



การประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14  
“วิจัยทางการศึกษา พัฒนาคุณภาพประเทศอย่างยั่งยืน”

## การประชุมทางวิชาการ

การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14  
The 14<sup>th</sup> National Symposium on Educational Research

“วิจัยทางการศึกษา พัฒนาคุณภาพประเทศอย่างยั่งยืน”

1-2 มิถุนายน 2555

ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ



# การประชุมทางวิชาการ

การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14  
The 14<sup>th</sup> National Symposium on Educational Research

“วิจัยทางการศึกษา พัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน”

1-2 มิถุนายน 2555

ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ

โดย



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ

370.7 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
 ส 691 ก การประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14  
 /กรุงเทพฯ: สกศ., 2555.  
 538 หน้า  
 1. การวิจัยทางการศึกษา 2. การศึกษา..วิจัย 3. ชื่อเรื่อง

การประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14 “วิจัยทางการศึกษา พัฒนาประเทศไทย  
 อย่างยั่งยืน” โดย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

สิ่งพิมพ์ สกศ.	อันดับที่ 15/2555
พิมพ์ครั้งที่ 1	มิถุนายน 2555
จำนวนพิมพ์	2,000 เล่ม
ผู้จัดพิมพ์เผยแพร่	สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 99/20 ถนนสุขุโขทัย เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทร. 0-2668-7123 ต่อ 1312, 1314 โทรสาร. 0-2243-0084 web-site: <a href="http://www.onec.go.th">http://www.onec.go.th</a>
พิมพ์ที่	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจริญผล กราฟฟิค 50/168 ถนนติวานนท์ ตำบลปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 0-2964-0060 โทรสาร 0-2964-0090

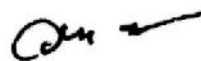
## คำนำ

การวิจัยนับเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญของการพัฒนาในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งนโยบายรัฐและแผนการศึกษาแห่งชาติกำหนดให้มีการส่งเสริมการทำวิจัยและสร้างเครือข่ายการวิจัยเชื่อมโยงในทุกระดับและประเภทการศึกษา ทั้งนี้เพราะการวิจัยทางการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในการสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์คิดค้นใหม่ๆ ที่มีคุณค่า สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา อันจะนำมาซึ่งความเข้มแข็งแก่ประเทศในด้านการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นองค์กรการศึกษาที่มีหน้าที่กำหนดนโยบาย แผน และมาตรฐานทางการศึกษา มีพันธกิจด้านการพัฒนาระบบวิจัยทางการศึกษา ส่งเสริม สนับสนุน เผยแพร่ และกระตุ้นให้มีการนำผลการวิจัยทางการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ดังนั้นเพื่อผลักดันให้บรรลุเป้าหมายความสำเร็จตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ และให้มีการดำเนินงานตามนโยบายรัฐและแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2552-2559) ที่ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม ทฤษฎีสันทางปัญญา พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์ความรู้ และสร้างกลไกนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ จึงจัดให้มีการประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14 ขึ้น ระหว่างวันที่ 1-2 มิถุนายน 2555 ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ กรุงเทพฯ ในหัวข้อ “**วิจัยทางการศึกษา พลัฒพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน**” ซึ่งเป็นกิจกรรมหนึ่งของการส่งเสริม สนับสนุน เผยแพร่ และนำเสนองานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ๆ ในหลากหลายประเด็นเพื่อการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษา ตลอดจนให้เป็นเวทีทางวิชาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ต่อยอด และกระตุ้นให้นำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติ รวมทั้งเป็นกลไกหนึ่งที่มีมุ่งหมายให้มีการเชื่อมต่อของเครือข่ายประชาคมการวิจัยทางการศึกษาในการใช้อ้องค์ความรู้ และนวัตกรรมจากการวิจัยเพื่อการพัฒนาและแก้ปัญหาทางการศึกษาของประเทศในหลากหลายระดับ

เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการครั้งนี้ เป็นการรวบรวมผลงานวิจัยทางการศึกษาที่ได้รับคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุม จำนวน 81 เรื่อง จากผู้ส่งผลงานวิจัยเข้ามารับการคัดเลือก จำนวน 232 เรื่อง โดยคัดเลือกผลงานที่สะท้อนให้เห็นคุณค่าและมูลค่าของงานวิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยและบุคลากรทางการศึกษาได้นำผลวิจัยไปประยุกต์ใช้ ต่อยอดองค์ความรู้ สร้างสรรค์การวิจัยและพัฒนาการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

การจัดงานประชุมวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14 จึงเป็นเรื่องที่น่ายินดีและภาคภูมิใจของประชาคมเครือข่ายการวิจัยทางการศึกษา สำนักงานฯ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยและการศึกษาที่กรุณาให้แนวคิด แนวทาง ขอบเขต และประเด็นการวิจัย พร้อมทั้งพิจารณาให้ความเห็นทางวิชาการและคัดเลือกงานวิจัยการศึกษาที่มีคุณภาพนำเสนอในการประชุม และขอขอบคุณนักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ ครู ที่ส่งผลงานมายังสำนักงานฯ รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความร่วมมือสนับสนุนการจัดประชุมในครั้งนี้ จนประสบความสำเร็จด้วยดี



(นายเอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์)

เลขาธิการสภาการศึกษา

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
สารบัญ	ก
โครงการประชุมวิชาการฯ	ฎ
กำหนดการประชุมวิชาการฯ	ณ
ผลงานวิจัยทางการศึกษา “วิจัยทางการศึกษา พัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน”	ร
แนวทางขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่เป็นฐานหลัก ในการพัฒนาประเทศ	1
๐ แนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกของประเทศไทย: บทเรียนจากหน่วยปฏิบัติระดับเขตพื้นที่การศึกษา ดร.วิษณุ ทรัพย์สมบัติ	1
๐ แนวทางและผลการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก: บทเรียนจากสถานศึกษา ดร.ศศิธร เขียวกอ	8
๐ สภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนา คุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดร.เก็จกนก เอื้อวงศ์	15
๐ การวิจัยประเมินผลการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีชิต ฤทธิจักรุญ	23
<b>การพัฒนาคุณภาพการอาชีวศึกษาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการและวิชาชีพ</b>	<b>31</b>
๐ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ดร.มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์	31
๐ รูปแบบการพัฒนาบุคลากรแบบทวิภาคีเพื่อการส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ ของนักศึกษาอาชีวศึกษา นายสุภัทร ชูประดิษฐ์	38
๐ การพัฒนาชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก นางพลทรัพย์ สุภา	45
๐ การพัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา นายศักดิ์สิทธิ์ วัชรรัตน์	52

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>การปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ</b>	<b>58</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันท ชาติทอง</li> <li>๒ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชมา วัฒนบุรานนท์</li> <li>๓ ผลของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการพัฒนาการมีส่วนร่วมและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ ดร.พีรณัฐ ลาเซอร์</li> <li>๔ การพัฒนารูปแบบการนำทางและลักษณะตัวนำทางสำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดร.ณัฐญา นาคะสันต์</li> <li>๕ การเปลี่ยนรูปของความรู้อันเป็นผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางวิทยาศาสตร์ศึกษา: กรณีศึกษาเชิงประจักษ์จากนักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ดร.นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์</li> </ul>	<p>58</p> <p>66</p> <p>72</p> <p>79</p> <p>84</p>
<b>การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเพื่อมุ่งยกระดับคุณภาพและเพิ่มสมรรถนะของผู้เรียนทุกระดับการศึกษา</b>	<b>92</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา นางเสาวลักษณ์ รอดผล</li> <li>๒ การประเมินผลการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะสาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม2550) วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี นางพรสวรรค์ วินิจสร</li> <li>๓ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลพร โกศลวิตร</li> <li>๔ ปัจจัยด้านสถานการณ์และแนวโน้มที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ผู้ช่วยศาสตราจารย์หนึ่งหทัย ขอผลกลาง และคณะ</li> </ul>	<p>92</p> <p>97</p> <p>107</p> <p>111</p>

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพทางวิชาการ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</b>	<b>119</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม <i>ดร.ชไมমন ศรีสุรักษ์</i></li> <li>➤ การศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถพิเศษตามความแตกต่างของ นักเรียนรายบุคคล OSOT (One Student One Talent) <i>นางอมรรัตน์ โพธิตาปะนะ และคณะ</i></li> <li>➤ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการมีจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 <i>นางสาวจุฑาทพร นาครอด</i></li> <li>➤ รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางวิชาการ ของผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ <i>ดร.สมาน นาวาสีทธิ์</i></li> </ul>	119  125  127  132
<b>บทบาทสถานศึกษา ครอบครัว ชุมชน และสื่อมวลชนต่อการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ ในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย</b>	<b>136</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ การประเมินศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับ การกระจายอำนาจการจัดการศึกษา <i>ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช และคณะ</i></li> <li>➤ อุดมการณ์และกระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ <i>ดร.วราภรณ์ อนุวรรตน์</i></li> <li>➤ ความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตร ในทัศนะของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม <i>ดร.สุชาดา แสงดวงดี</i></li> <li>➤ บทบาทการมีส่วนร่วมของสื่อหนังสือพิมพ์ต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาไทย ปี 2541-2553 <i>นางสาวบงกช วงศ์หล่อสายชล</i> <i>ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช</i></li> </ul>	136  143  151  159

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>นวัตกรรมด้านหลักสูตรและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา</b>	<b>164</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การติดตามประเมินผลด้านการบริหารหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนและสมรรถนะของ ผู้สำเร็จการศึกษาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548-2550 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาลีวัล เลิศสาครศิริ</li> <li>๑ รูปแบบการสอนในคลินิกโดยการประยุกต์ใช้แผนที่ความคิด รองศาสตราจารย์สิริรัตน์ จันทรมะโน และคณะ</li> <li>๑ ประจักษ์พยานการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ นางจันทร์ทิรา เจียรณัย</li> <li>๑ การพัฒนารูปแบบเรียนรู้แบบออบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้และทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ดร.ศยามน อินสะอาด</li> <li>๑ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ดร.พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ และคณะ</li> <li>๑ การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดียด้วยเทคนิคสถานการณ์จำลอง วิชาการบปไอซีที นางสาวปรางทิพย์ เสยกระโทก และคณะ</li> </ul>	164 171 178 184 194 203
<b>นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษา</b>	<b>210</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การจัดกิจกรรมพัฒนาจิตอาสาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นายบรรชร กล้าหาญ</li> </ul>	210
<b>นวัตกรรมการพัฒนาครู การจัดการเรียนรู้ และการบริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถของผู้เรียน</b>	<b>215</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ Electronic Chalk สื่อนวัตกรรมเคียงข้างครู นายปราโมทย์ ศรีดี</li> <li>๑ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชน สอนภาษาจีน นางสาวอำพร อัครโรจนกุลชัย</li> <li>๑ การบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1: จากข้อเสนอเชิงนโยบาย สู่การปฏิบัติด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณิง สายแก้ว</li> </ul>	215 221 227



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ รูปแบบการใกล้เคียงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน <i>ดร.ชนิดา ทองมณเฑาะ</i></li> </ul>	234
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน <i>ดร.อนันต์ พันนีก</i></li> </ul>	240
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ ผลการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริก และการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา ที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่าง มือกับตาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา <i>นางปริศนา รัตนะ</i></li> </ul>	251
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การวิจัยติดตามและประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษ (English Program) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ <i>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์ และคณะ</i></li> </ul>	256
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียน โปรแกรม เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท <i>นางแม่นมมาส อัครกตัญญู</i></li> </ul>	263
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การพัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิด ความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ <i>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬามาศ จันทร์ศรีสุคต และคณะ</i></li> </ul>	270
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การใช้กระบวนการ 3 ขั้นตอน พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ด้านการคูณเลขของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 <i>นางสาวคชาภรณ์ จำปาอิม</i></li> </ul>	276
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วนสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 <i>นางนวลนภา บรรพตาทิ</i></li> </ul>	284
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรมภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ที่มีต่อความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการ แสวงหาความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ <i>นางมาราศรี มีโชค</i></li> </ul>	291

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง พลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) นางพรรณพร บุญทศ</li> </ul>	296
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเดชอุดม นางเพ็ญสุตา แข็งกลาง</li> </ul>	301
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ ผลการใช้แผนผังมโนคติในกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเคมีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ นายสุรศักดิ์ มีโชค</li> </ul>	306
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่ง ของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา นางสาวสมจิต ผอมแข็ง</li> </ul>	312
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ โครงการเปิดโลกป่าชายเลน สืบสานภูมิปัญญาพัฒนาท้องถิ่นกรณีศึกษา: การเผยแพร่ การพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำป่าชายเลน ด้วยกระบวนการ 5 ชั้น นางปิยะพร ศรีพลวงษ์ และคณะ</li> </ul>	317
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ รายงานผลการพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 นางสิริพัทธ์ร์ โพธิ์พะเนา</li> </ul>	325
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นางธนุภัค เชาวศรีกุล</li> </ul>	333
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การพัฒนาทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาโดยใช้นวัตกรรม กระบวนการ 4 Rs. นางมยุเรศ มณีนิล</li> </ul>	343
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อคุณภาพเสียงของซิ่ง นางสาวเพ็ชรกิจ นิมิตดี</li> </ul>	350

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>การขับเคลื่อนการปฏิรูปคุณภาพครูไทยเพื่อพัฒนาการศึกษาและประเทศ</b>	<b>356</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การวิจัยและพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิจักรุญ</li> <li>๑ การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกที่ส่งผลต่อ โอกาสในการได้เลื่อนวิทยฐานะ นายกนิษฐ์ ศรีเคลือบ ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช</li> <li>๑ สมรรถนะและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช และคณะ</li> <li>๑ การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการพัฒนาวัตกรรมการศึกษาเพื่อการพัฒนาครูตามแนวทาง การปฏิรูปการศึกษา นางสาวอัจฉรา ประเสริฐสิน ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช</li> <li>๑ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาผ่านเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์ และคณะ</li> <li>๑ การพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู ประถมศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดร.ชุลีกร ยิ้มสุด</li> </ul>	<p>356</p> <p>362</p> <p>368</p> <p>375</p> <p>382</p> <p>387</p>
<b>การบริหารการเปลี่ยนแปลงและการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อคุณภาพของการอุดมศึกษา</b>	<b>396</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>๑ การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมมา รัตนชัย</li> <li>๑ การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอุดมศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย ดร.จำเริญรัตน์ จิตต์จิรจรรยา(เจือจันทร์)</li> <li>๑ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาปริโภาคศึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา เกียรติมนิรัตน์</li> </ul>	<p>396</p> <p>405</p> <p>410</p>

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
๑ ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการความพอเพียงของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย <i>นางสาวอรรวรรณ เกษสังข์</i>	414
๑ การพัฒนาตนเองตามหลักพุทธธรรมโดยอาศัยหลักสามัคคีธรรม <i>นางรุ่งทิพย์ กล้าหาญ</i>	420
<b>นวัตกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงและการจัดการศึกษาเชิงคุณภาพที่ส่งผลต่อการพัฒนาการศึกษา สังคมชุมชน และประเทศ</b>	<b>425</b>
๑ ทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน <i>นายปฐมเกียรติ ไชยคำ</i>	425
๑ ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน <i>ดร.สมชาย เทพแสง รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศ แสงศักดิ์</i>	432
๑ การพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ <i>นางสาวสุธาสินี สว่างศรี</i>	437
๑ รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาหุปัญญาของนักเรียนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย <i>ดร.พีรพัฒน์ วัชรินทรางกูร</i>	441
<b>การแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาขนาดเล็กและสถานศึกษาที่ด้อยคุณภาพ</b>	<b>448</b>
๑ รูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน <i>รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร</i>	448
๑ รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก <i>ดร.ชัตติยา ดั่งงำราญ</i>	461
๑ การพัฒนารูปแบบโรงเรียนสมรรถนะสูงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน <i>นางสาวพรทิพย์ สุพรรณกุล</i>	465
๑ การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 <i>ดร.เกศรี วิวัฒน์ปฐพี</i>	470

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>นวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่มุ่งยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น</b>	<b>478</b>
➤ การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ <i>นายวิสุทธิ เวียงสมุทร</i>	478
➤ การพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ <i>ดร.จันทร์ ตียะวงศ์</i>	484
➤ การสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน <i>ดร.บุญเลี้ยง ทุมทอง</i>	490
➤ การพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 <i>ดร.โชติมา หนูพริก</i>	495
<b>นวัตกรรมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน</b>	<b>507</b>
➤ รายงานผลการใช้เทคนิค 5 ขั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 <i>นางแสงเดือน แสนเมือง</i>	507
➤ รายงานการใช้ชุดกิจกรรม KM พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจรายวิชาภาษาอังกฤษ พื้นฐาน ๑33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประชานุบาล <i>นางสาวสมใจ ชนะสิทธิ์</i>	514
➤ การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่นโดยบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงาน กับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 <i>นางเพ็ญภา บำรุงสุข</i>	519
➤ ผลของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์การสืบเสาะ โดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่าง ปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์ ที่มีต่อการ เรียนรู้ เรื่องคุณสมบัติของคลื่นเสียง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 <i>นางสาวอัจฉราพร กันทาอาจ</i>	524
➤ รายงานผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นหน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยว ปราสาทพนมรุ้ง สาระการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการ เรียนรู้แบบร่วมมือ(Student Team Achievement Division: STAD)สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ <i>นางอังกฤษ ครูฑกุล</i>	532
<b>ภาคผนวก</b>	<b>539</b>
<b>ทำเนียบผู้วิจัย</b>	<b>540</b>
<b>ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยและการศึกษา</b>	<b>551</b>
<b>คณะทำงานและคณะผู้จัดทำเอกสาร</b>	<b>552</b>

**โครงการประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14**  
**เรื่อง “วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน”**  
**The 14<sup>th</sup> National Symposium on Educational Research**

---

### 1. หลักการและเหตุผล

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ในบทบัญญัติถึงสิทธิและเสรีภาพในการศึกษา บุคคลย่อมมีเสรีภาพในทางวิชาการ การศึกษาอบรม การเรียนการสอน การวิจัย และการเผยแพร่งานวิจัยตามหลักวิชาการย่อมได้รับความคุ้มครอง ซึ่งแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) ได้มีแนวนโยบายที่ตอบสนองบทบัญญัติดังกล่าวที่ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และทรัพย์สินทางปัญญา พัฒนาระบบบริหารจัดการความรู้และสร้างกลไกการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ โดยมีกรอบการดำเนินงานดังนี้ (1) ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบวิทยาศาสตร์ (2) ส่งเสริมให้การวิจัยและพัฒนา การสร้างนวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา การบริหารจัดการความรู้เป็นสาระสำคัญในหลักสูตรและเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ (3) ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และบุคลากรวิชาชีพทางด้านการศึกษาที่มีคุณภาพ มีความก้าวหน้าในอาชีพ สามารถทำการวิจัยและพัฒนา สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย (4) ส่งเสริม และสร้างแรงจูงใจในการประดิษฐ์คิดค้น กลไกการวิจัยและถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีระหว่างภาคธุรกิจเอกชน สถานประกอบการ กับสถาบันอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา (5) ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งสนับสนุนสถาบันอุดมศึกษาที่มีศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรม (6) ส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อเสริมสร้างสมองและสติปัญญาผู้เรียนตั้งแต่ปฐมวัย (7) ส่งเสริมการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาและการพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ (8) ส่งเสริมสนับสนุนเครือข่ายการวิจัยระหว่างสถาบันอุดมศึกษา สถาบันอาชีวศึกษา กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการวิจัยและพัฒนา (9) จัดตั้งสถาบันพัฒนาระบบการศึกษาและเรียนรู้ เพื่อเป็นองค์กรกลางในการศึกษาวิจัย

การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรม ยังเป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญที่ใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาคน อันจะนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาของประเทศ และตอบสนองเป้าหมายของนโยบายรัฐบาล ที่เน้นการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพเพื่อพัฒนาคนให้มีทักษะที่หลากหลาย มีความสามารถในการแข่งขันในระดับนานาชาติ ซึ่งในการยกระดับคุณภาพการศึกษาทั้งระบบมีความจำเป็นต้องพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมทางการศึกษาใหม่อย่างมีระบบและมีความต่อเนื่อง อีกทั้งต้องสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้สามารถนำไปใช้พัฒนาคุณภาพการศึกษาได้จริง โดยพื้นฐานการวิจัยเป็นศาสตร์ที่มีหลักวิชาและเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์คิดค้นใหม่ที่เชื่อถือได้ ดังนั้น การวิจัยทางการศึกษาจึงเป็นตัวจักรสำคัญต่อการสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา อันเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นเป้าหมายและฐานหลักของการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นหน่วยงานหลักที่ถูกกำหนดให้มีอำนาจหน้าที่ในการวิจัยและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษา การพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้และภูมิปัญญาของชาติ ตลอดจนการรวบรวมและพัฒนาาระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนานโยบายและแผนการศึกษาของชาติ จึงจัดประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14 ในหัวข้อ “วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน” เพื่อเผยแพร่และนำเสนอผลงานวิจัยทางการศึกษาที่มีคุณภาพ และเป็นเวทีทางวิชาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้งานวิจัยและนำผลวิจัยที่เป็นความรู้ นวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ๆ ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษา รวมทั้งยังเป็นกระบวนการส่งเสริมสนับสนุนงานวิจัยและนักวิจัยที่มีคุณภาพ การระดมสรรพกำลังนักวิจัยทางการศึกษา และสร้างเครือข่ายประชาคมการวิจัยทางการศึกษาให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน อันเป็นก้าวสู่ความเป็นสากลของการศึกษา เพื่อรองรับการเป็นประชาคมอาเซียน และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์

## 2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยทางการศึกษาที่มีคุณค่าทางวิชาการและมีประโยชน์ในการนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 2) เพื่อเป็นเวทีทางวิชาการในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประเด็นการวิจัยทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ตามนโยบายและยุทธศาสตร์ของรัฐ
- 3) เพื่อยกย่องและส่งเสริมขวัญกำลังใจแก่นักวิจัยทางการศึกษาในการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษาที่มีคุณค่าต่อไปในอนาคต
- 4) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเครือข่ายประชาคมการวิจัยทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โดยให้นักวิจัย ผู้สนับสนุนทุนวิจัย และผู้ใช้ผลงานวิจัย ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การพัฒนางานวิจัยให้มีคุณค่าในการนำไปใช้ในการพัฒนาการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น

## 3. เป้าหมาย

1) การจัดประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14 ถือเป็นกิจกรรมหนึ่งในการขับเคลื่อนการใช้การวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม เป็นแบบปฏิบัติที่ดีทางการศึกษาและมีประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ที่นำเสนอในการประชุม จำนวน 81 เรื่อง และมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เรียน ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้สนใจที่ทำวิจัยและใช้วิจัยเป็นฐานการพัฒนาฯ ได้นำเสนอเผยแพร่ และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวมทั้งสามารถนำผลวิจัยไปสู่การปฏิบัติได้จริงในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมีประเด็นของงานวิจัยที่สอดคล้องตามแนวทางและเป้าหมายยุทธศาสตร์ ดังนี้

### ❖ การพัฒนาคนไทยยุคใหม่ มีประเด็นการวิจัยดังนี้

- นวัตกรรมการเรียนการสอน โดยปรับกระบวนการเรียนรู้เพื่อเป้าหมายพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

- มีสมรรถนะ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเฉพาะด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ มีทักษะและความรู้พื้นฐานทั้งในการดำรงชีวิตและการทำงานอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

- มีความใฝ่รู้: สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รักการอ่าน และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

- มีความใฝ่ดี: มีคุณธรรมพื้นฐาน มีจิตสำนึกและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีจิตสาธารณะ มีวัฒนธรรมประชาธิปไตย และมีความเป็นพลเมือง

- คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น: มีทักษะในการคิดและปฏิบัติ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในการสื่อสาร

- การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับบริบทของผู้เรียน และให้การศึกษาเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- การวัดและประเมินผลผู้เรียนที่ตอบสนองความแตกต่างหลากหลายของผู้เรียน

- การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อเพื่อการเรียนรู้

- ระบบดูแลช่วยเหลือ ระบบแนะแนว ระบบการส่งต่อผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

#### ❖ **การพัฒนาครูยุคใหม่** มีประเด็นการวิจัยดังนี้

- การพัฒนาคุณภาพครูในรูปแบบหลากหลาย เน้นการกระจายสู่พื้นที่ (Area based)

- การพัฒนาระบบความก้าวหน้า ภาระงานที่เหมาะสม และการแก้ปัญหาการขาดแคลนครู

#### ❖ **การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่** มีประเด็นการวิจัยดังนี้

- การส่งเสริมและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการศึกษาและเรียนรู้ ที่หลากหลาย มีคุณภาพ และกระจายอย่างทั่วถึง

#### ❖ **การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่** มีประเด็นการวิจัยดังนี้

- การส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- การบริหารการเปลี่ยนแปลง/นวัตกรรมการบริหารจัดการศึกษาเชิงคุณภาพ/ตามหลักธรรมาภิบาล

- การกระจายอำนาจทางการศึกษาสู่สถานศึกษา

- การประกันคุณภาพการศึกษา

- การบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กให้มีคุณภาพ

- การส่งเสริมการมีส่วนร่วม และเสริมสร้างความเข้มแข็งให้สถานศึกษา ชุมชน เอกชน องค์กรเอกชน และสถาบันอื่น สามารถจัดกิจกรรมการศึกษาที่หลากหลาย สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นของผู้เรียน

- การส่งเสริมการสร้างรูปแบบหลากหลาย และบริหารจัดการระบบเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา



2) นักวิจัยนำเสนอผลงานวิจัยที่มีคุณค่าทางวิชาการและมีประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาในท้องถิ่นและในรูปแบบของแผนป้าย นิทรรศการ จำนวนประมาณ 81 เรื่อง

3) นักวิจัย ผู้ใช้ผลงานวิจัย ผู้สนับสนุนเงินทุนวิจัย และผู้สนใจ เข้าประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การวิจัย รวมประมาณ 1,500 คน /วัน

#### 4. การดำเนินงาน

- 1) จัดทำโครงการ งบประมาณ และขออนุมัติ
- 2) ประสานและแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาและการวิจัย เป็นคณะกรรมการเพื่อกำหนดแนวทางดำเนินงานและพิจารณาผลงานวิจัย
- 3) คณะกรรมการโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาและการวิจัย กำหนดแนวทางและทิศทางการดำเนินการจัดประชุมทางวิชาการฯ ขอบเขตและประเด็นการวิจัยที่นำเสนอในการประชุมตามนโยบายและยุทธศาสตร์หลักของรัฐ กระทรวงศึกษาธิการ และแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2552 - 2559) รวมถึงการวางแผนประชาสัมพันธ์การนำเสนอผลงานวิจัย และกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผลงานวิจัยทางการศึกษา การสรรหางานวิจัย คุณภาพของงานวิจัย และรูปแบบการนำเสนองานวิจัยในการประชุมทางวิชาการฯ
- 4) ประชุมคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมาย
- 5) ประชาสัมพันธ์งานประชุมทางวิชาการฯ ผ่านหนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ แผ่นพับ และขอความร่วมมือจากหน่วยงาน/องค์กรวิจัย สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์ เชิญชวนให้เสนอผลงานวิจัยทางการศึกษาตามขอบเขตและประเด็นการวิจัยที่กำหนด เพื่อรับการคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมทางวิชาการฯ
- 6) คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคัดเลือกผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและเหมาะสมต่อการนำเสนอในการประชุมทางวิชาการฯ
- 7) ประชุมคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อรายงานผลความก้าวหน้าของการดำเนินงานและให้ความเห็นชอบ
- 8) จัดทำเอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการฯ และเตรียมการจัดประชุม
- 9) จัดการประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14
- 10) สรุปผลการประชุมทางวิชาการฯ

#### 5. วิธีจัดประชุมและกิจกรรม

การประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 14 จำนวน 2 วัน (วันที่ 1-2 มิถุนายน 2555) ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก ดังต่อไปนี้

- 1) การประชุมรวม ประกอบด้วยพิธีเปิด พิธีปิด ปาฐกถาพิเศษ และการบรรยายพิเศษ
- 2) การอภิปราย
- 3) การประชุมกลุ่มย่อยในลักษณะสัมมนาโต๊ะกลม และการนำเสนอรูปแบบแผนป้าย ประกอบด้วย การนำเสนอผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตามประเด็นการวิจัยทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาและนำไปสู่การพัฒนาประเทศด้านการศึกษา (ประมาณ 81 เรื่อง)
- 4) การเผยแพร่เอกสารสรุปผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมทางวิชาการฯ

## 6. ระยะเวลาดำเนินการตามโครงการ

มีนาคม – มิถุนายน 2555 (กำหนดการจัดประชุมวันที่ 1-2 มิถุนายน 2555)

## 7. งบประมาณ

งบประมาณประจำปี 2555 งบอุดหนุนโครงการวิจัยและพัฒนาแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางการศึกษาในการขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาเพื่อการพัฒนาประเทศ วงเงิน 1,240,000 บาท (หนึ่งล้านสองแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

## 8. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

## 9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้งานวิจัยทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งผู้ใช้งานวิจัยสามารถเลือกสรรงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการศึกษาได้มากขึ้น
- 2) ได้แนวคิดสำหรับหน่วยงานการศึกษาในการพัฒนาระบบวิจัยให้มีความเข้มแข็ง
- 3) ผู้วิจัยจะมีพลังและกำลังใจในการพัฒนางานวิจัยที่มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น
- 4) เครือข่ายการวิจัยทางการศึกษาจะเข้มแข็งและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

กำหนดการประชุมวิชาการ การวิจัยทางการศึกษา ครั้งที่ 14  
เรื่อง “วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”  
ระหว่างวันที่ 1 – 2 มิถุนายน 2555  
ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ



จัดโดย  
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

กิจกรรมวิชาการ

วันศุกร์ที่ 1 มิถุนายน 2555

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
08.00–09.00	ลงทะเบียน/ รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม/ นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัยทางการศึกษาในรูปแบบแผ่นป้ายของผู้บริหาร ครู คณาจารย์ และนักวิจัยทางการศึกษา	
09.00–09.30	<b>พิธีเปิดการประชุม</b> ประธานเปิด: รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายศักดิ์ดา คางเพชร) ผู้กล่าวรายงาน: เลขาธิการสภาการศึกษา (ดร.เอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์)	ห้องคอนเวนชัน ABCD
09.30–10.30	<b>ปาฐกถาพิเศษ เรื่อง ทิศทางสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา กับความเข้มแข็งของประเทศ</b> โดย ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ประธานคณะกรรมการบริหารสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ	
11.00–12.30	<b>อภิปรายพิเศษ เรื่อง นวัตกรรมวิจัย: การวิจัยทางการศึกษากับการพัฒนา คุณภาพสู่อาเซียน</b> โดย ศาสตราจารย์ ดร.ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ ผู้อำนวยการสำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์ ผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ ดร.สีลาภรณ์ บัวสาย รองผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ดร.สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ รองประธานสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
12.30–13.30	รับประทานอาหารกลางวัน	
13.30–16.30	นำเสนอผลงานวิจัยและอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ห้องย่อย) “วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”	ห้องประชุมย่อย (6 ห้อง)
13.30–16.30	นำเสนอผลงานวิจัยและอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (แผ่นป้าย) “วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”  กำหนดการเสวนา นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัย ในห้องย่อย	ลานนิทรรศการ
13.30–16.30	แนวทางขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนที่เป็นฐานหลักในการพัฒนาประเทศ	ห้องคอนเวนชัน AB
(อาหารว่าง และเครื่องดื่ม ประมาณ 15.00)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาใน ทศวรรษแรกของประเทศไทย: บทเรียนจากหน่วยปฏิบัติระดับเขต พื้นที่การศึกษา โดย ดร.วิษณุ ทรัพย์สมบัติ นักวิชาการศึกษานโยบายการพิเศษสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ</li> <li>2. แนวทางและผลการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก : บทเรียนจากสถานศึกษา โดย ดร.ศศิธร เขียวกอ ครูชำนาญการโรงเรียนพญาไท สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ</li> <li>3. สภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน ที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย ดร.เก็จกนก เอื้อวงศ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช</li> <li>4. การวิจัยประเมินผลการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิจิรบุญ วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร</li> </ol> <p>ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณดี แสงประทีปทอง และให้ความเห็น รองศาสตราจารย์ ดร.กานดา พูนลาภทวี</p>	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
<p>13.30–16.30</p> <p>(อาหารว่าง และเครื่องดื่ม ประมาณ 15.00)</p>	<p><b>การพัฒนาคุณภาพการอาชีวศึกษาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการและวิชาชีพ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม โดย <i>ดร.มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์</i> ครูชำนาญการ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จังหวัดนครปฐม</li> <li>2. รูปแบบการพัฒนาบุคลากรแบบทวิภาคีเพื่อการส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา โดย <i>นายสุภัทร ชูประดิษฐ์</i> ศูนย์วิจัยเพื่อการศึกษาและแรงงาน (CELS) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</li> <li>3. การพัฒนาชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก โดย <i>นางพุลทรัพย์ สุภา</i> ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก</li> <li>4. การพัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา โดย <i>นายศักดิ์สิทธิ์ วัชรารัตน์</i> ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยสารพัดช่างพิบูลย์โลก</li> </ol> <p>ผู้ดำเนินรายการ: <i>ศาสตราจารย์ ดร.ทวีป ศิริรัมย์</i> และให้ความเห็น <i>ศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี สังข์ศรี</i></p>	<p>ห้องคอนเวนชั่น CD</p>
<p>13.30–16.30</p> <p>(อาหารว่าง และเครื่องดื่ม ประมาณ 15.00)</p>	<p><b>การปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย โดย <i>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนัท ธาตุทอง</i> คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา</li> <li>2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา โดย <i>รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชมา วัฒนบูรานนท์</i> ประธานสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</li> </ol>	<p>ห้องการ์เดน 1 ชั้น 2</p>

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
<p>13.30–16.30 (ต่อ)</p>	<p>3. ผลของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการพัฒนาการมีส่วนร่วมและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ โดย <i>ดร.พีรณัฐ ลาเซอร์</i> คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>4. การพัฒนารูปแบบการนำทางและลักษณะตัวนำทางสำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดย <i>ดร.ณัฐญา นาคะสันต์</i> ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม</p> <p>5. การเปลี่ยนรูปของความรู้อันเป็นผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางวิทยาศาสตร์ศึกษา: กรณีศึกษาเชิงประจักษ์จากนักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดย <i>ดร.นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์</i> สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น</p> <p>ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์ <i>ดร.ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล</i> และให้ความเห็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ <i>ดร.สุภาพ นัฏราภรณ์</i></p>	
<p>13.30–16.30</p>	<p>การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเพื่อมุ่งยกระดับคุณภาพและเพิ่มสมรรถนะของผู้เรียนทุกระดับการศึกษา</p>	<p>ห้องการ์เดน 2 ชั้น 2</p>
<p>(อาหารว่าง และเครื่องดื่ม ประมาณ 15.00)</p>	<p>1. การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา โดย <i>นางสาวเสาวลักษณ์ รอดผล</i> โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร</p> <p>2. การประเมินผลการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะสาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรมประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2550) วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี โดย <i>นางพรสวรรค์ วินิจสร</i> รองผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</p>	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
13.30–16.30 (ต่อ)	<p>3. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม</p> <p>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลพร โกศลวิตร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี</p> <p>4. ปัจจัยด้านสถานการณ์และแนวโน้มที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตร วิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์หนึ่งหทัย ขอมผลกลาง สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์นิโลบล นิมกักรัตน์ และให้ความเห็น รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย ศรีอำไพ</p>	
13.30–16.30	<p>นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพทางวิชาการ ทักษะ และ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p>	ห้องออดิเตอร์ AB ชั้น 2
(อาหารว่าง และเครื่องดื่ม ประมาณ 15.00)	<p>1. การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบ สร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและ ผู้ปกครองมีส่วนร่วม</p> <p>โดย ดร.ชไมมณ ศรีสุรักษ์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่</p> <p>2. การศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถพิเศษตาม ความแตกต่างของนักเรียนรายบุคคล OSOT (One Student One Talent)</p> <p>โดย นางอมรรัตน์ โพธิตาปะนะ ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพฯ</p> <p>3. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการมีจิตสาธารณะของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3</p> <p>โดย นางสาวจุฑาทพร นาครอด ครูโรงเรียนราชวินิตบางแคปานขำ กรุงเทพฯ</p> <p>4. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</p> <p>โดย ดร.สมาน นาวาลิทธิ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหาดคัมภีร์อำเภอบางบาล จังหวัดเลย</p> <p>ผู้ดำเนินรายการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลขา ปิยะอัจฉริยะ และให้ความเห็น ดร.รุ่งเรือง สุชาภิรมย์</p>	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
13.30–16.30	<p>บทบาทสถานศึกษา ครอบครัว ชุมชน และสื่อมวลชนต่อการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย</p>	ห้องฮอ่งเต้ G ชั้น 2
(อาหารว่าง และเครื่องดื่ม ประมาณ 15.00)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประเมินศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับการกระจายอำนาจการจัดการศึกษา โดย ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช และคณะ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</li> <li>2. อุดมการณ์และกระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ โดย ดร.วราภรณ์ อนุวรรตน์ ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3</li> <li>3. ความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตรในทัศนะของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดย ดร.สุชาดา แสงดวงดี โปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม</li> <li>4. บทบาทการมีส่วนร่วมของสื่อหนังสือพิมพ์ต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาไทยปี 2541– 2553 โดย นางสาวบงกช วงศ์หล่อสายชล ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</li> </ol> <p>ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวีย์ พลายน้อย และให้ความเห็น รองศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล</p>	
09.00–16.30	<p>นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัยในรูปแบบป้าย “วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”</p>	ลานนิทรรศการ
	<p>นวัตกรรมด้านหลักสูตรและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การติดตามประเมินผลด้านการบริหารหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนและสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548-2550 โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาลีวัล เลิศสาครศิริ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์</li> </ol>	



เวลา	กิจกรรม	สถานที่
09.00–16.30 (ต่อ)	<p>2. รูปแบบการสอนในคลินิกโดยการประยุกต์ใช้แผนที่ความคิด โดย รองศาสตราจารย์สิริรัตน์ จันทร์มะโน คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ</p> <p>3. ประจักษ์พยานการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ โดย นางจันทร์ทิรา เจียรณัย สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>4. การพัฒนารูปแบบเรียนรู้เชิงออบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้ และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดย ดร.ศยามน อินสะอาด หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>5. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์วิชาอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ โดย ดร.พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</p> <p>6. การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดียด้วย เทคนิคสถานการณ์จำลองวิชาระบบไอซีที โดย นางสาวปรางทิพย์ เสยกระโทก สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยการอาชีพธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม</p> <p><b>นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษา</b></p> <p>7. การจัดกิจกรรมพัฒนาจิตอาสาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดย นายบรรชร กล้าหาญ ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่</p> <p><b>นวัตกรรมการพัฒนาครูการจัดการเรียนรู้ และการบริหารจัดการศึกษา ขั้นพื้นฐานเพื่อเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถของผู้เรียน</b></p> <p>8. Electronic Chalk สื่อนวัตกรรมเคียงข้างครู โดย นายปราโมทย์ ศรีดี ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชณุโลก</p>	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
<p>09.00–16.30 (ต่อ)</p>	<p>9. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน โดย นางสาวอำพร อัครโรจนกุลชัย ผู้จัดการโรงเรียนผยอง</p> <p>10. การบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1: จากข้อเสนอเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณิง สายแก้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์</p> <p>11. รูปแบบการใกล้ชิดของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย ดร.ชนิดา ทองมณโฑ กรรมการบริษัทโรงพยาบาลเทพาคร จำกัด โรงพยาบาลเทพาคร จังหวัดนครปฐม</p> <p>12. โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย ดร.อนันต์ พันนีก รองผู้อำนวยการฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2</p> <p>13. ผลการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริก และการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา ที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดย นางปริศนา รัตนะ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง)</p> <p>14. การวิจัยติดตามและประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (English Program) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์ และคณะ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น</p>	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
09.00–16.30 (ต่อ)	<p>15. การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนโปรแกรม เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์ จากบริบท โดย นางแม่นมาส อัครกตัญญู ครูชำนาญการ โรงเรียนรามวิทยา รัชมิ่งคลาภิเษก อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์</p> <p>16. การพัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬามาศ จันทร์ศรีสุคต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี</p> <p>17. การใช้กระบวนการ 3 ขั้นตอน พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ด้าน การคูณเลขของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดย นางสาวคชาภรณ์ จำปาอิม ครูผู้สอนโรงเรียนปรินทร์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>18. การพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย นางนวนลภา บรรพตาธิ ครูโรงเรียนปทุมพิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี</p> <p>19. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคม แห่งคุณธรรมภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ที่มีต่อความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแสวงหาความรู้ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ โดย นางมาราตรี มีโชค ครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์</p> <p>20. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง พลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอน แบบโครงงาน (Project Method) โดย นางพรรณพร บุญทศ ครูชำนาญการ โรงเรียนนโยโสธรพิทยาคม จังหวัดยโสธร</p> <p>21. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิชา ฟิสิกส์พื้นฐาน เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเดชอุดม โดย นางเพ็ญสุดา แข็งกลาง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเดชอุดม อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี</p>	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
<p>09.00–16.30 (ต่อ)</p>	<p>22. ผลการใช้แผนผังมโนคติในกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเคมี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ โดย นายสุรศักดิ์ มีโชค ครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์</p> <p>23. การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา โดย นางสาวสมจิต ผอมแข่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนมหาวชิราวุธ</p> <p>24. โครงการเปิดโลกปายาเลน สืบสานภูมิปัญญาพัฒนาท้องถิ่น กรณีศึกษา: การเผยแพร่ การพัฒนา การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำปายาเลนด้วยกระบวนการ 5 ชั้น โดย นางปิยะพร ศรีพลวงษ์ ข้าราชการบำนาญ ครูชำนาญการพิเศษ สาขาครูวิทยาศาสตร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1</p> <p>25. รายงานผลการพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดย นางสาวสิริพัทธ์ โพธิ์พะเนา ครูชำนาญการ โรงเรียนชินวงศ์อุปถัมภ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4</p> <p>26. การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย นางตฤณภัค เชาวศรีกุล ครูโรงเรียนสมเด็จพระญาณสังวร อำเภอคาเชื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร</p> <p>27. การพัฒนาทักษะชีวิตด้านบริโภคนิยมศึกษาโดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4 Rs. โดย นางมยุเรศ มณีนิล ครูผู้สอนโรงเรียนปรินทร์รอยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่</p> <p>28. การศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อคุณภาพเสียงของซิ่ง โดย นางสาวเพียรกิจ นิมิตรดี ครูชำนาญการ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา</p>	

**วันเสาร์ที่ 2 มิถุนายน 2555**

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
08.00–09.00	ลงทะเบียน/ รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม/ นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัยทางการศึกษาในรูปแบบแผ่นป้ายของผู้บริหาร ครู คณาจารย์ และนักวิจัยทางการศึกษา	
09.00–12.15	นำเสนอผลงานวิจัยและอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ห้องย่อย) <b>“วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”</b>  นำเสนอผลงานวิจัยและอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (แผ่นป้าย) <b>“วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”</b>  กำหนดการเสวนา นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานวิจัยในห้องย่อย	ห้องประชุมย่อย (6 ห้อง)  ลานนิทรรศการ
09.00–12.15	การขับเคลื่อนการปฏิรูปคุณภาพครูไทยเพื่อพัฒนาการศึกษาและประเทศ	ห้องคอนเวนชัน AB
	1. การวิจัยและพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิจรุญ วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  2. การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษแรกที่สุดต่อโอกาสในการได้เลื่อนวิทยฐานะ โดย นายกนิษฐ์ ศรีเคลือบ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  3. สมรรถนะและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง โดย ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช และคณะ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  4. การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา โดย นางสาวอัจฉรา ประเสริฐสิน ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
09.00–12.15 (ต่อ)	<p>5. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาผ่านเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนานาวิชาชีพครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร</p> <p>โดย รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์ ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</p> <p>6. การพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูประถมศึกษาโดยใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม</p> <p>โดย ดร.ชุลีกร ยี่มัสต์ รองผู้อำนวยการฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตรัง เขต 2</p> <p>ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์นิโลบล นิ่มกิ่งรัตน์ และให้ความเห็น รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย ศรีอำไพ</p>	
09.00–12.00	<p>การบริหารการเปลี่ยนแปลงและการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อคุณภาพของการอุดมศึกษา</p> <p>1. การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัย</p> <p>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมมา รัตนชัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา</p> <p>2. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอุดมศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย</p> <p>โดย ดร.จำเริญรัตน์ จิตต์จิรจรรยา (เจือจันทร์) รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล</p> <p>3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาบริโภคศึกษา</p> <p>โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา เกียรติมนิรัตน์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ สำนักวิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p>4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย</p> <p>โดย นางสาวอรรพรรณ เกษสังข์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย</p>	ห้องคอนเวนชัน CD

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
09.00–12.00 (ต่อ)	<p>5. การพัฒนาตนเองตามหลักพุทธธรรมโดยอาศัยหลักสามัคคีธรรม โดย นางรุ่งทิพย์ กล้าหาญ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่</p> <p>ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ และให้ความเห็น รองศาสตราจารย์พฤตพิงษ์ เล็กศิริรัตน์</p>	
09.00–12.00	<p>นวัตกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงและการจัดการศึกษาเชิงคุณภาพ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาการศึกษา สังคมชุมชน และประเทศ</p>	ห้องการ์เดน 1 ชั้น 2
	<p>1. ทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน โดย นายปฐมเกียรติ ไชยคำ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสระจรเข้ จังหวัดนครราชสีมา</p> <p>2. ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำ กลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือ ตอนบน โดย ดร.สมชาย เทพแสง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ</p> <p>3. การพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดย นางสาวสุธาสินี สว่างศรี ครูโรงเรียนพิมายวิทยา จังหวัดนครราชสีมา</p> <p>4. รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาหุปัญญาของนักเรียนโรงเรียน กาญจนานิกะวิทยาลัย โดย ดร.พีรพัฒน์ วัชรินทรางกูร ผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนานิกะวิทยาลัย เพชรบูรณ์</p> <p>ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี และให้ความเห็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ พ่วงสมจิตรร์</p>	
09.00–12.00	<p>การแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาขนาดเล็กและ สถานศึกษาที่ด้อยคุณภาพ</p>	ห้องการ์เดน 2 ชั้น 2
	<p>1. รูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน ขนาดเล็กสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร</p>	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
<p>09.00–12.00 (ต่อ)</p>	<p>2. รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก โดย ดร.ชัตติยา ดั่งงำราญ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดตำหนักเหนือ (ชินวิทยานุสรณ์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2</p> <p>3. การพัฒนารูปแบบโรงเรียนสมรรถนะสูงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย นางสาวพรทิพย์ สุพรรณกุล รองผู้อำนวยการโรงเรียนชัยนาทพิทยาคม จังหวัดชัยนาท</p> <p>4. การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรธานี เขต 1 โดย ดร.เกศรี วิวัฒน์ปฐพี ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 20</p> <p>ผู้ดำเนินรายการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ ไพฑูรย์พงษ์ และให้ความเห็น ดร.รุ่งเรือง สุชาภิรมย์</p>	
<p>09.00–12.00</p>	<p>นวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่มุ่งยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น</p>	<p>ห้องห้องเต้ AB ชั้น 2</p>
	<p>1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดย นายวิสุทธิ เวียงสมุทร ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด</p> <p>2. การพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดย ดร.จันทร์ ตียะวงศ์ หัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษา เขต 31</p> <p>3. การสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาขั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย ดร.บุญเลี้ยง ทุมทอง คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์</p> <p>4. การพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดย ดร.โชติมา หนูพริก นักวิชาการศึกษานำนาญการ สำนักทดสอบทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ</p> <p>ผู้ดำเนินรายการ: รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล และให้ความเห็น รองศาสตราจารย์ ดร.ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์</p>	



เวลา	กิจกรรม	สถานที่
09.00–12.00	<p>นวัตกรรมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน</p>	ห้องห้องใต้ G ชั้น 2
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานผลการใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดย นางแสงเดือน แสงเมือง ครูชำนาญการ โรงเรียนระดมวิทยานุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4</li> <li>2. รายงานการใช้ชุดกิจกรรม KM พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน ๑33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประชาบำรุง โดย นางสาวสมใจ ชนะสิทธิ์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนประชาบำรุง อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง</li> <li>3. การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่นโดยบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดย นางเพ็ญภา บำรุงสุข ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านแพงพิทยาคม อำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม</li> <li>4. ผลของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์การสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการเรียนรู้ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดย นางสาวอัจฉราพร กันหาอาจ ครูผู้ช่วยโรงเรียนเลยพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดเลย</li> <li>5. รายงานผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ โดย นางอังกฤษ ครูอุบล ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์</li> </ol> <p>ผู้ดำเนินรายการ: ศาสตราจารย์ ดร.เบญจมา ยอดดำเนิน-แอ๊ดติ๊ก และให้ความเห็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลขา ปิยะอัจฉริยะ</p>	

เวลา	กิจกรรม	สถานที่
12.15–13.00	รับประทานอาหารกลางวัน	
13.00–15.00	<p><b>ปาฐกถาพิเศษ เรื่อง การวิจัยและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21</b>  <b>พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน</b></p> <p>โดย <b>ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช</b>                      นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล</p>	ห้องคอนเวนชัน ABCD
15.00–16.00	<p><b>สังเคราะห์และสรุปผลงานวิจัยทางการศึกษา เรื่อง “การวิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”</b></p> <p>โดย <b>ศาสตราจารย์ ดร.เบญจมา ยอดคำเนิน แอ้ตติภักดิ์</b>                      ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลขา ปิยะอัจฉริยะ                      ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิ์จรูญ</p>	
16.00	<p><b>ปิดการประชุม</b></p> <p>โดย <b>ดร.เอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์</b>                      เลขาธิการสภาการศึกษา</p>	

# ผลงานวิจัยทางการศึกษา

## แนวทางขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนที่เป็นฐานหลักในการพัฒนาประเทศ

ดร.วิษณุ ทรัพย์สมบัติ

สำนักทดสอบทางการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการ

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

แนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษา  
ในทศวรรษแรกของประเทศไทย: บทเรียนจากหน่วยปฏิบัติ  
ระดับเขตพื้นที่การศึกษา

Ways and Strategies of Driving Educational Reform  
Policy in the First Decade of Thailand: Lessons from  
Operation Unit at Educational Service Area Level

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ผลการประเมินของโครงการศึกษาสำรวจความรู้ และทักษะของนักเรียนกลุ่มอายุ 15 ปี (Programme for International Students Assessment: PISA) ในประเทศสมาชิก OECD (องค์กรเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ) มีหลักฐานยืนยันได้ว่าคุณภาพการศึกษาทั้งด้านผู้เรียนและด้านการบริหารสถานศึกษามีหลายส่วนที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาอย่างเร่งด่วน ซึ่งวัดทักษะการอ่าน ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และความรู้ทางคณิตศาสตร์ พบว่า นอกจากเด็กไทยจะได้คะแนนเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 3 ด้านอยู่ในช่วงรั้งท้ายจากประเทศที่เข้าร่วมโครงการประเมิน 57 ประเทศแล้ว ยังพบว่าผลการประเมินมีแนวโน้มลดต่ำลงอีก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554) และผลการประเมินของนักเรียนเมื่อจบช่วงชั้น ป.3 โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) และผลการประเมินของนักเรียนชั้น ป.6, ม.3 และ ม.6 **จากการทดสอบระดับชาติ O-NET (Ordinary National Education Test)** โดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ในช่วงปีการศึกษา 2549-2552 (2553) พบว่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละวิชาเกือบทั้งหมดไม่ถึงร้อยละ 50 ยกเว้นวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ป.6 (ในปีการศึกษา 2551) และวิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้น ม.6 ที่เกินร้อยละ 50 เพียงเล็กน้อย ส่วนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษก็ต้องเร่งยกระดับอย่างเร่งด่วน

จากผลการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกดังกล่าวข้างต้นสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาและความจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องมียกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาให้สูงขึ้น ดังนั้นในปี พ.ศ. 2552 รัฐบาลไทยเห็นว่าปัญหาด้านคุณภาพการศึกษาเป็นวาระเร่งด่วนที่จำเป็นต้องแก้ไข จึงมีการกำหนดนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ขึ้น ซึ่งการปฏิรูปการศึกษาจะประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับกระบวนการนำนโยบายปฏิรูปการศึกษาสู่การปฏิบัติ ที่หน่วยงานทุกระดับต้องกำหนดแนวทางหรือกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบาย เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกระดับมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับนโยบายปฏิรูปการศึกษา และสามารถดำเนินงานตามเป้าหมายและจุดเน้นของการปฏิรูปการศึกษาไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกของหน่วยงานระดับนโยบาย ที่มีหน้าที่ขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาสู่สถานศึกษา สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) การวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งวิจัยเพื่อศึกษาแนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก (พ.ศ.2542-2551) จากหน่วยปฏิบัติระดับเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งถือเป็นหน่วยงานปฏิบัติที่ทำหน้าที่สนับสนุน ส่งเสริม และดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาที่ได้รับจากรัฐบาลลงสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สูงขึ้นกว่าเดิมอย่างมีประสิทธิภาพและให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาแนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกของประเทศไทย

## กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

**1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 185 เขต กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นบุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 5 คน ต่อเขต ประกอบด้วย (1) ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (2) ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผล (3) หัวหน้ากลุ่มงานหลักสูตร (4) หัวหน้ากลุ่มงานประกันคุณภาพการศึกษา และ (5) หัวหน้ากลุ่มงานวัดผลและประเมินผลการศึกษา โดยอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 100 เขต (ร้อยละ 54.05)

2. **เครื่องมือ** คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เป็นแบบเติมคำ เลือกตอบ และมาตราประมาณค่า 4-5 ระดับ

3. **กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล** ใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์ ช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ.2553 รวมระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 1 เดือน กับ 15 วัน

4. **การวิเคราะห์ข้อมูล** แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์สถิติ เบื้องต้น ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และ 2) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

## สรุปผลการวิจัย

### 1. แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษา

1.1 **แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาสู่สถานศึกษา** จำแนกตามประเด็นการปฏิรูปการศึกษา 6 ประเด็น ได้แก่ การพัฒนาครู การพัฒนาหลักสูตร การวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา สรุปได้ว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก ทั้ง 6 ประเด็น ด้วยการทำหนังสือเวียนเพื่อชี้แจงนโยบายแก่ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับจำนวนสูงสุด โดยมีร้อยละระหว่าง 59.38 - 75.67 รองลงมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้วิธีการจัดประชุมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในประเด็นการพัฒนาครู การพัฒนาหลักสูตร การวิจัยในชั้นเรียน และการวัดและประเมินผล มีร้อยละระหว่าง 60.71 - 74.11 ขณะที่ประเด็นการพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ รองลงมา ใช้วิธีเผยแพร่เอกสาร/หนังสือแก่บุคลากรในสถานศึกษา ร้อยละ 52.01 และประเด็นการประกันคุณภาพการศึกษา รองลงมา ใช้วิธีจัดประชุมชี้แจงนโยบายแก่ผู้เกี่ยวข้อง ร้อยละ 69.64

ตาราง 1 ความถี่ และร้อยละของความคิดเห็นของบุคลากรต่อแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก จำแนกตามประเด็นการปฏิรูปการศึกษา

แนวทาง การขับเคลื่อน นโยบายปฏิรูปการศึกษา	ประเด็นการปฏิรูปการศึกษา											
	การพัฒนาครู		การพัฒนา หลักสูตร		การวิจัยใน ชั้นเรียน		การพัฒนาสื่อ/ แหล่งเรียนรู้		การวัดและ ประเมินผล		การประกัน คุณภาพ การศึกษา	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. ทำหนังสือเวียนเพื่อชี้แจง นโยบายแก่ผู้เกี่ยวข้อง ทุกระดับ	339	75.67	330	73.66	273	60.94	266	59.38	299	66.74	321	71.65
2. เผยแพร่เอกสาร/หนังสือ แก่บุคลากรในสถานศึกษา	307	68.53	320	71.43	260	58.04	233	52.01	287	64.06	298	66.52
3. จัดประชุมชี้แจงนโยบายแก่ ผู้เกี่ยวข้อง	331	73.88	314	70.09	253	56.47	230	51.34	283	63.17	312	69.64
4. จัดประชุมฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการ	332	74.11	330	73.66	272	60.71	223	49.78	292	65.18	301	67.19
5. จัดทำโครงการวิจัยนำร่อง	146	32.59	184	41.07	158	35.27	72	16.07	71	15.85	134	29.91
6. ให้การสนับสนุนการศึกษา ดูงาน/ทัศนศึกษา	291	65.00	171	38.17	102	22.77	160	35.71	89	19.87	185	41.29
7. จัดกระบวนการแลกเปลี่ยน เรียนรู้/กระบวนการ KM	289	64.51	245	54.69	185	41.29	176	39.29	160	35.71	213	47.54

1.2 การวางระบบการทำงานเพื่อขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษา พบว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าเป็นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการวางระบบการนิเทศ กำกับ และติดตามการดำเนินงานที่เข้มแข็ง จำนวน 413 คน คิดเป็นร้อยละ 92.19 รองลงมา เป็นการจัดทำแผนกลยุทธ์ขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษารอบแรก จำนวน 357 คน คิดเป็นร้อยละ 79.69 และจัดประชุมคณะทำงานและผู้เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อระดมความคิดเห็นและวางแผนการดำเนินงานขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษารอบแรก จำนวน 344 คน คิดเป็นร้อยละ 76.79 ตามลำดับ



แผนภาพ 1 การวางระบบการทำงานเพื่อขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษา

1.3 การทำหน้าที่/การมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการศึกษารอบแรก พบว่า การทำหน้าที่/มีส่วนร่วมในกำหนด ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การดำเนินงาน การกำหนดนโยบาย การจัดทำกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ การประสานนโยบาย ส่งต่อสถานศึกษา เป็นหน้าที่ของกลุ่มผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาสูงสุด ขณะที่การทำหน้าที่/มีส่วนร่วมในขับเคลื่อนสู่สถานศึกษา เป็นหน้าที่ของผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลฯ สูงสุด ส่วนการทำวิจัยเป็นหน้าที่/การมีส่วนร่วมของหัวหน้ากลุ่มงานการวัดผลและประเมินผล ที่เป็นผู้ทำหน้าที่/มีส่วนร่วมในการดำเนินงานดังกล่าวสูงสุด ตาราง 2 ความถี่ และร้อยละของการทำหน้าที่/การมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการศึกษารอบแรก จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่

การทำหน้าที่/ การมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการศึกษารอบแรก	การทำหน้าที่/การมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการศึกษารอบแรก										รวม (%)
	ผอ./รอง ผอ.		ผอ.กลุ่ม นิเทศฯ		หัวหน้ากลุ่มงานหลักสูตร		หัวหน้ากลุ่มงานประกันฯ		หัวหน้ากลุ่มงานวัดผลฯ		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
1. คณะผู้อำนวยการปฏิรูปการศึกษา	74	18.50	70	17.50	90	22.50	84	21.00	82	20.50	400 (100.00)
2. กำหนดยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การดำเนินงาน	54	17.31	64	20.51	71	22.76	60	19.23	63	20.19	312 (100.00)
3. กำหนดนโยบาย	24	42.11	16	28.07	6	10.53	7	12.28	4	7.02	57 (100.00)
4. จัดทำกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ	15	40.54	7	18.92	4	10.81	7	18.92	4	10.81	37 (100.00)

การทำหน้าที่/ การมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการศึกษารอบแรก	การทำหน้าที่/การมีส่วนร่วมในการปฏิรูปการศึกษารอบแรก										รวม (%)
	ผอ./รอง ผอ.		ผอ.กลุ่ม นิเทศฯ		หัวหน้ากลุ่มงานหลักสูตร		หัวหน้ากลุ่มงานประกันฯ		หัวหน้ากลุ่มงานวัดผลฯ		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
5. ประสานนโยบายส่งต่อสถานศึกษา	70	21.94	66	20.69	55	21.94	63	20.69	65	17.24	319 (100.00)
6. ขับเคลื่อนสู่สถานศึกษา	78	19.16	85	20.88	85	20.88	79	19.41	80	19.66	407 (100.00)
7. ทำวิจัย	20	16.26	25	20.33	24	19.51	25	20.33	29	23.58	123 (100.00)

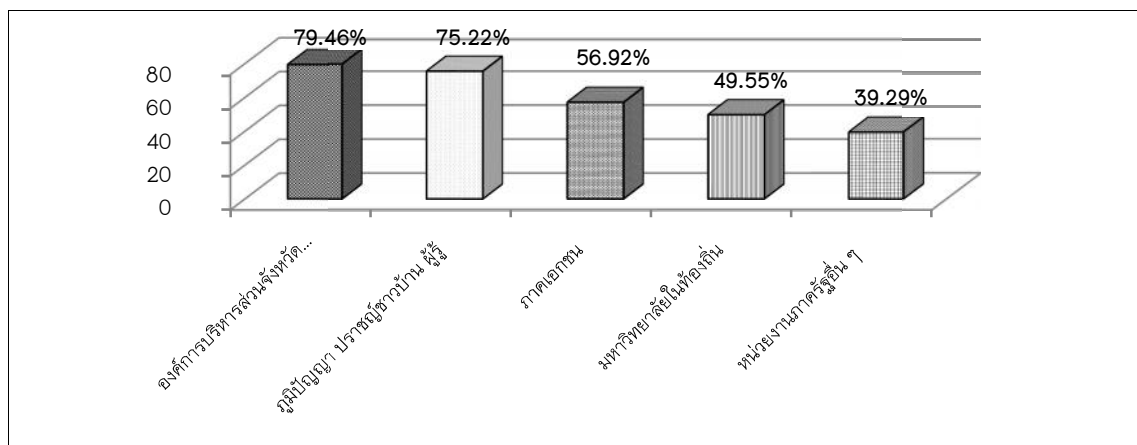
1.4 ความชัดเจนต่อนโยบายปฏิรูปการศึกษา พบว่า ความชัดเจนต่อนโยบายปฏิรูปการศึกษาของบุคลากรในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับชัดเจนปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 และเมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความชัดเจนของนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก จำแนกตามตัวแปรตำแหน่งของบุคลากร (ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลฯ หัวหน้ากลุ่มงานหลักสูตร หัวหน้ากลุ่มงานประกันคุณภาพการศึกษา หัวหน้ากลุ่มงานการวัดผลและประเมินผล) พบว่าตัวแปรตำแหน่งของบุคลากร ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความชัดเจนของนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกไม่มีความแตกต่างกันระหว่างบุคลากรที่มีตำแหน่งต่างกัน

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับความชัดเจนของนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก จำแนกตามตัวแปรตำแหน่งของบุคลากร

ตัวแปรอิสระ	แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
ตำแหน่งของบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	.880	4	.220	.593	.668
	ภายในกลุ่ม	163.309	440	.371		
	รวม	164.189	444			

\*<0.05, ผลการทดสอบ Homogeneity of Variances ด้วย Levene Statistic พบว่า ข้อมูลไม่ฝ่าฝืนข้อตกลงของการใช้ ANOVA โดยค่าสถิติสำหรับตัวแปรตำแหน่งของบุคลากรเท่ากับ 1.365, df1=4, df2=440, p=0.245

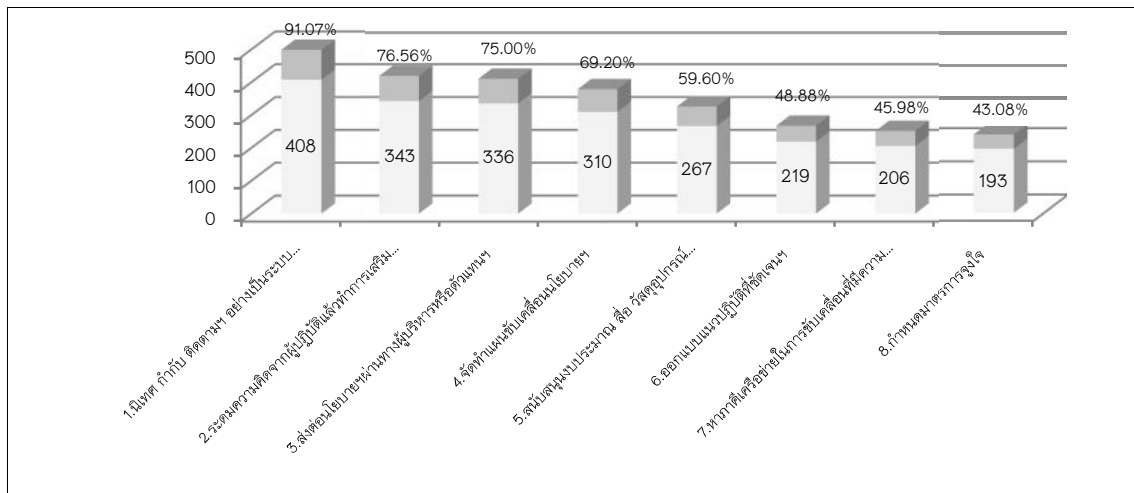
1.5 หน่วยงานผู้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษา พบว่า บุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีความคิดเห็นว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัด ตำบล ท้องถิ่น เป็นหน่วยงาน/ผู้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกร่วมกับเขตพื้นที่การศึกษาสูงสุด ซึ่งมีจำนวน 356 คน คิดเป็นร้อยละ 79.46 รองลงมาเป็นภูมิปัญญาปราชญ์ชาวบ้าน ผู้รู้ จำนวน 337 คน คิดเป็นร้อยละ 75.22 และเป็นภาคเอกชน จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 56.92



แผนภาพ 2 หน่วยงาน/ผู้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษา



**2. กลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาลงสู่สถานศึกษา** พบว่า บุคลากรของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีความคิดเห็นว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้กำหนดกลยุทธ์ด้วยการนิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินงานตามนโยบายปฏิรูปการศึกษาลงสู่สถานศึกษาอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง มากที่สุด จำนวน 408 คน คิดเป็นร้อยละ 91.07 รองลงมา กำหนดกลยุทธ์ด้วยการระดมความคิดจากผู้ปฏิบัติระดับสถานศึกษา (ครู ผู้บริหาร ชุมชน) เกี่ยวกับแนวทางการสร้างความเข้าใจในแนวปฏิบัติเรื่องการปฏิรูปการศึกษา แล้วหน่วยงานต้นสังกัด เช่น เขตพื้นที่การศึกษา ทำการเสริมหนุน จำนวน 343 คน คิดเป็นร้อยละ 76.56 กลยุทธ์การส่งต่อนโยบายการปฏิรูปการศึกษาลงสู่สถานศึกษาผ่านทางผู้บริหารสถานศึกษาหรือตัวแทน เพื่อนำไปขยายผลแก่บุคลากรในสถานศึกษา จำนวน 336 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 และกลยุทธ์การจัดทำแผนขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาที่ชัดเจน เพื่อส่งต่อนโยบายปฏิรูปการศึกษาลงสู่สถานศึกษา จำนวน 310 คน คิดเป็นร้อยละ 69.20



แผนภาพ 3 กลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาลงสู่สถานศึกษา

## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก

ผลการวิจัยพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้กำหนดแนวทางการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาลงสู่สถานศึกษาทั้งประเด็นการพัฒนาครู การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา ด้วยการทำหนังสือเวียนเพื่อชี้แจงนโยบายแก่ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับสูงสุด เมื่อพิจารณาถึงเหตุผลในการเลือกใช้แนวทางดังกล่าว น่าจะถือได้ว่าเป็นวิธีการขับเคลื่อนสู่สถานศึกษาที่สามารถดำเนินการได้ง่าย สะดวก เนื่องจากการทำหนังสือเวียนเพื่อชี้แจงเป็นระบบการทำงานที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาใช้เพื่อการสื่อสารอย่างเป็นปกติอยู่แล้ว ส่วนแนวทางขับเคลื่อนที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้รองลงมาจากวิธีแรก พบว่า มีความแตกต่างกันตามประเด็นของการปฏิรูปการศึกษา กล่าวคือ ได้ใช้การจัดประชุมฝึกรวมเชิงปฏิบัติการในประเด็นของการพัฒนาครู การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน และการวัดและประเมินผล เนื่องจากในแต่ละสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีสถานศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาจำนวนมาก เมื่อต้องการชี้แจงหรือสื่อสารนโยบายทางการปฏิรูปต่างๆ เพื่อสร้างให้บุคลากรภายในเขตพื้นที่ที่ได้รับรู้และมีความรู้ความเข้าใจ จึงจำเป็นต้องใช้การฝึกรวมเชิงปฏิบัติการ เนื่องจากการฝึกรวมเป็นลักษณะของการดำเนินงานที่ใช้ระยะเวลาสั้นและเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนหรือการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบให้แก่บุคคลหรือกลุ่มบุคคล โดยมุ่งที่จะก่อให้เกิดหรือพัฒนาความรู้ ทักษะ และทัศนคติ อีกทั้งการฝึกรวมเป็นการสร้างโอกาสการเรียนรู้ให้กับบุคคล ส่งผลให้บุคลากรในหน่วยงานมีความสามารถเฉพาะตัวสูงขึ้น มีประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ทำให้หน่วยงานเกิดประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น (Agochica, 2002; Willis, 2003; Blanchard & Thacker, 2003) ขณะที่ประเด็นการพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ ใช้วิธีเผยแพร่เอกสาร/หนังสือแก่บุคลากรในสถานศึกษา ให้สามารถรู้และเข้าใจผ่านการเรียนรู้ด้วยเอกสาร/หนังสือที่ต้นสังกัดจัดสรรให้ และประเด็นเกี่ยวกับการประกันคุณภาพ

การศึกษา ใช้วิธีจัดประชุมชี้แจงนโยบายแก่ผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับรู้และเกิดความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน จากข้อค้นพบดังกล่าวข้างต้นนี้จะเห็นได้ว่า แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกสู่สถานศึกษามีวิธีหลักๆ ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้ด้วยกัน จำนวน 4 วิธี โดยแต่ละวิธีก็ไม่สามารถบ่งบอกหรือสะท้อนถึงความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกได้เท่าที่ควร ด้วยเหตุนี้เพื่อให้การขับเคลื่อนปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองประสบความสำเร็จ และเห็นผลที่เกิดขึ้นจากการใช้แนวทางการขับเคลื่อนดังกล่าวอย่างชัดเจน จึงควรได้มีการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยถึงจุดเด่นจุดด้อยและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้แนวทางขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในแต่ละประเด็นดังกล่าว เพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองจะได้สำเร็จมากขึ้นต่อไป

## 2. กลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก

ผลการวิจัยยังพบว่า กลยุทธ์ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้ในการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกสูงสุด คือ การนิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินงานตามนโยบายปฏิรูปการศึกษาสู่สถานศึกษาอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง รองลงมา คือ การระดมความคิดจากผู้ปฏิบัติระดับสถานศึกษา ทั้งครู ผู้บริหาร ชุมชน เกี่ยวกับแนวทางการสร้างความเข้าใจในแนวปฏิบัติเรื่องการปฏิรูปการศึกษา แล้วหน่วยงานต้นสังกัด เช่น เขตพื้นที่การศึกษา ทำการเสริมหนุนกลยุทธ์การส่งต่อนโยบายการปฏิรูปการศึกษาผ่านทางผู้บริหารสถานศึกษาหรือตัวแทน เพื่อนำไปขยายผลแก่บุคลากรในสถานศึกษา และกลยุทธ์การจัดทำแผนขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาที่ชัดเจน เพื่อส่งต่อนโยบายปฏิรูปการศึกษาลงสู่สถานศึกษาตามลำดับ จากข้อค้นพบดังกล่าวที่ว่าที่เขตพื้นที่การศึกษาใช้กลยุทธ์การนิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินงานตามนโยบายปฏิรูปการศึกษาสู่สถานศึกษาอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่องสูงสุด สะท้อนให้เห็นว่าการที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาได้ใช้ระบบการนิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินงานเป็นกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกสูงสุด อาจเนื่องมาจากการนิเทศเป็นกระบวนการที่สนับสนุนส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการจัดการศึกษาทุกฝ่ายได้ร่วมมือ ร่วมใจกันปฏิรูปวิธีการจัดการเรียนการสอน วิธีการบริหารจัดการศึกษาที่มุ่งสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของนโยบายของการปฏิรูปการศึกษา และทำให้คุณภาพของสถานศึกษาสูงขึ้น และรักษาไว้ได้อย่างต่อเนื่องด้วยความเต็มใจ สอดคล้องกับแนวคิดของ อัญชลี ธรรมะวิสิกุล (2552) ที่กล่าวไว้ว่า ปัจจุบันการจัดการศึกษาได้เจริญก้าวหน้าไปมาก มีการเปลี่ยนแปลงหลายๆ ประการ เช่น การเปลี่ยนแปลงหลักสูตร การเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ ฯลฯ ความรู้ในสาขาวิชาการต่างๆ จึงเพิ่มขึ้น แนวความคิดและแนวการเรียนการสอนใหม่ๆ เพิ่มขึ้น ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงจุดมุ่งหมายของการศึกษา แต่ยังพบว่าผู้บริหาร ครู และผู้เกี่ยวข้องบางคนยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลง ปัญหาดังกล่าวข้างต้นสามารถจะแก้ไขได้โดยอาศัยระบบการนิเทศ ผู้นิเทศหรือศึกษานิเทศก์ ซึ่งมีหน้าที่นิเทศการศึกษาให้ครูและผู้จัดการศึกษามีความเจริญงอกงามทางวิชาการ สามารถพึ่งตนเองได้และประสบความสำเร็จเป็นไปตามเป้าหมายของการจัดการศึกษา

เมื่อพิจารณาถึงกลยุทธ์ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาใช้ในการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาทศวรรษแรก รองจากการนิเทศ กำกับ ติดตามการดำเนินงาน คือ การระดมความคิดจากผู้ปฏิบัติระดับสถานศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการสร้างความเข้าใจในแนวปฏิบัติเรื่องการปฏิรูปการศึกษา แล้วหน่วยงานต้นสังกัดทำการเสริมหนุนกลยุทธ์การส่งต่อนโยบายการปฏิรูปการศึกษาผ่านทางผู้บริหารสถานศึกษาหรือตัวแทนเพื่อนำไปขยายผลแก่บุคลากรในสถานศึกษา จะเห็นได้ว่ากลยุทธ์ดังกล่าวเป็นการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ช่วยเหลือร่วมมือกันเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้เสริมหนุน/สนับสนุน เนื่องจากกระบวนการมีส่วนร่วมนับเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาในทุกๆระดับ เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การติดตามประเมินผลในกิจกรรม/โครงการต่างๆ เป็นการสร้างและปลูกฝังจิตสำนึกและความเป็นเจ้าของในกิจกรรมและโครงการต่างๆ ข้อค้นพบจากผลการวิจัยในประเด็นดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุวิมล ว่องวานิช และนางลักษณ์ วิรัชชัย (2548) ที่ได้ติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาตามนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่พบว่า ในด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน ภูมิปัญญา องค์กรอื่น พบว่า มีการดำเนินงานที่มีทิศทางที่ดีขึ้นมาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารายงานว่าการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีสถานศึกษาประมาณร้อยละ 89 ที่ชุมชนเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ประมาณร้อยละ 82 ที่มีการระดมทุนเพื่อการศึกษา และประมาณร้อยละ 83 มีการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ ทั้งระดับนโยบาย และระดับของผู้ปฏิบัติ ควรได้นำผลการวิจัยครั้งนี้ไปวางแผนและกำหนดนโยบายเพื่อขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองให้มีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้นต่อไป เช่น การใช้ภาคีเครือข่ายร่วมขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษา การสร้างความเข้มแข็งและวัฒนธรรมคุณภาพของเขตพื้นที่การศึกษา การพัฒนาครูที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นด้วยรูปแบบการฝึกอบรมโดยใช้พื้นที่เป็นฐาน การนิเทศ กำกับ ติดตาม การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ และสร้างจิตสำนึกและความตระหนักแก่บุคลากรทุกภาคส่วน

### 2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจด้วยการใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์ ทำให้ข้อมูลในเชิงปริมาณซึ่งขาดความลุ่มลึกเท่าที่ควร ดังนั้นควรได้มีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการลงพื้นที่ในเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพในเขตพื้นที่การศึกษาที่ประสบความสำเร็จจากการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาทศวรรษแรก เพื่อจะได้นำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนและพัฒนาเพื่อการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองให้ประสบผลสำเร็จต่อไป

2) การวิจัยครั้งต่อไปควรได้มีถอดประสบการณ์หรือวิเคราะห์รูปแบบ/กลยุทธ์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการขับเคลื่อนปฏิรูปการศึกษาทศวรรษแรกในประเด็นต่างๆ ได้แก่ การพัฒนาครู การพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อใช้เป็นต้นแบบในการเผยแพร่และขยายผลยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาอื่นๆ ต่อไป

ดร.ศศิธร เขียวกอ

ครูชำนาญการ โรงเรียนพญาไท  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และคณะ

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

แนวทางและผลการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษา  
ในทศวรรษแรก: บทเรียนจากสถานศึกษา  
Methods and Results of Moving Strategies of  
Educational Reform in the First Decade:  
Lesson Learn from Academic Institutions

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

การปฏิรูปการศึกษาของประเทศไทยในทศวรรษแรก (พ.ศ. 2542-2551) มีเป้าหมายหลักคือ การพัฒนาคนไทยทั้งหมดให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต ให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ให้ทุกส่วนของสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยมี การปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ เช่น การปฏิรูประบบการเรียนรู้อ การปฏิรูประบบโครงสร้าง การปฏิรูประบบบริหารและการจัดการศึกษา การปฏิรูปการเงินเพื่อการศึกษา การปฏิรูปการผลิตและการพัฒนาครู และการปฏิรูประบบ

คุณภาพและมาตรฐานการศึกษา จากการติดตามและประเมินผลการปฏิรูปโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) พบว่า มีความสำเร็จในหลายด้าน เช่น การรวมหน่วยงานต่างๆ ในกระทรวง ได้แก่ ทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎีกาฯ เข้าเป็นหน่วยงานเดียวกันเพื่อความเป็นเอกภาพด้านนโยบาย ความสำเร็จในการจัดระเบียบการบริหารราชการแบบเขตพื้นที่การศึกษา ความสำเร็จในการจัดตั้งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันก็ยังพบปัญหาของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก 9 ด้าน คือ (1) ด้านการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน/สถานศึกษา (2) ด้านการผลิตและพัฒนาครูอาจารย์ (3) ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการศึกษา และการส่งเสริมการมีส่วนร่วม รวมทั้งการกระจายอำนาจ (4) ด้านการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา (5) ด้านการผลิตและพัฒนากำลังคน (6) ด้านการเงินเพื่อการศึกษา (7) ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (8) ด้านกฎหมายการศึกษา และ (9) ด้านการศึกษาตลอดชีวิต

จากการพิจารณาปัญหาทั้ง 9 ด้าน คณะผู้วิจัยเห็นว่า มีปัญหา 3 ด้าน ที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพผู้เรียน คือ (1) ด้านการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน/สถานศึกษา (2) ด้านการผลิตและพัฒนาครูอาจารย์ และ (3) ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการศึกษาและการส่งเสริมการมีส่วนร่วม รวมทั้งการกระจายอำนาจ โดยด้านการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนพบว่า ผลการทดสอบระดับชาติพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ลดลงอย่างต่อเนื่องในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และวิทยาศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2546-2547 และ ปีการศึกษา 2550 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระหลักต่ำกว่าร้อยละ 50 ยกเว้นปีการศึกษา 2550 ที่มีเพียงกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเท่านั้นที่มีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 50 (สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน): 2550, 2551 และ 2552) ด้านการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา จากผลการประเมินภายนอกกรอบสองของ สมศ. ปี 2548-2551 พบว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำนวน 22,425 แห่ง มีการจัดการศึกษาได้มาตรฐาน ร้อยละ 79.7 และต้องได้รับการพัฒนา ร้อยละ 20.3 ด้านการผลิตและพัฒนาครูอาจารย์ พบการขาดแคลนครูทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษาประมาณ 60,000 คน ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและจัดการศึกษา และการส่งเสริมการมีส่วนร่วม รวมทั้งการกระจายอำนาจ พบปัญหาการกระจายอำนาจสู่เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษายังไม่เป็นไปตามหลักการกระจายอำนาจที่แท้จริง กรรมการเขตพื้นที่การศึกษาและกรรมการสถานศึกษามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการทำหน้าที่ย่อย ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่เป็นผู้นำทางวิชาการ

ผลความสำเร็จและปัญหาที่เกิดขึ้นในช่วงการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกเหล่านี้มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาต่ออย่างอดทนสำหรับความสำเร็จ และปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จึงควรมีการศึกษาว่าความสำเร็จและปัญหาดังกล่าวเกิดจากแนวทางการดำเนินการและกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติอย่างไรในการนำนโยบายการปฏิรูปการศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาที่ส่งต่อโดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และแนวทางการดำเนินการและกลยุทธ์ที่สถานศึกษาต่างๆ ใช้ขับเคลื่อนกันภายในสถานศึกษาเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนให้เห็นกระบวนการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติได้ชัดเจนและสามารถนำไปใช้ในการจัดทำกลยุทธ์ วิธีการต่างๆ ในการส่งเสริมให้การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ประสบความสำเร็จมากขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาแนวทาง ผลการขับเคลื่อนนโยบาย ปัญหา และอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกของหน่วยปฏิบัติระดับสถานศึกษาในเขตพื้นที่สุพรรณบุรี กรุงเทพมหานคร ชลบุรี และเพชรบุรี

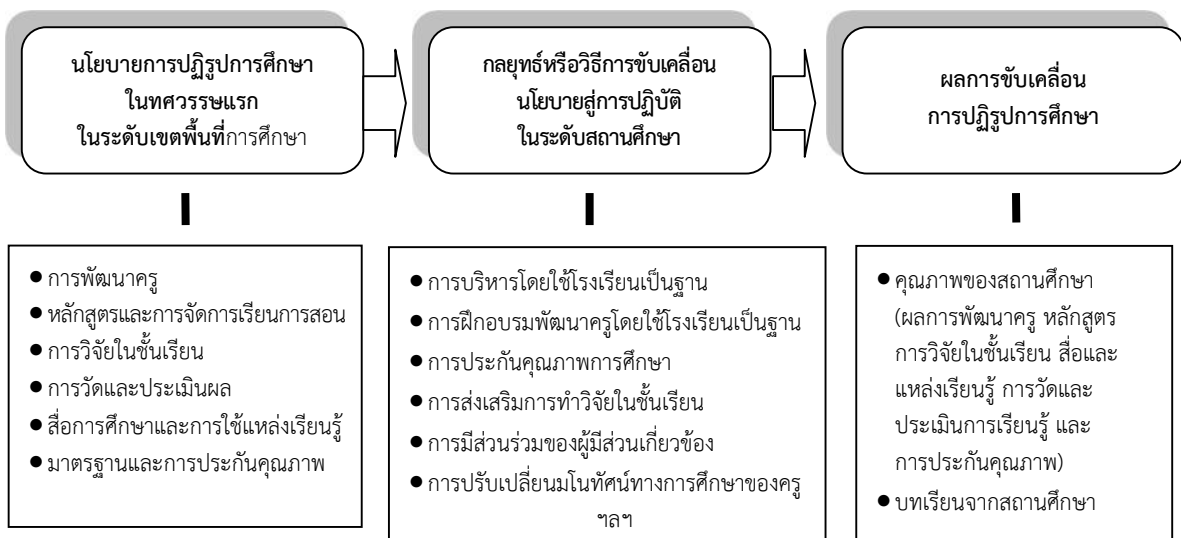
### กรอบแนวคิดในการวิจัย

สิ่งสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาให้ประสบความสำเร็จ คือ การกำหนดนโยบายที่ถูกต้อง เหมาะสม และการนำนโยบายเหล่านั้นสู่การปฏิบัติ (Barber, 2009) ผลการศึกษาความแตกต่างของวัตถุประสงค์ของแผนและผลการนำแผนไปปฏิบัติของ Pressman และ Wildavsky (1973 cited in Pressman & Wildavsky, 1979) พบว่า ความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ ผู้กำหนดนโยบายไม่เข้าใจความซับซ้อนของการทำงานประสานกันระหว่างกิจกรรมในแผนงาน

รวมทั้งความหลากหลายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ และสรุปว่าการนำนโยบายไปปฏิบัติจะประสบความสำเร็จ หากนโยบายและแผนปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นไม่มีความสอดคล้องและไม่มีความเป็นเหตุเป็นผลกันระหว่างนโยบายและผลลัพธ์ที่ต้องการ

จากการติดตามและประเมินผลการปฏิรูปโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) พบว่า พบปัญหาของการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก 9 ด้าน โดยมีปัญหา 3 ด้านที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพผู้เรียน คือ 1) ด้านการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน/สถานศึกษา 2) ด้านการผลิตและพัฒนาครูอาจารย์ และ 3) ด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการจัดการศึกษา และการส่งเสริมการมีส่วนร่วม รวมทั้งการกระจายอำนาจ โดยระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาที่สำคัญของการจัดการศึกษาขึ้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน คือ 1) หลักสูตรการเรียนการสอน 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3) การวัดและประเมินผล 4) การขาดความเชื่อมโยงระหว่างระบบประกันคุณภาพภายในกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษา 5) การพัฒนาครูที่เกิดความซ้ำซ้อน เนื่องจากขาดการประสานแผนในการพัฒนาครูระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบ การขาดการติดตามประเมินผลการพัฒนาครู รวมทั้งการขาดแผนและกระบวนการพัฒนาที่ต่อเนื่อง 6) การขาดความรู้ความสามารถที่เพียงพอในการนำสื่อเทคโนโลยีไปใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและการจัดการกระบวนการเรียนรู้ และ 7) การขาดการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งเป็นประจักษ์พยานเอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่และผลงานการปฏิบัติงานที่ส่งผลต่อการพัฒนาของผู้เรียนและคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ สาเหตุดังกล่าวสอดคล้องกับผลการประเมินผลการปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จากพหุกรณีศึกษาในพื้นที่ 5 จังหวัดจากภาคต่างๆ โดย สุวิมล ว่องวาณิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2546) พบว่า ครูและผู้บริหารมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษาในระดับที่ถือว่าสูงมาก แต่เมื่อพิจารณาผลที่เกิดขึ้นในผู้เรียนพบว่ายังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยตามที่ปรากฏในแผนภาพ 1 นโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกที่สถานศึกษาใช้เป็นกรอบในการปฏิรูปการศึกษา ทั้ง 6 ด้าน ถูกกำหนดจากหน่วยงานระดับนโยบาย ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษา ให้มีการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวไปยังหน่วยปฏิบัติระดับสถานศึกษา ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาในระดับสถานศึกษาจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของการส่งต่อนโยบายของเขตพื้นที่การศึกษา การวางระบบการทำงาน และกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติของสถานศึกษา เป็นสำคัญ การใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายและการปฏิบัติอย่างจริงจัง บนพื้นฐานของการร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องและการส่งต่อนโยบายที่มีคุณภาพส่งผลทำให้การปฏิรูปการศึกษาประสบความสำเร็จ



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) ดำเนินการช่วง ธันวาคม 2553 ถึง กุมภาพันธ์ 2554

**กลุ่มตัวอย่าง** เป็นสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี กรุงเทพมหานคร ชลบุรี และเพชรบุรี จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 408 แห่ง ได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย ผู้ให้ข้อมูลมีจำนวนทั้งสิ้น 1,697 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 392 คน ครูวิชาการ 340 คน และครูผู้สอน 965 คน (2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เป็นสถานศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก จำนวน 8 แห่ง เลือกมาโดยวิธีสโนว์บอล ผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้เกี่ยวข้อง

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามแนวทางและผลการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาในสถานศึกษา ซึ่งมีลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบเติมคำ เลือกตอบ และการตอบสนองรายการคู่ ที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ และการเขียนแสดงความคิดเห็น

การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของเครื่องมือวิจัย ใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและการวัดและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 5 คน ร่วมกันพิจารณาข้อรายการในแต่ละองค์ประกอบ พร้อมด้วยการประชุมวิพากษ์เครื่องมือวิจัย จำนวน 2 ครั้ง โดยมีการปรับปรุงข้อรายการด้านความเหมาะสม ความครอบคลุม และภาษาที่ใช้ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษา และครู จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือในแต่ละตอนของแบบสอบถามที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ในด้านปัจจัยสนับสนุนที่ทำให้การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกประสบความสำเร็จระดับสถานศึกษา ทำการวิเคราะห์คุณภาพด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค โดยมีค่าเท่ากับ 0.796

สำหรับแบบสัมภาษณ์ คณะผู้วิจัยร่วมกันกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์ที่มีความสอดคล้องกับประเด็นสำคัญในแบบสอบถาม มีการตรวจสอบคุณภาพของประเด็นการสัมภาษณ์ด้านเนื้อหาสาระ ความสมบูรณ์ และความลึกซึ้งของข้อมูลที่จะได้จากประเด็นการสัมภาษณ์ โดยคณะผู้วิจัย จำนวน 2 ครั้ง และผลการตรวจสอบคณะผู้วิจัยมีความเห็นสอดคล้องกันทั้ง 2 ครั้ง ดังนั้นประเด็นการสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ช่วยทำให้ได้ข้อมูลสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย ประเด็นที่ใช้สัมภาษณ์ ได้แก่ แนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกของหน่วยงานระดับปฏิบัติ ปัญหาอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกของหน่วยปฏิบัติระดับสถานศึกษา และข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในครั้งต่อไป

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** แบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวม โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ให้กับกลุ่มเป้าหมายในสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 ในส่วนของการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง ผู้วิจัยประสานความร่วมมือไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านทางโทรศัพท์เพื่อนัดหมายก่อน แล้วจึงตามไปสัมภาษณ์ตามสถานที่นัดหมาย รวมระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 2 เดือน

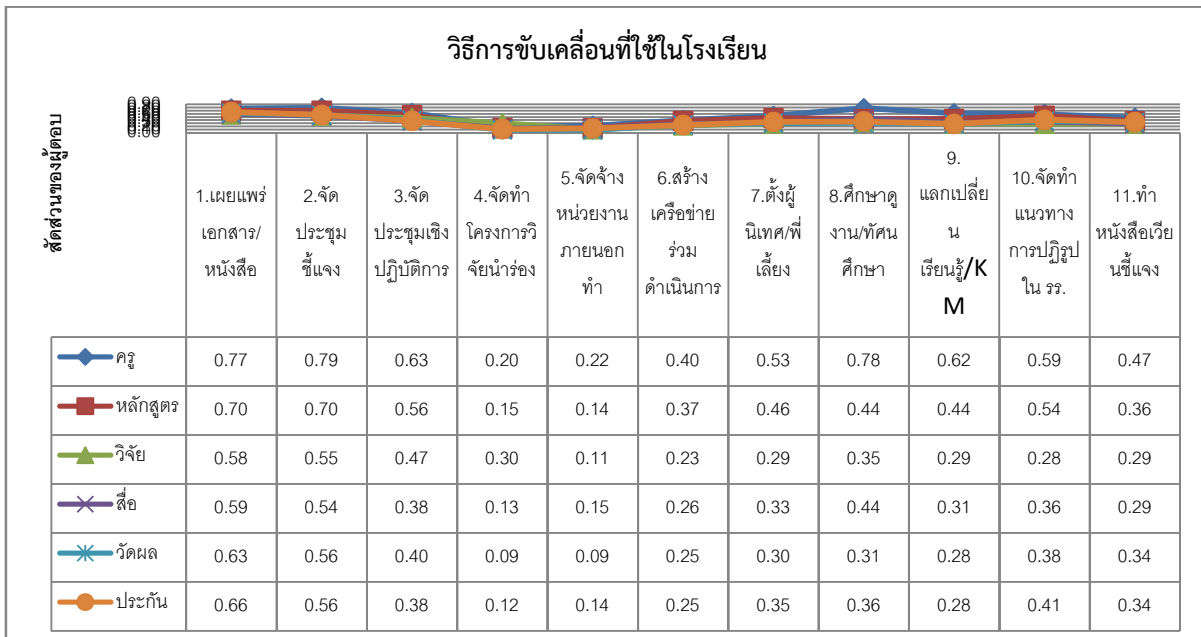
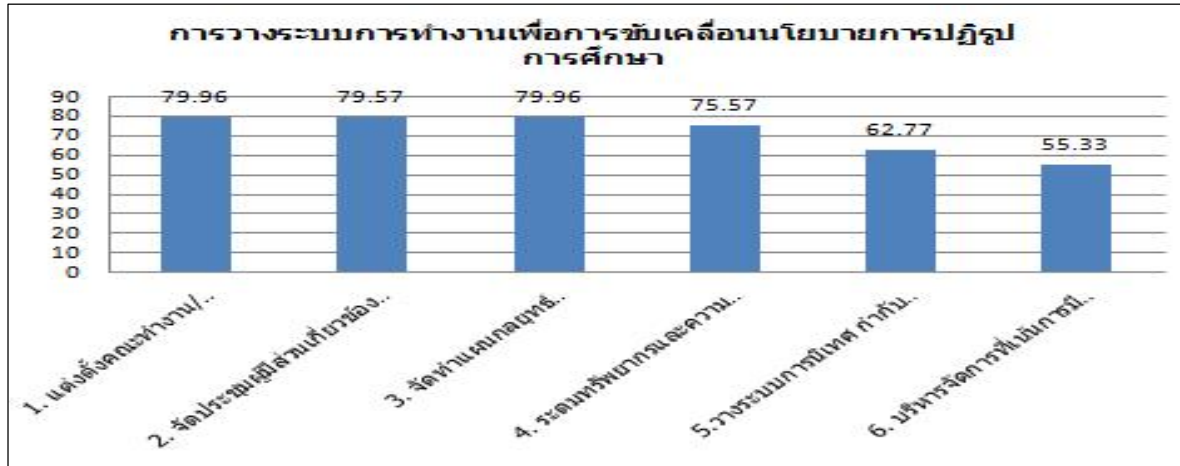
**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้การวิเคราะห์สถิติเบื้องต้น ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ (%) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### ผลการวิจัย

**1. การวางระบบการทำงานเพื่อขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก** สถานศึกษาวางระบบการทำงานเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกด้วยการแต่งตั้งคณะทำงาน/คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษา และการจัดทำแผนกลยุทธ์ขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ การจัดประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อระดมความคิดและวางแผนการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษา และใช้วิธีการบริหารจัดการที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องน้อยที่สุด

**2. แนวทางในการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก** สถานศึกษาใช้การเผยแพร่เอกสารหรือหนังสือเป็นส่วนใหญ่ รองลงมา เป็นการจัดประชุมชี้แจงแก่บุคลากร และตั้งคณะทำงาน/ทีมนิเทศ/พี่เลี้ยงระดับสถานศึกษา โดยส่วนใหญ่ใช้วิธีจัดทำโครงการวิจัยนำร่องน้อยที่สุด มีเพียงด้านการพัฒนาครูที่ใช้วิธีนี้พอสมควร การใช้หนังสือเวียนเพื่อชี้แจงมีเพียงด้านการพัฒนาครูและการพัฒนาการวิจัยในชั้นเรียนที่เลือกใช้วิธีนี้บ้างเพียงเล็กน้อย



แผนภาพ 2 วิธีการขับเคลื่อนนโยบายการปฏิรูปการศึกษาที่ใช้ในโรงเรียนในทศวรรษแรก

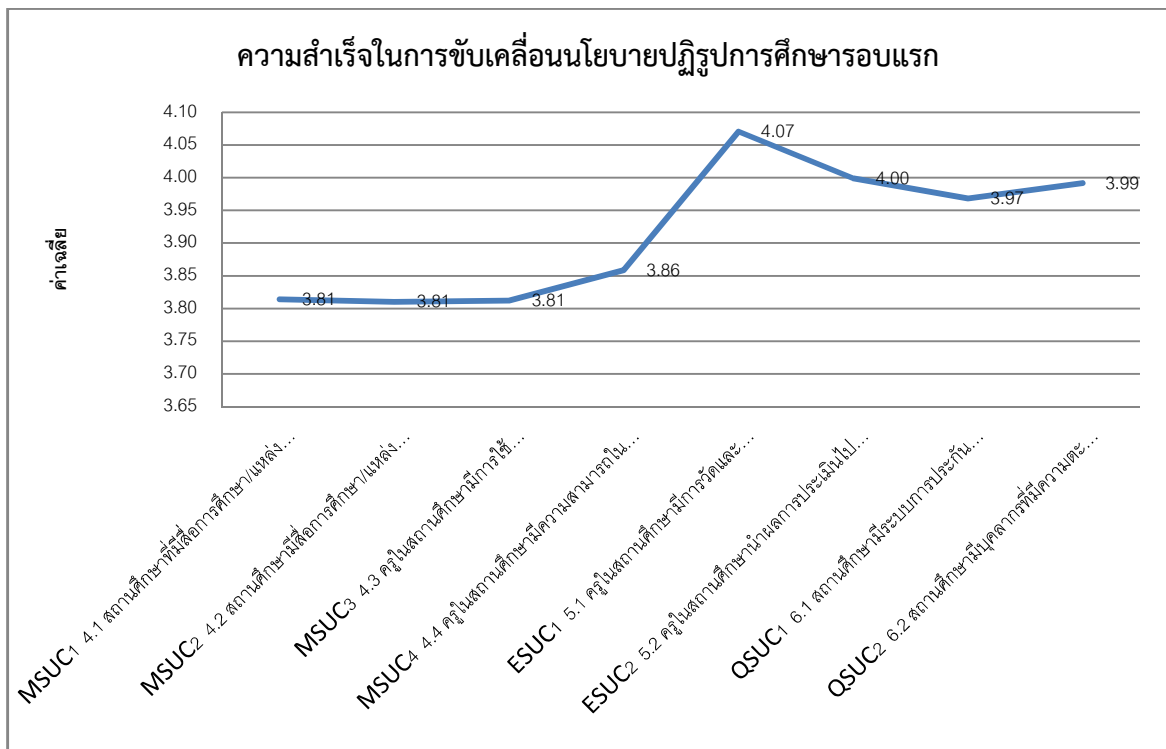
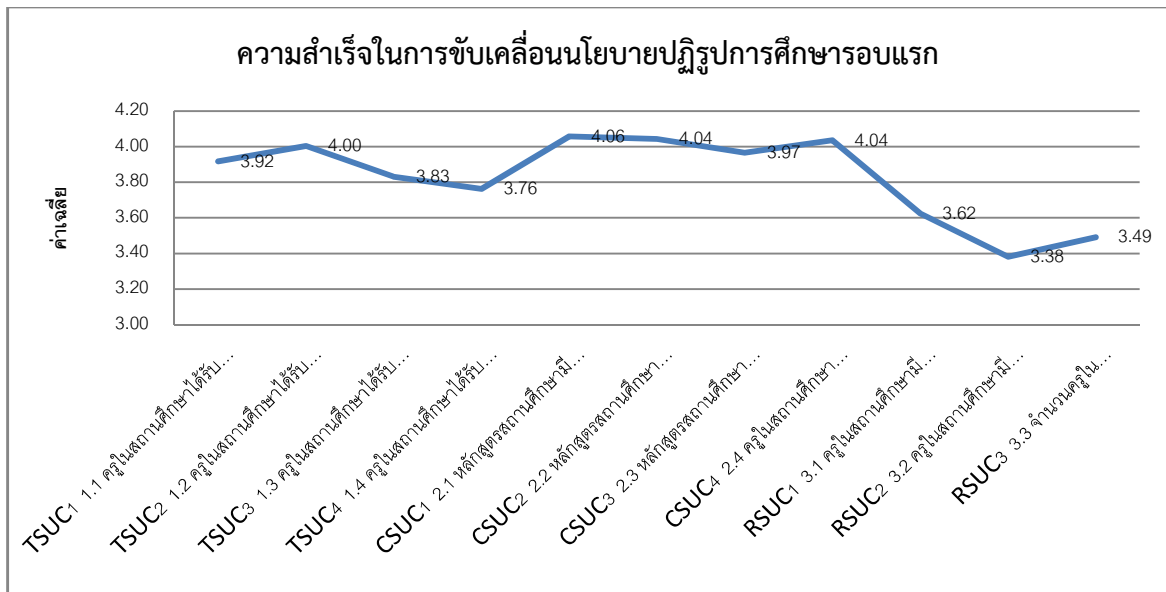
ผลที่ค้นพบจากการเก็บรวบรวมจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกันในทุกด้าน ตัวอย่างเช่น

“....ทางเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิญโรงเรียนเข้าฟังและรับนโยบายต่างๆ เมื่อรับนโยบายจากเขตมาแล้ว กลุ่มหัวหน้างานจะมาประชุมกันว่างานนั้นมันเกี่ยวข้องกับกลุ่มงานใดบ้าง ก็จะมอบหมายให้กลุ่มงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันรับผิดชอบการนำนโยบายเหล่านั้นขับเคลื่อนลงสู่โรงเรียน....”

“....ช่วงนั้นคณะครุศาสตร์ จุฬาฯ ร่วมกับ สพฐ. ผ่านมาทาง สป.กทม. สมัยนั้นเข้ามาทำโครงการ วพร. เป็นโครงการวิจัยนำร่องเรื่องการวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งครูในโรงเรียนทุกคนต้องทำวิจัยในชั้นเรียนที่เน้นเรื่องกระบวนการ....”

**3. ผลการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก** พบว่า ความสำเร็จในการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก (พ.ศ.2542-2551) ด้านการพัฒนาครู หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อการศึกษา/แหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา อยู่ในระดับมาก

**4. ปัญหาอุปสรรคของการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก** (1) ด้านการพัฒนาครู พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมไม่ตรงกับความต้องการและไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานครู การขาดการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาครูทำได้ไม่ทั่วถึงและไม่ต่อเนื่อง และรูปแบบการพัฒนาขาดความหลากหลาย เป็นต้น (2) ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน พบว่า ขาดบุคลากรที่มีความรู้เฉพาะด้าน ขาดการประเมินผลการใช้หลักสูตร ขาดเอกสารประกอบหลักสูตร เป็นต้น (3) ด้านการวิจัยในชั้นเรียน พบว่า ครูขาดความรู้ ทักษะ และมีความกังวลในการทำวิจัย ครูทำวิจัยในชั้นเรียนน้อยและไม่ต่อเนื่องและไม่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น (4) ด้านการพัฒนาสื่อการศึกษา/แหล่งเรียนรู้ พบว่า ครูส่วนใหญ่ขาดการนำสื่อไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (5) ด้านการวัดและประเมินผล พบว่า ครูขาดความรู้ความเข้าใจ เอกสารและคู่มือฯ เผยแพร่มีจำนวนน้อย เครื่องมือวัดผลไม่ตรงกับตัวชี้วัด ไม่สะท้อนมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นต้น และ (6) ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา พบว่า ครูขาดความรู้/ความตระหนัก กระบวนการประกันคุณภาพภายในขาดความต่อเนื่อง และขาดการมีส่วนร่วมของครู



แผนภาพ 3 ความสำเร็จในการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษารอบแรก



## อภิปรายผลการวิจัย

ประเด็นการอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ประเด็น คือ

**ประเด็นที่ 1 การสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาควรทำอย่างต่อเนื่อง** เพราะจะทำให้บุคลากรเหล่านี้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากบุคลากรทางการศึกษามีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการปฏิรูปการศึกษา หากบุคลากรทางการศึกษาเหล่านี้เห็นความสำคัญของการปฏิรูปและมีเจตคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษา ก็จะมีการพัฒนาตนเองทั้งความรู้และการทำงานด้านการสอนอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง พัฒนาระบบการคิดและการทำงานซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษาไทย จากการสรุปผลการสัมมนาระดมความคิดเรื่องการติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการศึกษา: การปฏิรูปการเรียนรู้ โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ซึ่งจัดขึ้นในช่วงเดือนกรกฎาคม–กันยายน 2548 ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนว่า กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับปรัชญาตลอดจนนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาให้กับบุคลากรทางการศึกษาทราบ เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานตามนโยบายและเข้าใจถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการต่างๆ ก็จะได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย เนื่องจากมีความเข้าใจที่ตรงกันสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่พบว่า เจตคติของบุคลากรต่อการปฏิรูปการศึกษารอบแรก และความรู้ ความเข้าใจของบุคลากรเกี่ยวกับนโยบายปฏิรูปการศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้การปฏิรูปการศึกษาประสบความสำเร็จ

**ประเด็นที่ 2 แนวทางขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก** พบว่า มีแนวทางในการขับเคลื่อนที่หลากหลาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้เร็วและชัดเจน นอกจากนี้แนวทางการสร้างความเข้าใจด้วยการจัดประชุมชี้แจงยังควรมีการดำเนินงานต่อไปในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง เพราะพบว่า ยังเป็นแนวทางที่ใช้กันในโรงเรียนมากกว่าครึ่งในทุกด้าน (ร้อยละ 56.00) อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัย พบว่า แนวทางการใช้การจัดประชุมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและแนวทางการจัดทำโครงการวิจัยนำร่องเพื่อให้ความรู้และทักษะในการทำวิจัยในชั้นเรียนให้กับครูมีการดำเนินการในระดับสถานศึกษา แต่เมื่อพิจารณาผลการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ พบว่า มีความสำเร็จในระดับปานกลางแต่น้อยที่สุดเมื่อเทียบกับอีก 5 ประเด็นที่เหลือ และเมื่อพิจารณาปัญหาและอุปสรรคยังพบว่า ครูยังไม่เข้าใจวิธีการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างถูกต้อง รวมทั้งยังไม่บูรณาการการทำวิจัยในชั้นเรียนกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นเรื่องเดียวกัน ในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรหาแนวทางอื่นๆ เสริมความรู้และทักษะในเรื่องดังกล่าวให้ครูเพิ่มเติม เพราะการทำวิจัยในชั้นเรียนถือเป็นภารกิจหลักของการปฏิบัติงานครู จึงควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครูแก้ไขปัญหาและพัฒนานักเรียนด้วยกระบวนการวิจัยในชั้นเรียนที่ถูกต้อง นอกจากการวิจัยในชั้นเรียนแล้ว คณะผู้วิจัยพบว่า ในการปฏิรูปการศึกษารอบแรกในระดับสถานศึกษา พบว่า มีการขับเคลื่อนประเด็นเรื่องการประกันคุณภาพน้อย หน่วยงานต้นสังกัดจึงควรเข้ามาดูแลส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจและการตระหนักถึงความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างเร่งด่วนด้วยวิธีการที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

**ประเด็นที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหารูปแบบการพัฒนาครูที่สอดคล้องกับความต้องการของครู** แม้ว่าผลการวิจัยจะแสดงให้เห็นว่าในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูโดยมีการขับเคลื่อนในหลายแนวทาง แต่จากการติดตามและประเมินผลการปฏิรูปโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ยังพบปัญหาของการปฏิรูปการศึกษาโดยเฉพาะปัญหาความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิรูป โดยพบว่า มีสถานศึกษาที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพียงร้อยละ 39.2 ในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองจึงมีความจำเป็นที่จะต้องหารูปแบบการพัฒนาครูที่มีประสิทธิภาพ หากพิจารณาผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาที่พบในการพัฒนาครูทั้งในระดับสถานศึกษา คณะผู้วิจัยพบความเห็นที่สอดคล้องกันคือ หลักสูตรการฝึกอบรมไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู หลักสูตรการฝึกอบรมขาดความต่อเนื่อง ตลอดจนไม่มีการนำผลของการฝึกอบรมไปใช้ในการทำงานจริง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรมีการพิจารณารูปแบบการพัฒนาครูแบบใหม่ที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เพราะการฝึกอบรมครูแบบดั้งเดิมไม่ประสบผลสำเร็จในแง่ของการนำความรู้สู่การปฏิบัติ สอดคล้องกับงานวิจัยของศศิธร เขียวก่อ

(2552) จึงควรมีการหารูปแบบการพัฒนาครูแบบใหม่ เช่น การนำการฝึกอบรมครูแบบใช้โรงเรียนเป็นฐานมาใช้ในการฝึกอบรม ในประเด็นที่หน่วยงานต้นสังกัดต้องการนำสู่การปฏิบัติ เป็นต้น นอกจากนี้ผลการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า การนิเทศติดตามอย่างจริงจัง ต่อเนื่อง และสม่ำเสมอก็เป็นแนวทางที่สำคัญอีกแนวทางหนึ่งในการที่จะช่วยให้การปฏิรูปการศึกษาประสบผลสำเร็จ

### ข้อเสนอแนะ

1. นโยบายด้านการปฏิรูปการศึกษาควรสร้างความเข้าใจ สร้างความตระหนักให้ครูเห็นความสำคัญและร่วมกันปฏิรูปการศึกษาอย่างจริงจัง โดยมีเป้าหมายอยู่ที่การพัฒนาศักยภาพของนักเรียน
2. การใช้กระบวนการนิเทศ ติดตาม ให้ความช่วยเหลือจากกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานต้นสังกัดอย่างจริงจัง ยังมีความจำเป็นที่จะกระตุ้นการทำงานของสถานศึกษาได้ดี
3. ควรจัดหาจำนวนครูให้เพียงพอต่อจำนวนห้องเรียน มีจำนวนชั่วโมงสอนที่เหมาะสมสำหรับการสอน การตรวจงาน และการเตรียมการสอน ลดการดึงครูออกจากห้องเรียน
4. การพัฒนาครูต้องมีระบบ มีเป้าหมาย มีความต่อเนื่อง มีความทั่วถึง มีโอกาสในการพัฒนาตนเองอย่างเท่าเทียมกัน มีรูปแบบที่หลากหลายที่สอดคล้องกับความต้องการของครู
- 5) กระทรวงศึกษาธิการควรดึงความร่วมมือจากหลายฝ่ายให้เข้ามาร่วมกันปฏิรูปการศึกษาไทยอย่างจริงจังและหลากหลายรูปแบบ ให้เข้ามาร่วมเป็นเครือข่ายในการร่วมกันพัฒนาการศึกษาไทยอย่างเป็นรูปธรรม

ดร.เก็จกนก เอื้อวงศ์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

สภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียน  
การสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน  
ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

The State of the Problems and Guidelines for  
Solving Problems of Instructional Management  
Affecting Quality Development of Learning in  
Basic Education Level

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา การศึกษาไทยได้มีการปฏิรูปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทั้งระบบ เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข อย่างไรก็ตามแม้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พยายามดำเนินงานเพื่อปฏิรูปการศึกษามาอย่างต่อเนื่อง ทั้งปรับโครงสร้างการบริหารของกระทรวงศึกษาธิการ การพัฒนาและยกระดับวิชาชีพครู การใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การปฏิรูปการเรียนการสอน แต่พบว่า โดยภาพรวมคุณภาพการศึกษายังไม่เป็นที่น่าพอใจ ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินและการทดสอบโดยองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ต่ำและด้อยกว่านานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบแรก (ช่วงปี 2544-2548) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา สะท้อนถึงวิกฤติคุณภาพการศึกษาไทยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานค่อนข้างชัดเจนว่า จำนวนสถานศึกษาที่จัด

การศึกษาได้มาตรฐานขั้นต่ำตามหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีประมาณ 1 ใน 3 ส่วนอีก 2 ใน 3 (มากกว่า 2 หมื่นแห่ง) ยังไม่ได้มาตรฐาน ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรต่ำ เช่นเดียวกับผลการทดสอบระดับชาติที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในปีการศึกษา 2546-2547 และ 2549 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยในวิชาหลักทั้ง 4 วิชา ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ต่ำกว่าร้อยละ 50 ทั้ง 4 วิชา ส่วนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยใน 5 วิชาหลัก ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ สังคมฯ และวิทยาศาสตร์ ต่ำกว่าร้อยละ 50 ยกเว้นวิชาภาษาไทยในปี 2546 ที่มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 54 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2548; 2550)

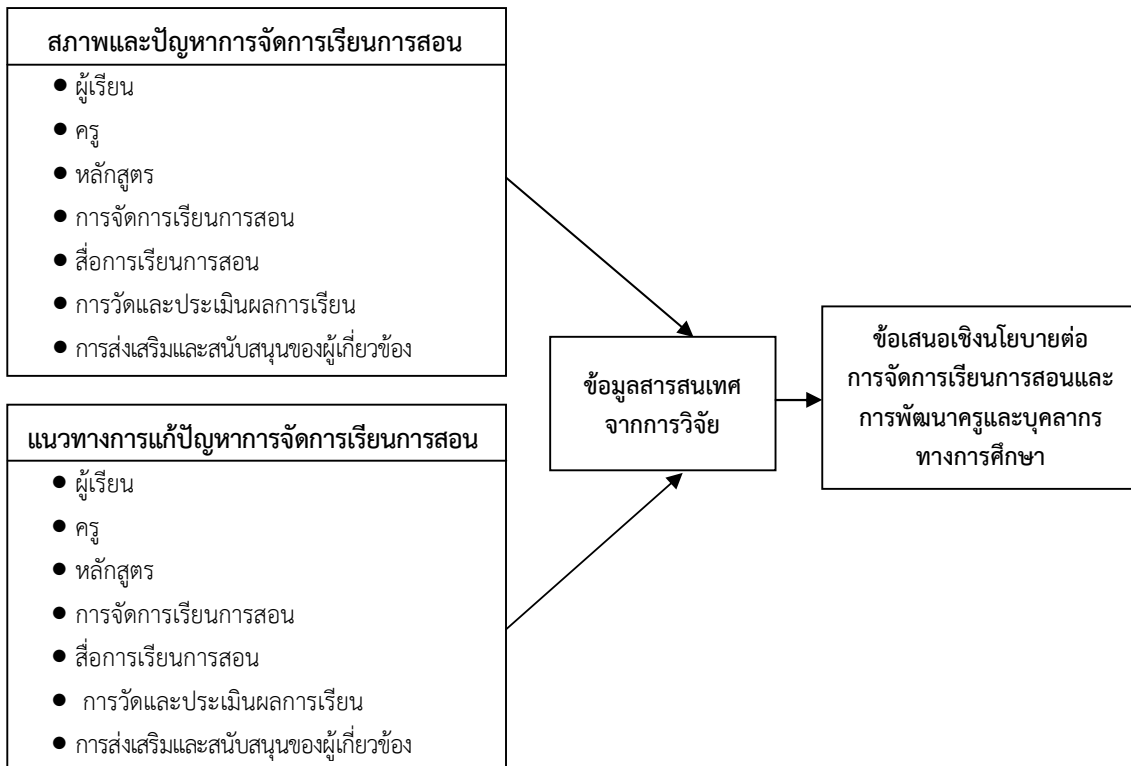
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาในฐานะหน่วยงานระดับนโยบายที่มีบทบาทสำคัญในการจัดทำนโยบายเพื่อจัดและพัฒนาคุณภาพการศึกษา เห็นความจำเป็นต้องเร่งค้นหาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน รวมทั้งการศึกษาสภาพและแนวทางการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศมาเป็นฐานในการจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายต่อการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาสาระสำคัญเกี่ยวกับเป้าหมาย แนวทางการจัดการศึกษา แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ สภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสังเคราะห์ผลการศึกษา เพื่อกำหนดกรอบโครงสร้างของตัวแปรที่ศึกษา คือ สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน พร้อมแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย สภาพและปัญหาด้านผู้เรียน ครู หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน และการส่งเสริมและสนับสนุนของผู้เกี่ยวข้อง จึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแสดงในแผนภาพ 1



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยสภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

## ระเบียบวิธีวิจัย

แบบแผนการวิจัย (Research Design) ครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) โดยมุ่งศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน พร้อมทั้งแนวทางการแก้ปัญหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม ซึ่งได้ดำเนินการ ดังนี้

**ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ** คือ ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และศึกษานิเทศก์ โดยเลือกผู้ให้ข้อมูลกระจายในทุกภูมิภาค ซึ่งสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) โดยแบ่งพื้นที่เป็น 7 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออก กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคใต้ ในแต่ละภูมิภาค สุ่มเลือกจังหวัด ในแต่ละจังหวัดสุ่มเลือกสถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานขนาด 1 แห่ง ในแต่ละสถานศึกษา สุ่มเลือกครูผู้สอนตามช่วงชั้น สถานศึกษาระดับ 1 คน ที่สอนช่วงชั้นที่ 1 - 4 จำนวน 264 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 42 คน และศึกษานิเทศก์ จำนวน 42 คน รวมทั้งสิ้น 348 คน

### เทคนิควิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิควิธีการสนทนากลุ่มตามแนวคำถามการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งผ่านการวิพากษ์จากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยจัดสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ครั้ง **ครั้งที่ 1** จัดสนทนากลุ่ม จำนวน 10 กลุ่ม จำแนกเป็น ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและสังคมศึกษา ช่วงชั้นที่ 1-4 รวม 8 กลุ่ม และผู้บริหารสถานศึกษา 1 กลุ่ม กับศึกษานิเทศก์ 1 กลุ่ม **ครั้งที่ 2** จัดสนทนากลุ่ม จำนวน 8 กลุ่ม จำแนกเป็น ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภาษาต่างประเทศ สาระละ 2 กลุ่ม ผู้บริหารสถานศึกษา 1 กลุ่ม และศึกษานิเทศก์ 1 กลุ่ม **ครั้งที่ 3** จัดสนทนากลุ่ม จำนวน 8 กลุ่ม จำแนกเป็น ครูผู้สอนสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระศิลปะและการงานอาชีพและเทคโนโลยี สาระละ 2 กลุ่ม ผู้บริหารสถานศึกษา 1 กลุ่ม และศึกษานิเทศก์ 1 กลุ่ม

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน

**1.1 สภาพและปัญหาด้านผู้เรียน** พบว่า 1) ผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะทักษะด้านการอ่าน การเขียน การพูดสื่อสาร การฟัง การคิดเลข และการจัดลำดับความคิด 2) ผู้เรียนมีปัญหาครอบครัว และขาดความพร้อมในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจำนวนหนึ่งครอบครัวแตกแยก ยากจน ผู้ปกครองไม่มีเวลาให้การอบรมดูแล 3) ผู้เรียนขาดความรับผิดชอบและไม่ตั้งใจทำงาน โดยผู้เรียนกลุ่มนี้มักไม่นำอุปกรณ์การเรียนมาเรียน ไม่ตั้งใจทำงาน 4) ผู้เรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน ขาดนิสัยใฝ่เรียนรู้ และไม่เห็นคุณค่าของการเรียนรู้

**1.2 สภาพและปัญหาด้านครู** พบว่า 1) ครูไม่ได้จบการศึกษาในวิชาเอกที่สอนโดยตรง 2) ครูมีภาระงานอื่นที่นอกเหนือจากภาระงานสอนมาก เช่น งานธุรการ งานการเงิน งานประกันคุณภาพ เป็นต้น 3) ครูมีศักยภาพไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน 4) ครูต้องสอนหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้เนื่องจากมีครูไม่เพียงพอ 5) ครูสอนโดยไม่ใช้สื่อการสอน เนื่องจากขาดแคลนสื่อ และครูไม่ให้ความสำคัญกับสื่อ 6) ครูให้ความสำคัญกับกลุ่มสาระการเรียนรู้หลักมากกว่ากลุ่มสาระรอง 7) ครูขาดความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง ทั้งเรื่องการพัฒนาหลักสูตร และการแปลงหลักสูตรไปสู่การเรียนการสอน 8) ครูขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน เนื่องจากการได้รับมอบหมายให้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ไม่ถนัด การต้องทำงานหนักไม่ก้าวหน้าในอาชีพ และมีเงินเดือนน้อย 9) ครูขาดการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนา 10) การพัฒนาอบรมครูไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู

**1.3 สภาพและปัญหาด้านหลักสูตร** พบว่า 1) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีความซับซ้อน เข้าใจยาก 2) สถานศึกษาไม่ได้จัดทำหลักสูตรแบบบูรณาการ 3) หลักสูตรสถานศึกษาขาดความครอบคลุมและไม่

สอดคล้องกับสภาพของสถานศึกษาและผู้เรียน 4) สถานศึกษาไม่ได้จัดทำหลักสูตรและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เอง แต่ใช้ตัวอย่างจากหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ สถานศึกษาหลายแห่งนำหลักสูตรของสถานศึกษาอื่นมาใช้โดยไม่ได้อดปรับให้สอดคล้องกับบริบทของตนเอง

**1.4 สภาพและปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน** พบว่า 1) สถานศึกษาบางแห่งมีการจัดการเรียนการสอนตามศักยภาพของผู้เรียน 2) การจัดการเรียนการสอนของครูส่วนใหญ่เน้นการบรรยายและยังใช้สื่อวัตกรรมการสอนน้อย 3) ครูส่วนใหญ่จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ แต่ไม่ได้จัดการเรียนรู้ตามแผน 4) ขาดการฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย 5) เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนไม่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง 6) จำนวนผู้เรียนต่อห้องมากเกินไป ทำให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพ 7) การจัดชั้นเรียนแบบเรียนร่วมเป็นอุปสรรคต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อะไรและควบคุมชั้นเรียนได้ยาก

**1.5 สภาพและปัญหาด้านการส่งเสริมและสนับสนุนของผู้เกี่ยวข้อง** พบว่า 1) หน่วยงานต้นสังกัดให้การสนับสนุนสถานศึกษาไม่เท่าเทียมกัน โครงการพัฒนาต่างๆ มักจัดให้กับสถานศึกษาขนาดใหญ่ 2) ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ปกครองส่วนใหญ่ให้ความสำคัญและสนับสนุนช่วยเหลือในกลุ่มสาระวิชาที่ต้องไปสอบคัดเลือกและการสอบแข่งขันมากกว่า 3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายังไม่สามารถสนับสนุนการนิเทศการเรียนการสอนได้เต็มที่ เพราะขาดแคลนศึกษานิเทศก์โดยเฉพาะศึกษานิเทศก์เฉพาะสาขาวิชา 4) ศึกษานิเทศก์ไม่ได้ปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ ตั้งแต่มีการปฏิรูปการศึกษา ได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของกระทรวงศึกษาธิการ งานการนิเทศการศึกษามีความสำคัญน้อยลง 5) นโยบายการจัดการศึกษาทั้งด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายบ่อยๆ ตามผู้บริหาร 6) การขาดตัวอย่างที่ดีในการประพฤติปฏิบัติตน โดยเฉพาะเรื่องการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมให้แก่ผู้เรียน

## 2. แนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน

**2.1 แนวทางการแก้ปัญหาด้านผู้เรียน** 1) กรณีที่ผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานและคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะเรื่องการอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ขาดความรับผิดชอบ ไม่ตั้งใจทำงาน มีเจตคติที่ไม่ดี และไม่ให้ความสำคัญต่อการเรียน รวมทั้งขาดลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูควรให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ช่วงชั้นที่ 1 โดยจัดระบบซ่อมเสริมและจัดให้ครูที่มีความรู้ความสามารถพื้นฐานให้กับผู้เรียน ครูจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการสอนที่หลากหลายและให้เชื่อมโยงกับชีวิตจริงของผู้เรียน 2) กรณีผู้เรียนมีปัญหาครอบครัวและขาดความพร้อมในการเรียนรู้ สถานศึกษาควรดำเนินการประสานความร่วมมือกับผู้ปกครองในการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนอย่างใกล้ชิด เช่น การจัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน โครงการเยี่ยมบ้านนักเรียนอย่างต่อเนื่อง การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ให้เกิดความอบอุ่น การให้ความรักและความเมตตา รวมทั้งการใช้กิจกรรมเสริมเพื่อการพัฒนาผู้เรียน

**2.2 แนวทางการแก้ปัญหาด้านครู** 1) กรณีสถานศึกษามีครูไม่เพียงพอ หน่วยงานที่รับผิดชอบต้องจัดให้ทุกสถานศึกษามีครูเพียงพอตามเกณฑ์มาตรฐาน ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมให้ใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นทดแทนการขาดแคลนครู และจัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการสาระการเรียนรู้ 2) กรณีครูไม่ได้จบการศึกษาในวิชาเอกที่สอนโดยตรง หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบควรบรรจุครูใหม่ และรับโอนย้ายครูให้ตรงความต้องการและความขาดแคลนของสถานศึกษา สถานศึกษาจัดให้ครูสอนตรงสาขาวิชาเอกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 3) กรณีครูมีศักยภาพไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน ควรพัฒนาศักยภาพด้านการสอนของครู สนับสนุนให้มีชมรมครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ และทุกเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการเรียนการสอนของทุกกลุ่มสาระเพื่อเป็นศูนย์การเรียนรู้และพัฒนาครู 4) กรณีขาดการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนาครู ควรจัดระบบให้ครูได้รับการนิเทศจากศึกษานิเทศก์เฉพาะวิชา และจัดการนิเทศภายในที่สามารถพัฒนาศักยภาพด้านการสอนของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีระบบติดตามและประเมินผลการพัฒนาครู

**2.3 แนวทางการแก้ปัญหาด้านหลักสูตร** 1) กรณีผู้บริหาร ครู และกรรมการสถานศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร หน่วยงานต้นสังกัดควรพัฒนาให้ผู้บริหาร ครู และกรรมการสถานศึกษา มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ 2) กรณีหลักสูตรสถานศึกษาไม่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา และ

สถานศึกษา สถานศึกษาควรจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของสถานศึกษาและสภาพผู้เรียน ควรจัดทำหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

**2.4 แนวทางการแก้ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน** 1) กรณีที่ครูไม่ได้จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยอาจบูรณาการในกลุ่มสาระเดียวกันหรือบูรณาการข้ามกลุ่มสาระ 2) กรณีที่ครูจัดการเรียนการสอนไม่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงและไม่ได้ฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าสถานศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดควรส่งเสริมพัฒนาครูอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง 3) กรณีที่ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนแต่ละกลุ่มสาระไม่เท่าเทียมกัน ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนในกลุ่มสาระต่างๆ อย่างเท่าเทียมกัน โดยการสนับสนุนส่งเสริมด้านสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนและการพัฒนาครูในทุกกลุ่มสาระ

**2.5 แนวทางการแก้ปัญหาด้านการส่งเสริมและสนับสนุนของผู้เกี่ยวข้อง** 1) กรณีผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ไม่เท่าเทียมกัน หน่วยงานต้นสังกัดควรกำหนดนโยบายส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนแต่ละกลุ่มสาระให้เท่าเทียมกันอย่างจริงจัง และควรกำหนดเป็นนโยบายในเรื่องที่เป็นจุดเน้นของแต่ละกลุ่มสาระ 2) กรณีที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาไม่สามารถสนับสนุนการนิเทศการเรียนการสอนได้เต็มที่ ขาดแคลนอัตรากำลังศึกษานิเทศก์ศึกษานิเทศก์ไม่ได้รับการพัฒนา ควรจัดสรรอัตรากำลังของศึกษานิเทศก์ให้เพียงพอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรกำหนดนโยบายและแนวทางการนิเทศให้ชัดเจน มีการพัฒนาศักยภาพของศึกษานิเทศก์ สนับสนุนการนิเทศอย่างจริงจัง โดยจัดให้ศึกษานิเทศก์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะแต่ละกลุ่มสาระ

## อภิปรายผลการวิจัย

**1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูมีความเห็นว่าหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 มีความซับซ้อน เข้าใจยาก ทำให้ผู้บริหารและครูขาดความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรและไม่อยากเรียนรู้** ส่งผลให้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาไม่มีคุณภาพ ไม่สอดคล้องกับบริบท/ความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น ขาดการบูรณาการหลักสูตร ทำให้มีเนื้อหามากเมื่อเทียบกับเวลาเรียน โดยบางแห่งไม่ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาด้วยตนเองทั้งกระบวนการ แต่ใช้วิธีการนำหลักสูตรของสถานศึกษาอื่นมาปรับใช้ รวมทั้งการที่ครูไม่ได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จากหลักสูตรสถานศึกษาของตนเอง แต่ใช้แผนการสอนของสำนักพิมพ์ต่างๆ นั้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการสังเคราะห์ ผลการติดตามและประเมินการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษา จากรายงานการติดตามและประเมินความก้าวหน้าของการปฏิรูปการศึกษา รายงานการวิจัยประเมินผลเชิงลึก รวมทั้งรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องนับตั้งแต่ประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ถึงสิ้นสุดปีงบประมาณ 2548 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2549: จ-ฉ) ซึ่งพบว่า สถานศึกษาประสบปัญหาในการจัดทำหลักสูตรและการเรียนการสอนตามหลักสูตร เนื่องจากขาดแนวทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่ชัดเจนและผู้เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจไม่ตรงกัน

**2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูมีภาระงานมากและต้องสอนหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้** โดยนอกจากภาระด้านงานสอนแล้ว ครูทุกกลุ่มสาระยังมีภาระงานอื่นที่ต้องรับผิดชอบหลายงาน เช่น งานธุรการ งานการเงิน งานพัสดุ งานประกันคุณภาพ งานสารสนเทศ เป็นต้น ภาระงานเหล่านี้ทำให้ครูไม่มีเวลาทุ่มเทให้การสอนอย่างเต็มที่ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากการขาดบุคลากรสายสนับสนุนการสอน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2548) ที่พบว่า 1) ครูมีภาระงานมาก ทำให้ครูไม่มีเวลาในการพัฒนาและจัดการเรียนรู้นัก 2) ครูใช้เวลาส่วนใหญ่เกี่ยวกับเอกสารรายงานการจัดการศึกษา เนื่องจากสถานศึกษาเป็นหน่วยสุดท้ายที่ต้องนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และต้องรายงานผลงานทุกเรื่อง ทำให้มีเอกสารมากเกินไป นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า ครูผู้สอนไม่ได้จบการศึกษาในวิชาเอกที่สอนโดยตรง ซึ่งมีสาเหตุมาจากมีครูที่จบวิชาเอกที่จะสอนไม่เพียงพอ และการขาดความสมดุลของครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2548) ที่พบว่า ครูไม่ได้จบการศึกษาในวิชาเอกหรือวิชาโทตามภารกิจการสอน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิทยากร เชียงกูล (2550) ที่ศึกษา เรื่อง สภาวะการศึกษาไทย ปี 2549/2550: การแก้ปัญหาและการปฏิรูปการศึกษาอย่างเป็นระบบของครุธรรม ที่พบว่า ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีปัญหาเรื่องการขาดแคลนครู โรงเรียนมีครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงตามวุฒิ โดยสาขาที่มีความขาดแคลน ได้แก่ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

**3. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูขาดการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาอย่างเป็นระบบ** ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มบ่งชี้ว่า สภาพปัจจุบันนี้ครูไม่ได้รับการนิเทศจากศึกษานิเทศก์ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีแต่การนิเทศภายในที่โรงเรียนดำเนินการกันเอง รวมทั้งการอบรมพัฒนาครูที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันไม่ค่อยสอดคล้องกับความต้องการของครู ซึ่งครูเห็นว่าไม่ได้ช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่าที่ควร ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นสภาพปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่สำคัญ 3 ประการคือ (1) ครูไม่ได้รับการนิเทศการเรียนการสอนจากศึกษานิเทศก์ที่มีความชำนาญการเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ (2) การอบรมพัฒนาครูไม่สอดคล้องกับความต้องการของครู และ (3) ขาดการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ ปัญหาดังกล่าวนี้ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครู เพราะการนิเทศการเรียนการสอน และการพัฒนาครูเป็นกลไกและกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของครู เป้าหมายหลักของการนิเทศจึงอยู่ที่การพัฒนาครูให้มีความเจริญก้าวหน้าทางอาชีพ มีโอกาสศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ให้ได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการสอนเพิ่มขึ้น เพื่อการปรับปรุงการสอนของครู รวมทั้งเพื่อให้เกิดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น (ไพโรจน์ กลิ่นกุหลาบ. 2550: 57)

**4. จากผลการวิจัยที่พบว่า โดยภาพรวมยังขาดอัตรากำลังศึกษานิเทศก์เป็นจำนวนมาก และขาดศึกษานิเทศก์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะกลุ่มสาระโดยตรง** ซึ่งข้อมูลจากการสนทนากลุ่มบ่งชี้สาเหตุว่า เพราะศึกษานิเทศก์ส่วนหนึ่งเคยเป็นศึกษานิเทศก์ในระดับประถมศึกษามาก่อน เมื่อให้นิเทศสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา จึงไม่สามารถให้การนิเทศการเรียนการสอนเฉพาะกลุ่มสาระได้โดยตรง นอกจากนี้ยังพบว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาไม่สามารถจัดการนิเทศการเรียนการสอนให้กับครูได้อย่างเต็มที่ ขณะที่การนิเทศภายในสถานศึกษายังขาดความเข้มแข็ง ไม่สามารถให้การนิเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่า ระบบและกลไกการนิเทศการศึกษายังไม่เอื้อต่อการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการเรียนการสอนของครู โดยเฉพาะการขาดกำลังศึกษานิเทศก์ซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาครู ก็จะทำให้ไม่สามารถให้การนิเทศได้อย่างทั่วถึง รวมทั้งที่ไม่มีศึกษานิเทศก์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะกลุ่มสาระที่สอน ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระขาดความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

**1. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้** ขาดคุณลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้ ขาดความรับผิดชอบ ไม่ตั้งใจทำงาน และมีเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียน จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) หรือหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา ควรมีนโยบายที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะพื้นฐานของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ ทักษะด้านการอ่าน การเขียน และการคิด รวมทั้งการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะคุณลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้ ความรับผิดชอบ และเจตคติต่อการเรียน

1.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (สพท.) หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ควรให้การส่งเสริมสนับสนุน และกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาให้มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะพื้นฐานและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

1.3 สถานศึกษาและครูควรจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานด้านการฟัง การอ่าน การเขียน การพูด และการคิดวิเคราะห์ รวมทั้งการจัดกิจกรรมพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะคุณลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้ ความรับผิดชอบ และเจตคติต่อการเรียน

**2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูมีภาระงานมาก** โดยนอกจากภาระงานสอนแล้ว ครูยังมีภาระงานอื่นที่ต้องรับผิดชอบหลายงาน เช่น งานธุรการ งานการเงิน งานพัสดุ เป็นต้น จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

2.1 กระทรวงศึกษาธิการควรตระหนักถึงปัญหาที่ครูต้องรับภาระงานอื่นที่ไม่ใช่ภาระงานสอน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญและรับรู้กันมายาวนาน แต่ไม่เคยมีการดำเนินการอย่างจริงจังมาก่อนเลย ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงควรถือเป็น

นโยบายสำคัญและเร่งด่วนในการจัดสรรอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุนการสอนให้กับสถานศึกษา เพื่อให้ครูใช้เวลาในการเรียนการสอนอย่างเต็มที่

2.2 กระทรวงศึกษาธิการควรกำหนดกรอบภารกิจหลักของสถานศึกษาที่มุ่งให้จัดการศึกษาให้เป็นไปตามหลักสูตรและได้คุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา โดยจำกัดภาระงานอื่นไม่ให้เป็นภาระของสถานศึกษา

2.3 สพฐ. หรือหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา ควรกำหนดภาระงานของครูให้ชัดเจน และให้เป็นภาระงานที่มุ่งเน้นงานการเรียนการสอนเป็นสำคัญ และควรกำกับ ติดตาม ตรวจสอบให้ครูได้ปฏิบัติตามภาระงานสอนที่กำหนด

2.4 สถานศึกษาควรจัดระบบการทำงานและการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อให้ครูได้ปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอนโดยตรง และจำกัดภาระงานที่ไม่เกี่ยวข้องไม่ให้เป็นภาระของครู

**3. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ได้จบการศึกษาวิชาเอกในกลุ่มสาระที่สอนโดยตรง และครูส่วนหนึ่งต้องสอนหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้**

3.1 กระทรวงศึกษาธิการควรกำหนดแผนการผลิตและพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ ให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ครู ควรส่งเสริมและสนับสนุนให้สถาบันการผลิตครูได้ดำเนินการผลิตครูวิชาเอกประถมศึกษา หรือในลักษณะเป็นวิชาเอกคู่ หรือวิชาเอก-โท เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสอนของครูให้มากขึ้นและให้เพียงพอกับความต้องการใช้ครู

3.2 สพฐ. หรือหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา ควรเพิ่มกรอบอัตรากำลังของครูในสถานศึกษา และ สพท. ควรจัดสรรครูให้สถานศึกษาอย่างเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้

3.3 สถานศึกษาควรจัดครูให้สอนในกลุ่มสาระที่ตรงกับวุฒิการศึกษาที่จบ หรือตรงกับความเชี่ยวชาญของครู ในกรณีสถานศึกษาขนาดเล็กซึ่งมีจำนวนครูจำกัด การให้ครูสอนให้ตรงสาขาวิชาเอกที่จบมาไม่มีความเป็นไปได้ยาก ดังนั้น สพท. ควรพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการสอนกลุ่มสาระที่ได้รับมอบหมาย

**4. จากผลการวิจัยที่พบว่า ครูมีความเห็นว่าหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 มีความซับซ้อน เข้าใจยาก ทำให้ผู้บริหารและครูขาดความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร ส่งผลให้การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาไม่มีคุณภาพ จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้**

4.1 กระทรวงศึกษาธิการควรปรับเปลี่ยนนโยบายการกระจายอำนาจ ที่แต่เดิมให้สถานศึกษาเป็นผู้พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา เป็นการจัดให้มีหลักสูตรแกนกลางที่สถานศึกษาสามารถเพิ่มเติมสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของสถานศึกษาและชุมชน

4.2 สพท. หรือ อปท. หรือสถานศึกษาควรมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการจัดทำหลักสูตร และการนำหลักสูตรไปใช้ด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย ทั้งนี้ควรให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นอย่างแท้จริงของครูและสถานศึกษา

**5. จากผลการวิจัยที่พบว่า ขาดการนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้**

5.1 หน่วยงานที่รับผิดชอบและเกี่ยวข้องกับการพัฒนาครู ควรจัดวางระบบการพัฒนาครู โดยกำหนดเป้าหมายและแผนการพัฒนาครูให้ครอบคลุมชัดเจน และสอดคล้องกับความต้องการใช้ครู ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง จัดระบบการติดตามและประเมินผลการพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพ

5.2 สพท. อปท. และ/หรือสถานศึกษาควรมีการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ โดยวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนา กำหนดแผนการพัฒนาครู จัดทำหลักสูตรและดำเนินการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นของครูและสถานศึกษา



## 6. จากผลการวิจัยที่พบว่า โดยภาพรวมยังขาดอัตรากำลังของศึกษานิเทศก์เป็นจำนวนมาก และขาดศึกษานิเทศก์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะกลุ่มสาระโดยตรง จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

6.1 สพฐ. หรือหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษาควรให้ความสำคัญต่อระบบการนิเทศการศึกษา โดยกำหนดนโยบายส่งเสริมสนับสนุนการนิเทศการเรียนการสอนทั้งการนิเทศภายในและการนิเทศภายนอกให้เข้มแข็ง เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 สพฐ. ควรมีนโยบายเพิ่มอัตรากำลังศึกษานิเทศก์ และมีการสรรหาศึกษานิเทศก์ที่มีความเชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นให้เพียงพอต่อการปฏิบัติการกิจในการนิเทศการเรียนการสอน และสรรหาศึกษานิเทศก์ที่มีความเชี่ยวชาญในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

6.3 สพฐ. และ/หรือ สพท. ควรกำหนดภาระงานและมอบหมายให้ศึกษานิเทศก์ได้ปฏิบัติหน้าที่การนิเทศการเรียนการสอนเป็นงานหลัก และลดภาระงานด้านอื่นๆ ลง เพื่อให้สามารถปฏิบัติภารกิจนิเทศการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 7. จากผลการวิจัยที่พบว่า หน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้องให้การส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาไม่เท่าเทียมกัน โดยสถานศึกษาขนาดใหญ่และอยู่ในเขตเมืองมักได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานและชุมชนมากกว่า และกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่เป็นกลุ่มสาระหลักจะได้รับการส่งเสริมสนับสนุนจากทุกฝ่ายมากกว่ากลุ่มสาระรอง จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

7.1 รัฐควรปรับระบบการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาให้เอื้อต่อการพัฒนาสถานศึกษาขนาดเล็กหรือสถานศึกษาในชนบทให้มีโอกาสและศักยภาพในการจัดการศึกษามากขึ้น

7.2 สพฐ. หรือหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษาควรจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาให้สถานศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน และเอื้อต่อการพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน

7.3 สพท. หรือหน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษา และ/หรือสถานศึกษาควรส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนแต่ละกลุ่มสาระให้เท่าเทียมกันอย่างจริงจัง ควรกำหนดเป็นนโยบายในเรื่องที่เป็นจุดเน้นของแต่ละกลุ่มสาระ เช่น เรื่องประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมือง การเรียงความและย่อความ เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการเชิงปริมาณให้ครอบคลุมทุกภูมิภาค และศึกษาเชิงคุณภาพเป็นกรณีศึกษาในแต่ละภูมิภาค

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาที่อยู่ในภูมิภาคและเขตพื้นที่การศึกษาที่ต่างกัน

3. ควรมีการศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนจากมุมมองของฝ่ายสถานศึกษาและผู้ที่มีส่วนได้เสียอื่น

4. ควรมีการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

5. ควรมีการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อคุณภาพผู้เรียนทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิรัฐ  
วิทยาลัยการฝึกหัดครู  
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การวิจัยประเมินผลการจัดการศึกษา  
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
The Evaluation Research  
of Educational Management  
of Local Administration Organization

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ได้กำหนดบทบัญญัติเกี่ยวกับการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ไว้ใน มาตรา 80 (4) ส่งเสริมและสนับสนุนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน องค์กรทางศาสนา และเอกชน จัดและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนามาตรฐานคุณภาพการศึกษาให้เท่าเทียม และสอดคล้องกับแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ และมาตรา 289 กำหนดว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นย่อมมีสิทธิที่จะจัดการศึกษา อบรม และการฝึกอาชีพ ตามความเหมาะสมและความต้องการภายในท้องถิ่นนั้น และเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา อบรมของรัฐ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับมาตรฐานและระบบการศึกษาของชาติ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 41 ได้กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีสิทธิจัดการศึกษาในระดับใดระดับหนึ่งหรือทุกระดับตามความพร้อม ความเหมาะสม และความต้องการภายในท้องถิ่น นอกจากนี้พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2549 มาตรา 16 มาตรา 17 และ มาตรา 18 กำหนดให้เทศบาล เมืองพัทยา องค์กรบริหารส่วนตำบล องค์กรบริหารส่วนจังหวัด และกรุงเทพมหานคร มีอำนาจหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตน โดยถือว่าการจัดการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการบริการสาธารณะ

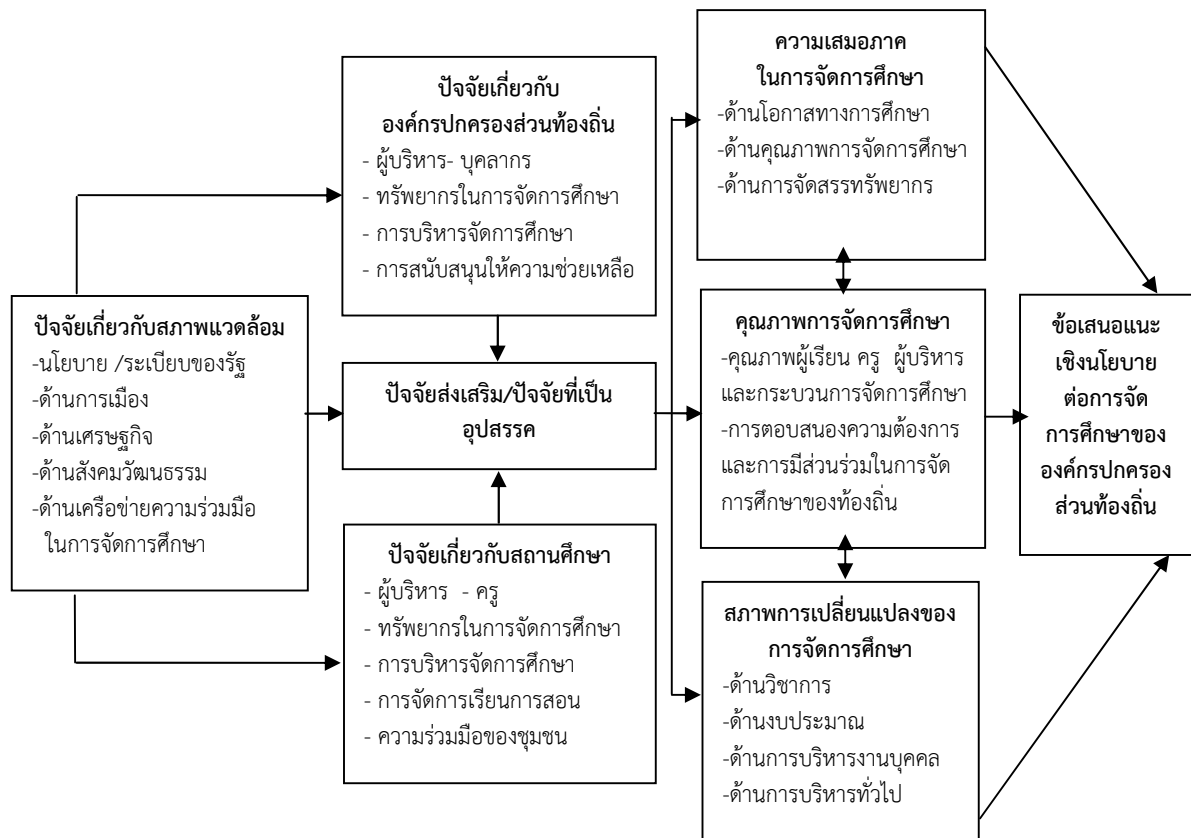
การดำเนินการจัดการศึกษาและการถ่ายโอนสถานศึกษาที่ผ่านมายังไม่มีการประเมินผลการจัดการศึกษาในภาพรวมของ อปท. ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาและตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่นเพียงใด สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจึงเห็นควรวิจัยประเมินผลการจัดการศึกษาของ อปท. ทั้งสถานศึกษาที่ อปท. จัดตั้งขึ้นเอง และสถานศึกษาที่ อปท. รับการถ่ายโอนมาจากกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศสำหรับจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการจัดการศึกษาของ อปท.

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เพื่อประเมินความเสมอภาคในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. เพื่อประเมินสภาพการเปลี่ยนแปลงของการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับการถ่ายโอนสถานศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการ
4. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
5. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้กรอบแนวคิดในการวิจัยที่ครอบคลุมตัวแปรที่มุ่งวิจัย ประเมินผล ประกอบด้วย คุณภาพการจัดการศึกษา ความเสมอภาคในการจัดการศึกษา สภาพการเปลี่ยนแปลงของการจัดการศึกษา ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษาของ อปท. ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวจะนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการจัดการศึกษาของ อปท. กรอบแนวคิดในการวิจัยสรุปได้ดังแผนภาพ 1



แผนภาพ 1: กรอบแนวคิดในการวิจัยประเมินผลการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

## ระเบียบวิธีวิจัย

1. **แบบแผนการวิจัย (research design)** เป็นการศึกษาแบบผสม (mixed-method research) ด้วยการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มาจากแหล่งข้อมูล/กลุ่มผู้ให้ข้อมูล 4 กลุ่ม คือ **กลุ่มที่ 1** สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารสถานศึกษา ครู ผู้แทนกรรมการสถานศึกษาจากชุมชน รวมทั้งสิ้น 2,626 คน **กลุ่มที่ 2** สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้แทนกรรมการสถานศึกษาจากชุมชน รวมทั้งสิ้น 96 คน **กลุ่มที่ 3** สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้กรณีศึกษาภาคสนามจากองค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลและสถานศึกษาแต่ละภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง (จังหวัดนนทบุรี) ภาคตะวันออก (จังหวัดชลบุรี) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (จังหวัดชัยภูมิ) ภาคเหนือ (จังหวัดเชียงใหม่) และภาคใต้ (จังหวัดสุราษฎร์ธานี) จำนวน 15 แห่ง แห่งละ 6 คน รวม 90 คน รวมทั้งเมืองพัทยา และกรุงเทพมหานคร พร้อมสถานศึกษาในสังกัด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลแห่งละ 12 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 114 คน ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การสัมภาษณ์ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้แทนกรรมการสถานศึกษาจากชุมชน **กลุ่มที่ 4** การใช้ข้อมูลแบบพหุติตยภูมิประเภทเอกสาร จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) และเอกสารแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมด้านการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสถานศึกษา

2. **การวิเคราะห์ข้อมูล** ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และสรุปผลการวิเคราะห์จำแนกเป็นหมวดหมู่เพื่อมุ่งตอบคำถามวิจัย

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. คุณภาพการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

**1.1 คุณภาพผู้เรียน** สถานศึกษาสังกัด อบต. ส่วนใหญ่ ผู้เรียนมีคุณภาพได้มาตรฐานเกือบทุกมาตรฐาน โดยมีสถานศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ทั้งระดับปฐมวัยและระดับประถม-ระดับมัธยมศึกษามากกว่าครึ่งหนึ่ง และสถานศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และเมืองพัทยาส่วนน้อยที่ผู้เรียนมีคุณภาพได้มาตรฐาน ด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ สถานศึกษาของ อบต. และกรุงเทพมหานคร (กทม.) มากกว่าครึ่งหนึ่ง และสถานศึกษาของ อบจ. เทศบาล และเมืองพัทยาส่วนน้อยที่ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร โดยมีผู้เรียนบางส่วนที่ยังอ่านและเขียนไม่คล่อง แต่ผู้เรียนส่วนใหญ่มีมารยาทในการพูด มีความเคารพ กราบไหว้ผู้ใหญ่ และเสียสละทำประโยชน์เพื่อชุมชน โดยภาพรวมผู้ปกครองและชุมชนมีความพึงพอใจคุณภาพของผู้เรียน

**1.2 คุณภาพครู ผู้บริหาร และกระบวนการจัดการศึกษา** สถานศึกษาส่วนใหญ่ของ อบจ. เทศบาล กทม. และเมืองพัทยา ครูมีคุณภาพตามมาตรฐานโดยมีวุฒิและความสามารถตรงกับงานที่รับผิดชอบ และมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่วนกรณีของสถานศึกษาระดับปฐมวัยของ อบต. มากกว่าครึ่งหนึ่ง ที่ครูมีวุฒิ/ความรู้ความสามารถตรงกับงานที่รับผิดชอบและมีครูเพียงพอ ในขณะที่สถานศึกษาทั้งระดับปฐมวัยและระดับประถม-มัธยม เกือบครึ่งหนึ่ง ที่ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่มีคุณภาพได้มาตรฐานทุกมาตรฐาน และโดยภาพรวมสถานศึกษามีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายตามศักยภาพผู้เรียน ใช้แหล่งเรียนรู้จากชุมชนมากขึ้น มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรอย่างหลากหลายทั้งเชิงวิชาการและการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ รวมทั้งจัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

**1.3 การตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น** สถานศึกษาที่ อบต. จัดตั้งขึ้นเอง รวมทั้งที่รับถ่ายโอนสถานศึกษามาจากกระทรวงศึกษาธิการ สามารถจัดการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น ตอบสนองความต้องการของผู้ปกครองและชุมชน โดยจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากขึ้น การจัดบริการที่ช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ปกครอง การดูแลรักษาความปลอดภัย การส่งเสริมการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สิ่งที่ อบต. และโรงเรียนบางแห่งไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ปกครองและชุมชนได้ คือ เรื่องการจัดการศึกษาปฐมวัยและระดับมัธยมศึกษาให้เพียงพอ การขยายการจัดการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น และการตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการเพื่อส่งเสริมสายอาชีพ ทั้งนี้ผู้ปกครองและชุมชนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาของ อบต.

**1.4 การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของท้องถิ่น** ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในระดับมากถึงมากที่สุด ในเรื่องการบริหารจัดการศึกษา การส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน การระดมทรัพยากรทางการศึกษา การจัดทำแผนของสถานศึกษา การนิเทศติดตามการดำเนินงานการจัดการศึกษา และการส่งเสริมพัฒนาบุคลากร

#### 2. ความเสมอภาคในการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผู้บริหาร อบต. มีวิสัยทัศน์และนโยบายในการสร้างความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา มีการจัดการศึกษาตามอัธยาศัยสำหรับเยาวชนและประชาชนทุกระดับ เพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนกับครูที่มีคุณภาพ มีวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ตรงกับสาระที่สอน ในภาพรวม อบต. จัดการศึกษาให้มีความเสมอภาคอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดย อบจ. อบต. และ เทศบาล มีการจัดการศึกษาให้มีความเสมอภาคในระดับมากที่สุด 4 เรื่อง คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียนอย่างทั่วถึง มีการจัดสรรงบประมาณให้สถานศึกษาอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง และมีการจัดสรรสื่อ อุปกรณ์ วัสดุ ครุภัณฑ์ให้สถานศึกษาอย่างเป็นธรรมและทั่วถึง ในขณะที่เทศบาลมีการจัดสื่อ อุปกรณ์ และแหล่งการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ส่วน อบจ. และ อบต. มีการจัดสื่อ อุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลาง

### 3. สภาพการเปลี่ยนแปลงของการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับการถ่ายโอนสถานศึกษา

โดยภาพรวม อปท. ที่รับถ่ายโอนสถานศึกษามีการเปลี่ยนแปลงด้านวิชาการและด้านการบริหารทั่วไปในทิศทางที่ดีขึ้นในระดับค่อนข้างน้อย ส่วนด้านการบริหารงานบุคคลและด้านงบประมาณ มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นในระดับค่อนข้างมาก **การเปลี่ยนแปลงด้านวิชาการทางบวก** คือ มีพัฒนาการด้านวิชาการดีขึ้น มีกิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายมากขึ้น มีการจัดโครงการและกิจกรรมส่งเสริมวิชาการ ครูมีความรู้ ความสามารถตรงกับภาระงานสอนและพัฒนาครูมากขึ้น มีการปรับปรุงหลักสูตรและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ รวมทั้งมีสื่อ วัสดุอุปกรณ์เพิ่มขึ้น **การเปลี่ยนแปลงด้านวิชาการในทางลบ** พบว่า สถานศึกษาบางแห่ง นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลงหลังจากถ่ายโอนต่างๆ ที่ได้รับงบประมาณมากขึ้น และมีความพร้อมด้านอาคารสถานที่ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหาร อปท. และผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับงานก่อสร้างอาคารมากกว่างานวิชาการ **การเปลี่ยนแปลงด้านงบประมาณในทางบวก** คือ การได้รับงบประมาณมากขึ้นและมีความรวดเร็ว ตรงความต้องการจำเป็น ทั้งในเรื่องอาคารเรียน ห้องน้ำ ถนอมภายในสถานศึกษา วัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การเรียน รวมทั้งการพัฒนาสิ่งแวดล้อมต่างๆ **การเปลี่ยนแปลงด้านงบประมาณในทางลบ** พบว่า อปท. บางแห่งที่ขาดความพร้อมด้านงบประมาณแต่รับถ่ายโอนสถานศึกษามาเป็นจำนวนมาก จึงไม่มีงบประมาณเพียงพอที่จะให้การสนับสนุนสถานศึกษา สถานศึกษาขาดอิสระและความคล่องตัวในการบริหารงบประมาณ **การเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารงานบุคคลในทางบวก** คือ สถานศึกษาได้รับการจัดสรรอัตราค่าจ้างครูมากขึ้น และได้ครูตรงตามต้องการ ครูได้รับการพัฒนา และสนับสนุนให้ศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ตรงกับภาระงานที่สอน **การเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารทั่วไปในทางบวก** คือ ผู้บริหารปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์และกำหนดนโยบายในการจัดการศึกษาที่ชัดเจนขึ้น มีการปรับขยาย หรือจัดตั้งส่วนงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และกำหนดกรอบโครงสร้างอัตราค่าจ้างให้ชัดเจนยิ่งขึ้น มีการจัดทำแผนปรับปรุงและพัฒนาสถานศึกษา และกำหนดนโยบายตามสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น

### 4. ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษาของ อปท.

**4.1 ปัจจัยเกี่ยวกับ อปท.** มี **ปัจจัยที่ส่งเสริม** คือ (1) ผู้บริหาร อปท. มีวิสัยทัศน์และตระหนักในความสำคัญของการศึกษา กล้าคิด กล้าตัดสินใจในการบริหาร มีบุคลิกภาพที่เป็นมิตร รับฟังและให้เกียรติผู้อื่น บุคลากรทางการศึกษามีเพียงพอ มีความรู้และความสามารถ (2) อปท. มีความพร้อมเรื่องรายได้และทรัพยากรในการจัดการศึกษา มีระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพ มีความคล่องตัว และมีการกระจายอำนาจการบริหารให้กับสถานศึกษา และ (3) ระบบการสอบคัดเลือกครูที่มีความเที่ยงตรง โปร่งใส **ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค** ได้แก่ (1) ผู้บริหาร อปท. ขาดวิสัยทัศน์และไม่เห็นความสำคัญของการศึกษา (2) บุคลากรของกองการศึกษาไม่เพียงพอและขาดประสบการณ์ในการจัดการศึกษา (3) ระบบการบริหารงานยังขาดประสิทธิภาพ ระเบียบการเบิกจ่ายงบประมาณไม่คล่องตัวเท่าที่ควร และ (4) อปท. บางแห่งขาดความพร้อมด้านงบประมาณ แต่รับโอนสถานศึกษามากเกินไป ทำให้ไม่สามารถจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาสถานศึกษาได้อย่างเพียงพอ

**4.2 ปัจจัยเกี่ยวกับสถานศึกษา** มี **ปัจจัยที่ส่งเสริม** คือ (1) ผู้บริหารสถานศึกษามีวิสัยทัศน์ มีภาวะผู้นำ มีประสบการณ์ มีกระบวนการบริหารจัดการที่ดีและมีความมุ่งมั่นในการบริหารงาน (2) ครูมีจำนวนเพียงพอ สอนตรงกับวิชาเอกที่เรียนมา มีความพร้อม มีความรับผิดชอบ และทุ่มเทกับภาระงานสอน รวมทั้งได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (3) มีการนิเทศ กำกับ ติดตามการทำงานอย่างต่อเนื่อง (4) มีการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาแบบมีส่วนร่วม และ (5) บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมและให้ความร่วมมือในการจัดการศึกษา **ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค** ได้แก่ (1) ผู้บริหารสถานศึกษาขาดวิสัยทัศน์และขาดความมุ่งมั่นในการบริหาร (2) สถานศึกษาบางแห่งไม่มีผู้บริหาร (3) ครูและบุคลากรสายสนับสนุนไม่เพียงพอ (4) ความไม่พร้อมของสถานศึกษาที่ขอถ่ายโอนมาสังกัด อปท. และ (5) ระบบการคัดเลือกและบรรจุแต่งตั้งครูมีช่องทางให้ใช้ระบบอุปถัมภ์ (5) คณะกรรมการสถานศึกษาไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษา

**4.3 ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม** มี **ปัจจัยที่ส่งเสริม** คือ (1) นโยบายของรัฐ และระเบียบ กฎหมายเปิดโอกาสให้ท้องถิ่นสามารถจัดการศึกษาได้ (2) ปัจจัยด้านการเมืองที่ฝ่ายบริหารและฝ่ายสภาเป็นทีมเดียวกันและทำงานต่อเนื่อง (3) การได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอย่างเสมอภาคและเป็นธรรม (4) ชุมชนในบางพื้นที่ต้องการให้บุตรหลานได้เรียนใกล้บ้าน ทำให้นักการเมืองท้องถิ่นต้องการทำงานที่สนองความต้องการของท้องถิ่น

(5) เศรษฐกิจชุมชนดีช่วยส่งเสริมการจัดการศึกษาในท้องถิ่น (6) ประชาชนที่มีความรู้และเห็นความสำคัญของการศึกษาจะให้ความร่วมมือกับสถานศึกษา (7) การได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากเครือข่ายความร่วมมือภายนอก **ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค** ได้แก่ (1) ฝ่ายบริหารและฝ่ายสภาที่ไม่เป็นทีมเดียวกัน (2) ระเบียบของรัฐในบางเรื่องล้าสมัย ไม่เหมาะสมกับการบริหารจัดการในปัจจุบัน (3) เศรษฐกิจของชุมชนไม่ดี ทำให้ อปท. มีรายได้ลดลง และการได้รับความช่วยเหลือจากชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกน้อยลง (4) ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ทำให้ต้องขวนขวายเพื่อประกอบอาชีพ ไม่มีเวลาในการดูแลบุตรหลาน (5) ชุมชนบางส่วนยังถือว่าการจัดการศึกษาเป็นเรื่องของสถานศึกษา ไม่เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (6) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเครือข่ายไม่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษา

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยประเมินผล มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า สถานศึกษาสังกัด อปท. ส่วนใหญ่ผู้เรียนยังขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร รวมทั้งยังขาดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินของ สมศ. ซึ่งเป็นภาพรวมของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรฐานด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ถือว่าเป็นคุณภาพของผู้เรียนที่สำคัญของการจัดการศึกษา เพราะเป็นผลที่คาดหวังจะให้เกิดขึ้นจากการจัดการศึกษาตามหลักสูตร และจากผลการประเมินมาตรฐานด้านการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ครั้งนี้ เป็นตัวบ่งชี้ว่า การจัดการศึกษาทั้งของ อปท. และภาพรวมทั้งประเทศ ยังไม่สามารถสร้างให้ผู้เรียนมีความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ได้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยหลายด้าน ทั้งด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะเรื่องหลักสูตร มีข้อมูลสะท้อนว่ามีความซับซ้อน ทำให้ครูเข้าใจยาก ขาดความครอบคลุมและไม่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูที่ยังไม่สามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ขาดการสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการศึกษาค้นคว้า ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วิทยากร เชิญกุล (2544: 86-87) ที่กล่าวว่าปัญหาเกี่ยวกับแรงจูงใจและค่านิยมในการเรียนรู้ของเด็กไทยว่า ผู้เรียนอยากได้ปริญญา มากกว่าอยากเรียนรู้ จากข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการศึกษาของ อปท. ยังต้องเร่งรัดการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาโดยเฉพาะในด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้น โดยให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการศึกษา การส่งเสริมสนับสนุนการทำหลักสูตรสถานศึกษา การส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน การระดมทรัพยากรทางการศึกษา และการส่งเสริมพัฒนาบุคลากร ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่า อปท. ได้พัฒนาการบริหารจัดการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษามากขึ้น ซึ่งเป็นสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต เป็นการบริหารจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ และจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาของ อปท. ซึ่งได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “การจัดการศึกษาทุกระดับได้มาตรฐานแบบมีส่วนร่วมตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ความเป็นไทยสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และอยู่เย็นเป็นสุขอย่างยั่งยืน” และมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาว่า “ประชาชนและภาคีการพัฒนาต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2552:3-5) การเปิดโอกาสให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเช่นนี้ จะทำให้เกิดความร่วมมือในการจัดการศึกษามากขึ้น และ อปท. สามารถจัดการศึกษาตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ดีขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยความสำเร็จในการจัดการศึกษาของ อปท. และจากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า สถานศึกษาที่ อปท. จัดตั้งสถานศึกษาเองและรับถ่ายโอนมา สามารถจัดการศึกษาตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ก่อนที่ อปท. และสถานศึกษาจะจัดการศึกษานั้น ได้มีการสำรวจความต้องการจำเป็นของท้องถิ่น ทำให้ได้ทราบความต้องการและสามารถจัดการศึกษาตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า อปท. ทุกแห่งจัดการศึกษาโดยให้โอกาสกับทุกกลุ่มในการเข้าเรียน โดยให้ทุกคนได้รับความเสมอภาคด้านคุณภาพ มีการจัดสรรงบประมาณที่เป็นธรรม ให้โอกาสกับเด็กที่จะได้เรียนกับครูที่มีคุณภาพ และมีสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเป็นธรรมเท่าเทียมกัน ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า อปท. ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างความเสมอภาค ให้โอกาสทางการศึกษา โดยผู้บริหารมีนโยบายและวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนในการให้ความเสมอภาคในโอกาสการศึกษาแก่เยาวชนและประชาชนทุกคน ซึ่งเป็นการให้สิทธิขั้นพื้นฐานตามหลักสิทธิมนุษยชน โดยการปฏิบัติต่อกันระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ ด้วยความเคารพต่อสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์อย่างเท่าเทียมกัน (ศรีณยู หมั่นทรัพย์, 2553) สิ่งสำคัญที่ อปท. ส่วนใหญ่ดำเนินการ คือ การให้โอกาสแก่เด็กทุกคนที่จะได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพ โดยให้เด็กได้ศึกษาเล่าเรียนจากครูที่มีคุณวุฒิ มีความรู้ ความสามารถตรงกับสาระและระดับการศึกษาที่สอน มีการจัดหาสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย เพื่อช่วยให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างเท่าเทียมกัน การดำเนินการในลักษณะดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับหลักความเสมอภาคในการจัดการศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2532) ได้เสนอไว้ คือ ความเสมอภาคทางการศึกษา ควรมีการดำเนินการให้มี (1) ความเสมอภาคในโอกาสการเข้ารับบริการการศึกษา ซึ่งรวมถึงโอกาสเข้าศึกษาในระดับต่างๆ และการเปิดโอกาสให้บุคคลได้รับการศึกษาตลอดชีวิต (2) การกระจายโอกาสให้แก่บุคคลกลุ่มเป้าหมาย คือ บุคคลในท้องถิ่นและกลุ่มผู้ยากไร้ ผู้พิการและด้อยโอกาสทางการศึกษา (3) ความเสมอภาคในคุณภาพการศึกษา และ (4) ความเสมอภาคในการจัดสรรทรัพยากรการศึกษา

4. จากผลการวิจัยที่พบว่า การจัดการศึกษาของ อปท. มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยหลังถ่ายโอนมาสังกัด อปท. สถานศึกษาได้รับการจัดสรรอัตราครูเพิ่มขึ้น ได้ครูตรงตามวุฒิที่ต้องการ ครูได้รับการพัฒนามากขึ้น ตรงกับปัญหาและความต้องการของสถานศึกษา สนับสนุนให้ครูได้ศึกษาต่อในสาขาวิชาที่ตรงกับภาระงานสอน ผลการวิจัยนี้บ่งชี้ว่า สถานศึกษาส่วนใหญ่ที่ถ่ายโอนมาสังกัด อปท. มักจะขาดแคลนอัตรากำลังครู และเมื่อถ่ายโอนมา อปท. จะเร่งดำเนินการจัดสรรอัตรากำลังครูให้เพียงพอ และในกรณีที่มีความล่าช้าในการขออัตรากำลัง อปท. จะจ้างครูอัตราจ้างให้กับสถานศึกษา เพราะเห็นว่างานวิชาการเป็นเรื่องสำคัญและครูมีความสำคัญต่อการเรียนการสอน นอกจากนี้ครูส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถ การดำเนินการดังกล่าวสะท้อนถึงวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร อปท. ในการจัดการศึกษา และตระหนักถึงความสำคัญของครูซึ่งมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยให้ความสำคัญทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อมรวิรัช นาคทรพร (2552: 28-29) ที่ว่า ความไม่มีคุณภาพในการจัดการศึกษาไม่่ว่าระดับใดมีปัจจัยเรื่องคุณภาพและความเพียงพอของครู ปัญหาการขาดแคลนครูในเชิงปริมาณและคุณภาพเป็นปัญหาที่ลุกลามไปทั่วประเทศมานานหลายปีแล้ว ซึ่งสะท้อนถึงปัญหาของระบบดูแลวิชาชีพครู และส่งผลทำให้อาชีพครูเป็นอาชีพที่อ่อนแอ ดังนั้น การที่ อปท. ให้ความสำคัญในการจัดสรรอัตรากำลังครูและพัฒนาคุณภาพครูก็จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพครูต่อไป

5. จากผลการวิจัยที่พบว่า ปัจจัยส่งเสริมต่อการจัดการศึกษา คือ ผู้บริหาร อปท. และผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิสัยทัศน์ มีภาวะผู้นำ มีบุคลิกภาพที่เป็นมิตร มีประสบการณ์ มีความมุ่งมั่นต่อการจัดการศึกษาและมีกระบวนการบริหารจัดการศึกษาที่ดี ในขณะที่ผู้บริหาร อปท. และผู้บริหารสถานศึกษาที่ขาดวิสัยทัศน์ ขาดความตระหนักและความมุ่งมั่นในการจัดการศึกษา จะเป็นปัจจัยอุปสรรคต่อการจัดการศึกษา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 121) ซึ่งพบว่า ปัจจัยหนึ่งส่งผลให้ อปท. ประสบความสำเร็จ คือ “ปัจจัยด้านผู้บริหารและบุคลากรของ อปท. โดยผู้บริหารของ อปท. เป็นผู้มีวิสัยทัศน์ด้านการศึกษา ฝ่ายบริหารทีมเดียวกันมีโอกาสได้บริหารงานอย่างต่อเนื่อง ฝ่ายบริหารที่มีทีมงานที่เข้มแข็ง บุคลากรทางการศึกษามีความเข้าใจและมีความรู้ความสามารถทางการศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง” ซึ่งหากผู้บริหารมีลักษณะที่ตรงกันข้ามกับข้อค้นพบนี้ ก็ย่อมเป็นอุปสรรคต่อการจัดการศึกษาได้เช่นกัน ข้อค้นพบในประเด็นนี้ชี้ให้เห็นว่า วิสัยทัศน์ ภาวะผู้นำ มีบุคลิกภาพที่เป็นมิตร มีประสบการณ์ มีความมุ่งมั่นของผู้บริหารเป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อการจัดการศึกษา

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

#### 1. ข้อเสนอแนะต่อกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

1.1 ปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการสรรหาและการคัดเลือกบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ครอบคลุมทั้งคุณวุฒิ ความรู้ความสามารถทางวิชาการ ประสบการณ์ทางวิชาชีพและจรรยาบรรณวิชาชีพทางการศึกษา รวมทั้งให้เกิดความโปร่งใส ยุติธรรม เพื่อจูงใจให้ได้คนดีมีคุณธรรมที่มีความรู้ความสามารถในการเป็นครู ผู้บริหารการศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษา

1.2 เร่งดำเนินการสรรหาผู้บริหารและบุคลากรที่มีประสบการณ์ทางการศึกษาให้เข้ามาปฏิบัติงานในส่วนการศึกษา โดยปรับหลักเกณฑ์ที่จูงใจให้ได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ทางการศึกษาเข้ามาปฏิบัติงาน

1.3 เร่งรัดและส่งเสริมให้ อปท. จัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอย่างจริงจัง โดยมีกลไกในการส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้ อปท. มีความพร้อมในการจัดการศึกษา และกำหนดแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน พร้อมทั้งกำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาของ อปท.

1.4 ปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนให้ อปท. และสถานศึกษาจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปรับปรุงระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายงบประมาณให้เกิดความคล่องตัว

1.5 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรกำหนดเกณฑ์ประเมินความพร้อมในการรับถ่ายโอนสถานศึกษาให้ชัดเจน เหมาะสม และสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีแผนที่ชัดเจนในการรับโอนสถานศึกษา

#### 2. ข้อเสนอแนะต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.1 เร่งรัดพัฒนาครูให้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมสนับสนุนให้ครูได้ศึกษาต่อหรือได้ฝึกอบรมในสาขาวิชาหรือเนื้อหาสาระที่ต้องสอน รวมทั้งส่งเสริมให้ครูมีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

2.2 จัดให้มีทุนการศึกษาและจัดระบบการสร้างครูดีที่เป็นลูกหลานของคนในท้องถิ่น โดยคัดเลือกเยาวชนที่เป็นคนดี คนเก่ง รักในวิชาชีพครูให้ได้เข้าเรียนในสถาบันผลิตครูที่มีสัญญาความร่วมมือต่อกัน โดย อปท. สนับสนุนทุนการศึกษาตลอดหลักสูตร

2.3 พัฒนาระบบการนิเทศการเรียนการสอนทั้งการนิเทศภายในและการนิเทศจากภายนอกสถานศึกษาให้มีความเข้มแข็ง โดยมีการสรรหาและพัฒนาศึกษานิเทศก์ ครูผู้นิเทศ ให้มีความรู้ความสามารถในการนิเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งสร้างระบบเครือข่ายการนิเทศให้เป็นกลไกสำคัญในการนิเทศ

2.4 เร่งรัดให้สถานศึกษาพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้ได้มาตรฐาน โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร มีความสามารถในการอ่านและมีนิสัยรักการอ่าน สามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจรรย์ญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ และคิดไตร่ตรอง

2.5 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานทางการศึกษา องค์กรที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา และ อปท. อื่น เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัด อปท.

2.6 จัดระบบนิเทศ ช่วยเหลือ สนับสนุน และกำกับ ติดตามการจัดการศึกษาแก่สถานศึกษาที่รับถ่ายโอนแล้ว เพื่อให้สามารถบริหารจัดการศึกษาและจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



2.7 ดำเนินการและส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวปฏิบัติในการบริหารงบประมาณ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ประหยัดค้ำค่า มุ่งสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการศึกษา

### 3. ข้อเสนอแนะต่อสถานศึกษา

3.1 ผู้บริหารตระหนักในความสำคัญของงานวิชาการ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาการบริหารงานวิชาการให้มีคุณภาพ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้นำทางวิชาการ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

3.2 เสริมสร้างความเข้าใจให้ผู้ปกครองตระหนักในความสำคัญของการศึกษา เพื่อให้เกิดความร่วมมือ และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ปกครองในการดูแลเอาใจใส่การศึกษาของบุตรหลาน

### 4. ข้อเสนอต่อกระทรวงศึกษาธิการ และ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

4.1 กระทรวงศึกษาธิการกำหนดมาตรการและสนับสนุนทรัพยากรแก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้มีศักยภาพในการให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาแก่ อปท. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดระบบและแผนงาน/โครงการ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ เพื่อสนับสนุน ช่วยเหลือด้านวิชาการ และการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนแก่สถานศึกษาของ อปท.

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการวิจัยและนำเสนอรูปแบบการจัดการศึกษาของ อปท. ให้มีความเหมาะสมกับ อปท. แต่ละประเภท
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการศึกษาของ อปท. แต่ละประเภท เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับส่งเสริมการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับ อปท. แต่ละประเภท
3. ควรวิจัยและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการศึกษาของ อปท. ทั้งเครือข่ายใน อปท. เอง และเครือข่ายระหว่าง อปท. กับหน่วยงานทางการศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้เกิดการประสานความร่วมมือ ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาและการใช้ทรัพยากรร่วมกัน
4. ควรมีการวิจัยติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของ อปท. ที่รับถ่ายโอนสถานศึกษาจากกระทรวงศึกษาธิการไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อให้ได้ข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการศึกษาของ อปท. ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา
5. ควรมีการวิจัยศึกษาการจัดการศึกษาของ อปท. ที่ประสบความสำเร็จ เพื่อค้นหาแบบปฏิบัติที่ดี (best practice) แล้วสังเคราะห์เป็นรูปแบบจัดการศึกษาของ อปท. ที่ประสบความสำเร็จ

## การพัฒนาคุณภาพการอาชีวศึกษาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการและวิชาชีพ

<p>ดร.มนต์ชัย พงศกรนฤวงศ์ ครูชำนาญการ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จังหวัดนครปฐม ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553</p>	<p>การพัฒนาแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม The Development of Instructional Model Based on Constructivist Theory to Enhance Knowledge Construction Abilities of Industrial Vocational Students</p>
---	--

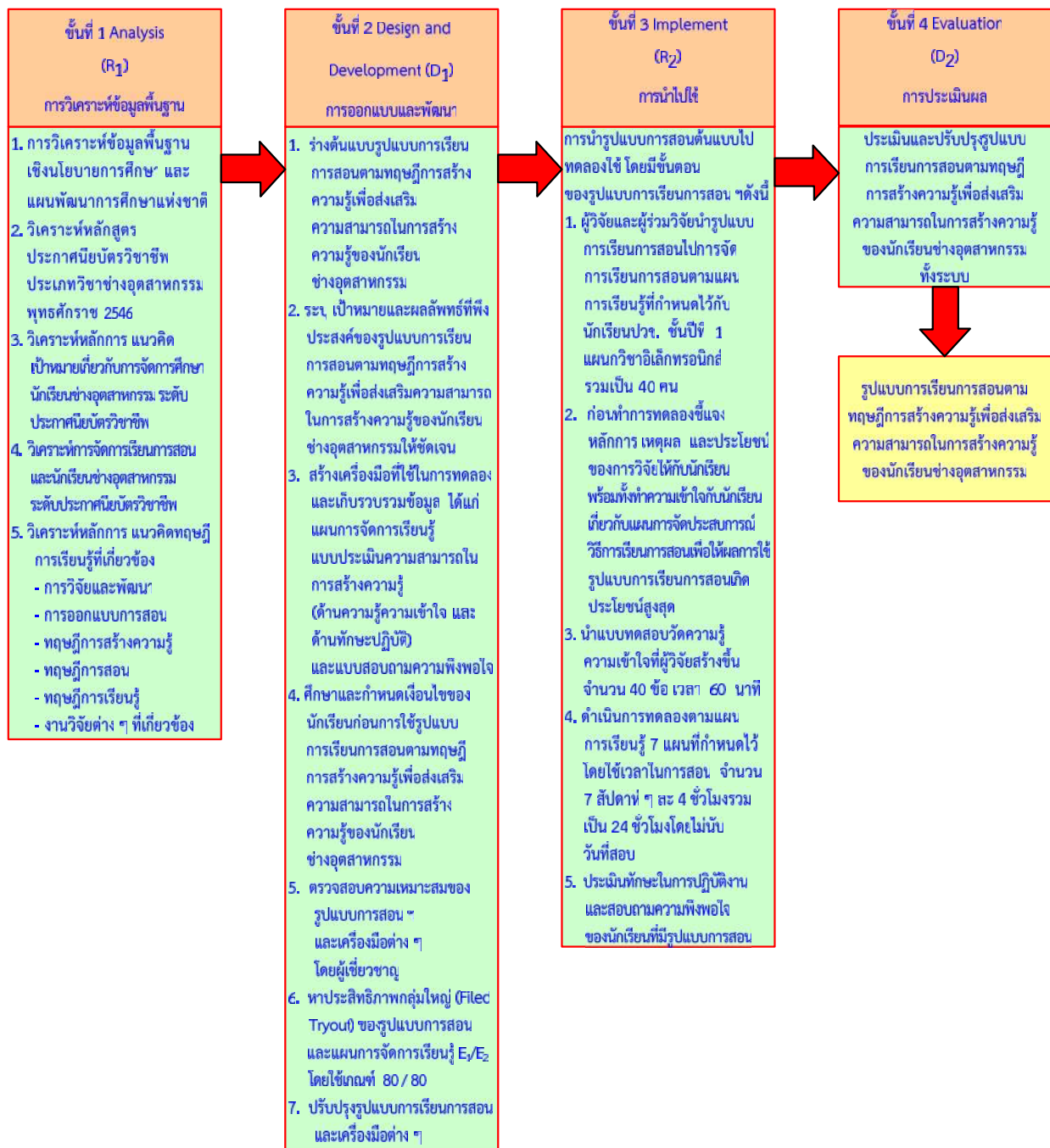
### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาทางช่างอุตสาหกรรมให้ประสบผลสำเร็จต้องอาศัยความพร้อมด้านบุคลากร นักศึกษา วัสดุฝึก เครื่องมือเครื่องจักร สภาพแวดล้อมของโรงฝึกงาน และห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด หลักสูตร ความร่วมมือของสถานประกอบการ และงบประมาณ (ธีรวิทย์ บุญยโสภณ 2536) แต่สภาพปัญหาปัจจุบัน ขาดแคลนเครื่องมือและวัสดุ บุคลากร ทรัพยากรที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ความร่วมมือของสถานประกอบการ หลักสูตรเน้นทฤษฎีที่กว้างเกินไป และไม่ชัดเจนพอที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ (Practice) รวมทั้งสื่อการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพ การสอนเนื้อหาภาคทฤษฎีในห้องเรียน และการสอนภาคปฏิบัติไม่สัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนขาดโอกาสฝึกคิดวิเคราะห์การปฏิบัติงาน วางแผนการปฏิบัติงาน และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ไม่ตอบสนองกับความต้องการของตลาดแรงงานและสถานประกอบการ (ชัยสวัสดิ์ เทียนวิบูลย์ 2522, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2535; ธีรวิทย์ บุญยโสภณ 2536 และ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2541) ซึ่งการที่นักเรียนนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ และขาดทักษะการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ไขปัญหาได้นั้น ควรมีการพัฒนาทักษะการติดต่อสื่อสารที่ดี ทักษะการปฏิบัติงาน และทักษะการแก้ปัญหา ให้มีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต โดยกระตุ้นส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้เพื่อสร้างความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง จัดโอกาสและกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตลอดชีวิต มีประสิทธิภาพในการทำงานและดำรงชีวิตที่มีคุณภาพในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จากความจำเป็นดังกล่าวควรพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษาทางช่างอุตสาหกรรมให้ทันต่อความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน ดังคำกล่าวของ โทนี วากเนอร์ (Tony Wagner 2008) ที่กล่าวว่า การปรับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของสถานประกอบการเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยจึงสนใจทำวิจัยเพื่อการพัฒนาแบบการเรียนการสอน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ กับรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



## ระเบียบวิธีวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ภาคการศึกษาปลายปีการศึกษา 2552 จำนวน 34 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 680 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จำนวน 20 คน

วิธีดำเนินการวิจัยหรือระเบียบวิธีวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย: รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม

โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการพัฒนา ดังนี้

1. ระบุเป้าหมายและผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่ชัดเจน
2. สังเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในด้านการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอน ทฤษฎีการสร้างความรู้ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานแล้วผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์และพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้
3. นำรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน พิจารณาเกี่ยวกับรูปแบบ เนื้อหา และวัดประเมินผลเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่าระหว่าง 0.71 - 1.00 และปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดของภาษาเกี่ยวกับหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน สารความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน สิ่งที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ระบบสังคม หลักการตอบสนอง และสิ่งสนับสนุน
4. หาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอน ( $E_1/E_2$ ) โดยใช้เกณฑ์ 80/80 ทดลองกับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม จำนวน 20 คน โดยแยกเป็นเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน โดยได้ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน เท่ากับ 86.13/89.81 และปรับปรุงรายละเอียดของกระบวนการเรียนการสอนเกี่ยวกับระยะเวลาในการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานของนักเรียน
5. นำรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง และรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติไปใช้กับนักเรียนกลุ่มควบคุม สรุปผลและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่สร้างขึ้น ไปใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 20 คน ที่เป็นกลุ่มทดลอง และรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ ใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ที่เป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยนำรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม ไปใช้จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 แผน โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนนักเรียนแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 20 คน ที่เป็นกลุ่มทดลอง สอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ อาจารย์ ก. เป็นผู้ดำเนินการสอนนักเรียนแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 20 คน ที่เป็นกลุ่มควบคุม สอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ ก่อนทำการทดลอง ผู้วิจัยได้ชี้แจงหลักการ เหตุผล และประโยชน์ของการวิจัยให้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง พร้อมทั้งสร้างความเข้าใจให้กับนักเรียนเกี่ยวกับแผนการจัดประสบการณ์ วิธีการเรียนการสอน เพื่อให้ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนเกิดประโยชน์สูงสุด

2. นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจทฤษฎีงานช่างไปทดสอบนักเรียนก่อนเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม และรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ

3. ดำเนินการทดลองรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมกับนักเรียนแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 20 คน ที่เป็นกลุ่มทดลอง และดำเนินการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติกับนักเรียนแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 20 คน ที่เป็นกลุ่มควบคุม ใช้เวลาในการสอน จำนวน 7 สัปดาห์ ๆ ละ 4 ชั่วโมง รวมเป็น 24 ชั่วโมง โดยไม่นับวันที่สอบ

4. ให้นักเรียนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ดำเนินการจัดทำโครงงานสิ่งประดิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นรายบุคคล โดยให้นักเรียนเลือกจากชิ้นงานที่ผู้สอนกำหนดคนละ 1 ชิ้น จัดทำโครงงานภายในเวลาที่กำหนดให้ และนำมาประเมินเพื่อเปรียบเทียบทักษะในการปฏิบัติงานของนักเรียน

5. นำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจทฤษฎีงานช่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ ให้เวลา 60 นาที ทดสอบนักเรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม และรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ และนำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้สอบถามนักเรียนกลุ่มทดลอง

6. สำหรับการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลยืนยันเพิ่มเติมอีกระดับหนึ่งว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้พัฒนาความสามารถในการสร้างความรู้กับนักเรียนในรายวิชาเดียวกันกับแผนกอื่นๆ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ และทักษะการปฏิบัติ ผู้วิจัยยังได้นำรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ไปใช้สอนกับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปี 1 แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง จำนวน 20 คน เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งเรียนในรายวิชาเดียวกันกับกลุ่มทดลอง โดยอาจารย์ ข ดำเนินการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ โดยกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเหมือนกับที่ผู้วิจัยดำเนินการ และนำมาเปรียบเทียบกับรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ที่ผู้วิจัยดำเนินการสอน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

1. ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม มีองค์ประกอบ กระบวนการอย่างไร โดยใช้ค่าร้อยละ และเทียบกับเกณฑ์ E1/E2

2. ความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ กับรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ แบบไม่อิสระและแบบอิสระ

3. ความพึงพอใจของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

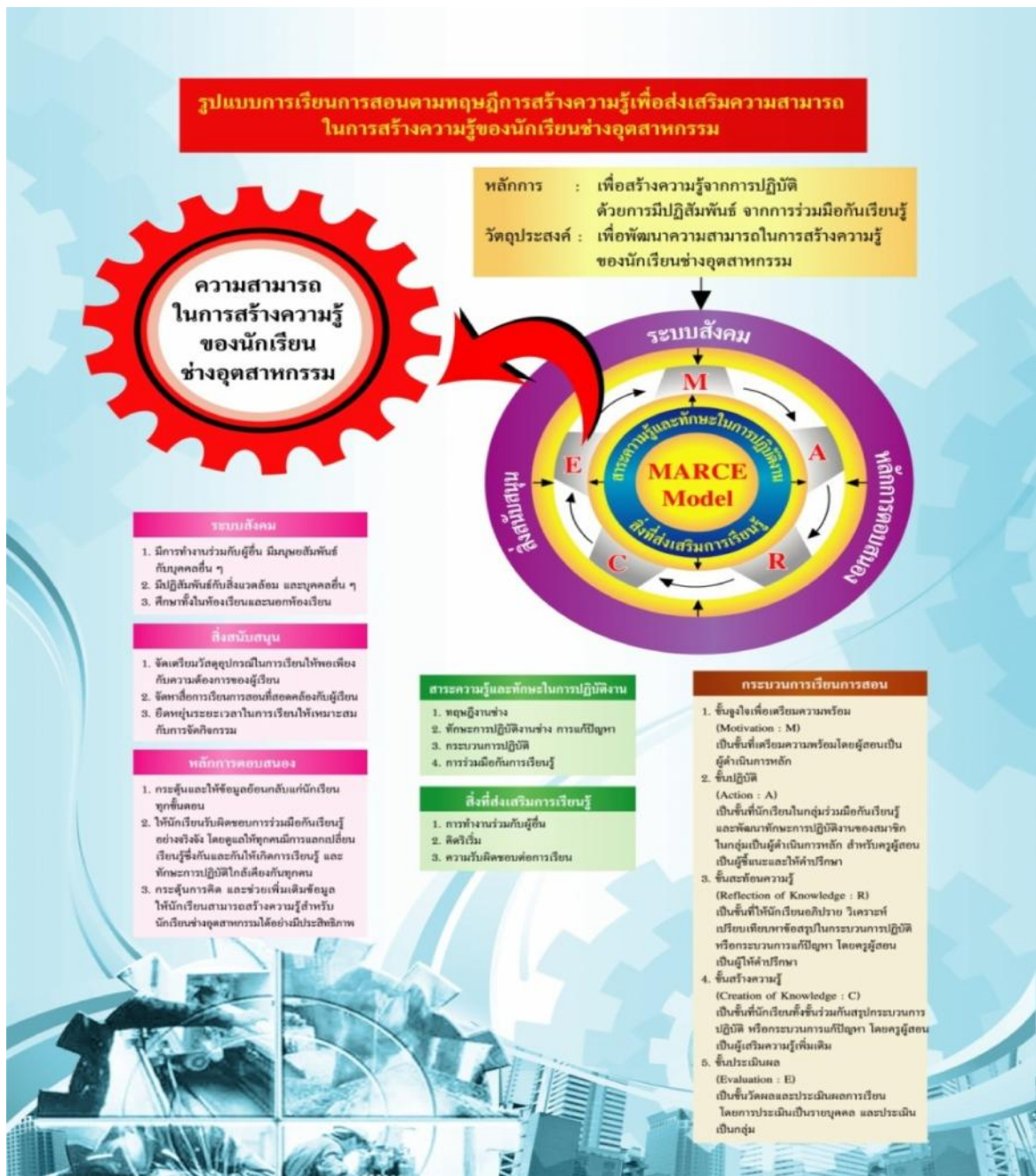
#### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

##### ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีชื่อเรียกว่า MARCE Model มีองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน สารความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน สิ่งส่งเสริมการเรียนรู้ ระบบสังคม หลักการตอบสนองและสิ่งสนับสนุน ซึ่งมีกระบวนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ชื่นจูงใจเพื่อเตรียมความพร้อม (Motivation: M) 2) ขั้นปฏิบัติ (Action: A) 3) ขั้นสะท้อนความรู้ (Reflection of Knowledge: R) 4) ขั้นสร้างความรู้ (Construction of Knowledge: C) และ 5) ขั้นประเมินผล (Evaluation: E) ผลการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการเรียนการสอน เท่ากับ 0.71 – 1.00 ซึ่งมีความสอดคล้องกัน และผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.13/89.81 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตาม ทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ กับรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสร้างความรู้หลังเรียนสูงกว่า กลุ่มควบคุม

3. ความพึงพอใจของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ ในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนตาม ทฤษฎีการสร้างความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อแยกเป็นรายข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ บรรยากาศในการ เรียนไม่ตึงเครียด รูปแบบการเรียนการสอนนี้ทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตลอดเวลา รูปแบบการเรียนการสอนนี้สามารถพัฒนา วิธีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ และนักเรียนชอบเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนนี้



ภาพ รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ (MARCE)

## การอภิปรายผลหรือการวิจารณ์และสรุป

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้มีชื่อเรียกว่า MARCE Model มีองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ สารความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน กระบวนการเรียนการสอน ระบบสังคม หลักการตอบสนอง และสิ่งสนับสนุน ซึ่งมีกระบวนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ขั้นจูงใจเพื่อเตรียมความพร้อม (Motivation: M) 2) ขั้นปฏิบัติ (Action: A) 3) ขั้นสะท้อนความรู้ (Reflection of Knowledge: R) 4) ขั้นสร้างความรู้ (Construction of Knowledge: C) และ 5) ขั้นประเมินผล (Evaluation: E) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ และตามหลักการของทฤษฎีการสร้างความรู้ มีการดำเนินการตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบ โดยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย แผนการศึกษาแห่งชาติ เป้าหมายการผลิต นักเรียนช่างอุตสาหกรรม ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่พึงประสงค์ และทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนครั้งนี้ ซึ่งเป็นการดำเนินการอย่างเป็นระบบตามแนวคิด ADDIE Model ของเควิน ครูส (Kevin Kruse 2008) ร่วมกับกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) รวมถึงแนวคิดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษาที่ เจสส์พ (Jessup 1991 อ้างถึงใน Burke 1995) ได้ชี้ให้เห็นความแตกต่างของคุณสมบัติในสายอาชีพที่ต้องมีทักษะในการปฏิบัติงานทั่วไป (generic skills) และทักษะการปฏิบัติทางอาชีพ (vocational skills) ซึ่งต้องเน้นทั้งทักษะด้านความรู้ และความเข้าใจ (cognitive skills) กับทักษะการปฏิบัติ (practice skills) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในด้านทักษะหรือความชำนาญงาน ความรู้ความเข้าใจ และเจตคติ เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพที่ตนเองเลือกเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการฝึกด้านปฏิบัติมากกว่าด้านอื่น ดังนั้นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนช่างอุตสาหกรรมนี้ จึงตรงกับแนวคิดทฤษฎีที่เหมาะสมสอดคล้องกับวิธีการเรียนสายอาชีพ ซึ่งในปัจจุบันนั้นได้เปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้วิธีการเรียนรู้มากกว่าให้ความรู้โดยตรง เน้นการปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้จากสถานการณ์มากกว่าการเรียนรู้เพื่อการจำตามที่ครูบอก ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นครูเป็นผู้ให้ความรู้เป็นสำคัญ รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ยังเน้นถึงการเรียนรู้และความรู้ที่ต้องมีการนำไปใช้ รวมถึงการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มที่ต้องการให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยมุ่งให้นักเรียนเรียนเป็นกลุ่ม มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีการร่วมกันคิด วิเคราะห์งาน วางแผนการทำงาน และปฏิบัติงานร่วมกันแก้ปัญหาและสรุปความรู้ เป็นการร่วมมือกันเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานที่กว้างขวางลึกซึ้งมากกว่าการคิดและปฏิบัติเพียงคนเดียว จึงเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.13/89.81 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รวมทั้งรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้สร้างขึ้นอย่างเป็นระบบตามหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านรูปแบบการเรียนการสอน ด้านเนื้อหา และด้านวัดประเมินผล และมีการปรับปรุงแก้ไขจนสมบูรณ์ ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมที่นำไปในจริงได้ และทำให้รูปแบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ เควิน ครูส (Kevin Kruse 2008) ที่ว่าการพิจารณาความเหมาะสมของการเรียนการสอน ต้องประเมินทุกองค์ประกอบและนำสิ่งที่บกพร่องมาปรับปรุง เพื่อให้รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

2. จากผลการวิจัย พบว่า การเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้กับรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการสร้างความรู้หลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ นักเรียนได้เป็นผู้สร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองด้วยการปฏิบัติจริง ในการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำปฏิบัติด้วยตนเอง และได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันเรียนรู้กับเพื่อนๆ มีการวิเคราะห์งาน วางแผนการทำงาน ปฏิบัติงานและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งการสังเกตและสรุปความรู้ที่เกิดจากการได้ปฏิบัติ ทำให้สร้างความรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เป็นวิธีการเรียนที่เป็นรูปแบบใหม่ที่นักเรียนต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ที่สามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงต่อไปได้ สำหรับรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้มีกระบวนการเรียนการสอนแตกต่างจากรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ ในขั้นตอนเกี่ยวกับขั้นปฏิบัติซึ่งฝึกทักษะในการ

ปฏิบัติงานด้วยตนเอง ขึ้นสะท้อนความรู้เป็นการค้นพบวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และขึ้นสร้างเป็นขั้นที่นำสิ่งที่ค้นพบนำมาปฏิบัติงานใหม่อีกครั้ง จึงทำให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ได้ดีกว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ นอกจากนี้รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เน้นการปฏิบัติและสืบเสาะของวิธีการแก้ปัญหา มีการแลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติเรื่องอื่นๆ ได้ และเมื่อนำรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ไปใช้กับกลุ่มเปรียบเทียบกับ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม ที่เรียนรายวิชาเดียวกัน พบว่า ความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนนั้นไม่แตกต่างกับกลุ่มทดลอง จึงทำให้แน่ใจได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้สามารถนำไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มใดก็ได้ ซึ่งที่เรียนในวิชาที่เน้นทั้งความรู้และการปฏิบัติจริง และสามารถพัฒนาความสามารถในการสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ แตกต่างจากวิธีการเรียนแบบเดิม ที่ใช้การเรียนแบบท่องจำ สาธิต และเลียนแบบ ทำให้นักเรียนไม่สามารถนำไปประยุกต์ในสถานการณ์จริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับนักวิชาการหลายคน (Fosnot 1996; Wilson 1996; Cobb 1994; Bell 1993; Driver and Bell 1986) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนในสายอาชีพจำเป็นต้องใช้แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist Learning Theory) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้แนวใหม่ที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก และเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจในการปรับปรุงและการจัดการเรียนการสอน โดยเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ที่เป็นการให้วิธีการเรียนรู้มากกว่าการให้ความรู้โดยตรงจากครู เน้นการปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ในสถานการณ์มากกว่าการเรียนรู้เพื่อการจำตามที่ครูบอก ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้แบบเดิม ที่เน้นครูเป็นผู้ให้ความรู้เป็นสำคัญ นอกจากนี้ลักษณะบรรยากาศในห้องเรียนตามยุทธวิธีการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ แตกต่างจากบรรยากาศในห้องเรียนที่จัดการเรียนการสอนแบบปกติ ที่เรียนด้วยการท่องจำ เลียนแบบแล้วนำไปปฏิบัติด้วยตนเองเป็นหลัก ซึ่งเน้นครูเป็นผู้ให้ความรู้เป็นผู้บอก ทำให้นักเรียนไม่สามารถคิดริเริ่มจากการปฏิบัติด้วยตนเอง

3. จากผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ ภาพรวม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อแยกเป็นรายข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ บรรยากาศในการเรียนไม่ตึงเครียด รูปแบบการเรียนการสอนนี้นักเรียนเรียนรู้ได้ตลอดเวลา นักเรียนสามารถพัฒนาวิธีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ นักเรียนชอบเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนนี้ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ มุ่งเน้นให้ทุกคนได้มีโอกาสในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างเต็มกำลังความสามารถของผู้เรียน มุ่งเน้นให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการฝึกปฏิบัติการทำงานกลุ่ม การกล้าแสดงออก การพูดนำเสนองาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการสร้างองค์ความรู้ใหม่ จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รวมทั้งจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของผู้สอนที่สามารถทำให้นักเรียนมีส่วนในกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดเวลา โดยผู้สอนเป็นผู้ช่วยเหลือแนะนำเพิ่มเติมในสิ่งที่เป็นความรู้ที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ รวมทั้งระยะเวลายืดหยุ่นตามความเหมาะสม ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกที่ไม่ตึงเครียดกับเวลาในการเรียนมากนัก ซึ่งสอดคล้องกับ ไดรเวอร์และเบลล์ (Driver and Bell 1986) ที่กล่าวถึงทฤษฎีการสร้างความรู้ว่า ผลที่ได้จากการเรียนรู้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับแค่สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังขึ้นอยู่กับกรอบความรู้ที่มีความหมายของนักเรียน การสร้างความหมายเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างความหมาย เมื่อคนเรามีปฏิสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ต่างๆ การเรียนรู้เป็นความรับผิดชอบของผู้เรียนนั้น นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองด้วย

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่า ความรู้ความเข้าใจทฤษฎีช่างหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนทั้งที่พัฒนาขึ้น กับรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันเล็กน้อย แต่ทักษะการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันมาก ซึ่งแสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรมเหมาะสมกับการเรียนการสอนรายวิชาที่พัฒนาทักษะในการปฏิบัติงานมากกว่า ความรู้ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน ดังนั้นการนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ ผู้สอนควรพิจารณารายวิชาที่เป็นวิชาที่ต้องการฝึกทักษะการปฏิบัติงานมากกว่ารายวิชาที่เป็นความรู้เชิงทฤษฎี



2. จากผลการวิจัย พบว่า ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการปฏิบัติ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบนี้สามารถพัฒนาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ได้ ดังนั้นสถานศึกษาควรนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้เพื่อการฝึกให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงาน ส่วนรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยสุด ได้แก่ การปฏิบัติเตรียมพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมืออย่างเหมาะสมก่อนการปฏิบัติงาน ดังนั้นเมื่อผู้สอนนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ ควรกระตุ้นให้มีการเตรียมในเรื่องวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือล่วงหน้าก่อนทำการสอนทุกครั้ง เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลอง มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านการวางแผนมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด และเมื่อทดลองซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ทักษะในการปฏิบัติงานด้านการวางแผนมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเช่นกัน ดังนั้นเมื่อนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ ควรกระตุ้น ส่งเสริม และชี้แนะกระบวนการในการวางแผนงานให้กับนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถวางแผนงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และการวิจัยครั้งต่อไป

1. สถานศึกษาที่สังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ควรส่งเสริมในการเผยแพร่รูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนประเภทช่างอุตสาหกรรมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนนักศึกษา โดยที่นักเรียนนักศึกษาสามารถสร้างความรู้จากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนนี้ด้วยตนเอง ริเริ่มสร้างสรรค์ชิ้นงาน ทักษะการปฏิบัติและการแก้ปัญหาอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ

2. ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียนโดยองค์รวม ที่เน้นทั้งความรู้และทักษะในการปฏิบัติโดยใช้แนวทฤษฎีการสร้างความรู้ร่วมกับทฤษฎีอื่นๆ เช่น ทฤษฎีการคิดระดับสูง และค้นหาตัวแปรที่ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เช่น ระดับทักษะการปฏิบัติงานช่างพื้นฐานของนักเรียนก่อนเข้าศึกษาต่อด้านช่างอุตสาหกรรม และระดับทักษะการคิด

นายสุภัทร ชูประดิษฐ์  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

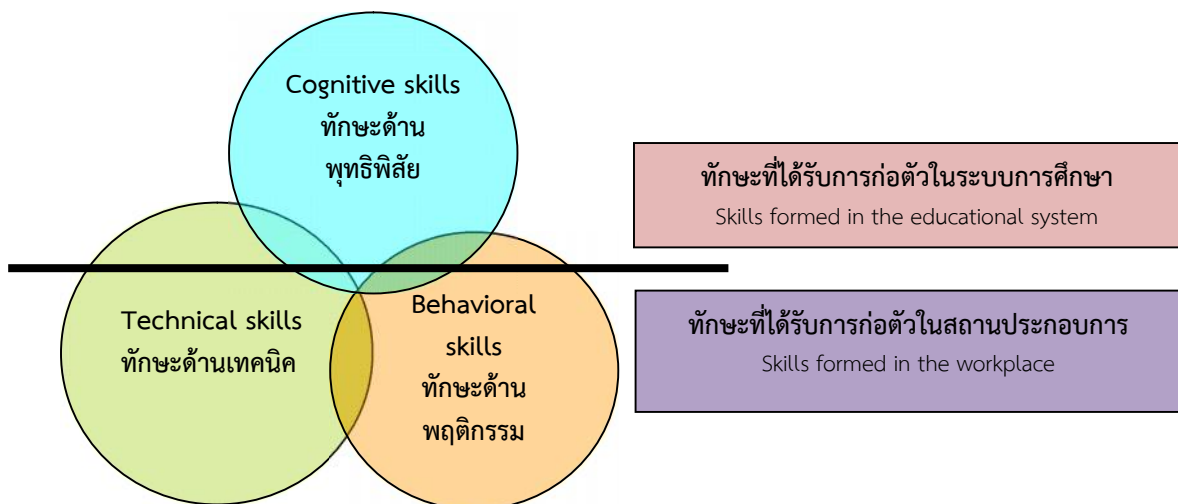
รูปแบบการพัฒนาบุคลากรแบบทวิภาคี  
เพื่อการส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา  
Model of Personnel Development Through Dual  
Vocational Training to Promote Desirable Skills  
of Vocational Students

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อสร้างศักยภาพในการแข่งขันของประเทศเป็นกลไกสำคัญที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญเพื่อขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ในยุคสังคมฐานความรู้ (Knowledge-based Society) ทั้งนี้จากนิยามของ Leonard and Zeace Nadler (1990) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง การจัดการประสบการณ์เรียนรู้ในเวลาจำกัดเพื่อเพิ่มศักยภาพการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่าที่จะทำได้ จึงดำเนินการพัฒนาเพื่อให้มนุษย์มีการเรียนรู้และพัฒนาอยู่ตลอดเวลา (Lifelong Learning) เมื่อพิจารณาถึงปรัชญาการศึกษาของนักปรัชญาการศึกษาชาวอเมริกัน จอห์น ดิวอี้ ที่กล่าวว่า “การศึกษาคือชีวิต” จึงมิใช่เพียงการเตรียมตัวเพื่อชีวิต (Dewey, 1966)

เช่นเดียวกับแนวคิดการเรียนรู้แบบมนุษยนิยม (Humanist Theory of Learning) ดังที่ วิทยาการ เชียงกุล (2546) ได้อธิบายว่า เป็นแนวคิดที่เน้นการให้ความสำคัญต่อผู้เรียนเป็นรายบุคคล เน้นให้ความสำคัญและการเรียนรู้ตามความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน เชื่อว่ามนุษย์มีศักยภาพและความโน้มเอียงที่จะชวนขวยเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนาตนเองได้ แต่แนวคิดนี้จะได้ผล พ่อแม่ ครู จะต้องช่วยตั้งแต่ผู้เรียนยังเป็นเด็กเล็กๆ เพื่อช่วยให้เขามีความมั่นใจในตัวเอง เห็นความสำคัญของตนเอง โดยครูเป็นผู้คอยช่วยชี้แนะและส่งเสริมในสิ่งที่ขาด ดังนั้นหน้าที่สำคัญที่สุดของการศึกษา คือ การช่วยให้บุคคลมีชีวิตที่สมบูรณ์ (กฤษณมูรติ, 2548) “การศึกษา” จึงมีความสำคัญในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพสามารถทำหน้าที่ให้แก่ประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังที่ เกื้อ วงศ์บุญสิน และคณะ (2547) ได้นำเสนอถึงทักษะแรงงานไทยในอนาคตที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะในระดับอาชีวศึกษา (ปวช. และ ปวส.) ว่าควรเน้นในด้านการพัฒนาความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับอาชีพและทักษะในวิชาชีพที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ โดยความรู้และทักษะที่จำเป็น ได้แก่ ทักษะด้านการคิดและการประมวลผล ด้านการปฏิบัติงาน ด้านเทคนิค ด้านการบริหาร ด้านมนุษยสัมพันธ์ และด้านการสื่อสาร นอกจากนี้ควรเน้นการเพิ่มทักษะภาษาไทย ภาษาอังกฤษหรือภาษาธุรกิจ ความสามารถด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นอกจากนี้ควรเน้นการเรียนการสอนและการฝึกอบรมระบบสมรรถนะฐาน (Competency-Based) แบบที่สอดคล้องและสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ในทำนองเดียวกันกับข้อค้นพบของ พศิน แดงจวง (2548) ซึ่งได้เปิดเผยถึงคุณลักษณะของแรงงานไทยที่พึงประสงค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนใน 8 มิติ ได้แก่ 1) มิติด้านร่างกาย 2) มิติด้านจิตใจ 3) มิติด้านความรู้ 4) มิติด้านทักษะเทคนิควิชาชีพ 5) มิติด้านทักษะชีวิต 6) มิติด้านภาษา 7) มิติด้านสภาพการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต และ 8) มิติการไตร่ตรอง ไคร่ครวญและวิเคราะห์ โดยทั้ง 8 มิติ ข้างต้นนี้ มีความสอดคล้องกับที่ Mounier (2001) นักวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์และการศึกษา ได้ชี้ให้เห็นถึงประเด็นเรื่อง ตรรกะของทักษะ 3 มิติ (The Three Logic of Skills) ว่า สามารถแบ่งทักษะที่พึงประสงค์ออกเป็น 3 มิติด้วยกัน กล่าวคือ 1) มิติทักษะด้านสติปัญญา (Cognitive Skills) 2) มิติทักษะด้านเทคนิคความรู้เฉพาะทาง (Technical Skills) และ 3) มิติทักษะด้านพฤติกรรมการแสดงออก (Behavioral Skills) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างน่าสนใจ



แผนภาพ แสดงตรรกะทางทักษะ 3 มิติ

โดยสรุปจากแผนภาพที่นำเสนอ กล่าวคือ ทักษะทั้ง 3 มิตินั้น ได้อธิบายถึงทักษะย่อยของแต่ละมิติไว้ ได้แก่ 1) มิติทักษะด้านสติปัญญา (Cognitive Skills) เป็นทักษะที่สถาบันการศึกษาจะต้องให้แก่ผู้เรียนโดยตรง โดยเฉพาะทักษะวิชาสามัญที่มีความจำเป็น อันเป็นฐานรากสำคัญของการต่อยอดความรู้ในโลกการทำงานของผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง โดยเป็นที่ยอมรับว่าสถาบันการศึกษามีบทบาทสำคัญในการเพิ่มพูนหรือปลูกสร้างความคิด สติปัญญาให้กับบุคคล เพื่อให้บุคคลสามารถมีสติปัญญาในการพิจารณา 2) มิติทักษะด้านเทคนิคความรู้เฉพาะทาง (Technical Skills) เป็นทักษะที่บุคคลได้เรียนรู้หรือมีทักษะด้านเทคนิคจากงานหรือการทำงาน และสถานประกอบการได้ทำหน้าที่ปลูกสร้างพัฒนาทักษะนี้ให้แก่

บุคลากรที่เข้ามาทำงานมากกว่าสถาบันการศึกษา เพราะในสถาบันการศึกษาเป็นจำนวนมากยังไม่สามารถพัฒนาให้มีการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเท่าทัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ สถาบันการศึกษาไม่สามารถผลิตกำลังคนได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานหรือสถานประกอบการ ทั้งนี้ก็ด้วยความไม่พร้อมหรือไม่เพียงพอในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีคุณภาพ ทันสมัย หรือมีปริมาณที่เพียงพอสำหรับการเรียนการสอนและจำนวนผู้เรียน และสภาพปัญหาความไม่เชื่อมโยงกันระหว่างสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการ ฯลฯ และ 3) มิติทักษะด้านพฤติกรรมแสดงออก (Behavioral Skills) ทักษะด้านพฤติกรรมถือเป็นบทบาทหน้าที่สำคัญของสถานประกอบการ เช่นกันในการกล่อมเกลารหรือปลูกฝังทักษะนี้ เนื่องจากแต่ละสถานประกอบการหรือองค์กรก็มีแบบแผน ประเพณี วัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ดังนั้นเมื่อบุคลากรเข้าสู่โลกของการทำงานหรือสถานประกอบการ ซึ่งแต่ละสถานประกอบการจะต้องมีกระบวนการปลูกฝังทักษะนี้อย่างเป็นระบบชัดเจน เช่น การปฐมนิเทศ การแจ้งให้ทราบ การประชุม การฝึกอบรม ซึ่งทักษะด้านพฤติกรรมนี้ ผู้บริหารหรือนายจ้างหรือสถานประกอบการต้องการจากบุคลากร ได้แก่ ความตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบในงาน ความอดทนและความขยันในการทำงาน ความทุ่มเท ความสะอาด ความเป็นมิตรกับผู้อื่น เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจัยเงื่อนไขด้านครอบครัว สถาบันการศึกษา ศาสนา สื่อมวลชน ประเพณีในชุมชน ก็เป็นปัจจัยที่ช่วยพัฒนาปลูกสร้างทักษะด้านพฤติกรรมให้กับบุคคลด้วย เช่น ความมีน้ำใจ ความตรงต่อเวลา ความอดทน ความอ่อนน้อม ฯลฯ (เพ็ชรี รูปะวีเชษฐ์ และ พศิน แดงจวง, 2550) ในทำนองเดียวกัน จากการศึกษาของ วุฒิพล สกลเกียรติ (2546) ได้นำเสนอถึงทักษะที่จำเป็นทั้ง 5 กลุ่ม ได้แก่ การทำงานประจำ การจัดการ การทำงานภายใต้สภาพแวดล้อม การเรียนรู้ในสถานประกอบการ และการสร้างความสัมพันธ์ในการทำงาน นอกจากนี้ยังหมายรวมถึงทักษะเพิ่มเติม คือ การทำงานหลากหลาย การสอนและเป็นผู้สอนที่ดี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาและมนุษยสัมพันธ์ มีจิตสำนึกและสมาธิในการทำงาน การวางแผน การแก้ปัญหาด้วยตนเอง จริยธรรม ความยืดหยุ่นในการทำงาน เรียนรู้ตลอดชีวิตและการใช้สื่อการเรียนรู้ การประสานงานระหว่างหน่วยงานและการทำงานเป็นทีม ซึ่งจากข้อค้นพบดังกล่าวนี้ถือว่ามีความสอดคล้องกับกรอบคิดของการพัฒนาทักษะทั้ง 3 มิติ (The Three Logics of Skills) ตามที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ในตอนต้น

ทั้งนี้ ในแวดวงแนวโน้มการศึกษาโลก ได้มีกระแสการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับโลกของการเรียนและโลกของการทำงานให้แก่เด็กและเยาวชนได้มีโอกาสได้เรียนรู้ควบคู่กันไป ซึ่งเป็นแนวโน้มการจัดการศึกษาที่เน้นบริบทการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและมีมิติที่หลากหลาย ซึ่งทัศนะจากแรงผลักดันภายนอกระบบการศึกษามากกว่าภายในระบบ กล่าวคือ ผู้เรียนยังขาดโอกาสเรียนรู้และทำความเข้าใจในมิติของโลกการทำงานจริง ซึ่งกระแสเคลื่อนไหวนี้ เรียกว่า การก้าวจากโรงเรียนเข้าสู่โลกของการทำงาน (School to Work Transition) ซึ่งมุ่งเน้นการให้ประสบการณ์ตรงทางการศึกษา (First-Hand Experience) ในโลกของการทำงานแก่นักเรียนตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยสถานประกอบการและนายจ้างจะร่วมกับโรงเรียนจัดการฝึกงานให้นักเรียน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานในบริบทของโรงงาน และใช้โรงเรียน/สถาบันการศึกษาเป็นเวทีเพื่อแสดงออกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ นอกจากนั้นสถานศึกษายังได้จัดให้มีลักษณะของโครงการความร่วมมือทางการศึกษา (Cooperative Education Program) และระบบการศึกษาในรูปแบบความร่วมมือทวิภาคี (Dual Vocational Training System หรือ DVT) ซึ่งเป็นรูปแบบที่นักเรียนสามารถเรียนภาคทฤษฎีและฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการได้พร้อมๆ กันแบบจำลองทางการศึกษาในลักษณะนี้กำลังได้รับความสนใจมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาชีพทางด้านวิศวกรรมและทางด้านอาชีวศึกษา นับว่าเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่ทำนายสำหรับผู้เรียนยุคใหม่ที่เตรียมตัวก้าวเข้าสู่โลกของการทำงานอย่างจริงจัง (เทอร์เรนซ์, 2543) จึงสนับสนุนได้ว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ร่วมสมัยนั้น มีความจำเป็นที่จะต้องให้เกิดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาต้องพัฒนากิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วม (Participation) และต้องเชื่อมโยงไปสู่การทำงานจริงเพื่อให้เกิดชุมชนแห่งการปฏิบัติ (Communities of Practices หรือ COPs) จึงถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของบุคคลให้ถึงเป้าหมายความสำเร็จของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การ

อย่างไรก็ตาม ได้มีการเปิดเผยถึงข้อมูลเชิงประจักษ์จากงานวิจัยของ CELS (พศิน แดงจวง, 2548) พบว่า ค่านิยมของคนไทยส่วนใหญ่ต้องการส่งบุตรหลานให้ได้รับการศึกษาสูงสุดก่อนออกไปทำงาน สอดคล้องกับค่านิยมของนักศึกษาอาชีวศึกษาไทย ร้อยละ 100 ของนักศึกษาระดับ ปวช. และ ปวส. คาดหวังว่า เมื่อจบการศึกษาในระดับดังกล่าวแล้ว จะศึกษาต่อสูงขึ้น (ปวส. และปริญญาตรี ตามลำดับ) แม้ว่าข้อมูลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน กลับพบในทางกลับกันว่า

นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาชีพอาชีวศึกษา ร้อยละ 90 มีผลการศึกษาวชิชาสามัญ (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์) อ่อนทุกวิชา และมีปัญหาในการสอนมาก ทำให้อาจารย์ผู้สอนเน้นการสอนให้นักศึกษาทำตามใบงานมากกว่า สอนให้รู้ทฤษฎีควบคู่ไปด้วย คณะผู้วิจัยจึงสรุปว่า กระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบดังกล่าวอาจทำได้ หากแต่หน้าที่ของอาจารย์ผู้สอนจะต้องให้นักศึกษาหาความเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาปฏิบัติกับหลักวิชาการให้ได้ มิเช่นนั้นแล้ว สิ่งทีพึงระวัง คือ นักศึกษาอาชีวศึกษาที่ผ่านกระบวนการจัดการศึกษาแบบดังกล่าวนี้ จะมีความสามารถไม่แตกต่างไปจากนักศึกษาที่เข้าไปฝึกฝนอาชีพในวิทยาลัยสารพัดช่าง หรือไม่แตกต่างจากพนักงานในอุตสาหกรรมแต่อย่างใด พติน แดงจวง และ Alain Mounier (2004) มองว่า สถาบันการศึกษาทุกระดับต้องทำหน้าที่ให้ความรู้และทักษะด้านสติปัญญา (Cognitive Skills) จะละเอียดหรือปฏิเสธมิได้ มิฉะนั้นประเทศไทยจะไม่สามารถพัฒนาอย่างยั่งยืนและไม่สามารถแก้ไขปัญหาความยากจนได้อย่างแน่นอน สอดคล้องกับการศึกษาของ Tilak (2002) ได้อธิบายถึงความสำคัญของอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมในเอเชีย ว่า อาชีวศึกษาจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน และช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจโดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาในแถบเอเชียรวมถึงประเทศไทยด้วย

ดังนั้น สิ่งที่น่าเป็นห่วงสำหรับการผลิตนักศึกษาอาชีวศึกษา คือ เป้าหมายการพัฒนาคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ไทยในอนาคต เพราะด้วยมีข้อก้ำกัของารมุ่งเป้าหมายในการผลิตเชิงปริมาณมากกว่าเชิงคุณภาพหรือไม่ สิ่งที่ต่อกย้ำต่อปรากฏการณ์ดังกล่าว คือ ตลาดแรงงานต้องการแรงงานที่เป็นผลผลิตจากการศึกษาอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพสูง มีทักษะหรือคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สามารถเรียนรู้ในงานได้อย่างรวดเร็ว มีความสามารถพื้นฐานที่ดีในวิชาสามัญ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ประเทศเวียดนาม ที่ประเทศไทยกำลังหัวนเกรงเรื่องการย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศดังกล่าว เนื่องจากมียุทธศาสตร์รองรับการลงทุนจากต่างประเทศ (พติน แดงจวง, 2551) สอดคล้องกับผลการศึกษาความต้องการกำลังคนของกลุ่มอุตสาหกรรม โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา หรือ สกศ. (2549) ว่าประเทศไทยมีปัญหาและข้อจำกัดด้านอัตรากำลังคนทั้งปริมาณและคุณภาพ คือ ขาดแคลนกำลังคนทั้งระดับปฏิบัติการค่อนข้างมาก และยังมีผู้จบการศึกษาอาชีวศึกษาไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามที่สถานประกอบการต้องการ ในขณะที่มีรายงานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา/ สมศ. (2550) ได้ชี้ให้เห็นถึงปัญหาของอาชีวศึกษาหลายประการ คือ หลักสูตรยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ขาดครูที่มีความสามารถทางวิชาชีพเพียงพอ ขาดความร่วมมือกับสถานประกอบการอย่างกว้างขวาง ขาดแผนพัฒนากำลังคนที่ชัดเจน และผู้จบการศึกษาไม่เข้าสู่งาน แต่กลับมุ่งเข้าสู่การศึกษาในระดับที่สูงขึ้น (ต่อยอดในระดับอุดมศึกษา)

สภาพการณ์จัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาในยุคปฏิรูปการศึกษาได้มีการหารูปแบบการจัดการศึกษาในรูปแบบต่างๆ ตามยุคสมัย โดยเริ่มจากการจัดการศึกษาเพียงแต่ในสถาบันการศึกษา ทั้งในรูปศึกษาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนข้อถกเถียงในประเด็นเกี่ยวกับทักษะที่พึงประสงค์ตามความต้องการของสถานประกอบการ มักได้รับเสียงสะท้อนจากตลาดแรงงานโดยฝ่ายสถานประกอบการที่รับกำลังคนซึ่งเป็นผลผลิตจากอาชีวศึกษาเข้าทำงานในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อรองรับการเป็นแรงงานระดับกลางที่มีทักษะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อมาจึงได้มีแนวคิดการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี (Dual Vocational Training หรือเรียกว่า ระบบ DVT) ซึ่งได้รับต้นแบบมาจากสหพันธ์รัฐเยอรมนี แต่สภาพการณ์ที่เป็นอยู่จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่ปรากฏภาพความสำเร็จในการจัดการศึกษาในรูปแบบนี้ อย่างชัดเจนเท่าใดนัก ด้วยการประสบปัญหาอุปสรรคหลายประการ ทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจในหลักการพื้นฐาน และปรัชญาการจัดการศึกษาในรูปแบบทวิภาคี การเสริมพลังผสมผสานความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือต่อกันอย่างใกล้ชิดของระหว่างบุคลากรในสถานศึกษาและบุคลากรในสถานประกอบการ การสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนวัฒนธรรมการทำงานและรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันจากโมเดลต้นแบบที่ได้รับการถ่ายทอดมา

สำหรับประเทศไทย ได้มีการนำระบบทวิภาคีมาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2475 โดยสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะเป็นระยะเวลาอันยาวนานที่ได้มีการนำระบบทวิภาคีมาใช้ในการดำเนินพัฒนาการอาชีวศึกษาในประเทศไทย ซึ่งต้นแบบแห่งความสำเร็จระดับโลกซึ่งถือว่าเป็นทวิภาคีกระแสหลัก คือ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ซึ่งเป็นต้นแบบที่ได้รับการยอมรับทั่วโลกในด้านระบบฝึกหัดกำลังคนที่มีคุณภาพสูง แม้ว่าประเทศไทยจะประสบกับปัญหาความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการในความต้องการเป็นหุ้นส่วน (Partnership) อย่างแท้จริง เนื่องจากต้นแบบของเยอรมนีนั้นมีการจัดการศึกษาตามความพร้อมของสถานศึกษา (Supply

Driven) ในขณะที่บริบทไทยกำลังเผชิญกับการปรับเปลี่ยนกำลังแรงงานตามความต้องการของสถานประกอบการแต่ละประเภท (Demand Driven) ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของความไม่สมดุลระหว่างความต้องการของสถาบันการศึกษาในฝ่ายผลิตและตลาดแรงงาน

การจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีในสถาบันการศึกษาอาชีวศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง และเมื่อได้มีการประกาศพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้การจัดการศึกษาทวิภาคี เป็นอีกหนึ่งส่วนสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาอาชีวศึกษาและฝึกอบรมในประเทศไทย นับว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายในแง่ของการปฏิบัติจริงเพื่อพัฒนากำลังคน โดยเฉพาะในกลุ่มอุตสาหกรรมหลักต่างๆ จึงอาจกล่าวได้ว่า จากแนวคิดหลักการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทวิภาคีนั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบ คือ บุคลากรของสถานศึกษา บุคลากรของสถานประกอบการ และนักศึกษาทวิภาคี และแนวทางในการจัดการศึกษาทวิภาคีนั้น ประกอบด้วยองค์ประกอบ คือ ด้านหลักสูตรอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านกระบวนการดำเนินการทวิภาคี ด้านบุคลากรทางการศึกษาระบบทวิภาคี และด้านทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาทวิภาคี ผู้วิจัยมีความสนใจในประเด็นความเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาและการทำงาน ซึ่งมีความเชื่อมโยงจากระบบศึกษาและตลาดแรงงาน ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพยายามค้นหาองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพจากหน่วยการศึกษาสู่โลกแห่งการทำงาน จึงศึกษารูปแบบการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาโดยความร่วมมือแบบทวิภาคีเพื่อส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยคาดหวังว่าข้อค้นพบจากงานวิจัยชิ้นนี้จะนำไปสู่คุณภาพในการพัฒนาการศึกษาของประเทศไทย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพบริบทการจัดการศึกษาทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษา และความคาดหวังของสถานประกอบการเพื่อส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาโดยความร่วมมือแบบทวิภาคีเพื่อส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาโดยความร่วมมือแบบทวิภาคีเพื่อส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development Method) แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน

**ประชากร** ได้แก่ บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแบบทวิภาคี ทั้ง 2 ฝ่าย คือ

1.1 ฝ่ายสถานศึกษาอาชีวศึกษา ได้แก่ (1) ผู้บริหารสถานศึกษา (2) ครู/อาจารย์ที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาทวิภาคี และ (3) นักศึกษาอาชีวศึกษาทวิภาคีประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

1.2 ฝ่ายสถานประกอบการ ได้แก่ (1) ผู้จัดการฝ่ายบุคคล/ทรัพยากรมนุษย์ หรือเจ้าของสถานประกอบการ และ (2) ครูฝึกทวิภาคีในสถานประกอบการ

**กลุ่มตัวอย่าง** แบ่งตามระยะเวลาการวิจัย ทั้ง 3 ระยะ ดังนี้

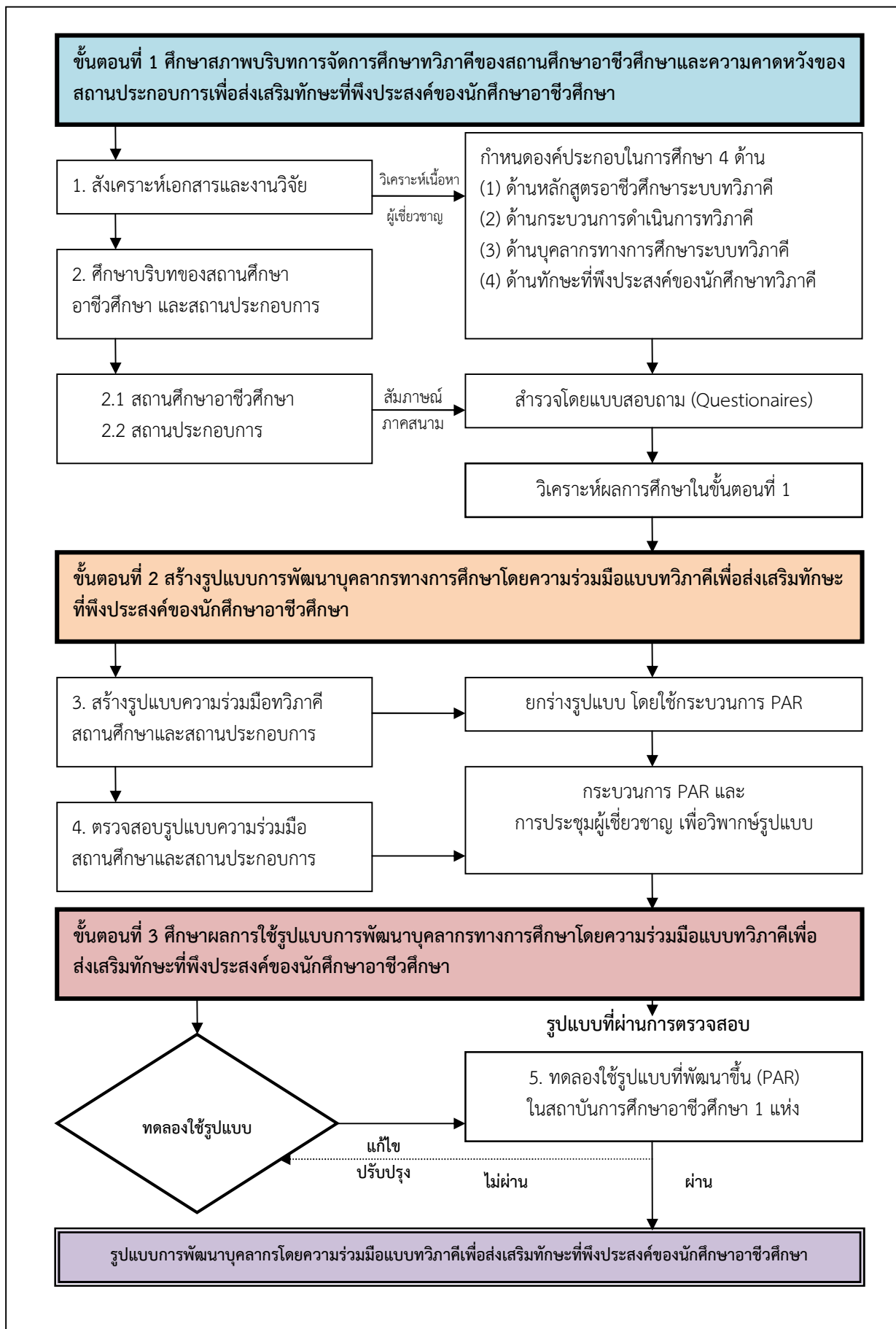
ระยะที่ 1 ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหาร อาจารย์ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทวิภาคี และบุคลากรทางการศึกษาในสถานประกอบการ ประกอบด้วย ครูฝึก ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาทรัพยากรมนุษย์หรือเจ้าของสถานประกอบการ นักศึกษาอาชีวศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาอาชีวศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 400 คน

ระยะที่ 2 ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาและสถานประกอบการ จำนวน 40 คน

ระยะที่ 3 ได้แก่ บุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาและสถานประกอบการ และนักศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 100 คน

### ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development Method) แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังแผนภาพ



### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

หมวดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพบริบท ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต

หมวดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างรูปแบบ ได้แก่ แผนการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง แบบสนทนากลุ่ม แบบสังเกต และแบบบันทึก

หมวดที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากร ได้แก่ คู่มือการใช้แผนการฝึกอบรมบุคลากรทางการศึกษาฝ่ายสถานศึกษาและสถานประกอบการเพื่อพัฒนาทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา

หมวดที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินรูปแบบ ได้แก่ แบบประเมินรูปแบบสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การอ้างอิงจากฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้ การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t - test) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

### สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ และสังเกตสภาพบริบทการจัดการศึกษาทวิภาคีของสถานศึกษาอาชีวศึกษาและความคาดหวังของสถานประกอบการเพื่อส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา พบว่า สถานศึกษาอาชีวศึกษาทั้งรัฐและเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน จำนวน 10 แห่ง จัดการศึกษาเพื่อฝึกทักษะใน 2 รูปแบบหลักคือ 1.1 เน้นระบบโรงเรียน (Schooling Model) และ 1.2 เน้นการทำงานในสถานประกอบการ (Working Model) เพื่อเตรียมทักษะที่พึงประสงค์ 3 ด้าน คือ ทักษะด้านความรู้ (Cognitive Skills) ทักษะด้านเทคนิค (Technical Skills) และทักษะด้านพฤติกรรม (Behavioral Skills) อย่างไรก็ตาม พบปัญหาอุปสรรคสำคัญหลายประการ ได้แก่ ความพร้อมในด้านวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ ขาดสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง ในขณะที่ภาคสถานประกอบการกลับให้ความเห็นว่า สถานศึกษายังขาดการเชื่อมโยงในระดับน้อยมากกับสถานประกอบการ ยังคงมีเพียงการส่งนักศึกษามาฝึกปฏิบัติงาน ซึ่งข้อคิดเห็นของบุคลากรทั้งสองฝ่ายสรุปตรงกันว่ายังขาดความเป็นหุ้นส่วนต่อกัน (Partnership) ซึ่งแตกต่างจากปรัชญารากฐานของโมเดลต้นแบบของสหพันธ์รัฐเยอรมนีที่ประเทศไทยนำมาประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน

2. ผลการพัฒนาแบบการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาโดยความร่วมมือแบบทวิภาคี พบว่า การแสวงหาความร่วมมือจากแหล่งก่อเกิดทักษะที่พึงประสงค์ คือ สถานศึกษาและสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงโลกของการเรียนในสถานศึกษาและโลกของการทำงานจริงในสถานประกอบการ ทำให้ได้คู่มือการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำไปทดลองใช้ได้จริง

3. ผลการใช้รูปแบบการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาโดยความร่วมมือแบบทวิภาคีเพื่อส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษาในสถานศึกษาและสถานประกอบการ 1 แห่ง พบว่า การประเมินผลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อติดตามผลรูปแบบนั้น มีผลความก้าวหน้าหลังการใช้รูปแบบ สูงกว่า ก่อนการใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นอกจากนี้การให้ความสำคัญกับการพัฒนาการเรียนรู้โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างบุคลากรทางการศึกษาฝ่ายสถานศึกษาและสถานประกอบการ ถือเป็นกุญแจสำคัญของความสำเร็จในการเตรียมแรงงานที่มีคุณภาพให้แก่ตลาดแรงงาน

#### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาระบบทวิภาคี หรือ สหกิจศึกษา เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันกับสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียนภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐ เพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนากำลังคน สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันสามารถจัดการศึกษาตามวาระหนึ่งในหลายรูปแบบรวมกันก็ได้ ทั้งนี้ สถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันนั้นต้องมุ่งเน้นการจัดการศึกษาระบบทวิภาคีและการฝึกงานเป็นสำคัญ นอกจากนี้ยังควรมีการสนับสนุนการจัดอาชีวศึกษาภายใต้หลักการในด้านต่างๆ ดังนี้

1. การมีเอกภาพด้านนโยบาย และมีความหลากหลายในทางปฏิบัติ โดยมีการกระจายอำนาจจากส่วนกลางไปสู่สถานศึกษาอาชีวศึกษาและสถาบัน
2. การศึกษาในด้านวิชาชีพสำหรับประชาชนวัยเรียนและวัยทำงานตามความถนัดและความสนใจอย่างทั่วถึง และต่อเนื่องจนถึงระดับปริญญาตรี
3. การมีส่วนร่วมของชุมชน สังคม และสถานประกอบการในการกำหนดนโยบายการผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งการกำหนดมาตรฐานการอาชีวศึกษา
4. การศึกษาที่มีความยืดหยุ่น หลากหลาย และมีระบบเทียบโอนผลการเรียนและระบบเทียบประสบการณ์การทำงานของบุคคลเพื่อเข้ารับการศึกษและการฝึกอบรมวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
5. การมีระบบจูงใจให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ
6. การระดมทรัพยากรทั้งจากภาครัฐและเอกชนในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ โดยคำนึงถึงการประสานประโยชน์อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม
7. การมีระบบการพัฒนาครูและคณาจารย์ของการอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

<p>นางพุลทรัพย์ สุภา          ครูชำนาญการพิเศษ          วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลโลก          ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553</p>	<p>การพัฒนาชุดการสอน วิชาโครงงานวิทยาศาสตร์          สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง          วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลโลก          Development of Instructional Package on          Science Project Subject for High Certificate          Vocational Educational Students          of Bungphra Phitsanulok Commercial College</p>
--	---

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ปัจจุบันเป็นยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แต่ละประเทศจึงต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา การพัฒนาประเทศชาติให้มีความเจริญก้าวหน้ายืนหยัดอยู่ในกระแสโลกาภิวัตน์ได้อย่างสง่างามและเป็นสุข จำเป็นต้องพัฒนาประชาชนของประเทศให้มีความคุณภาพตั้งแต่เยาว์วัย กล่าวได้ว่า “การพัฒนาคนคือการพัฒนาประเทศ” และการศึกษาคือการพัฒนา เพราะการศึกษาคือการสร้างปัญญา แก้ปัญหา และพัฒนาสังคมด้านต่างๆ (พจนา ทรัพย์สมาน 2550) สำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ เห็นได้จากประเทศที่มีการพัฒนาได้นำเอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในการพัฒนาประเทศ ทั้งการพัฒนาด้านวัตถุ และการพัฒนาบุคคลในชาติให้เป็นผู้ที่มีความคิดอย่างวิทยาศาสตร์ ดังนั้นการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์จึงมีความสำคัญ และได้รับการบรรจุในหลักสูตรของประเทศไทยตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษา



สาระสำคัญของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 การจัดการศึกษาถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เป็นจุดปรับเปลี่ยนที่สำคัญในการปฏิรูปการเรียนรู้ โดยเน้นความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระบวนการเรียนรู้ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด ความแตกต่างของผู้เรียน และให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็นอย่างสมดุล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545) ส่วนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 พัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อผลิตกำลังคนระดับผู้ชำนาญการที่มีความรู้ ความชำนาญในวิชาชีพ มีคุณธรรม วินัย เจตคติ บุคลิกภาพ และเป็นผู้มีปัญญาที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบ และวิธีการเรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ ความสนใจ และโอกาสของตน (กระทรวงศึกษาธิการ 2546)

จากความสำคัญของวิทยาศาสตร์ดังกล่าวข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาจึงได้บรรจุวิชา วิชาวิทยาศาสตร์ (3000 - 1428) ไว้ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 หมวดวิชาสามัญ กลุ่ม วิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ โดยจัดเป็นวิชาเลือกเสรี การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์ เป็น กระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ความถนัด และความสามารถของตนเอง โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นระบบไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้นๆ ภายใต้คำแนะนำปรึกษาและความช่วยเหลือจากผู้สอนหรือผู้ที่เชี่ยวชาญ เริ่มตั้งแต่การเลือกรื่องหรือหัวข้อที่จะศึกษา การวางแผน การดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนด บันทึกผล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล และเสนอผลงานด้วยตนเอง การจัดทำ โครงการอาจเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม จะทำในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้ ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ คือ ผู้เรียนมีโอกาสแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การศึกษาค้นคว้ามีการเชื่อมโยงบูรณาการระหว่างความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ เดิมกับสิ่งใหม่ ต้องอาศัยความสนใจใฝ่รู้ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ต้องพึ่งตนเอง มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น ส่งเสริม ให้นักศึกษาได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ฝึกการแก้ปัญหาในการทำงาน และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลกเป็นสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้เปิดสอนใน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาบริหารธุรกิจ นักศึกษาส่วนใหญ่มีพื้นฐานความรู้ด้าน วิชาสามัญโดยเฉพาะวิชาวิทยาศาสตร์น้อย จากการประเมินมาตรฐานวิชาสามัญ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพระหว่างปี การศึกษา 2550 - 2551 พบว่า มีนักเรียนผ่านการประเมินน้อยมาก และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงส่วนใหญ่ มีเจตคติไม่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เพราะเข้าใจว่าไม่มีความสำคัญต่อวิชาชีพด้านพณิชยกรรมและบริหารธุรกิจ (พูลทรัพย์ สุภา 2548) นอกจากนั้นนักศึกษายังติดกับรูปแบบการเรียนแบบเดิม โดยความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนเป็น ลักษณะทางเดียว คือ ครูเป็นผู้นำ ผู้เรียนเป็นผู้ตาม ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้ฝึกการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ ไม่มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ขาดประสบการณ์และการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง ขาดการฝึกปฏิบัติ จริง จึงเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน ประกอบกับเวลาเรียนวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ในเวลาตามหลักสูตรมีเพียง 4 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ซึ่งไม่เพียงพอต่อการจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ หากจัดการเรียนการสอนตามตารางเรียน อีกทั้งยังประสบ ปัญหาขาดสื่อการเรียนการสอน เนื่องจากหนังสือคู่มือวิชาโครงการวิทยาศาสตร์จากหลักสูตรเดิม มีเนื้อหาส่วนใหญ่ล้าสมัย ไม่เป็นปัจจุบัน ทำให้การดำเนินการจัดการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความยากลำบากและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ชุดการสอน เป็นสื่อการสอนชนิดสื่อประสมที่ครอบคลุมถึงสื่อที่เป็นวัสดุอุปกรณ์และวิธีการ โดยการจัดระบบ การใช้สื่อหลายอย่างบูรณาการให้เหมาะสม ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์และค้นพบวิธีการเรียนด้วยตนเอง ได้มีโอกาส ศึกษา ทดลอง ค้นคว้า และฝึกปฏิบัติจริง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอน จะช่วยให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่าง ระหว่างบุคคล สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ บทบาทของครูจะเป็นเพียงผู้กำกับและคอยให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเท่านั้น โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองตามที่ กำหนดในกิจกรรมแต่ละหน่วยการสอน ตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนโดยไม่มีการบังคับ ทำให้ผู้เรียนมีความ สนใจใฝ่รู้ และเกิดความสำเร็จในการเรียน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2521)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงจัดทำชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ (3000 - 1428) เพื่อใช้จัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก โดยเริ่มศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 ซึ่งเป็นปีแรกที่เปิดสอนวิชานี้ และได้ปรับปรุงแก้ไขเรื่อยมา โดยมีการประเมินผลการใช้ชุดการสอนในปีการศึกษา 2552 - 2553 เพื่อพัฒนาให้ได้ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพใช้ในการจัดการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ (3000 - 1428) สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก ที่เรียนด้วยชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ (3000 - 1428)
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก ที่มีต่อชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ (3000 - 1428)

### ขอบเขตของการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest - Posttest design

#### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับชั้น ปวส. วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 300 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับชั้น ปวส. วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 31 คน

#### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนโดยใช้ชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์

#### 3.2 ตัวแปรตาม

- 1) ประสิทธิภาพของชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักศึกษา
- 3) ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์

#### 4. ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยระหว่างปีการศึกษา 2552 - 2553

#### 5. เครื่องมือในการวิจัย

5.1 เครื่องมือที่เป็นต้นแบบชิ้นงาน ได้แก่ ชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปวส. วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลย์โลก ประกอบด้วยเนื้อหา 7 หน่วย ได้แก่ 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโครงงานวิทยาศาสตร์ 2) กระบวนการและขั้นตอนการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ 3) การจัดทำเค้าโครงย่อโครงงานวิทยาศาสตร์ 4) การดำเนินงานโครงงานวิทยาศาสตร์ 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) การเขียนรายงานโครงงานวิทยาศาสตร์ และ 7) การนำเสนอผลงานโครงงานวิทยาศาสตร์

5.1.1 การสร้างชุดการสอน ได้สร้างชุดการสอนโดยดัดแปลงจากรูปแบบชุดการสอนของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521) และกรมอาชีวศึกษา (2531) ซึ่งชุดการสอนแต่ละหน่วย ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- 1) คำชี้แจงหรือคู่มือการใช้ชุดการสอน เป็นส่วนอธิบายวิธีดำเนินการกิจกรรมการสอน

2) เอกสารและสื่อประกอบการเรียนรู้สำหรับนักศึกษา ได้แก่ (1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานของนักศึกษาก่อนเรียนและวัดผลหลังการเรียนจบในแต่ละหน่วยการเรียนการสอน (2) ใบความรู้ เป็นส่วนนำเสนอเนื้อหารายวิชาแต่ละหน่วยการเรียน (3) แบบทดสอบ เป็นส่วนของข้อคำถามเพื่อวัดผลประเมินผลจากใบความรู้ (4) ใบงานและใบมอบหมายงาน เป็นส่วนมอบหมายงานให้ปฏิบัติจากเนื้อหาใบความรู้ (5) สื่อประกอบการเรียนรู้ เป็นสื่อที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเองประกอบใบความรู้ทุกหน่วย ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโปรแกรมไมโครซอฟต์พาวเวอร์พอยต์ (PowerPoint) วีดิทัศน์ รูปภาพ หนังสือเรียน อิเล็กทรอนิกส์ (e-book) ตัวอย่างโครงงานวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

3) เอกสารและสื่อประกอบการสอนสำหรับครูผู้สอน ได้แก่ (1) โครงการสอนและแผนการสอน ประจำหน่วย เป็นรายละเอียดในการเสนอแนะกิจกรรมของครูและนักศึกษา (2) ใบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นส่วนที่เฉลยคำตอบจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละหน่วย (3) ใบเฉลยแบบฝึกหัด เป็นส่วนที่เฉลยคำตอบจากแบบฝึกหัดท้ายใบความรู้ (4) ใบเฉลยแบบทดสอบ เป็นส่วนที่เฉลยคำตอบจากแบบทดสอบ เพื่อวัดผลความรู้ของนักศึกษาจากใบความรู้แต่ละชุด (5) สื่อประกอบการสอน เป็นสื่อประกอบการสอนในแต่ละหน่วยของครู ซึ่งนักศึกษาสามารถนำไปใช้ศึกษาด้วยตนเองได้

**5.1.2 การผลิตสื่อการเรียนการสอน** ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเรียบเรียงข้อมูลจากตำรา หนังสือ คู่มือวารสาร เอกสาร ผลงานวิจัย โครงงานวิทยาศาสตร์ แล้วนำมาเรียบเรียงให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และกระบวนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียน โดยใบความรู้และใบงานได้จัดทำตามรูปแบบของ กรมอาชีวศึกษา (2537) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโปรแกรมไมโครซอฟต์พาวเวอร์พอยต์ จัดทำตามแนวทางของ ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2547) วีดิทัศน์ใช้กระบวนการผลิตบทเรียนตามแนวทางของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523) ส่วนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ผลิตตามแนวทางของ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2552)

**5.1.3 การตรวจสอบคุณภาพชุดการสอน** นำชุดการสอนให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม วิทยานิพนธ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ 1) รองศาสตราจารย์ สุธิกานต์ โสติกกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาลำปาง 2) นางสุภาภรณ์ ปฐมพรชัยศิริ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพศึกษาศาสตร์ 3) ดร. ธิริมา เกลิมแสน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาพิษณุโลก 4) ดร.เจริญ สิงห์ล่อ ครูเชี่ยวชาญ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพิจิตร และ 5) นางนัยนา หิรัญญาชาติธาดา ครูชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเพชรบูรณ์

## 5.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**5.2.1 ประเภทของเครื่องมือ** ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ชนิด ดังนี้

1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน เป็นแบบทดสอบที่ผลิตขึ้น เพื่อหาความก้าวหน้าของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ในแต่ละหน่วยการเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ซึ่งใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันแต่สลับตัวเลือก

2) แบบทดสอบย่อย เป็นข้อคำถามเพื่อวัดผลประเมินผลจากใบความรู้แต่ละหัวข้อเรื่อง ในแต่ละหน่วยการเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัย เต็มคำ กากูคิด และจับคู่

3) แบบประเมินกิจกรรมต่างๆ เป็นแบบประเมินผลใบงานและใบมอบหมายงาน ในแต่ละหน่วยการเรียน ได้แก่ แบบประเมินการเลือกหัวข้อเรื่อง แบบประเมินการเขียนเค้าโครงย่อ แบบประเมินผลการดำเนินการทดลอง ปฏิบัติงาน แบบประเมินการนำเสนอผลงานปากเปล่า แบบประเมินการจัดนิทรรศการ และแบบประเมินรายงานรูปเล่ม

4) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์

**5.2.2 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบและแบบประเมินกิจกรรม** ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาแนวทางการเขียนแบบทดสอบประเภทต่างๆ จากเอกสารและหนังสือ ได้แก่ การวิจัยเบื้องต้น ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545) เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา ของ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2538) ศึกษา

คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ และมาตรฐานรายวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ (3000 - 1428) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546

2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละหน่วยการสอน กำหนดแบบทดสอบ แบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก ประกอบด้วย การวัดความสามารถในการเรียนรู้ 6 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า จำนวน 115 ข้อ กำหนดจำนวนแบบทดสอบตามน้ำหนักของเนื้อหาสาระการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการสอน โดยจำแนกเป็น 15 ข้อ ในหน่วยที่ 1, 3, 5, 6 และ 7 และ 20 ข้อ ในหน่วยที่ 2 และ 4

3) แบบทดสอบย่อยในแต่ละใบความรู้ (หัวข้อย่อย) เป็นแบบทดสอบหลายชนิด ได้แก่ แบบทดสอบแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบจับคู่ แบบกาถูกผิด และแบบเติมคำ โดยได้จัดทำให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในเนื้อหาหน่วยนั้นๆ โดยกำหนดจำนวนข้อตามน้ำหนักของเนื้อหาและจำนวนชั่วโมงเรียน

4) นำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาความเหมาะสม ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และเลือกแบบทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จากนั้นนำแบบทดสอบมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5) นำแบบทดสอบที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญตามขั้นตอนข้างต้นไปทำการวิเคราะห์ข้อสอบ โดยทดลองใช้กับนักศึกษาระดับชั้น ปวส. ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่เคยเรียนวิชาโครงการวิทยาศาสตร์มาแล้ว จำนวน 40 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าการจำแนกตั้งแต่ 0.20 - 1.00 พบว่า แบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่น 0.80, 0.87, 0.71, 0.83, 0.73, 0.83 และ 0.84 ในหน่วยที่ 1 - 7 ตามลำดับ

**5.2.3 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นต่อชุดการสอนวิชาโครงการวิทยาศาสตร์** ได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาต่อชุดการสอน ได้แก่ การวิจัยเบื้องต้น ของ บุญชุม ศรีสะอาด (2545) และเทคนิคการวิจัยทางการศึกษา ของ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2538)

2) สร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีค่าของระดับ ดังนี้เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และไม่เหมาะสม จำนวน 25 ข้อ

3) นำร่างแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม พิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม ความเที่ยงตรง และความเหมาะสมของภาษาเขียน ต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

**5.3 การทดลองใช้ชุดการสอน** ได้ดำเนินการ 3 ขั้นตอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2537) ดังนี้

**5.3.1 ทดลองสอนแบบเดี่ยว (1:1)** ทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ประกอบด้วย นักศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยทุกวิชา เก่ง ปานกลาง และอ่อน จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรม เนื้อหา เวลาที่ใช้ และปัญหาต่างๆ นำมาปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 ซึ่งพบว่ามีประสิทธิภาพ 71.94/65.45

**5.3.2 ทดลองสอนแบบกลุ่ม (1:10)** ทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยสอนนักศึกษา 9 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน ซึ่งประกอบด้วยนักศึกษามีผลการเรียนเฉลี่ยทุกวิชา เก่ง ปานกลาง และอ่อน เพื่อหาความบกพร่องของชุดการสอน นำมาปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 2 ซึ่งพบว่ามีประสิทธิภาพ 81.25/74.65

**5.3.3 ทดลองสอนกับนักศึกษาภาคสนาม (1:100)** ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โดยสอนนักศึกษา จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 10 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน ประกอบด้วย นักศึกษามีผลการเรียนเฉลี่ยทุกวิชา เก่ง ปานกลาง และ อ่อน พบว่ามีประสิทธิภาพ 80.34/80.09

## 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำชุดการสอนไปสอนจริงกับนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 1 สาขางานการบัญชี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการวิทยาศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 31 คน โดยดำเนินการ ดังนี้

- 6.1 ทดสอบก่อนเรียนแต่ละหน่วยการสอน บันทึกคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre – test)
- 6.2 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนการสอน แต่ละหน่วย จำนวน 7 หน่วย บันทึกคะแนนสอบย่อยของกลุ่มตัวอย่าง เป็นคะแนนเก็บระหว่างเรียนในแต่ละหน่วย
- 6.3 วัดผลประเมินผลการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตามใบงาน และใบมอบหมายงาน บันทึกคะแนนที่ได้ เป็นคะแนนเก็บระหว่างเรียนในแต่ละหน่วย
- 6.4 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนจบในแต่ละหน่วย บันทึกคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test)
- 6.5 นักศึกษาประเมินแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ด้วยชุดการเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ เมื่อเรียนครบทุกหน่วย

### 7. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

- 7.1 คำนวณหาประสิทธิภาพชุดการสอน โดยใช้สูตรการหาค่าประสิทธิภาพของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537) โดย 80 ตัวแรก คือ คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดจากการประเมินแบบทดสอบย่อยในแต่ละใบความรู้ และคะแนนกิจกรรมต่างๆ ที่มอบหมายตามใบงาน และใบมอบหมายงาน ในแต่ละหน่วยการสอน คิดเป็นร้อยละไม่ต่ำกว่า 80 และ 80 ตัวหลัง คือ คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดจากแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละหน่วย คิดเป็นร้อยละไม่ต่ำกว่า 80
- 7.2 เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยค่าที (t - test)
- 7.3 คำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อชุดการสอน ในแต่ละหัวข้อ แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้ 4.51 – 5.00 เหมาะสมมากที่สุด, 3.51 – 4.50 เหมาะสมมาก, 2.51 – 3.50 เหมาะสมปานกลาง, 1.51 – 2.50 เหมาะสมน้อย และ 1.00 – 1.50 ไม่เหมาะสม

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ (3000 - 1428) สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลโลก ผลการวิจัย พบว่า ชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 81.76/81.29 ซึ่งมีความสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักศึกษา คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ร้อยละ 55.45 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ร้อยละ 81.29 สรุปได้ว่าชุดการเรียนการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ส่งเสริมให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์การเรียนสูงขึ้น
3. นักศึกษาระดับชั้น ปวส. 1 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 มีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนด้วยชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อชุดการสอนอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

### การอภิปรายผล

การพัฒนาชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปวส. ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ 81.76/81.29 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 จากผลการวิจัยคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบและกิจกรรมระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.76 และค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนจากแบบทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 81.29 ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจาก การพัฒนาชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการตามหลักการสร้างชุดการสอนอย่างมีระบบ มีการศึกษาหลักสูตร และวิเคราะห์เนื้อหาของกิจกรรม กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการสอน อีกทั้งผ่านการ

ประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ทั้งในด้านโครงสร้าง ด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา และความสอดคล้องของข้อสอบ กับจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อนำข้อบกพร่องของชุดการสอนมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม โดยคัดเลือกข้อสอบที่มี ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ซึ่งผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ชุดการสอนมีคุณภาพอยู่ใน ระดับเหมาะสมมากที่สุด และยังสามารถหาคุณภาพข้อสอบตามแนวทางของ บุญชุม ศรีสะอาด (2543) จากการทดลองให้ นักศึกษาที่เคยเรียนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์มาแล้วลองทำข้อสอบในชุดการสอน แล้วเลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย ระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าความจำแนกระหว่าง 0.20 - 1.00 โดยพบว่า ข้อสอบทั้ง 7 หน่วย มีความเชื่อมั่นอยู่ในช่วง 0.71 - 0.87 นอกจากนี้ได้มีการหาประสิทธิภาพก่อนนำชุดการสอนไปใช้จริงถึง 3 ครั้ง (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต 2528 และ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2537) คือ ทดลองใช้สอนนักศึกษา 3 คน, 9 คน และ 30 คน ซึ่งพบว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพ 71.94/65.45, 81.25/74.65 และ 80.34/80.09 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าชุดการสอนมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการ พัฒนาขึ้นตามลำดับ จากการนำข้อบกพร่องในการทดลองแต่ละครั้งมาปรับปรุงแก้ไข จนได้ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 พร้อมทั้งจะนำไปใช้ได้จริงต่อไป และพบว่า เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนของนักศึกษาดีขึ้น กล่าวคือ มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน สอดคล้องกับรายงานของนักวิจัย หลายท่าน เช่น ปรีดา ศรีลาศักดิ์ (2551) ปารมี สัมฤทธิ์สุทธิ (2551) วิไลรัตน์ กลิ่นจันทร์ (2552) สงกรานต์ มณีโคตร (2552) เป็นต้น ซึ่งพบว่า การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอนก่อนนำไปใช้ ทำให้ครูมั่นใจว่าชุดการเรียนการสอน นั้นมีประสิทธิภาพในการทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จริง โดยการหาประสิทธิภาพตามลำดับขั้นจะช่วยให้ได้ชุดการเรียน การสอนที่มีคุณภาพ และช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนการสอน

นอกจากนี้ การสอนแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งนักศึกษาได้ดำเนินโครงงานประเภทต่างๆ เป็นกลุ่มช่วย กระตุ้นการเรียนรู้ของนักศึกษา ส่งเสริมให้ผลการเรียนมีความก้าวหน้า สอดคล้องกับรายงานของ สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2545) ซึ่งกล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรง ได้เรียนรู้สัมผัสจากสภาพความเป็นจริง ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ในห้องเรียนกับสภาพความจริงได้อย่างเป็นรูปธรรม เป็นการเปลี่ยนบรรยากาศ ของกระบวนการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนตื่นเต้น สนใจ สนุกสนานกับการเรียนรู้ และยังสามารถสอดคล้องกับพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ 2542 ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมและลงมือปฏิบัติจริงทุก ขั้นตอน เห็นได้จากค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์อยู่ใน ระดับเหมาะสมมากที่สุด จากเหตุผลดังกล่าว จึงส่งผลให้ชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพ 81.76/81.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเรียนการสอน

### ข้อเสนอแนะ

1. ครูควรอธิบายชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนด้วยชุดการสอนให้นักศึกษาทราบก่อนล่วงหน้า เพื่อเตรียม ความพร้อมก่อนเข้าร่วมกระบวนการเรียนในช่วงแรก และเน้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการทำงานเป็นกลุ่ม ความรับผิดชอบ และการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
2. ครูควรจัดหาวัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน ตามที่ระบุในคำชี้แจง (คู่มือครู) ให้พร้อม เพื่อให้การจัดการ เรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอน เสร็จทันเวลา และบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
3. ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้มากที่สุด โดยครูมีบทบาทเพียงคอยให้คำแนะนำ ช่วยเหลือนักศึกษาเมื่อเกิดปัญหาระหว่างการเรียนการสอน คอยกระตุ้นให้กำลังใจ คอยควบคุมเรื่องเวลาและพฤติกรรม ของนักเรียน เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นายศักดิ์สิทธิ์ วัชรรัตน์

ครูชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลก

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การพัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยทางการศึกษา

Development of Program Group for

Educational Research Data Analysis

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ที่มีวิสัยทัศน์ “คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ” มีกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาและเรียนรู้อย่างเป็นระบบ คือ พัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ พัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยงานวิจัยทางการศึกษาอย่างกว้างขวางครบถ้วนทุกด้าน

กระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญและส่งเสริมให้มีการวิจัย โดยเฉพาะครูผู้สอนจะต้องมีการค้นคว้าวิจัยเพื่อหาความรู้หรือวิธีการใหม่ๆ ที่นำไปประยุกต์ใช้กับสภาพการณ์ของการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน รวมทั้งการแก้ปัญหาการเรียนการสอน เช่นเดียวกับการพัฒนาการศึกษาทั่วโลก คือ พยายามให้ครูผู้สอนเป็นนักวิจัย และปรับบทบาทของการวิจัยให้เข้ากับการเรียนการสอนให้เป็นอย่างอัตโนมัติ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2542: 3)

การวิจัยเป็นกระบวนการที่อาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาคำตอบให้แก่ปัญหาหรือคำถามต่างๆ เพื่อให้ได้คำตอบที่น่าเชื่อถือ กระบวนการวิจัยเป็นกระบวนการในการแสวงหาความรู้ใหม่ และสร้างความรู้ใหม่ๆ เพื่อการพัฒนาอื่นๆ ขึ้นไป การวิจัยทางการศึกษาหรือการวิจัยด้านการเรียนการสอน จึงเป็นตัวบ่งชี้ของความก้าวหน้าของศาสตร์ทางการสอน ดังจะเห็นได้จากในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา ผลงานวิจัยเพิ่มพูนขึ้นเรื่อยๆ ในระยะแรกๆ มักทำตามความสนใจของผู้วิจัยเอง งานวิจัยจึงกระจุกกระจาย ต่อมาจึงได้มีการรวบรวมข้อมูลงานวิจัยเพื่อให้เห็นภาพรวม ซึ่งสามารถบ่งบอกสภาพของการวิจัยของประเทศไทย จากการสังเคราะห์งานวิจัย พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่ทำเป็นวิทยานิพนธ์ และงานวิจัยของสถาบันการศึกษา เป็นงานวิจัยประยุกต์ งานวิจัยและพัฒนา และงานวิจัยพื้นฐาน มีไม่ถึงร้อยละ 1 ระดับการศึกษาที่วิจัย พบว่า ทำมากที่สุดในระดับมัธยมศึกษา ประถมศึกษา และอุดมศึกษา งานวิจัยในระดับอาชีวศึกษาและก่อนประถมศึกษา มีน้อยมาก งานวิจัยส่วนใหญ่ที่พบเป็นงานวิจัยในมิติของกระบวนการจัดการเรียนการสอน รองลงมาเป็นงานวิจัยมิติผู้เรียน งานวิจัยหลายมิติ และงานวิจัยมิติการสอน ส่วนงานวิจัยในมิติสภาพแวดล้อมมีน้อยมาก สำหรับในมิติเกี่ยวกับการเรียนการสอน พบว่า มีงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีสอนมากที่สุด รองลงมาคือ การใช้สื่อการสอน (ทิศนา 2550: 451-471)

ครูทุกคน ซึ่งเป็นตัวจักรสำคัญ จึงต้องตระหนักถึงบทบาทและหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนอันสำคัญนี้ จะต้องพัฒนาตนเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งสร้างวัฒนธรรมทางวิชาชีพครูยุคใหม่ให้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เพื่อก้าวสู่ความเป็นครูมืออาชีพ ด้วยการจัดการกระบวนการเรียนที่เหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนและการศึกษา ดังนั้นการวิจัยจึงถือเป็นเรื่องสำคัญที่เฝ้าจับคู่ไปกับกระบวนการเรียนการสอน เพราะจะเป็นการช่วยพัฒนาหรือแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอนได้ ครูต้องทำวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนควบคู่กันไป

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เป็นขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการและวิธีดำเนินการวิจัยที่ผู้วิจัยต้องมีความรู้ความเข้าใจ และรู้จักเลือกใช้ตัวสถิติที่ถูกต้องกับงานวิจัยนั้นๆ และยังต้องวิเคราะห์ข้อมูลตามสูตรสถิติที่ยุ่งยาก เพื่อให้ได้รับคำตอบจากโจทย์วิจัยหรือสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งเป็นปัญหาและอุปสรรคหนึ่งที่ครูกลัวและไม่กล้าทำวิจัย นอกจากนี้ครูผู้วิจัยส่วนใหญ่ถ้าไม่วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากการคำนวณด้วยมือ หรือใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยคำนวณแทนมือ ก็จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เช่น SPSS เป็นต้น เพราะมีความสะดวกให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แต่ครูผู้วิจัยก็ต้องมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการใช้งานคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิตินั้นๆ หากใช้งานไม่เป็นก็จะต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติที่ยุ่งยากเป็นจำนวนมาก รวมทั้งค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการจ้างวิเคราะห์สถิติสำหรับผู้ที่ไม่ได้วิเคราะห์สถิติด้วยตนเอง

ดังนั้น จากความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษายุคการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) และผู้วิจัยได้ตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการช่วยแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการวิจัยของครู โดยเฉพาะการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติวิจัย จึงได้วิจัยการพัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระที่หนักของครู ช่วยให้ครูทำงานวิจัยได้ง่ายขึ้น และช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการเรียนรู้และทำงานวิจัยด้วยตนเองได้ นับว่าเป็นงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบซอฟต์แวร์ประยุกต์ใช้กับงาน ที่เสริมสร้างศักยภาพการวิจัยให้กับครู พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ให้เป็นครูนักวิจัยมือใหม่ เตรียมตัวก้าวไปสู่ครูมืออาชีพ เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า ที่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนที่มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ มีการเรียนรู้ด้วยตนเองและแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ช่วยวิจัยส่งเสริมพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ที่มีคุณภาพ และช่วยวิจัยส่งเสริมพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ รวมทั้งการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชน และทุกภาคส่วน อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาของไทยโดยรวมในระยะยาว

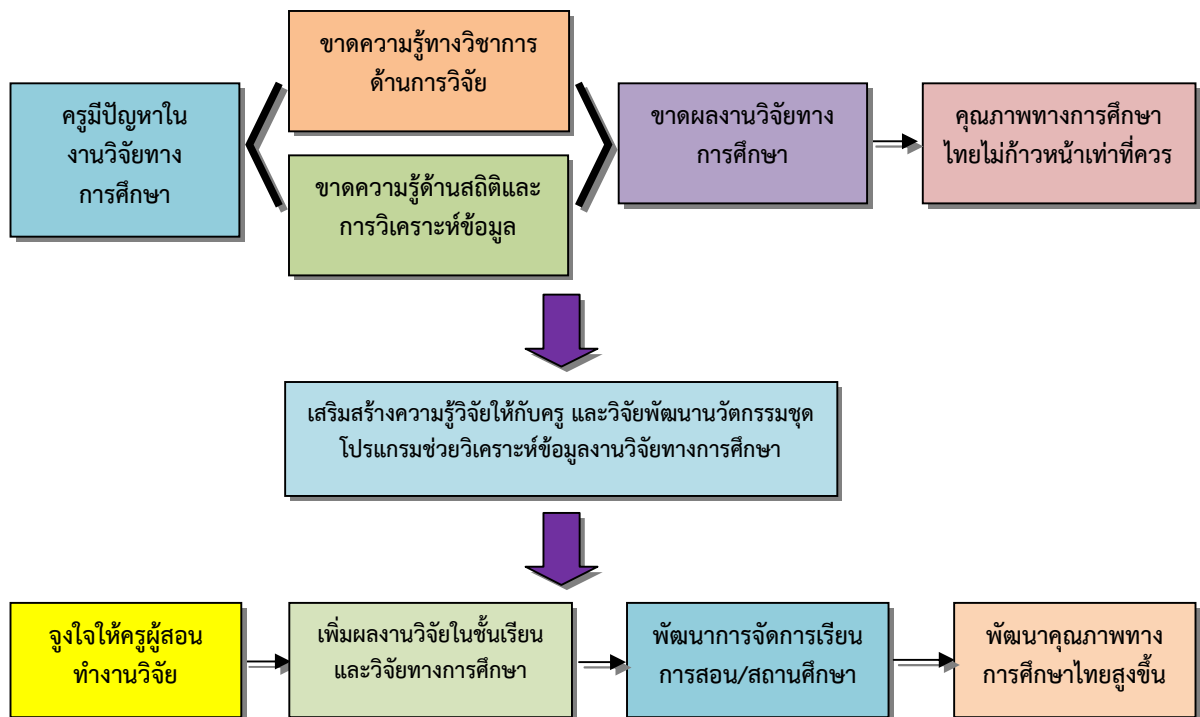
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากปัญหาการวิจัยที่เป็นเรื่องยากสำหรับครู เกินศักยภาพที่จะสามารถทำได้ อีกทั้งยังเป็นภาระที่หนักเกินไปสำหรับครู ครูส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ในการทำวิจัย ไม่มีความรู้ในด้านสถิติวิเคราะห์ และการใช้โปรแกรมสถิติวิเคราะห์สำเร็จรูป การที่จะส่งเสริมให้ครูมีศักยภาพในการวิจัย พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ให้เป็นครูนักวิจัยมือใหม่ เตรียมตัวก้าวไปสู่ครูมืออาชีพ เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่านี้ จึงต้องแก้ไข้ปัญหาของครู คือ

1. พัฒนาครูด้านความรู้เกี่ยวกับการวิจัยด้วยวิธีการต่างๆ โดยการสนับสนุนส่งเสริมให้เข้ารับการฝึกอบรม และแนะนำรวบรวมแหล่งความรู้ทางด้านการศึกษาแก่ครู
2. พัฒนาครูด้านความรู้และทักษะการใช้สถิติวิเคราะห์วิจัยการแปลผล โดยการพัฒนาโปรแกรมชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา



ภาพ แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยพัฒนานวัตกรรม



## ระยะเวลาการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียน 16 โปรแกรม ดำเนินการ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2551 – กุมภาพันธ์ 2552

ระยะที่ 2 การพัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางการศึกษา เป็น 23 โปรแกรม ดำเนินการ ระหว่างเดือนมีนาคม – กันยายน 2552

## ระเบียบวิธีวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูผู้สอน และกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา ระยะที่ 1 คือ ครูผู้สอนจากสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 10 คน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (specific purpose sampling) และระยะที่ 2 คือ ครูผู้สอนจากสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาแต่ละภูมิภาค จำนวน 52 คน ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) ซึ่งมีสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาทั้งหมด จำนวน 415 แห่ง (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, มปป.)

#### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่ การทดลองใช้ชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ผลการทดลองใช้นวัตกรรมชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา ซึ่งวัดได้ 4 ทาง คือ
  - 2.1 ประสิทธิภาพหรือความสามารถของชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา
  - 2.2 การประเมินคุณภาพของชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษาจากการทดลองใช้
  - 2.3 การประเมินความต้องการใช้ชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษากับงานวิจัยทางการศึกษาของครูผู้ทดลองใช้
  - 2.4 ความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ชุดโปรแกรมจากการประเมินคุณภาพและการประเมินความต้องการใช้ชุดโปรแกรม

#### นวัตกรรม/เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมา คือ ชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา
2. ตารางการบันทึกผลการใช้นวัตกรรมเปรียบเทียบกับเอกสารตำรา ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรม SPSS for Windows และ Microsoft Excel 2007
3. แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้ชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางการศึกษาแบบ 5 ระดับ

#### อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โดยมีคุณสมบัติขั้นต่ำที่สำคัญ คือ มี CPU: 1.0 GHz or better และ RAM: 512 MB or higher พร้อมติดตั้งโปรแกรม ดังนี้

1. โปรแกรมระบบปฏิบัติการวินโดวส์ Microsoft Windows XP Home Edition; Includes Service Pack2 Version 2002 Part No. X11-33397 Register: Gridsada DEEIN<sup>1</sup>
2. โปรแกรมประยุกต์ใช้ในงานสำนักงาน Microsoft Office Home and Student 2007; Language Pack Thai 2007 Part No. X13-43575-02 Register: Gridsada DEEIN

<sup>1</sup> ดร.กฤษฎา ตีรินทร์ นักวิชาการชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด อ.พรหมพิราม จ.พิษณุโลก

3. โปรแกรมประยุกต์ใช้ทางสถิติ SPSS for Windows V.15 (Demo) ดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ของสาขาธุรกิจอุตสาหกรรม (MIB) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ชื่อเว็บไซต์ <http://www.mibkm.com/spss.exe> (ธานีรินทร์ 2551: 519-520)

#### ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัยทางการศึกษา เอกสาร ตำรา และการสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต
2. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์วิจัย เอกสาร ตำรา และการสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต
3. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรม MS-Excel 2007 และ SPSS for Windows จากเอกสาร ตำรา และการสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต
4. พัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา จากการเขียนสูตรสถิติที่ใช้ในงานวิจัยด้วยโปรแกรม MS-Excel 2007 โดยเปรียบเทียบกับผลลัพธ์จากเอกสารตำรา โปรแกรม SPSS for Windows และ MS-Excel 2007 ในระยะที่ 1 ได้ชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียน จำนวน 16 โปรแกรม
5. ส่งเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจจากวิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่ศึกษาในเรื่องใกล้เคียงกัน ซึ่งได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ แล้ว
6. นำชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียนที่เขียนสูตรสถิติด้วยโปรแกรม MS-Excel 2007 เสร็จแล้ว ให้นักศึกษาแผนกวิชาคอมพิวเตอร์และเพื่อนครูวิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลกทำการตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนสูตรสถิติการวิจัย การใช้งาน และผลการวิเคราะห์ข้อมูล
7. แก้ไขและปรับปรุงชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียน
8. นำชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียนที่ได้แก้ไขและปรับปรุงแล้ว พร้อมทั้งแบบประเมินความพึงพอใจจากการทดลองใช้ที่ได้ส่งเคราะห์แล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง
9. แก้ไขและปรับปรุงชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ ตามข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
10. นำชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียนที่ได้แก้ไขและแบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง
11. นำชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในชั้นเรียนที่สมบูรณ์แล้ว มาทดสอบประสิทธิภาพกับผลลัพธ์จากเอกสารตำรา โปรแกรม SPSS for Windows และ MS-Excel 2007 อีกครั้งหนึ่ง และให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ พร้อมประเมินความพึงพอใจในการทดลองใช้
12. สรุปผล รายงานการวิจัย และเผยแพร่ในระยะที่ 1
13. พัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษาในระยะที่ 2 เพิ่มขึ้นอีก 7 โปรแกรม จากการเขียนสูตรสถิติที่ใช้ในงานวิจัยด้วยโปรแกรม MS-Excel 2007
14. นำข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ และการวิจารณ์ผลงานวิจัยในระยะที่ 1 มาปรับปรุงและพัฒนาการจัดเก็บทดลองใช้ และการนำไปใช้ โดยบันทึกแฟ้มข้อมูลเป็น 2 รูปแบบ คือ MS-Excel 2003 และ 2007 ทั้งชุด รวมจำนวน 23 โปรแกรม
15. นำชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา ที่เขียนสูตรสถิติด้วยโปรแกรม MS-Excel 2007 ทั้งแฟ้มข้อมูล MS-Excel 2003 และ 2007 เสร็จแล้ว ให้นักศึกษาแผนกวิชาคอมพิวเตอร์และเพื่อนครูวิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลกทำการตรวจสอบความถูกต้องของการเขียนสูตรสถิติการวิจัย การใช้งาน และผลการวิเคราะห์ข้อมูล
16. แก้ไขและปรับปรุงชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา
17. นำชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษาที่ได้แก้ไขและปรับปรุงแล้ว พร้อมทั้งแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้ปรับปรุงใหม่จากการทดลองใช้ในระยะเวลาที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง
18. แก้ไขและปรับปรุง ชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจตามข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
19. นำชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษาที่ได้แก้ไข และแบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

20. นำชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษาที่สมบูรณ์แล้ว มาทดสอบประสิทธิภาพกับผลลัพธ์จากเอกสารตำรา โปรแกรม SPSS for Windows และ MS-Excel 2007 อีกครั้งหนึ่ง และให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ทั้งหมดจำนวน 23 โปรแกรม พร้อมประเมินความพึงพอใจในการทดลองใช้

21. สรุปผล รายงานการวิจัย และเผยแพร่ในระยะเวลาที่ 2 (ทั้ง 2 ระยะ)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบสมมติฐาน one sample t-test

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### สรุปผลวิจัย

1. พัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา ในรูปแฟ้มข้อมูล MS-Excel 2007 (ลิขสิทธิ์) และบันทึกเป็นรุ่น 97 – 2003 เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ สรุปผล และรายงานผลการวิเคราะห์ ประกอบด้วยโปรแกรมย่อยๆ จำนวน 23 โปรแกรม ดังนี้

- |  |  |
|--|--|
| 1.1 โปรแกรมวิเคราะห์หากกลุ่มตัวอย่าง         | 1.2 โปรแกรมวิเคราะห์ IOC                           |
| 1.3 โปรแกรมวิเคราะห์ E1/E2                   | 1.4 โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ                         |
| 1.5 โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบอิงกลุ่ม           | 1.6 โปรแกรมตรวจข้อสอบ                              |
| 1.7 โปรแกรมประเมินผลการเรียน                 | 1.8 โปรแกรมวิเคราะห์ความถี่                        |
| 1.9 โปรแกรมวิเคราะห์ร้อยละ                   | 1.10 โปรแกรมวิเคราะห์แบบสอบถาม 3 ระดับ             |
| 1.11 โปรแกรมวิเคราะห์แบบสอบถาม 4 ระดับ       | 1.12 โปรแกรมวิเคราะห์แบบสอบถาม 5 ระดับ             |
| 1.13 โปรแกรม t-test one sample               | 1.14 โปรแกรม t-test paired                         |
| 1.15 โปรแกรม t-test independent              | 1.16 โปรแกรม One-Way ANOVA (Bartlett)              |
| 1.17 โปรแกรม Two-Way ANOVA<br>(interaction)  | 1.18 โปรแกรมการทดสอบไคสแควร์ทางเดียวแบบ<br>สัดส่วน |
| 1.19 โปรแกรมการทดสอบไคสแควร์ข้อมูลสองทาง     | 1.20 โปรแกรมวิเคราะห์ความถดถอยอย่างง่าย            |
| 1.21 โปรแกรมวิเคราะห์ความถดถอย 2 ตัวแปร (2x) | 1.22 โปรแกรมวิเคราะห์ความถดถอย 3 ตัวแปร (3x)       |
| 1.23 โปรแกรมวิเคราะห์ความถดถอย 4 ตัวแปร (4x) |  |

2. ผลการทดสอบความถูกต้องและมีประสิทธิภาพของผลของการใช้นวัตกรรมชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา โดยเปรียบเทียบกับผลลัพธ์จากเอกสารตำรา โปรแกรม SPSS for Windows และ MS-Excel 2007 พบว่า ผลลัพธ์มีความถูกต้องเช่นเดียวกัน ยกเว้นในการทดสอบค่าความแปรปรวนเท่ากันด้วย F-test โปรแกรม t-test independent ผลลัพธ์ของนวัตกรรมชุดโปรแกรมมีค่าเท่ากับโปรแกรม MS-Excel 2007 แต่แตกต่างกันกับโปรแกรม SPSS for Windows

3. ผลการประเมินคุณภาพของชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษาจากครูผู้ทดลองใช้ทั้งสองระยะ อยู่ในระดับมาก

4. ผลการประเมินความต้องการใช้นวัตกรรมชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษาจากครูผู้ทดลองใช้ทั้งสองระยะ อยู่ในระดับมาก

5. ความพึงพอใจที่มาจากผลการประเมินคุณภาพและความต้องการใช้ชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 พบว่า จากการทดลองใช้ทั้งสองระยะ ครูผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในระยะที่ 1 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 84.40 และในระยะที่ 2 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 87.29

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การวิจัยพัฒนานวัตกรรมชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษานี้ ได้ครอบคลุมสถิติต่างๆ ที่ใช้ในงานวิจัยทางการศึกษา ประกอบด้วยโปรแกรมทางสถิติวิจัยย่อยถึง 23 โปรแกรม ในรูปแบบแฟ้มข้อมูล MS-Excel 2007 (ลิขสิทธิ์) และบันทึกเป็นรุ่น 97 - 2003 เพื่อรองรับสำหรับผู้ใช้งานเก่าด้วย

2. นวัตกรรมชุดโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ เป็นการเขียนและใช้สูตรต่างๆ ทางสถิติวิเคราะห์วิจัยทางการศึกษาที่ย่างยากซับซ้อนแล้วนำมาซ่อนไว้ โดยการใช้โปรแกรมประยุกต์ MS-Excel 2007 เพราะมีข้อดีและข้อได้เปรียบกว่าโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติอื่นๆ เช่น โปรแกรม SPSS/PC, SAS, BMDP-PC, GENSTAT, MINITAB และ STATA เป็นต้น ด้วยเหตุผลสำคัญ คือ

2.1 โปรแกรม MS-Excel 2007 มีประสิทธิภาพมากกว่ารุ่นก่อนๆ เนื่องจากปัญหาข้อจำกัดของ Excel รุ่นก่อนหน้ามีมากมาย ไม่ว่าจะเป็นจำนวนแถว คอลัมน์ หน่วยความจำ และการใช้สูตรบางสูตรที่ด้อยกว่า (โปรแกรม MS-Excel 2007 มี 16,384 คอลัมน์ 1,048,576 แถว หน่วยความจำ 2 กิกะไบต์ ประมวลผลแบบคู่ ชิพเซตหลายเรด และรองรับสูตรที่ยาวและซ้อนมากกว่า 7 ชั้น)

2.2 ผู้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติอื่นๆ ต้องศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าวที่ค่อนข้างจะยุ่งยากและทำความเข้าใจยาก แต่นวัตกรรมชุดโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ เป็นโปรแกรม Excel สามัญประจำเครื่องทุกเครื่องที่ครูรู้จักและใช้งานอยู่เป็นประจำ มีการใช้งานที่ง่ายสะดวก เพียงแต่ผู้ใช้กรอกข้อมูลตามคำแนะนำเท่านั้น

2.3 นวัตกรรมชุดโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ มีคุณภาพสูง ให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพเมื่อเปรียบเทียบกับโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติอื่นๆ ด้วยข้อมูลชุดเดียวกัน

2.4 การใช้นวัตกรรมชุดโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ จะมีต้นทุนค่าลิขสิทธิ์ของโปรแกรม Microsoft Office (รุ่นเฉพาะนักเรียน/ชุดเริ่มต้นจะมีราคาถูก) ที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จำเป็นต้องซื้อติดตั้งเป็นโปรแกรมสามัญประจำเครื่องอยู่แล้ว จึงมีราคาถูกกว่าโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติอื่นๆ อย่างมาก ถึงแม้ว่าจะมีโปรแกรมสำนักงานที่เป็นฟรีแวร์ก็ตาม แต่ปัจจุบันตลาดในไทยยังมีการใช้งานในปริมาณที่น้อยมาก

3. ความต้องการใช้นวัตกรรมช่วยในการทำผลงานและความพอใจของครูและบุคลากรทางการศึกษา อยู่ในระดับมาก และมีแนวโน้มสูงมากขึ้น เมื่อเริ่มรู้จักกันกว้างขวางมากขึ้น โดยนวัตกรรมนี้ สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีที่ <http://e-learning.vec.go.th/elearning>

4. ช่วยแก้ไขปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยทางการศึกษาของครูเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการและวิธีดำเนินการวิจัย ในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการแปลผล

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนานวัตกรรมชุดโปรแกรมนี้ จะมีความสมบูรณ์และมีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น ถ้ามีการใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้น และมีการปรับปรุงพัฒนาตามความต้องการหรือคำแนะนำของผู้ใช้ในระยะเวลาต่อไป

2. ควรมีการเพิ่มโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษาและสาขาอื่นๆ ให้กว้างขวางขึ้น

3. นวัตกรรมชุดโปรแกรมนี้ สามารถพัฒนานำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนวิชาทางด้านสถิติวิจัยได้อีกด้วย

### ประโยชน์ของการวิจัย

1. สามารถใช้นวัตกรรมนี้เป็นเครื่องคำนวณที่ทดแทนการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติต่างๆ ที่มีราคาสูง มีค่าใช้จ่ายสูง และการใช้งานที่ย่างยากสำหรับครูเป็นส่วนใหญ่

2. สามารถนำนวัตกรรมนี้ มาใช้ช่วยแก้ไขปัญหาในการทำวิจัยในชั้นเรียนและการวิจัยทางการศึกษาของครูเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการและวิธีดำเนินการวิจัย ในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และการแปลผล เป็นการช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การวิจัยทางการศึกษาของครูมีจำนวนมากขึ้น และสามารถพัฒนาตนเองไปสู่ครูมืออาชีพ ในอันที่จะช่วยการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

## การปฏิรูปการจัดการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉันท ชาติทอง  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
โปรแกรมวิชาหลักสูตรและ  
การจัดการเรียนรู้  
คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน  
ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา  
เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญา  
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย  
The Development of Instructional Model  
based on Contemplative Education  
for Cognitive Skills Enhancement  
on Thailand Qualifications Frameworks

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

กระทรวงศึกษาธิการ (2552) ได้มีประกาศ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ซึ่งเป็นกรอบที่แสดงระบบคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ ประกอบด้วย ระดับคุณวุฒิ การแบ่งสายวิชา ความเชื่อมโยงต่อเนื่องจากคุณวุฒิระดับหนึ่งไปสู่ระดับที่สูงขึ้น มาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิซึ่งเพิ่มสูงขึ้นตามระดับของคุณวุฒิ ลักษณะของหลักสูตรในแต่ละระดับคุณวุฒิ ปริมาณการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเวลาที่ต้องใช้ การเปิดโอกาสให้เทียบโอนผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ ซึ่งเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งระบบและกลไกที่ให้ความมั่นใจในประสิทธิภาพการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสถาบันอุดมศึกษา ว่าสามารถผลิตบัณฑิตให้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมีอย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral) ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical Analysis, Communication and Information Technology Skills) และด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) ซึ่งหมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิดหลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆ ที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน ทั้งนี้จากการที่ ทิศนา ขัมมณี และคณะ (2545: 47) ได้ร่วมกันวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนของการคิดที่ชัดเจนเพื่อช่วยให้ได้แนวทางการสอนเกี่ยวกับลักษณะการคิดแบบต่างๆ จึงได้แบ่งเป็นลักษณะขั้นพื้นฐานและลักษณะขั้นสูง โดยที่ลักษณะขั้นพื้นฐานเป็นลักษณะการคิดทั่วไปที่จำเป็น ได้แก่ คิดคล่อง คิดหลากหลาย คิดละเอียดลออ คิดชัดเจน สำหรับลักษณะขั้นสูง ได้แก่ คิดกว้าง คิดลึกซึ้ง คิดไกล คิดถูกทาง และคิดอย่างมีเหตุผล ทั้งนี้ลักษณะการคิดแต่ละลักษณะเป็นพื้นฐานของทักษะทางปัญญานั้นเอง

จิตตปัญญาศึกษา มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะทางปัญญา โดยมีกระบวนการพัฒนาจิตใจ มุ่งการเปลี่ยนแปลงภายในตนเองเพื่อพัฒนาให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา เป็นการฝึกให้มีความสามารถในการคิด พินิจพิจารณา ใคร่ครวญ ไตร่ตรอง อย่างรอบคอบและลึกซึ้ง (จิรัฐกาล พงศ์ภคเธียร. 2551: 75) แต่เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารแล้วพบว่า มีเพียงการนำจิตตปัญญาศึกษาไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสอน แต่ยังไม่มีการสร้างเป็นรูปแบบการสอนอย่างเป็นระบบ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ (1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในสาขาวิชาเอกที่แตกต่างกัน (2) เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา (3) เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา และ (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา

## กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎีการเรียนการสอนแนวจิตตปัญญาเป็นหลัก รวมทั้งได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ทฤษฎีการสอนที่เกี่ยวข้อง คือ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม ทฤษฎีทางจิตวิทยาเกี่ยวกับแรงจูงใจ ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตามแนวคิดของ เมซีโรว์ และ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบนวัตนาการ ประกอบกับได้ศึกษาแนวคิดการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน วิธีการเรียนรู้ เชาว์ปัญญา การคิด ชุดสื่อประสมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา

## ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (R and D) โดยมีวิธีวิจัยดังนี้

**ตัวแปรที่ศึกษา** ได้แก่ ตัวแปรภายในแฝง คือ ทักษะทางปัญญา (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการแก้ปัญหา) ตัวแปรภายนอกแฝง คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญา

ศึกษา (สื่อสิ่งเร้าจูงใจ การรับรู้ การจัดระบบความคิดสู่สมอง การประมวลความคิด พฤติกรรมการคิด และการนำไปประยุกต์ใช้) และลักษณะการคิด (ขั้นพื้นฐานและขั้นสูง)

**ประชากร** ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสังกัดคณะครุศาสตร์ ปีการศึกษา 2552 จำแนกตามสาขาวิชาเอก จำนวน 1,200 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ นักศึกษาสังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2552 จำนวน 7 สาขาวิชาเอก ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยใช้สาขาวิชาเอกเป็นเกณฑ์ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่าง สุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวนนักศึกษา 1,052 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาเอกที่มีผลการประเมินลักษณะการคิดที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาเอกสังคมศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 47 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ (1) แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 240 ข้อ หาคคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (2) แบบประเมินทักษะทางปัญญา จำนวน 160 ข้อ หาคคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (3) ชุดกิจกรรมประเมินลักษณะการคิด 9 ลักษณะ หาคคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (4) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 แผน และคู่มือการจัดการเรียนรู้ หาคคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (5) ชุดสื่อประสมและคู่มือการใช้ชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 13 กิจกรรม หาคคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา และ (6) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนและชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 440 ข้อ หาคคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา

**สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล** ได้แก่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) ไค-สแควร์ (Chi-Square) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างหรือโมเดลลิสเรล (structural equation model = SEM or linear structural relationship model = LISREL model)

### ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีวิธีดำเนินการวิจัย 7 ขั้นตอน คือ

**ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี** ประกอบด้วย ทฤษฎีการสอน แนวคิดการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ทักษะทางปัญญากับการคิด การพัฒนาความสามารถด้านการคิดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย จิตตปัญญาศึกษา ชุดสื่อประสม ความพึงพอใจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีดังกล่าว สามารถนำไปสร้างเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญา ประกอบด้วย กระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้น ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 3) ขั้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4) ขั้นสรุปและประเมินผล 5) ขั้นติดตามผล และขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน เริ่มด้วยการปฐมนิเทศ ชี้แจง ทำความเข้าใจกับนักศึกษาก่อน จากนั้นจัดการเรียนการสอนตาม 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 สร้างสิ่งเร้าจูงใจ (Stimulating motivation) (S) ขั้นที่ 2 เจียรรู้การรับรู้ (Brain perception) (B) ขั้นที่ 3 จัดระบบสู่สมอง (step forward Intelligence) (I) ขั้นที่ 4 ประลองความคิด (Testing idea) (T) ขั้นที่ 5 ติดเป็นพฤติกรรม (Habitual behaviour) (H) และขั้นที่ 6 นำไปประยุกต์ใช้ (Applying process) (A) ผู้วิจัยจึงได้ใช้อักษรย่อของแต่ละขั้นตอนมาใช้เรียกรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าว คือ “SBITHA Model”

**ขั้นตอนที่ 2 การสร้างโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอน** ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานเพื่อนำไปตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**ขั้นตอนที่ 3 สร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการตรวจสอบโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการสอน** ได้แก่ (1) แบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตปัญญาศึกษา จำนวน 240 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน เชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.97) (2) แบบประเมินทักษะทางปัญญา จำนวน 160 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.86) (3) ชุดกิจกรรมประเมินลักษณะการคิด 9 ลักษณะ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.94) (4) แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 แผน และคู่มือการจัดการเรียนรู้ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.85) (5) ชุดสื่อประสมและคู่มือการใช้ชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 13 กิจกรรม หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.98) และ (6) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนและชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา จำนวน 40 ข้อ หากคุณภาพเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินเชิงโครงสร้างและเชิงเนื้อหา (IOC=0.95)

การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ (1)-(3) เก็บข้อมูลจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 และชั้นปีที่ 5 ด้วยตนเอง ในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคเรียน (พฤษภาคม 2552) ในกรณีนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ต้องออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูยังสถานศึกษาต่างๆ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 และภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 นั้น คณะครุศาสตร์ได้กำหนดให้มีการประชุมสัมมนานักศึกษาที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในช่วงปิดภาคเรียนภาคฤดูร้อน (เมษายน 2552) ผู้วิจัยได้ประสานงานเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในช่วงเวลาดังกล่าว

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา ผู้วิจัยใช้เวลาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ตั้งแต่วันจันทร์ที่ 1 มิถุนายน 2552 ถึงวันพุธที่ 20 สิงหาคม 2552 รวมระยะเวลาในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน 12 สัปดาห์ โดยบูรณาการกิจกรรมและใช้เวลาเรียนในชั้นเรียนร่วมกับเนื้อหาสาระในรายวิชา หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการพัฒนาหลักสูตร สัปดาห์ละ 3 คาบ ซึ่งดำเนินการสอนโดยผู้วิจัย

**ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์และตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนกับข้อมูลเชิงประจักษ์** ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น (Joreskog and Sorbom, 1989: 255-275 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538: 218-220 ) ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อวิเคราะห์โมเดลโดยกำหนดความคลาดเคลื่อนในการวัดไม่มีความสัมพันธ์กัน ผลการวิเคราะห์ พบว่า **โมเดลเชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาตามสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์** โดยพิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 459.427 ที่ค่าองศาอิสระ เท่ากับ 18 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.159 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (largest standardized residuals) เท่ากับ .118 ผู้วิจัยได้ปรับโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทักษะทางปัญญา โดยพิจารณาจากดัชนีปรับรูปแบบ (modification indices) ซึ่งยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ผลการปรับโมเดล พบว่า **โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์**

จากการทดสอบโมเดลสมมติฐาน พบว่า ความสัมพันธ์และความสัมพันธ์ร่วมของตัวแปรลักษณะการคิดไม่มีความสัมพันธ์และไม่ส่งผลกับตัวแปรทักษะทางปัญญา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลใหม่ เมื่อทำการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์โมเดลโดยกำหนดว่าความคลาดเคลื่อนในการวัดไม่มีความสัมพันธ์กัน ผลการวิเคราะห์ พบว่า **โมเดลเชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาตามสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์** โดยพิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 459.43 ที่ค่าองศาอิสระ เท่ากับ 18 ค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ 0.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.159 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (largest standardized residuals) เท่ากับ .247

เมื่อทำการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และวิเคราะห์โมเดลโดยกำหนดว่าความคลาดเคลื่อนในการวัดมีความสัมพันธ์กัน ผลการวิเคราะห์ พบว่า **โมเดลเชิงสาเหตุทักษะทางปัญญาตามสมมติฐานสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์**



**ขั้นตอนที่ 5 จัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา** หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับโมเดลโดยอาศัยดัชนีคิดแปรโมเดลเป็นแนวทางในการปรับโมเดลจนกว่าจะได้โมเดลที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ 1) กำหนดขอบเขตเนื้อหาวิชาและจัดทำแนวการสอน 2) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) และคู่มือการจัดการเรียนรู้ 3) สร้างชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษา 13 กิจกรรม และคู่มือการใช้ชุดสื่อประสม และ 4) สร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอน จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญา และเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ทุกวันจันทร์ของสัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2552 ถึงวันที่ 20 กรกฎาคม 2552 และวันที่ 3 สิงหาคม 2552 ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2552 รวมระยะเวลา 13 สัปดาห์

**ขั้นตอนที่ 6 ขั้นการประเมินผล** ในขั้นตอนนี้เป็นการรวบรวมข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาแล้ว โดยผู้วิจัยประเมินทักษะทางปัญญา ในสัปดาห์ที่ 15 ของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แบบประเมินทักษะทางปัญญา ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับที่ใช้ในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ จากนั้นนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

**ขั้นตอนที่ 7 การปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอน** ผู้วิจัยนำผลของการประเมินในตอนที่ 6 และข้อสังเกตจากการดำเนินงานในขั้นการทดลอง ตลอดจนแนวทางการค้นคว้าเพิ่มเติมมาปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### ผลการวิจัย สรุปได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาเปรียบเทียบทักษะทางปัญญาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า ทักษะทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยทักษะทางปัญญาของสาขาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัยอยู่ในระดับสูงสุด ในขณะที่สาขาวิชาเอกสังคมศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของทักษะทางปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการตรวจสอบมีค่าไค-สแควร์ = 13.903, ค่าองศาอิสระ (df) = 8, ค่าความน่าจะเป็น (p) = .02137, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) = .98, ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = .97, ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) = .024 และ ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์  $(13.903/8) = 1.7385$  ตัวแปรโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทักษะทางปัญญาได้ร้อยละ 65

3. การศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา พบว่า หลังจากใช้รูปแบบการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษามีทักษะทางปัญญาสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบการเรียนรู้อื่น และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทักษะทางปัญญาได้รับอิทธิพลจากความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่มากกว่าความสามารถในการแก้ปัญหา และขั้นการจัดระบบความคิดสู่สมองมีอิทธิพลต่อทักษะการคิดมากที่สุด

4. การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย ในระดับมาก

## อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัย พบว่า ทักษะทางปัญญาของนักศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยทักษะทางปัญญาของสาขาวิชาเอกการศึกษาปฐมวัยอยู่ในระดับสูงสุด ในขณะที่สาขาวิชาเอกสังคมศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด และค่าเฉลี่ยของทักษะทางปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในสาขาวิชาเอกต่างกันมีทักษะทางปัญญาต่างกัน เป็นเพราะว่าการเรียนการสอนในสาขาวิชาเอกปฐมวัยของคณะครุศาสตร์ ได้มีกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ที่เน้นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2547: 5-7) โดยเป็นการจัดเตรียม “ห้องเล่น” มากกว่าห้องเรียน กิจกรรมต่างๆ จะเป็นการเรียนรู้ผ่านการเล่น โดยมีคุณครูเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ไว้ “ให้เล่น” เพื่อให้ครอบคลุมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ด้านร่างกาย ได้แก่ การเคลื่อนไหว การเล่นเกม การเขียนภาพ การปั้นและประดิษฐ์สิ่งต่างๆ 2) ด้านอารมณ์ ได้แก่ ดนตรี สนุกสนาน การเล่นเกม 3) ด้านสังคม ได้แก่ การเล่นเกมและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การวางแผน ตัดสินใจเลือกและลงมือปฏิบัติ การมีโอกาสได้รับรู้ความรู้สึก ความสนใจและความต้องการของตนเองและผู้อื่น การแก้ปัญหาในการเล่น และ 4) ด้านสติปัญญา ได้แก่ การคิด การจำแนกและการเปรียบเทียบ และมีดีสัมพันธ์ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีความสอดคล้องกับกิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา ได้แก่ การเล่าเรื่อง สนุกสนาน การฟังอย่างลึกซึ้ง การวาดรูป การปั้น และงานประดิษฐ์ จึงทำให้นักศึกษาสาขาการศึกษาปฐมวัยมีทักษะทางปัญญาสูงกว่าสาขาอื่นๆ ในขณะที่นักศึกษาสาขาสังคมศึกษา เรียนรู้ด้วยการใช้ความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆ ในการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา จึงขาดการพัฒนาด้านจิตตปัญญาที่สอดคล้องกับกิจกรรมจิตตปัญญาศึกษา ส่งผลให้มีทักษะทางปัญญา เฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด

2. จากผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงสาเหตุ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย กับข้อมูลเชิงประจักษ์จากตัวแปรสังเกตได้ 10 ตัวแปร พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผลการตรวจสอบมีค่าไค-สแควร์ = 13.903, ค่าองศาอิสระ (df) = 8, ค่าความน่าจะเป็น (p) = .02137, ดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) = .98, ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = .97, ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) = .024 และค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (13.903/8) = 1.7385 ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทักษะทางปัญญาได้ร้อยละ 65 ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ คือ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ เป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยทฤษฎีการเรียนการสอนแนวจิตตปัญญาศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม ทฤษฎีทางจิตวิทยาเกี่ยวกับแรงจูงใจ ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตามแนวคิดของเมซีโรว์ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบนำตนเอง รวมทั้งได้ศึกษาแนวความคิดการพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างรัดกุม จนกระทั่งพบความสัมพันธ์ของตัวแปรภายในแฝง คือ ทักษะทางปัญญา กับตัวแปรภายนอกแฝง คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา และนำไปสร้างโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังสร้างเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษาตรวจสอบโมเดลเชิงสาเหตุของรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความครอบคลุมตัวแปรดังกล่าว ประกอบกับการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ซึ่งเป็นสถิติขั้นสูง จนทำให้ได้โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าว

อย่างไรก็ตาม จากข้อค้นพบที่ว่า ลักษณะการคิดไม่มีความสัมพันธ์และไม่ส่งผลกับตัวแปรทักษะทางปัญญา นั้น มีความขัดแย้งกับ ทิศนา ขัมมณี และคณะ (2545) ที่ได้กล่าวถึงลักษณะการคิดไว้ว่า ลักษณะการคิดเป็นพื้นฐานของทักษะทางปัญญา ซึ่งอาจจะต้องมีการพัฒนาเครื่องมือและดำเนินการตรวจสอบสมมติฐานดังกล่าวอีกต่อไป

3. จากการที่พบว่าหลังจากใช้รูปแบบการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษามีทักษะทางปัญญาสูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัย

ตั้งไว้ แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา คือ “สบายตา โมเดล” (SBITHA Model) ซึ่งมี 6 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สร้างสิ่งเร้าจูงใจ (Stimulating motivation: S) ขั้นที่ 2 เจียรนัยการรับรู้ (Brain perception: B) ขั้นที่ 3 จัดระบบสู่สมอง (step forward Intelligence: I) ขั้นที่ 4 ประลองความคิด (Testing idea: T) ขั้นที่ 5 พฤติกรรมการคิด (Habitual behavior: H) และขั้นที่ 6 นำไปประยุกต์ใช้ (Appling process: A) ประกอบด้วย กิจกรรมสุนทรียสนทนา การเล่าเรื่อง การฟังอย่างลึกซึ้ง การบันทึกการเรียนรู้ การเขียนผังมโนทัศน์ การวาดรูป การใช้สติกับการเรียนรู้และการทำงาน รวมทั้งการมีจิตอาสา และการปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยได้อย่างแท้จริง เนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว จึงทำให้มีความมั่นใจในการกำหนดรายละเอียดของรูปแบบการสอนในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้นักศึกษาได้คิด พินิจพิจารณา ใคร่ครวญ ไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ลึกซึ้ง และเห็นคุณค่าในการเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ ซึ่งเป็นไปตามหลักการ แนวคิด และทฤษฎีจิตตปัญญาศึกษา

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังมีความสอดคล้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบจำลองสมรรถภาพทางสมองของมนุษย์ในรูป 3 มิติ (Silverman, 1985: 240-241) คือ มิติที่ 1 การแสดงถึงการทำงานของสมอง ที่แสดงความสามารถในกระบวนการคิดหรือวิธีการคิด ประกอบด้วย การรับรู้และการเข้าใจ การจำ การคิดแบบเอกนัย การคิดแบบเอกนัย การประเมินค่า โดยเฉพาะการที่ผู้วิจัยได้กำหนดให้ขั้นที่ 3 เป็นการจัดระบบสู่สมอง (step forward Intelligence: I) โดยจัดกิจกรรมให้นักศึกษาจัดลำดับ เรียบเรียงข้อมูลที่ได้รับอย่างเป็นระบบ แล้วแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างข้อมูลต่างๆ อย่างมีแบบแผน และยังได้ใช้คำถามสำคัญที่ถูกกำหนดไว้อย่างตั้งใจเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาได้ทบทวน ตรวจสอบข้อมูลและประสบการณ์ต่างๆ ที่ได้รับอย่างมีเป้าหมาย สำหรับในมิติที่ 2 คือ การแทนสิ่งที่เป็นข้อมูล สิ่งเร้า หรือเนื้อหา ผู้วิจัยได้ใช้การเขียนแผนที่ความคิด ซึ่งถือว่าเป็นสื่อกลางของความคิด ความรู้สึก เรื่องราว สัญลักษณ์ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการเรียนรู้ และในมิติที่ 3 คือ การแสดงถึงผลที่ได้จากการทำงานของสมอง หรือผลของการคิด โดยผู้วิจัยกำหนดไว้ในขั้นตอนการประลองความคิด (Testing idea: T) โดยให้นักศึกษาได้ประมวลและเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้รับ ซึ่งเป็นการทดสอบความคิดจากการทบทวนข้อมูลด้วยกระบวนการทางสมอง มีการตีความปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ แล้วกำหนดความคิดใหม่อย่างลึกซึ้ง ด้วยการพิจารณา การฟังดูอย่างตั้งใจ การตระหนักรู้ การพิจารณาใคร่ครวญ การมีวิจาร์ณญาณ เจตนารมณ์อันมุ่งมั่น การมองเข้าด้านใน การครุ่นคิด การเฝ้าดู การพิจารณาโดยแยกกาย การมีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การตั้งคำถามอย่างถึงราก ค้นหาความจริงของสรรพสิ่งต่างๆ การรับฟังด้วยใจเปิดกว้าง และการผ่อนคลายตระหนักรู้ สำหรับการนำไปใช้หรือการประยุกต์นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ในขั้นที่ 6 การนำไปประยุกต์ใช้ (Appling process: A) โดยจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาเลือกปฏิบัติเพื่อนำไปใช้จริงในการแก้ปัญหา ที่ส่งผลให้มีความสุข สุขกาย เป็นคนดี คนเก่ง และแสดงออกถึงการเป็นคนคิดเป็น ขั้นตอนนี้ เป็นการให้นักศึกษามีโอกาสใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งที่คุ้นเคยและไม่คุ้นเคย เป็นการแสดงว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

4. จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา พบว่า อยู่ในระดับมาก ข้อค้นพบดังกล่าวเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาในระดับมาก เนื่องจากการที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงและสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับจิตตปัญญาศึกษา ประกอบด้วย ความ เป็นมา ความหมาย ความสำคัญและองค์ประกอบ วัตถุประสงค์และเป้าหมาย รูปแบบ กระบวนการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติตามแนวจิตตปัญญา นอกจากนี้ยังได้อธิบายกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษา (SBITHA Model) และแนะนำชุดสื่อประสมจิตตปัญญาศึกษาที่ได้นำตัวอักษร ข้อความ ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ เสียงและวัสดุอุปกรณ์อื่นๆ มารวมกันเป็นกิจกรรมที่นำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ 13 กิจกรรม คือ การปฐมนิเทศ, Who am I, ฟังฟังฟังพา, ภาพโดนใจ, ผ่อนพักตระหนักรู้, การคิดอย่างใคร่ครวญ, อย่างหนี, คำของพ่อ, คิม ฟุค, LOVE 2008, Get up, หินอ่อน และ Cookies นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังใช้การเขียน

แผนการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับ ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ความเข้าใจที่คงทน 2) มาตรฐานเนื้อหา 3) มาตรฐานการปฏิบัติได้ 4) ทักษะคร่อมวิชา 5) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ 6) คำถามสำคัญ 7) กิจกรรมการเรียนการสอน (SBITHA Model) 8) หลักฐานและวิธีการประเมิน 9) เกณฑ์การประเมิน 10) บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ และ 11) ข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบ ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะทางปัญญาของตนเองได้อย่างแท้จริง

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 คณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ทุกมหาวิทยาลัย ควรกำหนดเป็นนโยบายการพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษา

1.2 มหาวิทยาลัยทุกแห่ง ควรกำหนดนโยบายให้มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาให้กับนักศึกษา โดยจัดอบรมให้คณาจารย์สามารถนำรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยไปใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งการส่งเสริม เติบโตจัดการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะทางปัญญาทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม

1.3 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ควรพิจารณานำข้อค้นพบจากการวิจัยในครั้งนี้ไปเผยแพร่และประยุกต์ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษารายละเอียดที่นำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินลักษณะการคิดกับทักษะทางปัญญาอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบว่าลักษณะการคิดกับทักษะทางปัญญามีความสัมพันธ์และส่งผลต่อกันและกันหรือไม่ อย่างไร

2.2 ควรได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณสมบัติของนักศึกษาที่ทำให้เป็นคนฉลาดคิด รวมทั้งศึกษาอิทธิพลของตัวแปรว่าตัวแปรใดที่มีอิทธิพลสูงสุด เพื่อนำไปพัฒนาทักษะทางปัญญาให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

2.3 ควรศึกษาวิจัยโดยใช้แนวคิดอื่นที่สำคัญ เป็นกรอบในการศึกษาเพื่อค้นหารูปแบบการเรียนการสอนอื่นๆ ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาทักษะทางปัญญาได้

2.4 ควรศึกษาวิจัยจากกลุ่มประชากรที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีสถาบันอุดมศึกษาทุกสังกัด รวมทั้งศึกษากับนักศึกษาในระดับการศึกษามหาบัณฑิตหรือสูงกว่า ซึ่งอาจจะได้ค้นพบรูปแบบการเรียนการสอนที่แตกต่างออกไป และจะทำให้สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้พัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชมา วัฒนบูรานนท์  
 ประธานสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา  
 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน  
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้มรดกศึกษา  
 เพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์  
 ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา  
 A Development of Learning Management  
 Model on Death Education for  
 Humanized Enhancement Based Upon  
 Contemplative Education

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การศึกษาเป็นกระบวนการที่จะพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพโดยมีเป้าหมายที่จะสร้างบุคคลให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ดังพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 หมวดที่ 4 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษา (คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ซึ่งระบุไว้ว่า “หลักการจัดการศึกษาต้องยึดว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” โดยคำนึงถึงความสนใจ ความถนัด วิถีชีวิต ความเท่าเทียม ความเสมอภาค และการพัฒนาทักษะการคิดให้สามารถบูรณาการเชื่อมโยงวิถีชีวิตผ่านการปฏิบัติจริง วัดและประเมินผลตามสภาพจริง รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ซึ่งจากข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ปี พ.ศ. 2552-2561 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ก็ยังเน้นระบบการเรียนรู้ที่จะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ มีความสามารถคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา และมีคุณธรรมนำความรู้อีกด้วย

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นควรเป็นการจัดการเรียนรู้ที่จะฝึกฝนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้หลากหลายเหมาะสมกับธรรมชาติของผู้เรียน เช่น การเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การเรียนรู้จากการสังเกต การสัมผัส การฝึกปฏิบัติ การค้นพบด้วยตนเอง ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงภายในตัว มีความสามารถในการคิด ความสามารถในการสื่อสารและความสามารถในการแก้ปัญหา อันจะนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

จากแนวคิดของจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) ซึ่งศาสตราจารย์กิตติคุณสุนทร อมรวิวัฒน์ (สุนทร อมรวิวัฒน์, 2552) ได้กล่าวไว้ว่า “จิตตปัญญาศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ เน้นการพัฒนา ด้านในเพื่อให้เกิดความตระหนักรู้ถึงคุณค่าของสรรพสิ่ง ลบอคติ เกิดความรัก ความเมตตา อ่อนน้อมต่อธรรมชาติ มีจิตสำนึกต่อส่วนรวม สามารถเชื่อมโยงศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตอย่างสมดุล” ส่วนศาสตราจารย์ประเวศ วะสี (ประเวศ วะสี, 2552) กรรมการที่ปรึกษาของศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล ก็ได้ให้แนวคิดเรื่องจิตตปัญญาศึกษาไว้ว่า จิตตปัญญาศึกษา หมายถึง การศึกษาที่ทำให้เข้าใจด้านในของตัวเอง รู้ตัว เข้าถึงความจริง ทำให้เปลี่ยนมุมมองเกี่ยวกับโลกและผู้อื่น เกิดความเป็นอิสระ ความสุข ปัญญา และความรักอันไพศาลต่อเพื่อนมนุษย์และสรรพสิ่ง หรืออีกนัยหนึ่งเกิดความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์โดยเน้นการศึกษาจากการปฏิบัติ เช่น จากการทำงานศิลปะ โยคะ ความเป็นชุมชน การเป็นอาสาสมัครเพื่อสังคม สุนทรียสนทนา การเรียนรู้จากธรรมชาติ และจิตตภาวนา เป็นต้น

สำหรับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุมพล พูลภัทรชีวิน ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาจิตตปัญญาศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2552) ได้กล่าวไว้ว่า จิตตปัญญาศึกษาเป็นการศึกษาที่เน้นและให้ความสำคัญกับการพัฒนาความตระหนักรู้และการเรียนรู้มิติ/โลกด้านใน (อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ ทศนะ/มุมมองต่อชีวิตและโลก) ของตนเอง ให้คุณค่าในเรื่องการเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ ซึ่งหมายถึงการสังเกตอย่างมีสติต่อการเปลี่ยนแปลงภายในของตนเองที่เกิดขึ้นจากการเผชิญกับผู้อื่นและโลกภายนอก ผ่านกระบวนการ/วิธีการและกิจกรรมที่หลากหลาย มีเป้าหมายก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานอย่างลึกซึ้งทางความคิดและจิตสำนึกใหม่เกี่ยวกับตนเองและ

โลก ส่งผลต่อการประพฤติปฏิบัติและการดำเนินชีวิตอย่างมีสติและปัญญา มีความรักความเมตตาต่อตนเองและสรรพสิ่งทั้งในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งและเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติ จิตตปัญญาศึกษาเน้นประสบการณ์ตรงภายใน ให้ความสำคัญกับการตระหนักรู้โลกภายในของตนเองที่สัมพันธ์กับโลกภายนอก กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินแบบจิตตปัญญาศึกษาจะอยู่บนฐานของการเป็นกัลยาณมิตร หรือที่เรียกว่ากัลยาณมิตรเรียนรู้และกัลยาณมิตรประเมิน (Amicable Learning and Evaluation) ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และระหว่างผู้เรียนด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาารร่วมกัน จิตตปัญญาศึกษาให้ความสำคัญกับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ภายใน (Tacit Knowledge) ของแต่ละคน ให้เป็นบรรยากาศแบบเปิด เอื้อให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นคงปลอดภัยที่จะเปิดเผยและรู้จักตนเอง (Self Disclosure) และผู้อื่น อาจกล่าวได้ว่า การใช้จิตตปัญญาศึกษาจะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักตัวเองมากขึ้น มีสติใคร่ครวญ มีการพัฒนาจิตใจและปัญญา เพื่อช่วยสร้างบุคคลที่มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ อันได้แก่ การพัฒนาความดี ความจริง และความรู้ การเรียนการสอนมรดกศึกษาเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แนวคิดเกี่ยวกับความตายในมุมมองต่างๆ ได้แก่ มุมมองทางวิทยาศาสตร์ มุมมองทางการแพทย์ มุมมองทางศาสนา มุมมองทางกฎหมาย มุมมองทางเศรษฐกิจ มุมมองทางสังคม และมุมมองทางการเมือง ศึกษาความจริงหรือธรรมชาติของชีวิตที่ต้องมีการเกิด แก่ เจ็บ ตาย ให้ผู้เรียนได้ตระหนักรู้ถึงการมีชีวิตอย่างมีสติ มีคุณค่า มีความหมาย เป็นการเตรียมตัวเตรียมใจก่อนตายเพื่อให้รู้จักใช้ชีวิตโดยไม่ประมาท

การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้มรดกศึกษาเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา จึงคาดว่าจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการตระหนักรู้ในตนเอง รู้จักความดี ความงาม ความเข้าใจ ธรรมชาติ เข้าใจความจริงของชีวิต มีสติ รอบคอบ รู้จักใคร่ครวญ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาทั้งด้านจิตใจและปัญญา อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของ “จิตตปัญญาศึกษา” นั่นเอง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้มรดกศึกษาเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้มรดกศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาของผู้เรียนในด้านความดี ความจริง และความรู้เพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้มรดกศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา

### แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้มรดกศึกษาเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 4 ประเด็น ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับจิตตปัญญาศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนมรดกศึกษา และแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งนำแนวคิดจิตตปัญญาศึกษามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดการตระหนักรู้ต่อตนเองและผู้อื่นในด้านความดี ความจริง และความรู้ เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

**กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย** เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 2723330 มรดกศึกษา ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในภาคต้น ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 คน ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน นิสิตที่ไม่ได้เรียนวิชามรดกศึกษา จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน และนิสิตที่ไม่ได้เรียนวิชามรดกศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ ของรัฐ จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น 120 คน

ในการสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์นั้น อาศัยหลักพื้นฐาน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความดี (ความรัก ความเมตตา การรู้จักตนเองและผู้อื่น) ด้านความจริง (ความจริงของชีวิต ธรรมชาติของชีวิต การยอมรับ) และด้านความรู้

(ความรู้เพื่อให้เกิดปัญญาในเนื้อหาสาระเกี่ยวกับความตายและภาวะใกล้ตาย พิธีกรรมทางศาสนา การจัดการอารมณ์ในเรื่องความตาย กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การใช้ชีวิตอย่างมีความหมายและการจัดการเรียนการสอนมรณศึกษา) ซึ่งใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ “รูปแบบความรัก หรือ LOVE MODEL” ประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 “ชั้นเรียนรู้” (Learning) ใช้กิจกรรมการแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับความรักและการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข การอภิปราย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาสาระ ชั้นที่ 2 “ชั้นเปิดใจ” (Openness) ใช้กิจกรรมการแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง การแสดงความคิดเห็น การเล่าประสบการณ์ การจัดสุนทรียสนทนา การระบายความรู้สึกกับต้นไม้ ลม ฟ้า อากาศ และการบันทึกความรู้สึกเกี่ยวกับความตาย (Death Journal) ชั้นที่ 3 “ชั้นเห็นคุณค่า” (Value) ใช้กิจกรรมการฝึกสมาธิ การสวดมนต์ การแสดงความรู้สึกนึกคิด การเขียนคำไว้อาลัย และการฝึกปฏิบัติการสอนมรณศึกษา และชั้นที่ 4 “ชั้นเห็นคุณงามความดี” (Excellence) ใช้กิจกรรมการแผ่เมตตา การทำสมาธิ การสวดมนต์ การคิด การวิเคราะห์และอภิปรายร่วมกัน การซักถาม การตั้งคำถาม การแสดงความคิดเห็น และการแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับความดี ความจริง ความรู้

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้มรณศึกษา จำนวน 16 แผน ซึ่งใช้เวลาสอน 16 สัปดาห์ แบบประเมินความรู้เนื้อหา แบบประเมินความรู้ด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ แบบประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มรณศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา แบบประเมินความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการบันทึกเทปการสอนมรณศึกษา แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวเอกสารคำสอนมรณศึกษา และแบบประเมินการติดตามผลหลังการเรียนมรณศึกษา ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ANOVA ANCOVA MANCOVA และสังเคราะห์ ดีความ และประมวลผลข้อมูลที่ได้ในรูปของความเรียงประกอบ

## สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย สามารถสรุปผลได้ใน 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. ผลการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ “รูปแบบความรัก” (Love Model) โดยได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์ ซึ่ง “รูปแบบความรัก” มีขั้นตอนการเรียนรู้ ดังนี้ ชั้นที่ 1 ชั้นเรียนรู้ (Learning) ชั้นที่ 2 ชั้นเปิดใจ (Openness) ชั้นที่ 3 ชั้นเห็นคุณค่า (Value) และชั้นที่ 4 ชั้นเห็นคุณงามความดี (Excellence)

2. ผลการใช้รูปแบบความรัก (Love Model) ในการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา พบว่า

2.1 นิสิตกลุ่มที่เรียนมรณศึกษา ปีการศึกษา 2552 และปีการศึกษา 2553 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เนื้อหาและรู้ด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ หลังการเรียน แตกต่างกับกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่ไม่ได้เรียนมรณศึกษาที่เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยอื่นของรัฐ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่นิสิตที่เรียนมรณศึกษา ปีการศึกษา 2552 และปีการศึกษา 2553 มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน รวมทั้งนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ไม่ได้เรียนและนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยอื่นของรัฐก็มีคะแนนเฉลี่ยที่ไม่แตกต่างเช่นเดียวกัน

2.2 นิสิตกลุ่มที่เรียนมรณศึกษา ปีการศึกษา 2553 มีคะแนนเฉลี่ยด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สูงกว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนในปีการศึกษา 2552 ทั้งนี้กลุ่มผู้เรียนมรณศึกษาได้ระบุว่า เรียนรู้ความดีในด้านความรักความเมตตา ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น การช่วยเหลือผู้อื่น มองชีวิตมีค่า และรู้จักแผ่เมตตา เรียนรู้ความจริงว่าความตายเป็นเรื่องธรรมชาติ ซึ่งต้องยอมรับ และได้รับความรู้เกี่ยวกับความตายในมุมมองทางด้านต่างๆ พิธีกรรมทางศาสนา กฎหมาย การจัดการอารมณ์เกี่ยวกับความตาย การฝึกปฏิบัติการสอนมรณศึกษา และการรู้จักใช้ชีวิตที่มีคุณค่ามีความหมายโดยไม่ประมาท

3. ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มรณศึกษา พบว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนมรณศึกษาทั้งในปีการศึกษา 2552 และปีการศึกษา 2553 ได้รับความพึงพอใจที่ได้รับความรู้และประสบการณ์จากการอภิปราย การบรรยายของอาจารย์และวิทยากร การแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับความรัก การรู้จักและเข้าใจตนเองมากขึ้นจากการสะท้อนความรู้สึก การ

เล่าประสบการณ์ การระบายความรู้สึก การเขียนความรู้สึกเกี่ยวกับความตาย การจัดสุนทรียสนทนา กิจกรรมการฝึกสมาธิ การสวดมนต์ การแผ่เมตตา การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษา การศึกษาพิธีกรรมเกี่ยวกับความตาย การเขียนคำไว้อาลัย การฝึกปฏิบัติการสอนมรณศึกษา สำหรับในปีการศึกษา 2553 มีการบันทึกเทประหว่างการสอนมรณศึกษา และมีการใช้เอกสารคำสอน ซึ่งพบว่าผู้ให้ข้อมูลเห็นด้วยกับการบันทึกเทประหว่างการสอนมรณศึกษาและเห็นว่าเอกสารคำสอนเป็นเอกสารที่ดีด้วย

## การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา” สามารถอภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้ “รูปแบบความรัก” ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ชั้นเรียนรู้ (Learning) ชั้นเปิดใจ (Openness) ชั้นเห็นคุณค่า (Value) และชั้นเห็นคุณงามความดี (Excellence) เป็นรูปแบบที่สามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาได้ เนื่องจากเป็นรูปแบบที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับความดี ความจริง และความรู้ เพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ซึ่งรูปแบบนี้ได้ผ่านการประเมินความตรงตามเนื้อหาและจุดประสงค์จากผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งมีการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มนิสิตที่เรียนรายวิชามรณศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ของนิสิตกลุ่มที่เรียนด้วย “รูปแบบความรัก” มีค่าสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนด้วยรูปแบบนี้

## 2. ผลการใช้รูปแบบความรัก (Love Model) ในการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา

### 2.1 ด้านความรู้เนื้อหาและความรู้ด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์หลังการเรียน พบว่า

2.1.1 นิสิตกลุ่มที่เรียนมรณศึกษา ปีการศึกษา 2552 และปีการศึกษา 2553 มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกัน กลุ่มนิสิตนักศึกษาที่ไม่ได้เรียนมรณศึกษา ที่เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยอื่นของรัฐ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากกลุ่มนิสิตที่เรียนมรณศึกษา ปีการศึกษา 2552 และปีการศึกษา 2553 ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ในเรื่องการจัดการเรียนรู้นั้น (Orlich D.C., et al. (2010) ได้กล่าวไว้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้เป็นหัวใจของการจัดการเรียนรู้ การวางแผนการจัดการเรียนรู้นั้นว่าเป็นเป้าหมายสำคัญที่จะทำให้มั่นใจว่ากิจกรรมและกระบวนการที่จัดทั้งหมดช่วยสนับสนุนการสร้างบรรยากาศการเรียนและประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้แผนการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษายังได้มีการพัฒนาให้มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับสภาพการณ์ของผู้เรียนอีกด้วย

ในการเรียนรู้อบรมศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษานั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น มีการฝึกปฏิบัติเพื่อให้รู้จักตระหนักรู้ในตนเองและผู้อื่น ดังที่ Jossey (2008) ได้ทำการวิจัย เรื่อง จิตตปัญญาศึกษาและการพัฒนาเยาวชน ที่พบว่า จิตตปัญญาศึกษาประกอบด้วยกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคคลตระหนักรู้ อย่างมีสติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตระหนักรู้ในตนเอง และการรู้ในตนเองเชื่อมโยงกับโลกภายนอก โดยจะต้องฝึกปฏิบัติในเรื่องการฝึกสมาธิ การเคลื่อนไหวและการไตร่ตรองหรือพิจารณาเกี่ยวกับธรรมชาติ ทั้งนี้การฝึกปฏิบัติดังกล่าวจะช่วยส่งผลให้เยาวชนได้พัฒนาตลอดไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ และ Eddy and Alles (1983) ก็ยังได้กล่าวไว้ว่า การสอนมรณศึกษาจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับเรื่องความตาย รู้จักประเมินคุณค่าในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความตาย เพื่อให้เกิดการยอมรับและมีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง อันจะนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ย่อมทำให้ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในด้านเนื้อหาและความรู้ด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์หลังการเรียนแตกต่างจากผู้ที่ไม่ได้เรียนมรณศึกษา

2.1.2 นิสิตที่เรียนมรณศึกษา ปีการศึกษา 2552 และปีการศึกษา 2553 มีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในปีการศึกษา 2552 และปีการศึกษา 2553 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ที่ติดอยู่แล้ว ส่วนกิจกรรมที่เพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2553 ซึ่งได้แก่ การบรรยายของ



วิทยาการ การศึกษาพิธีกรรมเกี่ยวกับความตาย การฝึกปฏิบัติการสอนมรณศึกษา และการบันทึกเทประหว่างการเรียนการสอนมรณศึกษา อาจจะเป็นการเพิ่มในส่วนของคะแนนเฉลี่ยความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในด้านความดี ความจริง และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับมรณศึกษาก็ได้ ดังผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ของนิสิตกลุ่มที่เรียนมรณศึกษาปีการศึกษา 2553 นั้น สูงกว่านิสิตกลุ่มที่เรียนในปีการศึกษา 2552 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.1.3 นิสิตนักศึกษาที่ไม่ได้เรียนมรณศึกษากลุ่มนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและกลุ่มนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยอื่นของรัฐมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05(ค่าเฉลี่ยเท่ากับ11.985 และ11.997ตามลำดับ) ทั้งนี้อาจเนื่องจากว่า นิสิตนักศึกษาทั้งสองกลุ่มไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ จึงทำให้ไม่ได้รับความรู้และประสบการณ์โดยตรง ตลอดจนการไม่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติโดยเฉพาะในเรื่องของการใช้ “รูปแบบความรัก” ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เช่น การฝึกสมาธิ การสวดมนต์ การแผ่เมตตา การเขียนบันทึกความรู้สึกเกี่ยวกับความตาย สุนทรียสนทนา เป็นต้น

## 2.2 ด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ พบว่า

2.2.1 นิสิตกลุ่มที่เรียนมรณศึกษา ปีการศึกษา 2553 มีคะแนนเฉลี่ยด้านความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์สูงกว่านิสิตกลุ่มที่เรียนในปีการศึกษา 2552 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ทั้งนี้อาจสืบเนื่องจากว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นในปีการศึกษา 2553 โดยใช้ “รูปแบบความรัก” และการเพิ่มกิจกรรมการบรรยายของวิทยาการ การศึกษาพิธีกรรมเกี่ยวกับความตาย การฝึกปฏิบัติการสอนมรณศึกษา การบันทึกเทประหว่างการเรียนการสอนมรณศึกษา และการมีเอกสารคำสอนที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ย่อมจะช่วยให้คะแนนเฉลี่ยความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในด้านความดี ความจริง และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับมรณศึกษาให้สูงขึ้น

2.2.2 กลุ่มผู้เรียนมรณศึกษาได้ระบุว่าเรียนรู้ความดีในด้านความรักความเมตตา ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น การช่วยเหลือผู้อื่น มองชีวิตมีค่า และรู้จักแผ่เมตตา เรียนรู้ความจริงว่าความตายเป็นเรื่องธรรมชาติซึ่งต้องยอมรับ และได้รับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความตายในมุมมองทางด้านต่างๆ พิธีกรรมทางศาสนา กฎหมาย การจัดการอาณัติเกี่ยวกับความตาย การฝึกปฏิบัติการสอนมรณศึกษา และการรู้จักใช้ชีวิตที่มีคุณค่ามีความหมายโดยไม่ประมาท ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากการได้เรียน และได้ฝึกปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ได้แก่ การสวดมนต์ การฝึกสมาธิ การแผ่เมตตา การเล่าประสบการณ์ การอภิปราย การบรรยายของอาจารย์ การบรรยายของวิทยาการ การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรณีศึกษา การจัดสุนทรียสนทนา การระบายความรู้สึก การเขียนความรู้สึกเกี่ยวกับความตาย การศึกษาพิธีกรรมเกี่ยวกับความตาย การเขียนคำไว้อาลัย และการฝึกปฏิบัติการสอนมรณศึกษา ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องของความดี ความจริงของชีวิต และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความตาย

การที่ผู้เรียนได้ระบุว่า เรียนรู้ความดีในด้านความรักความเมตตา ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น การช่วยเหลือผู้อื่น มองชีวิตมีค่า และรู้จักแผ่เมตตานั้น อาจเนื่องมาจากว่า การแผ่เมตตา การสวดมนต์ การได้ฝึกสมาธิ และการฝึกคิด มีการปฏิบัติกาย วาจา ใจ ให้เป็นปกติร่วมกับผู้อื่น ไม่เบียดเบียนและก่อความเดือดร้อนให้ผู้อื่น ซึ่งเป็นการรักษาศีล ในการฝึกหัดใจให้มีสมาธินั้นจะช่วยให้เกิด “ปัญญา” ขึ้นได้ ซึ่งจะทำให้มีความรู้ตามความเป็นจริง ดังที่พระพุทธบาทจิต (สมเด็จพระญาณสังวร สมเด็จพระสังฆราชสกลมหาสังฆปริณายก, 2551) ตรัสสอนไว้ว่า “ภิกษุทั้งหลาย เธอทั้งหลายจงอบรมสมาธิ เพราะว่าผู้ที่มึจิตตั้งมั่นเป็นสมาธิแล้วย่อมรู้ตามความเป็นจริง”

ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเรื่องความจริงที่เกี่ยวกับความตายว่าเป็นเรื่องธรรมชาติ ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพระมหาสิงห์หนาค้า (ธรรมสภา, 2542) ที่กล่าวถึงความตายว่า ทศณะแห่งพระพุทธศาสนา ถือว่าความตายไม่ใช่เป็นสิ่งที่เราจะหลีกเลี่ยงหนีพ้น มันเป็นกฎแห่งที่จะเปิดความลึกซึ้งของชีวิต ความตายถือเป็นกระบวนการหนึ่งของชีวิต ชีวิตและความตายเป็นของคู่กัน หากเราเข้าใจความตาย เราก็เข้าใจชีวิตด้วย

สำหรับความรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการจัดการเรียนการสอนนั้น ได้แก่ ความหมายของความตายและมรณศึกษา แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความตายในมุมมองต่างๆ พิธีกรรมที่เกี่ยวกับการตาย การจัดการกับอาณัติในเรื่องความตาย กฎหมายที่เกี่ยวกับความตาย การเตรียมตัวก่อนตาย และแนวทางการสอนมรณศึกษา เป็นความรู้ที่ผู้เรียนได้ระบุว่าได้รับการจัดกิจกรรมต่างๆ ซึ่งความรู้ดังกล่าวก็สอดคล้องแนวคิดของ Corr, et al (2009) ในเรื่องขอบข่ายการสอนมรณศึกษา ที่

ประกอบด้วย 1) ด้านพุทธิปัญญา อันเป็นความรู้หรือข้อมูลที่เป็นความจริงเกี่ยวกับตาย ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความตาย 2) ด้านเจตคติ ที่เกี่ยวกับเรื่องความรู้สึก อารมณ์ ทศนคติเกี่ยวกับเรื่องความตาย ภาวะใกล้ตาย ความโศกเศร้า และพิธีกรรมทางศาสนาเกี่ยวกับความตาย 3) ด้านพฤติกรรม ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติเมื่อมีการเผชิญต่อความตาย พฤติกรรมทางสังคมเกี่ยวกับความตาย การจัดการอารมณ์เกี่ยวกับความตาย การปฏิบัติต่อผู้ที่อยู่ในภาวะใกล้ตายและผู้ที่ต้องสูญเสีย และ 4) ด้านคุณค่า ซึ่งแสดงถึงการเห็นถึงคุณค่า ค่านิยมเกี่ยวกับความตายในแต่ละสังคมและวิถีชีวิตของสังคม

### 3. ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มรณศึกษา

ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มรณศึกษา พบว่า นิสิตกลุ่มที่เรียนมรณศึกษาทั้งในปีการศึกษา 2552 และปีการศึกษา 2553 ได้ระบุถึงความพึงพอใจที่ได้รับความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนรู้จักและเข้าใจตนเองมากขึ้น จากการสะท้อนความรู้สึกและความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการสวดมนต์ การฝึกสมาธิ การแผ่เมตตา การเล่าประสบการณ์ การอภิปราย การบรรยายของอาจารย์ การบรรยายของวิทยากร การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับมรณศึกษา การจัดสุนทรียสนทนา การระบายความรู้สึก การเขียนความรู้สึกเกี่ยวกับความตาย การศึกษาพิธีกรรมเกี่ยวกับความตาย การเขียนคำไว้อาลัย และการฝึกปฏิบัติการสอนมรณศึกษา ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากว่า ผลการสะท้อนความคิดและความรู้สึกจากจิตใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนได้มองตนเองในด้านความรู้สึกนึกคิด ทั้งนี้อาจเป็นผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาโดยใช้ “รูปแบบความรัก” จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ใคร่ครวญจากภายในด้วยตนเอง ดังที่ จุมพล พูลภัทรชีวิน (2552) ได้กล่าวว่า จิตตปัญญาศึกษาเป็นการศึกษาที่เน้นและให้ความสำคัญกับการพัฒนาความตระหนักรู้และการเรียนรู้มิติโลกด้านใน (อารมณ์ ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ ทศนคติ/มุมมองต่อชีวิตและโลก) ของตนเอง ให้คุณค่าในเรื่องการเรียนรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ อันหมายถึงการสังเกตอย่างมีสติต่อการเปลี่ยนแปลงภายในของตนเองที่เกิดขึ้นจากการเผชิญกับผู้อื่นและโลกภายนอก ผ่านกระบวนการ/วิธีการและกิจกรรมที่หลากหลาย มีเป้าหมายก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานอย่างลึกซึ้งทางความคิดและจิตสำนึกใหม่เกี่ยวกับตนเองและโลก ส่งผลต่อการประพฤติปฏิบัติและการดำเนินชีวิตอย่างมีสติและปัญญา มีความรักความเมตตาต่อตนเองและสรรพสิ่งทั้งในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งและเป็นหนึ่งเดียวกับธรรมชาติ นอกจากนี้ กลุ่มนิสิตผู้เรียนในปีการศึกษา 2553 ก็เห็นด้วยกับการบันทึกเทประหว่างการสอนมรณศึกษา และเห็นว่าเอกสารคำสอนเป็นเอกสารที่ดี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการบันทึกเทประหว่างการสอนและเอกสารคำสอนเป็นกิจกรรมและสื่อการสอนที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ ที่ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจและเข้าใจในเนื้อหาการเรียนการสอนมากขึ้น ดังผลที่ได้จากการประเมินของผู้เรียน

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง “การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้มรณศึกษาเพื่อเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา” ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะทั้งในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ ดังนี้

#### 1. เชิงนโยบาย

กระทรวงศึกษาธิการควรกำหนดนโยบายสถานศึกษา ให้จัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (รวมทั้งระดับอนุบาลศึกษา) และระดับอุดมศึกษา โดยกำหนดให้สถานศึกษาจัดให้มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ “รูปแบบความรัก” ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในรายวิชาต่างๆ ทุกรายวิชา ทั้งนี้เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเกิด “คุณธรรมนำความรู้” อันจะนำไปสู่การมีสติและปัญญา ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561)

#### 2. เชิงปฏิบัติ

2.1 สถานศึกษาควรดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ โดยจัดให้มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อเน้นให้ผู้เรียนตระหนักรู้ในตนเอง มีสติและปัญญาในการไตร่ตรอง รู้จักคิด มีคุณธรรม เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์และมีชีวิตที่มีความสุข

2.2 ในสถาบันการผลิตครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษา ควรจัดให้มีการเรียนการสอนที่ใช้แนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้ในทุกรายวิชา โดยเฉพาะวิชาที่เกี่ยวกับสุขศึกษา สุขภาพและชีวิต เพื่อให้เกิด “สังคมคุณธรรมนำความรู้” และ “การมีสุขภาพดี” อันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

2.3 ในการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา ควรมีการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้ผู้เรียนได้ประเมินผลการเรียนของตนเองและของเพื่อนด้วย

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ “รูปแบบความรัก” ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ สุขศึกษา สุขภาพ สิ่งแวดล้อม ชีวิตและครอบครัว เพศศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากเป็นรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและความจริงตามวิถีจักรของชีวิตมนุษย์
2. ควรศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ “รูปแบบความรัก” ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา เพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ในทุกระดับชั้น ทั้งในระดับอนุบาลศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา

ดร. พิรุณ ลาเซอร์

อาจารย์ประจำ

คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค

มหาวิทยาลัยพายัพ

อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

ผลของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ  
ในการพัฒนาการมีส่วนร่วม และทักษะการคิด  
อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล  
คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ  
The Effects of Using Learner-Centered Teaching  
to Enhance Learner Participation and  
Critical Thinking Skills in Nursing Students,  
Faculty of Nursing, Payap University

#### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การจัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เป็นการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่เน้นการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน การพัฒนาคุณภาพบัณฑิตให้มีคุณภาพ และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อผลิตพลเมืองที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับความต้องการของประเทศและสังคมโลก ตามเป้าหมายยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) โดยตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ และมีความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งมีการสมรรถนะทางวิชาชีพตามมาตรฐาน และมีสมรรถนะเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

กระบวนการเรียนการสอนทางพยาบาลศาสตร์ ประกอบด้วย ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่จะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนในชั้นเรียนไปประยุกต์ในสถานการณ์จริงในการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งผู้เรียนจะต้องสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงจะสามารถให้การพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพภายใต้สถานการณ์ที่ซับซ้อน และสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์ทั้งที่สามารถคาดการณ์ได้และไม่สามารถคาดการณ์ได้ (Facione & Facione, 1996; Ritter, 2001 อ้างถึงใน โสภิตา ทัดพิณิจ, 2548) การคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาเกิดขึ้นได้จากกิจกรรมการเรียนการสอน โดยอาศัยการฝึกฝนและหาวิธีการที่เหมาะสม ซึ่งในรายวิชาทฤษฎีนั้น ผู้สอนจะต้องใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ จึงจะสามารถพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนได้

การจัดการเรียนการสอนในคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ พบว่า ปัญหาสำคัญที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน คือ ผู้เรียนขาดทักษะในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้ผลการเรียนในรายวิชาทฤษฎีค่อนข้างต่ำ

และผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ในรายวิชาทฤษฎีไปประยุกต์ในรายวิชาฝึกปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้การพยาบาลที่เหมาะสมกับลักษณะปัญหาสุขภาพ ความต้องการ และบริบททางสังคมวัฒนธรรมของผู้รับบริการได้ จากการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนโดยการสัมภาษณ์นักศึกษาแบบกลุ่ม โดยกลุ่มประกอบด้วยนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี ปานกลาง และต่ำพบว่า นักศึกษาไม่สามารถทำข้อสอบที่วัดการนำไปใช้ และการคิดวิเคราะห์ ซึ่งมีการกำหนดโจทย์เป็นสถานการณ์สมมติตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และจากการประชุมคณาจารย์เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไข พบว่า สาเหตุหนึ่งซึ่งทำให้นักศึกษาไม่สามารถประมวลความรู้ที่เรียนเพื่อประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ อาจเนื่องมาจากวิธีการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีไม่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้สอนใช้รูปแบบการบรรยายเป็นส่วนใหญ่ บางรายวิชาใช้การสอนแบบบรรยายมากกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนชั่วโมงเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้นๆ ซึ่งคณะฯ ได้ตระหนักว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบบรรยายไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดขั้นสูงได้ จึงได้กำหนดนโยบายให้มีการลดการสอนแบบบรรยาย โดยให้เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น และการใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

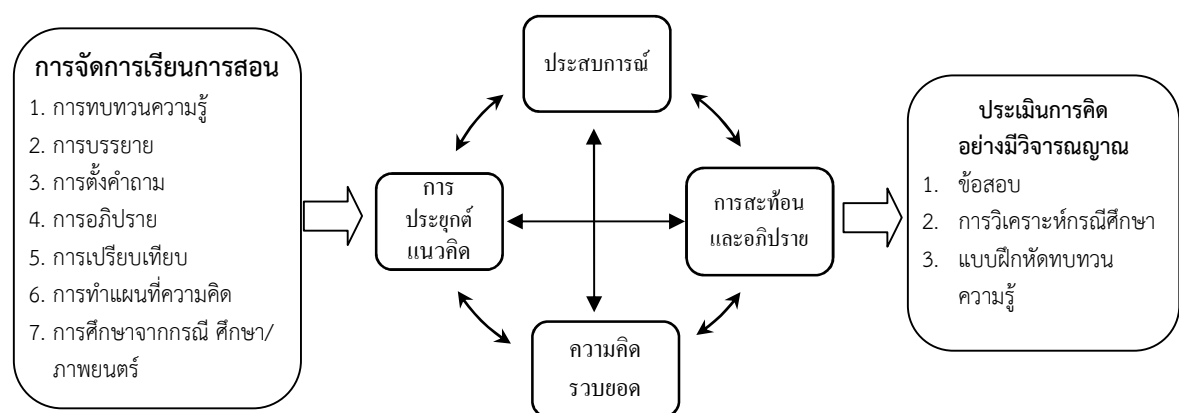
รายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เป็นรายวิชาทฤษฎี และเป็นรายวิชาทางการพยาบาลวิชาแรกที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพ ซึ่งผู้เรียนต้องสามารถบูรณาการความรู้จากรายวิชาที่เรียนมาก่อน (pre-requisite) กับความรู้ใหม่ในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ร่วมกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อเลือกสรรการพยาบาลที่เหมาะสมกับโรคหรือภาวะผิดปกติทั้งในสถานการณ์ที่กำหนดและในสถานการณ์จริงได้ ผู้สอนใช้รูปแบบการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ เช่นเดียวกับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาอื่นๆ คะแนนเฉลี่ยของการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (60%) ดังนั้นในปีการศึกษา 2553 ผู้สอนจึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในรูปแบบการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ในการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน โดยใช้สื่อการสอนและวิธีการสอนที่หลากหลาย ซึ่งเปิดโอกาสผู้เรียนมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์ และ สุภาวรรณ อุบโยคิน, 2543) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประมวลความรู้และประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ทั้งที่กำหนดให้และสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้กลยุทธ์การเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและการพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล

### กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ผู้สอนประยุกต์รูปแบบการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ (Kolb, 1984 อ้างถึงใน ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์ และ สุภาวรรณ อุบโยคิน, 2543) เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้



แผนภาพ 1 การใช้กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

## ระเบียบวิธีวิจัย

**ประชากร:** ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค ที่กำลังศึกษาในปี การศึกษา 2553 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 520 คน

**กลุ่มตัวอย่าง:** กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค ชั้นปีที่ 2 ซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ปีการศึกษา 2553 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 127 คน

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ตัวแปรตาม ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน ประเมินจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากข้อสอบ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และแบบฝึกหัดทบทวนความรู้

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ที่ผู้สอนจัดทำขึ้น โดยปรับปรุงมีรูปแบบที่ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม มีส่วนประกอบดังนี้

1.1.1 แบบฝึกหัดทบทวนความรู้ก่อนเรียน ซึ่งระบุข้อวิชาและหัวข้อของบทเรียนในรายวิชาบังคับ ก่อน พร้อมทั้งข้อคำถามทบทวนความรู้ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเองก่อนเข้าชั้นเรียน และสร้างความพร้อมของผู้เรียน ก่อนการต่อยอดความรู้ใหม่

1.1.2 แบบฝึกหัดบูรณาการความรู้ เป็นแบบฝึกหัดที่มีการตั้งคำถามให้ผู้เรียนได้มีการนำความรู้ที่เรียน ในรายวิชาบังคับก่อน มาบูรณาการกับความรู้ในเนื้อหารายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด ซึ่งจะ ส่งผลให้ผู้เรียนนำความรู้ที่มีทั้งหมดไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่กำหนดได้

1.1.3 แบบฝึกหัดพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบฝึกหัดกรณีศึกษาผู้ป่วยเฉพาะโรค ซึ่งการ กำหนดสถานการณ์ให้มีความก้าวหน้า (advanced scenario) โดยผู้สอนเริ่มกำหนดสถานการณ์ที่ไม่ซับซ้อน และการให้ ข้อมูลสำคัญที่แสดงปัญหาของผู้ป่วยเพียงบางส่วน แล้วตั้งคำถามให้ผู้เรียนคิดว่ามีข้อมูลใดที่จำเป็นต้องค้นหาเพิ่มเติม เพื่อประกอบการตัดสินใจ หรือจะต้องมีการจัดการอย่างไรกับปัญหาที่กำหนดให้ก่อนหรือไม่ จากนั้นจึงกำหนดข้อมูลเพิ่มเติม และตั้งคำถามต่อจนครอบคลุมวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Lee, 2010) ผู้เรียนจะต้องใช้กระบวนการพยาบาลโดยบูรณาการ ความรู้เดิมและความรู้ใหม่ เพื่อประเมินปัญหาของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลปัญหาเพื่อกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล กำหนดแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนด เลือกรูปแบบปฏิบัติการพยาบาลตามลำดับความสำคัญ และ กำหนดแนวทางการประเมินผลการพยาบาล

1.2 ใบงานกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ ใบงานกรณีศึกษา และใบงานมอบหมายในชั้นเรียน เช่น การมอบหมายให้ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของอาการสำคัญ ภาวะแทรกซ้อน และการพยาบาลที่สำคัญของโรคหรือภาวะ เจ็บป่วย การฝึกตั้งคำถาม เป็นต้น

1.3 สื่อการสอน ได้แก่ ภาพยนตร์ที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน วีดิทัศน์แสดงการตรวจพิเศษต่างๆ

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งใช้ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน มีคะแนน รวม 100 คะแนน ประกอบด้วย

2.1.1 ข้อสอบรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้สอน และได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งได้รับการแต่งตั้งขึ้นเพื่อวิพากษ์ข้อสอบทุกรายวิชาที่เปิดสอนในคณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค เป็นข้อสอบแบบปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก มีตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ประกอบด้วยข้อคำถามที่วัดความ เข้าใจ การนำไปใช้ และการคิดวิเคราะห์ เป็นอัตราส่วน 1:3:1 จำนวน 225 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 ของ คะแนนทั้งหมด

2.1.2 แบบประเมินกรณีศึกษา ที่ครอบคลุมหัวข้อการประเมินปัญหาของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลปัญหา เพื่อกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล กำหนดแผนการพยาบาลให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนด เลือกรูปแบบปฏิบัติการพยาบาลตามลำดับความสำคัญ และกำหนดแนวทางการประเมินผลการพยาบาล รวมทั้งการนำเสนอหน้าชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 10 ของคะแนนทั้งหมด

2.1.3 ข้อสอบประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับกรณีศึกษา ซึ่งนักศึกษาแต่ละกลุ่มจัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับกรณีศึกษาที่ตนเองได้รับมอบหมายโดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่ม เป็นข้อสอบแบบปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ประกอบด้วยข้อคำถามที่วัดความเข้าใจ การนำไปใช้ คิดเป็นอัตราส่วน 1:1 จำนวน 50 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 5 ของคะแนนทั้งหมด

2.1.4 แบบฝึกหัดทบทวนความรู้หลังเรียน ประกอบด้วยแบบฝึกหัดแบบปรนัย ได้แก่ แบบจับคู่ แบบถูก-ผิด โดยให้แก้ไขข้อความที่ผิดให้ถูกต้อง แบบเลือกตอบจาก 4 ตัวเลือก โดยให้อธิบายเหตุผลสนับสนุนการเลือกตอบข้อดังกล่าว และแบบอัตนัย ได้แก่ แบบเติมข้อความในช่องว่าง แบบบรรยาย และแบบอภิปราย ซึ่งผู้สอนมอบหมายงานผ่านทางบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) จำนวน 11 แบบฝึกหัด ให้ผู้เรียนเลือกทำ 8 แบบฝึกหัด คิดเป็นร้อยละ 5 ของคะแนนทั้งหมด

2.2 แนวทางการประเมินการมีส่วนร่วมของนักศึกษา เป็นหัวข้อสำหรับผู้สอนในการสังเกตและบันทึกการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้งที่เข้าสอน เช่น การสังเกตความกระตือรือร้นของผู้เรียน การมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

### การรวบรวมข้อมูล

1. ปฐมนิเทศแนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บทบาทของผู้เรียนและบทบาทของผู้สอน แนะนำเอกสารประกอบการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอน และการประเมินรายวิชา

2. จัดการเรียนการสอน จำนวน 45 ชั่วโมง (3 หน่วยกิต) ระยะเวลาเรียน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 7-8 ชั่วโมง ผู้สอนมีการวางแผนและดำเนินการจัดการเรียนสอน ดังนี้

2.1 ก่อนเรียน มอบหมายให้ผู้เรียนทบทวนความรู้ในรายวิชาบังคับก่อน ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียนตามแนวทางที่ระบุในแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ก่อนเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการต่อยอดความรู้ใหม่ และสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนมาก่อนกับความรู้ใหม่ได้

2.2 ระหว่างเรียน ผู้สอนปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนจากการบรรยายเป็นส่วนใหญ่ มาเป็นการบรรยายและการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยใช้กลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย ดังนี้

2.2.1 การตั้งคำถาม แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

1) ผู้สอนตั้งคำถามเพื่อถามผู้เรียนระหว่างการบรรยาย เพื่อให้ผู้เรียนตื่นตัว สนใจอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งฝึกการบูรณาการความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2) ผู้เรียนตั้งคำถามโดยผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4-5 คน ศึกษาเนื้อหาในเอกสารประกอบการสอนตามเวลาที่กำหนดให้ แล้วตั้งคำถามแบบทดสอบความจำและความเข้าใจเป็นคำถามแบบปลายเปิด ให้เพื่อนกลุ่มอื่นๆ ตอบคำถาม โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะแนวทางในการตั้งคำถาม หรืออธิบายประเด็นเนื้อหาที่ผู้เรียนไม่เข้าใจ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่กระตุ้นให้ผู้เรียน เรียนรู้เนื้อหาด้วยตนเอง และเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของผู้ตั้งคำถามและผู้ตอบคำถาม หากคำถามหรือคำตอบไม่ชัดเจนผู้สอนจึงอธิบายเพิ่มเติม

2.2.2 การอภิปรายโจทย์ปัญหา เพื่อฝึกใช้เหตุผลในการสนับสนุนความคิดเห็น และเกิดสัมพันธภาพในกลุ่มผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนแบ่งเป็นกลุ่มย่อยตั้งแต่ 3-10 คน ผู้สอนกำหนดประเด็นการอภิปรายให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม แล้วให้นำเสนอความคิดเห็นต่อเพื่อนร่วมชั้น จากนั้นผู้สอนสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการอภิปราย

2.2.3 การอภิปรายประเด็นปัญหาจากสื่อภาพยนตร์ เพื่อสอนประเด็นที่ผู้สอนต้องการแทนการบรรยาย และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อดังกล่าว

2.2.4 การเปรียบเทียบข้อมูล เพื่อฝึกการแยกแยะความแตกต่างซึ่งเป็นทักษะหนึ่งของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 5-6 คน ผู้สอนแจกใบงานที่กำหนดให้ผู้เรียนบอกความแตกต่างของอาการ ข้อมูลสนับสนุนปัญหา ข้อวินิจฉัยการพยาบาล และการพยาบาลของโรคหรือความผิดปกติ ข้อมูลที่ปกติกับผิดปกติ และจำแนกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับไม่เกี่ยวข้องได้

2.2.5 การทำแผนที่ความคิด เป็นการฝึกความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน ซึ่งผู้เรียนต้องใช้ทักษะการบูรณาการความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงจะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ เป็นแผนที่ความคิดได้ เป็นกิจกรรมที่ผู้สอนใช้สรุปท้ายบทเรียนแต่ละหัวข้อหรือแต่ละบทตามความเหมาะสม โดยผู้เรียนได้ฝึกทำแผนที่ความคิดร่วมกัน ผู้สอนมีบทบาทในการกำหนดมโนทัศน์หลักและให้คำแนะนำเท่านั้น ส่วนผู้เรียนเป็นผู้กำหนดมโนทัศน์รองและมโนทัศน์ย่อยให้ครอบคลุม

2.2.6 การศึกษาจากกรณีศึกษา ตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลทั้ง 5 ขั้นตอน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลและการจัดกลุ่มข้อมูลตามแบบแผนสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อระบุปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยด้วยข้อวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การเลือกการปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมกับกรณีศึกษา และการประเมินผลเพื่อตรวจสอบกระบวนการและผลลัพธ์ที่ได้จากการเลือกการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อตัดสินว่าความต้องการและปัญหาของผู้ป่วยได้รับการแก้ไขหรือไม่ ซึ่งต้องใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณทุกขั้นตอน (อรพรรณ ลือบุญชัย, 2543) ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปรึกษา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สอนในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล และให้ผู้เรียนนำเสนอการศึกษาจากกรณีศึกษาแก่เพื่อนร่วมชั้น โดยเลือกปัญหาที่สำคัญที่สุดสำหรับแต่ละกรณีศึกษา ในระยะเวลา 15 นาที จากนั้นเปิดโอกาสให้เพื่อนร่วมชั้นซักถามและแสดงความคิดเห็น นอกจากนี้ผู้เรียนในกลุ่มแต่ละกลุ่มจะต้องสร้างแบบประเมินเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจกรณีศึกษาของเพื่อนร่วมชั้น โดยจัดทำข้อสอบปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก วัดความเข้าใจและการนำไปใช้ จำนวนกลุ่มละ 10 ข้อ

2.2.7 การประเมินการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผู้สอนใช้การบันทึกผลการสังเกตการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียน

2.3 หลังเรียน ผู้สอนทำการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นระยะ หลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอน และการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

2.3.1 จัดสอบจำนวน 3 ครั้ง แบ่งสัดส่วนของคะแนนเป็น 27%, 21% และ 32% ตามสัดส่วนของเนื้อหาที่สอบในแต่ละครั้ง

2.3.2 ประเมินกรณีศึกษา ภายหลังจากที่ผู้เรียนส่งรายงานกรณีศึกษาตามเวลาที่กำหนด

2.3.3 ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกรณีศึกษา โดยผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกรณีศึกษาภายหลังที่ทุกกลุ่มสิ้นสุดการนำเสนอ

2.3.4 ประเมินแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ ผู้สอนทำการตรวจแบบฝึกหัดเป็นระยะๆ และรวบรวมคะแนนแบบฝึกหัดทั้งหมด เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

**การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ยและร้อยละ

## สรุปผลการวิจัย

### 1. คะแนนสอบรวมของการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

คะแนนสอบรวมของการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ พบว่า ผู้เรียนมีระดับคะแนนร้อยละ 60 ซึ่งถือเป็นคะแนนในระดับต้องปรับปรุง ดังตารางที่ 1 แสดงว่า การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนยังไม่อยู่ในระดับที่จะ

ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และวิเคราะห์สถานการณ์ได้ ถึงแม้จะมีการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และมีการใช้กลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 50 มีส่วนร่วมในการตอบคำถามในชั้นเรียน และร้อยละ 90 มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องจากการอภิปรายในชั้นเรียน ผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำและอธิบายเพื่อให้เกิดความกระจ่างในเนื้อหา ผู้เรียนมีการระดมความคิดร่วมกันในชั้นเรียน และผู้เรียนกับผู้สอนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน แต่ในการสอบ ผู้เรียนต้องใช้ความคิดของตนเองทั้งหมดในการตัดสินใจตามสถานการณ์ที่โจทย์กำหนด โดยไม่มีโอกาสอภิปรายแสดงความคิดเห็นหรือรับฟังความคิดเห็นจากผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นเพื่อประกอบการตัดสินใจ ทำให้ไม่สามารถเลือกคำตอบได้ถูกต้อง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบ กรณีศึกษา ความเข้าใจเกี่ยวกับกรณีศึกษา และแบบฝึกหัดทบทวนความรู้

การประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	คะแนนที่ได้คิดเป็นร้อยละ
1. คะแนนสอบรวม 3 ครั้ง	80	45.32	56.65
2. กรณีศึกษา	10	6.97	69.70
3. ความเข้าใจเกี่ยวกับกรณีศึกษา	5	3.74	74.8
4. แบบฝึกหัดทบทวนความรู้	5	3.78	75.6
รวม	100	59.81	-

หมายเหตุ การแปลความหมายของระดับคะแนน

0-49 ไม่ผ่านเกณฑ์ 50-59 ต้องปรับปรุง 60-69 ปานกลาง 70-79 ดี 80-100 ดีมาก

เมื่อพิจารณาคะแนนการประเมินแต่ละประเภท พบว่า คะแนนแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกรณีศึกษา และคะแนนแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ อยู่ในระดับดี เนื่องจาก ผู้เรียนเป็นจัดทำคำถามสำหรับแบบทดสอบ ทำให้จดจำคำถามและคำตอบในส่วนที่กลุ่มของตนเองเป็นผู้จัดทำขึ้น ผู้เรียนบางส่วนมีการเตรียมตัวสำหรับการทดสอบโดยขอแบบทดสอบจากกลุ่มอื่นมาศึกษา ทำให้ได้คะแนนสอบมาก นอกจากนี้ คำถามส่วนใหญ่เป็นคำถามแบบวัดความเข้าใจมากกว่าจะวัดความเข้าใจและการนำไปใช้ในอัตราส่วน 1:1 ตามที่ผู้สอนกำหนดไว้ เนื่องจากผู้เรียนยังมีทักษะไม่เพียงพอที่จะสร้างข้อคำถามสำหรับวัดการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ ทำให้มีข้อคำถามวัดความเข้าใจเนื้อหาเท่านั้น ผู้เรียนจึงตอบคำถามได้ ส่วนคะแนนแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ ซึ่งอยู่ในระดับดี เช่นกันนั้น เนื่องมาจากการทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ เป็นการทบทวนด้วยตนเองนอกชั้นเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถค้นหาคำตอบได้จากเอกสารประกอบการสอนหรือจากแหล่งข้อมูลอื่น รวมทั้งซักถามจากผู้สอนเพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น จึงทำให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง

การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น นอกจากการร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนแล้ว การทบทวนความรู้ด้วยตนเองหลังเรียนจบบทเรียนก็เป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งผู้สอนได้ส่งเสริมการทบทวนความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยมอบหมายให้ทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ แต่เนื่องจากผู้เรียนให้ความสำคัญในการทำแบบฝึกหัดน้อย ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไป ทำให้ผู้เรียนไม่ได้ทบทวนความรู้และฝึกฝนทักษะที่จำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้ได้

## 2. การบันทึกผลการสังเกตการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียน สรุปได้ดังนี้

2.1 การบรรยายแบบผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยใช้กลยุทธ์ในการตั้งคำถาม การอภิปรายประเด็นปัญหา การเปรียบเทียบ และการทำแผนที่ความคิด พบว่า ในทุกชั่วโมงของการเรียนและการทำกิจกรรม ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 50 มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม อภิปราย และแสดงความคิดเห็น

2.2 กิจกรรมกลุ่มตามใบงานที่กำหนดให้ในชั้นเรียน พบว่า ร้อยละ 90 ของผู้เรียนมีส่วนร่วมในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมกลุ่ม และมีการซักถามผู้สอนเมื่อมีความสงสัยในเนื้อหา



2.3 การทำรายงานกรณีศึกษา พบว่า ร้อยละ 90 ของกลุ่มมาพบอาจารย์ตามนัด ส่วนร้อยละ 10 ที่ไม่มาพบตามนัดและไม่มีการแจ้งให้ผู้สอนทราบ เนื่องจากผู้เรียนทำงานไม่เสร็จตามกำหนด

2.4 การทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ พบว่า ในระยะ 3 สัปดาห์แรก ผู้เรียนทุกคนมีความสนใจซักถามเมื่อไม่เข้าใจโจทย์คำถาม พบการคัดลอกงานเพียง 1 รายเท่านั้น หลังจากนั้น พบว่า แบบฝึกหัดที่มีกำหนดส่งในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 มีการคัดลอกงานแบบฝึกหัด ร้อยละ 5-10 ซึ่งพบว่า ผู้ที่คัดลอกมีคำตอบเหมือนกันทุกข้อ และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา พบว่า ร้อยละ 5 ของผู้เรียนส่งแบบฝึกหัดไม่ครบตามจำนวนที่กำหนด นอกจากนี้ ยังพบว่า ความตั้งใจในการทำงาน ซึ่งสังเกตได้จากลายมือ ความถูกต้องของคำตอบ และความถูกต้องของตัวสะกด ในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 ลดลง เมื่อเทียบกับงานที่กำหนดให้ส่งในช่วง 3 สัปดาห์แรก ซึ่งจากการสอบถามผู้เรียน พบว่า ในสัปดาห์ที่ 5 มีการสอบในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ครั้ง และมีการสอบอีก 1 รายวิชาที่เรียนในเทอมเดียวกัน ผู้เรียนจึงใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทบทวนบทเรียนจากเอกสารประกอบการสอน และให้ความสำคัญกับการทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้เป็นอันดับรอง ส่วนในสัปดาห์ที่ 6 เป็นช่วงเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนสอบครั้งสุดท้ายหรือสอบปลายภาค มีกำหนดการนำเสนอรายงานกรณีศึกษา และมีกำหนดการส่งรายงานในอีก 1 รายวิชา ทำให้ผู้เรียนใช้เวลาสำหรับกิจกรรมดังกล่าว และให้ความสำคัญกับการทำแบบฝึกหัดทบทวนความรู้น้อยกว่า อาจเนื่องจากคะแนนของการทำแบบฝึกหัดมีเพียงร้อยละ 5 ของคะแนนทั้งหมด

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าถึงแม้ผู้สอนจะใช้กลยุทธ์หลายรูปแบบเพื่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะการปรับปรุงรูปแบบการสอนจากการบรรยายมาเป็นแบบเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การที่ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะที่จำเป็นในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยตนเอง ดังนั้น นอกเหนือจากกิจกรรมในชั้นเรียนแล้ว ผู้สอนควรสร้างแรงจูงใจในการทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจึงจะพัฒนาผู้เรียนได้ประสบความสำเร็จ

1.2 การจัดการเรียนการสอนในระยะเวลายาว โดยใช้เวลาในการเรียนการสอนเพียง 6 สัปดาห์ ทำให้มีงานซ้ำซ้อน และมีกำหนดการส่งงานของรายวิชาอื่นๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน มีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1.3. จากปัญหาที่พบในการใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจกรณีศึกษา จึงควรปรับวิธีการประเมินใหม่ให้สามารถใช้ประเมินทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้

1.4. วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อสอบ ควรคิดคะแนนจากข้อคำถามที่วัดการนำไปใช้และการวิเคราะห์เท่านั้น ไม่ควรนับรวมข้อคำถามที่วัดความเข้าใจ เพราะความสามารถในการเข้าใจในเนื้อหาเป็นองค์ประกอบหนึ่งของกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในขณะที่ความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้และการวิเคราะห์เป็นผลลัพธ์จากการคิดตามกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.5 การมอบหมายงานแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ควรมีการตรวจให้คะแนนและแจกรับคืนให้นักศึกษาเป็นระยะๆ เพื่อให้ นักศึกษาได้รับทราบคะแนน และเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของคะแนนและให้ความสนใจส่งงานอย่างสม่ำเสมอ

ดร.ณัฐญา นาคะสันต์

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนารูปแบบการนำทางและลักษณะตัวนำทาง  
สำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง  
The Development of e-Book Navigation Model  
and Navigator Characters for Self-Study

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

เทคโนโลยีได้ก่อให้เกิดการพัฒนาทุกด้านทั่วโลก รวมถึงการพัฒนาด้านการศึกษา ทำให้หลายประเทศรวมถึงประเทศไทยได้หันมาให้ความสำคัญต่อการให้การศึกษาแก่ประชากรของตนมากขึ้น โดยการนำคอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ มาใช้ในการศึกษาในทุกระดับทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยใช้เป็นทั้งสื่อหลักและสื่อเสริมเพื่อให้ทุกคนมีโอกาสทางการศึกษามากขึ้น ซึ่งประเทศที่กำลังพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมชี้ว่าการพัฒนาการศึกษาและวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ที่ทำให้ประเทศเหล่านั้นประสบความสำเร็จมากกว่าประเทศอื่นๆ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551: 9) ดังนั้น เมื่อพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 (2545: 7, 12-13, 38) ได้กำหนดความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในสิทธิและหน้าที่ของการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกัน โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกๆ ที่ได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต จึงมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม ซึ่งการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องนั้น สามารถแสวงหาได้หลายวิธี และการอ่านหนังสือก็เป็นวิธีหนึ่งในการแสวงหาความรู้ ดังนั้น เพื่อให้ทุกคนสามารถอ่านได้ทุกที่ทุกเวลา (Anyone Anywhere Anytime) จึงมีการพัฒนาหนังสือในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เรียกว่า อีบุ๊ก (e-Book) หรือเรียกว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศกับการอ่านเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดรูปแบบใหม่ในการบริโภคข่าวสารข้อมูล เกิดความสะดวกในการเข้าถึงและค้นหาข้อมูล หรือทดแทนการจัดหาหนังสือสำหรับการเรียนและที่สำคัญที่สุด คือ สำนักงานไร่กระตาศ ซึ่งเป็นการลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ อันเป็นผลผลิตจากป่าไม้ และด้วยราคาหนังสือที่มีราคาแพงมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการศึกษา เป็นแรงผลักดันให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น (คมสันต์ ชโนศวรรย์, 2544: 32)

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตในปัจจุบันยังประสบปัญหาอยู่หลายประการ ซึ่ง โรเนน (Ronen, 2003: Online) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำทางในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book navigation) พบว่า มีปัญหาเรื่อง "การหลงทางในไฮเปอร์สเปซ (getting lost in hyperspace)" ซึ่งการหลงทางทำให้ผู้อ่านไม่สามารถไปยังเป้าหมายที่ต้องการ หรือสูญเสียเวลามากเกินไปในการค้นหาสิ่งที่ต้องการ และจากการศึกษาของ เทนิ และ โรเนน (Te'eni, & Ronen, 2003: 109) ยังพบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับการหลงทางในไฮเปอร์สเปซ (Lost in hyperspace) โดยสรุปว่า ประสบการณ์จากการใช้ระบบไฮเปอร์เท็กซ์ พบปัญหาหลายประการ ได้แก่ 1) ผู้ใช้เกิดการสูญเสีย 2) ผู้ใช้ประสบความยุ่งยากในการหาใจความของเนื้อหา 3) ผู้ใช้ประสบปัญหาในการหาข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงในเนื้อหา แม้ว่าจจะทราบว่าจะมีข้อมูลนั้นนี้อยู่ก็ตาม (Dillon, McKnight, & Richardson, 1990: Online) ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากการนำทาง (Navigation) และ ตัวนำทาง (Navigator) ที่สื่อความหมายไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสนและเสียเวลา มีความยุ่งยากในการหาประเด็นของเนื้อหา ไม่สามารถจะไปหรือย้อนกลับไปยังตำแหน่งที่มีข้อมูลที่ต้องการได้ ดังนั้น หากมีการพัฒนารูปแบบการนำทางและตัวนำทางที่เหมาะสม นำมาใช้กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการวิเคราะห์

ออกแบบ พัฒนา นำไปใช้ และประเมินผล จนมีประสิทธิภาพ ก็จะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวและนำไปใช้ในการเรียนการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับผู้วิจัยสอนวิชาการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่องานโฆษณาและงานประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริก ซึ่งเป็นวิชาทักษะเชิงวิชาชีพ และมีความจำเป็นในการเสริมประสบการณ์นอกห้องเรียน จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น พบว่า เนื้อหาวิชา “ระบบการพิมพ์” เป็นเนื้อหาที่จำเป็นต้องนำนักศึกษาไปเยี่ยมชมระบบ การพิมพ์ต่างๆ แต่จากที่ผ่านมา การนำนักศึกษาไปเยี่ยมชมสำนักพิมพ์ครั้งละจำนวนมากนั้น ทำให้เกิดปัญหาการชมที่ไม่ทั่วถึง ผู้เรียนไม่สามารถชมทุกระบบได้ในเวลาเดียวกัน นักศึกษาที่อยู่ท้ายกลุ่มมักไม่มีโอกาสได้ชมระบบการพิมพ์ต่างๆ และระบบการพิมพ์บางระบบหาชมได้ยากในปัจจุบัน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์สภาพปัญหาดังกล่าว จึงเห็นความจำเป็นที่ต้องพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาการผลิตสื่อ สิ่งพิมพ์เพื่องานโฆษณาและงานประชาสัมพันธ์ เรื่อง ระบบการพิมพ์ โดยมีรูปแบบการนำทางและตัวนำทางที่มีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้การเรียนวิชาดังกล่าวมีประสิทธิภาพผลตามปรัชญาการศึกษา รวมถึงคุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ของคณะ นิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกริกต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการนำทาง (Navigation) และลักษณะตัวนำทาง (Navigator) สำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่องานโฆษณาและงานประชาสัมพันธ์ เรื่อง ระบบการพิมพ์ โดยใช้รูปแบบการนำทางและตัวนำทาง ที่พัฒนาขึ้น

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเพื่อนำมาใช้ในการวิจัย ดังนี้

1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) จากการศึกษาสรุปว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือรูปแบบหนึ่งที่มีการพัฒนามาจากเอกสารหรือหนังสือเล่มที่พิมพ์ด้วยกระดาษ โดยมีทั้งที่เป็นสำเนาของ หนังสือเล่ม หรือพัฒนาขึ้นมาใหม่ โดยเฉพาะในหลายวัตถุประสงค์ เช่น เพื่อการศึกษา หรือเพื่อการพาณิชย์ หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะการบันทึกข้อมูลในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic file) ในหลายรูปแบบไฟล์ (file format) ซึ่งผู้อ่านสามารถอ่านผ่านเครื่องอ่านประเภทต่างๆ เช่น พีซี (PC) พีดีเอ (PDA) โน้ตบุ๊ก (notebook) เครื่องอ่าน เฉพาะ ที่เรียกว่า อีบุ๊กดีไวซ์ (e-Book device) หรืออีบุ๊กรีดเดอร์ (e-Book reader) เป็นต้น

2) การนำทาง (Navigation) จากการศึกษาสรุปว่า หมายถึง การออกแบบและแผนเส้นทางการเดินทางซึ่งมี ต้นทางและปลายทาง โดยเมื่อคลิกตัวอักษร คำ ข้อความ หรือภาพ ฯลฯ จะทำให้เกิดการเคลื่อนที่ระหว่างตัวอักษร คำ ข้อความ หรือภาพ ฯลฯ ในลักษณะของข้อมูล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทข้อมูลและความจำเป็นในการเชื่อมโยงแต่ละจุดถึงกัน ซึ่งการเชื่อมโยงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การลิงค์ (Link) การเชื่อมโยงนี้ สามารถเชื่อมโยงได้ทั้งระหว่างข้อความกับข้อความ ข้อความกับรูปภาพ ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวแต่ละหน้าเข้าด้วยกัน ซึ่งจะทำให้ข้อมูลมีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน เมื่อนำการนำทางมาใช้กับบทเรียน และผู้เรียนได้เรียนตามลำดับที่มีการวางรูปแบบการนำเสนอและเชื่อมโยงไว้ ก็จะทำให้ มีความรู้และความสามารถตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3) ตัวนำทาง (Navigator) จากการศึกษาสรุปว่า หมายถึง สิ่งนำทาง เช่น สัญลักษณ์ รูปภาพ ข้อความ หรือ เสียง ที่มีความหมายในตัวเอง และควรเป็นความหมายที่เข้าใจตรงกัน หากนำมาใช้ทางการศึกษา จะมีวัตถุประสงค์เพื่อนำทาง ให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ

4) ทฤษฎีการเรียนรู้ โดยศึกษา 4.1) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) 4.2) ทฤษฎีการ สร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) 4.3) ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning)

5) การออกแบบระบบการเรียนการสอน ADDIE Model (Molenda, 2004: 43) โดยมีขั้นตอนหลัก 5 ขั้นตอน ได้แก่ 5.1) การวิเคราะห์ (Analysis) 5.2) การออกแบบ (Design) 5.3) การพัฒนา (Development) 5.4) การนำไปใช้ (Implementation) 5.5) การประเมินผล (Evaluation)

### ระเบียบวิธีวิจัย

แบบแผนการทดลอง One Group Pretest-Posttest โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการนำทาง โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการนำทางให้เหมาะสมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น โดยทำการวิเคราะห์รูปแบบการนำทางของ Rosenborg, Green, Hester, & Knowles (1993), Palmquist (2001), Lynch, & Horton (2009), วุฒิชัย ประสารลอย (2543) และ บุพผชาติ ทัพทิกรณ์ และคณะ (2544) จากนั้นพัฒนารูปแบบการนำทางโดยมีระบบต่างๆ เพิ่มขึ้นดังนี้ 1) ระบบการเชื่อมโยง (Link) เนื้อหาภายในเล่ม 2) ระบบเชื่อมโยงข้อมูลถาวร (Permanent Link) 3) การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ 4) ระบบข้อมูล Media Storage 5) ระบบข้อมูล Stored Cache 6) การเชื่อมโยงข้อมูลระบบ Bibliography 7) ระบบ Search Box แล้วประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

2. การพัฒนาตัวนำทาง โดยการสำรวจ รวบรวม จาก 278 เว็บไซต์ โดยใช้คำค้น (keyword) ที่แตกต่างกัน และใช้เวลาในการรวบรวมทั้งสิ้น 4 เดือน ได้ตัวนำทาง 2,163 ตัว จากนั้น ดำเนินการจัดกลุ่มตามความหมาย สี และการออกแบบ แล้วจึงนำไปให้ผู้เรียนเลือกตามความพึงพอใจ โดยเลือกตัวนำทางที่มีค่าร้อยละของความพึงพอใจของผู้เรียนสูงสุด 5 อันดับแรก มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา จากนั้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม และนำมาใช้กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

3. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แนวทางการออกแบบระบบการเรียนการสอน ADDIE Model ดำเนินการเป็นลำดับดังนี้ 1) จัดทำโครงร่างหนังสือ (flat plan) 2) จัดทำแผนผังแสดงลำดับเนื้อหาภายในหนังสือ (content order diagram) 3) จัดทำผังการเรียน (study flow) 4) จัดทำหนังสือจำลอง (dummy) และ 5) สร้างแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบท้ายบท โดยวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์รายวิชาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ดำเนินการสร้างข้อคำถามและคำตอบ จำนวน 64 ข้อ จากนั้น นำหนังสือจำลองและแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบท้ายบทไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน โดย หนังสือจำลองเป็นการประเมินความเหมาะสม ส่วนแบบทดสอบระหว่างเรียนและท้ายบทเป็นการประเมินเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์รายข้อ (IOC) แล้วนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร จำนวน 43 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ซึ่งนักศึกษาไม่เคยเรียนวิชานี้มาก่อน ผู้วิจัยจึงให้เรียนผ่านหนังสือจำลอง (dummy) ทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน ตามขั้นตอนของการเรียนตามสถานการณ์จริง ทั้งนี้เพื่อหาเวลาโดยเฉลี่ยของการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วย จากการทดสอบได้ข้อสอบทั้งสิ้นจำนวน 50 ข้อ และใช้เวลาเฉลี่ยการเรียนและทำแบบทดสอบรวมทั้งสิ้นประมาณ 100-120 นาที

ดำเนินการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามหนังสือจำลองที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้รูปแบบการนำทาง ตัวนำทางที่ผ่านการพัฒนา และแบบทดสอบที่สร้าง จากนั้น ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงนำไปหาประสิทธิภาพกับผู้เรียน โดย

3.1 ทดลองรายบุคคล ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยเกริก จำนวน 3 คน ทำการสังเกตและสอบถามผู้เรียน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น เพื่อทดลองใช้ในขั้นต่อไป

3.2 ทดลองกลุ่มย่อย ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยเกริก จำนวน 12 คน สังเกตและสอบถามผู้เรียน คำนวณหาประสิทธิภาพ พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ จึงนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.3 ทดลองกลุ่มใหญ่ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยเกริก จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพและประเมินความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

4. ทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาคณะนิเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน ซึ่งไม่เคยเรียนวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่องานโฆษณาและงานประชาสัมพันธ์มาก่อน โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สถิติ t-test Dependent

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแบบการนำทาง (Navigation) ซึ่งประกอบด้วยระบบต่างๆ ดังนี้ 1) ระบบการเชื่อมโยง (Link) ระหว่างเนื้อหาภายในเล่ม 2) การเชื่อมโยงไปสู่ระบบข้อมูลถาวร (Permanent Link) 3) การเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ ภายนอกเล่ม 4) การเชื่อมโยงระบบข้อมูล Media Storage 5) การเชื่อมโยงระบบข้อมูล Stored Cache 6) การเชื่อมโยงข้อมูลระบบ Bibliography 7) ระบบ Search Box ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบการนำทางจากผู้เชี่ยวชาญ สรุปว่า แบบการนำทางอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก โดยการมีระบบ Search Box ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสค้นคว้าเพิ่มเติม มีความเหมาะสมมากที่สุด

2. ผลการพัฒนาตัวนำทาง (Navigator) สรุปว่า ตัวนำทาง หมายถึง สัญลักษณ์สำหรับการบอกหรือกำหนดเส้นทาง โดยไม่รวมถึงสัญลักษณ์แทนความหมายของวัตถุ จากการศึกษารวบรวม สามารถแบ่งประเภทตัวนำทางได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1) Icon for concept เป็นภาพขนาดเล็ก แสดงถึงการกระทำ วัตถุหรือสถานที่ใดๆ ซึ่งมีความหมายเฉพาะของแต่ละ icon

2.2) Icon for direction เป็นภาพขนาดเล็ก ใช้บอกทิศทางและตำแหน่งไปยังจุดหมาย (destination)

2.3) Icon for explanation เป็นภาพขนาดเล็ก ใช้ร่วมกับข้อความเพื่อบ่งบอกความมุ่งหมาย (intention) ให้ชัดเจนขึ้น อีกทั้งสามารถแบ่งลักษณะของตัวนำทางได้ 14 ลักษณะ ได้แก่ 1) ลูกศรเดียว ทิศทางเดียว แบบตรง 2) ลูกศรเดียว ทิศทางเดียว แบบไม่ตรง 3) ลูกศรเดียว 2 ทิศทาง 4) ลูกศรเดียว หลายทิศทาง 5) ลูกศรเดียวสุดทาง 6) ลูกศรคู่ทิศทางเดียว 7) ลูกศรคู่ต่างทิศทาง 8) ลูกศรคู่สุดทาง 9) ลูกศรคู่แสดงลักษณะหัวขบวน 10) ลูกศรประกอบสัญลักษณ์ 11) ลูกศรประกอบสัญลักษณ์เพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะ 12) การใช้ลูกศรเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะ 13) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่บ่งบอกสถานที่หรือการกระทำ 14) เครื่องหมายสร้างเพื่อจุดมุ่งหมายเฉพาะ

ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของตัวนำทาง สรุปว่า ตัวนำทางที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมมาก และเมื่อนำตัวนำทางที่พัฒนาขึ้นมาใช้กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

3. ผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สรุปว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสมมาก และประเมินความเหมาะสมโดยผู้เรียน สรุปว่า มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีประสิทธิภาพ 91.17/90.10 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 90/90

4. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่องานโฆษณาและประชาสัมพันธ์ เรื่อง ระบบการพิมพ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### อภิปรายผล

1. แบบการนำทาง (Navigation) ที่พัฒนาขึ้นใหม่มีความเหมาะสม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการมีระบบสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ที่จัดไว้ให้ ทำให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียน โดยเฉพาะระบบการสืบค้นเพิ่มเติมผ่าน Search box ทำให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ทันที การออกไปสู่แหล่งข้อมูลที่ผู้วิจัยจัดหาไว้ให้ การมีภาพประกอบทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวที่มีเป็นจำนวนมาก โดยให้ผู้เรียนเลือกดูเพิ่มเติม รวมถึงการมีระบบอธิบายความหมาย และการที่ผู้เรียนได้คลิกเพื่อมีปฏิสัมพันธ์กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีส่วนร่วมกับหนังสือมากขึ้น ก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) ตามทฤษฎีของ โนลส์ (Knowles, 1975: 19-21) และเกิดการเชื่อมโยงกับความรู้กับประสบการณ์เดิมตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) (ทึศนา แชมมณี, 2548: 94-96) ซึ่งการที่ผู้วิจัยได้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบที่ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันด้วยนั้น จัดว่าเป็นกิจกรรมที่เรียกว่า “physical knowledge activities” ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุอุปกรณ์ สิ่งของ หรือข้อมูลต่างๆ ที่เป็นของจริง นอกจากนี้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นยังสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน อีกทั้งการใช้การนำทางเว็บไซต์ที่มีเหตุผลของการเชื่อมโยง รวมถึงการใช้คำ หรือสัญลักษณ์ต่างๆ ของ สิวาสูบรามานีเยน (Sivasubramanian, 2000: Online) จึงทำให้แบบการนำทางมีความเหมาะสม

2. ตัวนำทาง (Navigator) ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม และเมื่อนำมาใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ก็ได้รับการประเมินทั้งจากผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขั้นตอนการพัฒนาตัวนำทาง ซึ่งนอกจากดำเนินการสำรวจ รวบรวมจากเว็บเพจต่างๆ ทั่วโลก ทำให้ทราบถึงลักษณะของตัวนำทางที่หลากหลาย สามารถให้ความหมาย แบ่งกลุ่มของรูปแบบและลักษณะของตัวนำทาง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาตัวนำทางขึ้นใหม่ ผู้วิจัยยังได้ดำเนินการตามคำแนะนำของกรรมการด้านวิจัย โดยนำตัวนำทางไปให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกเพื่อให้ได้รูปแบบที่ตรงกับความพึงพอใจของผู้เรียนมากที่สุด ส่งผลให้ได้ทราบลักษณะของตัวนำทางที่ตรงกับความพึงพอใจของผู้เรียนอย่างแท้จริง

3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาอย่างมีระบบชัดเจน โดยใช้แนวทางการออกแบบระบบการเรียนการสอนของ ADDIE Model (Molenda, 2004: 43) ทำให้สามารถพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบกับรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะที่น่าสนใจ ผู้เรียนตื่นตาตื่นใจกับรูปลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะการพลิกหน้าไปมา และได้ใช้แนวทางของ บาร์คเกอร์ (Barker, 1992: 140) ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้จากทั้งตาหู หูฟัง และคลิกส่วนต่างๆ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia Books) โดยออกแบบให้มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวในรูปแบบของวีดิทัศน์เสริมการเรียนรู้ในทุกเนื้อหา เพื่อนำประสบการณ์จากนอกห้องเรียน มาสูในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการอธิบายขั้นตอนระบบการพิมพ์ทั้ง 4 ระบบ ในรูปแบบของแอนิเมชัน (animation) ทำให้ผู้เรียนให้ความสนใจมาก และยังสามารถคลิกโต้ตอบกับหนังสือเพื่อเปลี่ยนภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวที่จัดไว้ให้เพื่อศึกษาเพิ่มเติมได้อย่างสนุกสนาน รวมถึงผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ทราบผลคะแนนทันทีหลังเรียน นอกจากนี้การให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนเนื้อหาโดยไม่ต้องเรียงตามลำดับ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกถึงความเป็นอิสระในการเลือกเรียน และสามารถศึกษาเนื้อหาภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหวซ้ำๆ ได้ โดยไม่ต้องกังวลกับผู้เรียนคนอื่น และผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามอัตราความสามารถของตนเอง โดยไม่ต้องรอซึ่งกันและกันระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนการสอนรายบุคคลของ เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต (2528: 161-162)

4. ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า นักศึกษาที่เรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่องานโฆษณาและงานประชาสัมพันธ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อาจเนื่องมาจาก ผู้เรียนไม่เคยเรียนเนื้อหาที่มาก่อนรูปลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าสนใจ ผู้เรียนคลิกจากตัวนำทางที่จัดไว้ให้ หรือพลิกเปิดหน้าหนังสือได้โดยใช้เมาส์ สามารถไปสูหน้าที่ต้องการได้ทันทีเพียงแค่ใส่ตัวเลขหน้า ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตไว้ตลอดเวลาทำให้ผู้เรียนสืบค้นผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ทันที และการประเมินผลการเรียนหลังเรียนทันที ทำให้ผู้เรียนทราบคะแนนระหว่างเรียนและหลังเรียนในขณะนั้น สร้างบรรยากาศที่สนุกสนานและกระตือรือร้นในการเรียนเนื้อหาต่อไป เพราะผู้เรียนมีการสอบถามคะแนนกันเองในระหว่างการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี (2548: 96-98) นอกจากนี้เนื่องจากการทดลองในวิชาเรียน และผู้วิจัยเป็นผู้สอน อาจทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมาก และผลการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ยังสอดคล้องกับการวิจัยของ โคราท (Korat, 2010) ซึ่งศึกษาผลกระทบเรื่องภาษาและการรู้หนังสือ โดยเปรียบเทียบจากการอ่านผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า กลุ่มทดลองที่อ่านผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความก้าวหน้าในเรื่องของความหมายของคำและการอ่านอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรพิจารณาความเหมาะสมด้านเวลา และสถานที่ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ อย่างเต็มที่ รวมถึงความพร้อมด้านความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน

1.2 ก่อนดำเนินการกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนควรอธิบายผู้เรียนให้ชัดเจน เนื่องจากรูปแบบการนำทางและตัวนำทางที่พัฒนาขึ้นเป็นสิ่งใหม่ ดังนั้น ควรให้ผู้เรียนอ่านคำชี้แจงให้เข้าใจ ก่อนใส่รหัสนักศึกษาเพื่อเข้าสู่การเรียน

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ครั้งต่อไป ควรมีระบบดังต่อไปนี้

2.1.1 ควรมีระบบบันทึกย่อ (note) ระบบที่คั่นหนังสือ (bookmark) ระบบเน้นข้อความสำคัญหรือขีดเส้นใต้ (highlight) ระบบการปรับ (adjust) สีพื้นหลัง รูปแบบ ขนาด หรือสีตัวอักษร เพื่อความสะดวกต่อผู้เรียน รวมถึงสามารถสั่งพิมพ์หน้าที่ต้องการได้ (print)

2.1.2 สามารถค้นหา (find) เนื้อหาหรือข้อความในเล่มโดยใช้คำหลัก (key word)

2.2 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ ควรพิจารณา ดังนี้

2.2.1 เนื่องจากเทคโนโลยีซอฟต์แวร์มีการพัฒนาตลอดเวลา ดังนั้น หากมีการพัฒนาต่อไป ควรศึกษาความเหมาะสมของโปรแกรมอื่นๆ ด้วย หรืออาจศึกษาและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) สำหรับผลิตเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ

2.2.2 ศึกษาความเหมาะสมของเนื้อหาและลักษณะวิชา โดยในรายวิชาที่ต้องมีการปฏิบัติหรือทดลอง ควรพัฒนาในส่วนของเนื้อหาการสอนเป็นหลัก และมีโครงสร้างของการทดลองพอสังเขป โดยผู้เรียนสามารถเพิ่มตัวแปรในการทดลองได้ เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลการทดลองที่เกิดขึ้น หรือพัฒนาเพื่อใช้กับรายวิชาที่มีการปฏิบัติที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้เรียน แต่หากในรายวิชาบรรยาย ควรพัฒนาเนื้อหาและรูปประกอบให้ครบถ้วน ทั้งนี้ ไม่ควรพัฒนากับเนื้อหาที่มีขนาดใหญ่เกินไป เพราะหากนำไปใช้กับเครื่องที่มีคุณสมบัติไม่สูงพอ จะทำให้การเปิดพลิกเพื่อเปลี่ยนหน้าหนังสือมีความล่าช้า นอกจากนี้ ควรศึกษาความเหมาะสมของภาพประกอบทั้งความเหมาะสมด้านเนื้อหาและของมิติ (dimension) ของภาพ

2.2.3 ควรมีการศึกษาและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบออนไลน์ ซึ่งจะเอื้อให้ผู้เรียนสามารถเรียนจากทุกสถานที่ โดยพัฒนาควบคู่ไปกับระบบการจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System) ที่มีประสิทธิภาพ

2.3 การศึกษาเปรียบเทียบ ควรมีการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาอื่นๆ กับการเรียนการสอนปกติ (traditional teaching) ในทุกระดับการศึกษา

ดร.นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

การเปลี่ยนรูปของความรู้อันเป็นผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ในทางวิทยาศาสตร์ศึกษา: กรณีศึกษาเชิงประจักษ์

จากนักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

Knowledge Transformation in the Use of  
Information Technology in Science Education:

An Empirical Case Study of Preservice Science Teachers  
and Secondary School Students

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ในยุคสมัยปัจจุบันของศตวรรษที่ 21 ที่ระบบเศรษฐกิจทั่วโลกถูกเร่งให้ขับเคลื่อนด้วยการมีนวัตกรรมและองค์ความรู้ร่วมสมัย อุตสาหกรรมและตลาดการค้าทั้งภายในและระหว่างประเทศมีอัตราการแข่งขันและการเกิดคู่ค้าใหม่ที่สูงมากขึ้น สภาวะที่โอกาสถูกเปิดกว้างเพิ่มมากขึ้นควบคู่กันกับความเสี่ยงที่มากขึ้นเช่นเดียวกัน สังคมต้องเผชิญกับความท้าทายทางเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ภาวะสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และความหลากหลายทางสังคมที่มีลักษณะของการติดต่อและร่วมมือกันอย่างเป็นเครือข่ายในรูปแบบต่างๆ และลักษณะธรรมชาติของการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวมานั้นล้วนส่งผลโดยตรงต่อทิศทาง มุมมอง และแนวคิดใน

กระบวนการพัฒนาเพื่อเตรียมความพร้อมและปรับปรุงคุณภาพของประชาชนในประเทศต่างๆ ทั่วโลก (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills, 2008) ดังนั้นแล้วการจัดการศึกษาของไทยเพื่อเตรียมคนให้มุ่งก้าวมันรู้ทันโลก จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาจากบริบทของสังคมโลกและสังคมไทยในอนาคต มิฉะนั้นการศึกษาของไทยจะไม่สามารถพัฒนาคนได้ทันกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อประชาชนคนรุ่นใหม่ที่จะกลายมาเป็นบุคลากรที่สำคัญของประเทศชาติในอนาคตที่จำเป็นต้องมีองค์ความรู้พื้นฐานและร่วมสมัย ทักษะการปฏิบัติงานพื้นฐานและจำเพาะด้าน กระบวนการคิดที่ยืดหยุ่นและเป็นระบบ และรูปแบบและความสามารถในการอยู่ร่วมกับบุคคลและสังคมอื่นที่แตกต่างออกไปจากทักษะต่างๆ ในยุคสมัยที่ผ่านมา ซึ่งทักษะสำหรับยุคปัจจุบันและอนาคตเหล่านั้นจะต้องตอบรับ เท่าทัน และเพียงพอต่อสภาวะการเปลี่ยนแปลงและทิศทางแนวโน้มของโลก เพื่อนำไปสู่คุณภาพของการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมได้ประสบความสำเร็จ และอยู่อย่างมีความสุขที่แท้จริง

การสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนการสอนที่จะสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันและแนวโน้มของอนาคตดังกล่าวข้างต้นได้นั้น คงไม่สามารถหลีกเลี่ยงแนวทางการใช้เทคโนโลยีเพื่อร่วมประสานในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของตนเองได้ ดังนั้นแล้วในยุคแห่งโลกดิจิทัลนี้ การจัดเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะสำหรับยุคปัจจุบันและอนาคต (21<sup>st</sup> century skills) นั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องอาศัยการใช้เทคโนโลยีอย่างรอบรู้ เพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอนที่ช่วยสนับสนุนวิธีการจัดการเรียนรู้ และช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นอย่างเข้มข้นและแพร่ขยายกว้างขวางมากขึ้น (State Educational Directors Association et al., 2007)

จากปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น บทความวิจัยนี้มุ่งที่จะนำเสนอข้อมูลเชิงประจักษ์ อันเป็นข้อค้นพบที่ผู้วิจัยได้รับจากประสบการณ์ตรง อันเป็นผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางวิทยาศาสตร์ศึกษาในกระบวนการพัฒนาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูที่ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา และผลที่เกิดขึ้นต่อผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ภายใต้สิ่งแวดล้อมการจัดการเรียนการสอนที่ได้ใช้เทคโนโลยีเพื่อร่วมประสานในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

**วัตถุประสงค์หลัก** เพื่อศึกษาผลของการใช้กระบวนการเรียนรู้จากกรณีตัวอย่าง (Case-based Learning) ควบคู่กันกับการฝึกปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ (Computerized Laboratory Practice) ที่มีต่อลักษณะความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์

**วัตถุประสงค์รอง** เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ผ่านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

### กรอบแนวคิดและทฤษฎีการทำวิจัย

ความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยี (Technological Pedagogical Content Knowledge, TPCK หรือ TPACK) เป็นกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีร่วมสมัยทางการศึกษาในปัจจุบัน ที่กล่าวเน้นถึงความสัมพันธ์ร่วมระหว่างกัน และความเกี่ยวข้องประกอบพร้อมกันได้ระหว่างองค์ประกอบของความรู้พื้นฐาน 3 ด้าน ที่ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีเพื่อนำไปสู่การสร้างกระบวนการเรียนรู้เนื้อหาอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียน ได้แก่ 1) ความรู้ในเนื้อหา (Content Knowledge) 2) ความรู้ในการสอน (Pedagogical Knowledge) 3) ความรู้ในเทคโนโลยี (Technological knowledge) (Koehler & Mishra, 2009)

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### แบบแผนการวิจัย (Research Design)

ดำเนินงานวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยแบบการศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study)



### กรณีเป้าหมาย

นักศึกษาวิชาชีพครูในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู ตามโครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) วิชาเอกฟิสิกส์ จำนวน 3 คน ที่ออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาบริบทเดียวกัน ประจำภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2553

### ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นนั้น นักศึกษาวิชาชีพครูจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ในภาคการศึกษาปลาย พร้อมทั้งออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาประจำภาคการศึกษาปลายควบคู่กันไป โดยส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าวเกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ของงานวิจัยในครั้งนี้ โดยในรายวิชาดังกล่าวใช้กระบวนการเรียนรู้จากกรณีตัวอย่าง เพื่อนำเสนอกรณีตัวอย่างของผลงานวิจัยและพัฒนาในระดับนานาชาติที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน จำนวนทั้งสิ้น 6 กรณี ควบคู่กันกับการฝึกปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ ตลอดจนระยะเวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) กำหนดภารกิจก่อนดำเนินการเรียนรู้จากกรณีตัวอย่างและจากการฝึกปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ โดยให้นักศึกษาวิชาชีพครูเขียนบรรยายเพื่อออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้เนื้อหาฟิสิกส์ของผู้เรียนครั้งที่ 1

2) นำเสนอกระบวนการเรียนรู้จากกรณีตัวอย่างควบคู่กันกับการฝึกปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ต่อนักศึกษาวิชาชีพครู สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยรวมเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ต่อเนื่องกัน ซึ่งในระหว่างช่วงเวลาเดียวกันนี้ นักศึกษาวิชาชีพครูแต่ละคนก็จะต้องออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์ตามเนื้อหาที่ตนเองทำการสอน เพื่อการทำวิจัยในชั้นเรียนในระหว่างการออกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาด้วย

3) กำหนดภารกิจหลังดำเนินการเรียนรู้จากกรณีตัวอย่าง และจากการฝึกปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ โดยให้นักศึกษาวิชาชีพครูเขียนบรรยายเพื่อออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้เนื้อหาฟิสิกส์ของผู้เรียนครั้งที่ 2

4) นักศึกษาวิชาชีพครูดำเนินการทดลองใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์ โดยใช้การปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ผ่านคอมพิวเตอร์ตามที่ตนเองได้ออกแบบและพัฒนาแก่นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในชั้นเรียนที่ตนเองได้ทำการสอน โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1) ทำการทดสอบความเข้าใจโนมติฟิสิกส์ก่อนเรียนล่วงหน้าก่อนดำเนินการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่ตนเองทำการสอน

4.2) ทำการทดลองโดยดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ฟิสิกส์ โดยใช้การปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ผ่านคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 2 สัปดาห์

4.3) ทำการทดสอบความเข้าใจโนมติฟิสิกส์หลังเรียนหลังจากที่ดำเนินการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์โดยใช้การปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ผ่านคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้น

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบการเขียนบรรยายการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้เนื้อหาฟิสิกส์ของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และใช้เกณฑ์การประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยี เพื่อประเมินและระบุระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาของนักศึกษาวิชาชีพครูดังกล่าว

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลวิจัย

#### กรณีที่ 1: นักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์คนแรก (เพศหญิง อายุ 22 ปี)

##### (1) การเปลี่ยนรูปของความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาวิชาชีพครู

ในการจัดการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์โดยใช้เทคโนโลยีทั้งครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 นักศึกษาคนแรกนี้เลือกออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้โมดูลฟิสิกส์ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่น โดยผลการวิจัยพบข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนี้

ภารกิจการออกแบบครั้งที่ 1: นักศึกษามีการ**ระบุถึง**ความรู้ในเนื้อหาที่จะสอน (C) ได้แก่ การสะท้อนของเสียง-การหักเหของแสง-การแทรกสอดของเสียง-การเลี้ยวเบนของแสง **ระบุถึง**วิธีการปฏิบัติการสอน (P) ได้แก่ การปฏิบัติการทดลองแบบลงมือกระทำจริง และ**ระบุถึง**เทคโนโลยีสนับสนุนการสอน (T) ได้แก่ โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับบันทึกข้อมูลและสร้างกราฟแสดงผลอย่างแยกเป็นส่วนย่อยตามขั้นตอน แต่ไม่มีการเขียนบรรยายที่แสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันระหว่าง C และ P ( $C \leftrightarrow P$ ), P และ T ( $P \leftrightarrow T$ ) และ T และ C ( $T \leftrightarrow C$ ) เลยในกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ตนเองออกแบบ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินต่อผลการปฏิบัติการที่ 1 ของนักศึกษาค้นคว้านี้ สรุปได้ว่ายังไม่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาสำหรับผู้เรียนได้

ภารกิจการออกแบบครั้งที่ 2: นักศึกษามีการ**ระบุถึง**ลักษณะความยุ่งยากจำเพาะของเนื้อหาที่จะสอน ซึ่งจำเป็นต้องเลือกใช้กระบวนการสอนที่เหมาะสม ( $C \leftrightarrow P$ ) ได้แก่ การเลือกใช้ลักษณะของคลื่นเสียงเพียงชนิดเดียวในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะ เพื่ออธิบายแนวคิดวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับคุณสมบัติของคลื่น **อธิบาย**กระบวนการสอนที่มีการนำเครื่องมือทางเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้สนับสนุนการเรียนรู้ ( $P \leftrightarrow T$ ) ได้แก่ กำหนดขั้นตอนการดำเนินกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะของผู้เรียน ผ่านการใช้ปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ร่วมกับสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์ **อธิบาย**คุณลักษณะจำเพาะของเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในเนื้อหา ( $T \leftrightarrow C$ ) ได้แก่ ปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์สามารถแสดงผลที่ได้โดยทันทีและใช้ให้เห็นจริงเพื่อประกอบการอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติได้ อีกทั้งสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์สามารถเห็นภาพปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นของคลื่นเสียงได้ชัดเจนขึ้น เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินต่อผลการปฏิบัติการที่ 2 ของนักศึกษาค้นคว้านี้ สรุปได้ว่า มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาในระดับที่ 2 คือ เกิดแนวคิดได้ว่าเมื่อเนื้อหา/ข้อความรู้ที่จะนำมาสอนมีลักษณะจำเพาะที่เป็นความยุ่งยาก/อุปสรรคต่อการเรียนรู้ ดังนั้นเนื้อหา/ข้อความรู้จะต้องถูกเปลี่ยนรูปให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อการปฏิบัติ/เทคนิค/กระบวนการของการสอนได้ โดยการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีที่เอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนรูปเนื้อหา/ข้อความรู้ดังกล่าว และยังเป็นเครื่องมือที่สอดคล้องและสนับสนุนต่อการปฏิบัติ/เทคนิค/กระบวนการของการสอนที่เลือกใช้

##### (2) การเปลี่ยนรูปของความรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ผลการศึกษาความเข้าใจโมดูล (Conceptual Understanding) เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ที่นักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์คนแรกได้ปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน พบว่าความเข้าใจโมดูลก่อนเรียน (Pre-conceptions) ของผู้เรียนนั้น มีทั้งความเข้าใจโมดูลวิทยาศาสตร์ (Scientific Conceptions) และความเข้าใจโมดูลที่คลาดเคลื่อน (Alternative Conception) ในทั้ง 4 โมดูลหลักที่ทำการศึกษา ได้แก่ การสะท้อน การแทรกสอด การหักเห และการเลี้ยวเบน แต่หลังจากที่ได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะอย่างมีปฏิสัมพันธ์ผ่านปฏิบัติการทดลองจริงและสถานการณ์จำลองทางคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจโมดูลหลังเรียน (Post-conceptions) ที่เป็นการเข้าใจโมดูลวิทยาศาสตร์มากขึ้น และมีความเข้าใจโมดูลที่คลาดเคลื่อนลดลง โดยเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจโมดูลเฉลี่ยของผู้เรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งพบว่า ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนมโนคติขึ้นใน 3 ลักษณะ ได้แก่ (1) การปรับปรุงความเข้าใจ (Differentiation) ในการเรียนรู้มโนคติการสะท้อนและการแทรกสอดของเสียง โดยคิดเป็นร้อยละ 13.33 และ 90.00 ตามลำดับ (2) การขยายชั้นความเข้าใจ (Class Extension) ในการเรียนรู้มโนคติการสะท้อน การหักเห และการเลี้ยวเบนของเสียง โดยคิดเป็นร้อยละ 26.67, 33.33 และ 76.67 ตามลำดับ และ (3) การเปลี่ยนกรอบความเข้าใจ (Reconceptualization) ในการเรียนรู้มโนคติทั้ง 4 มโนคติที่ศึกษา ได้แก่ การสะท้อน การแทรกสอด การหักเห และการเลี้ยวเบน โดยคิดเป็นร้อยละ 60.00, 63.33 และ 23.33 ตามลำดับ

## กรณีที่ 2: นักศึกษาวิชาชีพครุวิทยาสาสตร์คนที่สอง (เพศหญิง, อายุ 22 ปี)

### (1) การเปลี่ยนรูปของความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาวิชาชีพครู

ในภารกิจการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์โดยใช้เทคโนโลยีครั้งที่ 1 นักศึกษาคนที่สองนี้เลือกออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้มโนคติฟิสิกส์ เรื่อง ปฏิกริยานิวเคลียร์ ส่วนภารกิจการออกแบบครั้งที่ 2 นักศึกษาคนที่สองนี้เลือกออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้มโนคติฟิสิกส์ เรื่อง กฎการอนุรักษ์พลังงาน โดยผลการวิจัยพบข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนี้

ภารกิจการออกแบบครั้งที่ 1: นักศึกษามีการ**ระบุ**ถึงลักษณะความยุ่งยากจำเพาะของเนื้อหาที่จะสอน ซึ่งจำเป็นที่จะต้องเลือกใช้กระบวนการสอนที่เหมาะสม ( $C \leftrightarrow P$ ) ได้แก่ ปฏิกริยานิวเคลียร์เป็นเรื่องที่อธิบายได้ยาก ถ้าใช้เนื้อหาตามตำราหรือการสอนโดยบรรยายหน้าชั้นเรียน อาจจะส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถจินตนาการหรือสร้างภาพได้ **ระบุ**เครื่องมือทางเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้เพื่อสนับสนุนประกอบการปฏิบัติการสอน ( $P \leftrightarrow T$ ) ได้แก่ เปิดวิดีโอการระเบิดของระเบิดนิวเคลียร์ให้ผู้เรียนได้ชม **ระบุ**เนื้อหา/ข้อความที่สามารถถูกสนับสนุนให้การเรียนรู้ดีขึ้นได้โดยการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีมาประกอบ ( $T \leftrightarrow C$ ) ได้แก่ การใช้ภาพเคลื่อนไหวแบบแอนิเมชันที่แสดงให้เห็นการชนระดับอะตอมของปฏิกริยานิวเคลียร์ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินต่อผลการปฏิบัติการครั้งที่ 1 ของนักศึกษาคณะที่สองนี้ สรุปได้ว่า มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาในระดับที่ 1 คือ รับรู้ได้ถึง ความยุ่งยาก/อุปสรรคของเนื้อหาหรือข้อความที่จะสอน และรู้ว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนการปฏิบัติ/เทคนิค/กระบวนการของการสอน โดยอาจจะใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีมาประกอบการสอนเนื้อหา

ภารกิจการออกแบบครั้งที่ 2: นักศึกษามีการ**ระบุ**ถึงลักษณะความยุ่งยากจำเพาะของเนื้อหาที่จะสอน ซึ่งจำเป็นที่จะต้องเลือกใช้กระบวนการสอนที่เหมาะสม ( $C \leftrightarrow P$ ) ได้แก่ เนื้อหากฎการอนุรักษ์พลังงานมีความเป็นอุดมคติ ทำให้ผู้เรียนสร้างความเชื่อมโยงไปสู่กิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ยาก ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจมโนคติที่คลาดเคลื่อนได้มาก และทำให้เรียนรู้มโนคติที่สูงขึ้นได้ลำบาก **อธิบาย**กระบวนการสอนที่สอดคล้องต่อการนำเครื่องมือทางเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ( $P \leftrightarrow T$ ) ได้แก่ การใช้ปฏิบัติการทดลองแบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ ใช้อำนวยให้กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ใช่เป็นการรับข้อมูลการบรรยายเพียงอย่างเดียว และยังชักจูงให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องด้วย **อธิบาย**คุณลักษณะจำเพาะของเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเรียนรู้ในเนื้อหา/ข้อความ ( $T \leftrightarrow C$ ) ได้แก่ การใช้การปฏิบัติการทดลองแบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ในการสอน เรื่อง กฎการอนุรักษ์พลังงาน จะทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพได้ชัดเจนจากการทดลอง สามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว และผู้เรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ได้อย่างถูกต้อง จากการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองที่ได้ออกมาเป็นกราฟซึ่งมีความแม่นยำสูงมากกว่าการวิเคราะห์ด้วยมือแบบปกติ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินต่อผลการปฏิบัติการครั้งที่ 2 ของนักศึกษาคณะที่สองนี้ สรุปได้ว่า มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาในระดับที่ 2 คือ เกิดแนวคิดได้ว่าเมื่อเนื้อหา/ข้อความที่จะนำมาสอนมีลักษณะจำเพาะที่เป็นความยุ่งยาก/อุปสรรคต่อการเรียนรู้ ดังนั้นเนื้อหา/ข้อความรู้นั้นจะต้องถูกเปลี่ยนรูปให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสมและสอดคล้องต่อการปฏิบัติ/เทคนิค/กระบวนการของการสอนได้ โดยการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีที่เอื้ออำนวยต่อการเปลี่ยนรูปเนื้อหา/ข้อความรู้อย่างดังกล่าว และยังเป็นเครื่องมือที่สอดคล้องและสนับสนุนต่อการปฏิบัติ/เทคนิค/กระบวนการของการสอนที่เลือกใช้

## (2) การเปลี่ยนรูปของความรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ผลการศึกษาความเข้าใจโน้มนำ เรื่อง ทฤษฎีงาน-พลังงาน ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 37 คน ที่นักศึกษาวิชาชีพรูวิทยาศาสตร์คนที่สองได้ปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน พบว่า ก่อนเรียนผู้เรียนส่วนมากไม่มีความเข้าใจโน้มนำ (No conception) และบางส่วนมีความเข้าใจโน้มนำวิทยาศาสตร์และความเข้าใจโน้มนำที่คลาดเคลื่อนในทั้ง 3 โน้มนำหลักที่ศึกษา ได้แก่ พลังงานจลน์ พลังงานศักย์ และกฎอนุรักษพลังงาน แต่หลังจากที่ได้เรียนจากการจัดการเรียนรู้ โดยการสาธิตประกอบคำบรรยายอย่างมีปฏิสัมพันธ์ผ่านปฏิบัติการทดลองแบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์แล้ว ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจโน้มนำหลังเรียนที่เป็นความเข้าใจโน้มนำวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น และลดจำนวนของความเข้าใจโน้มนำที่คลาดเคลื่อนลงไป โดยเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจโน้มนำเฉลี่ยของผู้เรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งพบว่า ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนโน้มนำขึ้นใน 2 ลักษณะ ได้แก่ (1) การปรับปรุงความเข้าใจ ในการเรียนรู้โน้มนำพลังงานศักย์และกฎอนุรักษพลังงาน โดยคิดเป็นร้อยละ 13.51 และ 10.81 ตามลำดับ และ (2) การเปลี่ยนกรอบความเข้าใจ ในการเรียนรู้โน้มนำทั้ง 3 โน้มนำที่ศึกษา ได้แก่ พลังงานศักย์ พลังงานจลน์ และกฎอนุรักษพลังงาน โดยคิดเป็นร้อยละ 2.70, 2.70 และ 8.11 ตามลำดับ

**กรณีที่ 3: นักศึกษาวิชาชีพรูวิทยาศาสตร์คนที่สาม (เพศชาย, อายุ 24 ปี)**

## (1) การเปลี่ยนรูปของความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยีของนักศึกษาวิชาชีพรู

ในภารกิจการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์โดยใช้เทคโนโลยีครั้งที่ 1 นักศึกษาคนที่สามนี้เลือกออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่แบบโปรเจกไทล์ ส่วนภารกิจการออกแบบครั้งที่ 2 นักศึกษาคนที่สามนี้เลือกออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์ เรื่อง อัตราเร็วของเสียง โดยผลการวิจัยพบข้อมูลเชิงประจักษ์ดังนี้

ภารกิจการออกแบบครั้งที่ 1: นักศึกษามีการระบุความเป็นตัวแทนเนื้อหา/ข้อความรู้ที่สามารถใช้เพื่อช่วยเหลือการรู้เนื้อหา/ข้อความรู้นั้น ( $C \leftrightarrow P$ ) ได้แก่ การนำภาพถ่ายที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการเคลื่อนที่ในลักษณะต่างๆ ของวัตถุมานำเสนอต่อผู้เรียน ระบุเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ป็นสิ่งสนับสนุนประกอบการปฏิบัติการสอน ( $P \leftrightarrow T$ ) ได้แก่ ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำการทดลองในสถานการณ์จริงเกี่ยวกับการเคลื่อนที่แนวโค้งก่อน แล้วจากนั้นใช้สถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์แสดงให้เห็นให้ผู้เรียนได้สังเกตเห็นวิธีการเคลื่อนที่ของวัตถุ ระบุเนื้อหา/ข้อความรู้ที่สามารถถูกสนับสนุนให้การเรียนรู้ดีขึ้นได้โดยการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีมาประกอบ ( $T \leftrightarrow C$ ) ได้แก่ การใช้สถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนที่ละขั้นตอนถึงวิธีการเคลื่อนที่ของวัตถุจากค่ามุมต่างๆ กัน และระยะทางที่วัตถุสามารถเคลื่อนที่ได้ไป เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินต่อผลการปฏิบัติการครั้งที่ 1 ของนักศึกษาค้นที่สามนี้ สรุปได้ว่า มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาในระดับที่ 1 คือ รับรู้ได้ถึงความยุ่งยาก/อุปสรรคของเนื้อหาหรือข้อความรู้ที่จะสอน และรับรู้ว่าเป็นต้องเปลี่ยนการปฏิบัติ/เทคนิค/กระบวนการของการสอน โดยอาจจะใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีมาประกอบการสอนเนื้อหา

ภารกิจการออกแบบครั้งที่ 2: นักศึกษามีการอธิบายกระบวนการสอนที่ตอบสนองได้ต่อการทำความเข้าใจในตัวแทนของเนื้อหา/ข้อความรู้ ( $C \leftrightarrow P$ ) ได้แก่ จัดสร้างสถานการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนได้เผชิญ คือ ภารกิจการวัดอัตราเร็วของเสียงในตัวกลางที่แตกต่างกันและในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน จากนั้นให้ผู้เรียนคาดคะเนผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้จริง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือทดลองจริงเพื่อตรวจสอบการคาดคะเนของตนเอง กำหนดให้ผู้เรียนสะท้อนแนวคิดของตนเองที่ได้รับจากผลการทดลองระหว่างกันเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแนวคิด และสุดท้ายถ่ายทอดแนวคิดที่ได้รับไปสู่การอธิบายเหตุการณ์อื่น อธิบายกระบวนการสอนที่สอดคล้องต่อการนำเครื่องมือทางเทคโนโลยีมาบูรณาการใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ( $P \leftrightarrow T$ ) ได้แก่ การปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทั้งการมีส่วนร่วมในการทำการทดลองและการทำให้ได้มาซึ่งข้อมูลการทดลอง การวิเคราะห์ และการ

สรุปผลข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจในธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ (Nature of Science) **อธิบาย**คุณลักษณะจำเพาะ/ขั้นตอนการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีมาเป็นส่งเสริมการเรียนรู้เนื้อหา/ข้อความรู้ (T←>C) ได้แก่ จัดวางเซ็นเซอร์ไมโครโฟนจำนวน 2 ตัวห่างกันตั้งแต่ 1 เมตรขึ้นไป (ลดความคลาดเคลื่อนของการทดลอง) และนำไมโครโฟนต่อเข้ากับเครื่อง MultiLog เพื่อแปลงสัญญาณ และต่อเครื่อง MultiLog เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บข้อมูลและแสดงผลผ่านซอฟต์แวร์ MultiLab แล้วเริ่มต้นการเรียนรู้จากการทดลองวัดอัตราเร็วของคลื่นเสียงในตัวกลางต่างชนิดกัน ต่างสถานะ หรือสมบัติต่างกันเป็นลำดับแรก จากนั้นการทดลองต่อมาเป็นการวัดอัตราเร็วของคลื่นเสียงในตัวกลางชนิดเดียวกัน แต่ที่ระดับอุณหภูมิที่ต่างกัน โดยใช้การทำงานประสานร่วมกันกับเซ็นเซอร์อุณหภูมิ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินต่อผลการปฏิบัติการกิจที่ 2 ของนักศึกษาคนที่สามนี้ สรุปได้ว่า มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาในระดับที่ 3 คือ ออกแบบการปฏิบัติจริงที่เป็นไปได้สำหรับกระบวนการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีที่มีสมรรถนะที่ตอบสนองได้ต่อการสนับสนุนการเปลี่ยนรูปเนื้อหา/ข้อความรู้ที่มีความยุ่งยาก/อุปสรรคให้เกิดความสะดวกต่อการเรียนรู้เนื้อหาที่ได้อ้างอิง และยังเป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมให้การปฏิบัติ/เทคนิค/กระบวนการของการดำเนินการสอนเป็นไปอย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

### (2) การเปลี่ยนรูปของความรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ผลการศึกษาความเข้าใจโนมตี เรื่อง อัตราเร็วของคลื่นเสียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 32 คน ที่นักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์คนที่สามได้ปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน พบว่า ความเข้าใจโนมตีก่อนเรียนของผู้เรียนนั้นมีทั้งความเข้าใจโนมตีวิทยาศาสตร์และความเข้าใจโนมตีที่คลาดเคลื่อนในทั้ง 2 โนมตีที่ทำการศึกษา ได้แก่ อัตราเร็วของคลื่นเสียงในตัวกลางต่างชนิดกัน และอัตราเร็วของคลื่นเสียงในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน แต่หลังจากที่ได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้แบบสาคิตประกอบคำบรรยายอย่างมีปฏิสัมพันธ์ผ่านปฏิบัติการทดลองแบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์แล้ว ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจโนมตีหลังเรียนที่เป็นความเข้าใจโนมตีวิทยาศาสตร์มากขึ้น และมีความเข้าใจโนมตีที่คลาดเคลื่อนลดลง โดยเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความเข้าใจโนมตีเฉลี่ยของผู้เรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งพบว่า ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนมโนมตีขึ้นใน 3 ลักษณะ ได้แก่ (1) การปรับปรุงความเข้าใจ ในการเรียนรู้มโนมตีทั้ง 2 มโนมตีที่ศึกษา ได้แก่ อัตราเร็วของคลื่นเสียงในตัวกลางต่างชนิดกัน และอัตราเร็วของคลื่นเสียงในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 34.38 และ 12.50 ตามลำดับ (2) การขยายชั้นความเข้าใจ ในเฉพาะการเรียนรู้มโนมตีอัตราเร็วของคลื่นเสียงในตัวกลางต่างชนิดกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 21.88 และ (3) การเปลี่ยนกรอบความเข้าใจ ในเฉพาะการเรียนรู้มโนมตีอัตราเร็วของคลื่นเสียงในอุณหภูมิที่แตกต่างกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 6.25

### อภิปรายผลวิจัย

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบลักษณะความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยีตามภารกิจการออกแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 1 และ 2 ของนักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ทั้ง 3 กรณีเป้าหมาย พบว่า ความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยีในแต่ละภารกิจมีความแตกต่างกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า นักศึกษากลุ่มดังกล่าวมีการเปลี่ยนรูป (Transformation) ของความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยีไปจากเดิม โดยในภารกิจที่ 2 เหล่านักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์สามารถแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาศักยภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของเหล่านักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ ตามระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาที่สูงขึ้น

นอกจากนั้นแล้ว ผลที่ได้จากการที่นักศึกษาวิชาชีพครูวิทยาศาสตร์ทั้ง 3 กรณีเป้าหมาย ได้ออกแบบและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ฟิสิกส์โดยใช้การปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ผ่านคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา และนำไปทดลองใช้สอนในบริบทของชั้นเรียนวิทยาศาสตร์จริง พบว่า ความรู้วิทยาศาสตร์ที่เป็นความเข้าใจมโนมตีทางฟิสิกส์ ก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกัน ซึ่งก็สะท้อนให้เห็นเช่นเดียวกันว่า นักเรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษาดังกล่าวมีการเปลี่ยนรูปของความรู้วิทยาศาสตร์ไปจากเดิมเช่นเดียวกัน โดยลักษณะความเข้าใจโน้มนำทางพิสัยหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของเหล่านักศึกษาวิชาชีววิทยาศาสตร์นั้นส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกลไกการปรับเปลี่ยนมโนคติภายในโครงสร้างทางปัญญาของตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนกลุ่มดังกล่าวได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาในการเรียนรู้เนื้อหาที่ตีมากขึ้น

ดังนั้นแล้ว จากผลการประเมินกระบวนการพัฒนาวิชาชีววิทยาศาสตร์โดยการใช้การเรียนรู้จากกรณีตัวอย่างควบคู่กันกับการฝึกปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์ใน 2 ระดับ ได้แก่ ระดับการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีววิทยาศาสตร์ และระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา แสดงให้เห็นว่าการใช้การเรียนรู้จากกรณีตัวอย่างควบคู่กันกับการฝึกปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์แบบลงมือกระทำจริงผ่านคอมพิวเตอร์สามารถใช้เป็นนวัตกรรมในกระบวนการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาสำหรับครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งกระบวนการดังกล่าวส่งผลต่อการเปลี่ยนรูปของความรู้ไปสู่ระดับความสามารถที่สูงขึ้นในการจัดการกระบวนการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ โดยจะเห็นได้จากผลการเปลี่ยนรูปความรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาที่ได้รับการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปฏิบัติการทดลองวิทยาศาสตร์ผ่านคอมพิวเตอร์โดยนักศึกษาวิชาชีววิทยาศาสตร์ที่ได้รับการพัฒนา ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวส่งผลต่อการเปลี่ยนรูปของความรู้วิทยาศาสตร์ของผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาไปสู่ความเป็นความเข้าใจโน้มนำทางวิทยาศาสตร์มากขึ้น

### ประโยชน์ของงานวิจัย

1) เป็นแนวทางการออกแบบ พัฒนา และนำไปสู่การปฏิบัติจริงในกระบวนการพัฒนาวิชาชีววิทยาศาสตร์ยุคใหม่ ที่เน้นให้ครูผู้สอนได้พัฒนาทั้งทักษะทางปัญญาผ่านการสร้างความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยี และทักษะการปฏิบัติจริงผ่านกระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

2) ได้นวัตกรรมกระบวนการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมให้ครูผู้สอนก้าวไปสู่การพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหา และสนับสนุนผู้เรียนไปสู่การพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับยุคปัจจุบันและอนาคต

### ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

1) เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ตอบรับและเท่าทันวิถีปัจจุบันของนานาชาติ ครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ทุกสาขาวิชาควรได้รับกระบวนการพัฒนาความรู้ในการสอนจำเพาะเนื้อหาโดยใช้เทคโนโลยี และส่งเสริมให้นำไปสู่การนำไปปฏิบัติในบริบทการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จริงเพื่อพัฒนาศักยภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศส่งเสริมกระบวนการสอนเพื่อให้รู้ในเนื้อหาอย่างแพร่หลายและเข้มข้นมากขึ้นกว่าเป็นเพียงการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเท่านั้น

2) เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ครูผู้สอนควรมีทักษะในการคิดและสร้างนวัตกรรมจัดการเรียนรู้แต่ละเนื้อหา/ข้อความรู้ในสาขาวิชาที่ถนัดได้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้ได้จริงอย่างเชี่ยวชาญในการพัฒนาความรู้พื้นฐาน ทักษะการคิดและปฏิบัติ เจตคติและค่านิยมทางวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมของผู้เรียน

## การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเพื่อมุ่งยกระดับคุณภาพและเพิ่มสมรรถนะ ของผู้เรียนทุกระดับการศึกษา

นางสาวลักษณะ รอดผล

ครูเชี่ยวชาญ

โรงเรียนสะอาดเผดิมวิทยา

อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสะอาดเผดิมวิทยา

The Development of Local Curriculum

About “The Local Wisdom of Chumphon”

for Mattayomsuksa 1 Sa-Ardpadermwittaya School

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลาง ซึ่งให้สถานศึกษานำไปจัดทำเป็นหลักสูตรสถานศึกษา โดยคำนึงถึงสภาพปัญหา ความพร้อม เอกลักษณะ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ แต่เนื่องจากการจัดการศึกษาที่ผ่านมาไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมได้อย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 มาตรา 23 (3) ที่ได้ระบุไว้ว่า การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา ในเรื่องความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในท้องถิ่นของตน (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542: 22-23) หมวด 4 มาตรา 27 วรรค 2 กำหนดไว้ว่า ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของหลักสูตร ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชน และสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวของชุมชน ของสังคมและของประเทศชาติ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542: 27) ในหมวด 4 มาตรา 29 ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว และชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่น สนับสนุนส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษา อบรม โดยมีการแสวงหาความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร รู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชน ให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ

ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศให้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กับโรงเรียนทั่วประเทศไทย โรงเรียนสะอาดเผดิมวิทยา จึงได้ดำเนินการใช้หลักสูตรช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 และทางโรงเรียนได้เห็นถึงความสำคัญในส่วนที่เกี่ยวกับท้องถิ่น ซึ่งยังไม่ได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างจริงจัง ส่วนใหญ่ยึดหลักสูตรแกนกลางเป็นสำคัญ จึงเห็นว่า ควรนำเรื่องราวในท้องถิ่น มาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่อยู่ใกล้ตัว เกิดความรัก ความผูกพัน และความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเองมากยิ่งขึ้น

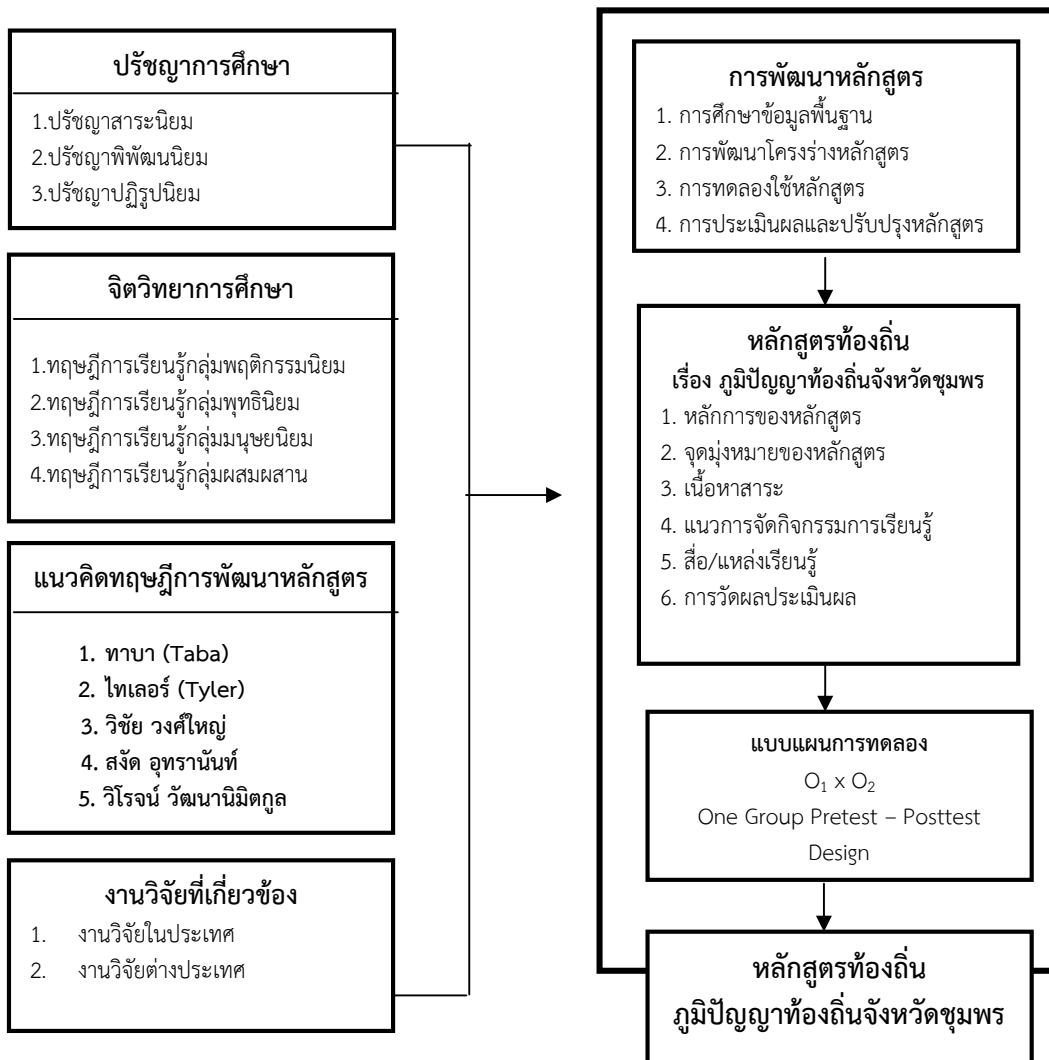
จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจในการที่จะพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ตอบสนองเจตนารมณ์ของการจัดการศึกษาในปัจจุบัน เพื่อให้เด็กเรียนได้มีความรู้ความเข้าใจ มีความรัก ความผูกพัน และความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน ตลอดจนร่วมกันอนุรักษ์ และสืบสานมรดกอันล้ำค่าในท้องถิ่นของตนสืบไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนการเรียนและหลังการเรียน ตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดชุมพร

### กรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร มีความเชื่อมโยงไปสู่คุณธรรม คือ นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาของคนในท้องถิ่น ที่สอนเน้นความมีคุณธรรมจริยธรรมสอดแทรกปนมากับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ จนบางอย่างกลายเป็นขนบธรรมเนียมประเพณี และให้ความสำคัญกับบริบทของผู้เรียนให้การศึกษาเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร



## ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ประชากรที่ให้ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครู ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษา ผู้นำในท้องถิ่น และนักเรียน
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง

**ประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้** ได้แก่

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 11 ที่เรียนวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร ปีการศึกษา 2551 จำนวน 500 คน

**กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้** เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชุมพร เขต 11 ที่เรียนวิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร รหัสวิชา ส 31202 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 40 คน

**ตัวแปรที่ศึกษา**

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ

**ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย**

ปีการศึกษา 2551-2552 ใช้เวลา 16 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน

**เครื่องมือในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้
2. แบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ
3. แบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 3 ระดับ

**สรุปการทดลองใช้หลักสูตร** เป็นการนำหลักสูตรไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา จังหวัดชุมพร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตร กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน รูปแบบการทดลองใช้แบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง การดำเนินการทดลอง เริ่มจากการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง แล้วดำเนินการใช้หลักสูตรท้องถิ่นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ภายหลังจากเสร็จสิ้นการทดลองใช้หลักสูตร จึงทำการสอบกับนักเรียนกลุ่มเดิมอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดิม มีการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร การประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร ดูจากผลการทดลองหลังใช้หลักสูตรท้องถิ่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 และระดับความพึงพอใจ 3.50 ขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ สำหรับผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง ผู้รู้ในท้องถิ่น และครูในโรงเรียน
2. แบบสำรวจความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น
3. แบบสอบถามความต้องการของนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. แบบประเมินโครงร่างหลักสูตร
5. แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้
6. แบบประเมินคุณภาพเอกสารประกอบการเรียน
7. ค่าประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการเรียน

8. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนหลักสูตรท้องถิ่น วิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร รหัสวิชา ส 31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

9. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นพร้อมกับโครงร่างหลักสูตรไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของดัชนีความสอดคล้อง และข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้หลักสูตร ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที (t-test)

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลจากการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น วิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร รหัสวิชา ส31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้หลักสูตรที่มีองค์ประกอบครบถ้วน หลักสูตรมีคุณภาพสูง มีความถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพของชุมชนและความต้องการของผู้เรียน นักเรียนมีความพึงพอใจในหลักสูตรท้องถิ่น อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอย่างมีระบบ และเป็นขั้นตอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น สำรวจความต้องการของชุมชน โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างกับผู้นำชุมชน ผู้ปกครอง ผู้รู้ในท้องถิ่น และครูในโรงเรียน เกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น สำรวจความต้องการของชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร กรรมการสถานศึกษา ผู้ปกครอง ครู และนักเรียน ซึ่งการสำรวจครั้งนี้ มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดชุมพร จากนั้น นำผลการสำรวจมาคัดเลือกเนื้อหาสาระมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน โดยคำนึงถึงความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพชุมชน และความต้องการของผู้เรียน ซึ่งในขั้นตอนนี้ทำให้ได้ข้อมูลสำหรับนำมาใช้ในการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น เพื่อการตอบสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทาบ (Taba, 1992, อ้างถึงใน รุจิร ภูสาระ, 2545: 60-65) ที่กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรควรเริ่มต้นจากการรวบรวมข้อมูลของชุมชนและของโรงเรียน ซึ่งอาจเป็นทั้งความต้องการที่มีอยู่เดิมผสมผสานเข้ากับความต้องการใหม่ สรุปเป็นความเห็นเดียวกันกับความต้องการของท้องถิ่น และ สจัด อุทรานันท์ (2532: 38) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญ และเป็นขั้นตอนแรกของการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหา ความต้องการของชุมชน และผู้เรียน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ อุดม เขยกิจวงศ์ (2545: 33-37) ที่กล่าวว่า การสำรวจสภาพปัญหาชุมชน เป็นการศึกษาข้อมูล ความเป็นอยู่ของชุมชน และผู้เรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นอย่างแท้จริง และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิตติพงษ์ ศิริสูตร (2538, บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรระดับท้องถิ่น ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533) ในโรงเรียนที่ร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าครูส่วนใหญ่มีการศึกษา และนำภูมิปัญญาชาวบ้านในเรื่องวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

**ตอนที่ 2** การประเมินโครงร่างหลักสูตรก่อนนำไปใช้ ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรให้ผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาหลักสูตรตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร ประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้อง ผลการประเมินความเหมาะสมของ

องค์ประกอบของโครงร่างหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงว่า ทุกองค์ประกอบของโครงร่างหลักสูตรมีความเหมาะสม ส่วนผลการประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร พบว่า ดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.0 แสดงว่า โครงร่างหลักสูตรมีความสอดคล้องกันทุกประเด็น หลังจากนั้น นำโครงร่างหลักสูตรไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดลองใช้ โดยขั้นตอนนี้ ทำให้ทราบถึงจุดบกพร่องของหลักสูตร และได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้หลักสูตรถูกต้องเหมาะสม ก่อนนำไปทดลองใช้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ จ้ารง บัวศรี (2542: 296-297) ที่กล่าวว่า การประเมินผลเบื้องต้นของหลักสูตรก่อนนำไปทดลองใช้ เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เพราะเป็นการทบทวนตรวจสอบหลักสูตรที่จัดทำขึ้นว่า มีสิ่งใดที่บกพร่อง และสมควรปรับปรุงแก้ไข

**ตอนที่ 3** การทดลองใช้หลักสูตร ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ 13 แผน และให้วิทยากรในท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ด้วย โดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตการณ์ และบันทึกผลการสอน ทำให้ทราบถึงข้อดี และข้อบกพร่องของหลักสูตร เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ ที่กล่าวว่า “การนำหลักสูตรไปทดลองใช้ เป็นการตรวจสอบหลักสูตรว่าสามารถนำไปใช้ได้ดีกับสถานการณ์จริงเพียงใด” (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ 2539: 38)

**ตอนที่ 4** การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร เพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยการปรับกิจกรรมในสาระการเรียนรู้ เรื่อง การแสดงมโนราห์ โดยให้วิทยากรในท้องถิ่นเป็นผู้สาธิต และฝึกให้นักเรียนรำโนราห์นอกเวลาเรียน ต่อไปภายหน้านักเรียนสามารถนำความรู้ที่ติดตัวไปเผยแพร่ในท้องถิ่นของตนได้

**2. ผลจากการทดลองใช้หลักสูตรท้องถิ่น** วิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร รหัส วิชา ส31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนใช้หลักสูตร ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น และความต้องการของผู้เรียน มีการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ กิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน การแสดงบทบาทสมมติ วิชสอนแบบโครงงาน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยการเชิญวิทยากรท้องถิ่นให้ความรู้กับนักเรียน จัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า และมีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นของตนเอง ได้เรียนรู้ตลอดชีวิต

**3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อหลักสูตรท้องถิ่น** วิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร รหัสวิชา ส31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนหลังเรียน ด้วยหลักสูตรท้องถิ่นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรท้องถิ่นไปใช้

1. หลักสูตรท้องถิ่น วิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร รหัสวิชา ส31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถปรับอัตราเวลาเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน ให้เหมาะสมกับโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษาได้
2. หลักสูตรท้องถิ่น วิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร รหัสวิชา ส31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถนำไปสอนบูรณาการกับสาระอื่นๆ ได้ทุกสาระ
3. หลักสูตรท้องถิ่น วิชาภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพร รหัสวิชา ส31202 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถเปิดเป็นสาระเพิ่มเติมได้ในทุกระดับชั้น เพียงแต่เลือกเนื้อหา วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล ตามสภาพผู้เรียนให้เหมาะสม

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอื่นมาพัฒนาเป็นหลักสูตรท้องถิ่น เช่น การแพทย์แผนไทย ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอื่นๆ โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม

นางพรสวรรค์ วิจิตร

รองผู้อำนวยการ

วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี

สำนักงานคณะกรรมการ

การอาชีวศึกษา

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การประเมินผลการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ  
 สาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม  
 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง  
 พุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2550) วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี  
 Evaluation of Competency Based Curriculum Application  
 in Automotive Production Management,  
 Industrial Subject, Diploma Level 2003 (Edited 2007)  
 of Minburi Technical College

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคณะผู้สังคมนักเรียนรู้อุตสาหกรรมชีวิตอย่างยั่งยืน โดยพัฒนาคุณภาพคนไทยทุกช่วงวัย มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาประเทศในอนาคต ส่งเสริมการผลิตและการพัฒนากำลังคนขนาดกลาง เพื่อตอบสนองภาคการผลิตและบริการ เน้นการจัดการเรียนการสอนตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ด้วยปัญญาและการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้นานาชาติ ควบคู่กับการยกระดับคุณภาพมาตรฐานอาชีวศึกษาให้มีสมรรถนะในการประกอบอาชีพ ที่เชื่อมโยงกับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย และสอดคล้องกับความต้องการของสถานศึกษา (ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11, 2553: 85-93)

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 มีความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษา ให้ยึดหลักเป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาและการพัฒนาสาระกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548: 5) อีกทั้งแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2552-2559 กำหนดแนวนโยบายการผลิตและพัฒนาากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ เสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันและร่วมมือกับนานาชาติ โดยพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ หลักสูตรฐานวิชาชีพ และให้ดำเนินการอย่างจริงจังในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลในทุกระดับทุกประเภทการศึกษา เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พัฒนาผู้เรียนให้สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ รักการอ่าน สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรู้ความเข้าใจในปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถประยุกต์ใช้ในการดำรงตนและประกอบอาชีพ มีความสนใจใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (แผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปรับปรุง, 2553: 29-58) โดยที่พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาพุทธศักราช 2551 ได้บัญญัติว่า การจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ ต้องเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทย มาพัฒนาผู้รับการศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพ ในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพอิสระได้ ทั้งนี้การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมอาชีพให้จัดได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อประโยชน์ในการผลิตและพัฒนาากำลังคน สามารถจัดการศึกษารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบร่วมกันก็ได้ ทั้งนี้ต้องมุ่งเน้นการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเป็นสำคัญ การจัดการศึกษาระบบทวิภาคี เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพที่เกิดจากข้อตกลงระหว่างสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน กับสถานประกอบการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ ในเรื่องการจัดหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยผู้เรียนใช้เวลาส่วนหนึ่งในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบัน และเรียน

ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานของรัฐ และการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ต้องคำนึงถึงการศึกษาในด้านวิชาชีพสำหรับประชาชนวัยเรียนและวัยทำงาน ตามความถนัดและความสนใจอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง จนถึงระดับปริญญาตรี การมีส่วนร่วมของชุมชน สังคม และสถานประกอบการในการกำหนดนโยบายการผลิตและพัฒนากำลังคน รวมทั้งการกำหนดมาตรฐานการอาชีวศึกษา การมีระบบจูงใจให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ (พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551)

กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้พัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 อีกทั้งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับกฎหมายสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ตลอดจนคำนึงถึงความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อผลิตกำลังคนระดับช่างเทคนิค ให้มีความรู้ความชำนาญในวิชาชีพ มีคุณธรรม มีวินัย มีบุคลิกภาพ และเป็นผู้มีปัญญาที่เหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมทั่วไปในระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น และระดับชาติ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกระบบและวิธีเรียนได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพ ความสนใจและโอกาสของตน อีกทั้งส่งเสริมการประสานงานความร่วมมือในการจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน ระหว่างสถาบัน หน่วยงาน สถานประกอบการ และองค์กรต่างๆ ทั้งในระดับชาติ ท้องถิ่น และชุมชน

วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี เป็นสถานศึกษาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรอาชีวศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้รับการคัดเลือกให้เป็นสถานศึกษานำร่องในการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2534 สามารถจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเจตนารมณ์ของกฎหมายการศึกษาทุกระดับ เป็นที่ยอมรับของสถานประกอบการ กว่า 200 แห่ง ที่เข้าร่วมการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี และเป็นแบบอย่างที่ดีแก่สถานศึกษาอื่นๆ มาศึกษาดูงานอย่างต่อเนื่อง

ปีการศึกษา 2544 ได้ร่วมมือกับบริษัทสยามโตโยต้าอุตสาหกรรมจำกัด ผู้ผลิตเครื่องยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ ให้กับรถยนต์ของโตโยต้าทั้งในและต่างประเทศ จัดทำโครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีคุณวุฒิวิชาชีพสูงขึ้น โครงการระยะที่ 1 ระหว่างปีการศึกษา 2544 – 2549 มีผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาช่างซ่อมบำรุงในโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 5 คน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างเทคนิคอุตสาหกรรม จำนวน 58 คน ผลการดำเนินการระยะที่ 1 สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่มุ่งเน้นการวางรากฐานทางการศึกษา การพัฒนาองค์ความรู้และทักษะให้พนักงาน เพื่อรองรับความเจริญเติบโตและขยายตัวของบริษัท ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของโครงการในระดับที่น่าพอใจ

ในการนี้ ผู้ประเมินได้ศึกษาสัมฤทธิ์ผลของโครงการความร่วมมือครั้งนี้ พบว่า สัมฤทธิ์ผลของโครงการตามความคิดเห็นของผู้สอนและผู้สำเร็จการศึกษาโดยภาพรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่คะแนนสูงสุดคือ ด้านที่ 4 ด้านผลผลิต รองลงมาตามลำดับคือ ด้านที่ 3 ด้านกระบวนการ ด้านที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อม และด้านที่ 2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น อยู่ในระดับดี ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถทักษะวิชาชีพสูงขึ้น สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานและสอนงานให้กับพนักงานคนอื่นได้ แต่ควรพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพการผลิตของบริษัท โดยประยุกต์หลักสูตรการฝึกอบรมของบริษัทเข้าไปในหลักสูตรการเรียนการสอนรุ่นต่อไป

จากความสำเร็จของโครงการระยะที่ 1 บริษัทสยามโตโยต้าอุตสาหกรรมจำกัด ได้เสนอขอดำเนินโครงการความร่วมมือพัฒนาบุคลากรในระยะที่ 2 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 - 2553 โดยยึดกรอบแนวคิดการดำเนินโครงการพัฒนาบุคลากรตามเจตนารมณ์เดิมของบริษัท พร้อมทั้งนำข้อเสนอแนะจากโครงการระยะที่ 1 มาปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน การบริหารงานโครงการ ให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมและมาตรฐานการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงพื้นฐานการพัฒนาบุคลากรของบริษัทให้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ได้บูรณาการหลักสูตรการจัดการฝึกอบรมภายในของบริษัทให้เป็นรายวิชาส่วนหนึ่งในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2550) โดยการพัฒนาเพิ่มเติมเป็นหลักสูตรสาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาอุตสาหกรรม อันเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่กำหนดตามความต้องการของบริษัทอย่างแท้จริง เริ่มจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 บริษัทคัดเลือกหัวหน้างานในสายการผลิตเข้าศึกษา จำนวน 40 คน

จัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ที่ฝ่ายฝึกอบรมของบริษัทนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ยกเว้นรายวิชาที่จำเป็นต้องฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการของวิทยาลัย มีผู้สำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 36 คน ผู้ประเมินในฐานะรองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ ผู้รับผิดชอบบริหารงานโครงการความร่วมมือกับบริษัทสยามโตโยต้าอุตสาหกรรมจำกัด อีกทั้งปฏิบัติหน้าที่เป็นประธานคณะกรรมการฝ่ายสถานศึกษาในการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว จึงมีความประสงค์ที่จะติดตามประเมินผลหลักสูตรภายหลังการใช้หลักสูตรทั้งระบบแล้ว พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามความมุ่งหวังของหลักสูตรหรือไม่เพียงใด เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาอุปสรรค ข้อบกพร่อง ทั้งด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ รวมทั้งผลผลิตของหลักสูตร และเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการทบทวนหลักสูตร (Recycling Decisions) หรือการแก้ไขหลักสูตร (Curriculum Revision) ต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อติดตามประเมินผลการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ สาขางานเทคนิคการบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2550) ของวิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี

## ระเบียบวิธีการวิจัย

### 1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มบุคลากรในสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหารโครงการ จำนวน 6 คน ครูในสถานศึกษา จำนวน 11 คน และ 2) กลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการ ประกอบด้วย ผู้บริหารโครงการ จำนวน 4 คน ครูในสถานประกอบการ จำนวน 6 คน ผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 34 คน ผู้บังคับบัญชาและผู้รับบริการจากผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 124 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 185 คน และเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ (Key-informant) ซึ่งครอบคลุมในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีเพิ่มเติม จำนวน 10 คน รวมประชากรทั้งสิ้น 195 คน

### 2. วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย ใช้แนวคิดรูปแบบการประเมินหลักสูตรของ แดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) 4 ด้าน คือ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ จำนวน 6 คน ครูในสถานศึกษา จำนวน 11 คน และจากกลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการ ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ จำนวน 4 คน ครูในสถานประกอบการ จำนวน 6 คน ผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 34 คน ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้รับบริการ จำนวน 124 คน และดำเนินการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญเพิ่มเติม จำนวน 10 คน รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 195 คน

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 2 ประเภท คือ

3.1 แบบสอบถามสัมฤทธิ์ผลการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 4 ด้าน คือ ด้านสภาพแวดล้อม จำนวน 73 ข้อ ด้านปัจจัยเบื้องต้น จำนวน 20 ข้อ ด้านกระบวนการ จำนวน 38 ข้อ และด้านผลผลิต จำนวน 30 ข้อ

3.2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 4 ด้าน คือ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

### 4. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เพื่อกำหนดแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

4.2 สร้างแบบสอบถามสัมฤทธิ์ผลการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2550) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม สาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี

4.3 สร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการดำเนินงาน ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

4.4 นำเสนอที่ปรึกษาจากบริษัทสยามโตโยต้าอุตสาหกรรมจำกัด เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข

4.5 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตามโครงสร้างของการประเมินตามรูปแบบ CIPP Model ทั้ง 4 ด้าน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตามโครงสร้าง จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ 1) ดร.คมศร วงษ์รักษา รองผู้อำนวยการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา 2) ผศ.ดร. คมพล สุวรรณภูมิ ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี 3) ดร.นลินี ณ นคร สำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 4) นายไพฑูริย์ นิตตะสุนทร ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ และ 5) นายวิเชียร ประยูรชาติ ข้าราชการบำนาญ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู กระทรวงศึกษาธิการ พิจารณาความชัดเจนความถูกต้อง เหมาะสม และค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อความสอดคล้องของข้อความตามโครงสร้าง โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

คะแนน +1 สำหรับข้อความที่สอดคล้องกับเนื้อหาโครงสร้าง

คะแนน 0 สำหรับข้อความที่ไม่แน่ว่าสอดคล้องกับเนื้อหาตามโครงสร้าง

คะแนน -1 สำหรับข้อความที่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามโครงสร้าง

นำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย คือ ข้อความที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 มีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้ ข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุงแก้ไขไม่ได้ นำค่าคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ถ้าแต่ละข้อมีค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง ระหว่าง 0.50 ถึง 1.00 แสดงว่า แบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องเหมาะสม ที่สามารถนำไปใช้ได้ (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ, 2533: 138) ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวม เท่ากับ 0.94 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเกิน 0.5 ทุกข้อ จึงนำไปใช้ได้ทั้งหมด

4.6 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญในข้อ 4.5 และนำเสนอบริษัทโตโยต้าอุตสาหกรรมจำกัด ร่วมตรวจสอบและแก้ไข

4.7 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับตัวแทนของประชากรตัวอย่าง กลุ่มละ 5 คน รวมจำนวน 20 คน

4.8 วิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ผลความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.9973

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยได้ดำเนินการดังนี้

5.1 นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับประชากร จำนวน 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มบุคลากรในสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารโครงการและครูในสถานศึกษา และ 2) กลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการ ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ ครูในสถานประกอบการ ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้รับบริการจากผู้สำเร็จการศึกษา โดยนำไปแจกให้กับกลุ่มประชากรข้างต้น และเก็บกลับคืนด้วยตนเอง

5.2 นำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลจากประชากรผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key-informant) จำนวน 10 คน ประกอบด้วย ตัวแทนกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ และครูในสถานศึกษา และตัวแทนกลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการ ได้แก่ ผู้บริหารโครงการ ครูในสถานประกอบการ ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้รับบริการจากผู้สำเร็จการศึกษา โดยการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับผลการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของเนื้อหา

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ ในการหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC-Index of objective-Item Congruence) ค่าความเชื่อมั่น และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มประชากรโดยใช้ค่า t-test

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### 1. ผลการวิจัย

#### 1.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ สาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต โดยรวม พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับจากมากที่สุด คือ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านกระบวนการ ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านผลผลิต และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในแต่ละด้าน พบว่า ด้านสภาพแวดล้อม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกรายข้อ เรียงลำดับจากมากที่สุด คือ ความมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาวิชาการส่งเสริมด้านการพัฒนาบุคลากร และโครงสร้างหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกรายข้อ เรียงลำดับจากมากที่สุด คือ ความพร้อมของบุคลากร สถานที่เรียน วัสดุ หลักสูตร และสื่อการเรียนการสอน ด้านกระบวนการ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกรายข้อ เรียงลำดับจากมากที่สุด คือ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตร และด้านผลผลิต มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกรายข้อ เรียงลำดับจากมากที่สุด คือ คุณธรรมจริยธรรม การจัดการความรู้ ความสามารถในวิชาชีพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในปัจจุบัน และเมื่อพิจารณารายการย่อยของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในปัจจุบัน พบว่า มีความรู้พื้นฐานภาษาต่างประเทศอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาแยกตามกลุ่มประชากร พบว่า ด้านสภาพแวดล้อม และด้านปัจจัยเบื้องต้น ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มีความคิดเห็นในด้านปัจจัยเบื้องต้นและด้านกระบวนการ อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณารายการย่อยในแต่ละด้าน พบว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากทุกรายข้อ ยกเว้นรายการย่อยด้านสภาพแวดล้อม พบว่า การส่งเสริมด้านการพัฒนาบุคลากร ความมุ่งหมายของหลักสูตรและเนื้อหาวิชา ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านปัจจัยเบื้องต้น พบว่า ความพร้อมของบุคลากร วัสดุ หลักสูตร และสถานที่เรียน ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมของบุคลากร สื่อการเรียนการสอน วัสดุ หลักสูตร และสถานที่เรียนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านกระบวนการ พบว่า กระบวนการเรียนการสอนผู้บริหารโครงการในสถานศึกษา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง และด้านผลผลิต พบว่า ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในปัจจุบันและการจัดการ ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในวิชาชีพอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ด้านสภาพแวดล้อม ของการส่งเสริมด้านการพัฒนาบุคลากร พบว่า ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายข้อ ยกเว้นบริษัทที่มีการส่งเสริมและพัฒนาครูในสถานประกอบการ อยู่ในระดับมาก แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมีการส่งเสริมและพัฒนาครูฝึกในสถานประกอบการ วิทยาลัย มีการพัฒนารูปแบบความร่วมมือตามความต้องการของบริษัทและวิทยาลัย มีการส่งเสริมและพัฒนาครูในสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ความมุ่งหมายของหลักสูตร ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายข้อ ยกเว้นมีความสอดคล้องกับความต้องการของบริษัทและเสริมสร้างให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีความรักศรัทธาในอาชีพและจงรักภักดีต่อองค์กรอยู่ในระดับมาก แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มี



ความคิดเห็นเกี่ยวกับมีความสอดคล้องกับความต้องการของบริษัท เสริมสร้างให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เสริมสร้างให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการปฏิบัติงาน และเสริมสร้างให้ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล อยู่ในระดับปานกลาง *โครงสร้างหลักสูตร* ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับหมวดวิชาสามัญ 24 หน่วยกิต มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดหมวดวิชาต่างๆ ในโครงสร้างหลักสูตร มีความเหมาะสมจำนวนหน่วยกิตที่ต้องการเรียน มีความเหมาะสมการฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ มีความเหมาะสมกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีความเหมาะสมโครงสร้างหลักสูตรในปัจจุบัน สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติตรงกับความมุ่งหมายของหลักสูตรเพียงใดอยู่ในระดับปานกลาง *เนื้อหาวิชา* ในส่วนของสถานศึกษา ได้แก่ วิชาสามัญทั่วไป วิชาชีพพื้นฐาน วิชาชีพสาขาวิชาเลือกเสรี (ชิ้นส่วนเครื่องกล) และในส่วนของสถานประกอบการ ได้แก่ วิชาสามัญทั่วไป วิชาสามัญพื้นฐาน วิชาชีพสาขาวิชาโครงการวิชาเลือกเสรี (เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น) กิจกรรมเสริมหลักสูตรของสถานประกอบการและเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ด้านปัจจัยเบื้องต้นของ*ความพร้อมของบุคลากร* ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับจำนวนครูในสถานศึกษามีเพียงพอ และครูในสถานศึกษามีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในระดับมากที่สุด แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับจำนวนครูในสถานประกอบการมีเพียงพอ ครูในสถานประกอบการมีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะศึกษา และผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้ที่เพียงพออยู่ในระดับปานกลาง *สื่อการเรียนการสอน* ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับวิทยาลัยมีสื่อการสอนที่พร้อมและเพียงพอ วิทยาลัยมีสื่อการสอนที่พร้อมและเพียงพออยู่ในระดับมากที่สุด แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลางทุกรายข้อ *วัสดุหลักสูตร* ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายข้อ ยกเว้นมีแนวการสอนให้ผู้เรียนทราบก่อนเรียนอยู่ในระดับมาก แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกรายข้อ *สถานที่เรียน* ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายข้อ ยกเว้นวิชาที่จัดการเรียนการสอนที่สถานศึกษามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกรายข้อ ด้านกระบวนการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษา ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายข้อ แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนของครูในสถานศึกษาและครูในสถานประกอบการอยู่ในระดับปานกลางทุกรายข้อ *การวัดและประเมินผลและการบริหารหลักสูตร* ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกรายข้อ ด้านผลผลิตของ*ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ* ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกรายข้อ ยกเว้นการทำงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย คุณธรรมจริยธรรม ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมีความซื่อสัตย์สุจริต เป็นคนใฝ่เรียนรู้ และพัฒนาตนเอง และประหยัดอดออม และมีจิตเอื้อเฟื้ออยู่ในระดับปานกลาง *ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต* ในปัจจุบัน ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับมีความรู้พื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์ และมีความสนใจด้านวัฒนธรรมไทยหรือศิลปะและวรรณกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางทุกรายข้อ ยกเว้นมีความสนใจด้านวัฒนธรรมไทยหรือศิลปะและวรรณกรรมอยู่ในระดับมาก *การจัดการ* ผู้บริหารโครงการในสถานศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะในการประสานประโยชน์ให้กับทุกฝ่ายอยู่ในระดับมากที่สุด แต่ผู้บริหารโครงการในสถานประกอบการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประสานประโยชน์ให้กับทุกฝ่าย มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติงาน มีการพัฒนาวิธีการปฏิบัติงาน และวางแผนหรือจัดระบบงานได้อย่างเหมาะสมและบริการด้านวิชาชีพแก่ผู้ใช้บริการด้วยความสุขใจอยู่ในระดับปานกลาง

## 1.2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะสาขาวิชาเทคนิคบริหารการผลิตยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะฯ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ของกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษาและกลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการ พบว่า

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะโดยรวม ของกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษา สูงกว่า กลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะฯ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ของกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษา สูงกว่า กลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการในทุกด้านอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### 1.3 การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับความคิดเห็นการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ สาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

ผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 10 คน เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะฯ *ด้านสภาพแวดล้อม* เป็นโครงการที่สามารถตอบสนองนโยบายในการพัฒนาบุคลากรเป็นอย่างดี ระยะเวลาในการเรียนทั้งหลักสูตร และวิชาเรียนทุกวิชามีความเหมาะสม แต่ควรเพิ่มเนื้อหาวิชาชีพรพื้นฐาน วิชาช่าง วิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน วิชาภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะศัพท์ช่าง ควรจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้กับผู้เรียนเพื่อเพิ่มทักษะด้านการเป็นผู้นำ และการบริหารจัดการระยะเวลาที่ใช้ในการเรียน ควรปรับให้สอดคล้องกับเวลาทำงานของบริษัทที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงต้องบริหารเวลาการเรียนให้สามารถตอบสนองภารกิจหลักของบริษัทให้ได้ รายวิชาที่ได้รับอบรมแล้ว ไม่ควรนำมาสอนอีก ควรใช้วิธีเทียบโอนประสบการณ์ ดังนั้นเนื้อหาวิชาจึงไม่ควรซ้ำซ้อนกัน *ด้านปัจจัยเบื้องต้น* ควรเพิ่มสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจ สถานที่เรียนค่อนข้างไกล ไม่สะดวกต่อการเดินทาง ควรจัดให้มีการเรียนทั้งสองแห่ง เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียน *ด้านกระบวนการ* ครูผู้สอนควรได้รับการพัฒนาศิลปะและเทคนิคการถ่ายทอด การวัดผลประเมินผล และวิชาชีพรุต่างๆ เพื่อจะได้เตรียมการสอนที่ดี ครูผู้สอนควรเตรียมการสอนให้พร้อม และนำประสบการณ์จากภายนอกมาเสริมให้มากขึ้น ในระหว่างการเรียนรู้ ควรมีการทดสอบความรู้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อประเมินภาพรวมทั้งหลักสูตรว่า สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ได้จริงหรือไม่ เพื่อจะได้รู้สถานะว่า ได้ยกระดับความรู้ความสามารถแก่ผู้เรียนได้เพียงใด โดยแจ้งให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่ปฐมนิเทศ *ด้านผลผลิต* ผู้สำเร็จการศึกษามีพัฒนาการทำงานที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน มีความรู้ความสามารถในด้านช่างมากขึ้น เพียงพอต่อการใช้งานในหน้าที่ สามารถสื่อสารเรื่องได้เร็ว เขียนรายงานได้ดีขึ้น สามารถเชื่อมโยงงานกับส่วนอื่นได้อย่างเป็นระบบระเบียบมากขึ้น มีโลกทัศน์ที่กว้างขวาง คิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุมีผล เข้าใจงานได้ดีขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างชัดเจน ยอมรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงมากขึ้น มีความภาคภูมิใจที่มีวุฒิการศึกษาสูงขึ้น สามารถเสนอแนะผู้บังคับบัญชาและบุคคลอื่นๆ ได้ด้วยความมั่นใจ ตลอดจนสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานของตนเอง นอกจากนั้นยังสามารถช่วยในการบริหารงาน ลดภาระงานให้แก่ผู้บังคับบัญชาได้เป็นอย่างดี และผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้เสนอแนะเพิ่มเติม คือ บริษัทควรจัดมุมข่าวสารของผู้เรียนเป็นแหล่งสื่อสารติดต่อกันระหว่างผู้บริหารโครงการ ผู้เรียน ครู อีกทั้งได้เสนอความเคลื่อนไหวให้ฝ่ายอื่นๆ ทราบ และควรจัดบุคลากรมาช่วยในการดำเนินโครงการเพิ่มขึ้น เพื่อช่วยเหลือผู้เรียน ลดปัญหาด้านการสื่อสาร ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการให้สูงขึ้น ทั้งนี้ควรมีการออกแบบกำหนดแบ่งภาระงานการบริหารโครงการให้ชัดเจน ควรส่งเสริมให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี โดยรวมแล้วโครงการนี้ควรจัดให้มีอย่างต่อเนื่อง

## 2. อภิปรายผลวิจัย

2.1 ผลการศึกษากการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ สาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2550) วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ของประชากรที่เป็นกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษาและกลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการโดยรวม พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงลำดับจากมากที่สุดคือ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านกระบวนการ ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านผลผลิต และเมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านสภาพแวดล้อม อยู่ในระดับมากทุกรายการ เรียงลำดับจากมากที่สุด คือ ความมุ่งหมายของหลักสูตรเนื้อหาวิชาการส่งเสริมด้านการพัฒนาบุคลากร และโครงสร้างหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น อยู่ในระดับมากทุกรายการ เรียงลำดับจากมากที่สุด คือ ความพร้อมของบุคลากร สถานที่เรียน วัสดุ หลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมากทุกรายการ เรียงลำดับจากมากที่สุด คือ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการบริหารหลักสูตร และด้าน

ผลผลิต อยู่ในระดับมากทุกรายการ เรียงลำดับจากมากที่สุด คือ คุณธรรม จริยธรรม การจัดการความรู้ ความสามารถในวิชาชีพ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภิญญู สายแก้ว (2550) การประเมินผลการใช้หลักสูตรการฝึกวิชาชีพสำหรับทหารบกกองประจำการ จังหวัดสุรินทร์ ที่พบว่า ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ความเหมาะสม มีการปฏิบัติและมีผลสำเร็จอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรสวรรค์ วินิจสร (2549) ศึกษาสัมฤทธิ์ผลของการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง สาขางานช่างเทคนิคในอาคารขนาดใหญ่ วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี ที่พบว่า สัมฤทธิ์ผลด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตโดยรวม อยู่ในระดับมาก โดยคุณธรรมจริยธรรมของด้านผลผลิต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และเมื่อพิจารณารายการย่อยของศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตในปัจจุบัน พบว่า มีความรู้พื้นฐานภาษาต่างประเทศอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งตรงกับงานวิจัยเดียวกันของ พรสวรรค์ วินิจสร (2549) ที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จากงานวิจัยเห็นว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดทักษะในการสื่อสารภาษาอังกฤษ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ พุทธธรรมสุนา (2552) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ สาขางานเทคโนโลยียานยนต์ โดยความร่วมมือระหว่างวิทยาลัยเทคนิคเลย ร่วมกับบริษัทไค้ยู่ฮะมอเตอร์จำกัด สาขาเลย พบว่า ผลการประเมินหลักสูตรสถานศึกษาในด้านบริบท และด้านปัจจัยเบื้องต้นโดยรวม อยู่ในระดับมาก

2.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะฯ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ของกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษาและกลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการ พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะโดยรวมของกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษา สูงกว่า กลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะฯ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ของกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษา สูงกว่า กลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการในทุกด้าน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษาอาจเห็นว่าการจัดการศึกษาได้สอดคล้องกับหลักการและนโยบายการจัดการอาชีวศึกษาในทุกๆระดับแล้ว โครงการสามารถแสวงหาความร่วมมือและให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อให้ได้สมรรถนะของบุคลากรตามความต้องการ เป็นการจัดการศึกษาที่ยืดหยุ่นหลากหลายตามความต้องการของภาคีเครือข่าย อีกทั้งบริษัทได้จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการอย่างเหมาะสม รวมถึงด้านผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้เรียนระดับหัวหน้างาน มีคุณภาพสูง สามารถเรียนและพัฒนาตนเองได้ตามมาตรฐานของหลักสูตร สูงกว่าผู้สำเร็จการศึกษาที่เรียนในระบบปกติ แต่การที่กลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการยังเห็นว่าอยู่ระดับปานกลางทุกด้าน อาจเพราะคาดหวังให้โครงการมีคุณภาพสูงขึ้น โดยเฉพาะด้านผลผลิตของโครงการ ที่เป็นบุคลากรระดับหัวหน้างานที่ต้องทำงานระบบการผลิตแบบโตโยต้าที่มีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับระดับโลก สอดคล้องกับความเห็นของ บันชัย จันทชิวกุล (ผู้บริหารโครงการฝ่ายสถานประกอบการ) มีความเห็นเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษาสูงกว่ากลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการว่า กลุ่มบุคลากรในสถานศึกษาอาจจะเห็นว่า โครงการสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามมาตรฐานการศึกษาระดับช่างเทคนิคของหลักสูตรแล้ว แต่กลุ่มบุคลากรในบริษัทมุ่งเน้นการนำไปใช้ในการทำงานภาคปฏิบัติ ซึ่งยังไม่ปรากฏให้เห็นชัดเจนนัก และสอดคล้องกับความเห็นของ นิพนธ์ ภู่อิม (ผู้บริหารโครงการฝ่ายสถานประกอบการ) ซึ่งเห็นว่าอาจเนื่องมาจากบุคลากรของบริษัทได้รับการปลูกฝังแนวคิดการบริหารงานแบบโตโยต้า (Toyota Way) ระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System) โดยเฉพาะแนวคิดแบบไคเซ็นในการทำงาน (Toyota Kaizen Initiatives) อันมีแนวทางการปรับปรุงพัฒนางานอยู่ตลอดเวลา ด้วยการค้นหาปัญหา ค้นหาสาเหตุ เพื่อให้ได้งานที่มีมาตรฐานสูงขึ้นอย่างไม่มีที่สิ้นสุด จึงทำให้บุคลากรของบริษัทมีวิสัยทัศน์ที่จะพัฒนางานให้สูงขึ้นอยู่ตลอดเวลา กลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการจึงมีความเห็นต่อการใช้หลักสูตรในทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ที่ถือว่าโครงการประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง แต่มองเห็นช่องทางควรพัฒนาการบริหารโครงการและการใช้หลักสูตรว่า ยังสามารถพัฒนาคุณภาพให้สูงขึ้นต่อไปได้อีก ซึ่งย่อมแตกต่างกับความเห็นของกลุ่มบุคลากรในสถานศึกษา ที่อาจมองว่า หากจัดการศึกษาได้ตามมาตรฐานวิชาชีพมาตรฐานการศึกษา ก็ถือว่าบรรลุจุดประสงค์ของหลักสูตรหรือของโครงการแล้ว

2.3 ผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ มีความเห็นเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะฯ *ด้านสภาพแวดล้อม* พบว่า เป็นโครงการที่สามารถตอบสนองนโยบายในการพัฒนาบุคลากรเป็นอย่างดี สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความภาคภูมิใจที่มีวุฒิการศึกษาที่สูงขึ้น สามารถบังคับบัญชาลูกน้องได้อย่างมั่นใจ สามารถคิดเชิงระบบได้มากขึ้น ระยะเวลาในการเรียนทั้งหลักสูตรและวิชาเรียนทุกวิชามีความเหมาะสม แต่ควรเพิ่มเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ วิชาชีพพื้นฐาน วิชาช่างวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยเฉพาะโปรแกรมเอ็กเซล เพราะต้องใช้งานมาก วิชาพิมพ์ดีด วิชาการบริหารงานเอกสารทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าในหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น ระบบ PLC ระบบของตู้ควบคุม วิชาการบริหารจัดการให้มากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่เป็นหัวหน้างาน วิชาภาษาอังกฤษที่ใช้กับงานจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาษาอังกฤษศัพท์ช่าง ซึ่งตรงกับงานวิจัยเดียวกันของ พรสวรรค์ วินิจสร (2549) ที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เห็นว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดทักษะในการสื่อสารรายวิชาสามัญ ควรคงไว้ทุกวิชา เพราะมีประโยชน์และควรเพิ่มเวลาในการเรียน รายวิชาที่ได้รับอบรมแล้วไม่ควรนำมาสอนอีก ควรใช้วิธีเทียบโอนประสบการณ์ ดังนั้น เนื้อหาวิชาจึงไม่ควรซ้ำซ้อนกัน ควรจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้กับผู้เรียน เพื่อเพิ่มทักษะด้านการเป็นผู้นำ การบริหารจัดการ และเพื่อสร้างความภูมิใจ เติมเต็มความสามัคคี เกิดความร่วมมือ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ให้เกิดความรู้สึกร่วมกันอันหนึ่งอันเดียวกัน สื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพภายในบริษัท ระยะเวลาในการเรียนทั้งหลักสูตร 3 ปี เป็นระยะเวลาที่เหมาะสม แต่ควรปรับให้สอดคล้องกับเวลาทำงานของบริษัทที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงต้องบริหารเวลาการเรียนให้สามารถตอบสนองภารกิจหลักของบริษัทให้ได้ *ด้านปัจจัยเบื้องต้น* ควรเพิ่มสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจเพื่อจูงใจผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเดียวกันของ ภิญญา สายแก้ว (2550) ที่ให้ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านปัจจัยเบื้องต้นว่า สื่อการเรียนการสอนควรมีการปรับปรุง ควรเพิ่มงบประมาณในการซื้อสื่อทัศนูปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนให้ทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ สถานที่เรียนค่อนข้างไกล ไม่สะดวกต่อการเดินทาง ควรจัดให้มีการเรียนทั้งสองแห่ง เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียน *ด้านกระบวนการ* ครูผู้สอนควรได้รับการพัฒนาศิลปะและเทคนิคในการถ่ายทอด การวัดผลประเมินผล และวิชาชีพรูปร่างต่างๆ เพื่อจะได้เตรียมการสอนที่ดี ครูผู้สอนควรเตรียมการสอนให้พร้อมและนำประสบการณ์จากภายนอกมาเสริมให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเดียวกันของ ภิญญา สายแก้ว (2550) ที่พบว่า ครูผู้สอนในแต่ละสาขาวิชา ควรมีการบูรณาการสรรหาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประกอบการเรียนการสอนในเนื้อหาวิชาต่างๆ และในระหว่างการเรียนควรมีการทดสอบความรู้ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อประเมินภาพรวมทั้งหลักสูตรว่า สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ได้จริงหรือไม่ เพื่อจะได้รู้สถานะว่า ได้ยกระดับความรู้ความสามารถแก่ผู้เรียนได้เพียงใด โดยแจ้งให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่ปฐมนิเทศ เน้นให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น *ด้านผลผลิต* ผู้สำเร็จการศึกษามีพัฒนาการทำงานที่ดีขึ้นอย่างชัดเจน มีความรู้ความสามารถในด้านช่างมากขึ้นเพียงพอต่อการใช้งานในหน้าที่ สามารถสื่อสารเรื่องได้เร็ว เขียนรายงานได้ดีขึ้น สามารถเชื่อมโยงงานกับส่วนอื่นได้เป็นระบบระเบียบมากขึ้น มีโลกทัศน์ที่กว้างขวางคิดอย่างเป็นระบบ มีเหตุมีผล เข้าใจงานได้ดีขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น ยอมรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงมากขึ้น มีความภาคภูมิใจที่มีวุฒิการศึกษาสูงขึ้น สามารถเสนอแนะแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาและบุคคลอื่นๆ ได้ด้วยความมั่นใจ ตลอดจนสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานของตนเอง นอกจากนั้น ยังสามารถช่วยในการบริหารงาน ลดภาระงานให้แก่ผู้บังคับบัญชาได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเดียวกันของ พรสวรรค์ วินิจสร (2549) ที่พบว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นว่า นักศึกษาที่เป็นพนักงานของบริษัทมีความมั่นใจ มีความสามารถในวิชาชีพ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี มีวุฒิภาวะสูง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้เสนอแนะเพิ่มเติม คือ บริษัทควรจัดมุมข่าวสารของผู้เรียนเป็นแหล่งสื่อสารติดต่อกันระหว่างผู้บริหารโครงการ ผู้เรียน ครู อีกทั้งได้เสนอความเคลื่อนไหวให้ฝ่ายอื่นๆ ทราบ และควรจัดบุคลากรมาช่วยในการดำเนินโครงการเพิ่มขึ้น เพื่อช่วยเหลือผู้เรียน ลดปัญหาด้านการสื่อสาร ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการให้สูงขึ้น ทั้งนี้ ควรมีการออกแบบกำหนดแบ่งภาระงานการบริหารโครงการให้ชัดเจน ควรส่งเสริมให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี โดยรวมแล้วโครงการนี้ควรจัดให้มีอย่างต่อเนื่อง

### 3. ข้อเสนอแนะ

การใช้หลักสูตรสมรรถนะสาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2550) วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี มีข้อเสนอแนะในการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ ดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) ควรดำเนินการโครงการระยะที่ 3 ต่อไป
- 2) ด้านผลผลิตมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ควรมีการขยายผลพัฒนาคุณภาพให้สูงขึ้น โดยเฉพาะด้านคุณธรรม จริยธรรม
- 3) ควรประสานความร่วมมือเพื่อใช้หลักสูตรนี้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงขยายความร่วมมือไปยังสถาบันอื่นๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมต่อไป
- 4) ควรจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีในระบบทวิภาคี โดยพัฒนาหลักสูตรตามความต้องการของบริษัท
- 5) บริษัทควรกำหนดนโยบายความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษาให้ชัดเจนเพื่อจูงใจในการพัฒนาตนเอง

#### 3.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

- 1) ควรมีคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มบุคลากรในสถานศึกษาและกลุ่มบุคลากรในสถานประกอบการ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง (Improve) ทั้งบุคลากร สิ่งอำนวยความสะดวก และหลักสูตร ให้มีความเห็นที่สอดคล้องตรงกัน เพื่อให้การบริหารหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ควรจัดสถานที่เรียนส่วนใหญ่ที่บริษัท ทั้งนี้ควรจัดการเรียนการสอนที่วิทยาลัยในรายวิชาที่จำเป็นเท่านั้น รวมถึงการจัดการศึกษาหรือดูงานนอกสถานที่
- 3) ควรจัดการเทียบโอนความรู้ในรายวิชาที่ได้รับการฝึกอบรมจากบริษัทแล้ว เพื่อลดระยะเวลาและไม่เกิดความซ้ำซ้อนในการเรียน
- 4) ผู้เรียนควรรายงานความก้าวหน้าในการเรียนให้ผู้บังคับบัญชาทราบเพื่อให้การสนับสนุนตามสมควร
- 5) ควรพัฒนาทักษะการถ่ายทอดและให้ความรู้ด้านการวัดผลประเมินผล รวมทั้งการผลิตสื่อการเรียนการสอนแก่ครูฝึกของบริษัทและครูของวิทยาลัย
- 6) บริษัทควรจัดบุคลากรเพื่อประสานงานกับวิทยาลัยเพิ่มขึ้น เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการเรียนของผู้เรียน

#### 3.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรมีการศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยนำเข้าที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสมรรถนะ สาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2550) วิทยาลัยเทคนิคมินบุรี
- 2) ควรมีการศึกษาวิจัย เรื่อง คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษากับบรรยากาศการเรียนรู้อุในสถานที่เรียนภายนอกวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิไลพร โกศลวิตร

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ:  
การพัฒนานวัตกรรมThe Development of a Training Course of  
Action Research: Development of Innovation

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

จากการศึกษาที่ก่อให้เกิดการขับเคลื่อนและปฏิรูปการเรียนการสอนสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เพื่อที่จะพัฒนาประเทศให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545 ได้ระบุไว้ในหมวด 4 แนวทางจัดการศึกษา มีสาระสำคัญ คือ การจัดการศึกษาต้องเน้นความรู้ คุณธรรมและกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมแต่ละระดับ ให้การศึกษาในด้านความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญกับสถานการณ์ประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางของการปฏิรูปการศึกษาให้ความสำคัญกับผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และการศึกษาต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มาตรา 30 เน้นว่าให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา 2547: 12-16)

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเป็นเรื่องที่ผู้สอนทุกระดับควรให้ความสำคัญโดยมีการทำให้การจัดการเรียนการสอนดีขึ้นกว่าเดิม มีการวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียนเพื่อหาทางแก้ไขผู้เรียนให้ได้รับการพัฒนาที่ดีขึ้น การแก้ไขปัญหาของผู้เรียนสามารถทำได้ โดยการสร้างนวัตกรรมการศึกษาขึ้นมา แล้วผู้สอนจะต้องพัฒนานวัตกรรมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและนำเสนอการพัฒนาวัตกรรมการศึกษานั้นด้วยการวิจัย มีการสร้างเครือข่ายการวิจัยเพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ผลของการวิจัยทำให้ผู้สอนมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน รู้จักการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ดังนั้นผู้สอนในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองให้มีความสามารถจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว แต่ถ้าผู้สอนประสบปัญหาในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจำเป็นต้องคิดหาและสร้างนวัตกรรมการศึกษาเพื่อแก้ปัญหา นวัตกรรมการศึกษาที่ผู้สอนสร้างขึ้นจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบเพื่อให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนานวัตกรรมการศึกษาอย่างเป็นระบบโดยกระบวนการวิจัย ทำให้ได้นวัตกรรมการศึกษาที่มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม จัดทำขึ้นเพื่อการบริหารวิชาการแก่ผู้สอนของสาขาวิชาวัตกรรมการศึกษาและคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี หลักสูตรนี้มีวัตถุประสงค์ให้ผู้สอนสามารถพัฒนานวัตกรรมการศึกษาที่สร้างขึ้นด้วยกระบวนการวิจัย เพื่อแก้ปัญหาคำจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้สอนสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ และพัฒนาการเรียนการสอนของผู้สอนอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ผู้สอนสามารถนำผลงานไปขอผลงานทางวิชาการได้ด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ สามารถนำมาใช้อบรมผู้สอนให้สามารถพัฒนาตนเองในการแก้ปัญหาคำจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาการเรียนการสอนของผู้เรียน และนำไปใช้ขอเป็นผลงานทางวิชาการต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม ก่อนฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมของผู้ได้รับการฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

## นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย

**การฝึกอบรม** หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความชำนาญ มีทัศนคติที่ถูกต้อง และเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

**การวิจัยปฏิบัติการ** หมายถึง การวิจัยที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาในการเรียนการสอน และนำผลการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน หรือส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

**นวัตกรรมการศึกษา** หมายถึง แนวความคิดหรือการปฏิบัติใหม่ๆ ที่นำเสนออย่างเป็นระบบ มีการคิดค้น พัฒนา ทดลองและวิจัย และยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานในปัจจุบัน

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม** หมายถึง แบบทดสอบก่อน/หลังการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

**ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม** หมายถึง คะแนนของผู้เข้าฝึกอบรมก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมที่ได้จากการประเมินโดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม

**ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม** หมายถึง ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของผู้เข้าฝึกอบรม จากการทำแบบฝึกหัดในการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม หลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม

**ผู้เข้ารับการฝึกอบรม** หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม ของสาขาวิชานวัตกรรมและคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2552 ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 64 คน

## ระเบียบวิธีวิจัย

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม จำนวน 112 คน สาขาวิชานวัตกรรมและคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2552

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม จำนวน 64 คน สาขาวิชานวัตกรรมและคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2552 ได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชนิด คือ

1. หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One – Group Pretest – Posttest Design มีการดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. สุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม โดยใช้การสุ่มอย่างเจาะจง
2. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรม
3. ทำการฝึกอบรมโดยมีเนื้อหาจำนวน 11 เรื่อง
4. เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ทำการทดสอบหลังการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมชุดเดียวกับที่ใช้ก่อนการฝึกอบรม
5. ตรวจสอบผลการทดสอบแล้วนำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้ค่าเฉลี่ยค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรมจากการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยใช้สถิติ t – test

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

1. หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E_1/E_2$  คือ 88.44/85.83
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมโดยใช้หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม สูงกว่า ก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม มีเนื้อหา 11 เรื่อง ประกอบด้วย 1) ปัญหาการเรียนการสอนและการแก้ปัญหาด้วยนวัตกรรม 2) การตั้งชื่องานวิจัย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 3) วัตถุประสงค์ของการวิจัย 4) ความสำคัญของการวิจัย 5) ขอบเขตของการวิจัย 6) คำนิยามศัพท์เฉพาะ 7) แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสมมติฐานการวิจัย 8) วิธีดำเนินงานวิจัย 9) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ 10) ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และ 11) สรุปอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ และภาพรวมของการพัฒนานวัตกรรม ผู้วิจัยได้ยึดหลักการสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม การ



กำหนดโครงการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรม สอดคล้องกับค่ากล่าวของ เครือวัลย์ ลิ้มอภิชาติ (2537: 7–10) ที่กล่าวว่า กระบวนการฝึกอบรม มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม ขั้นที่ 2 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม ขั้นที่ 3 การเขียนโครงการฝึกอบรม ขั้นที่ 4 ดำเนินการฝึกอบรม ขั้นที่ 5 การประเมินผล ติดตามผล

2. **หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม** มีประสิทธิภาพ 88.44/85.83 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ สมาน อัสวภูมิ (2526: บทคัดย่อ) เรื่อง การสร้างโปรแกรมฝึกอบรม เรื่อง การนิเทศแบบคลินิกสำหรับครูมัธยมศึกษา ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ งานวิจัยของ อรุณา ภิญญุมหากุล (2538: บทคัดย่อ) ได้สร้างบทเรียนโปรแกรมกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง โรคเอดส์ มีประสิทธิภาพ 92.71/89.48 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ งานวิจัยการพัฒนานวัตกรรมของ ชฎากษ โขติกลาง (2546: 102-111) ที่ได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เรื่อง การเลือกซื้อสินค้าและบริการ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 85.49/80.14 งานวิจัยการพัฒนานวัตกรรมของ อุบลรัตน์ วรรณูปถัมภ์ (2546: 62-69) เรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง โรคที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 88.78/83.11 งานวิจัยการพัฒนานวัตกรรมของ กรรณิกา นาคคำ (2547: บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาบทเรียนสำเร็จรูปประกอบภาพการ์ตูน เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์พืช สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 84.07/91.67 และงานวิจัยการพัฒนานวัตกรรมของ นฤมล ธรรมปรีชา (2547: บทคัดย่อ) ที่ได้พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง ประวัติศาสตร์สมัยอยุธยา กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 85.98/82.50 ดังนั้น หลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม มีประสิทธิภาพ 88.44/85.83 ตามเกณฑ์มาตรฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้ว

3. **ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม** มีผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม สูงกว่า ก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับการวิจัยของ สมาน อัสวภูมิ (2526: บทคัดย่อ) ที่ได้สร้างโปรแกรมฝึกอบรม เรื่อง การนิเทศแบบคลินิกสำหรับครูมัธยมศึกษา ได้ทดสอบของคะแนนเฉพาะก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. การจัดการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ผู้บริหารโครงการฝึกอบรมควรทำการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของโครงการเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ
2. การจัดการฝึกอบรมควรเตรียมหลักสูตรและกิจกรรมโดยใช้เทคนิคการฝึกอบรมที่หลากหลาย
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีส่วนร่วมในกิจกรรมให้มากที่สุด
4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำผลงานการพัฒนานวัตกรรมไปเป็นผลงานทางวิชาการเพื่อความก้าวหน้าในวิชาชีพครู
5. ผลการวิจัยทำให้ได้หลักสูตรที่สามารถนำไปใช้อบรมครูประจำการอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนทราบบวิธีการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนด้วยวิธีระบบ สามารถแก้ไขปัญหาผู้เรียนด้วยการพัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพ และนำเสนอด้วยการวิจัย ทำให้พัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การจัดหลักสูตรการฝึกอบรมให้แก่ครูประจำการควรมีหลายหลักสูตรเพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ
2. หลักสูตรการฝึกอบรมที่จัดควรมาจากความต้องการของครูอย่างแท้จริง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์หนึ่งหทัย ขอผลกลาง  
และคณะ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

ปัจจัยด้านสถานการณ์และแนวโน้มที่ส่งผลต่อ  
การพัฒนาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
Factors of Situations and Trends Affecting  
Development of Curriculum for  
Bachelor's Degree in Information Sciences,  
Suranaree University of Technology

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

จากสภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็วในช่วงเวลาที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนเทคโนโลยีอื่นๆ เป็นเหตุให้หลายประเทศได้ขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจของตนไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Society) และเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy)

ตามยุทธศาสตร์แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2545-2549 มีวิสัยทัศน์คือ ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการพัฒนาและการประกอบธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ในการพัฒนา 7 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาอุตสาหกรรม ICT เพื่อให้เป็นผู้นำในภูมิภาค
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้ ICT เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยและสังคมไทย
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การปฏิรูปและการสร้างศักยภาพการวิจัยและพัฒนา ICT
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การยกระดับศักยภาพพื้นฐานของสังคมไทยเพื่อการแข่งขันในอนาคต
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการ เพื่อมุ่งขยายตลาดต่างประเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การส่งเสริมผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมให้ใช้ ICT
- ยุทธศาสตร์ที่ 7 การนำ ICT มาใช้ประโยชน์ในการบริหารและการให้บริการของภาครัฐ

ผลแห่งความสำเร็จของแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 1 ที่เห็นอย่างชัดเจน คือ การเกิดขึ้นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการผลักดันการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของประเทศ คือ สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ SIPA ซึ่งได้ทำหน้าที่ผลักดันให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะอุตสาหกรรมแอนิเมชัน

จากยุทธศาสตร์ที่ปรากฏในแผนแม่บทฯ ฉบับที่ 1 ทำให้มหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐและเอกชนมุ่งผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ตอบสนองต่อความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงทำให้พบว่า ในช่วงระหว่าง พ.ศ. 2545-2549 การศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขยายตัวอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตาม ในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 1 ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ และเน้นถึงการเป็นผู้นำในธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นสำคัญ

สำหรับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 มีสาระสำคัญของแผน เน้นเรื่องการพัฒนากำลังคน และการบริหารจัดการที่ดี มีวิสัยทัศน์คือ “ประเทศไทยเป็นสังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand) ด้วย ICT” ทั้งนี้ มียุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ในแผนแม่บทฯ ทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนากำลังคนด้าน ICT และบุคคลทั่วไปให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน
- ยุทธศาสตร์ที่ 2: การบริหารจัดการระบบ ICT ระดับชาติอย่างมีธรรมาภิบาล (National ICT Governance)

ยุทธศาสตร์ที่ 3: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ยุทธศาสตร์ที่ 4: การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการสร้างธรรมาภิบาลในการบริหารและการบริการของภาครัฐ (E-Governance)

ยุทธศาสตร์ที่ 5: ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 6: การใช้ ICT เพื่อสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

จากแผนแม่บทฯ ดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์ ผลิต และใช้สารสนเทศ โดยใช้อย่างผู้มีปัญญาและมีความรู้เท่าทันเทคโนโลยี ต่างจากในแผนแม่บท ฉบับที่ 1 ที่ยังคงให้ความสำคัญกับซอฟต์แวร์ จึงเป็นความจำเป็นที่จะต้องทบทวนการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เป็นอยู่ ว่าตอบสนองต่อความต้องการบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของแผนแม่บทฯ หรือไม่ รวมทั้งบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ต่อการพัฒนาประเทศ และตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน ควรมีความรู้ ความสามารถในด้านใด ประกอบกับเพื่อการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไปสู่สังคมและเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น ดังที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการบุคลากรตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 ของประเทศไทย และเพื่อสร้างความรู้และประสบการณ์ทางวิทยาการสารสนเทศอันทันสมัยแก่บัณฑิตให้สามารถประกอบวิชาชีพสารสนเทศได้ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จึงต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยกำหนดให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสถานการณ์และแนวโน้มการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทยที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต เพื่อทบทวนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว นับจากอดีตถึงปัจจุบัน ศึกษาความต้องการบุคลากรที่สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล อันจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อมหาวิทยาลัยและประเทศชาติต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง ปัจจัยด้านสถานการณ์และแนวโน้มที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของบัณฑิตและนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่มีต่อหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มของการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย ที่ส่งผลต่อการพัฒนาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และศึกษาคุณลักษณะและขีดความสามารถของบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่พึงประสงค์ โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับอุดมศึกษาและความต้องการบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แนวคิดเรื่องหลักสูตรและทฤษฎีระบบ เป็นกรอบในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้การวิจัยแบบสำรวจ (Survey Research) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการแจกแบบสอบถาม และสัมภาษณ์จากกลุ่มประชากรเป้าหมายในพื้นที่ที่ทำการศึกษา คือ โนมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั่วประเทศ และเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดประชากรกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ชั้นปีที่ 3 - 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2551 บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2544-2551 ผู้บริหารหลักสูตร ได้แก่ คณบดี หัวหน้าสาขาวิชา ผู้ประสานงานหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใน

มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย ผู้บริหารสถานประกอบการ ได้แก่ ผู้ใช้งานหรือผู้บังคับบัญชาในสถานประกอบการที่มีบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปฏิบัติงานในหน่วยงานดังกล่าว หรือผู้บริหารสถานประกอบการที่นั้ศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีออกปฏิบัติสหกิจศึกษา นักวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากร ดังนี้

นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นปีที่ 3 – 4 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 209 คน จำแนกเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 188 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 21 คน โดยกำหนดให้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากนักศึกษามีจำนวนน้อย

บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ ผู้สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2544 – 2552 จำนวน 970 คน โดยกำหนดให้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ผู้บริหารหลักสูตร ได้แก่ คณบดี หัวหน้าสาขาวิชา ผู้ประสานงานหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในมหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย จำนวน 25 คน โดยใช้การเลือกอย่างเฉพาะเจาะจงจากมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีชื่อเสียง โดยจำแนกออกเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 6 คน มหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 12 คน และมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 7 คน และผู้ใช้งาน/ ผู้บังคับบัญชาบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 21 หน่วยงาน

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า จากการสำรวจเอกสารการเปิดสอนหลักสูตรด้านสถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มของการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย พบว่า จากมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ จำนวนทั้งสิ้น 166 แห่ง มีมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยไม่นับรวมมหาวิทยาลัยที่เป็นวิทยาเขต จำนวนทั้งสิ้น 121 แห่ง แบ่งเป็นเปิดสอนกลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จำนวน 94 แห่ง กลุ่มวิชานิติศาสตร์ จำนวน 83 แห่ง และเปิดสอนกลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศ จำนวน 44 แห่ง และเมื่อศึกษามหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร พบว่า มีมหาวิทยาลัยที่เป็นวิทยาเขต จำนวน 23 แห่ง ทำให้มีมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวนทั้งสิ้น 144 แห่ง โดยมหาวิทยาลัยในภูมิภาคที่เปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระจายตัวอยู่ตามพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร และสังกัดรัฐบาล เปิดสอนกลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเพียงอย่างเดียว มีจำนวนมากที่สุด

ในกลุ่มวิชานิติศาสตร์ พบว่า มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนกลุ่มวิชานิติศาสตร์สังกัดรัฐบาล เนื่องจากมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่สังกัดของรัฐบาล มีจำนวนมากที่สุด ขณะเดียวกันมหาวิทยาลัยก็กระจายตัวอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยสำนักหรือคณะที่เปิดสอนมากที่สุด คือ คณะนิติศาสตร์ ซึ่งพบว่า คณะที่เปิดสอนในกลุ่มวิชานิติศาสตร์ค่อนข้างมีความหลากหลาย ภาควิชาประชาสัมพันธ์ ด้านสาขาวิชาที่เปิดสอนมากที่สุดคือ สาขาวิชานิติศาสตร์ และมีความหลากหลายของสาขาวิชาค่อนข้างมาก โดยสามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่มหลัก คือ การสื่อสาร การสื่อสารมวลชน และสื่อดิจิทัล ส่วนโปรแกรมที่เปิดสอนที่มีจำนวนมากที่สุด คือ โปรแกรมนิติศาสตร์ แขนงหรือกลุ่มวิชา วิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ หรือวิทยุและโทรทัศน์ ส่วนวิชาเอก คือ การประชาสัมพันธ์ สำหรับหลักสูตรที่เปิดสอนค่อนข้างมีความหลากหลายเช่นกัน แต่มีหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตจำนวนมากที่สุด และส่วนใหญ่มีชื่อปริญญาของกลุ่มวิชานิติศาสตร์ คือ นิเทศศาสตรบัณฑิต

กลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนกลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ สังกัดรัฐบาลเป็นส่วนใหญ่ และกระจายตัวอยู่ตามพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งคณะหรือสำนักวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เป็นคณะที่เปิดสอนมากที่สุด และมีความหลากหลายคณะที่เปิดสอน ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เช่นเดียวกับสาขาวิชาที่เปิดสอนมีความหลากหลายค่อนข้างมาก แต่สาขาวิชาที่เปิดสอนมากที่สุด คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ แขนงวิชาหรือกลุ่มวิชาเทคโนโลยีพาณิชยกรรม เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ การสื่อสารข้อมูล และเอกเทคโนโลยีสารสนเทศ วิชาเอกเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ ส่วนหลักสูตรที่เปิดสอนมากที่สุด คือ วิทยาศาสตร์บัณฑิต และมีชื่อปริญญาคือ วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ / เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) มีจำนวนมากที่สุด

กลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนกลุ่มวิชาการระบบสารสนเทศศึกษาส่วนใหญ่สังกัดรัฐบาล กระจายตัวอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยเปิดสอนคณะหรือสำนักมนุษยศาสตร์ หรือคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีจำนวนมากที่สุด ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ หรือบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ และสาขาวิชาที่เปิดสอนมากที่สุด คือ สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ สอนโปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ แขนงวิชาหรือกลุ่มวิชาสารสนเทศศาสตร์ วิชาเอกสารสนเทศทั่วไป ซึ่งหลักสูตรที่เปิดสอน คือ ศิลปศาสตรบัณฑิต มีจำนวนมากที่สุด และใช้ชื่อปริญญาอักษรศาสตรบัณฑิต และ วิทยาศาสตร์บัณฑิต (การจัดการสารสนเทศ)

จากการสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้แสดงความคิดเห็นในด้านต่างๆ ดังนี้ ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต ดังนี้ (1) ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ที่ระดับเหมาะสม และมีเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี เช่น รายวิชา Telecom การเดินสายแลน (2) ด้านโครงสร้างหลักสูตร ที่ระดับเห็นด้วย โดยเสนอแนะเพิ่มเติม ควรเพิ่มรายวิชาหมวดเทคโนโลยีพื้นฐานมากขึ้น (3) ด้านเนื้อหาวิชา ที่ระดับเห็นด้วย ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ ได้แก่ เทคโนโลยีล้ำสมัยง่าย ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมควรเป็นภาษาที่ใช้ในปัจจุบัน อาทิ JAVA ควรมียาวิชา Operating system ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ควรกำหนดให้วิชาเลือกในหมวดมากกว่าวิชาเลือกนอกหมวด ควรเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย ควรเพิ่มเนื้อหาให้มีความหลากหลาย สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร เพิ่มความชัดเจนของหลักสูตรสารสนเทศ ควรจัดวิชาสัมมนาในเทศศาสตร์ในช่วงแรกของการเข้าหลักสูตร เน้นผลงานมากกว่าทฤษฎี ควรเพิ่มรายวิชาภาษาอังกฤษ และเนื้อหาที่มีความเหมาะสมอยู่แล้ว และควรเพิ่มรายวิชาเฉพาะ และเน้นภาคปฏิบัติมากขึ้น สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริง

บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความคิดเห็นในด้านคณาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ระดับเห็นด้วย โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาจารย์ คือ อาจารย์ควรแนะนำแนวโน้มของเทคโนโลยีใหม่ อาจารย์ใช้ศัพท์เทคนิคมากเกินไป ยากในการเข้าใจ การประเมินผลมีรูปแบบการท่องจำมากเกินไป คณาจารย์ควรมีความตรงต่อเวลา และควรมีความรับผิดชอบต่อนักศึกษา คณาจารย์ต้องยอมรับในความสามารถของนักศึกษาแต่ละคน คณาจารย์มีความแตกต่างกันการประเมินจึงเป็นเรื่องยาก อาจารย์บางท่านสอนไม่เข้าใจ บางท่านสอนไม่เป็นไปตามแผนการสอน ควรมีการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความคิดเห็นในด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียนในด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านการบริการด้านห้องสมุด ที่ระดับเห็นด้วย ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ หนังสือเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมีจำนวนน้อย และล้ำสมัย ไม่เพียงพอกับความต้องการของนักศึกษา ด้านการบริการด้านห้องเรียน และสื่อสไลด์ทัศนูปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียน ที่ระดับเห็นด้วย ด้านการบริการด้านสถานที่และหอพัก ที่ระดับเห็นด้วย ด้านการบริการของหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน ที่ระดับเห็นด้วย

บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีความคิดเห็นในด้านการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตร ดังนี้ ด้านการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตร ที่ระดับเหมาะสม และด้านการสหกิจศึกษา ที่ระดับเหมาะสม

การประเมินคุณภาพบัณฑิต ก่อนการเข้าศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประเมินคุณภาพของตนเองที่ระดับไม่แน่ใจ แต่หลังจากเข้าศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว บัณฑิตฯ มีการประเมินคุณภาพของตนเองที่ระดับมาก โดยข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรให้บัณฑิตเรียนรู้การแก้ไขปัญหาให้มาก ควรเน้นเนื้อหาให้เข้มข้นมากขึ้น ควรพัฒนาให้เป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้บังคับบัญชา คือ เก่งคนเก่งงาน ควรปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรม เนื่องจากไม่ได้ทำงานตรงกับที่เรียน จึงไม่กระตือรือร้นกับงานมากนัก และโดยภาพรวมดีขึ้นจากอดีต

ความคิดเห็นทั่วไปในด้านความภาคภูมิใจ บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีระดับความภาคภูมิใจมาก โดยเห็นว่าลักษณะเด่นของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี คือ อดทน ขยัน มุ่งมั่น อดทนต่อสภาวะกดดันต่างๆ โดยคุณลักษณะด้อย คือ ขาดความรู้ที่ลึกซึ้ง ไม่รู้จักจริง รู้แบบกว้าง ขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ส่วนประเด็นที่ควรได้รับการปรับปรุง ได้แก่ รายวิชาหมวดเทคโนโลยีพื้นฐาน และควรปรับให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ควรมีการสร้างพื้นที่ส่วนกลางในการสร้างสรรค์งานของนักศึกษาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มโอกาสในการศึกษาดูงาน เน้นคุณธรรมและจริยธรรม ควรแยกทั้ง 3 กลุ่มวิชา (นิเทศศาสตร์ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และสารสนเทศศึกษา) ออกจากกันอย่างเด็ดขาด ควรมีโครงการ (Project) ทุกภาคการศึกษาเพื่อเพิ่มทักษะสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศควรมีส่วนร่วมกับสังคมมากกว่านี้ รายวิชาบางรายวิชาไม่เจาะลึกเท่าที่ควร ควรมีการปรับรายวิชาให้สอดคล้องกับสภาพสังคม ควรส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์สถานการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง ควรปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น เพราะเนื่องจากปัจจุบัน มหาวิทยาลัยเปิดสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจำนวนมากขึ้น อาจารย์ผู้สอนควรปลูกฝังระเบียบวินัยในห้องเรียน สร้างบรรยากาศให้เสมือนเป็นครอบครัวเดียวกัน อุปกรณ์บางประเภทไม่ทันสมัย หลักสูตรควรเน้นการสอนเป็นภาษาอังกฤษให้มากขึ้น หมวดวิชาเลือกเสรีควรมีมากกว่านี้ คณาจารย์ควรสนับสนุนการจัดกิจกรรมของนักศึกษา

เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างหลักสูตร 2540 บัณฑิตหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างหลักสูตร 2547 และนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละประเด็น โดยมีรายละเอียด ดังนี้ บัณฑิตและนักศึกษหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรด้านต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ .01 บัณฑิตและนักศึกษหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรด้านต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบปีการศึกษาที่เข้าศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ .01 บัณฑิตและนักศึกษหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรด้านต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรที่สังกัด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 บัณฑิตและนักศึกษหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรด้านต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับเกรดเฉลี่ยสะสม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านต่างๆ

จากการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบันด้วยแบบสอบถาม พบว่าความคิดเห็นในด้านหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิต ด้านวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ด้านโครงสร้างหลักสูตร และด้านเนื้อหาวิชา ที่ระดับเห็นด้วย

ความคิดเห็นของนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบัน ในด้านคณาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความคิดเห็น ที่ระดับเห็นด้วย ความคิดเห็นในด้านปัจจัยสนับสนุนการเรียน มีความคิดเห็นด้านการบริการด้านห้องสมุด ที่ระดับไม่เห็นใจ ด้านการบริการด้านห้องเรียน และสื่อสโตนัทอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียน มีความคิดเห็น ที่ระดับเห็นด้วย ในด้านการบริการด้านสถานที่และห้องพัก มีความคิดเห็น ที่ระดับไม่เห็นใจ ด้านการบริการด้านการบริการของหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน มีความคิดเห็น ที่ระดับไม่เห็นใจ

นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบัน มีความคิดเห็นในด้านการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตร ดังนี้ ด้านการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตร มีความคิดเห็นที่ระดับไม่เห็นใจ ส่วนความคิดเห็นทั่วไป ในด้านโครงสร้างหลักสูตร นักศึกษามีความเห็นที่เห็นว่า เหมาะสมอยู่แล้ว ในด้านเนื้อหาวิชา ควรเน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น ด้านคณาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ นักศึกษาเห็นว่า คณาจารย์มีความเป็นกันเอง สามารถขอรับคำปรึกษาได้ทุกเรื่อง ด้านทักษะและความรู้ที่คณาจารย์ประจำสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศควรบรรจุเพิ่มเติมในรายวิชาที่สอน คือ ควรมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง มากกว่ามุ่งเน้นทางด้านทฤษฎี

เมื่อสำรวจลักษณะการจัดโครงสร้างการบริหารจัดการหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในมหาวิทยาลัยของผู้บริหารกลุ่มตัวอย่าง สามารถจำแนกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ การจัดตั้งใหม่ เป็นคณะ สถาบัน หรือวิทยาลัย การจัดตั้งเป็นภาควิชา สังกัดคณะ หรือสถาบัน และการจัดตั้งเป็นสาขาวิชา สังกัดภาควิชา การพัฒนาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย ได้รับการพัฒนาขึ้นไม่นานนัก และมักได้รับการจัดตั้งขึ้นจากการ

บริหารหลักสูตรในรูปแบบเดิม การเปลี่ยนชื่อสาขาวิชา หรือการยกฐานะขึ้นเป็นคณะของหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มักดำเนินไปเพื่อความทันสมัย อันเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ความนิยมในการเข้าศึกษาของนักศึกษา ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และเพื่อให้ทันต่อวิทยาการเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับกฎระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

เอกลักษณ์ของหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย คือ การจัดเนื้อหาหลักสูตรที่มีการบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีสารสนเทศกับศาสตร์แขนงอื่น การปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้ทันสมัย การมีคณาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถทั้งอาจารย์พิเศษและอาจารย์ประจำ การฝึกฝนให้นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติงานและในมหาวิทยาลัยบางแห่งนักศึกษามีทักษะด้านการใช้ภาษาอังกฤษ เนื่องจากจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

บัณฑิตและนักศึกษาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีจุดเด่น คือ นักศึกษามีความรู้หลากหลายสามารถปฏิบัติงานได้ในสายงานต่างๆ อย่างกว้างขวาง นักศึกษาบางสถาบันมีความสามารถด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ นักศึกษาบางสถาบันมีทักษะในการสื่อสารทางธุรกิจ นักศึกษามีความอดทน กล้าสู้งานหนัก ในขณะที่มีจุดด้อย คือ นักศึกษาขาดความรู้ ความชำนาญเฉพาะด้านอย่างลึกซึ้ง นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ คุณภาพการศึกษาของนักศึกษาลดลง ทั้งนี้ ผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความคาดหวังต่อคุณลักษณะของบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ว่า บัณฑิตควรสามารถปฏิบัติงานได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาสำหรับสถานประกอบการในการฝึกสอนงาน รวมทั้งควรมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลาที่ควรประสงค์มีอยู่ เพราะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการปฏิบัติงาน โดยมีจุดยืนเป็นของตนเอง ในขณะที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รู้จักคิด มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ มีความฉลาดรอบรู้ทั้งงานและคน

ปัจจัยอันเป็นปัญหาสำคัญและส่งผลกระทบต่อพัฒนาหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ ปัญหาด้านการขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน ปัญหาด้านงบประมาณมีจำกัด ปัญหาด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์มีจำกัด และปัญหาด้านคุณภาพของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย มีดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ทั้งในรูปแบบของการปรับย่อย หรือปรับเปลี่ยนเฉพาะบางรายวิชา หรือปรับเนื้อหาหลักสูตร และการปรับใหญ่ คือ การปรับปรุงหลักสูตร โดยคำนึงถึงความต้องการของตลาดแรงงานเป็นสิ่งสำคัญ อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่วนใหญ่แสดงทัศนะตรงกันว่า หลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในมหาวิทยาลัยไทย ยังขาดจุดยืนที่ชัดเจน เป็นการเปิดสอนตามกระแสความนิยม ขาดอัตลักษณ์ และยังขาดทิศทางการพัฒนาที่ชัดเจน

สถานประกอบการมีความพึงพอใจในระดับ “มาก” ต่อบัณฑิตด้านวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) เนื่องจากสามารถทำงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ดี ทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ได้ รู้จักการเรียนรู้งาน มีจุดเด่นคือสามารถปรับตัวเข้ากับองค์กรได้ดี มีความขยัน ตั้งใจทำงาน มีความอดทนสูง อดียาศัยดี เรียนรู้งานได้เร็ว มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ในระดับดี สามารถใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้มีสถานประกอบการบางแห่งระบุว่า ความรู้ในเชิงวิชาการของนักศึกษา มทส. อยู่ในระดับ “ดีมาก”

ผู้บริหารสถานประกอบการส่วนใหญ่มีความเห็นตรงกันว่า บัณฑิตด้านวิทยาการสารสนเทศบัณฑิตขาดความมั่นใจในตนเอง ขาดความเชื่อมั่น ยังไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น อดน้อยด้านทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศทุกด้าน (ฟัง-พูด-อ่าน-เขียน ภาษาอังกฤษ) และยังคงต้องเรื่องภาวะผู้นำ ไม่กล้าตัดสินใจ

ภาพรวมของบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยภาพรวมยังคงมีลักษณะเป็น “เปิด” คือสามารถปฏิบัติงานได้ทุกด้านแต่ไม่ชำนาญ แต่ยังสามารถมองภาพรวมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรได้ดีกว่าบัณฑิตในสาขาวิชาใกล้เคียง

ผู้บริหารสถานประกอบการเห็นว่า บัณฑิตด้านวิทยาการสารสนเทศบัณฑิตควรเพิ่มการศึกษาในรายวิชาที่เกี่ยวกับการนำเสนอเพื่อสร้างความมั่นใจในตัวเองให้มากขึ้น ควรพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม เพิ่มทัศนคติในการทำงานในองค์กรโดยภาพรวม ไม่ใช่มุ่งเฉพาะงานที่ตนเองปฏิบัติ เพิ่มมุมมองรับรู้สิ่งใหม่รอบตัว ควรหมั่นฝึกฝนภาษาต่างประเทศ

ให้มากกว่านี้ ควรมีความเข้าใจในตำแหน่งที่จะปฏิบัติ อาจจะมีการเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงานจริง นอกจากนั้น ในหลักสูตรควรเพิ่มการประยุกต์การใช้งานกับรายวิชาที่เรียนมา และฝึกฝนให้นักศึกษารู้จักการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

นักศึกษาควรได้ศึกษาเพิ่มเติมในความรู้ที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ หากนักศึกษามีความรู้ทางด้านโปรแกรมเฉพาะทางก็จะดีมาก ควรฝึกนักศึกษาเพิ่มเติมเรื่องวิชาบัญชี รวมทั้งด้านการจัดการ เพื่อให้มีมุมมองทางธุรกิจและสามารถปฏิบัติงานในองค์กรธุรกิจได้ รวมทั้งสามารถ “พูดภาษาธุรกิจ” รู้เรื่อง

ทางการพัฒนาหลักสูตร ผู้บริหารสถานประกอบการเห็นว่า หลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารควรได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการปัจจุบัน โดยมีการสำรวจวิจัยให้ทราบถึงความต้องการแท้จริงของตลาด ทั้งนี้ โดยมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งควรพัฒนาหลักสูตรภายใต้อัตลักษณ์ที่ชัดเจนของตนเอง ในขณะที่เดียวกันนักศึกษาควรได้รับการปลูกฝังให้เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รู้จักค้นคว้าหาความรู้และแสวงหาความชำนาญของตนเอง มีเป้าหมายเพียงความรู้ที่ได้ในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองในฐานะบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ

### อภิปรายผล

จากสาระสำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ชี้ให้เห็นแนวโน้มของบริบทการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 5 บริบท คือ การเปลี่ยนแปลงของกระแสเศรษฐกิจและการเงินโลก การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม การเคลื่อนย้ายของคนอย่างเสรี การเปลี่ยนแปลงด้านทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ชี้ให้เห็นว่า การศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารควรให้ความสำคัญต่อบริบททั้ง 5 ด้านดังกล่าว เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีศักยภาพ สามารถแข่งขันในเชิงรุกกับนานาประเทศได้ โดยเฉพาะความเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีหลัก ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีวัสดุ และนาโนเทคโนโลยี การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ช่วยสร้างโอกาสในการเรียนรู้ให้คนไทยให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารและความรู้ได้อย่างกว้างขวาง รวมทั้งสามารถปรับตัวรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งสมทุนที่ประเทศต่างๆ ให้ความสำคัญในการลงทุนวิจัยพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ชี้ให้เห็นว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติให้ความสำคัญต่อการพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในฐานะกลไกหนึ่งที่มีบทบาทต่อการพัฒนาประเทศ

สอดคล้องกับแนวคิดในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552 - 2556) ที่มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy/Society: KBE/KBS) ลดช่องว่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้เศรษฐกิจมีการเติบโตอย่างยั่งยืน รวมทั้งเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในเวทีโลกโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นำประเทศไทยไปสู่ความเป็นสังคมอุดมปัญญา (Smart Thailand) ด้วยการใช้นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและปริมาณที่เพียงพอ ทั้งบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลิต และใช้สารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและรู้เท่าทัน ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการ ICT ของประเทศอย่างมีธรรมาภิบาล (National ICT Governance) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนให้เกิดธรรมาภิบาลในการบริหารและบริการของภาครัฐ (E-Governance) ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและรายได้เข้าประเทศ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน ซึ่งผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่ามหาวิทยาลัยในประเทศไทยให้ความสำคัญต่อการเปิดสอนหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมุ่งผลิตบัณฑิตในกลุ่มสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาประเทศ

อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ลักษณะการจัดโครงสร้างหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังพบว่า หลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังไม่ตอบสนองต่อปรัชญาที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งพัฒนานคนไทยให้มีความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในทุกด้านอย่างสมดุล เป็นคนดี เป็นคนเก่ง และมี



ความสุข เนื่องจากยังขาดรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหรือส่งเสริมความเป็นคนสมบูรณ์ที่มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะชีวิตและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งความรู้เฉพาะด้าน โดยมุ่งเฉพาะการให้ความรู้สำหรับการปฏิบัติงานในองค์กร ยังขาดน้ำหนักของการเสริมสร้างคุณลักษณะชีวิตที่ดี เช่น มีความซื่อสัตย์ มีวินัย มีความขยันหมั่นเพียร มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นต้น

หลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีการจัดเนื้อหาสาระในลักษณะของสหวิทยาการ หรือบูรณาการ เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีประสบการณ์แบบองค์รวม ประยุกต์ใช้หรือเห็นความสัมพันธ์ของความรู้จากหลากหลายวิชาได้ แต่ยังคงขาดความยืดหยุ่น นักศึกษาจำนวนไม่น้อยไม่มีโอกาสได้เลือกเรียนตามความสนใจ เนื่องจากข้อจำกัดด้านจำนวนคณาจารย์ผู้สอน และข้อจำกัดด้านอุปกรณ์เทคโนโลยี ทำให้มหาวิทยาลัยไม่สามารถเปิดสอนในรายวิชาที่ขาดแคลนผู้สอน หรือห้องปฏิบัติการที่ไม่มีเพียงพอได้

ผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผู้บริหารสถานประกอบการมีความเห็นสอดคล้องในด้านเนื้อหาหลักสูตรว่า หลักสูตรควรมีความสมดุลด้านการสอนภาคปฏิบัติกับภาคทฤษฎี โดยเฉพาะหลักสูตรการเรียนการสอนในบางสาขาวิชาเฉพาะเจาะจง ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยทักษะความชำนาญในการฝึกในภาคปฏิบัติมากเป็นพิเศษ มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญต่อการจัดอุปกรณ์เทคโนโลยีให้นักเรียนนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อให้สามารถออกไปปฏิบัติงานได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มาก

นอกจากนี้ทัศนะของผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผู้บริหารสถานประกอบการยังมีความเห็นสอดคล้องว่า หลักสูตรควรมีความสมดุลระหว่างวิชาการกับวิชาชีพ ควรช่วยให้นักศึกษามีทั้งความรู้และทักษะวิชาชีพ ควรสร้างความสมดุลระหว่างร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา สถาบันการศึกษานอกจากจะเป็นแหล่งให้ความรู้แล้ว ยังต้องเป็นที่ให้การอบรมบ่มนิสัยในด้านจิตใจที่ดี มีความสุข มีหลักสูตรเกี่ยวกับการพัฒนาร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาควบคู่กันไปอย่างเหมาะสม

เมื่อพิจารณาความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 พบว่าเทคโนโลยีที่จะเข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาโดยรวม คือ เทคโนโลยีของวิทยาการคอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ เครือข่ายงานอิเล็กทรอนิกส์ทางคมนาคม การประดิษฐ์คิดค้น วิทยาการเหล่านี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วขึ้นในระดับในโลกรสมัยใหม่ พื้นฐานของการเปลี่ยนแปลงทางด้านการสื่อสารทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทำให้มนุษย์ต้องอิงความรู้มากขึ้น โดยเฉพาะการใช้วิทยาการและสื่อสารข้อมูลที่ได้มาจากการไหลเทของความรู้เข้าสู่ระบบเครือข่าย ซึ่งครอบคลุมไปทั่วโลกภายใต้ระบบสากล เทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาสังคม คือ เทคโนโลยีที่ยั่งยืน อันหมายถึง เทคโนโลยีที่มุ่งออกแบบสินค้าหรือบริการใหม่ที่เป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างของเทคโนโลยีประเภทนี้ ได้แก่ หลอดไฟประหยัดพลังงาน เป็นต้น ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ต และการถือกำเนิดของเว็บไซต์ ช่วยให้ผู้คนจำนวนมากสามารถเชื่อมต่อและส่งผ่านข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลด้วยค่าใช้จ่ายต่ำ และสามารถสร้างเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่างๆ รวมถึงการถือกำเนิดของชุมชนออนไลน์ (Online Community) ที่มีการสร้างเนื้อหา ส่งผ่านเนื้อหา การแบ่งปันไฟล์ข้อมูล การพัฒนาซอฟต์แวร์ รวมทั้งการทำธุรกรรมออนไลน์ ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่เกิดขึ้นในสังคมสารสนเทศในยุคศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ต้องมีบทบาททั้งในด้านการออกแบบ พัฒนา วิเคราะห์ เผยแพร่ และจัดเก็บเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมโดยรวม

### ข้อเสนอแนะ

1. ผลการวิจัย พบว่า แม้จะปรากฏมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทยจำนวนมาก และมีแนวโน้มจะเปิดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ หากแต่การเปิดสอนหลักสูตรดังกล่าวยังคงกระจุกกระจาย ขาดทิศทางที่ชัดเจน ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จึงควรมีบทบาทในฐานะเจ้าภาพหลักในการรวบรวมหลักสูตรที่มีลักษณะกระจุกกระจายให้ดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน โดยยังคงอัตลักษณ์ของแต่ละมหาวิทยาลัย และยังคงสะท้อนปรัชญาที่แท้จริงของการเปิดสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในแต่ละมหาวิทยาลัยไว้

2. ผลการวิจัยปรากฏข้อค้นพบว่า ข้อปริญญاتیมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งมอบสำหรับหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแตกต่างกันไป ทั้งที่จัดโครงสร้างหลักสูตรในลักษณะคล้ายคลึงกัน ข้อปริญญاتیแตกต่างกันดังกล่าว ส่งผลต่อการสมัครงานของบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เนื่องจากข้อปริญญاتیได้รับไม่ตรงกับ

คุณสมบัติที่หน่วยงานโดยเฉพาะภาครัฐประกาศรับสมัคร ทั้งที่ในโครงสร้างหลักสูตรเป็นสาขาวิชาเดียวกัน ดังนั้น คณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (กพ.) จึงควรพิจารณารวบรวมและทบทวนข้อปริญญามหาวิทยาลัยที่เปิดสอนทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมอแบ่บัณฑิต และให้การรับรองวุฒิดังกล่าวสำหรับบัณฑิตสามารถใช้ในการสมัครงานได้

3. ทั้งผู้บริหารหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และผู้บริหารสถานประกอบการ มีความเห็นตรงกันเกี่ยวกับความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของบัณฑิตหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กล่าวคือ บัณฑิตสามารถปฏิบัติงานได้อย่างกว้างขวางและมีความรู้หลากหลาย จนสามารถทำงานได้ในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง แต่ยังคงขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เอื้อต่อการทำงานที่ต้องการความชำนาญเป็นพิเศษ ดังนั้น แม้ว่าหลักสูตรจะมุ่งให้ความสำคัญต่อการให้ความรู้โดยกว้างแก่บัณฑิต แต่ควรแสวงหาแนวทางส่งเสริมให้บัณฑิตได้ทราบถึงความสามารถเฉพาะตัวของตนเอง และส่งเสริมความรู้เฉพาะด้านที่ตรงกับความเชี่ยวชาญและความสนใจที่แท้จริงของแต่ละบุคคล อันจะเอื้อต่อการทำงานในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วย

4. ในการพิจารณาพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยต่างๆ ควรให้ความสำคัญต่อการพิจารณาบริบททางสังคมที่เกี่ยวข้อง เช่น ความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นโยบายของรัฐที่เกี่ยวข้อง รวมถึงแผนระดับมหภาคของรัฐ เช่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นต้น ขณะเดียวกันนอกเหนือจากการคำนึงถึงบริบทแวดล้อมแล้ว มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งควรกำหนดทิศทางการพัฒนาหลักสูตรที่ชัดเจน โดยกำหนดเป็นแผนระยะยาว เพื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สามารถตอบสนองความต้องการการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศได้

## นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพทางวิชาการ ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ดร.ชไมমন ศรีสุรักษ์

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การพัฒนาแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

“แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม”

โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม

The Development of Ethic Learning for Early Childhood by “Active Self-Learning for Life and Society Model” Based on Local Wisdom and Parental Participation

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

เด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี เป็นระยะรากฐานของการพัฒนาการเรียนรู้ที่จะหล่อหลอมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ และการจัดกระบวนการเรียนรู้จริยธรรมเด็กปฐมวัย เป็นแนวทางที่มุ่งเน้นในการเตรียมความพร้อมให้เด็กตามธรรมชาติและพัฒนาเด็กเต็มตามศักยภาพในบรรยากาศการเรียนปนเล่นที่มีกระบวนการสอดคล้องกับพัฒนาการเด็ก (รุ่ง แก้วแดง. 2547: 1)

ทั้งนี้ รัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 6 มาตรา 7 มาตรา 22 มาตรา 23 และ มาตรา 24 ให้จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มี จริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ควรมีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเป็น ส่วนหนึ่งของหลักสูตร โดยให้มีการผสมผสานกับศาสตร์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ซาบซึ้ง ภูมิใจ และตระหนักใน ความเป็นไทย ขณะเดียวกันก็สามารถนำไปผสมผสานให้สอดคล้องกับความรู้สมัยใหม่ได้ ให้ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด มีกระบวนการจัดการเรียนรู้บูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจสร้างและพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตน เพื่อชีวิตและสังคม” (Life and society Model) โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม เนื่องจากการ จัดการเรียนรู้จริยธรรมไม่ใช่สิ่งที่จะปลูกฝังได้จากที่โรงเรียนเท่านั้น แต่กระบวนการปลูกฝังจริยธรรมที่สมบูรณ์ต้องให้ ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วม ทั้งนี้เพราะการปลูกฝังจริยธรรมให้แก่เด็กปฐมวัยต้องเริ่มต้นที่บ้านเป็นอันดับแรก

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถนำมาจัดการเรียนรู้จริยธรรมให้แก่เด็กปฐมวัยได้อย่าง เหมาะสม
2. เพื่อสร้างและพัฒนาารูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดย ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตน เพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม

### แนวคิดทฤษฎีเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา (Background theories of teaching)

(1) พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (2) หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 (3) แนวคิดพุทธศาสตร์ (4) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (5) ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของเพียเจท์ (6) ทฤษฎีการเรียนรู้ของ บรูเนอร์ (7) หลักการมีส่วนร่วม (8) รูปแบบการสอน (Model of Teaching) ด้านสังคมศาสตร์ (9) จิตตปัญญา (10) การ อบรมกล่อมเกล่าพื้นบ้าน

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาภาคสนาม เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีการสัมภาษณ์ เชิงลึกกับผู้ทรงภูมิปัญญาท้องถิ่น ทั้ง 21 คน
2. การทดลองภาคสนาม เป็นแบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental design) แบบสองกลุ่ม ไม่ได้สุ่ม และมีการวัดก่อนและหลัง (The Nonrandomized Control Group Design หรือ Nonequivalent Control Group Design) โดยใช้แผนแบบการวิจัย (เกตุมณี มากมี. 2550: 95-96)

**กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย** แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

**กลุ่มเป้าหมายกลุ่มที่ 1** กลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ทรงภูมิปัญญาในจังหวัดเชียงใหม่ที่ได้มา โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากการเสนอชื่อ (Snowball Sampling) ได้รับการยอมรับ และรับรองว่า เป็นผู้ทรงภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีผลงานเป็นเลิศหรือเป็นผู้รู้ที่มีผลงานเชิงประจักษ์ในด้านการถ่ายทอดความรู้และสืบสาน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ในหมวดหมู่ต่างๆ รวมทั้งสิ้น 21 คน ได้แก่ ด้านเกษตรกรรม 4 คน ด้านหัตถกรรม 3 คน ด้านแพทย์แผนไทย 5 คน ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ 1 คน ด้าน ศาสนาประเพณีและวรรณกรรม 5 คน และด้านโภชนาการ 3 คน

**กลุ่มเป้าหมายกลุ่มที่ 2** เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมของเด็กปฐมวัย โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม ได้แก่

**กลุ่มที่ 1** เด็กปฐมวัยที่กำลังเรียนในระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 จำนวน 31 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองรูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม (A) ในการทำการบ้านร่วมกันกับเด็กจำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมที่เรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานแต่ผู้ปกครองไม่มีส่วนร่วม (B) ในการทำการบ้านหลังเรียนเหมือนกลุ่มทดลอง จำนวน 16 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่ได้รับการสุ่มเข้าประจำกลุ่ม แต่มีการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัยทุกด้าน และวัดความรู้พื้นฐานด้านจริยธรรมของกลุ่มตัวอย่างเพื่อจับคู่ (Match pair) เด็กที่มีความสามารถเท่าๆ กัน แยกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การทดลองรูปแบบๆ ครั้งนี้ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการพัฒนาการเรียนรู้จริยธรรม “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานอย่างเท่าเทียมกันทุกประการ เพื่อไม่ให้ขัดกับสิทธิมนุษยชนและจรรยาบรรณของการวิจัย แต่ในกลุ่มทดลองได้รับมอบการบ้านเพื่อให้ผู้ปกครองกลุ่มทดลอง (A) ได้แนวทางในการซักถามนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้จริยธรรมที่บ้านหรือที่ชุมชน ทั้งนี้ผู้ปกครองทั้งสองกลุ่ม (A & B) ยังคงได้ทำกิจกรรมการบ้านตามรูปแบบปกติของทางโรงเรียน

**กลุ่มที่ 2** ผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่กำลังเรียนในระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 ในกลุ่มทดลอง จำนวน 15 คน ทั้งนี้ผู้ปกครองทุกคนมีความสามารถในการมีส่วนร่วมกับโรงเรียนเพื่อทำการบ้านกับลูกหลานที่บ้านหรือที่ชุมชน และมีความสามารถตอบคำถามสัมภาษณ์ ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากธรรมชาติของผู้ปกครองนักเรียนโรงเรียนสาธิต มีเงื่อนไขและองค์ประกอบที่แตกต่างจากผู้ปกครองโรงเรียนทั่วไป เพราะได้รับการคัดเลือกเข้ามาโดยใช้ระบบการสัมภาษณ์ผู้ปกครองให้มีความตระหนักและมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมสถานศึกษาตั้งแต่ระบบแรกเข้า

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย

1. **เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาภาคสนาม** ได้แก่ แนวทางการสัมภาษณ์ระดับลึกผู้ทรงภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 1 ชุด

2. **เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมประเภทแผนการจัดประสบการณ์** เรียกว่า รูปแบบเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีเอกสารชุดความรู้ 4 เล่ม มี 1 หน่วย ประกอบด้วย 4 หัวเรื่อง มี 23 เรื่องย่อย และมี 30 กิจกรรม แบบบันทึกผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย และการบ้านแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม ประกอบด้วย คู่มือการบ้านสำหรับผู้ปกครอง จำนวน 4 ฉบับ สมุดการบ้าน จำนวน 1 เล่ม ใช้บันทึกเรื่องราวที่ผู้วิจัยจัดประสบการณ์แก่เด็กที่โรงเรียนประจำวันเพื่อให้ผู้ปกครองรับรู้กิจกรรมที่โรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมของการบ้านแบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม โดยมีเอกสารการบ้านรายวันจำนวน 30 กิจกรรม

3. **เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมประเภทใช้เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามเพื่อทดลองนวัตกรรม** ได้แก่ การพัฒนารูปแบบเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม ประกอบด้วย (1) แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย (2) แบบฝึกทักษะการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย (3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลัง จัดประสบการณ์การเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย (Pre-test & Post-test) (4) แนวการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยและผู้ปกครองของเด็กปฐมวัย

**การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. **การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาภาคสนาม** มีจำนวน 1 ชุด โดยสร้างแนวทางการสัมภาษณ์ระดับลึก (Guideline of In-depth Interview) ผู้ทรงภูมิปัญญาท้องถิ่นไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ทรงภูมิปัญญาในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 คน ได้พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) คำนวณค่าเฉลี่ยความสอดคล้องอยู่ในระดับมาก (0.70-0.89) ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ก่อนไปเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาภาคสนามกับผู้ทรงภูมิปัญญาที่ได้รับการเสนอชื่อในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 21 คน

**2. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม** ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม ดังนี้

2.1 สังเคราะห์องค์ความรู้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นจากการศึกษาภาคสนาม วิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี วิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 วิเคราะห์ผู้เรียนในระดับปฐมวัยที่กำลังเรียนในระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 จำนวน 31 คน เพื่อจับคู่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองและการควบคุม โดยแยกเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 16 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน ในด้านความรู้ความสามารถและระดับจริยธรรมของตัวเด็ก รวมทั้งข้อมูลผู้ปกครองด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

2.2 สร้างและพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม เพื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในระดับปฐมวัยจำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ทรงภูมิปัญญา จำนวน 5 คน ได้พิจารณาความถูกต้องเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) คำนวณค่าเฉลี่ยความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด (0.90-1.00)

2.3 นำแผนการจัดประสบการณ์ฯ ไปทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม ก่อนนำไปทดลองใช้จริงในขั้นตอนการศึกษาภาคสนาม ตามขั้นตอนดังนี้

2.3.1 ทดลองแบบ 1:1 กับเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมกับเด็กปฐมวัย และผู้ปกครองที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 3 คน

2.3.2 ทดลองในกลุ่มเล็ก (Mini trial) เพื่อหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมกับเด็กปฐมวัย และผู้ปกครองที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 5 คน

2.3.3 ทดลองในกลุ่มใหญ่ (Trial) เพื่อหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมกับเด็กปฐมวัย และผู้ปกครองที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ปรับปรุงนวัตกรรมก่อนนำไปใช้ทดลองภาคสนาม

**3. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการทดลองภาคสนาม** มีจำนวน 4 ประเภท รายละเอียดการหาประสิทธิภาพฯ ดังนี้

3.1 การหาประสิทธิภาพแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย โดยนำแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัยไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในระดับปฐมวัย จำนวน 5 คน ได้พิจารณาความถูกต้องเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) คำนวณค่าเฉลี่ยความสอดคล้องอยู่ในระดับมาก (0.70-0.89) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับเด็กปฐมวัยในระหว่างจัดประสบการณ์การเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัยฯ

3.2 การหาประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในระดับปฐมวัย จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ทรงภูมิปัญญา จำนวน 5 คน ได้พิจารณาความถูกต้องเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) คำนวณค่าเฉลี่ยความสอดคล้องอยู่ในระดับมาก (0.70-0.89) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ และทดลองใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับเด็กปฐมวัยหลังเรียนจบแผนการจัดประสบการณ์ในความคิดหลักต่างๆ

3.3 การสร้างและการหาประสิทธิภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัยก่อนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Pre-test) และหลังจัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Post-test) มีจำนวน 2 ชุด โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในระดับปฐมวัย จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักวัดผล จำนวน 5 คน ได้พิจารณาความถูกต้องเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) คำนวณค่าเฉลี่ยความสอดคล้องอยู่ในระดับมาก (0.70 - 0.89) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดสอบกับเด็กปฐมวัยที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง เพื่อพิจารณาความเชื่อมั่น (Reliability) และหาค่าอำนาจจำแนก (P) หาค่าความยากง่าย (R) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ฯ เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลการทดลองภาคสนาม

3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพแนวทางการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของเด็กปฐมวัยและผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

เป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม โดยให้ครูผู้สอนประจำชั้นอนุบาล 3 จำนวน 2 คน โดยเป็นผู้ช่วยนักวิจัย จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในระดับปฐมวัย จำนวน 3 คน ได้พิจารณาความถูกต้องเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยคำนวณค่าเฉลี่ยความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด (0.90 - 1.00) และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองในกลุ่มเล็ก (Mini trial) เพื่อหาประสิทธิภาพของแนวการสัมภาษณ์และปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้แบ่งช่วงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 3 ช่วง

ช่วงที่ 1 การวิจัยและพัฒนา 1 ( $R_1$  &  $D_1$ )

ขั้นที่ 1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้การสอน เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จริยธรรม “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม

ขั้นที่ 2 ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและพัฒนาสาระการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย

ช่วงที่ 2 การวิจัยและพัฒนา 2 ( $R_2$  &  $D_2$ )

ขั้นที่ 3 สร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม

ขั้นที่ 4 ศึกษาและผลิตสื่อการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม

ช่วงที่ 3 การวิจัยและพัฒนา 3 ( $R_3$  &  $D_3$ )

ขั้นที่ 5 ทดลองภาคสนามและประเมินผลรูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม (เป็นนวัตกรรม)

### สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาภาคสนาม พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมี “ภูมิรู้ภูมิธรรม” หรือองค์ความรู้จริยธรรมที่ใช้อบรมเฉพาะเด็กปฐมวัยในท้องถิ่นด้านความรับผิดชอบและการเห็นแก่ส่วนรวม โดยผู้ปกครองหรือผู้รู้ในชุมชนถ่ายทอดองค์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยสี่ ที่ใช้ในการดำรงชีวิตด้วยวิธีแบบไม่เป็นทางการให้แก่เด็กปฐมวัย เป็นภูมิรู้ภูมิธรรมเกี่ยวกับอาชีพ สุขศึกษาและสังคม โดยพบว่า สาระจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เด็กเรียนรู้ได้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ เรื่องอาหาร ยาสมุนไพร นิทาน ของเล่น ศาสนา การอนุรักษ์ป่าและน้ำ และพบว่า เด็กปฐมวัยในท้องถิ่นเรียนรู้ภูมิรู้ภูมิธรรมผ่านการเล่น การใช้ อยายนะทั้งหก การลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้ในวัยต่อไป จากผลการศึกษาสามารถสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม ในรูปแบบของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง “ธรรมชาติคือชีวิต”

ผลการทดลองภาคสนาม พบว่า ผลการหาค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม ที่สร้างและพัฒนาขึ้น มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 89.43/94.00 (กลุ่มทดลอง) และร้อยละ 86.64/86.88 (กลุ่มควบคุม) ซึ่งสูงกว่าที่ผู้วิจัยกำหนด คือ ร้อยละ 80/80 นับว่านวัตกรรมมีประสิทธิภาพ เมื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบจากผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังการทดลอง (Post-test) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ผลการเรียนรู้จริยธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการเรียนรู้จริยธรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้ จากผลการสังเกตพฤติกรรมความรับผิดชอบและการเห็นแก่ส่วนรวมของเด็กปฐมวัยในระหว่างที่เด็กร่วมกิจกรรมการเรียนรู้จริยธรรม “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน พบว่า เด็กปฐมวัยทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการทางจริยธรรมด้านความรับผิดชอบและการเห็นแก่ส่วนรวมอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังพบว่า เด็กปฐมวัยและผู้ปกครองของเด็กปฐมวัยทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนรู้จริยธรรม “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน ทั้งในรูปแบบที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม แต่กลุ่มควบคุมมีความคิดเห็นว่า ต้องการให้ผู้ปกครองทำที่บ้านแบบมีส่วนร่วมกับลูกหลานที่บ้านหรือที่ชุมชนเพิ่มมากขึ้น

## อภิปรายผล

1. กิจกรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้เป็นฐานจัดการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” ทำให้เด็กมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จริยธรรมสูงขึ้น เนื่องจากเด็กได้เรียนรู้จากเรื่องใกล้ตัว ได้เรียนรู้จริยธรรมจากภูมิปัญญาธรรมในภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย เพราะสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับ ประเวศ วะสี (2533: 68) ได้อธิบายว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ มีวัฒนธรรมเป็นฐาน มีบูรณาการสูง และเน้นความสำคัญของจริยธรรมมากกว่าวัตถุธรรม และกระทรวงศึกษาธิการ (2546: 1) พบว่า พัฒนาจริยธรรมของเด็กปฐมวัยที่สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมและวิถีชีวิตทางสังคม จึงมีความสำคัญและเป็นคุณสมบัติที่เอื้อต่อการเจริญงอกงามตลอดชีวิตที่จำเป็นต้องปลูกฝังตั้งแต่ระดับปฐมวัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

เด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจในลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้จริยธรรม “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน เพราะเด็กปฐมวัยเรียนรู้ได้ดีจากเรื่องใกล้ตัวที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน ด้วยวิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์เดิม และจากการพบเห็นในวิถีชีวิตและธรรมชาติรอบตัว ตลอดจนสิ่งแวดล้อมรอบตัว สอดคล้องกับแนวคิดของ บรูเนอร์ ที่กล่าวว่า การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรมมากกว่าเกิดจากการพัฒนาภายในของอินทรีย์ และทุกๆ วัย เรียนรู้ได้ดีที่สุด เมื่อมีแรงจูงใจต่อการรับรู้และเป็นการรับรู้จากประสบการณ์ จะทำให้เกิดความเข้าใจและการเรียนรู้ที่เด็กสามารถจัดระบบการเรียนรู้กับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีความหมาย คือ กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ (Conceptualization) ต่อสิ่งแวดล้อม (Parsons et al., 2001: 209 อ้างถึงใน พรณี ช. เจนจิต. 2545: 79-81)

2. รูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” ด้วยกระบวนการ “SABCod Model” ส่งผลต่อการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเด็กสามารถเกิดกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวได้ โดยอาศัยกิจกรรมเสริมประสบการณ์ทางจริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ก่อให้เกิดประสบการณ์ตรง ผลที่ได้เป็นการค้นพบความรู้ (Discovery Learning) โดยไม่ต้องมีรางวัล เพราะเป็นการเรียนรู้จากภายใน และเป็นต้นทางของการเรียนรู้ที่มีชีวิต คือ การค้นพบด้วยตนเอง (Self Active Learning) ซึ่งสอดคล้องกับ ญัฐพล วัจนวิญญู (2552: 12, 51) ที่กล่าวว่า การฟังอย่างตั้งใจ ทำให้เกิดสัมพันธภาพที่ปลอดภัย ทำให้เข้าถึงความรู้และทำให้หันหน้าเข้าหากันด้วยความรักความเมตตา โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อให้เห็นความรู้นั้นก่อรูปขึ้นมาในวงสนทนา มีบรรยากาศแห่งความผ่อนคลาย ความไว้วางใจและมิตรภาพ จนรู้สึกถึงกิจกรรมที่ให้มีความสุข (Self-Fulfilling Activity) ทำให้เกิดความชื่นชม มีผลทำให้เกิดความสมัครใจ อยากพัฒนาตนเอง และอยากจะทำในสิ่งต่างๆ ที่ดีงาม

3. การให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมจัดการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐาน ทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัยสูงขึ้น เนื่องจากตามธรรมชาติของเด็กปฐมวัยเรียนรู้มาตรฐานทางจริยธรรมได้ดีจากผู้ปกครองหรือผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิด สอดคล้องกับการศึกษาของ เพี้ยเจท์ พบว่า เด็กปฐมวัยเรียนรู้มาตรฐานทางจริยธรรมได้ดีจากบิดามารดา ครู และเด็กโต (Piaget อ้างใน Bjorklund. 1995: 62-80; Wadsworth. 1996: 33-36; พรณี ช. เจนจิต. 2545: 69-73; สุรางค์ ไคว้ตระกูล. 2545: 51-59) พ่อแม่เน้นเป็นครูคนแรก และเป็นแบบอย่างให้แก่ลูก เป็นผู้ปลูกฝังความคิดและพัฒนาบุคลิกภาพ ตลอดจนค่านิยมต่างๆ ของสังคม ดังนั้นการนำพ่อแม่เข้ามามีส่วนร่วมในการให้การศึกษา ทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของเด็กดียิ่งขึ้น (Nir-Jamiv อ้างใน เยาวพา เดชะคุปต์. 2542: 14) เพราะพ่อแม่เป็นผู้ที่แสดงให้ลูกเห็นความเป็นผู้มีจริยธรรมของตน ทำให้เด็กได้ซึมซับแบบฉบับนั้นด้วย จึงทำให้จริยธรรมเข้าไปแนบสนิท ซึมลึกเข้าไปในจิตใจของเด็กได้มากกว่าเด็กที่พ่อแม่ไม่มีส่วนร่วมกับการเรียนในการปลูกฝังจริยธรรมให้เด็ก (อำพล สุอำพัน. 2550: 1)

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ปกครอง พบว่า ผู้ปกครองมีพึงพอใจการบ้านแบบมีส่วนร่วม เนื่องจากสามารถส่งเสริมการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัยอย่างเป็นรูปธรรมตามสภาพจริง และสะดวกที่สุด คือ การทำการบ้านที่บ้านหรือที่ชุมชน ซึ่งเกิดประโยชน์โดยตรงต่อการพัฒนาจริยธรรมของลูกหลานตามที่ผู้ปกครองคาดหวัง สอดคล้องกับ เกตุมณี มากมี (2549: 22-23) ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาที่กำหนดเป้าหมายให้ผู้ปกครองและคนในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับสถานศึกษา โดยเฉพาะการจัดการศึกษาในระดับปฐมวัย ทำให้ผู้ปกครองและชุมชนเห็นคุณค่าและเกิดความต้องการที่จะสืบทอดเอกลักษณ์ของชุมชนให้ต่อเนื่อง โดยร่วมมือกับสถานศึกษาในการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่จะร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการแก้ปัญหาของสมาชิกในชุมชนโดยใช้ภูมิปัญญาของตนเอง

นางอมรรัตน์ โพธิตาปะนะ  
และคณะ

ครูชำนาญการพิเศษ  
กลุ่มสาระคณิตศาสตร์  
โรงเรียนสตรีวิทยา กรุงเทพฯ  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

การศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถพิเศษ  
ตามความแตกต่างของนักเรียนรายบุคคล OSOT  
(One Student One Talent)  
Studying on Effective Patters of Talented  
Developing Actionist According to  
Individual Differences

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 10 วรรค 4 ระบุว่า การจัดการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสม การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางด้านความคิด เป็นเรื่องที่สำคัญและต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะความคิดเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเรียน และนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตของคนทุกคน รวมทั้งโรงเรียนได้เข้าร่วมในโครงการการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) ซึ่งเป็นการพัฒนาเด็กที่มีความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นการพัฒนาเด็กที่มีความสามารถเพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น รวมทั้งได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยเกี่ยวกับความสามารถพิเศษทางด้านภาษาอังกฤษและภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ใน พ.ศ. 2546 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ร่วมกับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลงานวิจัยในครั้งนี้พบว่า นักเรียนโรงเรียนสตรีวิทยามีความสามารถพิเศษที่หลากหลาย มิใช่เพียงแค่วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เท่านั้น จากเหตุผลที่กล่าวมา คณะผู้วิจัยได้นำความสามารถของนักเรียนโรงเรียนสตรีวิทยาที่มีความหลากหลายมาพัฒนาให้เกิดศักยภาพมากยิ่งขึ้น มิใช่เพียงพัฒนาเด็กเพียงกลุ่มเดียว โดยการจัดในลักษณะของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดรูปแบบของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่หลากหลายที่เน้นกระบวนการพัฒนาความสามารถพิเศษของนักเรียน
2. เพื่อพัฒนานักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านต่างๆ ให้มีความคิดสร้างสรรค์ ความคิดริเริ่ม และสามารถพัฒนาจนบรรลุศักยภาพสูงสุดของแต่ละบุคคล ตามทิศทางที่ตนเองสนใจและมีความสามารถพิเศษ



## กรอบแนวคิดการวิจัย



## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา คณะผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัย One-Group Pretest-Posttest Design

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การศึกษาที่จัดในรูปแบบของการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนค้นหาเอกลักษณ์ของตน ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือกับคณะครูทุกกลุ่มสาระในการจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกชมรมที่ตัวเองมีความถนัดในแต่ละบุคคล เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้เต็มความสามารถ โดยดำเนินการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ดังนี้

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest)
2. จัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนค้นหาเอกลักษณ์ของตน

โดยใช้หลักทฤษฎีหุปัญญา

3. ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) และมีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยครูทุกคนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ

ภาคสนาม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายที่ครูแต่ละชมรมได้ทำการทดสอบ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถพิเศษตามความแตกต่างของนักเรียนรายบุคคล OSOT (One Student One Talent) โดยเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนจากการหาความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียน หลังเรียน โดยใช้ค่า t-test (Dependent Sample) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยเทียบเคียงกับทฤษฎีปัญหาของการ์เดนอร์ และตรวจสอบคุณภาพโดยใช้วิธีตรวจสอบแบบสามเส้า

### สรุปผลวิจัย และข้อเสนอแนะ

#### ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาความสามารถพิเศษตามความแตกต่างรายบุคคล OSOT (One Student One Talent) ของนักเรียนหลังได้เข้าร่วมกิจกรรม สูงกว่า ก่อนได้เข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05
2. ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนค้นหาเอกลักษณ์ของตน นักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก

#### ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากผลการจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของผู้เรียน เน้นให้ผู้เรียนค้นหาเอกลักษณ์ของตน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ควรนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนครั้งต่อไป

นางสาวจุฑาทพร นาครอด  
ครูโรงเรียนราชวินิตบางแคปานขำ  
เขตบางแค กรุงเทพฯ  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการมีจิตสาธารณะ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3  
Causal Factors Influencing Public Mind of  
Matthayomsuksa II Students  
in Bangkok Educational Service Area III

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

สังคมไทยในปัจจุบันนี้ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะความเจริญเติบโตทางด้านวัตถุ ซึ่งเปลี่ยนจากสังคมเกษตรกรรมเป็นสังคมทุนนิยมที่มุ่งพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าในทุกๆ ด้าน ในขณะที่ความเจริญทางด้านวัตถุ กำลังก้าวไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว แต่จิตใจของมนุษย์ไม่ได้เจริญก้าวหน้าตามวัตถุไปด้วย นอกจากนั้นความเจริญทางด้านวัตถุ และกระแสการเร่งพัฒนาด้านต่างๆ ทำให้คนหันไปสนใจเรื่องของตนเองมากขึ้น ความคิดเกี่ยวกับเรื่องส่วนรวมเริ่มลดน้อยลง คนในปัจจุบันเกิดการรับรู้ความคิดว่าสิ่งของที่เป็นของสาธารณะนั้น เป็นทรัพย์สินของภาครัฐหรือของราชการที่คน

ทั่วไปสามารถใช้ประโยชน์ได้ เป็นสิ่งที่ตนเองสามารถนำมาใช้ประโยชน์ โดยไม่ต้องมีส่วนร่วมรับผิดชอบดูแล หากแต่เป็นหน้าที่ของภาครัฐหรือข้าราชการพึงจักต้องดูแลรักษาให้คงสภาพอยู่ จึงพากันละเลยหรือไม่สนใจที่จะดูแลรักษา

จากปัญหาที่เกิดขึ้นต่อสังคมไทยแสดงให้เห็นว่าคนไทยส่วนใหญ่ยังขาดจิตสาธารณะ ซึ่งความพยายามในการปลูกฝังจิตสาธารณะ ปัจจุบันได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 7 กล่าวว่า ความมุ่งหมายและกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องในด้านต่างๆ ให้กับผู้เรียน รวมถึงการรู้จักรักษามลประโยชน์ส่วนรวมของประเทศชาติ นอกจากนี้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้จิตสาธารณะเป็นหนึ่งในคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 8 ประการ โดยที่สถานศึกษาจะต้องมีชั่วโมงให้เด็กทำกิจกรรมสาธารณะ รวม 165 ชั่วโมง โดยใน ป.1 – ป.6 นั้น จะต้องทำกิจกรรม 60 ชั่วโมง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 45 ชั่วโมง ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 60 ชั่วโมง นับว่าเป็นสิ่งที่ดียิ่ง เพราะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์มากขึ้น และในการสร้างจิตสำนึกด้านต่างๆ ที่ได้ผลนั้น

ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2538: 77) กล่าวว่า ควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็กโดยเฉพาะวัยเด็กช่วงอายุ 3 – 8 ขวบ เป็นช่วงที่เด็กมีความไวต่อการปลูกฝัง และส่งเสริมจริยธรรมและวัฒนธรรมเป็นอย่างดี และแนวทางในการเสริมสร้างจิตสำนึกของคนในสังคมจะต้องเกิดจากการคลุกคลีกับความถูกต้อง การปลูกฝังอบรม การฝึกปฏิบัติ การเห็นตัวอย่างที่ชวนให้ประทับใจ ปัจจัยเหล่านี้จะค่อยๆ โน้มนำใจของบุคคลให้เกิดจิตสำนึกที่ถูกต้อง และจะต้องอาศัยสถาบันทางสังคมหลายส่วนเข้ามาร่วมมือกันทั้งสถาบันครอบครัว สถาบันการศึกษา สถาบันทางศาสนา และสื่อมวลชน โดยเฉพาะโรงเรียนเป็นสถาบันที่มีหน้าที่โดยตรงในการให้การศึกษอบรมแก่สมาชิกใหม่ของสังคม ซึ่งเป็นสถาบันที่จะช่วยพัฒนาจิตสาธารณะให้เกิดขึ้นเป็นอย่างดี

จิตสาธารณะจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ มีประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ จิตสาธารณะเป็นลักษณะที่สำคัญของการเป็นพลเมืองดีของประเทศ เพราะบุคคลที่มีจิตสาธารณะจะเป็นผู้ที่ตระหนักในสิทธิของตนเอง ไม่ล่วงล้ำสิทธิของผู้อื่น ซึ่งเยาวชนจะต้องให้ความสำคัญและตระหนักในสิ่งนี้ ดังนั้นจึงถึงเวลาแล้วที่ทุกคนจะต้องร่วมมือกันในการปลูกฝังจิตสาธารณะให้เกิดขึ้นกับบุคคลในชาติ โดยเฉพาะในเด็ก เพราะเด็กเป็นวัยที่ผู้ใหญ่สามารถปลูกฝังลักษณะอันดีงามให้เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าทำในวัยผู้ใหญ่

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Model) ของตัวแปรที่ส่งผลต่อการมีจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต 3 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงสาเหตุต่างๆ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู สัมพันธภาพระหว่างเพื่อน การปลูกฝังจากโรงเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเกี่ยวกับจิตสาธารณะ การให้เหตุผลเชิงจริยธรรม กับจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรเชิงสาเหตุต่างๆ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู สัมพันธภาพระหว่างเพื่อน การปลูกฝังจากโรงเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเกี่ยวกับจิตสาธารณะ การให้เหตุผลเชิงจริยธรรม กับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อศึกษาตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรเชิงสาเหตุต่างๆ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู สัมพันธภาพระหว่างเพื่อน การปลูกฝังจากโรงเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเกี่ยวกับจิตสาธารณะ การให้เหตุผลเชิงจริยธรรม กับจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **จิตสาธารณะ (Public mind)** หมายถึง ความคิดที่ไม่เห็นแก่ตัว มีความปรารถนาที่จะช่วยเหลือ ช่วยแก้ปัญหาให้ผู้อื่นและสังคม และรวมทั้งการรู้จักเอาใจใส่เป็นธุระในเรื่องของส่วนรวม ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันเป็นกลุ่ม เห็นคุณค่าในการดูแลเอาใจใส่สิ่งของต่างๆ ที่เป็นส่วนรวม ซึ่งสามารถสังเกตได้จากความรู้สึกนึกคิดหรือพฤติกรรมที่แสดงออกมา

**2. ปัจจัยเชิงสาเหตุ** หมายถึง กลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุโดยตรง หรือโดยอ้อม หรือทั้งโดยตรงและทางอ้อมต่อการมีจิตสาธารณะ ในการวิจัยครั้งนี้ ปัจจัยเชิงสาเหตุ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู สัมพันธภาพระหว่างเพื่อน การปลุกฝังจากโรงเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเกี่ยวกับจิตสาธารณะ และการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม

**3. การอบรมเลี้ยงดู** หมายถึง การที่พ่อแม่ผู้ปกครองปฏิบัติต่อเด็กเพื่อสนองความต้องการพื้นฐานที่จำเป็นทั้งทางกายและทางใจ การมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก การถ่ายทอดวัฒนธรรม เป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

**4. สัมพันธภาพระหว่างเพื่อน** หมายถึง ลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อนในการอยู่ร่วมกัน มีการพึ่งพาอาศัยกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน รู้จักการให้และการยอมรับ รู้จักเคารพสิทธิ์ของผู้อื่น รวมถึงการทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ตลอดจนการเลียนแบบการกระทำต่างๆ ของเพื่อน

**5. การปลุกฝังจากโรงเรียน** หมายถึง การที่นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้รับการอบรมสั่งสอนโดยตรงจากครูอาจารย์ หรือโดยอ้อมจากการเห็นแบบอย่างจากครูอาจารย์ภายในโรงเรียน ในการแสดงออกถึงการเห็นคุณค่าทรัพยากรสิ่งของ ตลอดจนการปลุกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

**6. การรับรู้ความสามารถของตนเกี่ยวกับจิตสาธารณะ** หมายถึง การที่นักเรียนตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนที่จะจัดการดำเนินการในการแสดงออกถึงพฤติกรรมบางอย่างที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อส่วนรวม รวมถึงพฤติกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมว่าตนเองสามารถทำได้หรือไม่ และมีความมั่นใจมากน้อย ระดับใด

**7. การให้เหตุผลเชิงจริยธรรม** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดหาเหตุผล เพื่อเลือกที่จะกระทำหรือเลือกที่จะไม่กระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเหตุผลจะแสดงให้เห็นถึงเหตุจูงใจ หรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังการกระทำต่างๆ ของนักเรียน

## ระเบียบวิธีวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3 มีจำนวนโรงเรียน 42 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 397 ห้องเรียน และมีจำนวนนักเรียน 17,215 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling) จำนวน 8 โรงเรียน 16 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 645 คน

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรสาเหตุ ได้แก่
  - 1.1 การอบรมเลี้ยงดู
  - 1.2 สัมพันธภาพระหว่างเพื่อน
  - 1.3 การปลุกฝังจากโรงเรียน
  - 1.4 การรับรู้ความสามารถของตนเกี่ยวกับจิตสาธารณะ
  - 1.5 การให้เหตุผลเชิงจริยธรรม
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ จิตสาธารณะ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 6 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 แบบสอบถามวัดจิตสาธารณะ จำนวน 30 ข้อ
- ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู จำนวน 18 ข้อ
- ฉบับที่ 3 แบบสอบถามวัดสัมพันธภาพระหว่างเพื่อน จำนวน 15 ข้อ
- ฉบับที่ 4 แบบสอบถามวัดการปลุกฝังจากโรงเรียน จำนวน 13 ข้อ
- ฉบับที่ 5 แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถของตนเกี่ยวกับจิตสาธารณะ จำนวน 4 ข้อ
- ฉบับที่ 6 แบบวัดระดับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม จำนวน 15 ข้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้
2. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลยื่นต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมายวันเวลาที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดเตรียมแบบสอบถาม ได้แก่ แบบสอบถามวัดจิตสาธารณะ แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู แบบสอบถามวัดสัมพันธภาพระหว่างเพื่อน แบบสอบถามวัดการปลุกฝังจากโรงเรียน แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถของตนเกี่ยวกับจิตสาธารณะ และแบบวัดระดับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม จำนวน 660 ชุด ซึ่งมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ประมาณไว้เพื่อใช้ในการคัดเลือกแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบไม่สมบูรณ์ หรือมีร่องรอยของความไม่ตั้งใจตอบ
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ในระหว่างเดือนธันวาคม 2552 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2553
5. นำแบบสอบถาม/แบบวัดระดับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง มาตรวจสอบ และคัดแยกแบบสอบถาม/แบบวัดระดับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ที่ได้รับการตอบที่ไม่สมบูรณ์ โดยพิจารณาตามขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ หลังจากคัดแยกแล้ว ได้แบบสอบถาม/แบบวัดระดับการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ที่มีความสมบูรณ์จำนวน 645 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.73 ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริง จำนวน 660 ฉบับ
6. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ มาทำการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด และนำคะแนนมาจัดระบบข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล เพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว
2. วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson-Product Moment Correlation Coefficient) และทดสอบนัยสำคัญด้วยค่าที (t)
3. วิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) ความโด่ง (Kurtosis) ตรวจสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ และแปลงข้อมูลเป็นคะแนนมาตรฐานด้วยโปรแกรมเตรียมข้อมูล PRELIS
4. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นของโมเดลการวัด (Measurement Model) ของตัวแปรแฝงแต่ละตัว เพื่อให้แน่ใจว่าตัวแปรสังเกตได้แต่ละกลุ่มนั้น เป็นตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมสำหรับตัวแปรแฝงที่กำหนดไว้
5. วิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามภาวะสันนิษฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อจิตสาธารณะ และประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate = ML) เพื่อวิเคราะห์โมเดลตามภาวะสันนิษฐานที่กำหนด

### สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะ พบว่าองค์ประกอบของตัวแปรสาเหตุทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับองค์ประกอบของจิตสาธารณะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง
2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะตามภาวะสันนิษฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐานก่อนการดำเนินการปรับรูปแบบไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยภายหลังดำเนินการปรับ

รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ แล้วดำเนินการปรับรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ใหม่ พบว่า ค่าสถิติและดัชนีส่วนใหญ่มีค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. ผลการศึกษาอิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะ พบว่า รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ของปัจจัยสาเหตุต่างๆ สามารถอธิบายความแปรปรวนต่อจิตสาธารณะได้ร้อยละ 75.80 โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยรวมต่อจิตสาธารณะมากที่สุด ได้แก่ การให้เหตุผลเชิงจริยธรรม รองลงมา ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู การรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับจิตสาธารณะ การปลูกฝังจากโรงเรียน และสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .764 .702 .564 .558 และ .248 ตามลำดับ และได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแฝงการให้เหตุผลเชิงจริยธรรม มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับจิตสาธารณะ การอบรมเลี้ยงดู การปลูกฝังจากโรงเรียน และสัมพันธ์ภาพระหว่างเพื่อน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .764 .564 .546 .446 และ .248 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรสาเหตุที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อจิตสาธารณะมากที่สุด ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู และการปลูกฝังจากโรงเรียน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .156 และ .112 ตามลำดับ

### ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 3 นำไปสู่ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

##### 1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับครูและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในสถานศึกษา

จากผลการวิจัย พบว่า การปลูกฝังจากโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อม ต่อจิตสาธารณะของนักเรียน แต่ต้องอาศัยความร่วมมือทั้งผู้บริหารและครูทั้งโรงเรียน โดยครูผู้สอนอาจจะสอดแทรกและสอนให้นักเรียนมีความตระหนักถึงความมีจิตสาธารณะอยู่เสมอ ทางโรงเรียนอาจจะจัดเป็นนโยบายของโรงเรียนว่าโรงเรียนจะต้องสร้างให้ทุกคนมีจิตสาธารณะ โดยอาจจะจัดกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีกิจกรรมร่วมกันมากขึ้น เพื่อที่เสริมสร้างจิตสาธารณะ ซึ่งในการจัดกิจกรรมอาจจะร่วมมือกับผู้ปกครอง ช่วยกันสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมีจิตสาธารณะ

##### 1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปกครอง

จากผลการวิจัย พบว่า การอบรมเลี้ยงดูมีอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อมต่อจิตสาธารณะของนักเรียน พ่อแม่ ผู้ปกครองควรที่จะสอนให้ลูกมีจิตสาธารณะต่อสังคมตั้งแต่เด็ก โดยการอบรมและปลูกฝังให้ลูกกระทำความดีเพื่อส่วนรวม โดยพ่อแม่ ผู้ปกครองอาจจะพาลูกเข้าร่วมกิจกรรมที่สร้างจิตสาธารณะให้แก่เด็ก และนอกจากนี้ การแสดงออกของการมีจิตสาธารณะของพ่อแม่ ผู้ปกครองก็มีส่วนสำคัญ เพราะจะทำให้เด็กเกิดการเลียนแบบพฤติกรรมต่างๆ ที่พ่อแม่ ผู้ปกครองแสดงออก

1.3 จากผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลทางตรงและมีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดต่อจิตสาธารณะของนักเรียน คือ การให้เหตุผลเชิงจริยธรรม ซึ่งตัวแปรดังกล่าวเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับภายในตนเองทั้งสิ้น ดังนั้นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างและกระตุ้นให้เกิดคุณลักษณะดังกล่าวขึ้นภายในตัวนักเรียน เพื่อเป็นการปลูกฝังและสร้างจิตสาธารณะให้กับตัวนักเรียนอย่างมั่นคงในระยะยาว

#### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ขึ้นมา โดยบูรณาการทฤษฎีของตัวแปร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะกับกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันออกไป เช่น นักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 หรือระดับอุดมศึกษา ก็จะทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาจิตสาธารณะของเยาวชนต่อไป

2.2 เนื่องจากจิตสาธารณะเป็นคุณลักษณะที่สามารถพัฒนาการเกิดขึ้นได้ตลอด ดังนั้นควรมีการศึกษาระยะยาวเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวแปรต่างๆ ของรูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อจิตสาธารณะตามพัฒนาการของนักเรียน

2.3 เนื่องจากการวิจัย พบว่า ตัวแปรปัจจัยทั้ง 5 ตัวแปร สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของจิตสาธารณะได้ร้อยละ 75.80 ดังนั้นควรมีการนำตัวแปรปัจจัยทั้ง 5 ตัวแปรไปศึกษาในรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลอง

ดร.สมาน นาวาลิทธิ

ผู้อำนวยการ

โรงเรียนบ้านหาดคัมภีร์

อำเภอปากชม จังหวัดเลย

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ  
ความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนในโรงเรียน

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

A Structural Equation Model of Factors Influencing  
Student's Academic Achievement in School  
under the Office of Educational Service Areas  
in the Northeast

### ความเป็นมาของปัญหา

การจัดการศึกษามีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542: 5) แต่คนไทยยังขาดความรู้ที่จะเป็นภูมิคุ้มกันต่อระบบคุณค่า ความเชื่อ พฤติกรรมการดำรงชีวิต ที่มีค่านิยมเน้นวัตถุนิยมเพิ่มมากขึ้น (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10, 2549: ฏ-ต) ผลการประเมินคุณภาพของ สมศ. รอบแรก พบว่า โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 26,584 แห่ง ผ่านมาตรฐานด้านผู้เรียน คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ทักษะในการแสวงหาความรู้ ร้อยละ 10.40, 11.10, 24.60 ตามลำดับ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (O-NET) ปีการศึกษา 2551 ก็มีคะแนนเฉลี่ย ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ เท่ากับ 42.02, 43.76 และ 51.68 ตามลำดับ (อุทัย บุญประเสริฐ, 2553) ซึ่งในการพัฒนาการศึกษานั้นผู้บริหารโรงเรียนเป็นบุคคลแรกที่มีบทบาทสำคัญที่สุด (Bossert, Dwyer, Rowan, & Lee, 1982) แต่ที่ผ่านมา Leithwood และ Duke (1999) ก็เห็นว่าไม่มีรูปแบบภาวะผู้นำแบบใดที่มีประสิทธิผลมากกว่ารูปแบบอื่นๆ แต่พบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และภาวะผู้นำทางวิชาการถูกกล่าวถึงมากที่สุด Sergiovanni, (2006) (อ้างอิงใน Solomon 2007; 2) ก็ให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สาระสำคัญของแนวคิดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน (Transformational Leadership: TF) อยู่ที่ว่าเพิ่มศักยภาพของผู้ตาม (Burns, 1978) ต่อมา Bass (1985) ได้นำแนวคิดของ Burns ไปศึกษาต่อ ได้องค์ประกอบใหม่เป็น 4 มิติ คือ 1) การมีอิทธิพลเชิงอุดมการณ์ 2) การจูงใจให้เกิดแรงบันดาลใจ 3) การกระตุ้นทางปัญญา 4) การคำนึงถึงผู้ตามเป็นรายบุคคล Jantzi & Leithwood (1996) ได้นำแนวคิดของ Bass มาปรับใช้ทางการศึกษา และเสนอรูปแบบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนเป็น 6 องค์ประกอบ คือ 1) การประพฤติตนอย่างเหมาะสมจนเป็นแบบอย่าง 2) การสร้างสรรค์และสื่อสารวิสัยทัศน์อย่างชัดเจน 3) การกระตุ้นให้ครูกิจการหาวิธีการใหม่ๆ มาใช้ในการพัฒนางาน 4) การให้การสนับสนุนครูเป็นรายบุคคล 5) การส่งเสริมให้ครูเกิดพันธะสัญญาต่อเป้าหมายของกลุ่ม 6) การแสดงความคาดหวังต่อผลการปฏิบัติงานของผู้ตามในระดับสูง

นอกจากนี้ครูก็เป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน ถ้าครูมีความรู้ความสามารถและรับรู้ความสามารถของตนเอง (teacher self efficacy) และของครูคนอื่นๆ โดยภาพรวมทั้งโรงเรียน (collective teacher efficacy: CTE) ก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้ครูจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งแนวคิดการรับรู้ความสามารถรวมพัฒนามาจากแนวคิดการรับรู้ความสามารถส่วนตน (self efficacy) ตามแนวคิดเชิงทฤษฎีของ Bandura (1997) ซึ่ง Tschannen-Moran et al. (1998); Hoy and Miskel. (2008) พบว่า การรับรู้ความสามารถรวมเป็นคุณลักษณะของกลุ่มการยอมรับซึ่งกันและกัน และ Bandura (1993, 1997) เชื่อว่า โรงเรียนที่คณะครูมีการรับรู้ความสามารถรวมสูง ก็จะตั้งเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนไว้สูงเช่นกัน และมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน เช่นเดียวกับ Schumacher, D.F. (2009) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถรวมของครูมีความสัมพันธ์กับวิชาการอ่าน และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาการอ่าน นอกจากนี้ Burcham (2009) พบว่า การรับรู้ความสามารถรวมของครูส่งผลต่อความผูกพันต่อวิชาชีวครู และ รสวลีย์ อักษรวงษ์ (2545) ก็พบในลักษณะเดียวกัน Goddard, Hoy and Hoy (2000) ได้แบ่งการรับรู้ความสามารถรวมของครู เป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การวิเคราะห์งานการสอน (analysis of the teaching

task) และการประเมินความสามารถทางการสอนของกลุ่ม (Assessment of teaching competence) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำตัวแปรการรับรู้ความสามารถรวมของครู ตามแนวคิดของ Goddard, Hoy and Hoy (2000) มาศึกษาด้วย

ประการต่อมาคือ *ความผูกพันของครู* (teacher commitment: TC) ตามแนวคิดของ Dannetta (2002) ซึ่งเห็นว่าความผูกพันของครูมี 3 องค์ประกอบ คือ 1) ความผูกพันต่อโรงเรียน (Commitment to school) 2) ความผูกพันต่อวิชาชีพครู (commitment to the teaching profession) 3) ความผูกพันต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (commitment to student learning) Kushman (1992) Rosenholtz (1989) Pressley, Rankin and Yokoi (1996) ต่างก็พบว่า ความผูกพันของครูกับความสำเร็จทางการเรียนรู้ของผู้เรียน มีความสัมพันธ์ทางบวก รวมทั้ง ฐิตพัฒน์ สดางค์จันทร์ (2551) ที่พบว่า ความผูกพันของครูมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน นอกจากนี้ Vander stoep, Anderman, and Midgley. (1994) Singh and Billingsley. (1998) Ross and Gray. (2004) ก็พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน มีอิทธิพลทางตรงต่อความผูกพันของครู และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนผ่านความผูกพันของครู และยังพบว่า การรับรู้ความสามารถรวมของครูส่งผลอิทธิพลทางอ้อมต่อความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนผ่านความผูกพันของครูด้วยเช่นกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำความผูกพันของครูเข้ามาศึกษาในครั้งนี้ด้วย

ตัวแปรสุดท้ายที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ คือ *ความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน* ซึ่งวัดจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนน O-NET) ที่ดำเนินการทดสอบโดยสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ซึ่งในการวิจัยนี้เลือกใช้ผลการทดสอบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. **ประชากร** เป็นโรงเรียนที่จัดการศึกษาช่วงชั้นที่ 1-3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีการศึกษา 2551 จำนวน 12,690 โรงเรียน

2. **กลุ่มตัวอย่าง** เป็นโรงเรียน จำนวน 555 โรงเรียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์ที่จะประมาณค่า 15 ต่อ 1 (Hair และคณะ, 2006: 112)

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

**ฉบับที่ 1** แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วย ความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน และการรับรู้ความสามารถรวมของครู จำนวน 21 ข้อ ซึ่งพัฒนาจากแบบสอบถามของ Goddard, Hoy and Hoy (2000) เป็นแบบมาตรวัดประเมินรวมค่า 5 ระดับ

**ฉบับที่ 2** แบบสอบถามครู ประกอบด้วย ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน 29 ข้อ พัฒนามาจากแบบสอบถามของ Jantzi and Leithwood (1996) ความผูกพันของครู 21 ข้อ พัฒนามาจากแบบสอบถามของ Dannetta (2002) และการรับรู้ความสามารถรวมของครู เป็นแบบมาตรวัดประเมินรวมค่า 5 ระดับ

4. **วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง** โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (SEM) โดยใช้สถิติ ไค-สแควร์ (chi-square statistics)

### ผลการวิจัย

#### การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง

1. รูปแบบการวัด ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน (TF) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 6 ตัว พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 6 ตัว มีค่าน้ำหนัก ( $\beta$ ) ระหว่าง 0.73-0.87

2. รูปแบบการวัด การรับรู้ความสามารถรวมของครู (CTE) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 2 ตัว พบว่า รูปแบบการวัด มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 2 ตัว มีค่าน้ำหนัก ( $\beta$ ) ระหว่าง 0.55-1.00



3. รูปแบบการวัด ความผูกพันของครู (TC) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 3 ตัว พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว มีค่าน้ำหนัก ( $\beta$ ) ระหว่าง 0.65-0.82

4. ความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน (O-NET) วัดจากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 3 ตัว พบว่า มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 3 ตัว มีค่าน้ำหนัก ( $\beta$ ) ระหว่าง 0.81-0.85

#### การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน

รูปแบบเชิงทฤษฎี ประกอบด้วย 1) ตัวแปรแฝงภายนอก จำนวน 1 ตัว คือ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน (TF) 2) ตัวแปรแฝงภายใน จำนวน 3 ตัว ได้แก่ การรับรู้ความสามารถรวมของครู (CTE) ความผูกพันของครู (TC) และความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน (O-NET) ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1. รูปแบบสมมติฐาน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยปัจจัยในองค์ประกอบมีสัมประสิทธิ์อิทธิพลต่อความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน

2. อิทธิพลทางตรง เรียงจากมากไปหาน้อย คือ ความผูกพันของครู การรับรู้ความสามารถรวมของครู และภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน มีสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.46, 0.25 และ 0.18 ตามลำดับ

3. อิทธิพลทางอ้อม พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ความสามารถรวมของครู และความผูกพันของครู เท่ากับ 0.42 และการรับรู้ความสามารถรวมของครู มีอิทธิพลทางอ้อมผ่านความผูกพันของครู มีสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.08

4. อิทธิพลรวม เรียงจากมากไปหาน้อย คือ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน ความผูกพันของครู การรับรู้ความสามารถรวมของครู มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล เท่ากับ 0.60, 0.46 และ 0.33 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียน การรับรู้ความสามารถรวมของครู และความผูกพันของครู สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนได้สูงสุดร้อยละ 55

5. รูปแบบสมมติฐานที่ปรับแล้วสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยปัจจัยในองค์ประกอบมีอิทธิพลต่อวิชาภาษาไทย โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนนวิชาภาษาไทยของนักเรียนได้สูงสุดร้อยละ 25

6. รูปแบบสมมติฐานที่ปรับแล้วสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยปัจจัยในองค์ประกอบมีอิทธิพลต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายคะแนนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้สูงสุดร้อยละ 40

7. รูปแบบสมมติฐานที่ปรับแล้วสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยปัจจัยในองค์ประกอบมีอิทธิพลต่อวิชาวิทยาศาสตร์ โดยตัวแปรทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายคะแนนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้สูงสุดร้อยละ 40

#### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยสามารถอธิบายได้ว่า ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้ที่มีอิทธิพลอย่างแท้จริงต่อความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน ถึงแม้ว่าผู้บริหารโรงเรียนจะไม่ได้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับผู้เรียนในชั้นเรียนก็ตาม แต่ถ้าผู้บริหารปฏิบัติตนสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และค่านิยมของโรงเรียนที่มุ่งเน้นเป้าหมายความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน มีความมุ่งมั่น และสื่อสารวิสัยทัศน์ให้คณะครูเข้าใจตรงกันว่าโรงเรียนมีเป้าหมายอย่างไร ส่งเสริมให้ครูคิดนอกกรอบ และแสวงหาแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนของตนโดยใช้เทคนิควิธีสอนที่แปลกใหม่ และกระตุ้นให้คณะครูมีความผูกพันกับเป้าหมายร่วม และร่วมกันแสวงหาวิธีการทำงานเพื่อไปสู่เป้าหมายร่วมกัน โดยแสดงความคาดหวังต่อผลการทำงานของครูในระดับสูง ตลอดจนการรู้จักและเข้าใจถึงความต้องการและให้ความช่วยเหลือครูแต่ละคนให้พัฒนาตน พัฒนางาน ก็จะทำให้ครูเข้าใจความมุ่งหมายในการจัดการศึกษา ก็จะทำให้ครูรู้สึกพึงพอใจและเกิดความผูกพันกับงาน กับวิชาชีพครู และผูกพันต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในที่สุด ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนจึงควรใช้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารโรงเรียน เนื่องจากภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีสาระหลักอยู่ที่การมุ่งยกระดับการทำงานของครูให้มีความพยายามเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้ครูมีความมุ่งมั่นตั้งใจทำงานด้วยความเสียสละทุ่มเท เพื่อบรรลุเป้าหมายของโรงเรียน ซึ่งก็คือความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนนั่นเอง (Janz and Leithwood: 1996)

สำหรับปัจจัยความผูกพันของครูต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวคิดความผูกพันของครู เป็นพฤติกรรมที่ครู แสดงออกต่อผู้เรียน การที่ครูมีความรักความเข้าใจในตัวลูกศิษย์ทุกๆ คน โดยไม่มีอคติ ไม่ลำเอียงว่าลูกศิษย์จะมีสถานภาพ ในสังคมเป็นอย่างไร มีฐานะยากจนหรือร่ำรวย เป็นเด็กเรียนเก่งหรือมีปัญหาเรื่องการเรียนรู้ ก็จะทำให้ครูจะอุทิศทุ่มเทเวลา ในการสอน และดูแลห่วงใยทุกข์สุขของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับครูทุกวัน รับรู้และเข้าถึงความห่วงใยของครูที่มี ต่อตนเอง เกิดความเชื่อมั่น ศรัทธาและมีความต้องการมาเรียนทุกวัน และยังการสอนของครูที่ไม่ตึงเครียด ไม่น่าเบื่อหน่าย ก็จะช่วยสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจอยากจะทำเรียนให้ได้ดีที่สุด ประการต่อมา คือ ความผูกพันต่อวิชาชีพ การที่ครูมีความผูกพันต่อวิชาชีพ ทำให้ครูรักและภาคภูมิใจในอาชีพ ครูจะชอบสอน และแสวงหา ความรู้ที่แปลกใหม่ ทันสมัยมาใช้ในการเรียนการสอน ครูจะเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงความรู้ ตัวเองให้ทันสมัย ทันโลก ทันเหตุการณ์เสมอ ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนและส่งผลต่อความสำเร็จทาง วิชาการของผู้เรียนในที่สุด และประการสุดท้าย คือ ความผูกพันต่อโรงเรียน เป็นความผูกพันที่ขยายผลจากห้องเรียน จาก ผู้เรียน และอาชีพการสอน มาเป็นความผูกพันต่อโรงเรียน ซึ่งครูจะทำงานกับเพื่อนครูเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโรงเรียน และมีความรักและความภาคภูมิใจกับโรงเรียน มีความรู้สึกเป็นเจ้าของโรงเรียน ถ้าครูมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโรงเรียนแล้ว ครูก็จะทำทุกอย่างเพื่อให้โรงเรียนประสบความสำเร็จก้าวหน้า ดังนั้นครูที่มีความผูกพันต่อโรงเรียน ต่อวิชาชีพครู และต่อการ เรียนรู้ของผู้เรียนสูง ก็ส่งผลต่อความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนในที่สุด

การรับรู้ความสามารถรวมของครู ตามแนวคิดของครู เป็นการรับรู้ถึงความสามารถในการวิเคราะห์งานการสอน ว่า ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้งที่จะทำให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องมีปัจจัยอะไรบ้าง และมีปัจจัยใดบ้างที่เป็น อุปสรรคต่อการจัดการเรียนการสอน ถ้าครูแต่ละคนในโรงเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์งานการสอนดังกล่าว และครู ทุกคนรับรู้ว่ามีเพื่อนครูในโรงเรียนโดยภาพรวมมีความสามารถทางด้านการสอน มีความทุ่มเทอุทิศตนในการสอน มีการศึกษา ค้นคว้า และแสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสอนโดยใช้เทคนิควิธีการสอนที่แปลกใหม่อยู่เสมอ ก็ จะทำให้ครูพยายามปรับปรุงตนเองให้มีความสามารถเพิ่มขึ้น เพื่อปรับตัวเข้ากับกลุ่มกับคณะครูในโรงเรียนให้ได้ ซึ่งจะส่งผลต่อ ความสำเร็จของผู้เรียนนั่นเอง

ส่วนรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของผู้เรียนรายวิชา เมื่อแยก วิเคราะห์ เป็นวิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาวิทยาศาสตร์ ผลจากการวิจัยทั้งสามรูปแบบย่อยนี้ มีลักษณะ คล้ายคลึงกันกับรูปแบบโครงสร้างรวม ที่พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนมีอิทธิพลรวมสูงสุด ต่อ ความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน จึงเป็นเครื่องยืนยันให้เห็นว่า ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้มีอิทธิพลสูงสุดในการขับเคลื่อน โรงเรียนไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางที่ตั้งไว้ ดังนั้นการปฏิรูปการศึกษาในรอบที่สองนี้ ผู้บริหารระดับสูงที่บริหารในระดับ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ จึงควรสนใจและให้ความเอาใจใส่ในการพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร ซึ่งจากข้อค้นพบในการวิจัยนี้พบว่า ผู้บริหารมีระดับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากอยู่แล้ว แต่ยังมี บางส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เช่น การกระตุ้นให้ครูคิดแสวงหาแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหาของผู้เรียน คือ การ พยายามฝึกให้ครูได้คิดนอกกรอบ คิดหานวัตกรรมหรือเทคนิควิธีสอนใหม่ๆ มาปรับใช้ในการเรียนการสอนแทนการสอน แบบเดิมๆ ที่เคยใช้อยู่ ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียน และมีส่วนร่วมใน การเรียนรู้ ซึ่งผลที่ตามมาก็คือความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนนั่นเอง ซึ่งผู้บริหารสามารถใช้การกระตุ้นโดยผ่านทาง วาจา เช่น การชื่นชม การเป็นโค้ช เป็นคู่คิดแก่ครู และนอกจากนี้ผู้บริหารยังสามารถส่งเสริมให้โรงเรียนมีบรรยากาศทาง วิชาการ เช่น การจัดตารางการสอนให้ครูมีเวลาว่างตรงกัน เพื่อที่ครูจะได้พูดคุยในปัญหาการเรียนการสอนที่ตนเองประสบ การพบาคูไปศึกษาดูงานโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ การสอนกับครูโรงเรียนอื่นๆ ในกลุ่มสาระเดียวกัน การจัดหาหนังสือทางวิชาการหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การ สอนมาให้ครูได้ศึกษาค้นคว้า ตลอดจนการมีช่องทางในการค้นคว้า เช่น Internet ไว้คอยอำนวยความสะดวกแก่ครู ตลอดจนผู้บริหารทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องวิชาการ เช่น เป็นผู้ที่สนใจใฝ่หาความรู้ทางการเรียนการสอนเพิ่มเติมอยู่ เสมอ การทำตนเป็นแหล่งศูนย์กลางข้อมูลให้แก่ครู เมื่อครูมีปัญหาในเรื่องการเรียนการสอน ก็สามารถให้ความช่วยเหลือครู ได้ ซึ่งจะทำให้ครูเกิดความรู้สึกเชื่อมั่นศรัทธาในตัวผู้บริหาร และพร้อมที่จะอุทิศทุ่มเทต่อผู้เรียนและโรงเรียน ทำให้ครูมีความ ผูกพันต่อโรงเรียนเพิ่มขึ้น และจากการที่ครูได้พูดคุยปรึกษาหารือซึ่งกันและกันจะทำให้ครูมองเห็นความสามารถของเพื่อนครู ด้วยกัน ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถรวมของคณะครู และทั้งหมดนี้ก็จะส่งผลไปถึงความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัย ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาผู้บริหารโรงเรียน ควรทำโปรแกรมการฝึกอบรมพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้แก่ผู้บริหารโรงเรียน โดยมุ่งเน้นให้เป็นผู้บริหารที่มีความรอบรู้ทั้งด้านวิชาการ และด้านการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการโรงเรียนในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อบรรลุเป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาในรอบที่สอง คือการพัฒนาความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน

2. จากผลการวิจัย ผู้บริหารโรงเรียนควรต้องหาแนวทางและเทคนิควิธีการที่จะทำให้ครูเกิดความผูกพันทั้งต่อโรงเรียน ต่อวิชาชีพครู และต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ได้ และควรแสวงหาวิธีการที่จะพัฒนาความสามารถของครูให้เพิ่มขึ้น เพื่อให้ครูตระหนักถึงความสามารถของตน เพื่อนำไปสู่การรับรู้ความสามารถรวมของครู

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการนำตัวแปรที่คาดว่าจะเป็สาเหตุของความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน จำนวน 3 ตัวแปรเท่านั้นมาศึกษา ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายได้เท่ากับ 0.55 แต่ความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียน อาจจะได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอื่นๆ ที่ไม่ได้นำมาศึกษาในครั้งนี้ ดังนั้นจึงควรมีการวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

## บทบาทสถานศึกษา ครอบครัว ชุมชน และสื่อมวลชน ต่อการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช  
และคณะ

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

การประเมินศักยภาพและความพร้อม  
ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
เพื่อรองรับการกระจายอำนาจการจัดการศึกษา  
Potential and Readiness Assessment  
of Schools in Supporting the Decentralization  
of Educational Management

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 9 (2) กำหนดให้มีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และมาตรา 39 ให้กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาทั้งด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารงานบุคคล และการบริหารทั่วไปไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาโดยตรง เพื่อให้ดำเนินการกระจายอำนาจการจัดการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดกฎกระทรวง หลักเกณฑ์ และวิธีการกระจายอำนาจการบริหาร โดยกำหนด

รูปแบบของการกระจายอำนาจเป็น 3 รูปแบบคือ กำหนดการกระจายอำนาจไว้ในกฎหมาย มอบอำนาจจากผู้มีอำนาจตามกฎหมายจากส่วนกลางไปสู่ท้องถิ่น และแบ่งอำนาจโดยการแบ่งอำนาจให้มีผู้ช่วยปฏิบัติราชการแทน

นอกจากนี้ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกับข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) และได้กำหนดกรอบการปฏิรูปการศึกษาและเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ซึ่งมีประเด็นสำคัญ 4 ประการหลัก ได้แก่ การพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ การพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ให้มีการกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาให้สถานศึกษาและเขตพื้นที่การศึกษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการหลักให้มีกลไกขับเคลื่อนการกระจายอำนาจสู่เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาอย่างเป็นระบบตามศักยภาพและความพร้อม รวมทั้งมีแผนส่งเสริมเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาให้มีความเข้มแข็ง โดยมีเกณฑ์การประเมินเพื่อจัดกลุ่มตามศักยภาพความพร้อม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551)

จากแนวนโยบายและมาตรการดังกล่าว จึงควรมีการประเมินศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานที่รองรับการกระจายอำนาจและมีหน้าที่จัดการศึกษาโดยตรง เพื่อให้ทราบถึงศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษา รวมทั้งปัจจัยที่เป็นปัญหาอุปสรรคเพื่อเป็นสารสนเทศในการกำหนดนโยบายด้านการกระจายอำนาจการจัดการศึกษาที่เหมาะสมต่อไปในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

(1) เพื่อประเมินศักยภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและสนับสนุนให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีศักยภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการตามหลักการกระจายอำนาจการจัดการศึกษา (3) เพื่อศึกษาแนวทางส่งเสริมศักยภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารบุคคล และการบริหารทั่วไปของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้วิธีวิจัยแบบผสม (mixed method research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงบรรยาย กับการวิจัยกรณีศึกษา (case-study research)

การวิจัยเชิงบรรยาย เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเพื่อวัดศักยภาพและความพร้อม เก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ โดยส่งตรงถึงโรงเรียน และเก็บข้อมูลโดยขอความร่วมมือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และเครือข่ายนักวิจัยในพื้นที่ในแต่ละภูมิภาค ได้รับแบบสอบถามกลับคืนประมาณ 800 โรงเรียน แต่ที่มีข้อมูลสมบูรณ์สำหรับการวิเคราะห์ จำนวน 780 โรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ใช้วี กราฟ t-test, ANOVA, regression และ Mplus

การวิจัยกรณีศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูลโดยการเข้าร่วมประชุมกลุ่มสนทนา (focus group) จำนวน 6 กลุ่ม มีการจัดแยกประชุมสนทนากลุ่มใน 4 จังหวัด ได้แก่ เพชรบุรี กาญจนบุรี ปัตตานี และกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแบบสัมภาษณ์สำหรับการสนทนากลุ่มที่ครอบคลุมประเด็นการกระจายอำนาจจากส่วนกลาง 4 ด้าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

### สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### ตอนที่ 1 ผลการประเมินศักยภาพและความพร้อมในการปฏิบัติงานของสถานศึกษา

##### 1.1 ศักยภาพและความพร้อมในการปฏิบัติงานระดับบุคคล

การประเมินศักยภาพและความพร้อมในการปฏิบัติงานของสถานศึกษานั้นได้พิจารณาจากเกณฑ์การให้คะแนนของการประเมิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยคือ 1.50=น้อย, 1.51-2.50=ปานกลาง, 2.51-3.50=มาก, 3.51-4.00=มากที่สุด ผลการประเมินพบว่าโดยภาพรวมศักยภาพและความพร้อมทุกด้านของบุคคลจำแนกตามสถานภาพจะอยู่ในระดับมาก ยกเว้นศักยภาพและความพร้อมของกลุ่มกรรมการสถานศึกษาที่อาจมีบางคุณลักษณะอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 1 ศักยภาพในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพ

ศักยภาพในการปฏิบัติงาน	ผู้บริหาร			รองผู้บริหาร			ครู			กก. โรงเรียน			รวม		
	N	X	SD	N	X	SD	n	X	SD	n	X	SD	n	X	SD
1. คุณลักษณะส่วนบุคคล	631	3.27	0.42	509	3.02	0.45	769	2.75	0.30	667	2.77	0.48	2576	2.94	0.47
1.1. ทักษะคิดต่อการกระจายอำนาจ	628	3.27	0.56	509	3.10	0.58	769	2.87	0.40	663	3.15	0.64	2569	3.08	0.57
1.2. ความสนใจใฝ่รู้	631	3.33	0.55	509	3.14	0.56	769	2.98	0.35	666	2.50	0.81	2575	2.97	0.66
1.3. การมีวิสัยทัศน์	629	3.04	0.70	509	2.57	0.71	769	2.16	0.42	664	2.32	0.76	2571	2.50	0.73
1.4. ทักษะการสร้างแรงจูงใจ	628	3.29	0.53	509	3.07	0.55	769	2.75	0.40	665	2.94	0.56	2571	3.00	0.55
1.5. ทักษะการสื่อสาร	628	3.39	0.52	509	3.18	0.57	769	2.92	0.39	666	2.86	0.64	2572	3.07	0.57
1.6. ทักษะการจัดการความขัดแย้ง	630	3.35	0.48	509	3.23	0.47	769	3.15	0.30	666	3.00	0.66	2574	3.18	0.51
1.7. ทักษะการวิเคราะห์งาน	630	3.25	0.54	509	3.04	0.58	769	2.78	0.36	-	-	-	1908	3.00	0.53
1.8. ทักษะการมอบหมายอำนาจ	623	3.42	0.52	504	3.25	0.57	769	2.99	0.40	-	-	-	1896	3.20	0.53
1.9. ทักษะการจัดการความรู้	628	3.12	0.49	509	2.94	0.51	769	2.69	0.34	-	-	-	1906	2.90	0.48
1.10. ทักษะการสร้างความร่วมมือ	631	3.03	0.66	509	2.57	0.73	769	2.10	0.45	665	2.47	0.73	2574	2.51	0.73
1.11. ทักษะการติดตามประเมินผล	631	3.44	0.54	509	3.18	0.57	769	2.84	0.40	666	2.95	0.64	2575	3.09	0.59
2. ความรู้ในการปฏิบัติงานจากอำนาจที่ได้รับมอบ	604	3.54	0.80	490	3.34	0.88	761	2.87	0.67	585	2.19	0.71	2440	2.97	0.91
2.1 รู้หลักปฏิบัติทางด้านวิชาการ	587	3.67	0.72	471	3.57	0.77	756	3.35	0.63	505	1.83	0.55	2319	3.15	0.97
2.2 รู้หลักปฏิบัติทางด้านบริหาร	593	3.54	0.91	483	3.34	1.00	758	2.91	0.74	568	2.15	0.95	2402	2.97	1.03
2.3 รู้หลักปฏิบัติทางด้านงบประมาณ	586	3.62	0.83	467	3.46	0.88	754	3.03	0.76	538	3.28	1.11	2345	3.32	0.92
2.4 รู้หลักปฏิบัติด้านบุคคล	564	3.60	0.83	437	3.46	0.90	727	3.05	0.86	433	1.70	0.72	2161	3.01	1.08
3. ความเต็มใจมุ่งมั่นพัฒนาโรงเรียน	604	3.56	0.83	495	3.38	0.87	768	2.90	0.66	645	2.25	0.62	2512	2.99	0.89
3.1 เต็มใจมุ่งมั่นพัฒนาทางด้านวิชาการ	578	3.73	0.67	475	3.65	0.73	761	3.42	0.60	587	1.94	0.27	2401	3.18	0.92
3.2 เต็มใจมุ่งมั่นพัฒนาทางด้านบริหาร	596	3.55	0.94	491	3.37	1.00	765	2.90	0.76	641	2.19	0.89	2493	2.96	1.03

ศักยภาพในการปฏิบัติงาน	ผู้บริหาร			รองผู้บริหาร			ครู			กก. โรงเรียน			รวม		
	N	X	SD	N	X	SD	n	X	SD	n	X	SD	n	X	SD
3.3 เต็มใจมุ่งมั่นพัฒนา ด้านงบประมาณ	580	3.67	0.78	468	3.49	0.87	762	3.09	0.73	615	3.26	1.07	2425	3.35	0.89
3.4 เต็มใจมุ่งมั่นพัฒนา ด้านบุคคล	572	3.64	0.78	456	3.47	0.90	744	3.14	0.80	470	1.86	0.47	2242	3.06	1.00
ความพร้อมในการปฏิบัติงาน															
1. การให้ความสำคัญในการ กำหนดเป้าหมายการจัด การศึกษา	602	3.72	0.41	500	3.67	0.43	767	3.62	0.31	633	3.64	0.49	2 502	3.66	0.41
2. ความรู้สึกว่ามีความพร้อม ในการปฏิบัติงานตาม เป้าหมายให้สำเร็จ	616	3.53	0.49	501	3.55	0.47	767	3.47	0.35	635	3.52	0.53	2 519	3.51	0.46
3. ระดับของความกล้า ประกันความรับผิดชอบ ในการปฏิบัติงานตาม เป้าหมายที่กำหนด	613	3.47	1	497	3.44	0	765	3.36	0	618	3.41	1	2 493	3.41	0.49

## 1.2 ศักยภาพและความพร้อมระดับสถานศึกษา

เมื่อพิจารณาจากศักยภาพและความพร้อมโดยเฉลี่ยของบุคคล 4 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ และพิจารณาระดับความแตกต่างระหว่างกลุ่มบุคคลภายในโรงเรียนเดียวกัน จะสามารถจำแนกระดับศักยภาพหรือความพร้อมออกเป็น 4 กลุ่ม ซึ่งพบว่า เมื่อพิจารณาเฉพาะระดับศักยภาพเฉลี่ยเพียงอย่างเดียว สถานศึกษาที่บุคลากรมีศักยภาพสูงมีประมาณร้อยละ 47 หากพิจารณาเฉพาะระดับความพร้อมเฉลี่ยเพียงอย่างเดียว สถานศึกษาที่บุคลากรมีความพร้อมสูงมีประมาณร้อยละ 95 นอกจากนี้ยังพบว่าสถานศึกษาที่บุคลากรมีทั้งศักยภาพและความพร้อมสูงมีประมาณร้อยละ 17 และสถานศึกษาที่บุคลากรมีทั้งศักยภาพและความพร้อมต่ำมีประมาณร้อยละ 1.6 ดังตาราง 2

ตาราง 2 การจำแนกกลุ่มสถานศึกษาตามระดับศักยภาพและความพร้อม

ศักยภาพ	%	ความพร้อม	%
1. ศักยภาพ-ต่ำ ความแตกต่างระหว่างบุคคล-สูง	33.68	1. ความพร้อม-ต่ำ ความแตกต่างระหว่างบุคคล-สูง	3.54
2. ศักยภาพ-ต่ำ ความแตกต่างระหว่างบุคคล-ต่ำ	19.00	2. ความพร้อม-ต่ำ ความแตกต่างระหว่างบุคคล-ต่ำ	0.79
3. ศักยภาพ-สูง ความแตกต่างระหว่างบุคคล-สูง	16.12	3. ความพร้อม-สูง ความแตกต่างระหว่างบุคคล-สูง	46.59
4. ศักยภาพ-สูง ความแตกต่างระหว่างบุคคล-ต่ำ	31.19	4. ความพร้อม-สูง ความแตกต่างระหว่างบุคคล-ต่ำ	49.08
<b>รวม</b>	<b>100.0</b>	<b>รวม</b>	<b>100.0</b>

## ตอนที่ 2 ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดำเนินงานของสถานศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา สามารถสรุปปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการดำเนินงานของสถานศึกษาได้ดังต่อไปนี้

### 2.1 ปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงาน

(1) **ผู้บริหารสถานศึกษา** โรงเรียนที่มีศักยภาพและความพร้อมสูงจะมีผู้บริหารสถานศึกษาที่มีภาวะความเป็นผู้นำ มีความสามารถ มีวิสัยทัศน์ สามารถสร้างทีมงานที่ดีและเข้มแข็ง มองเห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตัว มุ่งมั่นใน

การบริหารงานอย่างจริงจัง สร้างวัฒนธรรมของโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ ใช้หลักบริหารแบบมีส่วนร่วม 4 ฝ่าย สร้างครู นักเรียนให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีเป้าหมายและจุดยืนเดียวกันคือมุ่งประโยชน์ของสถานศึกษาและนักเรียนเป็นหลัก

(2) **ครู** โรงเรียนที่มีศักยภาพและความพร้อมสูงจะมีครูที่มีจิตสำนึก จิตวิญญาณของความเป็นครู มีความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ

(3) **กรรมการสถานศึกษาและชุมชน** เข้มแข็ง ให้ความร่วมมือ พร้อมให้การสนับสนุนส่งเสริมโรงเรียนในกิจกรรมต่างๆ

## 2.2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการบริหารงาน

2.2.1 **การปรับเปลี่ยนนโยบายการจัดการศึกษาอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองบ่อย** ไม่ว่าสถานศึกษาจะมีศักยภาพและความพร้อมในการบริหารจัดการศึกษาเพียงใด แต่ความไม่นิ่งของการเมือง และนโยบายการปฏิบัติงาน ทำให้ผู้บริหารต้องเปลี่ยนจุดเน้นหรือพันธกิจตามนโยบายการจัดการศึกษาที่เปลี่ยนไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อทิศทางการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่ไม่มีความต่อเนื่อง

2.2.2 **ความสามารถและการแสดงบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง** เช่น ในกลุ่มของผู้บริหาร มักมีปัญหาเรื่องความสามารถในการสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติงานตามแผนงานที่กำหนด กลุ่มกรรมการสถานศึกษายังไม่มีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนอย่างเต็มที่ อำนาจยังขึ้นอยู่กับผู้บริหารสถานศึกษาเป็นส่วนใหญ่

2.2.3 **การออกกฎระเบียบ** หลักเกณฑ์ระดับพื้นที่หรือระดับท้องถิ่นให้สถานศึกษาปฏิบัติ กฎระเบียบบางประการที่กำหนดในระดับเขตพื้นที่ แม้จะสนองนโยบายจากหน่วยงานระดับสูง แต่อาจทำให้สถานศึกษาไม่มีอิสระในการตัดสินใจได้อย่างเต็มที่

2.2.4 **กระบวนการพัฒนาบทบาทของผู้เกี่ยวข้องยังไม่เพียงพอ** ความสามารถของครูด้านวิชาการยังมีขีดจำกัด มีการเปลี่ยนหลักสูตรบ่อย แต่ขาดการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ครูก่อนนำไปใช้ ครูไม่มีความสามารถในการทำหลักสูตรได้เอง คู่มือการสอนไม่ตรงหลักสูตร

2.2.5 **อำนาจในการบริหารบุคคลยังไม่กระจายสู่โรงเรียน** ระบบการบรรจุแต่งตั้งยังไม่สามารถทำให้สถานศึกษาส่วนใหญ่ได้ครูตามความต้องการ การได้ครูไม่ตรงกับสาขาวิชาที่โรงเรียนต้องการ และครูสอนไม่ตรงสาขาวิชานอกจากนี้ขั้นตอนการขออัตราค่าจ้างมีความล่าช้า รวมทั้งสถานศึกษาไม่มีอำนาจในการให้รางวัลและลงโทษ ทำให้สถานศึกษาไม่มีอำนาจในการบริหารบุคคลอย่างแท้จริง

2.2.6 **ความเพียงพอของงบประมาณและขั้นตอนการเบิกจ่าย** สถานศึกษาหลายแห่งยังมีงบประมาณไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านขั้นตอนการเบิกจ่ายล่าช้า และไม่มีอิสระในการใช้งบประมาณอย่างเต็มที่ เนื่องจากระบบการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่เขตพื้นที่กำหนด อาจทำให้ได้สิ่งของที่ไม่ตรงกับความต้องการของสถานศึกษา

## ตอนที่ 3 แนวทางการส่งเสริมศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา สามารถสรุปแนวทางการส่งเสริมศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษาได้ดังต่อไปนี้

### 3.1 ด้านวิชาการ

(1) ควรประสานความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาในท้องถิ่นหรือผู้เชี่ยวชาญให้เข้ามาเป็นที่ปรึกษาให้ในงานด้านวิชาการ การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การวัดและประเมินผล แม้สถานศึกษาจะได้รับมอบอำนาจในการจัดทำหลักสูตร แต่บุคลากรยังมีข้อจำกัดในด้านความรู้ ด้านการประเมินผล นอกจากนี้แม้อำนาจในการประเมินผลจะอยู่ที่สถานศึกษา แต่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายังมีบทบาทในเชิงกำกับการณ์งานของสถานศึกษา ทำให้โรงเรียนยังไม่มีอิสระเต็มที่ในการบริหารจัดการ ควรมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการออกประกาศหรือจัดทำระเบียบให้สถานศึกษาถือปฏิบัติ

(2) พัฒนาระบบและความสำเร็จแก่กรรมการสถานศึกษามากยิ่งขึ้น เพื่อให้มีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการ

### 3.2 ด้านการบริหารบุคคล

ปัญหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่เกี่ยวกับอำนาจในการบรรจุและแต่งตั้งครู ซึ่งยังอยู่ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และการขาดแคลนครูในบางรายวิชา ปัญหานี้ต้องแก้ไขที่ระดับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ การบรรจุแต่งตั้งครู ส่วนกลางควรมอบอำนาจให้โรงเรียนในการดำเนินการคัดเลือกและแต่งตั้งเอง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการย้ายโรงเรียน แต่หาก ส่วนกลางยังคงดำเนินการอยู่ ควรจัดครูให้ตรงกับงาน หรือมีการพัฒนาบุคลากรที่จะเข้ารับตำแหน่งนั้นให้มีความรู้ ความสามารถในการงานนั้นก่อน

### 3.3 ด้านงบประมาณ

ปัญหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องงบประมาณไม่เพียงพอ ขั้นตอนการเบิกจ่ายงบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง ซึ่งทำให้ การดำเนินงานไม่คล่อง เป็นปัญหาที่ต้องแก้ไขเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติด้านการเงิน การเบิกจ่ายงบประมาณ หากเป็นไปได้ น่าจะมีการจัดสรรงบประมาณให้ตรงกับความต้องการของโรงเรียนและทันต่อเวลา การสั่งซื้อวัสดุครุภัณฑ์ ควรให้โรงเรียน ดำเนินการจัดซื้อเอง

### 3.4 ด้านการบริหารงานทั่วไป

ปัญหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องการจัดหางบประมาณ และการดำเนินงานร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับกรมการ สถานศึกษา ซึ่งยังมีความร่วมมือกันน้อย เขตพื้นที่การศึกษาควรมีระบบการติดตามการบริหารจัดการของโรงเรียน เพื่อ ตรวจสอบความสอดคล้องของผลการดำเนินงานกับนโยบายที่กำหนด และให้ความช่วยเหลือในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

## อภิปรายผล

### 1. ศักยภาพและความพร้อมของโรงเรียน

ผลการวิจัยนี้พบว่า ตัวแปรที่อธิบายความพร้อมของสถานศึกษาคือ ศักยภาพด้านคุณลักษณะบุคลากร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sahenk (2010) ที่ศึกษาคุณลักษณะของบุคลากรในสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหาร ครูและนักเรียน ต่อผลการปฏิบัติงานของโรงเรียน และพบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากรช่วยให้สถานศึกษามีความพร้อมในการ ปฏิบัติงาน โดยคุณลักษณะของผู้บริหารที่ควรมี คือ การมีวิสัยทัศน์และความตระหนักต่อเป้าหมาย ทักษะการสร้าง ความร่วมมือ ทักษะการสังเกต และทักษะการประเมินผล

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยนี้ ยังไม่พบว่าบริบทของโรงเรียนจะสามารถอธิบายความพร้อมระดับสถานศึกษา ได้ แต่เมื่อพิจารณาในระดับบุคคล พบว่า ศักยภาพและความพร้อมระดับบุคคลมีความแตกต่างกันตามตัวแปรภูมิหลัง ส่วน บุคคลและบริบทของโรงเรียน ภูมิหลังส่วนบุคคลของบุคลากรในโรงเรียนที่แตกต่างกัน จะมีศักยภาพและความพร้อม แตกต่างกันได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และสถานภาพส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Carrin และ Tshoane (2000 อ้างถึงใน Macleans, 2004) ที่เห็นว่า การกระจายอำนาจเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับความเท่าเทียมกัน โดยในบริบทของ การกระจายอำนาจทางการศึกษาเกี่ยวข้องกับการเงิน การลงทุน วุฒิการศึกษา และอายุที่มีความแตกต่างกัน จะทำให้ สถานศึกษามีศักยภาพและความพร้อมที่ต่างกัน

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า บริบทของโรงเรียนที่แตกต่างกันจะส่งผลให้ความพร้อมระดับบุคคลแตกต่างกัน ได้แก่ ที่ตั้งในถิ่นทุรกันดาร และขนาดโรงเรียน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Hatry และคณะ (1993) ที่กล่าวถึงความแตกต่างของผลการกระจายอำนาจตามความหลากหลายของขนาดโรงเรียน จำนวนนักเรียนและครู วิธีการ และอุปกรณ์การสอน จะส่งผลทำให้ได้รับประโยชน์จากการบริหารจัดการพื้นฐานที่แตกต่างกันด้วย และสอดคล้องกับ Gips และ Wilkes (1993) ที่ยืนยันแนวคิดการกระจายอำนาจของโรงเรียน ที่ว่าขนาดของชั้นเรียนหรือโรงเรียนที่ใหญ่ขึ้น จะทำให้ เงินที่ได้รับในการพัฒนาวิชาชีพครูและเจ้าหน้าที่ ซึ่งเป็นบุคลากรของโรงเรียนจะสูงขึ้นด้วย ทำให้โรงเรียนมีความพร้อมมากขึ้น ข้อค้นพบนี้ยังสอดคล้องกับที่สุวิมล ว่องวาณิช และคณะ (2553) พบว่า สถานศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กจะมีข้อจำกัดด้าน งบประมาณที่นำมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนหลังการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมิน คุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะเมื่อการจัดสรรงบประมาณที่รัฐจัดให้จะเป็นไปตามงบประมาณรายหัวของนักเรียนของโรงเรียน

ผลการวิจัยนี้ชี้ว่า ศักยภาพและความพร้อมส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานโดยเฉพาะศักยภาพด้าน ความรู้ในการปฏิบัติงาน สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะของครูในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูงของ Schulte,



Slate และ Onwuegbuzie (2008) และ Millimet และ Collier (2008) ที่เห็นว่าบุคลากรในโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูง จะมีคุณลักษณะด้านความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานสอนดีกว่าโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ โดยความรู้ในการปฏิบัติงานของบุคลากรจะส่งผลต่อคุณภาพการสอนที่ดี ทำให้คุณภาพของโรงเรียนดีขึ้น นอกจากนี้คุณภาพของโรงเรียนยังขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพการบริหารด้วย การขาดประสิทธิภาพในการบริหารของโรงเรียนจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของนักเรียน

## 2. ปัจจัยที่สนับสนุนและเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมศักยภาพและความพร้อม

ข้อมูลจากการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพได้ชี้ให้เห็นปัจจัยที่ส่งเสริมศักยภาพและความพร้อมเพื่อรองรับการกระจายอำนาจของสถานศึกษา โดยเฉพาะปัจจัยอันเนื่องมาจากบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู คณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชน แต่ละกลุ่มมีบทบาทในการพัฒนาสถานศึกษาตามอำนาจที่ได้รับมอบหมายจากส่วนกลาง

ด้านปัจจัยสำคัญที่ทำให้สถานศึกษามีศักยภาพและความพร้อมสูงเพื่อรองรับการกระจายอำนาจ ได้แก่ ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ต้องเป็นผู้บริหารที่มีความรู้ความสามารถในการบริหาร ผลการวิจัยนี้สนับสนุนแนวคิดของ Sahenk (2010) ที่กล่าวว่า การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนให้ประสบความสำเร็จนั้น สิ่งที่ต้องให้ความสำคัญคือ ผู้บริหาร โดยคุณลักษณะของผู้บริหารในเรื่องของภาวะผู้นำ ความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการ การสร้างการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานมีผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน

ในด้านกรรมการสถานศึกษาและชุมชน ผลการวิจัยพบว่าการมีส่วนร่วมของกรรมการสถานศึกษาและชุมชน ช่วยส่งเสริมให้สถานศึกษามีศักยภาพและความพร้อมในการรองรับการกระจายอำนาจ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Jimenez และ Sawada (1999 อ้างถึงใน Galiani, Gertler & Scharrodsky, 2008) ที่พบว่า การกระจายอำนาจของสถานศึกษา จะดีขึ้นได้ มาจากการมีส่วนร่วมของชุมชนในการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ในโรงเรียน และการมีสมาคมผู้ปกครองที่เข้มแข็งมาสนับสนุนการดำเนินงานการกระจายอำนาจของโรงเรียนได้อย่างประสบความสำเร็จ

ปัญหาของโรงเรียนที่เป็นอุปสรรคต่อศักยภาพและความพร้อมอันดับแรกคือ ด้านความเพียงพอของทรัพยากร โดยเฉพาะด้านงบประมาณ ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญที่ผู้ตอบทุกกลุ่มมีเห็นว่าเป็นปัญหามากที่สุด แสดงให้เห็นว่า งบประมาณเป็นปัจจัยสำคัญของการกระจายอำนาจทางการศึกษา นอกจากนี้ Winkler (1993) ยังให้ความเห็นว่าปัจจัยสำคัญที่มีต่อการกระจายอำนาจทางการศึกษานั้น ประกอบด้วย เงินทุนทางการศึกษา ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ และ ความมีประสิทธิภาพ ผลงานวิจัยหลายชิ้นระบุปัญหาส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจริงจากการกระจายอำนาจมักเป็นเรื่องของการบริหารงบประมาณ เช่น ความล่าช้าในการเบิกจ่ายงบประมาณ การขาดกลไกการประเมินกองทุนงบประมาณ เป็นต้น

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ยังมีทรัพยากรด้านสื่ออุปกรณ์ไม่เพียงพอ นั่นหมายความว่า แม้จะมีอำนาจในการบริหารจัดการทรัพยากร แต่หากขาดทักษะความสามารถในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้ อำนาจที่ได้มามีข้อจำกัด ไม่สามารถจัดหาทรัพยากรที่เพียงพอสำหรับการพัฒนาโรงเรียน ประเด็นสำคัญที่พบจากงานวิจัยนี้คือ บุคลากรที่อยู่ในโรงเรียนที่มีงบประมาณแตกต่างกัน มีแนวโน้มจะมีศักยภาพและความพร้อมแตกต่างกัน ดังนั้น ต้องให้ความสำคัญกับการสนับสนุนทรัพยากรการดำเนินงานแก่หน่วยงานให้เพียงพอ เพื่อให้โรงเรียนมีโครงสร้างพื้นฐานที่เข้มแข็งในการตัดสินใจพัฒนาโรงเรียนอย่างมีอิสระ และรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงานของตนเองอย่างเต็มที่

## ข้อเสนอแนะ

### 1. กระทรวงศึกษาธิการ

1.1 ต้องกำหนดกลยุทธ์ที่จะทำให้อโยบายการศึกษาของประเทศไม่แปรเปลี่ยนตามการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เพื่อให้หน่วยงานระดับปฏิบัติได้ดำเนินการตามแผนพัฒนาตามที่โรงเรียนกำหนดไว้ก่อนแล้ว ความไม่นิ่งของนโยบายส่งผลให้โรงเรียนไม่มีเอกภาพในการบริหารจัดการการศึกษา ผลการดำเนินงานไม่สามารถเห็นผลเป็นรูปธรรม เพราะจุดเน้นของการจัดการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงบ่อยเกินไป

1.2 กระทรวงศึกษาธิการ หรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสอดคล้องของข้อกำหนด ประกาศ ระเบียบ หลักเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกระจายอำนาจ เพื่อให้แนวปฏิบัติมีเอกภาพ และเอื้อให้สถานศึกษามีอิสระในการจัดการศึกษาของตนเองได้อย่างแท้จริง

1.3 ต้องมีการตรวจสอบติดตาม หรือประชาสัมพันธ์ให้สถานศึกษาได้รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบต่างๆ ที่เอื้อให้โรงเรียนทำงานได้คล่องตัวขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าบางสถานศึกษาบริหารโดยยึดกฎระเบียบเดิม ทั้งที่ส่วนกลางมีการเปลี่ยนแปลงให้สถานศึกษามีอิสระในการบริหารงาน และทำให้เกิดความคล่องตัวแล้ว แต่สถานศึกษายังไม่รับรู้ข้อมูลในส่วนนี้

## 2. สำนักเขตพื้นที่การศึกษา

2.1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรประเมินศักยภาพและความพร้อมเพื่อรองรับการกระจายอำนาจของสถานศึกษา ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูอาจารย์ และกรรมการสถานศึกษา เพื่อวินิจฉัยจุดอ่อนด้านศักยภาพและความพร้อม และนำข้อมูลไปใช้ในการส่งเสริมและพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละบุคคล

2.2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหรือหน่วยงานต้นสังกัดควรจัดโปรแกรมการฝึกอบรมพัฒนาหรือเสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมจากอำนาจที่ได้รับมอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านงานบริหารทั่วไป ด้านบริหารบุคคล ด้านงบประมาณ

2.3 ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้บริหารหรือครูอาจารย์ต้องอยู่บนหลักการของการเสริมแรงทางบวก มากกว่าการมุ่งจับผิดและลงโทษ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมีความกล้า และพร้อมที่จะปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากการกระจายอำนาจทางการศึกษา

## 3. สถานศึกษา

3.1 สถานศึกษาควรส่งเสริมหรือพัฒนาศักยภาพและความพร้อมของบุคคลในโรงเรียนให้มีคุณลักษณะที่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการฝึกอบรมพัฒนาตนเอง และมอบหมายให้รับผิดชอบเพื่อฝึกประสบการณ์การปฏิบัติงาน มีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้บริหารและเพื่อนร่วมงาน รวมทั้งการทํากิจกรรมร่วมกันโดยเน้นการพัฒนาศักยภาพส่วนบุคคล

3.2 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องพยายามมอบหมายภารกิจของการบริหารจัดการสถานศึกษาให้อยู่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาตามหลักการกระจายอำนาจอย่างแท้จริง คณะกรรมการสถานศึกษาต้องมีบทบาทอย่างมากในการวางแผน และการกำกับติดตามผลการดำเนินงานของสถานศึกษา

3.3 ครูอาจารย์ต้องได้รับการพัฒนาความรู้ด้านการปฏิบัติงานโดยเฉพาะงานวิชาการ สำหรับกฎระเบียบเกี่ยวกับงานบริหารทั่วไป บริหารบุคคล และงบประมาณ เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องต้องมีความรู้ขั้นต่ำให้สามารถปฏิบัติได้โดยไม่ผิดระเบียบ

ดร.วรภรณ์ อนุวรรรัตน์  
ศึกษานิเทศก์  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

อุดมการณ์และกระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัว  
ในจังหวัดเชียงใหม่

The Ideology and Process of Home School  
Management in Chiang Mai Province

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

การจัดการศึกษาโดยครอบครัว (Home School) เป็นการศึกษาทางเลือกในรูปแบบหนึ่ง ซึ่งไม่ยึดติดว่าการจัดการศึกษาจะเกิดขึ้นแต่เฉพาะในโรงเรียนเท่านั้น อีกทั้งยังเป็นการจัดการศึกษาที่มีลักษณะสอดคล้องกับแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาของไทย อันเป็นที่มาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติฉบับปัจจุบัน ในส่วนที่ว่าการศึกษาที่แท้จริงควรเป็น

วิถีชีวิตของทุกคน และทุกส่วนในสังคมควรมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา (All for Education) ซึ่งองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะสถาบันครอบครัวที่ถือว่าเป็นสถาบันที่สำคัญที่สุดในการวางรากฐานชีวิตให้กับมนุษย์ ควรจะเข้ามามีบทบาทและมีส่วนร่วมต่อการจัดการศึกษามากขึ้น (ประเวศ วะสี, 2541: 4 - 5) ดังที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และกฎกระทรวงว่าด้วยสิทธิในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยครอบครัว พ.ศ. 2547 มีการตรากฎหมายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ซึ่งเป็นกฎหมายสำคัญที่ได้คืนสิทธิให้แก่ครอบครัวในการจัดการศึกษาโดยครอบครัว และได้เปิดโอกาสให้ บิดา มารดา ผู้ปกครองที่มีความพร้อมและความต้องการ มีสิทธิจะจัดการศึกษาให้แก่บุตรธิดาได้

ถึงแม้การจัดการศึกษาโดยครอบครัวจะมีความเชื่อ อุดมการณ์ที่ชัดเจนเป็นของตนเอง ที่ต่างจากระบบการศึกษากระแสหลัก ลักษณะการจัดการศึกษาของแต่ละครอบครัวแตกต่างกันไปตามรากฐานความเชื่อหรืออุดมการณ์ แต่มีจุดร่วมของภูมิหลังและประสบการณ์ของครอบครัวบางประการที่คล้ายคลึงกัน และเป็นส่วนผลักดันให้เกิดการจัดการศึกษาโดยครอบครัวขึ้น แม้ว่าการจัดการศึกษาโดยครอบครัวจะเป็นการจัดการศึกษาที่บิดามารดาได้ตัดสินใจจัดการศึกษาโดยเชื่อว่าจะก่อประโยชน์สูงสุดแก่บุตรธิดาของตนก็ตาม แต่ก็ยังประสบกับปัญหาและอุปสรรคในหลายด้าน (ยุทธชัย และ อุทัยวรรณ เฉลิมชัย, 2543: 319 – 321; อมรวิรัช นาคทรพร, 2543: 21) อาทิ ด้านบิดามารดา ด้านผู้เรียน และด้านภาครัฐ แต่ก็ยังมีครอบครัวจำนวนหนึ่งที่ยังยึดมั่นจัดการศึกษาโดยครอบครัว โดยมีความเชื่อว่าครอบครัวสามารถที่จะพัฒนาบุตรธิดาได้ดีกว่าการศึกษาในระบบโรงเรียน จากรายงานการวิจัยของสมจิตร ยิ่งยงดำรงฤทธิ์ (2551: บทคัดย่อ) พบว่าวิถีการจัดการกระบวนการเรียนรู้ของครอบครัว มีความสอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยวิถีการจัดการกระบวนการเรียนรู้จะบูรณาการเข้ากับวิถีชีวิตประจำวัน และประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง นอกจากนี้ จันทน์กฤษณา ผลวิวัฒน์ (2541: บทคัดย่อ) ยังพบว่า กระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัวได้วางพื้นฐานการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยได้บูรณาการหลักสูตรกับวิถีชีวิตตามความสนใจของบุตรธิดา เน้นการมีประสบการณ์ตรง ใช้สื่อของจริงรวมทั้งการวัดและประเมินผลมีความหลากหลายตามสภาพจริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าการศึกษเกี่ยวกับอุดมการณ์และกระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัว เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องการคำตอบเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาอุดมการณ์และกระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นแนวทางให้กับบิดามารดา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ในการทำความเข้าใจ สนับสนุน ส่งเสริมให้ครอบครัวสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ เป็นไปตามความมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 คือ การที่ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง คนมีความสุข นอกจากนี้จังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ภูมิปัญญา มีประเพณีและวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ เป็นเมืองที่ถูกกำหนดให้เป็นเมืองหลักของภาคเหนือ คือ เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาในทุกๆ ด้านรวมทั้งการศึกษา อีกทั้งจังหวัดเชียงใหม่ยังมีความได้เปรียบในด้านโครงสร้างพื้นฐานเมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นๆ ในภาคเหนือ ประชากรมีทั้งชนชั้นสูงชนชั้นกลางที่มีการศึกษา และมีคนยากจนจำนวนมากที่อาศัยในจังหวัดเชียงใหม่ แต่ก็ยังมีผู้ปกครองจำนวนหนึ่งที่ตัดสินใจจัดการศึกษาโดยครอบครัวให้กับบุตรธิดาของตน เมื่อเป็นเช่นนี้การศึกษาอุดมการณ์และกระบวนการดำเนินการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่จึงสามารถนำไปเปรียบเทียบกับท้องถิ่นอื่นๆ ได้ดี

### คำถามการวิจัย

1. แนวคิดการศึกษายุคหลังสมัยใหม่ แนวคิดการล้มเลิกระบบโรงเรียน แนวคิดวาทกรรม แนวคิดอัตลักษณ์ ทฤษฎีความไร้ระเบียบ และทฤษฎีการเลือกเชิงเหตุผล แนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวมีอิทธิพลต่ออุดมการณ์ในการจัดการศึกษาโดยครอบครัวอย่างไร
2. ทฤษฎีการเรียนรู้ในกลุ่มพฤติกรรมนิยม กลุ่มปัญญานิยม ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ทฤษฎีการเรียนรู้อื่นๆ และแนวคิดกระบวนการขัดเกลาทางสังคม ทฤษฎีและแนวคิดดังกล่าว ส่งผลต่อกระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัวอย่างไร
3. ลักษณะการจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาโดยครอบครัวมีลักษณะอย่างไร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุดมการณ์และกระบวนการดำเนินการจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อนำเสนอลักษณะการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แบ่งลักษณะการศึกษออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่หนึ่ง เป็นการศึกษาริบท อุดมการณ์และกระบวนการดำเนินการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสรุปลักษณะการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ครอบคลุมแนวคิด อุดมการณ์ที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาโดยครอบครัว

ระยะที่สอง เป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งของการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ตามข้อค้นพบที่เกิดจากระยะที่ 1 โดยการนำเสนอรูปแบบการจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้วิพากษ์และกำหนดเป็นทางเลือกอีกรูปแบบหนึ่งของการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีประสิทธิภาพ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครอบครัวที่จัดการศึกษาโดยครอบครัวจำนวน 20 ครอบครัว ผู้ให้ข้อมูลหลักได้มาโดยวิธีการเสนอชื่อ (Snow ball Sampling) จำนวนทั้งสิ้น 90 คน

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ จึงใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์ และการบันทึกการสังเกตพฤติกรรม โดยมีเครื่องมือที่สำคัญ ดังนี้ แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth Interview Guideline) กรอบการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และแนวทางการจัดเวทีประชาคม

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารเกี่ยวกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัว
2. สร้างและหาประสิทธิภาพของชุดคำถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษา
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการศึกษาเชิงลึก เป็นการศึกษาริบทของการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลครอบครัวและอดีตครอบครัวที่จัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตแบบมีส่วนร่วมสรุปข้อค้นพบโดยสังเคราะห์เป็นอุดมการณ์และลักษณะการจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน และจัดเวทีประชาคม (Forum People) เป็นการนำเสนออุดมการณ์ และกระบวนการดำเนินการจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ที่เป็นผลจากการศึกษาเชิงลึก เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการศึกษาโดยครอบครัวได้วิพากษ์และกำหนดเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาโดยครอบครัวของจังหวัดเชียงใหม่

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลที่ได้จากการถอดเทปบันทึกการสัมภาษณ์ และการสนทนาแบบคำต่อคำมากำหนดหมวดหมู่ตามประเด็นคำถามหลักในการวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดรหัส (Code) ในแต่ละหัวข้อและใช้เครื่องสมองโปรแกรมสำเร็จรูป “ATLAS.ti4.2” ช่วยในการวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปของการวิจัย
2. ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของข้อมูลจากแหล่งผู้ให้ข้อมูลเอง เนื่องจากวิธีการรวบรวมข้อมูลเป็นลักษณะการสื่อความหมายแบบโต้ตอบกันทั้งสองฝ่าย (Two Ways Communication) ทำให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลได้อย่างเต็มที่ และสามารถเก็บรายละเอียดปลีกย่อยของข้อมูลที่นำเสนอได้มากและตรงประเด็นที่ต้องการ จึงให้ความถูกต้องแม่นยำในการวิจัยได้

## ผลการศึกษาวิจัย

ทุกครอบครัวมีพื้นฐานความเชื่อที่คล้ายคลึงกันว่าบุตรธิดาของตนต้องเรียนรู้อย่างมีความสุข และความรู้ที่ได้รับจะต้องนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง แต่แนวทางในการอบรมเลี้ยงดูบุตรธิดาของแต่ละครอบครัวจะมีลักษณะเฉพาะเป็นของ

ตัวเอง ซึ่งสามารถสรุปได้เป็น 3 ลักษณะ ตามลักษณะของอุดมการณ์ของผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัว คือ กลุ่มการศึกษาเพื่อชีวิต มี 4 ครอบครัว ครอบครัวที่ศรัทธาในศาสนา มี 1 ครอบครัว กลุ่มที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษ มี 10 ครอบครัว

ผลการวิจัยเกี่ยวกับศักยภาพของผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัว พบว่า ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวมีศักยภาพที่มีความคล้ายคลึงกัน ในลักษณะเฉพาะของครอบครัว พบว่า ทุกครอบครัววิดาการดาจะมีความรู้ความสามารถเฉพาะตัว โดยมีคุณวุฒิทางการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีประสบการณ์ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ และเป็นตัวแบบที่ดีให้กับบุตรธิดา ส่วนคุณลักษณะที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ จะพบว่า บิดามารดา มีฐานะทางเศรษฐกิจค่อนข้างดี ทำให้สามารถรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนรู้ให้กับบุตรธิดา มีฐานะทางสังคม อาทิ เป็นปราชญ์ชาวบ้าน เป็นผู้นำชุมชน เป็นนักวิชาการซึ่งมีบรรยากาศทางวิชาการที่เอื้อต่อการที่ผู้เรียนจะได้นำความรู้ไปใช้ นอกจากนี้ยังมีเครือข่ายที่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนในการเข้าถึงผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ทรัพยากรทางการศึกษา และผู้จัดการศึกษา ยังได้จัดสรรเวลาในการพัฒนาผู้เรียนเต็มเวลา

สำหรับความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัว พบว่า ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวมีความสามารถในการจัดทำหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับบุตรธิดาของตนเอง โดยเน้นการสร้างทักษะชีวิตในการพึ่งตนเองและปูพื้นฐานในการเข้าสู่ระบบโรงเรียน โดยที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรและแผนการจัดการศึกษาสำหรับตนเอง นอกจากนี้ยังเป็นหลักสูตรเฉพาะสำหรับผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคล ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครอบครัว พบว่า ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวทำหน้าที่เป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวจะเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ คิดเป็น ทำเป็น ผู้เรียนจึงเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างสมดุลจากผู้จัดการศึกษา ตลอดจนปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา สำหรับการวัดและประเมินผล ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวจะวัดและประเมินผลจากสภาพที่แท้จริงของผู้เรียน ตามความรู้ความสามารถของผู้เรียน โดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดและประเมินผลเพื่อสะท้อนให้เห็นพัฒนาการการเรียนรู้ของบุตรธิดา ตลอดจนคุณภาพของการจัดการศึกษาที่ครอบครัวเป็นผู้จัดการศึกษาให้กับบุตรธิดาของตน

ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ได้ขอจดทะเบียนจัดการศึกษาโดยครอบครัวกับหน่วยงานอยู่ 2 หน่วยงาน คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนหมู่บ้านเด็ก โดยกระบวนการจัดการศึกษาทุกครอบครัวมีจุดร่วมของกระบวนการจัดการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยสรุปประเด็นวิเคราะห์ออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักสูตรและแผนการจัดการศึกษาที่ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ด้านการจัดการเรียนการสอน เน้นให้บุตรธิดาเป็นผู้ค้นพบความรู้และสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้จะเน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการสาระความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นองค์รวมโดยไม่แยกส่วนกับวิถีชีวิตประจำวัน 3) ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ เน้นให้บุตรธิดาเป็นผู้กระทำ (Active) และสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construct) บิดามารดาจึงทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ 4) ด้านสื่อการเรียนรู้ ทุกครอบครัวเห็นความสำคัญของการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ จึงได้มีการนำสื่อต่างๆ มาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับบุตรธิดา 5) ด้านการวัดและประเมินผล การจัดการศึกษา ทุกครอบครัวได้ทำการประเมินผลการเรียนรู้ของบุตรธิดา ด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง และ 6) ด้านการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ ในการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ภาคส่วนของสังคมได้เข้ามามีส่วนร่วมกับครอบครัวในการส่งเสริมครอบครัวให้สามารถจัดการศึกษาได้

สำหรับลักษณะการจัดการศึกษาโดยครอบครัว พบว่า กระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและถูกกำหนดมาจากอุดมการณ์ของผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัว ซึ่งเป้าหมายของการจัดการศึกษาโดยครอบครัวเพื่อให้บุตรธิดาเป็นคนดี คนเก่งและมีความสุข คือ การที่บุตรธิดามีทักษะและความสามารถในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการจัดการ และการนำความรู้ไปใช้ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อครอบครัว และชุมชน และมีเจตคติต่อการเรียนรู้ มีความชอบพอใจในศิลปะ ดนตรี กีฬา มีความร่าเริง สนุกสนาน มองโลกในแง่ดี มีสุขภาพร่างกายหรือสุขภาพใจดี ชอบใจในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น พึ่งพอใจในชีวิตของตนเองและห่างไกลสิ่งเสพติด ทั้งนี้การจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้จัดการศึกษายังคงประสบปัญหา ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปปัญหาและอุปสรรคของการจัดการศึกษา เป็น 3 ด้าน คือ การขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง ความชัดเจนในกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโดยครอบครัว และกระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัว

เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาโดยครอบครัวมีความเป็นไปได้ และได้รับการยอมรับถึงการศึกษาในรูปแบบของการศึกษาทางเลือกในลักษณะของการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ภาครัฐ ครอบครัว และองค์กรที่เกี่ยวข้อง จะต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันในลักษณะของกัลยาณมิตร โดยเข้าใจในข้อจำกัดของแต่ละฝ่าย และร่วมรับผิดชอบในการสนับสนุนให้ครอบครัวสามารถจัดการศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้สรุปบทบาทสำคัญของภาครัฐ ครอบครัว และองค์กรที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ บทบาทของครอบครัวมี 2 ลักษณะ คือ บิดามารดา ควรพัฒนาตนเองในการแสวงหาความรู้ เช่น ทฤษฎีทางจิตวิทยา หลักการสอนและวิธีการสอนต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับบุคลิกภาพให้มากที่สุด และควรเปิดโอกาสให้บุตรธิดาได้ร่วมกิจกรรมในระบบโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเปิดโลกทัศน์ของบุตรธิดา สำหรับบทบาทของภาครัฐ แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ จัดให้มีองค์กรหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ที่จะเข้ามามีบทบาทในการดูแลโครงสร้างการบริหารจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่ชัดเจน จัดสรรงบประมาณทรัพยากรในการดำเนินการจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่เป็นระบบ และจัดการพัฒนาบุคลากรกลุ่มผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวตามความเคลื่อนไหวใหม่ๆ ทางการศึกษา เช่นเดียวกับการศึกษาในระบบ เพื่อให้ครอบครัวที่จัดการศึกษาโดยครอบครัวเกิดความมั่นใจในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

อนึ่งบทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้อง ควรมีการสร้างเครือข่ายทั้งหน่วยงานของภาครัฐในพื้นที่ และองค์กรที่สนับสนุนการจัดการศึกษาโดยครอบครัว อาทิ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียนเอกชนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน สถาบันพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย รวมถึงสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในพื้นที่ ตลอดจนองค์กร สมาคมเอกชน ควรเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับครอบครัวที่จัดการศึกษาโดยครอบครัว อาทิ การให้บริการสื่อ วัสดุและอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการ บุคลากรผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครอบครัวที่จัดการศึกษา

## อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

### อุดมการณ์การจัดการศึกษาโดยครอบครัว

จากการศึกษาพบว่า อุดมการณ์อันเป็นที่มาในการตัดสินใจจัดการศึกษาโดยครอบครัวให้กับบุตรธิดา คือ การเรียนรู้ที่มีความสุข ซึ่งหมายถึง ความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองและความรู้ที่ได้รับจะต้องนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง ถึงแม้แนวทางในการอบรมเลี้ยงดูบุตรธิดาของแต่ละครอบครัวจะมีลักษณะเฉพาะเป็นของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเลือกเชิงเหตุผล (Rational Choice Theory) ที่ให้ความสำคัญในการตัดสินใจของมนุษย์และมองว่า การตัดสินใจของมนุษย์เป็นไปในทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตน ทั้งประโยชน์ที่เกิดจากภายในและภายนอก ประโยชน์สูงสุดที่เกิดจากภายนอก ได้แก่ เงินหรือสิ่งของ รางวัลที่จับต้องได้ ประโยชน์ที่เกิดจากภายใน ได้แก่ ความรักความเข้าใจ เกียรติยศ ชื่อเสียง หรือความสะดวกที่มนุษย์คิดว่าเหมาะสมกับตนที่สุด

ในด้านศักยภาพของบิดามารดา พบว่า ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวมีศักยภาพที่มีความคล้ายคลึงกัน สอดคล้องกับลักษณะทั่วไปของครอบครัวที่จัดการศึกษาโดยครอบครัวในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่จะเป็นครอบครัวที่มีระดับการศึกษาและมีรายได้สูงกว่าระดับเฉลี่ยของคนทั่วไป เช่นเดียวกับในประเทศไทย จากรายงานการติดตามประเมินผลเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาโดยครอบครัว (จินตนา ศักดิ์ภู่อารัม, 2544: 44) พบว่า ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และประกอบอาชีพรับจ้าง หรือธุรกิจส่วนตัว สอดคล้องกับข้อมูลในรายงานการวิจัยสภาพการณ์และฐานข้อมูลการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในประเทศไทย (ยุทธชัย เฉลิมชัย 2549: 64-66) พบว่า ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีและประกอบอาชีพเป็นแม่บ้านมากที่สุด ทำให้ส่งผลต่อการจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่มีประสิทธิภาพ

การที่ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่เป็นผู้ที่มีความรู้ดี จึงดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับบุตรธิดาได้ดีโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเอง รวมทั้งได้ศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อพัฒนาตนเองให้ก้าวทันเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมออย่างไม่หยุดนิ่ง และการเป็นตัวแบบที่ดีของผู้จัดการศึกษาจึงเอื้อต่อการจัดการศึกษาโดยครอบครัวเป็นอย่างมาก การที่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่สามารถรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนรู้ ฐานะ

ทางสังคมโดยเป็นปราชญ์ชาวบ้าน เป็นผู้นำชุมชน เป็นนักวิชาการ และมีสภาพแวดล้อม มีเครือข่ายที่เอื้อต่อการเข้าถึงผู้รู้ผู้เชี่ยวชาญ รวมไปถึงทรัพยากรทางการศึกษา นอกจากนี้การที่ครอบครัวได้จัดสรรเวลาในการพัฒนาผู้เรียนเต็มเวลาโดยมีบิดาหรือมารดาที่ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือประกอบอาชีพที่บ้าน ทำให้มีเวลามากพอที่จะจัดการศึกษาให้กับบุตรธิดาได้ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของครอบครัวที่เอื้อต่อการจัดการศึกษา มีผลให้ครอบครัวสามารถดำเนินการจัดการศึกษาโดยครอบครัวให้กับบุตรธิดาได้อย่างมีคุณภาพ

### กระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัว

จากที่ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ขอจดทะเบียนจัดการศึกษาโดยครอบครัวกับหน่วยงาน 2 หน่วยงาน คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนหมู่บ้านเด็ก ซึ่งกระบวนการจัดการศึกษาของครอบครัวมีความคล้ายคลึงกัน โดยสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียนหมู่บ้านได้กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลา การวัดและประเมินผล เงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน ทั้งนี้เพื่อความเป็นมาตรฐานในการจัดการศึกษาเช่นเดียวกับการศึกษาในระบบโรงเรียน

สำหรับกระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัว พบว่า ครอบครัวดำเนินการจัดการศึกษาให้กับบุตรธิดาด้วยวิธีการที่มีลักษณะเฉพาะเป็นของตนเอง ซึ่งการจัดการศึกษาของครอบครัวจะมีความแตกต่างในพื้นที่ฐานความพร้อมของครอบครัวและบุตรธิดาที่จะให้น้ำหนักความสำคัญในจุดเน้นที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของจินตนา คักดิ์ภู่อารัม (2552: 83-85) ซึ่งได้ทำการติดตามประเมินผลเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาโดยครอบครัว พบว่า ครอบครัวได้จัดการศึกษาตามความถนัด ความสนใจ และความพร้อมในการเรียนรู้ของบุตรธิดาเป็นหลัก การจัดการเรียนรู้ของครอบครัวจึงมีภาพการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไป ตามศักยภาพ ความคาดหวัง ทศนคติ ความเชื่อของบิดามารดา ความสนใจ ความต้องการและศักยภาพของบุตรธิดาที่แตกต่างกัน

เพื่อให้เห็นภาพโดยรวมเกี่ยวกับวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ของครอบครัว ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นวิเคราะห์ที่ออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักสูตรและแผนการจัดการศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา และด้านการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ ในการจัดการศึกษาโดยครอบครัว สำหรับด้านหลักสูตรและแผนการจัดการศึกษา พบว่า การจัดเนื้อหาหลักสูตรและแผนการจัดการศึกษาของครอบครัวทุกครอบครัวจะเลือกจัดตามความสนใจและความถนัดของบุตรธิดาเป็นหลัก โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ขณะที่บิดามารดาจะให้การสนับสนุนและร่วมเรียนรู้ไปพร้อมกับบุตรธิดา บางครอบครัวมีการกำหนดระบบการเรียนที่ตายตัว เพื่อให้บุตรธิดาได้เห็นแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างชัดเจน ส่วนครอบครัวที่ไม่ได้กำหนดระบบการเรียนที่ตายตัว มีความต้องการให้บุตรธิดาได้ฝึกฝนตนเองอย่างอิสระ กระบวนการจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระการเรียนรู้ตามวิถีชีวิตประจำวันและสิ่งแวดล้อมที่เข้าไปร่วมสัมพันธ์ ทำให้บุตรธิดามีความพึงพอใจและเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข สอดคล้องกับแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่กำหนดในมาตรา 24 (1) ที่ระบุว่า การจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ของทุกครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่มีความคล้ายคลึงกัน โดยผู้จัดการศึกษาจะเน้นให้บุตรธิดาได้เรียนรู้จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมรอบตัวที่ครอบครัวได้เข้าไปสัมพันธ์เชื่อมโยง บุตรธิดาจึงเรียนรู้ด้วยตัวเองอย่างอิสระเป็นไปตามธรรมชาติ จากเรื่องที่สนใจและต้องการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการสาระความรู้ต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นองค์รวมโดยไม่แยกส่วนกับวิถีชีวิต ทั้งนี้เพราะครอบครัวต้องการให้บุตรธิดาได้เรียนรู้สาระความจริงของชีวิต มีทักษะชีวิตที่ดีเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป สอดคล้องกับความเชื่อของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่ได้เน้นหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้ว่าผู้เรียนจะต้องกระทำ (Active) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็เพราะผู้เรียนมีโอกาสกระทำด้วยตนเองหรือที่เรียกว่าเรียนรู้โดยการกระทำ (Learning by Doing) และสอดคล้องกับทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม (Constructivism) ที่มีหลักการที่ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำและสร้างความรู้ด้วยตนเอง ดังงานวิจัยของสุนันทา ธนฤกษ์ชัย (2544) ที่ทำการศึกษาถึงรูปแบบการจัดการศึกษาโดยครอบครัวสำหรับเด็กปฐมวัยไทย พบว่า บิดามารดามีกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้บุตรธิดาเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและทดลองปฏิบัติ การจัดกิจกรรมมีทั้ง

ในบ้านและนอกบ้านอย่างหลากหลาย การจัดกิจกรรมประจำวันยืดหยุ่นตามความสนใจ ความพร้อมของบุตรธิดาและความสะดวกของครอบครัว

สำหรับการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของครอบครัว พบว่า ครอบครัวจะเน้นให้บุตรธิดาเป็นผู้กระทำ (Active) และสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construct) ซึ่งบิดามารดาทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ โดยมีหน้าที่สนับสนุนและจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้บุตรธิดาได้เรียนรู้ที่เหมาะสมตามเวลาและโอกาส สอดคล้องกับทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม (Constructivism) ที่มีหลักการสำคัญในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้กระทำ (Active) และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งลักษณะการจัดกระบวนการเรียนรู้จะเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเองจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ จัดสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่คล้ายคลึงกับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ทั้งนี้การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นกับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน สอดคล้องกับแนวทางการศึกษาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ที่ให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยการศึกษาเป็นการสร้างสรรค์ประสบการณ์ขึ้นมาใหม่ เพื่อเพิ่มความหมายให้แก่ประสบการณ์ และเพิ่มความสามารถที่จะกำหนดทิศทางของประสบการณ์ในอนาคต ซึ่งจะเป็นการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถ 4 ประการ ได้แก่ การสื่อสาร การกระทำ การค้นพบสิ่งใหม่ และการแสดงความสามารถทางศิลปะ

ทั้งนี้ทุกครอบครัวที่จัดการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ต่างก็เห็นความสำคัญของการใช้สื่อในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจตลอดจนการเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ในการสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน จึงได้มีการนำสื่อการเรียนรู้มาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับบุตรธิดาของตน ซึ่งได้แก่ สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อของจริงตามธรรมชาติ และสื่อที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว โดยเห็นว่าทุกๆ สื่อมีความสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้ โดยแต่ละครอบครัวมีวิธีการเลือกใช้สื่อแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับบริบทของครอบครัว

ด้านการวัดและประเมินผลการจัดการศึกษา ทุกครอบครัวที่จัดการศึกษาได้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของบุตรธิดา ด้วยวิธีการประเมินตามสภาพจริง จากพัฒนาการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพความพร้อมของบุตรธิดาเป็นหลัก โดยใช้วิธีการที่หลากหลายในการวัดและประเมินผลเพื่อสะท้อนให้เห็นพัฒนาการการเรียนรู้ของบุตรธิดา ตลอดจนคุณภาพของการจัดการศึกษาที่ครอบครัวเป็นผู้จัดการศึกษาให้กับบุตรธิดาของตน สอดคล้องกับหลักการประเมินจากสภาพจริง (สมศักดิ์ ภูวิภาดาธรรม, 2544: 100) (ยุทธชัย และ อุทัยวรรณ เกลิมชัย, 2543: 313-314) ในการวัดและประเมินผลของครอบครัวที่จัดการศึกษาล้วนให้ความสำคัญกับการประเมินผลตามสภาพจริงมากกว่าการสอบ มีการประเมินผลอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น ใช้การสังเกต การจดบันทึกแฟ้มสะสมงาน ตลอดจนการเรียนรู้ในรูปแบบของโครงการทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล สอดคล้องกับแนวทางการวัดและประเมินผลของการศึกษาโดยครอบครัวในต่างประเทศ โดยทาง School of Hope มีแนวทางที่เน้นการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโตของผู้เรียน ลักษณะการวัดผลจึงใช้รูปแบบของแฟ้มสะสมงาน ที่ประกอบด้วยตัวอย่างงานของผู้เรียน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงพัฒนาการและการเจริญเติบโตของผู้เรียนได้ดีกว่าวิธีการวัดผลแบบอื่นๆ (อมรวิรัช นาคทรพร, 2543: 97) สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนันทา ธนฤกษ์ชัย (2544) ที่ศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาโดยครอบครัวสำหรับเด็กปฐมวัยไทย พบว่า ในการวัดและประเมินผล บิดาและมารดาพร้อมกันประเมินทุกสิ่งทุกอย่างที่บุตรธิดาได้เรียนรู้โดยวิธีการสังเกต และลักษณะร่วมของการจัดการศึกษาของครอบครัวในประเทศไทย (ยุทธชัย เกลิมชัย 2549: 52-54) โดยในการวัดและประเมินผลจะวัดและประเมินผลตามสภาพจริง เพื่อสะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ที่เป็นองค์รวมทั้งหมดของตัวผู้เรียนในสภาพที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ประการสุดท้าย ด้านการมีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ ในการจัดการศึกษาโดยครอบครัว พบว่า ภาคส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมกับครอบครัวในการส่งเสริมครอบครัวให้สามารถจัดการศึกษาได้ อาทิ หน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทรงศักดิ์ กฤติยาภิชาติกุล (2546) ศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ พบว่า ควรมีการสร้างเครือข่ายและการสนับสนุนจากเครือข่ายการศึกษาโดยครอบครัว และสอดคล้องกับแนวคิดการล้มเลิกระบบโรงเรียน (ไอวาน อิลลิช, 2537: 67) ที่เชื่อว่า สถาบันควรจะสนับสนุนการติดต่อสัมพันธ์ที่มีอิสระและสร้างสรรค์ระหว่างมนุษย์ มนุษย์กับธรรมชาติ เทคโนโลยีใหม่ๆ ควรจะรับใช้ปัจเจกบุคคลที่ติดต่อสัมพันธ์กันอย่างเท่าเทียม สมาชิกในสังคมทุกคนต้องสามารถมีส่วนร่วมและใช้ประโยชน์จากบริการของสถาบันได้



### ลักษณะการจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ในจังหวัดเชียงใหม่

จากการจัดเวทีประชาคมเพื่อนำเสนอลักษณะการจัดการศึกษาโดยครอบครัวที่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้ระดมความคิดเพื่อให้การจัดการศึกษาโดยครอบครัวส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน ได้ข้อสรุปว่า ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวมีเป้าหมายของการจัดการศึกษาเพื่อให้บุตรธิดาเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข กล่าวคือ การที่บุตรธิดามีทักษะและความสามารถในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทักษะกระบวนการคิด กระบวนการจัดการ และการนำความรู้ไปใช้ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อครอบครัว และชุมชน และมีเจตคติต่อการเรียนรู้ มีสุนทรียภาพในศิลปะ ดนตรี กีฬา มีความร่าเริง สนุกสนาน มองโลกในแง่ดี มีสุขภาพร่างกายหรือสุขอนามัย และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ มีความพึงพอใจในการดำรงชีวิต ในลักษณะการพึ่งตนเอง และห่างไกลสิ่งเสพติด ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มผู้เรียน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และองค์กรเอกชนที่เห็นว่าการจัดการศึกษาควรให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะพึ่งตนเอง เป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนและสังคม

ถึงกระนั้นการจัดการศึกษาโดยครอบครัวยังคงประสบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการศึกษา ซึ่งผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้เสนอข้อมูลในเวทีประชาคม สรุปได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

ประการแรก การขาดหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดการศึกษาทางเลือกโดยเฉพาะ

ประการที่สอง ขาดความชัดเจนในการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

และประการสุดท้าย ได้แก่ ปัญหาในด้านกระบวนการจัดการศึกษาของครอบครัวโดยตรง

สะท้อนให้เห็นว่าการจัดการศึกษาโดยครอบครัวถึงแม้จะมีมากกว่ายี่สิบปีในประเทศไทย ถึงกระนั้นครอบครัวที่จัดการศึกษายังประสบปัญหาและอุปสรรคในการจัดการศึกษา ดังนั้น ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวจึงต้องการความมั่นใจในการจัดการศึกษาให้กับบุตรธิดา และจากทัศนะของผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวที่มีต่อการจัดการศึกษาโดยครอบครัว ที่มีความเชื่อว่า ผู้สอนยังขาดความรู้และประสบการณ์ด้านศึกษาศาสตร์ จากความเชื่อนี้เผยให้เห็นว่า ในส่วนลึกของผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวนั้น ต้องการที่จะจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนให้มีคุณภาพ จากความตั้งใจที่ดีของผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัว ภาครัฐควรส่งเสริมให้ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวสามารถจัดการศึกษาได้ถูกต้องตามหลักการหรือทฤษฎีด้านศึกษาศาสตร์ เพื่อสร้างความมั่นใจในการจัดการศึกษาให้กับบุตรธิดา เมื่อผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวเป็นครูที่ดีจะส่งผลต่อคุณภาพของผู้เรียน และส่งผลต่อการเป็นพลเมืองที่ดีของชาติในอนาคต

ขณะที่การจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่ไม่สามารถดำเนินการโดยบิดามารดาได้ตามลำพัง เพราะครอบครัวต้องอาศัยทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการสนับสนุนจากหน่วยงาน องค์กรต่างๆ ในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน จึงต้องมีการติดต่อ สร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ในสังคม เพื่อให้การจัดการศึกษาโดยครอบครัวสามารถอยู่และดำเนินต่อไปได้ โดยมีภาคส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมกับครอบครัวในการส่งเสริมครอบครัวให้สามารถจัดการศึกษาได้ อาทิ หน่วยงานภาครัฐ คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา องค์กรเอกชน คือ โรงเรียนหมู่บ้านเด็ก จังหวัดกาญจนบุรี และสถาบันทางการศึกษา สมาคม องค์กรเอกชน ซึ่งการสนับสนุนการจัดการศึกษาโดยครอบครัวสามารถดำเนินไปในลักษณะของการสนับสนุนสื่อ แหล่งเรียนรู้ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครอบครัวที่จัดการศึกษา เพื่อที่การจัดการศึกษาโดยครอบครัวมีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวิจัยนี้ศึกษาในบริบทของจังหวัดเชียงใหม่ ในการนำผลการวิจัยไปใช้จึงควรคำนึงถึงความแตกต่างกันในด้านค่านิยม ประเพณีและวัฒนธรรม
2. ผู้จัดการศึกษาโดยครอบครัวและหน่วยงานภาครัฐควรร่วมมือกันเพื่อให้การจัดการศึกษาโดยครอบครัวสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยภาครัฐควรมองหาส่วนที่ครอบครัวทำได้ดีและนำมาพัฒนาเพื่อเป็นแบบอย่างให้กับครอบครัวอื่นที่จัดการศึกษา และรัฐควรที่จะเติมเต็มให้ครอบครัวสามารถจัดการศึกษาได้สมบูรณ์ อาทิ การประสานงานให้ความช่วยเหลือในการจัดทำแผนการจัดการศึกษา การให้ความร่วมมือกับครอบครัวในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง การจัดหาสื่อและแหล่งเรียนรู้ให้กับครอบครัว

3. องค์กรที่เกี่ยวข้องควรร่วมมือและสนับสนุนครอบครัวให้สามารถจัดการศึกษาได้ โดยการให้ความรู้ สารสนเทศ ผ่านสื่อต่างๆ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการจัดการศึกษาโดยครอบครัว หรือสร้างเครือข่ายแหล่งข้อมูลข่าวสาร โดยทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาทั้งทางโทรศัพท์หรือการพบปะโดยตรง เกี่ยวกับความรู้ ข้อมูลข่าวสารในการจัดการการศึกษาโดยครอบครัว ให้บริการสื่อและแหล่งเรียนรู้ ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้ง จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครอบครัว

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงนโยบายในเรื่องการวางกรอบแนวปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมของภาครัฐต่อการศึกษากองเลือก
2. ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเป็นงานวิจัยที่นักวิชาการร่วมกับครอบครัวในการพัฒนาผู้เรียนโดยเน้นความหลากหลายในวิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล
3. ควรมีการวิจัยในการหารูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามอัธยาศัยที่สอดคล้องกับบริบทของครอบครัว เช่น การศึกษารูปแบบของการเรียนรู้ร่วมระหว่างการศึกษาในระบบและการจัดการศึกษาโดยครอบครัว

<p>ดร.สุชาดา แสงดวงดี โปรแกรมวิชานิติศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553</p>	<p>ความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ในภาคการเกษตร ในทัศนะของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม The Usage Demand of the Agricultural Community Learning Centre Based on the Philosophy of Sufficiency Economy as Required by Community in Lamphaya District, Amphurbanglen, Nakhonpathom Province</p>
--	---

#### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การจัดสร้างศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในชุมชนสำหรับการถ่ายทอดแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่เกษตรกร ยุวเกษตรกร และคนในชุมชนเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับข้อสังเกตของนายกองคการบริหารส่วนตำบลลำพญา กรรมการบริหาร และสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ที่ชี้ว่า การขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของตำบลลำพญา ยังไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากชุมชนโดยรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรไม่ให้ความสนใจใดๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการไม่มีความรู้ความเข้าใจในแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มองไม่เห็นประโยชน์ของการปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม เคยชินกับการทำการเกษตรเดี่ยว การทำการเกษตรโดยใช้สารเคมีเพราะเห็นผลเร็ว หรือการไม่เห็นตัวอย่างหรือต้นแบบที่ชัดเจน ฯลฯ ดังนั้น การสร้างศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตรขึ้นในชุมชนลำพญา จึงน่าจะเป็นแนวทางหนึ่งในการให้ความรู้และแนวปฏิบัติแก่เกษตรกรในการทำการเกษตรบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้ (ณรงค์ศักดิ์ เลิศสิทธิพันธ์, สัมภาษณ์, 12 พฤษภาคม 2552)

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา ซึ่งปัจจุบันได้รับการยกระดับขึ้นเป็นศูนย์เรียนรู้ชุมชนตำบลลำพญา ยังไม่มีการศึกษาวิจัยในเชิงประจักษ์ถึงความคิดเห็นของเกษตรกรและคนในชุมชน

ตำบลลำพญาต่อสถานภาพการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ฯ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้ฯ อย่างแท้จริง ดังนั้น การวิจัย เรื่อง “ความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตร ในพื้นที่ของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัย เรื่อง “แนวทางการพัฒนาบทบาทและศักยภาพการสื่อสารของศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตรตามความต้องการของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม” จึงมีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ได้แก่ 1) ความคิดเห็นต่อสถานภาพการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ฯ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และ 2) ความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้ฯ ในพื้นที่ของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นต่อการกำหนดแนวทางการพัฒนาบทบาทและศักยภาพการสื่อสารของศูนย์เรียนรู้ที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้ศูนย์เรียนรู้ฯ สามารถทำบทบาทหน้าที่ในการเสริมสร้างความรู้ แนวคิด และวิธีการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการทำการเกษตร แก่เกษตรกร คนในชุมชนตำบลลำพญา และประชาชนที่สนใจ ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความเข้มแข็งของชุมชน อันเป็นวัตถุประสงค์หลักของการวิจัยต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อสถานภาพการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตร ของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม
2. ความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตร ในพื้นที่ของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม

### ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีการวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ตั้งไว้ทั้ง 2 ข้อ ได้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณควบคู่กัน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 1) แบบสังเกตการณ์ และแบบบันทึกการสนทนาแบบไม่เป็นทางการ 2) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมาตรฐาน (semi-standarded interview protocols) สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบวิเคราะห์ข้อมูล และ 3) โครงร่างคำถามและแบบบันทึกข้อมูลการจัดเวทีชาวบ้าน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

#### วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ

**กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

#### 1. กลุ่มตัวอย่างสำหรับการสังเกตการณ์ มี 2 ส่วน ได้แก่

1.1 กลุ่มตัวอย่างศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตรที่คัดเลือกไว้ด้วยเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น ซึ่งพบว่า มีศูนย์เรียนรู้เพียง 1 แห่งเท่านั้น ที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับขอบเขตการวิจัยที่กำหนดไว้ ได้แก่ ศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา

1.2 กลุ่มตัวอย่างบุคคลในพื้นที่ตำบลลำพญา ซึ่งคณะผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้แก่ 1) บุคคลที่ใช้และให้บริการศูนย์เรียนรู้ ประกอบด้วย ตัวแทนชุมชน ตัวแทนเกษตรกร อาจารย์/ยูวเกษตรกรที่รับผิดชอบศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา และ 2) หน่วยงานภาครัฐและภาคีที่มีส่วนสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ ประกอบด้วย ตัวแทนบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพญา พัฒนาชุมชนประจำองค์การบริหารส่วนตำบลลำพญา ที่รับผิดชอบการขับเคลื่อนโครงการเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ ตัวแทนแกนนำจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ ตัวแทนสารวัตรกำนัน/ผู้ใหญ่บ้านหรือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน

**2. กลุ่มตัวอย่างสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก** คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)ทั้งสิ้น 15 คน ดังนี้

2.1 กลุ่มบุคคลที่ใช้และให้บริการศูนย์เรียนรู้ ประกอบด้วย ตัวแทนชุมชน ตัวแทนเกษตรกร และอาจารย์ที่รับผิดชอบศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา 4 คน

2.2 กลุ่มบุคลากรจากหน่วยงานภาครัฐและภาคีที่มีส่วนสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลลำพญา พัฒนาชุมชนประจำองค์การบริหารส่วนตำบลลำพญา สารวัตรกำนัน/ผู้ใหญ่บ้านทั้ง 11 หมู่บ้านของตำบลลำพญา และตัวแทนแกนนำจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา 11 คน

ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์เชิงลึกไปทดลองสัมภาษณ์ (pretesting) บุคคลที่อยู่ในกลุ่มผู้ใช้และผู้ให้บริการ และบุคคลที่อยู่ในกลุ่มหน่วยงานภาครัฐและผู้สนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ฯ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในข้อความถาม ความสอดคล้องต่อเนื่องในการถาม ความยากง่ายในการตอบคำถาม และเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ รวมถึงเพื่อให้คณะผู้วิจัยได้สร้างความคุ้นเคยกับลำดับการสัมภาษณ์ ได้ตรวจสอบว่าแนวคำถามที่ตั้งไว้สามารถทำได้คำตอบที่คาดหวังหรือไม่ และได้พัฒนากลยุทธ์ในการถามคำถามเจาะลึก (probing questions) จากนั้นจึงปรับแก้ไขภาษาและแนวคำถามให้เข้าใจง่ายและกระชับมากขึ้น ก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 15 ท่าน

**3. กลุ่มตัวอย่างสำหรับการจัดเวทีชุมชนในพื้นที่** คณะผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการโรงเรียนสถาพรวิทยา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา ในการขอใช้สถานที่ห้องประชุมโรงเรียนสถาพรวิทยาเพื่อการจัดเวทีชุมชน เพื่อนำเสนอข้อค้นพบที่ได้จากเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตการณ์สัมภาษณ์ และแบบสอบถาม และระดมความคิดเห็นของชุมชนต่อข้อค้นพบที่ได้ พร้อมกับรวบรวมรับฟังและให้ข้อเสนอแนะต่อแนวทางการพัฒนาบทบาทและศักยภาพการสื่อสารของศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา จากนั้นจึงขอความอนุเคราะห์ผู้ใหญ่บ้านทั้ง 11 หมู่บ้านของตำบลลำพญา ในการประสานงานกับตัวแทนจาก 2 กลุ่มหลักประกอบด้วย 1) ตัวแทนบุคคลที่ใช้และให้บริการศูนย์เรียนรู้ ได้แก่ ตัวแทนเกษตรกรและชุมชนในแต่ละหมู่บ้าน ตัวแทนแกนนำจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ฯ และ 2) ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและภาคีที่มีส่วนสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้ ได้แก่ ตัวแทนสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ที่ให้ความสนใจและสมัครใจเข้าร่วมการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา พบว่า มีผู้เข้าร่วมการจัดเวทีชุมชนทั้งสิ้น 21 คน

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัดเวทีชุมชน คณะผู้วิจัยเป็นผู้ติดต่อและนัดหมายวัน เวลาในการสังเกตการณ์ สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละคน และจัดเวทีชุมชน โดยขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างในการถ่ายภาพนิ่ง บันทึกเทปเสียง ควบคุมกับการจดบันทึกข้อมูลที่ได้ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบสอบถาม และการอภิปรายผลการวิจัยในลำดับต่อไป

**วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล** ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัดเวทีชุมชน คณะผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาด้วยการหาความสอดคล้องของเนื้อหาที่ตรงกัน (common theme analysis) และการพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับ

### วิธีวิจัยเชิงปริมาณ

คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยเครื่องมือหลักที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบสอบถาม ทั้งนี้คณะผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการลงพื้นที่สังเกตการณ์และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักทั้ง 15 ท่าน ดังกล่าว มาสร้างเป็นแบบสอบถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร และชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทั้ง 11 หมู่บ้านของตำบลลำพญา ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเป็นเกษตรกรหรือชุมชนที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่ทั้ง 11 หมู่บ้านของตำบลลำพญา ควบคุมกับการเลือกแบบอาสาสมัคร ซึ่งเป็นการเลือกสมาชิกที่ไม่ทราบกรอบประชากรที่แน่ชัด ใช้สมาชิกที่ยินดีจะให้ข้อมูลมาเป็นตัวอย่าง ซึ่งจากข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลลำพญา ณ เดือนกรกฎาคม 2551 พบว่า มีประชากรประมาณ 2,506 คน (แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนตำบลลำพญา ระยะ 3 ปี (พ.ศ.2553-2555), มปป.) โดยคณะผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้ใหญ่บ้านทั้ง 11 หมู่บ้าน ในการกระจายแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากเกษตรกรและชุมชนในหมู่บ้านที่สมัครใจและเต็มใจในการตอบแบบสอบถามกลับคืนให้กับคณะผู้วิจัย ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมาทั้งสิ้น 286 ชุด จากจำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 350 ชุด คิดเป็นจำนวนร้อยละ 81.71 ของแบบสอบถามทั้งหมด ประกอบด้วย ข้อคำถามปลายปิด

แบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale questions) เกี่ยวกับสถานภาพการจัดทำศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนสถาพรวิทยา รวม 24 ข้อ ความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา รวม 41 ข้อ ประกอบด้วยคำถามปลายเปิดแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale question) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ด้านการเรียนรู้ รวม 25 ข้อ 2) ด้านการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการทำการเกษตรได้อย่างเป็นรูปธรรม รวม 16 ข้อ

ทั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามมาปรึกษาอาจารย์ผู้รับผิดชอบศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง สอดคล้องของเนื้อหา ความครอบคลุมของประเด็นคำถามตามปัญหาและวัตถุประสงค์การวิจัย รวมทั้งความเหมาะสมด้านภาษาที่ใช้และปรับแก้ไขตามคำแนะนำที่ได้รับ และตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีการวัดความสอดคล้องภายใน โดยใช้สูตร Cronbach Alpha โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มเกษตรกรและชุมชนในพื้นที่ตำบลลำพญา จำนวน 30 คน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้ในแต่ละส่วน ตามลำดับดังนี้ 1) สถานภาพการจัดทำศูนย์เรียนรู้ฯ (.9440) และ 2) ความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้ฯ แบ่งเป็น ด้านการเรียนรู้ (.9632) และด้านการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (.9754) สามารถนำแบบสอบถามมาใช้ในการเก็บข้อมูลจริงได้

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** คณะผู้วิจัยเป็นผู้ติดต่อนัดหมายพบผู้ใหญ่บ้าน ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านทั้ง 11 หมู่บ้านของตำบลลำพญา และขอความอนุเคราะห์ในการแจกและรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนให้กับผู้วิจัย โดยคณะผู้วิจัยอธิบายสาระสำคัญ คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

**การวิเคราะห์ข้อมูล** การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ได้ใช้เกณฑ์การประเมินค่ามาตรวัด 5 ระดับ คิดเห็นของ ประคอง กรรมสูตร (2542) ในการอธิบายระดับความเห็นด้วยต่อข้อคำถามที่นำเสนอ ดังนี้ 4.51-5.00 ระดับความเห็นมากที่สุด 3.51-4.50 ระดับความเห็นมาก 2.51-3.50 ระดับความเห็นปานกลาง 1.51-2.50 ระดับความเห็นน้อย และ 1.00-1.50 ระดับความเห็นน้อยที่สุด และได้ใช้สถิติการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ในการรวมกลุ่มตัวแปรที่สัมพันธ์หรือมีส่วนที่มีความร่วมกันเข้าด้วยกัน โดยใช้เกณฑ์ค่า Eigen value มากกว่า 1 ขึ้นไป ในการเลือกจำนวนปัจจัย และใช้เกณฑ์ค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ตั้งแต่ .4 ขึ้นไป ในการพิจารณาจำนวนตัวแปรในแต่ละปัจจัย เนื่องจากแสดงให้เห็นระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับปัจจัยสูง (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2548; Hair, Anderson, Tatnam and Black, 1998)

## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ในการนำเสนอผลสรุปและการอภิปรายผลการวิจัย จะเรียงตามวัตถุประสงค์การวิจัยทั้ง 2 ข้อตามลำดับ

**1. ผลการจัดกลุ่มสถานภาพการจัดทำศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน** ทั้ง 24 ข้อ ด้วยสถิติการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยสกัดปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principal components analysis) และหมุนแกนปัจจัยแบบหมุนฉากด้วยวิธีแวนดิเยอร์ (the Kaiser varimax method) สามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม โดยทั้ง 3 กลุ่ม สามารถอธิบายตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 73.942 ประกอบด้วย

**กลุ่มที่ 1 การบริหารจัดการศูนย์เรียนรู้** ประกอบด้วย ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน รวม 10 ตัว เรียงลำดับน้ำหนักปัจจัยจากมากไปหาน้อยได้ ดังนี้ การจัดให้มีการเลือกตัวแทนจากเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกจำนวนมากในแต่ละหมู่บ้านเข้าร่วมเป็นกรรมการบริหารศูนย์ฯ ตามวาระ (.872) การจัดให้มีการเลือกตัวแทนจากเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรที่สนใจการทำเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจากแต่ละสาขา ทั้งด้านพืช ผัก ผลไม้ ประมง สัตว์เลี้ยง เข้าร่วมเป็นกรรมการบริหารศูนย์ฯ ตามวาระ การจัดให้มีการเลือกตัวแทนจากชุมชนที่สนใจศูนย์เรียนรู้ฯ เข้าร่วมเป็นกรรมการบริหารศูนย์ฯ ตามวาระ (.857) การจัดให้มีการรับสมัครและระดมเงินกองทุนจากเกษตรกรและยูวเกษตรกรเข้าเป็นสมาชิกและทำกิจกรรมกับศูนย์เรียนรู้ฯ อย่างเป็นรูปธรรม (.835) การจัดให้มีการเลือกตัวแทนจากกลุ่มผู้บริหาร อบต. หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เช่น เกษตรและสหกรณ์ พัฒนาที่ดิน ฯลฯ และภาคเอกชน เข้าร่วมเป็นกรรมการบริหาร

ศูนย์ฯ ตามวาระ (.815) การจัดให้มีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถอดบทเรียน และรายงานผลการบริหารจัดการ ศูนย์ฯ ที่เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างสม่ำเสมอ (.789) การจัดให้มีการจ้างบุคลากรที่รับผิดชอบประจำศูนย์เรียนรู้ฯ (.736) การจัดให้มีการเลือกคณะกรรมการบริหารศูนย์เรียนรู้ฯ เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการศูนย์เรียนรู้ฯ ตามวาระ (.696) การจัดให้มีกลุ่มยุทธศาสตร์สำหรับการปฏิบัติงานภายในศูนย์ฯ (.659) และการจัดให้มีคณะกรรมการชุดก่อตั้งเพื่อทำหน้าที่ วางแนวทางการบริหารศูนย์เรียนรู้ฯ ที่เป็นทางการ (.648)

**กลุ่มที่ 2 การเป็นแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตร** ประกอบด้วย ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน รวม 8 ตัว ทั้งนี้สภาพการณ์ที่มีค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด คือ การให้ความรู้ด้านการทำการเกษตรด้วยเทคโนโลยีชีวภาพและ เกษตรอินทรีย์ที่ถูกวิธี อย่างเป็นรูปธรรมในทุกขั้นตอนการทำการเกษตร (.811) การส่งเสริมให้ความรู้และความตระหนักถึง ความสำคัญของสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศวิทยาแก่เกษตรกรและยุทธศาสตร์ เพื่อการทำการเกษตรที่เน้นอนุรักษ์น้ำ ดิน อากาศ ฯลฯ ต่อไป (.787) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรและชุมชน (.769) การจัดฝึกอบรม ด้านเทคโนโลยีการเกษตรแบบใหม่แก่เกษตรกรและยุทธศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการทำการเกษตรต่อไป (.755) การเป็นศูนย์กลางการสาธิต ผลิต และแจกจ่ายสารชีวภาพแก่เกษตรกรและชุมชน (.751) การส่งเสริมให้เกษตรกร และ ยุทธศาสตร์การจัดตั้งกลุ่มเพื่อแปรรูปและจำหน่ายสินค้าเกษตร (.669) การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรและยุทธศาสตร์ที่สนใจทำ การเกษตรเหมือนกันเข้าร่วมกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมตามความถนัด เช่น กลุ่มปลูกผัก กลุ่มเลี้ยงปลา กลุ่มผลิตปุ๋ยชีวภาพ (.668) การส่งเสริมให้เกษตรกรและยุทธศาสตร์ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีรายได้ในระหว่างเรียนและมีอาหารกลางวันรับประทาน (.622) การจัดให้มีการกำหนดระเบียบและแนวทางการบริหารจัดการศูนย์เรียนรู้ฯ ที่เป็นลายลักษณ์อักษร (.627) ส่วนสภาพการณ์ ที่มีค่าน้ำหนักปัจจัยน้อยที่สุด คือ การเป็นแหล่งเรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเป็นตัวอย่างแก่เกษตรกร ยุทธศาสตร์ และชุมชนในการนำไปใช้ในการทำการเกษตรและในชีวิตประจำวัน (.607) และการเป็นแหล่งเรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเป็นตัวอย่างแก่เกษตรกร ยุทธศาสตร์ และชุมชนในการนำไปใช้ในการทำการเกษตรและในชีวิตประจำวัน (.600)

**กลุ่มที่ 3 การจัดสถานที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ฯ** ประกอบด้วย ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน รวม 4 ตัว เรียงลำดับน้ำหนัก ปัจจัยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ศูนย์เรียนรู้ฯ มีขนาดพื้นที่ ที่เหมาะสม (.859) ศูนย์เรียนรู้ฯ มีแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรที่ เพียงพอ (.851) สถานที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ฯ อยู่ใกล้แหล่งชุมชน (.760) และศูนย์เรียนรู้ฯ มีศาลาหรือที่นั่งสำหรับการถ่ายทอด ความรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (.621) (ณรงค์ศักดิ์ เลิศสิทธิพันธ์, สัมภาษณ์, 12 พฤษภาคม 2552)

ข้อค้นพบข้างต้นสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชาญ กองจันทร์ดี (2543) เรื่อง องค์ประกอบการจัดการที่ ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมของศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เขตการศึกษา 5 ที่พบว่า องค์ประกอบของการจัดการที่สำคัญ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ 1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2. การให้คำปรึกษาและแนะแนว 3. การจัดทำ แผนและโครงการ 4. การสำรวจข้อมูลชุมชน 5. การบริหารจัดการศูนย์การเรียนรู้ชุมชน 6. การประสานเครือข่าย 7. การสรุป รายงานผลการปฏิบัติงาน และ 8. การประชาสัมพันธ์ และแนวคิดของ กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย (มปป) ที่ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่เหมาะสมสำหรับศูนย์การเรียนรู้ สรุปได้ 11 ประการ ดังนี้ 1) สถานที่ตั้งควรอยู่ใกล้กับ สถานบริการต่างๆ ของชุมชน สะดวกในการเดินทาง และมีบรรยากาศที่ดีในระยะยาว 2) ขนาดของที่ตั้งควรที่จะสามารถ ขยายตัวได้อีกในอนาคต 3) ควรอยู่ในที่ราบสูง น้ำท่วมไม่ถึง 4) มีสภาพบรรยากาศแวดล้อมเหมาะสมและถูกสุขลักษณะ 5) อาคารสถานที่มีความมั่นคงปลอดภัย 6) มีความยืดหยุ่นต่อการดัดแปลงเพื่อประโยชน์ใช้สอยในด้านต่างๆ 7) มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน 8) มีความเหมาะสมในเรื่องของแสงสว่าง 9) มีการถ่ายเทอากาศที่ดี 10) วัสดุที่ใช้เหมาะสมกับ สภาพแวดล้อมรอบๆ และ 11) ควรตั้งอยู่ในที่ปลอดภัยจากสิ่งรบกวนต่างๆ ดังนั้น ศูนย์เรียนรู้ฯ จึงควรให้ความสำคัญกับ โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำเนินงานในฐานะที่เป็นศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พร้อมๆ กับการให้ ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ศูนย์ฯ ได้ทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้การทำการเกษตร ตามปรัชญาเศรษฐกิจที่นำเสนอสำหรับเกษตรกรและคนในชุมชน รวมทั้งให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการศูนย์ฯ เพื่อ การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร และคนในชุมชน

**2. ผลการจัดกลุ่มปัจจัยความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตรในทัศนะของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม** ได้แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ความต้องการด้านการเรียนรู้ และ 2) ความต้องการด้านการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการทำการเกษตร โดยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ

**2.1 ผลการจัดกลุ่มความต้องการด้านการเรียนรู้** ทั้ง 27 ข้อ ด้วยสถิติการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยสกัดปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principal components analysis) และหมุนแกนปัจจัยแบบหมุนฉาก ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ ของ ไคเซอร์ (the Kaiser varimax method) สามารถจำแนกความต้องการด้านการเรียนรู้ ได้เป็น 3 กลุ่ม ทั้ง 3 กลุ่ม สามารถอธิบายตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 75.593 ประกอบด้วย

**กลุ่มที่ 1 ด้านหลักความพอประมาณ** ประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน รวม 15 ตัว เรียงลำดับตามน้ำหนักปัจจัยจากมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ การสร้างความรู้และทักษะการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งดิน น้ำ อากาศ เนื่องจากการทำการเกษตรชีวภาพแทนสารเคมี และการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ ฯลฯ (.766) การสร้างความรู้ความเข้าใจต่อการทำการเกษตรประณีตหรือการใช้ประโยชน์จากพื้นที่อย่างคุ้มค่าที่สุด (.747) การได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการทำการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นรูปธรรมนำไปใช้ได้จริง (.736) การเรียนรู้สถานการณ์การทำการเกษตรและการตลาดที่ทันสมัย เพื่อการตัดสินใจทำการเกษตรได้อย่างถูกต้อง (.728) การเรียนรู้วิธีการทำการเกษตรที่เน้นหลักการพึ่งตนเองในทุกขั้นตอนการผลิต (.713) การเรียนรู้วิธีการวางแผนการทำการเกษตรที่ครบวงจร ตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนการผลิตจนถึงการจำหน่าย (.704) การใช้ศูนย์เรียนรู้ เป็นศูนย์กลางการถ่ายทอดและสร้างความตื่นตัวในการแก้ปัญหาและพัฒนาการทำการเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยนักวิชาการ วิทยากรผู้รู้ และเกษตรกร (.684) การสร้างความรู้ความเข้าใจต่อการประยุกต์ใช้เกษตรทฤษฎีใหม่อย่างเป็นขั้นตอน (.672) การสร้างความรู้ความเข้าใจต่อการทำการเกษตรที่ส่งเสริมการอนุรักษ์ดิน น้ำ ต้นไม้ และทรัพยากร (.667) การสร้างความรู้ความเข้าใจต่อการทำการเกษตรแบบพอเพียงตามความเหมาะสมของขนาดพื้นที่และตามศักยภาพของตนเอง (.654) การเรียนรู้สาเหตุสำคัญของการเกิดหนี้สิน และแก้ปัญหาหนี้สินเนื่องจากการอุดหนุนและการลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตรได้ตรงจุดมากขึ้น (.635) การเรียนรู้วิธีการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม (.616) การได้พัฒนาคุณภาพชีวิต หรือการอยู่ดีมีสุขจากการทำการเกษตรแบบพอเพียง (.613) การเรียนรู้แนวความคิดการทำการเกษตรตามความรู้และความสามารถของตนเอง แทนการทำตามกระแส เพื่อป้องกันปัญหาสินค้าการเกษตรล้นตลาด (.606) และการเรียนรู้แนวความคิดการทำการเกษตรที่เน้นการปลูกและเลี้ยงทุกอย่างที่กิน กินทุกอย่างที่ปลูกและเลี้ยง เหลือแจกจ่าย (.550)

**กลุ่มที่ 2 ด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว** ประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน รวม 10 ตัว เรียงตามน้ำหนักปัจจัยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การเรียนรู้ทักษะทางอาชีพ ที่ทักษะอาชีพใหม่ๆ ที่ช่วยเพิ่มมูลค่าสินค้าการเกษตร เช่น การแปรรูปสินค้าการเกษตร (.797) การได้นำความรู้ที่ได้จากศูนย์เรียนรู้ ไปขยายผลแก่เพื่อนเกษตรกรและผู้สนใจ (.793) การได้พัฒนาความรู้และทักษะการทำการเกษตรอย่างต่อเนื่อง หากศูนย์ เป็นศูนย์กลางในการศึกษา ค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาการเกษตรในพื้นที่ ร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ เช่น กระทรวงเกษตรฯ และ สถาบันการศึกษา (.768) การให้ศูนย์ เป็นแหล่งเรียนรู้และบ่มเพาะแนวความคิดการทำการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแก่ผู้เกษตรกร (.744) การเพิ่มทักษะการผลิตปัจจัยต่างๆ ไว้ใช้ในการทำการเกษตรและการใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้ลดปัญหาหนี้สินและอุดหนุนที่เป็นรายจ่ายทุกประเภทในการทำการเกษตร (.720) การใช้ศูนย์เรียนรู้ ในการสร้างการรวมกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ตำบลลำพญา เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการเกษตรในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง (.712) การเรียนรู้วิธีการและทักษะการลดต้นทุนในการทำการเกษตร เช่น การขยายพันธุ์พืช/พันธ์สัตว์ การผลิตปุ๋ยหมัก เป็นต้น (.666) การทำการเกษตรผสมผสาน เน้นความหลากหลายทางชีวภาพแทนเกษตรเชิงเดี่ยว (.649) การใช้ศูนย์ เป็นเวทีในการระดมความคิดเห็นของเกษตรกรและคนในชุมชน เพื่อปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมทำการเกษตรที่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติโดยเฉพาการใช้สารเคมี (.527) และการเรียนรู้วิธีการจัดทำบัญชีครัวเรือนและบัญชีฟาร์มอย่างเป็นระบบ เพื่อให้รู้ข้อมูลต้นทุนและกำไรที่ได้จากการทำการเกษตร (.249)

**กลุ่มที่ 3 ด้านหลักความมีเหตุผล** ประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน รวม 2 ตัว ได้แก่ การสร้างความรู้ความเข้าใจในวิธีการทำเกษตรปลอดสารพิษที่ถูกต้องในทุกขั้นตอนการทำเกษตร และการใช้ศูนย์เรียนรู้ เป็นเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแก้ปัญหาด้านการเกษตรระหว่างเกษตรกรและชุมชน ทำให้เกิดความสามัคคี เข้มแข็ง และสามารถพึ่งตนเองได้มากขึ้น (.533)

เมื่อพิจารณาถึงผลการจัดกลุ่มความต้องการด้านการเรียนรู้ ทั้ง 27 ข้อ ด้วยสถิติการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ สามารถจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ด้านหลักความพอประมาณ กลุ่มที่ 2 ด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว และกลุ่มที่ 3 ด้านหลักความมีเหตุผล ก็พบว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชัย พันธเสน (2548) ที่ศึกษาเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวงกับการวิเคราะห์ตามความหมายของนักเศรษฐศาสตร์ และได้แบ่งแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ออกเป็น 4 กลุ่ม โดยกลุ่มหนึ่งเห็นว่า ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีส่วนประกอบที่สำคัญสามส่วนที่เกี่ยวข้องกัน และจะขาดซึ่งส่วนใดส่วนหนึ่งมิได้ คือ ความพอดี ลดความเสี่ยง และการพึ่งตนเอง ทั้งนี้ความพอดีในทัศนะของนักเศรษฐศาสตร์จะมีลักษณะใกล้เคียงกับดุลยภาพในวิชาเศรษฐศาสตร์ที่จะเป็นพลวัต ปรับตัวอยู่ตลอดเวลา ขึ้นอยู่กับสถานะและความเหมาะสมของแต่ละบุคคล ส่วนเรื่องความเสี่ยงนั้นเกี่ยวข้องกับความพยายามในการลด กระจายความเสี่ยงเพื่อให้เกิดความพอได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น การสร้างความสามารถในการพึ่งตนเองให้ได้มากที่สุด คือ ความพยายามในการเพิ่มขีดความสามารถในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความไม่แน่นอน และต้องการลดต้นทุนในการแลกเปลี่ยนไม่ให้สูงเกินไป และเมื่อพิจารณาผลสรุปที่ได้จากการสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัดเวทีชุมชน พบว่า เกษตรกรและคนในชุมชนได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจากแกนนำผู้ใหญ่บ้าน และเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล และหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง หากแต่ยังไม่มีการดำเนินการขับเคลื่อนแนวคิดนี้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม ทั้งในมิติการทำเกษตรและในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างจริงจัง จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าการเรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีความจำเป็นอยู่บ้าง แม้ว่าจะมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางก็ตาม

**2.2 ผลการจัดกลุ่มความต้องการด้านการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการทำการเกษตร** ทั้ง 16 ข้อ ด้วยสถิติการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยสกัดปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (principal components analysis) สามารถจำแนกความต้องการด้านการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการทำการเกษตร ได้เพียง 1 กลุ่ม ได้แก่ การลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และแสวงหาโอกาสใหม่ โดยสามารถอธิบายตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 73.365 ประกอบด้วยตัวแปรที่เกี่ยวข้องกันรวม 16 ตัว ทั้งนี้ประเด็นที่มีค่าน้ำหนักปัจจัยสูงที่สุด คือ ความสามารถในการรวมกลุ่มเพื่อหาตลาดสำหรับจำหน่ายผลผลิตการเกษตร ตลอดจนผลิตภัณฑ์แปรรูปได้ (.914) ความสามารถในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในร้านค้าของศูนย์ฯ (.908) ความสามารถในการจัดทำบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าที่ได้จากการแปรรูปผลผลิตการเกษตรเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือแก่สินค้า (.906) ความสามารถในการเพาะพันธุ์พืช ผัก ไม้ผล และสัตว์ที่นิยม เช่น ปลา เป็ดและกบ ฯลฯ เพื่อการขยายพันธุ์ แทนการซื้อ (.889) ความสามารถในการเลี้ยงปลาที่นิยมบริโภคในครัวเรือน เช่น ปลานิล ปลาดุก ปลาหมอ ฯลฯ (.885) ความสามารถในการจัดทำไม้กระถาง เพื่อจำหน่ายแก่ชุมชนนักท่องเที่ยว และผู้สนใจ (.880) ความสามารถในการนำเศษวัสดุเหลือใช้ ไปนำมาใช้ในการผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพ น้ำส้มควันไม้ ฯลฯ ทำให้ไม่ต้องเสียเงินซื้อ (.864) ความสามารถในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในร้านค้าของศูนย์ฯ และความสามารถในการปลูกและใช้ไม้ประเภทใช้สอย เช่น การปลูกไม้เพื่อไว้ใช้ในการสร้างสิ่งปลูกสร้างฯ (.861) ความสามารถในการแปรรูปผลผลิตการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า เช่น น้ำดื่มสมุนไพร เครื่องจักรสาน และปลาแดดเดียว ฯลฯ และความสามารถในการผลิตน้ำหมักชีวภาพไว้ใช้และขาย (.842) ความสามารถในการต่อยอดพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ให้มีคุณภาพมากขึ้น เช่น ทดลองทำข้าวหลามรสโวลิติน (.831) ความสามารถในการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีด ไล่เดือน สำหรับเลี้ยงปลา เลี้ยงกบ เช่น ช่วยลดรายจ่ายจากการซื้ออาหาร (.817) ความสามารถในการประดิษฐ์อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน เช่น การออกแบบถังเผาหญ้า การนำน้ำเสียมาใช้เลี้ยงปลาเพื่อเป็นการบำบัดน้ำ เป็นต้น (.813) ความสามารถในการสร้างรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายสินค้าการเกษตร และสินค้าแปรรูปการเกษตร หากศูนย์ฯ ได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ สถานที่ศึกษาดูงานและท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับตลาดน้ำลำพญา (.802) และ ความสามารถในการใช้พื้นที่ 1 ไร่ ในการทำการเกษตรประณีตให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด (.766)



เมื่อพิจารณาถึงผลการจัดกลุ่มความต้องการใช้ประโยชน์ด้านการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในการทำการเกษตร พบว่า สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เกริกไกร แก้วล้วน และ กิติรัตน์ สีหพันธ์ (2550) ที่ศึกษาเรื่อง เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ: กรณีศึกษาการพัฒนาองค์ความรู้โดยเกษตรกรจังหวัดอำนาจเจริญ และพบว่า มีการจัดกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงที่สำคัญในรูปแบบการลดรายจ่าย โดยดำเนินการในรูปของการจัดตั้งกลุ่มเพื่อผลิตปุ๋ย อินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ กิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงในรูปของการเพิ่มรายได้ในรูปของการรวมกลุ่มกันผลิต รวมทั้งกิจกรรม เศรษฐกิจพอเพียงในรูปการออมทรัพย์ และกิจกรรมเศรษฐกิจพอเพียงในรูปการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากป่า

ข้อค้นที่ได้ ทั้ง 2 ส่วน ได้แก่ ความต้องการใช้ประโยชน์ด้านการเรียนรู้ และความต้องการใช้ประโยชน์ด้าน การประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจากศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา มีความสอดคล้อง กันอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากการที่กลุ่มตัวอย่างต้องการเรียนรู้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และต้องการนำปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ได้จริง โดยเฉพาะในด้านการทำการเกษตรแบบพอประมาณ และการลดรายจ่ายอัน เนื่องจากการเกษตร ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความสุขที่ตามมา และสอดคล้องกับข้อค้นพบที่ได้ในส่วน ของการจัดฐานเรียนรู้ ที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากกับการจัดฐานเรียนรู้การผลิตปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และการจัดกิจกรรม ต่างๆ ของฐานเรียนรู้ที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญมากกับกิจกรรมการถ่ายทอดความรู้การทำเกษตรตามปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง และการจัดกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมให้มีการทำการเกษตรปลอดสารพิษที่ต่อเนื่อง เช่น การปลูก ผลิตและจำหน่าย สารชีวภาพ และผักปลอดสารพิษ ที่ศูนย์เรียนรู้ หน่วยงาน ตลาด และที่ชุมชน

ดังนั้น ข้อมูลข้างต้นจึงเป็นการยืนยันให้เห็นว่า ศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา ควรมีบทบาทในการถ่ายทอดความรู้การทำเกษตรและการดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแก่เกษตรกรและ คนในชุมชน ที่ต่อเนื่อง เป็นรูปธรรม ด้วยกรรมวิธีตัวอย่างที่ทำให้เกษตรกรและคนในชุมชนเข้าใจและสามารถนำไปใช้ได้ ในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง รวมทั้งการเผยแพร่ความรู้และสาธิตวิธีการผลิตและใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยชีวภาพที่ถูกต้องในทุกขั้นตอน การทำการเกษตร เพื่อลดรายจ่ายส่วนใหญ่ที่หมดไปกับการซื้อยา ปุ๋ยและสารเคมีต่างๆ เนื่องจากจะช่วยแก้ปัญหา การเกษตรในพื้นที่ได้ทุกด้าน ดังข้อสรุปที่ได้จากการลงพื้นที่สังเกตการณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัดเวทีชุมชน ซึ่งได้ กล่าวไว้ในส่วนของสภาพปัญหาการเกษตรในพื้นที่ตำบลลำพญาข้างต้น

### ข้อเสนอแนะ

องค์ความรู้ที่นำเสนอในงานวิจัยนี้ ทำให้เห็นความจำเป็นของการวางระบบพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน ศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา โดยเฉพาะการบริหารจัดการศูนย์เรียนรู้ การเป็นแหล่งเรียนรู้ เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตร และการจัดสถานที่ตั้งศูนย์เรียนรู้ฯ ควบคู่กับการสำรวจความต้องการใช้ประโยชน์จาก ศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยา ทั้ง 1) ความต้องการด้านการเรียนรู้ที่จำเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม ที่ 1 ด้านหลักความพอประมาณ กลุ่มที่ 2 ด้านการมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว และกลุ่มที่ 3 ด้านหลักความมีเหตุผล และ 2) ความ ต้องการด้านการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในการทำการเกษตร โดยเน้นการลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ และแสวงหา โอกาสใหม่ เพื่อให้ศูนย์เรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโรงเรียนสถาพรวิทยาสามารถทำหน้าที่ในการเป็นศูนย์เรียนรู้ชุมชน ตำบลลำพญา ที่ถ่ายทอดแนวคิดการทำการเกษตรและการดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ มากขึ้น ตลอดจนเป็นศูนย์กลางในการขับเคลื่อนให้เกษตรกรและคนในชุมชนได้นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไป ประยุกต์ใช้ในการทำการเกษตรและดำเนินชีวิตประจำวันอย่างเป็นรูปธรรม สามารถแก้ปัญหาการเกษตรในพื้นที่ตำบลลำพญา และพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและคนในชุมชนตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไปได้ในอนาคต

นางสาวบงกช วงศ์หล่อสายชล  
ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช  
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

บทบาทการมีส่วนร่วมของสื่อหนังสือพิมพ์  
ต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาไทยปี 2541-2553  
The Role of the Press  
in Supporting the Education reform in Thailand

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ทศวรรษใหม่แห่งการสื่อสาร ที่ทุกคนบนโลกสามารถเชื่อมต่อสื่อสารกันจากสื่อที่มีคุณลักษณะเฉพาะ และมีกรเลือกใช้สื่อตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป แต่หากกล่าวถึงสื่อที่สามารถเข้าถึงคนในสังคมได้ทุกกลุ่มและส่งผ่านได้ทั่วโลก การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสู่สาธารณชนอย่างแม่นยำนั้น คือ “สื่อมวลชน” ในปัจจุบันศักยภาพของสื่อมวลชนมีอิทธิพลที่เพิ่มขึ้นในการดำรงชีวิตของคนในสังคมนั้นเป็นเรื่องจริง ไม่ได้เป็นเพียงแค่สื่อกลางของการสื่อสารเท่านั้น แต่เป็นสภาพแวดล้อมที่ก่อตัวขึ้นรอบๆ ตัวเราอย่างแท้จริง สื่อมีอิทธิพลก่อให้เกิดความคิด การตัดสินใจ และพฤติกรรมในที่สุด สื่อได้เข้ามามีบทบาทและเป็นหนึ่งในผู้นำที่ทำให้เกิดการขัดเกลาในสังคม อีกทั้งยังทำให้สังคมมีแนวทางการคิดและปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน

คุณลักษณะเฉพาะของสื่อมวลชนที่มีต่อสังคม คือ ผู้รับสารมีขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นใครก็ได้ และบ่อยครั้งเป็นกลุ่มที่มีความเป็นวิวิธพันธ์หรือมีความแตกต่างกัน ซึ่งสามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายได้ (Wright, 1986 อ้างถึงใน Harris, 2009) แต่ทั้งนี้ข้อจำกัดด้านการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของสื่อแต่ละประเภท ทำให้มีแตกต่างกันจากการรับรู้ ซึ่งอาจมีภูมิหลังที่แตกต่างกันของผู้รับ ในปัจจุบันมีการแบ่งสื่อตามวิธีการใช้ ได้ 2 ประเภท คือ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Harris, 2009: 6) นอกจากนี้ สิ่งหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวในสังคมโลกได้อย่างชัดเจนในการส่งข้อมูลข่าวสารโดยตรงไปยังสาธารณชนด้วยช่องทางต่างๆ ซึ่งเรียกว่า “ข่าว” คุณค่าของข่าวหนังสือพิมพ์ที่มี ไม่ได้เป็นเพียงพื้นฐานของรายงานเหตุการณ์ล่าสุด แต่เป็นยิ่งกว่านั้น เป็นเหตุการณ์ล่าสุดที่สนใจผู้อ่านซึ่งไม่ได้อยู่ในเหตุการณ์นั้นๆ โดยเป็นประโยชน์ต่อสังคมในด้านต่างๆ (Morledge, 2009: 25) การศึกษาไทยเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญที่หนังสือพิมพ์ให้ความสำคัญในการรายงานข่าว ซึ่งมีการแบ่งหน้าการศึกษาเพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาไทย ในขณะที่ระบบการศึกษาไทยได้มีการกำหนดแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก (ปี 2542-2551) และดำเนินการต่อเนื่องจนเข้าสู่การปฏิรูปการศึกษาถึงสองทศวรรษ (ปี 2552-2561) เพื่อการขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษา ดังนั้น จากที่กล่าวมาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องดำเนินงานวิจัย เรื่อง “บทบาทการมีส่วนร่วมของสื่อหนังสือพิมพ์ต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาไทยปี 2541-2553”

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาบทบาทการมีส่วนร่วมของสื่อหนังสือพิมพ์ต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาไทยปี 2541-2553

### กรอบแนวคิดการวิจัย

คณะผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาข่าวทางการศึกษาที่เผยแพร่ ปี 2541 – 2553 ประกอบด้วย 1) ช่วงเวลา 2) รูปแบบการนำเสนอ 3) การส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษา 4) แหล่งที่มาของข่าว 5) บทบาทหน้าที่ 6) หน้า และ 7) มุมมองของข่าว

### ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรการวิจัยครั้งนี้ คือ ข่าวการศึกษาที่นำเสนอในหนังสือพิมพ์ เนื่องจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2552 อันเป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิรูปการศึกษาอย่างเป็นทางการ แต่การเตรียมการเพื่อการ

ปฏิรูปการศึกษามีมาก่อนหน้านั้น คณะวิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างก่อนปฏิรูปจริง ประมาณ 1 ปี โดยศึกษาในช่วงเวลา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2541 ถึง 31 ธันวาคม 2553 รวมเป็นระยะเวลาทั้งหมด 13 ปี โดยการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนด ประเด็นการศึกษาข่าวออกเป็น 7 ประเด็นตามกรอบแนวคิดการวิจัย

**การดำเนินการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยจากเอกสาร (documentary research) โดยใช้การวิเคราะห์ เนื้อหา (content analysis) กลุ่มตัวอย่าง คือ หนังสือพิมพ์รายวันที่วางจำหน่ายในประเทศไทย และนำเสนอข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการศึกษา วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 2 หนังสือพิมพ์ ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา 2 ขั้นตอน คือ (1) เลือก ตามประเภทของหนังสือพิมพ์ (2) เลือกหนังสือพิมพ์ที่มียอดจำหน่ายสูงสุดในแต่ละประเภท ดังนั้น ตัวแทนของหนังสือพิมพ์ ประเภทคุณภาพ คือ มติชน และตัวแทนของหนังสือพิมพ์ประเภทประชานิยม คือ ไทยรัฐ โดยศึกษาในช่วงเวลา ระหว่าง วันที่ 1 มกราคม 2541 ถึง 31 ธันวาคม 2553 รวมระยะเวลา 13 ปี จำนวนข่าวการศึกษาทั้งหมด 18,848 ข่าว ซึ่งเป็นข่าว เพื่อการปฏิรูปการศึกษา 16,314 ชิ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีการ จำแนกการวิเคราะห์ เป็น 7 ประเด็น เครื่องมือได้รับการตรวจสอบการทดสอบคุณภาพด้านความตรง (content validity) และ ความเที่ยง (Reliability) ซึ่งมีค่าระหว่าง 0.77-0.87 การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) หาค่าการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ เพื่ออธิบายประเด็นต่างๆ ของเนื้อหาข่าวการศึกษา

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลพื้นฐาน

จากข่าวการศึกษาทั้งหมดจำนวน 18,848 ชิ้น ส่วนใหญ่เป็นข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษาจำนวน 16,314 ชิ้น (86.56%) โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1.1) ปีที่เผยแพร่ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษา เผยแพร่ในปี 2553 มากที่สุด (12.08%) รองลงมาคือ ปี 2551 (11.03%) และ 2552 (9.61%) แต่ข้อสังเกตคือ ในช่วงปี 2549 ถึงปี 2553 หนังสือพิมพ์มติชนมีการ เผยแพร่ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษาสูงกว่าปีอื่นๆ ในขณะที่หนังสือพิมพ์ไทยรัฐมีการเผยแพร่ประเภทของการศึกษาสูงขึ้น ในปี 2553 อย่างชัดเจน 1.2) เดือนที่เผยแพร่ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษา เผยแพร่ในเดือนกรกฎาคมมากที่สุด (10.03%) รองลงมาคือ เดือนสิงหาคม (9.78%) และเดือนพฤศจิกายน (8.98) ในขณะที่เดือนเมษายนน้อยที่สุด (6.82) รองลงมาคือ เดือนพฤษภาคม (7.54%) และเดือนกุมภาพันธ์ (7.75%) ข้อสังเกต คือ ในช่วงปลายปี หรือ 6 เดือนหลัง (53.05%) มีการ เผยแพร่ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษาสูงกว่าช่วงต้นปี หรือ 6 เดือนแรก (46.95%) 1.3) วันที่ที่เผยแพร่ข่าวเพื่อการปฏิรูป การศึกษา เผยแพร่ในวันที่ 19 มากที่สุด (3.58%) รองลงมาคือ วันที่ 3 และวันที่ 25 (3.54%) ซึ่งเมื่อจำแนกตามปีและเดือน พบว่า มีลักษณะคล้ายกัน คือ ไม่มีความคงที่ของวันที่ที่เผยแพร่ข่าว แต่ทุกๆ 4-6 วัน จะมีลักษณะการตีพิมพ์ข่าวการศึกษา ที่คล้ายกัน คือ มีการตีพิมพ์น้อยและมากผสมกัน 1.4) หนังสือพิมพ์ที่เผยแพร่ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษานำเสนอผ่าน หนังสือพิมพ์มติชน (78.41%) และนำเสนอผ่านหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ (21.59%)

### 2. บทบาทของหนังสือพิมพ์ต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาไทย

**2.1 รูปแบบการนำเสนอ** ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษาส่วนใหญ่ เป็นการนำเสนอในรูปแบบข่าว (77.71%) รองลงมาคือ บทความ/สเก็ป (18.74%) และบทบรรณาธิการ (3.01%) ในขณะที่ภาพข่าวเป็นรูปแบบการนำเสนอที่น้อย ที่สุด (0.54%) เมื่อวิเคราะห์จำแนกตามปี เดือน หนังสือพิมพ์และบทบาทของหนังสือพิมพ์ พบว่า รูปแบบในการนำเสนอมี ลักษณะคล้ายกัน

**2.2 การส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษา** การนำเสนอข่าวเพื่อการส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาไทย ส่วนใหญ่ เป็นการส่งเสริมโดยอ้อม (52.15%) รองลงมาคือ การส่งเสริมโดยตรง (40.09%) เมื่อจำแนกตามบทบาท พบว่า ข่าวที่มี บทบาทเป็นผู้แจ้งให้ทราบ เวทีแสดงความคิดเห็น และผู้ประเมินตรวจสอบ จะเป็นข่าวที่มีการส่งเสริมโดยอ้อมมาก แต่ข่าว ที่มีบทบาทเป็นผู้สร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และผู้ผลักดัน กระตุ้น เสนอแนะ จะเป็นข่าวที่มีการส่งเสริมโดยตรงมากที่สุด **การส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาโดยอ้อม** เป็นการนำเสนอโน้มน้าวและการปฏิบัติมากที่สุด (44.25%) รองลงมาคือ การ ประชุม/สัมมนา (17.27%) และกิจกรรมทางการศึกษา (14.39%) ในขณะที่หนังสือพิมพ์มีการนำเสนอข่าวการโยกย้าย

ตำแหน่งน้อยที่สุด (5.95%) รองลงมาคือ การทุจริตคอร์รัปชัน (7.84%) และความขัดแย้ง (10.31%) เมื่อวิเคราะห์จำแนกตามปี พบว่า ตั้งแต่ปี 2541-2553 ส่วนใหญ่มีนำเสนอข่าวนโยบายและการปฏิบัติมากที่สุด ยกเว้นปี 2551 ที่มีการนำเสนอข่าวกิจกรรมทางการศึกษามากที่สุด การส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาโดยตรง เป็นการนำเสนอหลักสูตรและวิธีการเรียนการสอนมากที่สุด (16.30%) รองลงมาคือ รัฐกับการศึกษา (12.35%) และการพัฒนาวิชาชีพครู (11.85%) ในขณะที่หนังสือพิมพ์มีการนำเสนอข่าวการส่งเสริมอาชีพน้อยที่สุด (3.07%) รองลงมาคือ การศึกษาทางเลือก (4.23%) และแหล่งข้อมูล (5.12%) เมื่อจำแนกตามปี พบว่า ตั้งแต่ปี 2541 ถึง 2553 มีความแตกต่างกันมากในการนำเสนอในแต่ละปี คือ ปี 2543 2544 และ 2553 ส่วนใหญ่มีการนำเสนอหลักสูตรและวิธีการเรียนการสอนมากที่สุด ส่วนปี 2541 2546 และ 2548 ส่วนใหญ่มีการนำเสนอข่าวรัฐกับการศึกษามากที่สุดโดยตรงที่แตกต่างกัน และเมื่อจำแนกตามบทบาทของหนังสือพิมพ์ พบว่า ชาวที่มีบทบาทผู้แจ้งข่าวสาร จะมีการเสนอข่าวหลักสูตรและวิธีการเรียนและสอนมากที่สุด ชาวที่มีบทบาทเป็นผู้สร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง จะมีการนำเสนอข่าวข้อมูลด้านการศึกษามากที่สุด ชาวที่มีบทบาทเป็นเวทีแสดงความคิดเห็น ผู้ผลักดันกระตุ้นเสนอแนะ และผู้ประเมินตรวจสอบ จะมีการนำเสนอข่าวรัฐกับการศึกษามากที่สุด

**2.3 แหล่งข่าวของหนังสือพิมพ์** แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารด้านการศึกษา ที่ได้รับการอ้างอิงในหนังสือพิมพ์เพื่อการนำเสนอข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษา โดยส่วนใหญ่แหล่งข่าวมาจากระดับบนหรือระดับนโยบายสู่ระดับล่าง (67.02%) และแหล่งข่าวมาจากระดับล่าง (22.04%) เมื่อจำแนกตามปี เดือน หนังสือพิมพ์ และบทบาทของหนังสือพิมพ์ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นแหล่งข่าวระดับบนเช่นเดียวกัน

**แหล่งข่าวระดับบน** ที่ได้รับการอ้างอิงในหนังสือพิมพ์ส่วนใหญ่ คือ กระทรวงศึกษาธิการ (69.58%) รองลงมาคือ ผู้บริหาร/สถานศึกษา (16.68%) และนักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ (10.71%) แต่เมื่อวิเคราะห์จำแนกตามบทบาทของหนังสือพิมพ์ พบว่า ชาวที่แสดงทุกบทบาทมีแหล่งข่าวมาจากกระทรวงศึกษาธิการเป็นส่วนใหญ่ แต่อันดับที่สอง พบว่ามีความแตกต่างกันตามบทบาท คือ ชาวที่มีบทบาทเป็นผู้แจ้งข่าวสาร ผู้สร้างความเข้าใจ และผู้ประเมินตรวจสอบ มีแหล่งข่าวมาจากผู้บริหาร/สถานศึกษา ในขณะที่ชาวที่มีเป็นเวทีแสดงความคิดเห็น และผู้ผลักดันกระตุ้นเสนอแนะ มีแหล่งข่าวมาจากนักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ

**แหล่งข่าวระดับล่าง** ที่ได้รับการอ้างอิงในหนังสือพิมพ์มากที่สุด คือ ผู้สื่อข่าวมากที่สุด (83.70%) รองลงมาคือ ครู (5.78%) และนักเรียน (5.53%) ในขณะที่แหล่งข่าวมาจาก NGO น้อยที่สุด (2.36%) เมื่อวิเคราะห์จำแนกตามบทบาทของหนังสือพิมพ์ พบว่า ชาวที่แสดงทุกบทบาท มีแหล่งข่าวจากผู้สื่อข่าวมากที่สุด แต่อันดับที่สอง พบว่า มีความแตกต่างกันตามบทบาท คือ ชาวที่มีบทบาทเป็นผู้แจ้งข่าวสาร มีแหล่งข่าวมาจากครู ชาวที่มีบทบาทเป็นผู้สร้างความเข้าใจ มีแหล่งข่าวมาจาก NGO ชาวที่มีบทบาทเป็นเวทีการแสดงความคิดเห็น มีแหล่งข่าวมาจากนักเรียน ชาวที่มีบทบาทเป็นผู้ประเมินตรวจสอบ มีแหล่งข่าวมาจากพ่อแม่/ผู้ปกครอง ในขณะที่ชาวที่มีบทบาทเป็นผู้ผลักดันกระตุ้นเสนอแนะ มีแหล่งข่าวมาจากครู และนักเรียน

**2.4 บทบาทของหนังสือพิมพ์** โดยส่วนใหญ่หนังสือพิมพ์แสดงบทบาทผู้แจ้งข่าวสาร (67.99%) รองลงมาคือ ผู้ผลักดันกระตุ้นเสนอแนะ (12.58%) และเวทีแสดงความคิดเห็น (9.01%) เมื่อวิเคราะห์จำแนกตาม ปี เดือน หนังสือพิมพ์ พบว่า บทบาทของหนังสือพิมพ์ในการนำเสนอข่าวมีลักษณะคล้ายกัน

**2.5 หน้าหนังสือพิมพ์และมุมมองของการนำเสนอข่าว** โดยส่วนใหญ่ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษานำเสนอข่าวในหน้าการศึกษา (72.50%) รองลงมาคือ หน้าอื่นๆ (21.56%) และหน้าหนึ่ง (5.94%) เมื่อจำแนกตามปี พบว่า ส่วนใหญ่มีการนำเสนอข่าวหน้าการศึกษามากที่สุด ยกเว้นปี 2550 โดยส่วนใหญ่มีการนำเสนอข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในหน้าอื่นๆ ส่วนมุมมองของการนำเสนอข่าว พบว่า หนังสือพิมพ์เผยแพร่ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในมุมมองเชิงกลางมากที่สุด (47.31%) รองลงมาคือ มุมมองเชิงบวก (21.52%) และมุมมองเชิงผสม (17.59%) แต่เมื่อจำแนกตามปี พบว่า ส่วนใหญ่หนังสือพิมพ์เผยแพร่ข่าวในมุมมองเชิงกลางมากที่สุด ยกเว้นปี 2551 หนังสือพิมพ์เผยแพร่ข่าวในมุมมองเชิงบวกมากที่สุด เมื่อจำแนกตามเดือน พบว่า หนังสือพิมพ์เผยแพร่ข่าวในมุมมองเชิงกลางมากที่สุด ยกเว้นเดือนกรกฎาคม หนังสือพิมพ์

เผยแพร่ข่าวในมุมมองเชิงบวกมากที่สุด และเมื่อวิเคราะห์จำแนกตามบทบาท พบว่า บทบาทของข่าวส่วนใหญ่มีมุมมองกลางมากที่สุด ยกเว้นบทบาทเป็นเวทีแสดงความคิดเห็น และผู้ผลักดันกระตุ้นเสนอแนะมีมุมมองเชิงผสมเป็นส่วนใหญ่

## อภิปรายผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลพื้นฐาน

ในปี 2553 หนังสือพิมพ์มติชนมีการเผยแพร่ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษาสูงชันอย่างชัดเจน เนื่องจากปี 2552 ได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ทำให้หนังสือพิมพ์ต้องสนับสนุนและเผยแพร่ข่าวสารการศึกษาไทย ซึ่งสอดคล้องกับการเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ดำเนินงานในปี 2561 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

### 2. บทบาทและลักษณะการนำเสนอข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษา

**2.1 รูปแบบของการนำเสนอ** จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษาส่วนใหญ่ เป็นการนำเสนอในรูปแบบข่าว เนื่องจากหนังสือพิมพ์รายวันมีองค์ประกอบสำคัญ คือ ข่าว ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของหนังสือพิมพ์ที่แตกต่างจากสื่อประเภทอื่น ซึ่งสอดคล้องกับ Suh (2001) ที่กล่าวว่า ข่าวหนังสือพิมพ์เป็นข่าวที่นำเสนอโดยการรายงานข่าวแบบเจาะลึก มีเนื้อหาชัดเจน และลึกกว่าสื่ออื่นๆ เนื่องจากสามารถบรรยายเป็นอักษรได้ สามารถให้รายละเอียดได้มาก (rich mix of content) และที่สำคัญหนังสือพิมพ์สามารถทำให้ผู้รับสารทราบได้ทันทีว่ามีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้น

**2.2 การส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษา** ผลการวิเคราะห์พบว่า การนำเสนอข่าวเพื่อการส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาไทย ส่วนใหญ่เป็นการส่งเสริมโดยอ้อม ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตั้งแต่ปี 2541-2553 ส่วนใหญ่เป็นการรายงานบรรยากาศ ความคืบหน้าของการปฏิรูปการศึกษา เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบ มากกว่าการส่งเสริมและสนับสนุนหลักการสำคัญที่เอื้อให้เกิดประโยชน์กับการศึกษาตามแนวปฏิรูปการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ วนิดา สุวรรณชัยศักดิ์ (2545) ที่สรุปว่า การนำเสนอข่าวของหนังสือพิมพ์มีส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาโดยอ้อมเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังแสดงความเห็นเห็นว่าหนังสือพิมพ์ยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการปฏิรูปการศึกษามากเท่าที่ควร ทั้งที่เรากำลังอยู่ในยุคของปฏิรูปการศึกษา การส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษาโดยอ้อม ส่วนใหญ่หนังสือพิมพ์มีการนำเสนอเนื้อหาข่าวเกี่ยวกับนโยบายและแผนการดำเนินงานของรัฐและหน่วยงานต่างๆ ที่มีต่อการศึกษามากที่สุดนั้น สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และขอขยายว่าด้วยการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นการกำหนดนโยบายเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ (ศูนย์ปฏิบัติการปฏิรูปการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) ในขณะที่ผลการวิจัย พบว่า หนังสือพิมพ์มีการนำเสนอข่าวการโยกย้ายตำแหน่ง การทุจริตคอร์รัปชัน และความขัดแย้ง น้อยที่สุด สอดคล้องกับ Blanchard (1974) ที่กล่าวว่า บทบาทสำคัญของข่าว คือ การแสวงหาและรวบรวมข้อมูล ซึ่งอาจเกี่ยวกับความขัดแย้ง การถกเถียง และเหตุการณ์ในแง่ลบ แต่ทั้งนี้การนำเสนอข่าวในแง่ลบ อาจสร้างภาพลักษณ์ที่ไม่ดีแก่ระบบการศึกษาได้ การส่งเสริมโดยตรง แสดงให้เห็นว่า เมื่อจำแนกตามปี พบว่า ตั้งแต่ปี 2541 ถึง 2553 มีความแตกต่างกันมากในการนำเสนอในแต่ละปี ซึ่งสอดคล้องกับช่วงเวลาที่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติต่างๆ และนโยบายของรัฐบาลที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2553) หากวิเคราะห์จำแนกตามบทบาทของหนังสือพิมพ์ พบว่า ข่าวที่มีบทบาทผู้แจ้งข่าวสารเกี่ยวกับเนื้อหาที่เจาะลึกถึงนโยบายการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับการกำหนดหลักสูตรและวิธีการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ศูนย์ปฏิบัติการปฏิรูปการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) ส่วนข่าวที่มีบทบาทเป็นเวทีแสดงความคิดเห็น ผู้ผลักดันกระตุ้นเสนอแนะ และผู้ประเมินตรวจสอบ จะมีการนำเสนอข่าวรัฐกับการศึกษามากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ Moreira และ Rodrigues (2009) ที่กล่าวว่า บทบาทของหนังสือพิมพ์ที่นอกเหนือไปจากการแจ้งข่าวสารแล้ว ประกอบกับความไม่มั่นใจของประชาชนและสื่อมวลชนต่อสถาบันการศึกษาแห่งชาติ ทำให้ประชาชนกระตุ้นให้หนังสือพิมพ์มีบทบาทในการตรวจสอบการดำเนินงานของรัฐบาลและของหน่วยงานรัฐ

**2.3 แหล่งข่าวของหนังสือพิมพ์ แหล่งข่าวระดับบน** เป็นแหล่งข่าวที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นองค์กร หน่วยงาน หรือบุคคลที่มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพ ประกอบบทบาทหน้าที่ของแหล่งข่าวระดับบนมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง จึงทำให้แหล่งข่าวระดับบนมีการให้ข้อมูลทางการศึกษาแก่สื่อมวลชนมากกว่าแหล่งข่าวระดับล่าง โดยแหล่งข่าวด้านการศึกษาระดับบนที่ได้รับการอ้างอิงในหนังสือพิมพ์ส่วนใหญ่ คือ กระทรวงศึกษาธิการ รองลงมา คือ ผู้บริหาร/สถานศึกษา และนักวิชาการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งสอดคล้องกับ Wright (1986 อ้างถึงใน Harris, 2009) ที่กล่าวว่า แหล่งที่มาของข่าวมักจะเป็นสถาบันและองค์กรต่างๆ และยังสอดคล้องกับมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ (2009) ที่กล่าวว่า แหล่งข่าวประจำ (BEAT) เป็นแหล่งที่มาของข่าวที่ผู้สื่อข่าวได้รับมอบหมายจากบรรณาธิการให้ไปติดต่อหาข่าวอยู่ทุกวัน หรือเป็นระยะๆ เช่น รัฐสภา ทำเนียบรัฐบาล กระทรวง ทบวงกรม เป็นต้น รวมทั้งจัดอยู่ในแหล่งข่าวเปิดที่ผู้ให้ข้อมูลพร้อมเปิดเผยต่อสาธารณะ แหล่งข่าวระดับล่าง ที่ได้รับการอ้างอิงในหนังสือพิมพ์มากที่สุด คือ ผู้สื่อข่าวมากที่สุด รองลงมาคือ ครู และนักเรียน ซึ่งไม่สอดคล้องยุทธศาสตร์หลักการดำเนินการปฏิรูปการศึกษา และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ต้องการให้เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ทั้งจากรัฐ องค์กรต่างๆ บุคคล ครอบครัว ชุมชน โดยเน้นให้ทุกภาคส่วนจัดการศึกษาตามความเหมาะสมและความจำเป็น (ศูนย์ปฏิบัติการปฏิรูปการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

**2.4 บทบาทของหนังสือพิมพ์** จากผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า หนังสือพิมพ์แสดงบทบาทการเสนอว่ามีเหตุการณ์อะไรเกิดมากที่สุด รองลงมาคือ บทบาทการนำเสนอเนื้อหา โดยมีแนวคิดริเริ่มประเด็นต่างๆ เพื่อกระตุ้นเตือนให้สังคมหันมาตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา และบทบาทการเป็นพื้นที่สาธารณะในการแสดงความคิดเห็นของฝ่ายต่างๆ ในเรื่องของการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ ประมะ สตะเวทิน (2540: 137) ที่กล่าวถึงการแสดงบทบาทของสื่อมวลชนในเรื่องการสื่อสาร ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมโดยทั่วไป ประกอบด้วย (1) สอดส่องระวังเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จากการเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น (2) ประสานส่วนต่างๆ ในสังคมเพื่อแสดงปฏิกิริยาตอบโต้ โดยสื่อแสดงความคิดเห็นการวิเคราะห์และการเสนอแนะ (3) ถ่ายทอดมรดกทางสังคมจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนรุ่นหลังๆ และยังสอดคล้องกับ Wilbur Schramm & Charles R. Wright (อ้างถึงใน ประมะ สตะเวทิน, 2540: 137) และ ถาวร บุญวัฒน์ (2538: 23-24) ที่ระบุว่าหน้าที่ของสื่อมวลชน คือ การรายงานข่าวให้ดำเนินไปสู่ความถูกต้องและเป็นจริง

**2.5 มุมมองของการนำเสนอข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษา** พบว่า หนังสือพิมพ์เผยแพร่ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในมุมมองเชิงกลางมากที่สุด ในขณะที่ข่าวมีมุมมองเชิงลบน้อยที่สุด อาจเพราะการนำเสนอข่าวในแง่ลบอาจสร้างการรับรู้ จดจำ และสร้างความรู้สึก ทศนคติที่ไม่ดีต่อระบบการศึกษาได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ประมะ สตะเวทิน (2540: 141-145) ที่กล่าวถึงอิทธิพลของสื่อมวลชนที่มีต่อคนในสังคม ประกอบด้วย (1) อิทธิพลที่มีต่อประชาชน เป็นอิทธิพลโดยอ้อม (2) อิทธิพลที่สื่อมวลชนมีต่อประชาชนในการเป็นผู้สนับสนุน (3) สื่อมวลชนอาจทำหน้าที่เป็นผู้เปลี่ยนแปลงประชาชน (4) สื่อมวลชนสามารถสร้างทัศนคติและค่านิยมใหม่แก่ประชาชน ในกรณีที่บุคคลนั้นๆ ไม่เคยมีความรู้หรือประสบการณ์

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย แหล่งข่าวส่วนใหญ่เป็นหน่วยงาน องค์กร หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง ทำให้กลุ่มบุคคลหรือองค์กรที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนระบบการศึกษาโดยอ้อม ไม่ได้มีส่วนร่วมในการให้ข่าวสารด้านการศึกษา ซึ่งไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาที่ต้องการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ดังนั้น ควรมีการเสนอข่าวที่มีแหล่งข่าวมาจากระดับล่าง เพื่อให้ทุกกลุ่มมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนระบบการศึกษาไทย ประกอบกับทำให้กลุ่มดังกล่าวให้ความสนใจข่าวด้านการศึกษาเพิ่มมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ไม่ได้ศึกษาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับขนาดของข่าว จึงทำให้ไม่ทราบถึงความสำคัญ of ข่าวเพื่อการปฏิรูปการศึกษา รวมทั้งคุณลักษณะที่บ่งบอกถึงความสำคัญที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถวิเคราะห์โดยการจำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน และบทบาทของหนังสือพิมพ์ ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการเก็บข้อมูลด้านขนาด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดมากยิ่งขึ้น

## นวัตกรรมด้านหลักสูตรและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.มาลีวัล เลิศศาสศิริ

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ  
คณะพยาบาลศาสตร์  
วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การติดตามประเมินผลด้านการบริหารหลักสูตรการจัดการเรียน  
การสอนและสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์  
ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548-2550

The Follow up Evaluation of Curriculum  
Administration, Teaching-Learning Management  
and the Competency of Graduates  
from Saint Louis College, Academic year 2005-2007

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การจัดการศึกษาเป็นการมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคมตามบทบาทและหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดีตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข โดยให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต ทนต่อการเปลี่ยนแปลง มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ ทำงานเป็นและครองชีวิตอย่างมีความสุข ดังนั้นคุณภาพการศึกษาจึงเป็นจุดหมายหลักในการจัดการศึกษาของหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยเฉพาะสถาบันทางการศึกษา ซึ่งนับว่าเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญที่สุดในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพการศึกษาอย่างจริงจัง เพื่อที่จะทำให้ทุกฝ่ายเกิดความศรัทธาและเชื่อมั่นในการจัดการศึกษาของสถาบันทางการศึกษาและเป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมายรัฐธรรมนูญ

วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ เป็นสถาบันการศึกษาเอกชนในสังกัดมิสซังโรมันคาทอลิก โดยมีปรัชญาพื้นฐาน คือ “เมตตากฎณาอยู่ที่ใด พระเจ้าสถิตที่นั่น” โดยวิทยาลัยฯ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินตามหลักธรรมแห่งพระเยซูเจ้าในการรับใช้เพื่อนมนุษย์ โดยการติดตามบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ และมีความชำนาญในศาสตร์เฉพาะสาขา รวมทั้งรอบรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถประกอบวิชาชีพด้วยความรักและมีเมตตาธรรมเป็นพื้นฐาน ยอมรับในศักดิ์ศรีของบุคคล เป็นผู้ใฝ่รู้รักการศึกษาค้นคว้าและเป็นผู้นำในการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และสังคมอย่างต่อเนื่อง ร่วมมือกับหน่วยงานและองค์กรทุกระดับ เพื่อสร้างสรรค์ความผาสุกและคุณภาพชีวิตของประชาชนทั่วไป วิทยาลัยเซนต์หลุยส์เป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งพัฒนาความเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์ มีเมตตาธรรม ความเอื้ออาทร ส่งเสริมและคงไว้ซึ่งศักดิ์ศรีแห่งความเป็นมนุษย์ มุ่งสู่ความเป็นสากลในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ภารกิจหลักของวิทยาลัยฯ คือ จัดการศึกษาที่ยึดหลักการสร้างความเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์ โดยเน้นการบูรณาการหลักศาสนาและจริยธรรมเข้าไปในสาระทางวิชาการ การวิจัย สร้างชุมชนที่มีความรักและเอื้ออาทร สร้างความเข้าใจในวัฒนธรรมนานาชาติ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ให้บริการวิชาการแก่สังคมและมุ่งสร้างความเป็นสากลในการจัดการศึกษา และพัฒนาเครือข่ายนานาชาติ โดยมีพันธกิจหลัก 7 ด้าน คือ

1. จัดการศึกษาที่ยึดหลักการสร้างความเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์ โดยเน้นการบูรณาการหลักศาสนาและจริยธรรมเข้ากับสาระทางวิชาการ
2. ให้บริการวิชาการแก่สังคม และเพื่อนมนุษย์ในทุกช่วงชีวิต
3. ค้นคว้าวิจัยที่เน้นการพัฒนาองค์ความรู้ด้านสุขภาพและศักดิ์ศรีมนุษย์
4. สร้างชุมชนที่มีความรักและเอื้ออาทร
5. มุ่งสร้างความเป็นสากลในการจัดการศึกษา และพัฒนาเครือข่ายนานาชาติ
6. มุ่งสร้าง ความเข้าใจและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมไทยและนานาชาติ
7. มุ่งสร้างพฤติกรรมดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

การจัดการศึกษาเพื่อให้สำเร็จลุล่วงตามที่กำหนดไว้ จำต้องมีหลักสูตรเพื่อเป็นกรอบแนวคิดและเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับความต้องการของการศึกษาที่กำหนดไว้ องค์ประกอบอย่างหนึ่งของการศึกษาที่มีคุณภาพจริงก็คือหลักสูตร เนื่องจากหลักสูตร คือ แผนงานที่จัดให้มีการเรียนรู้ การวัดผลเป็นกระบวนการในการกำหนดหรือหาจำนวน ปริมาณ อันดับ รายละเอียดของคุณลักษณะหรือพฤติกรรม ความสามารถของบุคคล โดยใช้เครื่องมือเป็นหลักในการวัด สถานศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการประเมินผลตลอดจนการติดตามผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรต่างๆ ที่จัดขึ้นว่าบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด เพราะการประเมินหลักสูตรเป็นกิจกรรมที่สำคัญของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร เนื่องจากจะนำไปสู่การปรับปรุง แก้ไข หรือคงไว้ ซึ่งจุดมุ่งหมายของการศึกษาเนื้อหาวิชา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ตลอดจนการจัดการเรียนการสอน นับเป็นวิธีหนึ่งในการพัฒนาหลักสูตร การประเมินผลหลักสูตรทำให้ทราบปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาวิชา การจัดการเรียนการสอน การจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียน รวมไปถึงปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพให้ชัดเจนขึ้น เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาหลักสูตรให้ได้ผลตามที่มุ่งหวัง ตลอดจนบริหารจัดการและสอนหลักสูตรให้เป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง

ดังนั้นจึงเป็นการสมควรอย่างยิ่ง ที่จะต้องศึกษาติดตามประเมินผลด้านการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550 ซึ่งเป็นผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรที่ใช้ในปัจจุบัน ทั้งหลักสูตรระดับปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา และหลักสูตรเฉพาะทาง ทั้งนี้หลังจากสำเร็จการศึกษา การติดตามประเมินผลของผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง รับผิดชอบต่อสังคม อุตสาหกรรม และข้อจำกัดในการนำความรู้ไปใช้ปฏิบัติงาน เพื่อนำผลจากการศึกษาในครั้งนี้ ไปใช้วางแผน ปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการติดตามประเมินผลด้านการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550
2. เพื่อศึกษาการติดตามประเมินผลด้านการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา และหลักสูตรระยะสั้น วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550
3. เพื่อหาความสัมพันธ์สมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550 ระหว่างความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน

### สมมติฐานในการวิจัย

ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน มีความคิดเห็นต่อสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550 สัมพันธ์กันในทางบวก

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**การบริหารหลักสูตร** หมายถึง การดำเนินงานทุกวิถีทางที่จะใช้หลักสูตรให้บรรลุจุดมุ่งหมายให้ได้มากที่สุด และได้ประสิทธิภาพมากที่สุด เกี่ยวกับการนำหลักสูตรไปใช้ การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน และการจัดการเรียนการสอน

**การจัดการเรียนการสอน** หมายถึง การดำเนินการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย การเตรียมการสอน เทคนิค และวิธีสอน การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน โดยผสมผสานสาระความรู้ต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

**สมรรถนะ** หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของผู้เรียนที่ปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรของวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จทางการศึกษา ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์



**หลักสูตร** หมายถึง วิชา เนื้อหาสาระที่จัดให้กับผู้เรียน ทั้งที่เป็นเอกสาร หรือเป็นการกระทำจากกิจกรรมต่างๆ อย่างอื่นก็ตาม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้ของวิทยาลัยเซนต์หลุยส์

**ผู้สำเร็จการศึกษา** หมายถึง นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ. 2550 ทั้งที่เป็นระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท หลักสูตรระยะสั้น (สาขาโตและบำบัดโรคโต และสาขาเวชปฏิบัติทั่วไป)

**ผู้บังคับบัญชา** หมายถึง หัวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษาที่ปฏิบัติงานในสถานที่นั้นๆ

**เพื่อนร่วมงาน** หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานที่เดียวกัน แผนกเดียวกันกับผู้สำเร็จการศึกษา เป็นเวลาอย่างน้อย 6 เดือน

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาติดตาม ประเมินผล ด้านการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548-2550 เกี่ยวกับการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ อย่างแท้จริง ศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อจำกัดในการประยุกต์ความรู้ในการปฏิบัติงาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับ หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนทางการเรียน

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้** ได้แก่

1. ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550 จำนวน 405 คน
2. ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550 จำนวน 47 คน
3. ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรระยะสั้น วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550 จำนวน 267 คน
4. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 100 คน
5. เพื่อนร่วมงานของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 100 คน

**กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้** ได้แก่

1. ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550 จำนวน 145 คน เป็น ผู้สำเร็จการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำนวน 122 คน ดังตาราง และผู้สำเร็จการศึกษาสาขาศิลปศาสตรบัณฑิต จำนวน 23 คน

บัณฑิตพยาบาลจากโรงพยาบาลที่เก็บข้อมูล	จำนวน	จำนวนผู้ร่วมงาน	จำนวนผู้บังคับบัญชา
1. รพ.กรุงเทพ	9	2	4
2. รพ.สินแพทย์	15	3	6
3. รพ.บำรุงราษฎร์	8	2	3
4. รพ.วิภาราม	6	1	3
5. รพ.เวชธานี	7	2	3
6. รพ.นครธน	7	2	3
7. รพ.มหาชัย	6	1	3
8. รพ.เซนต์หลุยส์	55	5	21
9. รพ.เซนต์เมรี่	9	2	4
รวม	122	20	50

2. ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโท วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550 จำนวน 17 คน
3. ผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรระยะสั้น วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550 จำนวน 95 คน
4. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 20 คน
5. เพื่อนร่วมงานของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 50 คน

### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป
2. การนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ปฏิบัติงาน ในด้านความรู้ในการบริการตามบทบาท ด้านการประยุกต์ความรู้ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในสถานการณ์จริง และด้านทักษะ
3. ประสบปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดในการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติ
4. หลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนทางการศึกษา

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แบบสอบถามผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และเพื่อนร่วมงาน ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามที่เป็นฉบับสมบูรณ์แล้ว ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าต่อไป

### ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี บัณฑิตศึกษา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550
2. แบบสอบถามของผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานของผู้สำเร็จการศึกษา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ ปีการศึกษา 2548-2550
3. แบบสอบถามของผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคไต และการบำบัดทดแทนไต สาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมรายชื่อ และจัดทำทำเนียบผู้สำเร็จการศึกษา
2. ทำหนังสือคำชี้แจงจากอธิการบดีวิทยาลัยเซนต์หลุยส์
3. ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามไปยังผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน และผู้สำเร็จการศึกษาด้วยทางไปรษณีย์ด้วยตนเอง และขอรับกลับคืนภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์
4. เมื่อแบบสอบถามได้รับกลับคืนมาไม่ถึง 70 เปอร์เซ็นต์ คณะผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามไปยังผู้สำเร็จการศึกษาทางไปรษณีย์ โทรศัพท์บอกผู้สำเร็จการศึกษา และขอรับกลับคืนภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์
5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1 สมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์** ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548-2550 จำแนกตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 122 คน มีความคิดเห็นต่อสมรรถนะของตนเอง ในด้านมนุษยสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการรักษาพยาบาล ส่วนด้านการบริหารและบริการวิชาการ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และค่าเฉลี่ยทั้ง 6 ด้าน มีสมรรถนะในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 23 คน จากคณะศิลปศาสตร์ พบว่า มีความคิดเห็นต่อสมรรถนะของตนเองในด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน และความรู้ ความสามารถพื้นฐานที่ส่งผลต่อการทำงาน และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของด้านต่างๆ ทั้ง 6 ด้าน ซึ่งมีสมรรถนะในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน จำนวน 70 คน มีความคิดเห็นต่อสมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ ด้านฟื้นฟูสภาพ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ส่วนด้านมนุษยสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของด้านต่างๆ ทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับมาก ส่วนความคิดเห็นต่อความต้องการของหน่วยงานในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านมนุษยสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านการรักษาพยาบาล และด้านการบริหารและบริการวิชาการ ส่วนด้านการฟื้นฟูสภาพ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของด้านต่างๆ ทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับมาก

ทางด้านการจัดการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตร พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 122 คน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตรในด้านคุณภาพของผู้สอน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ คุณภาพการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎี ส่วนด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของการจัดการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตรอยู่ในระดับมาก

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 17 คน มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตรในด้านคุณภาพของผู้สอน เรื่อง ความรู้ ความสามารถ บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ความเมตตา กรุณา และทัศนคติต่อนักศึกษา นอกจากนี้ มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตรในด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน เรื่อง วิธีการสอน ความสามารถถ่ายทอดกรอบแนวคิด การประเมินผล และความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ เรื่องอุปกรณ์และสื่อการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกในการพิมพ์เอกสารบรรยาย นอกจากนี้มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตรในด้านสถานที่เรียน เรื่องแสงสว่าง และการถ่ายเทอากาศ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ เรื่องการปราศจากเสียงรบกวน ส่วนเรื่องความสะดวกสบายของสภาพแวดล้อม ความเป็นระเบียบสวยงามของสภาพแวดล้อม และสภาพเอื้ออำนวยต่อการเรียน มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด โดยสรุปแล้วความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนและการบริหารหลักสูตรด้านคุณภาพของผู้สอน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ส่วนด้านกิจกรรมอื่นๆ ในวิทยาลัยฯ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตและการบำบัดทดแทนไต และหลักสูตรเวชปฏิบัติทั่วไป (การรักษาโรคเบื้องต้น) คณะพยาบาลศาสตร์ จำนวน 95 คน มีความคิดเห็นต่อสมรรถนะของตนเอง ในเรื่องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์การล้าง-ฟอกไตเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา คือ เรื่องประเมินผู้ป่วยก่อนการฟอกเลือดตามแบบบันทึกได้อย่างครอบคลุม และถูกต้อง ส่วนการให้คำแนะนำผู้ป่วยที่รักษาโรคไตด้วยการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมของด้านสมรรถนะของผู้ผ่านการอบรมอยู่ในระดับมาก

**ส่วนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา** ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาต่อสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา และความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาต่อความต้องการของหน่วยงานในการปฏิบัติงาน ทั้ง 6 รายการ และโดยรวม พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน

**ส่วนที่ 3 สมรรถนะในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา วิทยาลัยเซนต์หลุยส์** ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548-2550 และการจัดการเรียนการสอน จากการทำ Focus group เกี่ยวกับการติดตามประเมินผลด้านการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษา มีดังนี้

#### คณะพยาบาลศาสตร์

สมรรถนะในการทำงานของบัณฑิต ในด้านการรักษา ส่งเสริม การป้องกันและการฟื้นฟู ด้านการบริหารและการบริการวิชาการ ด้านมนุษยสัมพันธ์ พบว่า ความสามารถในการดูแลผู้ป่วย บัณฑิตยังทำได้ไม่ดี แต่การสอนหรือการให้

ความรู้แก่ผู้ป่วยใช้ได้ ทักษะมีน้อย ซึ่งควรจะต้องมีกระบวนการจัดการความรู้ ดังนั้นจึงมีระบบพี่เลี้ยงที่ช่วยดูแลให้ความรู้และช่วยเหลือบัณฑิตใหม่

พฤติกรรมบริการและพฤติกรรมส่วนตัว พบว่า การอยู่ร่วมกันในสังคม บัณฑิตยังขาดความเชื่อมโยงระบบพี่น้อง (Seniority) ขาดความสัมพันธ์ในกลุ่มตนเอง ขาดการสนับสนุนซึ่งกันและกัน

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พบว่า เกี่ยวกับความรู้ จะเป็นความรู้ที่จะมีไปแค่สอบ แต่ขาดความรู้ขณะปฏิบัติงานจริง ไม่สามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ อาจเพราะความกลัวเนื่องจากไม่เคยมีประสบการณ์ และมีปัญหาในเรื่องการปรับตัวให้เข้ากับระบบงานใหม่ เช่น การประกันคุณภาพ การลงบันทึกทางการพยาบาล การประเมินผู้ป่วย การนำความรู้ที่ประยุกต์ใช้กับการพยาบาล พี่เลี้ยงจะเสริมความรู้ให้นักศึกษาก่อนประมาณ 3 เดือนในหน่วยงานพิเศษ โดยสอนทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ ซึ่งจัดกิจกรรมให้ดังนี้

- เดือนแรกจะให้เรียนทุกวัน
- เดือนที่ 2 เริ่มดูแลผู้ป่วยคู่กับพยาบาลพี่เลี้ยง
- เดือนที่ 3 พี่เลี้ยงเริ่มห่างออก
- เดือนที่ 4 เริ่มดูแลผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน แล้วค่อยๆ จัดให้ดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน

ดังนั้นต้องคำนึงถึงว่าสิ่งที่เราสอนเป็นสิ่งที่เขาต้องการหรือไม่ และจำเป็นต่อการปฏิบัติงานหรือไม่ เนื่องจากบัณฑิตยังขาดทักษะ เช่น การให้อาหารทางสายยาง การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การใส่สายสวนปัสสาวะ ปัจจุบันจะมีการเขียนคำร้องเรียนจากผู้ป่วยและญาติ หากผู้ให้บริการทำผิดพลาดหลายครั้ง

### คณะศิลปศาสตร์

หลักสูตรที่เมื่อเรียนแล้วนำไปปฏิบัติจริงได้ แต่ระยะเวลาในการฝึกงานน้อย ต้องดึงความสามารถที่มีของตนออกมาใช้ในการทำงาน ทำให้ปฏิบัติงานแล้วดี เช่น มีนักศึกษาที่มาปรึกษาแล้ว เราสามารถให้คำปรึกษาได้ก็จะรู้สึกดี แต่บางครั้งก็มีผู้มาขอคำปรึกษาในเชิงลึกของครอบครัวเกินความสามารถของผู้เรียน ซึ่งยังมีประสบการณ์ไม่เพียงพอ

สาขาจิตวิทยา เป็นการเรียนกึ่งๆ กลางๆ เนื่องจากไม่มีวุฒิครู ซึ่งหากจะเป็นครูต้องไปเรียนเพิ่มเติมอีก 1 ปี ดังนั้นควรเพิ่มในหลักสูตรเพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติงาน เพราะบางคนที่ไม่มีวุฒิจะยังไม่ได้รับการบรรจุของหน่วยงานรัฐบาล หรือหากบัณฑิตที่ต้องการทำงานในหน่วยงานของรัฐบาล จะต้องขอลาเรียนซึ่งทำได้ยาก เพราะเพิ่งเข้าไปปฏิบัติงาน ทำให้ต้องไปทำงานของเอกชน

ส่วนบัณฑิตที่เรียนด้านภาษาอังกฤษ แต่สมัครเข้าไปปฏิบัติงานในแผนกเลขาค่า ทำให้มีปัญหาในการปฏิบัติงานบ้าง เนื่องจากเข้าไปปฏิบัติงานไม่ตรงกับสาขาที่เรียนมา เช่น ต้องฝึกเพิ่มเติมในการใช้ภาษากับการใช้คอมพิวเตอร์ในเรื่องที่ลึกลงไปเฉพาะสาขา

ข้อมูลจากผู้ให้บริการ จากการที่ได้ใช้บริการ สิ่งที่พบคือ บัณฑิตพยาบาลมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลเกือบทุกระดับ รวมถึงผู้รักษาความปลอดภัยและฝ่ายประชาสัมพันธ์

อย่างไรก็ตาม มีข้อเสนอแนะว่า ในหลักสูตรควรมีการสอนแต่งหน้า บุคลิกภาพ การฝึกพูดให้มีความไพเราะเหมาะสม ถูกกาลเทศะ

### ความคาดหวังที่มีต่อบัณฑิต

● รู้สึกผิดหวังที่บัณฑิตพูดไม่เพราะ และขาดการระมัดระวังตัวในการพูดในที่สาธารณะทั้งที่อยู่ในชุดพยาบาล ขาดความมั่นใจในการบริหารที่ดี จึงควรฝึกในเรื่องการมีใจรักในบริการ รักในวิชาชีพ ทั้งนี้พบว่า ลักษณะเด่นของบัณฑิตเซนต์หลุยส์ ดังนี้

- 1) ให้มีการเรียนรู้เร็วในเรื่องคอมพิวเตอร์
- 2) ให้มีความสามารถ และมีความมั่นใจในการนำเสนอการปฏิบัติงานทางการพยาบาล
- 3) ให้มีน้ำใจในการให้บริการมากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

- เรียนการสอนที่ต่อเนื่อง
- ต้องการได้บัณฑิตที่มีความพร้อมในการปรับตัว สนใจใฝ่รู้มากกว่าเด็กเก่ง
- ต้องการให้ผู้เรียนเป็นคนที่มีความหมายที่ดีในการเป็นพยาบาล มีใจรักการให้บริการ และมีจริยธรรม เนื่องจากมีปัญหาการซู้สาว และมีความสนใจใฝ่รู้ มั่นใจและมีความขยัน ต้องการได้คนที่มีบุคลิกภาพดี มีความรับผิดชอบ เห็นหน้าแล้วไวใจได้ มีความฉลาดในเรื่องการพูดดี มีไหวพริบดี
- ต้องการให้มีการปรับเพิ่มวิชาชีพครูในหลักสูตร เพื่อให้จะได้มีวุฒิศูนย์และสามารถบรรจุได้โดยไม่ต้องเรียนเพิ่ม
- อยากให้มีการปรับเพิ่มเวลาการฝึกปฏิบัติมากกว่า 3 เดือน ในการฝึกปฏิบัติ 2 แห่ง
- ควรมีการฝึกปฏิบัติการให้คำปรึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 3
- ควรลดวิชาสมุนไพรมาน เพราะสามารถหาความรู้จากภายนอก หรือเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ภายนอกได้
- การดูแลผู้ป่วยด้วยความเอื้ออาทร

### ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอน สิ่งสนับสนุน การศึกษา แหล่งฝึกปฏิบัติงาน

- ควรเพิ่มการเรียนการสอนพฤติกรรมเด็กและวัยรุ่นแบบเจาะลึก โดยให้มีการวิเคราะห์โดยใช้สื่อ เช่น ภาพยนตร์ ฯลฯ
- ต้องการให้มีการเพิ่มจุดเด่น เช่น เป็นสถาบันที่เก่งภาษาที่ดีเยี่ยม เพื่อให้มีคนมาเรียนมากๆ
- เพิ่มกลยุทธ์ในการประชาสัมพันธ์
- ควรจะเพิ่มภาษาหลากหลายภาษา จำนวน 3 - 5 ภาษา เพื่อให้มีทางเลือกเรียนมากขึ้นเหมือนสถาบันอื่นๆ
- สัดส่วนนักศึกษาต่อบอจารย์ยังไม่ได้สัดส่วนกัน ควรแบ่งจำนวนนักศึกษาให้น้อยกว่านี้
- วิทยาลัยมีความพร้อมในด้านอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์อาจจะไม่เพียงพอ หากนักศึกษาสนใจปฏิบัติพร้อมๆ กัน
- ควรเพิ่มการฝึกปฏิบัติโดยใช้สื่อ เช่น ภาพ ฯลฯ
- ควรแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่มเล็กในการจัดแบ่งสอน เช่น แบ่งเป็นกลุ่ม 1 กลุ่ม 2 เพื่อให้นักศึกษาเรียนได้อย่างทั่วถึง แต่อาจมีปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณที่อาจต้องเพิ่มขึ้น และอาจารย์ผู้สอนก็มีภาระงานสอนเพิ่มขึ้น
- ต้องการให้มีการฝึกการวางตัวในสังคมและบุคลิกภาพ เพื่อให้มีความมั่นใจ
- ควรมีครูพี่เลี้ยงในการดูแลนักศึกษาปฏิบัติบนหอผู้ป่วย
- ผู้เรียนที่เข้ามาเรียนควรเป็นคนที่มีใจรักในวิชาชีพ และควรให้มีการฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วย

รองศาสตราจารย์ลิริรัตน์ จันทระมะโน

และคณะ

คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค

มหาวิทยาลัยพายัพ

จังหวัดเชียงใหม่

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

รูปแบบการสอนในคลินิก

โดยการประยุกต์ใช้แผนที่ความคิด

A Clinical Teaching Patterns

by Using a Mind Mapping Technique

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ทุกแขนงไม่สามารถใช้ความรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่งได้โดยลำพัง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องบูรณาการศาสตร์ขององค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน วิชาการพยาบาลเป็นสาขาหนึ่งของวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ต้องนำความรู้ในหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องมาใช้ เพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพ

เมื่อนักศึกษาพยาบาลชั้นปี 2 ซึ่งสอบผ่านการประเมินผลรายวิชาการพยาบาลพื้นฐาน (พบ 201) เป็นวิชาทฤษฎีที่มีการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนแล้ว จะต้องฝึกภาคปฏิบัติรายวิชาฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน (พบ 281) ที่ต้องฝึกปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยในสถานการณ์จริง และปัญหาสำคัญ คือ วิชานี้เป็นวิชาฝึกปฏิบัติการพยาบาลวิชาแรกของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ การจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาพยาบาลทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติใช้รูปแบบการสอนเป็นทีม (Team teaching) ที่ต้องมีผู้ร่วมสอนหลายคน และจากระเบียบข้อบังคับของสภาการพยาบาล ซึ่งเป็นสภาวิชาชีพมีหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลการจัดการเรียนการสอนของสถาบันการศึกษาให้ได้ตามมาตรฐานของวิชาชีพ ซึ่งกำหนดไว้ว่า จำนวนอาจารย์นิเทศก์ 1 คน ทำการสอนในคลินิกต่อจำนวนนักศึกษาพยาบาล 8 คน นอกจากนี้การจัดโปรแกรมการฝึกปฏิบัติฯ ต้องมีความสอดคล้องกับหน่วยกิตและคำอธิบายของรายวิชา คือ นักศึกษาพยาบาลต้องฝึกปฏิบัติฯ 2 ฐาน ๆ ละ 3 สัปดาห์ ฐานที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1-3) เป็นหอผู้ป่วยอายุรกรรม และฐานที่ 2 (สัปดาห์ที่ 4-6) เป็นหอผู้ป่วยศัลยกรรม ดังนั้น ในสัปดาห์ที่ 4 นักศึกษาพยาบาลต้องเปลี่ยนฐานฝึกปฏิบัติฯ นั่นก็หมายความว่า นักศึกษาพยาบาลต้องได้ฝึกปฏิบัติฯ โดยจะได้ฝึกปฏิบัติฯ กับอาจารย์นิเทศก์คนใหม่ และผู้ป่วยที่เปลี่ยนไปตามประเภทของหอผู้ป่วยซึ่งในบางกรณีอาจต้องเปลี่ยนโรงพยาบาลด้วย

จากประสบการณ์การเป็นอาจารย์นิเทศก์ทำการสอนในคลินิกเป็นเวลาหลายปี สรุปปัญหาได้ดังนี้ 1) นักศึกษา ยังขาดทักษะในการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพ และการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยทั้งทางตรงและทางอ้อม 2) ความเป็นปัจเจกบุคคลของอาจารย์นิเทศก์ จึงทำให้แต่ละคนใช้วิธีการและเทคนิคการสอนในคลินิกที่ไม่เหมือนกันซึ่งอาจขึ้นอยู่กับบริบทของผู้ป่วยและการบริหารจัดการของหอผู้ป่วย และ 3) ความแตกต่างของสถานที่ฝึกปฏิบัติฯ ที่มีทั้งโรงพยาบาลของรัฐ และโรงพยาบาลเอกชน จากปัญหาดังกล่าวจึงส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้และประสบการณ์การฝึกปฏิบัติฯ ของนักศึกษาพยาบาล

แผนที่ความคิด (Mind Mapping) เป็นการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูลต่างๆ ที่มีอยู่ในสมองลงกระดาษ โดยการใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย แทนการจดย่อแบบเดิมที่เป็นการเรียงความ ใช้แสดงการเชื่อมโยงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ใช้เพื่อแสดงคำ หรือแนวความคิดของมนุษย์ ซึ่งช่วยทำให้สร้างสิ่งที่เป็นนามธรรมสู่รูปธรรม ช่วยในการเรียนรู้ต่างๆ ของมนุษย์ และช่วยในการทำการตัดสินใจกรณีมีทางเลือกหลายๆ ทาง

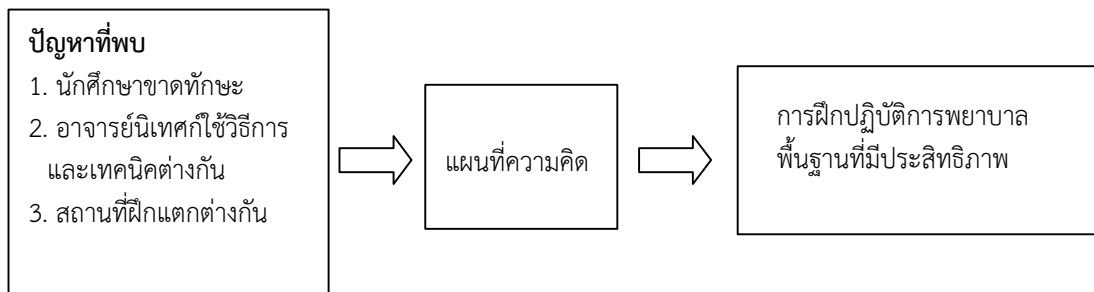
ดังนั้นเพื่อให้การจัดการสอนในคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษาพยาบาล คณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำแผนที่ความคิดมาใช้เป็นเครื่องมือในการสอนในคลินิก เพื่อช่วยพัฒนากระบวนการเรียนรู้

และแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างเป็นรูปธรรม โดยแผนที่ความคิดนี้จะช่วยบูรณาการความรู้ของแต่ละวิชาให้เชื่อมโยงกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักศึกษาพยาบาลให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมตรงประเด็นปัญหาสุขภาพ และช่วยสร้างเสริมประสบการณ์ให้กับนักศึกษาพยาบาลได้ครบถ้วนตามรายละเอียดของคำอธิบายรายวิชาที่ระบุไว้ (นักศึกษาพยาบาลยังสามารถประยุกต์ใช้แผนที่ความคิดในการศึกษาในปีการศึกษาต่อไปได้) พร้อมทั้งปลูกฝังให้นักศึกษาพยาบาล มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพพยาบาล ครั้นเมื่อสำเร็จการศึกษาจะเป็นบัณฑิตพยาบาลที่มีคุณสมบัติอันพึงประสงค์ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณภาพและช่วยพัฒนาวิชาชีพพยาบาลให้มีความเจริญก้าวหน้าต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้แผนที่ความคิดในการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพและการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย
2. เพื่อตรวจสอบการใช้ข้อมูลสุขภาพของนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์
3. เพื่อประเมินผลการสอนในคลินิกโดยการประยุกต์ใช้แผนที่ความคิด

### กรอบแนวคิดการวิจัย



### รูปแบบงานวิจัยและวิธีศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยในชั้นเรียนเชิงปฏิบัติการ (Classroom Action Research: CAR ) โดยสถานที่ศึกษา ที่ได้ทำการศึกษา ณ โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ดิ็กเฮเลน (ศัลยกรรม) และดิ็กพระพร (อายุรกรรม) โรงพยาบาลเทพปัญญา จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ดิ็กอายุรกรรมชั้น 4 และดิ็กศัลยกรรมชั้น 5 ดิ็กสามัญ โรงพยาบาลสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และ โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน ได้แก่ ดิ็กศัลยกรรมหญิง ดิ็กศัลยกรรมชาย ดิ็กศัลยกรรมข้อและกระดูกชาย และดิ็กศัลยกรรมข้อและกระดูกหญิง

#### การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน จำนวน 121 คน โดยผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติ ดังนี้

1. ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ทำการฝึกปฏิบัติในฐานฝึกปฏิบัติที่ผู้วิจัยเป็นอาจารย์นิเทศก์

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. อาจารย์นิเทศก์
2. แผนที่ความคิด
3. แบบประเมินตนเองก่อนและหลังฝึกปฏิบัติ
4. แบบบันทึกพัฒนาการการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน
5. แบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานบนหอผู้ป่วย

### การสร้างแผนที่ความคิด

การฝึกปฏิบัติการพยาบาล นักศึกษาต้องประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาล โดยเริ่มจากขั้นตอนแรกเป็นการประเมินผู้ป่วย ขั้นตอนที่ 2 เป็นการเขียนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ขั้นตอนที่ 3 เป็นการวางแผนการพยาบาล ขั้นตอนที่ 4 เป็นการให้การพยาบาลตามแผนที่วางไว้ และขั้นตอนสุดท้าย เป็นการประเมินผลการพยาบาล โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยที่นักศึกษาได้รับไว้ในความดูแล คนละ 1 ราย นั้น นักศึกษาต้องนำข้อมูลสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย

1. อาการสำคัญ (Chief complaint; CC )
2. ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน (Present illness; PI)
3. ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (Past history; PH)
4. ประวัติการใช้ยา (Past medical history; PMH)
5. การตรวจร่างกาย (Physical examination; PE)
6. การประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แผนสุขภาพ 11 แบบแผน ของ กอร์ดอน
7. การรักษาที่ได้รับในปัจจุบัน

นักศึกษาต้องทำการจดบันทึกข้อมูลและนำมาเขียนเป็นแผนที่ความคิด โดยระบุปัญหาหลัก ปัญหารอง และปัญหาย่อย พร้อมการวางแผนให้การพยาบาลไว้อย่างไร?

### รูปแบบการฝึกปฏิบัติในคลินิก

รูปแบบการฝึกปฏิบัติ คือ อาจารย์นิเทศก์ : นักศึกษา เท่ากับ 1 : 6-7 คน ทำการฝึกปฏิบัติทั้งสิ้นเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 5 วัน แบ่งเป็น 2 ฐาน ได้แก่ ฐานที่ 1 เป็นหอผู้ป่วยอายุรกรรม และฐานที่ 2 เป็นหอผู้ป่วยศัลยกรรม เมื่อฝึกสัปดาห์ที่ 4 นักศึกษาต้องทำการย้ายฐานฝึกและได้ฝึกปฏิบัติกับอาจารย์นิเทศก์คนใหม่

นักศึกษาระดับชั้นฝึกปฏิบัติเฉพาะเวรเช้า (08.00-16.00 น.) ภายหลังจากรับ-ส่งเวรจากพยาบาลเวรตึกแล้ว อาจารย์นิเทศก์และนักศึกษาดูแลเยี่ยมผู้ป่วย (Quick round) พร้อมกัน แล้วทำการประชุมก่อนลงมือฝึกปฏิบัติ (Pre-conference) โดยนักศึกษาแต่ละคนต้องนำเสนอรายงานแผนการพยาบาล (Nursing care plan) ที่วางแผนไว้ให้ผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย โดยยึดข้อมูลจากแผนที่ความคิดเท่านั้น (เพราะผู้ป่วยอาจมีอาการเปลี่ยนแปลงและอาจได้รับการรักษาเพิ่มเติม ส่งผลให้มีข้อมูลเพิ่มจากเดิมที่นักศึกษาได้เก็บรวบรวมไปแล้วเมื่อวันที่ผ่านมา) อาจารย์นิเทศก์สรุปทเรียนก่อนให้นักศึกษาต่างแยกย้ายไปฝึกปฏิบัติตามแผนการพยาบาลที่วางไว้กับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย โดยมีอาจารย์นิเทศก์คอยดูแลกำกับการฝึกปฏิบัติอย่างใกล้ชิด หลังการฝึกปฏิบัติเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประมาณเวลา 15.00 น. จะทำการประชุมหลังลงมือฝึกปฏิบัติ (Post-conference) โดยนักศึกษาแต่ละคนต้องประเมินผลการพยาบาลและนำเสนอรายงานผลการให้การพยาบาลที่ได้ให้กับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย โดยยึดข้อมูลจากแผนที่ความคิดเช่นกัน อาจบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็น อนึ่งในการประชุมก่อนและหลังฝึกปฏิบัติ กรณีนักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพไม่ครบถ้วน หรือเก็บข้อมูลสุขภาพมาแล้วแต่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์ อาจารย์นิเทศก์จะเพิ่มเติมข้อมูลให้และอธิบายรายละเอียดให้นักศึกษามีความเข้าใจมากขึ้น และอาจารย์นิเทศก์เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามข้อสงสัยและร่วมแสดงความคิดเห็นกันภายในกลุ่มนักศึกษาด้วย อาจารย์นิเทศก์สรุปทเรียนตลอดเวรเช้าที่ฝึกปฏิบัติฯ ก่อนลงจากหอผู้ป่วย อนึ่งในระหว่างการฝึกปฏิบัติฯ อาจารย์นิเทศก์จะทำการสอนข้างเตียง (Bedside teaching) ให้กับนักศึกษา เพื่อเป็นการเพิ่มเติมความรู้ในสถานการณ์จริง และในบางกรณีอาจารย์นิเทศก์ก็จะทำการสอนแบบเหตุการณ์บังเอิญ (Incidental teaching) ที่มีเกิดขึ้นในขณะที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติฯ เช่น การช่วยเหลือฟื้นคืนชีพ หรือการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะช็อค ซึ่งนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ยังไม่ได้เรียนในบทเรียนภาคทฤษฎี เป็นต้น

### การรวบรวมข้อมูล

1. ทำการประชุมคณะผู้วิจัย (อาจารย์นิเทศก์) ชี้แจงรายละเอียดในการทำวิจัย และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยจนทุกคนมีความเข้าใจที่ตรงกัน



2. อาจารย์นิเทศก์ทำการประเมินนิเทศนักศึกษาที่ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติฯ และอธิบายชี้แจงรูปแบบการสอนในคลินิกโดยประยุกต์ใช้แผนที่ความคิดให้นักศึกษา จนทำให้ทั้งสองฝ่ายมีความเข้าใจตรงกันในการเก็บรวบรวม การบันทึก และแนะนำการใช้ข้อมูล

3. นักศึกษาประเมินความพร้อมของตนเองก่อนการฝึกปฏิบัติ

4. อาจารย์นิเทศก์ทำการประเมินพัฒนาการการฝึกปฏิบัติฯ ทั้ง 3 ด้าน (ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย) โดยวิธีการสังเกตแบบมีและไม่มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติการพยาบาล และสังเกตพฤติกรรมการพัฒนาการฝึกปฏิบัติการพยาบาล บันทึกข้อมูลเพื่อทำการส่งต่อข้อมูลของนักศึกษาให้กับอาจารย์นิเทศก์หรือผู้เกี่ยวข้องต่อไป

5. นักศึกษาประเมินตนเองหลังการฝึกปฏิบัติฯ ทั้ง 3 ด้าน (ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย)

6. อาจารย์นิเทศก์ทำการประเมินผลโดยการให้คะแนนการฝึกปฏิบัติฯ บนหอผู้ป่วยของนักศึกษาทั้ง 3 ด้าน เมื่อครบ 3 สัปดาห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ จำนวน และร้อยละ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาที่รวบรวมได้จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และไม่มีส่วนร่วมแบบบันทึกพัฒนาการการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน และแบบประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานบนหอผู้ป่วย นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาจัดหมวดหมู่ในเรื่องที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กัน และทำการสังเคราะห์ข้อมูลเหล่านั้นอีกครั้ง

## ผลการวิจัย

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาพยาบาล จำนวน 100 คน เป็นเพศหญิง 94 คน คิดเป็นร้อยละ 94 และเป็นเพศชาย 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลนักศึกษาประเมินความพร้อมของตนเองก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติฯ

นักศึกษาประเมินความพร้อมของตนเองก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่รู้จักการเขียนแผนที่ความคิด แต่ยังไม่เข้าใจว่าจะนำมาใช้ในวิชาฝึกปฏิบัติฯ ได้อย่างไร ดังตัวอย่าง

“ก็ยังไม่ค่อยเข้าใจเต็มที่เท่าไร ตามที่อาจารย์อธิบายให้ฟังก็ยังไม่ค่อยเข้าใจ และไม่รู้ว่าจะเชื่อมโยงอย่างไร”

“พอมีบ้างค่ะ....เคยดูตัวอย่างของคนอื่น เน้นการใช้สีสัน รูปภาพ มีการใช้คำที่กะทัดรัด อ่านแล้วเข้าใจ”

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลพัฒนาการการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน

อาจารย์นิเทศก์ประเมินพัฒนาการการฝึกปฏิบัติฯ ของนักศึกษา เนื่องจากการฝึกปฏิบัติการพยาบาลวิชาแรก ทำให้นักศึกษายังไม่มั่นใจในการฝึกปฏิบัติและมีความวิตกกังวลกลัวทำไม่ได้ แต่หลังจากได้ฝึกผ่านมา 1 ฐาน เริ่มปฏิบัติได้ดีขึ้น ดังตัวอย่าง

“ไม่มั่นใจในตนเองเนื่องจาก...กลัวไม่กล้าทำ...เพราะไม่เคยปฏิบัติกับคนไข้จริง”

“การปฏิบัติต่อผู้ป่วยไม่ครอบคลุม ...การปฏิบัติยังไม่คล่องแคล่วองไว ต้องมีอาจารย์นิเทศก์ควบคุมตลอดเวลา”

“เป็นฐานที่ 2 ทำให้ไม่ค่อยตื่นเต้นเท่าฐานแรก การเข้าหาผู้ป่วยง่ายขึ้น เพราะเคยมีประสบการณ์บ้างแล้ว... แต่ต้องปรับตัวใหม่”

“มั่นใจและกล้าที่จะทำมากขึ้นดีใจที่ได้ช่วยเหลือผู้ป่วย”

## ส่วนที่ 4 ข้อมูลการประเมินผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานบนหอผู้ป่วย

### 4.1 นักศึกษาประเมินตนเอง ก่อนและหลังการฝึกปฏิบัติทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

#### 4.1.1 ด้านพุทธิพิสัย

การประเมินผลด้านความรู้ก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติฯ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ต้องศัพท์ทางการแพทย์ไม่ค่อยได้ อาจเป็นเพราะเป็นศัพท์เทคนิคที่นักศึกษาต้องเรียนรู้ใหม่เพิ่มจากความรู้ของวิชาภาษาอังกฤษที่เคยเรียนในชั้นมัธยม และการประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาล ดังตัวอย่าง

“มีความรู้น้อย จำศัพท์ไม่ค่อยได้”

“...มีความรู้เกี่ยวกับโรคต่างๆ จากวิชาพยาธิวิทยา เภสัชวิทยา กระบวนการพยาบาล แต่ยังไม่เข้าใจ และยังไม่เห็นภาพ”

หลังขึ้นฝึกปฏิบัติแล้ว พบว่า นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้ดีขึ้น ดังตัวอย่าง

“มีความรู้เพิ่มมากขึ้น ทั้งเทคนิคการปฏิบัติต่างๆ หลักการปฏิบัติงาน และมีความรู้จากการสอนข้างเตียง (Bedside teaching)”

“ได้ความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ จากอาจารย์ พยาบาลและแพทย์ช่วยสอนให้เข้าใจมากขึ้น”

#### 4.1.2 ด้านทักษะพิสัย

การประเมินผลด้านการปฏิบัติก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติฯ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่มีทักษะในการปฏิบัติ เนื่องจากเป็นการขึ้นฝึกปฏิบัติครั้งแรก และยังไม่สามารถประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลได้ครบทุกขั้นตอน ดังตัวอย่าง

“มีความรู้ทางด้านทฤษฎี แต่ในทางปฏิบัติยังไม่ค่อยชำนาญเท่าไร เพราะยังไม่มีประสบการณ์บนหอผู้ป่วย”

“ไม่มั่นใจในตนเอง...เนื่องจากยังไม่มีความชำนาญในการปฏิบัติ กลัว ไม่กล้าที่จะทำ เพราะไม่เคยปฏิบัติกับคนไข้จริง กลัวคนไข้เจ็บ เช่น การฉีดยา”

“ขาดการวางแผนปฏิบัติโดยไม่มีหลักการ”

หลังขึ้นฝึกปฏิบัติฯ แล้ว พบว่า นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น และประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้ดีขึ้น ดังตัวอย่าง

“มีความชำนาญในการปฏิบัติมากขึ้น”

“ได้เรียนรู้เทคนิคต่างๆ ได้ประสบการณ์มากขึ้น”

“ปฏิบัติได้...รู้จักประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติมากขึ้น”

#### 4.1.3 ด้านจิตพิสัย

การประเมินผลด้านทัศนคติก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติฯ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ยังมีความวิตกกังวลและยังไม่เข้าใจความต้องการของผู้ป่วยและบทบาทของตนเองในการให้การพยาบาลกับผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย เนื่องจากเป็นการขึ้นฝึกปฏิบัติฯ ครั้งแรก แต่มีนักศึกษาบางคนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ ดังตัวอย่าง

“วิตกกังวล ตื่นเต้นมากเนื่องจากไม่มีประสบการณ์”

“ตื่นเต้นที่จะได้ฝึกปฏิบัติบนหอผู้ป่วยศัลยกรรม ซึ่งมีความแตกต่างจากหอผู้ป่วยอายุรกรรมที่เคยฝึกคิดว่าปฏิบัติได้ดีขึ้น”

“รู้สึกว่ายพยาบาลเป็นอาชีพที่มีเกียรติ”

หลังขึ้นฝึกปฏิบัติฯ แล้ว พบว่า นักศึกษามีทัศนคติที่ดีขึ้น มีความเข้าใจในความเป็นปัจเจกบุคคลของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย และให้การพยาบาลได้อย่างเหมาะสม ดังตัวอย่าง

“การฝึกปฏิบัติทั้งสองฐานต้องให้การพยาบาลแบบองค์รวมที่เหมือนกัน”

“การทำ mind mapping ทำให้เข้าใจปัญหาของผู้ป่วยได้ครบถ้วน (องค์รวม) ทำให้เห็นว่าปัญหาใดสำคัญ ช่วงหลังใช้เวลาเขียนแผนการพยาบาลน้อยลง ทำให้ได้พักผ่อนมากขึ้น มีแรงที่จะฝึกในวันต่อไป”

“การสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยดีขึ้น และรู้จักที่จะพูดคุยเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย”

## 4.2 อาจารย์นิเทศก์ประเมินนักศึกษา ผลการฝึกปฏิบัติฯ ของนักศึกษาทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

### 4.2.1 ด้านพุทธิพิสัย

อาจารย์นิเทศก์ประเมินด้านความรู้ของนักศึกษาก่อนการฝึกปฏิบัติฯ สรุปได้ดังตัวอย่าง

“นักศึกษาไม่มีความพร้อมด้านความรู้ต่อการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน การตรวจร่างกายเบื้องต้น การเก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินปัญหาผู้ป่วย รวมถึงการเขียนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลเพื่อนำมาวางแผนและเขียนการพยาบาลแก่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและครอบคลุม ”

“นักศึกษาต้องได้รับการกระตุ้นให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม รวมถึงการกลับไปทบทวนเนื้อหาความรู้ที่ได้เรียนมาเป็นอย่างมาก ”

“สรุปปัญหาได้ไม่ตรงกับปัญหาที่พบของผู้ป่วย ”

อาจารย์นิเทศก์ประเมินด้านความรู้ของนักศึกษาหลังการฝึกปฏิบัติฯ สรุปได้ดังตัวอย่าง

“นักศึกษาบางคนสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยได้มากขึ้น วิเคราะห์ปัญหาและมองปัญหาในภาพรวมได้ดีขึ้น รวมถึงการเจาะลึกถึงปัญหาสำคัญบางปัญหา เช่น ด้านครอบครัว และจิตใจ ”

“นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจใน 11 แบบแผนของ กอร์ดอน มากยิ่งขึ้น และนำมาซึ่งการเขียนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล และการวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยได้ดีขึ้น ครอบคลุม เขียน Nursing care plan ได้ดีขึ้น รวมถึงการเขียน Nurse’s note และการ Conference ง่ายขึ้น ”

### 4.2.2 ด้านทักษะพิสัย

อาจารย์นิเทศก์ประเมินด้านทักษะการปฏิบัติของนักศึกษาก่อนการฝึกปฏิบัติฯ สรุปได้ดังตัวอย่าง

“ขาดความมั่นใจ กลัว และมีมือสั่น ”

“ต้องกระตุ้นให้นักศึกษากลับไปทบทวนความรู้และฝึกปฏิบัติเพิ่มเติมใน procedure ที่ยังไม่คล่องหรือลืมขั้นตอนการปฏิบัติในบาง procedure ”

อาจารย์นิเทศก์ประเมินด้านทักษะการปฏิบัติของนักศึกษาหลังการฝึกปฏิบัติฯ สรุปได้ดังตัวอย่าง

“มีความมั่นใจเพิ่มมากขึ้น มีความกล้าเพิ่มมากขึ้น รวมถึงความกล้าในการซักประวัติผู้ป่วยได้ ”

“การปฏิบัติดีขึ้นมากในสัปดาห์สุดท้ายของการฝึกปฏิบัติของแต่ละฐาน ประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาลได้ครบขั้นตอน ”

“ปฏิบัติการพยาบาลโดยยึด sterile technique และใช้หลักการบริหารยา 6 rights ได้ แต่ต้องดูแลค่อนข้างใกล้ชิด ”

### 4.2.3 ด้านจิตพิสัย

อาจารย์นิเทศก์ประเมินด้านทัศนคติของนักศึกษาก่อนการฝึกปฏิบัติฯ สรุปได้ดังตัวอย่าง

“ขาดความมั่นใจ มีความวิตกกังวลและความเครียด ”

“นักศึกษามีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อหน้าที่ แต่ยังคงขาดความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลาเท่าที่ควร ”

อาจารย์นิเทศก์ประเมินด้านทัศนคติของนักศึกษาหลังการฝึกปฏิบัติฯ สรุปได้ดังตัวอย่าง

“ลดภาระงานของนักศึกษา ไม่ต้องจดบันทึกข้อมูลผู้ป่วยซ้ำซ้อนทุกวัน และช่วยให้นักศึกษามองปัญหาของผู้ป่วยได้ดีขึ้น ทำ nursing care plan ”

“นักศึกษามีความเข้าใจในบทบาทการพยาบาล และการพยาบาลแบบองค์รวมเพิ่มมากขึ้น เช่น การสร้างสัมพันธภาพ การประเมิน ซักประวัติ การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย นำมาซึ่งการวางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมและครอบคลุมให้แก่ผู้ป่วย และการติดตามประเมินผลการพยาบาลที่ได้ปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วยของตน เป็นต้น ”

“นักศึกษามีความรักที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ดีขึ้นหลังจากให้คำแนะนำหรือพบข้อผิดพลาดของตนเอง ”

## อภิปรายผล

หลังการฝึกปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐาน สรุปว่า การนำแผนที่ความคิดมาใช้ในการสอนในคลินิก ทำให้นักศึกษาพยาบาลสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพและการประเมินสุขภาพผู้ป่วยได้ครบถ้วนและตรงประเด็นสุขภาพของผู้ป่วย ช่วยทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้น และสนใจใฝ่หาความรู้ที่จะต้องมา conference กันทุกวัน เพราะปัญหาสุขภาพผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน นักศึกษาและอาจารย์นิเทศใช้ข้อมูลสุขภาพชุดเดียวกัน ทำให้มีข้อมูลที่ใช้สำหรับการทำ pre และ post conference ได้อย่างมีความเข้าใจตรงกัน ช่วยสร้างบรรยากาศและส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดี นักศึกษาทุกคนบอกว่าได้ประโยชน์จากการนำแผนที่ความคิดมาใช้ในการเรียนการสอนที่เป็นรูปแบบใหม่ ทำให้เห็นปัญหาผู้ป่วยได้ชัดเจนครอบคลุม ทำให้มีการสร้างความเข้าใจระหว่างการทำฝึกปฏิบัติได้ดี และทำให้มีความสุขที่ได้ให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย มีความสนุกกับการฝึกปฏิบัติ และไม่กลัวการฝึกปฏิบัติอย่างที่คิดมาก่อนชั้นฝึกปฏิบัติฯ การประเมินผลการสอนในคลินิกโดยการประยุกต์ใช้แผนที่ความคิด พบว่า แผนที่ความคิดใช้เป็นสื่อการสอนที่ดี เพราะการเขียนแผนที่ความคิดนั้นเป็นสื่อการสอนที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลตามสภาพของผู้ป่วยในแต่ละวัน ทำให้ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันตลอด ส่งผลให้นักศึกษาพยาบาลได้ฝึกหัดใช้กระบวนการพยาบาลในการจัดกิจกรรมการพยาบาลได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณได้แบบองค์รวม

แผนที่ความคิดเป็นทฤษฎีของ โทนี บูซาน (Tony Buzan) นักจิตวิทยาชาวอังกฤษ เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการนำเอาสมองมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยเฉพาะเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยบูรณาการการทำงานของสมองทั้งสองด้าน สมองด้านซ้ายจะทำหน้าที่ในการวิเคราะห์ค่า สัญลักษณ์ ตรรกวิทยา ภาษา ระบบ ลำดับความเป็นเหตุผล ส่วนสมองด้านขวาทำหน้าที่ในการสังเคราะห์รูปแบบ สี รูปร่าง วิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ความงาม และศิลปะ สีฟ้ากระตุ้นจินตนาการ-กล้าเสี่ยง สีแดงดึงดูดสนใจทราญละเอียด สีช่วยในการจดจำได้ถึง ร้อยละ 78 กิจกรรมระหว่างการทำฝึกปฏิบัติฯ คือ การประชุมก่อน-หลังการฝึกปฏิบัติฯ ประจำวัน จึงทำให้มีการได้ฝึกทักษะส-จ-ป-ลิ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงการเรียนรู้ สรุปความหมายได้ว่า ส (สุตะ) คือ ฟัง ฟังได้สรรพ สดับจิต จิ (จิตตะ) คือ คิด คิดให้ซึ่งซึ่ง คำสอน ปุ (ปุจฉา) คือ ถาม สิ่งสงสัยให้แน่นอน ลิ (ลิขิต) คือ ลิขิตเขียนเป็นกลอนท่องขึ้นใจ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุชาติ ชมดวง เรื่อง “การใช้เทคนิค Mind Mapping และการระบายสี เพื่อพัฒนาทักษะการคัดคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2/8 - 2/10 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนดารวิทยาลัย” พบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังการเรียนเพิ่มมากขึ้นหลังจากใช้เทคนิคแผนผังความคิด และการระบายสีภาพวาด ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถจำ และเขียนคำศัพท์ได้ดีขึ้น รวมทั้งนักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้นในการทำแบบฝึกหัดแผนผังความคิด และการระบายสีภาพวาด สำหรับการสะท้อนความคิดระหว่างครูผู้สอนและครูประจำชั้น พบว่า วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ทำให้นักเรียนเข้าใจ และจำคำศัพท์ได้ดี เพราะวิธีการเข้าใจด้วยตัวนักเรียนเอง เสนอแนะว่า ควรใช้วิธีการนี้กับนักเรียนห้องอื่นๆ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้ด้วย และยังสอดคล้องกับ รัตติญา ชิวาพัฒน์ และ ศิริพรรณ สารินทร์ ทำการศึกษา เรื่อง “การพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาสัมมนาทางจุลชีววิทยาโดยใช้แผนที่ความคิด” พบว่า นิสิตมีความพร้อมในการเตรียมข้อมูลดีขึ้น เมื่อนำแผนที่ความคิดมาประยุกต์ใช้ในการเตรียมข้อมูล ทำให้เห็นภาพรวม ความสัมพันธ์และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ได้ดี มีความวิตกกังวล ตื่นเต้นลดลง และยังพบว่า นิสิตมีการพัฒนาการเขียนแผนที่ความคิดตามหลักการได้อย่างสร้างสรรค์ในแต่ละกลุ่ม มีการพัฒนาในด้านการเขียน การคิด และการสรุปประเด็นสำคัญของเรื่องต่างๆ อย่างสั้น กะทัดรัด และได้ใจความ ไม่ต้องเสียเวลาเขียนอธิบาย ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเขียนแผนที่ความคิด ผู้เรียนมีข้อเสนอแนะว่า เทคนิคแผนที่ความคิดเป็นแนวทางหนึ่งที่น่าไปประยุกต์ใช้ในวิชาการด้านต่างๆ ทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนมากขึ้น เพราะความวิตกกังวลลดน้อยลง และมีความมั่นใจในข้อมูลก่อนการพูดสัมมนาทางวิชาการมากขึ้น นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ทำการศึกษาเรื่อง “การเขียนสรุปความคิดอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยใช้การเขียนแผนที่ความคิด” เพื่อพัฒนาการเขียนสรุปความคิดอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยใช้การเขียนแผนที่ความคิด พบว่า 1) นักเรียนมีการพัฒนาการเขียนสรุปความคิดอย่างสร้างสรรค์ มีการพัฒนาในด้านการเขียน การคิด และการสรุปประเด็นสำคัญในเรื่องต่างๆ สั้น กะทัดรัด และได้ใจความ ไม่ต้องเสียเวลาเขียนอธิบาย 2) นักเรียนบางกลุ่มสามารถสร้างสรรค์งานได้อย่างมีจินตนาการ ที่กว้างไกลไม่รู้จัก ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเขียนแผนที่ความคิด 3) ทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความภาคภูมิใจในงานของตน ข้อเสนอแนะ เป็นแนวทางหนึ่งให้ผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาต่างๆ ก็จะสามารถ

พัฒนาความสามารถในการสรุปใจความสำคัญ พัฒนาทักษะการเขียน ส่งเสริมให้มีการคิดอย่างสร้างสรรค์ตามจินตนาการ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของตนได้เป็นอย่างดีแล้ว ยังสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ทำให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียน และการทำงานอีกด้วย

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การนำแผนที่ความคิดมาประยุกต์ใช้เป็นสื่อการสอนในการจัดการเรียนการสอนในคลินิก ทำให้สามารถแก้ปัญหาในชั้นเรียน กล่าวคือ อาจารย์นิเทศแต่ละคนมีรูปแบบและเทคนิควิธีการสอนในคลินิกที่แตกต่างกัน จะได้มีรูปแบบการสอนการปฏิบัติในคลินิกที่มีแนวปฏิบัติและมีทิศทางเดียวกัน เมื่อนักศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยโดยการบันทึกลงบนกระดาษเพียงหน้าเดียว (ขนาด A4) ตามวิธีการและเทคนิคของการเขียนสรุปแผนที่ความคิดด้วยตนเอง อาจารย์นิเทศก่และนักศึกษาได้ใช้ข้อมูลชุดเดียวกันในการประยุกต์ใช้กระบวนการพยาบาล โดยเริ่มจากการประเมินภาวะสุขภาพ การเขียนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยได้ตรงกับประเด็นสุขภาพและครอบครัว นอกจากนี้กรณีที่นักศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลมาแล้ว แต่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์และ/หรือข้อมูลที่เก็บรวบรวมมายังไม่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ อาจารย์นิเทศจะได้ให้คำแนะนำและอธิบายเหตุผลเพิ่มเติมได้อย่างตรงประเด็น ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น จึงเป็นการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และแก้ปัญหาในชั้นเรียนอย่างเป็นทางการเชิงประจักษ์

#### ข้อเสนอแนะ

1. ประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติในทุกรายวิชาได้ตามบริบทของแต่ละรายวิชา
2. แนะนำให้นักศึกษาพยาบาลนำแผนที่ความคิดไปทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง เพื่อสร้างความคงทนของความรู้ที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. อาจารย์นิเทศก็นำไปประยุกต์ใช้เป็นสื่อการสอนในคลินิกได้ทุกรายวิชาและทุกกลุ่มวิชา

นางจันทร์ทิรา เจียรณัย

อาจารย์สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
จังหวัดนครราชสีมา

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

ประจักษ์พยานการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์

Electronic Learning Portfolio

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

#### จุดเริ่มต้นหรือที่มาของการประดิษฐ์คิดค้น

เป็นที่ทราบกันดีว่าการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ผู้สอนหลายท่านใช้โปรแกรม PowerPoint เป็นสื่อในการนำเสนอ มีหนังสือและตำราอ่านประกอบหลายเล่ม ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ หลายสถาบันการศึกษาได้มีการนำรูปแบบ E-learning มาใช้ช่วยในการจัดการเรียนการสอน จากประสบการณ์และการสังเกตของผู้วิจัย/ผู้ประดิษฐ์ พบว่า E-learning มีจุดเด่นและประโยชน์หลายประการ กล่าวคือ อาจารย์สามารถ upload ข้อมูล เนื้อหา ภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้นักศึกษาได้ download และศึกษาด้วยตนเองก่อนล่วงหน้า และสามารถมอบหมายงานผ่านระบบ แต่อย่างไรก็ตาม

E-learning ก็ยังมีข้อจำกัดบางประการ กล่าวคือ ถึงแม้จะเป็นการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน แต่ผู้เรียนไม่สามารถสร้างเนื้อหาและแบ่งปันข้อมูลกับผู้อื่นได้ นอกจากอาจารย์ผู้สอนเท่านั้น

การจัดการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ คือ การใช้แฟ้มสะสมงาน หรือ Portfolio เพื่อสะท้อนความคิดส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น มีงานวิจัยที่ยืนยันมากมายว่าการใช้ Portfolio เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษามากกว่าการสอนในชั้นเรียน และช่วยให้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการเรียนรู้ของตนเองและมองเห็นความก้าวหน้าของตนเองด้วย

นอกจากนี้ อุทุมพร จามรมาน ได้กล่าวไว้ว่า การนำแฟ้มสะสมงานเป็นการนำเสนอสาระเนื้อหาสู่ความคิด ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าเจ้าของแฟ้มมีการพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ สังคม สติปัญญาไปพร้อมๆ กัน และเป็นเทคนิคการประเมินผลด้วย และยังทำให้นักศึกษามีพัฒนาการในหน้าที่และความรับผิดชอบตนเอง แม้ว่าอาจทำให้นักศึกษาบางคนเกิดความวิตกกังวล แต่การใช้แฟ้มสะสมงานจะกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการยอมรับในความรับผิดชอบ ซึ่งจะเป็นการเตรียมนักศึกษาในการทำงานภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ยังเป็นการแสดงผลงานของนักศึกษาที่มีการจัดเก็บอย่างมีเป้าหมาย เพื่อบรรยายให้เห็นการสะท้อนคิด (Reflection) ของนักศึกษา ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในขอบเขตเนื้อหาที่กำหนด ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาในการประเมินความก้าวหน้าทางความรู้ และความสามารถของตนเอง ช่วยให้นักศึกษาเกิดการสะท้อนคิดความเป็นตัวตน (Self-reflection) เกิดความเชื่อมั่น อีกทั้งยังช่วยให้นักศึกษาได้แสดงถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้ทำความเข้าใจ แต่มีข้อมูลเชิงประจักษ์ค่อนข้างน้อย และถึงแม้แฟ้มสะสมงานจะมีประโยชน์มากมาย แต่หากอาจารย์ผู้สอนไม่สามารถสะท้อนคุณค่าของผลงานให้กับผู้เรียนได้ทันเวลา ก็จะไม่มีความหมาย อีกทั้งการสะท้อนคุณค่าของผลงานดังกล่าวยังเป็นการสะท้อนเป็นรายบุคคลที่ผู้เรียนไม่สามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผลงานของผู้เรียนคนอื่นๆ

ผู้วิจัย/ผู้ประดิษฐ์มองเห็นจุดอ่อนของ E-learning และ Portfolio จึงเกิดแนวคิดในการผสมผสานนวัตกรรมการเรียนการสอนทั้ง 2 แบบ เกิดเป็นนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี โดยเมื่อภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ผู้วิจัยได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อพัฒนาโปรแกรมจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา ให้ชื่อว่า **ประจักษ์พยานการเรียนรู้ (Learning portfolio)** ในรูปแบบของ electronic มีชื่อว่า **Electronic Learning Portfolio** โดยมีการมอบหมายให้ทำผลงานในบางประเด็นแทนการมอบหมายงานแบบเดิมๆ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

โดยผู้วิจัย/ผู้ประดิษฐ์ได้นำไปทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี รายวิชา 619205 แนวคิดพื้นฐานของศาสตร์ทางการพยาบาล (Basic Concepts in Nursing Science) ซึ่งในรายวิชานี้มีเนื้อหาที่มีความเป็นนามธรรมสูง การนำ Electronic learning portfolio มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนทุกๆ คนมีปฏิสัมพันธ์กันตลอดเวลา ไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียน ผู้เรียนสามารถประเมินและทบทวนกิจกรรมการเรียน ตลอดจนเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เรียนคนอื่นๆ เกิดเป็น Educational network

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาโปรแกรมจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา ในชื่อว่า **ประจักษ์พยานการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic learning portfolio)**

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### หลักการและขั้นตอน รวมทั้งกรรมวิธีที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษาปัญหาเบื้องต้น ศึกษาสภาพและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ศึกษาธรรมชาติของรายวิชา และปัญหาในการเรียนรู้ของนักศึกษา

**ขั้นตอนที่ 2** วิเคราะห์ วิเคราะห์ปัญหาที่รวบรวมได้ และหาแนวทางและรูปแบบการแก้ไขปัญหา ประกอบไปด้วย การผสมผสานระหว่างการใช้ e-learning และ portfolio เข้าด้วยกัน เพื่อแก้จุดอ่อนของแต่ละรูปแบบการสอน

### ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาโปรแกรม Electronic Learning Portfolio โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ประชุมปรึกษาร่วมกับคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อขอความเห็นและความเป็นไปได้ในการพัฒนาโปรแกรม
2. ออกแบบโปรแกรมการบันทึกบน Story board
3. นำเสนอ Story board ต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน วิชาฯ เพื่อการพัฒนา
4. นำผลการวิพากษ์ไปปรับปรุง
5. ผู้วิจัยนำ Story board ไปสร้างโปรแกรม โดยใช้ ซอฟต์แวร์ open source ได้แก่ PHP โดยใช้ mySQL เป็นฐานข้อมูล และ ใช้ server Apache

**ขั้นตอนที่ 4** ผู้วิจัยขอพื้นที่บน server ของมหาวิทยาลัย และ username password สำหรับ Administrative และทำการทดสอบการใช้ Electronic Learning Portfolio โดยการนำโปรแกรมสำเร็จรูปที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 619205 แนวคิดพื้นฐานของศาสตร์ทางการพยาบาล (Basic Concepts in Nursing Science) ในปีการศึกษา 2/2553 โดยใช้หลักการประเมินโดยใช้กระบวนการ Plan-Do-Check-Act (PDCA) กล่าวคือ เมื่อพัฒนาโปรแกรม (Plan) และนำไปใช้ (Do) ผู้วิจัยมีการประเมินผลจากผู้ใช้ตลอดเวลา โดยเปิดการรับความคิดเห็นผ่านระบบเครือข่าย (Check) แล้วนำไปปรับปรุง เพิ่มเติม แก้ไข ตามที่ได้รับ feedback จากผู้ใช้งาน (Act)

### ขั้นตอนที่ 5 การยื่นจดข้อมูลลิขสิทธิ์

**ขั้นตอนที่ 6** การประชาสัมพันธ์ บริการวิชาการ และปรับเปลี่ยนถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่คณาจารย์ในสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการประชุมประจำเดือน เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2554 บรรยายถึงรายละเอียดของการใช้โปรแกรมดังกล่าว แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยได้วางแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่คณาจารย์ในมหาวิทยาลัยและสถานการศึกษาต่างๆ ในอนาคต

### การตรวจสอบประสิทธิภาพของสิ่งประดิษฐ์

ผู้วิจัย/ผู้ประดิษฐ์ได้ทำการทดสอบการใช้ Electronic Learning Portfolio โดยการนำโปรแกรมสำเร็จรูปที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต รุ่นที่ 1 ชั้นปีที่ 2 จำนวน 47 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 619205 แนวคิดพื้นฐานของศาสตร์ทางการพยาบาล (Basic Concepts in Nursing Science) ในปีการศึกษา 2/2553 โดยใช้หลักการประเมินโดยใช้กระบวนการ Plan-Do-Check-Act (PDCA) กล่าวคือ เมื่อพัฒนาโปรแกรม (Plan) และนำไปใช้ (Do) ผู้วิจัยมีการประเมินผลจากผู้ใช้ตลอดเวลา โดยเปิดการรับความคิดเห็นผ่านระบบเครือข่าย (Check) แล้วนำไปปรับปรุง เพิ่มเติม แก้ไข ตามที่ได้รับ feedback จากผู้ใช้งาน (Act)

เนื่องจากการให้คำติชม (feedback) จากอาจารย์ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน รวมทั้งการสะท้อนคิด มีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนการสอน ผู้วิจัย/ผู้ประดิษฐ์มีวิธีการควบคุมคุณภาพ ดังนี้คือ เปิดโอกาสให้เพื่อนเข้ามาติชม และให้ข้อคิดซึ่งกันและกัน โดยอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพการติชม และควบคุมให้การสะท้อนคิดเป็นไปตามกรอบคำถาม โดยเน้นให้ผู้เรียนสะท้อนคิด วิเคราะห์โดยใช้คำพูดของตนเอง และมีความสุข ไม่ใช้คำหยาบคาย และไม่ไปคัดลอกความคิดของคนอื่นมาเป็นของตน หากนำบทความมาจากที่ใดให้ระบุแหล่งอ้างอิง เพราะเป็นเรื่องของคุณธรรมจริยธรรมของการเขียนผลงานที่ผู้สอนให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก

### ผู้วิจัย/ผู้ประดิษฐ์ประเมินผลจาก

1. ความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ซึ่งเป็นมาตราวัดแบบประมาณค่า (Likert scale) (1 = ไม่พึงพอใจ, 5 = พึงพอใจมากที่สุด) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม = 0.91
2. การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ และแบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคต่อการใช้แฟ้มสะสมงาน ของ เรมวอล และคณะ ซึ่งเป็น

มาตราวัดแบบประมาณค่า (Likert scale) (1 = ไม่มีประโยชน์เลย, 5 = มีประโยชน์มากที่สุด) และ (1 = ไม่มีอุปสรรคเลย, 5 = มีอุปสรรคมากที่สุด) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม มีค่า = 0.78 และ 0.84 ตามลำดับ

3. แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อสอบถามว่าควรปรับปรุง Electronic Learning Portfolio อย่างไร จึงจะเหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 89.36 กลุ่มตัวอย่างนี้จึงเป็นตัวแทนของประชากรได้ ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ

#### 1. ความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม

เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ของ Best, 1987

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 พึงพอใจน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 พึงพอใจมากที่สุด

ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมนักศึกษา มีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม Electronic learning portfolio ในระดับมาก

#### 2. การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio

ตาราง 1 การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio

หัวข้อการประเมิน	Mean ± S.D.	ระดับ	ลำดับ
การใช้ Electronic-Learning Portfolio ทำให้ท่านได้เรียนรู้อย่างอิสระ	4.62± 0.46	มากที่สุด	1
การใช้ Electronic-Learning Portfolio เป็นเครื่องมือที่ดีในการสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.52± 0.49	มากที่สุด	2
การใช้ Electronic-Learning Portfolio มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง	4.42± 0.50	มาก	3
Feedback ของอาจารย์และเพื่อนทำให้เกิดความท้าทายอยากแสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	4.04± 0.69	มาก	4

พบว่า ผู้เรียนมีความเห็นว่าการใช้ Electronic Learning Portfolio มีประโยชน์ในระดับมากถึงมากที่สุด ตามลำดับดังนี้ 1. การใช้ Electronic-Learning Portfolio ทำให้ได้เรียนรู้อย่างอิสระ อยู่ในระดับมากที่สุด 2. การใช้ Electronic-Learning Portfolio เป็นเครื่องมือที่ดีในการสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับมากที่สุด 3. การใช้ Electronic-Learning Portfolio มีประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และอาจารย์และเพื่อนทำให้เกิดความท้าทาย แสวงหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก

ตาราง 2 การรับรู้อุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio

หัวข้อการประเมิน	X ± S.D.	ระดับ	ลำดับ
ท่านคิดว่าเวลาเป็นอุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio	3.08 ± 0.93	ปานกลาง	1
ท่านคิดว่าภาระงานที่มอบหมายในรายวิชานี้มีจำนวนมาก เป็นอุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio	2.98 ± 0.84	ปานกลาง	2
ท่านคิดว่า Feedback ของอาจารย์และเพื่อนทำให้เกิดความเครียดและไม่อยากแสวงหาความรู้เพิ่มเติม	2.88 ± 0.82	ปานกลาง	3
ท่านคิดว่าความสามารถส่วนบุคคลเป็นอุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio	2.69± 0.77	ปานกลาง	4



จากตาราง 2 พบว่า ผู้เรียนมีการรับรู้อุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio ในระดับปานกลาง ตามลำดับดังนี้ 1. เวลาเป็นอุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio 2. ภาระงานที่มอบหมายในรายวิชานี้มีจำนวนมาก เป็นอุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio 3. Feedback ของอาจารย์และเพื่อนทำให้เกิดความเครียดและไม่อยากแสวงหาความรู้เพิ่มเติม 4. ความสามารถส่วนบุคคลเป็นอุปสรรคต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio

### 3. ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อ Electronic Learning Portfolio

ในภาพรวมนักศึกษามีความเห็นว่าการใช้ Electronic Learning Portfolio มีความแปลกใหม่ เพราะผู้เรียนสามารถเข้าไปตอบโต้ตลอดเวลาที่ต้องการ สามารถติดต่อกับอาจารย์ได้ง่าย ต่างจากการใช้ E-learning และยังสามารถแบ่งปันข้อมูลกับเพื่อนคนอื่นๆ ช่วยให้ตนเองสามารถคิดและวิเคราะห์ มีทักษะในการเขียนมากขึ้น และอาจารย์ไม่ได้ตัดสินการให้คะแนนจากการส่งผลงานครั้งแรก อาจารย์เปิดโอกาสให้เข้าไปแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ตลอดเวลา จนกว่าจะถึงวันครบกำหนดส่ง มีนักศึกษาจำนวนหนึ่งแสดงความคิดเห็นว่า ตนตัดสินใจว่าในวันหนึ่งๆ ตนจะต้องเข้าไปใช้ Electronic Learning Portfolio และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนๆ ซึ่งปรากฏการณ์นี้แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีทักษะในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอีกด้วย

นอกจากนี้จากสถิติการเข้าไปแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการใช้ Electronic Learning Portfolio สูงสุดถึง 178 ครั้ง ค่าเฉลี่ยต่อคน = 31.66 ครั้ง ซึ่งผู้วิจัยถือว่านวัตกรรมขั้นนี้มีคุณค่ายิ่งกว่างานนวัตกรรมที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ใช้งบประมาณมาก และประสบความสำเร็จในระดับเดียวกัน แต่ต้นทุนต่างกันอย่างมากมายมหาศาล

ผลสำเร็จอื่นที่สามารถบอกได้จากการใช้ Electronic Learning Portfolio ผู้วิจัยวัดจากการเข้ามาแสดงความรู้สึกของผู้เรียนก่อนและหลัง สรุปลงได้ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงความรู้สึกของผู้เรียนเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้ Electronic Learning Portfolio

ความรู้สึกก่อนเรียน	ความรู้สึกหลังเรียน
“พอได้อ่านชื่อวิชาและดูหน่วยกิตแล้ว ในความคิดของหนู คิดว่าเป็นวิชาที่ยากมากๆ แน่เลยเพราะหน่วยกิตมากตั้ง 4 หน่วย พอดูเนื้อหาในหนังสือ หนูคิดว่ามันยากมากๆ แน่เลย และมันคงจะน่าเบื่อด้วยเพราะในหนังสือมีแต่ตัวหนังสือไม่มีรูปภาพอะไรเลย และอีกอย่างเนื้อหาที่เรียนมีแต่ทฤษฎีการพยาบาลซึ่งดูแล้วเหมือนจะเข้าใจยาก ไม่รู้ว่าจะเรียนรู้อะไรหรือเปล่า อย่างไรก็ตามจะพยายามตั้งใจเรียนนะค่ะ อยากได้ความรู้และอยากได้เกรด A ด้วยค่ะ...”	“สนุกดีค่ะ ได้ทำอะไร แปลกใหม่ มากกว่าการนั่งกาข้อสอบในห้อง ที่เราไม่สามารถ หาความรู้เพิ่มเติม หรือ มีการแลกเปลี่ยนความรู้ แשרประสบการณ์ ทำให้เรา มีทัศนคติที่ดีขึ้น อินเทอร์เน็ตก็อยู่ใกล้ ทำให้หนูตัดสินใจว่าต้องเข้าเว็บอาจารย์ทุกวันเลย ชอบมากเลยค่ะ”
“ความรู้สึกก่อนเรียน วิชาทุกวิชาอยากหมดเลยสำหรับตัวข้าพเจ้าเอง วิชานี้เป็นวิชาที่ต้องเข้าใจจริงๆ เข้าใจอย่างลึกซึ้ง และต้องทำงานกับคอมพิวเตอร์ ตัวข้าพเจ้าเองไม่เก่งคอมพิวเตอร์เลย เลยคิดว่าต้องมีปัญหากับตัวข้าพเจ้าแน่ๆ เลย...”	“ชอบการตอบคำถามบนหน้าเว็บไซต์ และการสอบแบบออนไลน์ ทำให้รู้สึกถึงการเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก”
“ความรู้สึกก่อนเรียนวิชานี้ของข้าพเจ้านั้น คิดว่าต้องเป็นวิชาที่ยาก และเป็นนามธรรมเป็นอย่างยิ่ง เพราะดูจากชื่อของวิชา โดยที่จริงแล้ว ข้าพเจ้าจะไม่ชอบอะไรที่เป็นนามธรรม เพราะต้องใช้สมองคิดตามมากในระหว่างการทำ อ่าน และไม่คอยเห็นภาพที่ชัดเจน ทำให้ยากต่อการทำความเข้าใจ...”	“ดิฉันรู้สึกว่ วิชาแนวคิดพื้นฐานของศาสตร์ทางการพยาบาลเป็นวิชาที่ยาก มีแต่ทฤษฎี ต้องคิดวิเคราะห์ แต่สะดวกสบายด้านการทำงาน เพราะมี Electronic Portfolio ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน และดิฉันคิดว่าวิชานี้ต้องรู้จักการอ่านและทำความเข้าใจกับเรื่องที่อ่าน จึงจะทำให้เข้าใจในวิชาที่เรียนมากขึ้น”

ความรู้สึกก่อนเรียน	ความรู้สึกหลังเรียน
“ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายานี้เหมือนว่าต้องใช้ความจำมากๆ ในการเรียน เพราะมีทฤษฎีการพยาบาลหลากหลายทฤษฎีมาก และคงต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในการวิเคราะห์และจินตนาการตามทฤษฎีการพยาบาล”	“ข้าพเจ้ารู้สึกว่ายานี้แล้วสนุก ได้มีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ ได้แสดงความคิดเห็นของตนเอง ฝึกให้ข้าพเจ้าได้วิเคราะห์และมองความหมายที่ลึกซึ้งกว่าเมื่อก่อน และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้”

## การอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้ E-portfolio ในระดับมาก ถึง มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เรมวอล นันทศุภวัฒน์ และคณะ ที่พบว่า นักศึกษามีการรับรู้ประโยชน์ในการใช้แฟ้มสะสมงานในระดับมากเช่นกัน ซึ่งเป็นการยืนยันการใช้แฟ้มสะสมงานช่วยให้นักศึกษาได้ประเมินตนเอง ประเมินร่วมกันระหว่างผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การใช้ Electronic-Learning Portfolio ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระในระดับมากที่สุด และเป็นอันดับแรก ดังที่ Ryan & Carlton กล่าวว่า การสะท้อนคิดเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้สะสมผลงานของตนเองอย่างมีเป้าหมาย ตลอดจนนักศึกษาได้เห็นความก้าวหน้าของตนเองอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยส่วนใหญ่ที่เน้นให้เห็นประโยชน์ของแฟ้มสะสมงานในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษามีอิสระในการเรียนรู้

ผลการวิจัยพบว่า การใช้ E-portfolio มีประโยชน์มากกว่าอุปสรรค ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การใช้แฟ้มสะสมงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ปรับให้เข้ากับวิถีชีวิตของวัยรุ่น ซึ่งมีความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีในการเรียน ดังนั้น E-portfolio จึงช่วยในการพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบต่อเป้าหมายและคุณภาพของการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น การสะท้อนคิดเป็นสิ่งสำคัญที่จะบ่งบอกว่า นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหาอย่างน้อยเพียงใด และยังทำให้นักศึกษามีพัฒนาการในหน้าที่และความรับผิดชอบตนเอง

แม้ว่าผลการวิจัยจะพบว่า นักศึกษามีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ซึ่งยังต้องปรับตัวต่อการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ตลอดจนเรียนรู้การใช้เทคโนโลยี แต่การใช้แฟ้มสะสมงานจะกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการยอมรับในความรับผิดชอบ ซึ่งจะเป็นการเตรียมนักศึกษาในการทำงานภาคปฏิบัติ นอกจากนี้ยังเป็นการแสดงผลงานของนักศึกษาที่มีการจัดเก็บอย่างมีเป้าหมาย เพื่อบรรยายให้เห็นการสะท้อนคิด (Reflection) ของนักศึกษา ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในขอบเขตเนื้อหาที่กำหนด ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาในการประเมินความก้าวหน้าทางความรู้ และความสามารถของตนเอง ช่วยให้นักศึกษาเกิดการสะท้อนคิดความเป็นตัวตน (Self-reflection) เกิดความเชื่อมั่น อีกทั้งยังช่วยให้นักศึกษาได้แสดงถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้ทำความเข้าใจ

Electronic learning portfolio จัดเป็น Breakthrough integrated successful innovation กล่าวคือเป็นนวัตกรรมในการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ ซึ่งเท่ากับเป็นการลดภาวะโลกร้อน มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพที่ช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญาไปพร้อมๆ กัน

## ประโยชน์ในการนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้

ประโยชน์ที่จะได้รับจากผลงานประดิษฐ์คิดค้น ที่กระทรวงเศรษฐกิจ สังคม ความมั่นคง และการพัฒนาประเทศ

### ก. เมื่อยังไม่ได้ใช้ผลงานประดิษฐ์คิดค้น

เนื่องจากการเรียนการสอนในสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บางรายวิชา เช่น รายวิชา 619205 แนวคิดพื้นฐานของศาสตร์ทางการพยาบาล รายวิชา 619207 การสร้างเสริมและปกป้องสุขภาพ รายวิชา 619310 จริยศาสตร์และกฎหมายวิชาชีพการพยาบาล รายวิชา 619411 ภาวะผู้นำและการจัดการทางการพยาบาล และรายวิชา 619413 ประเด็นและแนวโน้มของวิชาชีพการพยาบาล หรือแม้แต่สาขาวิชาอื่นๆ ที่เนื้อหาที่มีความเป็นนามธรรมค่อนข้างสูง ผู้เรียนต้องใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ หรือแม้แต่การวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ เทคนิควิธีการสอนที่ดี ที่กระตุ้นความรู้ของผู้เรียน เป็นสิ่งที่ทำลายความสามารถของผู้สอน

หากผู้สอนใช้การสอนแบบเดิมๆ คือ การสอนในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว ใช้ power point หรืออาจมีโจทย์กรณีตัวอย่างให้นักศึกษาคิด วิเคราะห์ในชั้นเรียน ผู้วิจัยเห็นว่า เวลาในห้องเรียนเท่านั้นไม่เพียงพอที่จะสร้างทักษะเหล่านั้นได้ ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนวิธีการสอนใหม่ การสอนโดยบอกให้ผู้เรียนคิด ใช้ไม่ได้อีกต่อไป แต่การสอนโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด และมีเครื่องมือที่ทันสมัย ไม่น่าเบื่อ และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ช่วยในการเพิ่มทักษะการคิด การเขียน การวิเคราะห์ และนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้ จึงจะเป็นการเรียนรู้โดยใช้การชี้นำตนเอง (Self-directed learning) อย่างแท้จริง

#### ข. หลังจากที่ได้ใช้ผลงานประดิษฐ์คิดค้น

ดังได้เสนอแล้วในผลการวิจัยข้างต้น นักศึกษามีเทคนิคในการเรียน นักศึกษาทราบว่าหากไม่ใช่เรื่องใหญ่ ถ้าไม่รู้คำตอบของคำถาม แต่นักศึกษาทราบว่าหาคำตอบได้อย่างไร (Knowhow) หรือรู้ขั้นตอนของการได้มาซึ่งความรู้ (Procedural knowledge) สิ่งที่มาคือ การรู้วิธีการแก้ปัญหา (How to) พฤติกรรมเหล่านี้เป็นคุณสมบัติของบัณฑิต ที่ประเทศชาติต้องการ เพราะพวกเขาเหล่านี้จะนำพาประเทศไทยให้เจริญก้าวหน้าต่อไป สร้างชาติให้เข้มแข็งมั่นคง

ดร.ศยามน อินสะอาด

หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาสื่อการศึกษา  
ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบอ็อบเจกต์เพื่อเสริมสร้าง  
การสร้างความรู้และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
The Effects of Using Learning-Object  
Teaching to Enhance Learner Participation  
and Critical Thinking Skills  
in Nursing Students, Faculty of Nursing,  
Suranaree University of Technology

#### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นนโยบายสำคัญของประเทศ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเป็นสังคมสารสนเทศ (Information Technology Society) และสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Society) ทุกประเทศมุ่งให้ความสำคัญต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีสติปัญญา และมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) และมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับพัฒนานโยบายเทคโนโลยีการศึกษามีกรอบการวางยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาเนื้อหาการเรียน (Content Development) ว่าการจัดทำเนื้อหาการเรียนการสอนจะมีรูปแบบเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการนำผู้เรียนเข้าสู่คลังความรู้ของโลก และทรัพยากรความรู้อันหลากหลาย เนื้อหาหลักสูตรต้องสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ มีความคิดวิจารณ์ ความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งการเป็นพลเมืองของโลกที่เข้าใจสังคมและความหลากหลายทางวัฒนธรรม (สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ, 2543)

จากการศึกษาสภาพของกระบวนการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา จำนวน 8 แห่ง พบว่า ยังขาดสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์หรือแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นวิธีการที่จะแก้ปัญหา คือ การพัฒนารูปแบบสื่อการสอนในรูปแบบใหม่ ที่เรียกว่า เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ (Learning Object) ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนการสอนในรูปแบบดิจิทัลขนาดเล็ก ที่อาจอยู่ในรูปของไฟล์เอกสาร เสียง ภาพ กราฟิก ข้อความ แอนิเมชัน รวมทั้งบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศความรู้ ซึ่งสมบูรณ์ในตนเอง ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา แบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบ แบบทดสอบเพื่อวัดผลการเรียนรู้ เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์มีขนาดเล็ก และใช้เวลาในการเรียนรู้เนื้อหา แต่ละอ็อบเจกต์การเรียนรู้สั้น มีคุณสมบัติในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reusability) ใช้งานร่วมกัน (Sharability) และทำงานร่วมกัน (Interoperability) การพัฒนารูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ในงานวิจัยนี้ ได้นำหลักการทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์มาเป็นฐานในการออกแบบ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) การเข้าสู่บริบท 2) แหล่งการเรียนรู้ 3) เครื่องมือ 4) ฐานการช่วยเหลือ 5) Web 2.0 และนำวิธีการสอนที่ส่งผลต่อการสร้างความรู้ 8 วิธี มาทำการสังเคราะห์รูปแบบการสอน ได้ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การนำเสนอปัญหา 2) ศึกษาปัญหา 3) วิเคราะห์หาแนวทางตอบปัญหา 4) สร้างความรู้ 5) การนำไปใช้ 6) การประเมินผล นอกจากนี้ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับต่างๆ นั้น นอกจากมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ความเข้าใจแนวคิดหลักที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียนแล้ว ยังมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดขั้นสูงด้วย (กรมวิชาการ, 2545) การพัฒนาการคิดขั้นสูง (Higher-ordered thinking) เป็นความสามารถทางสติปัญญาประการหนึ่งที่ต้องพัฒนา เพื่อเรียนรู้เนื้อหาและหลักการ รวมทั้งแนวคิดในวิชาต่างๆ

การพัฒนารูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ในงานวิจัยนี้ มุ่งเน้นการช่วยแก้ปัญหาด้านกระบวนการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ แสวงหา เสริมสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองผ่านสื่อเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ และเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการสอนวิทยาศาสตร์รูปแบบใหม่ที่มีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
2. เพื่อสร้างรูปแบบอ็อบเจกต์เลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยเป็น 4 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบรูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ โดยศึกษาด้านคุณลักษณะเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ กระบวนการสร้างความรู้ การจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบเปิด (OLEs) การคิดแบบมีวิจารณญาณ และขั้นตอนกิจกรรมการเรียนการสอน

**ระยะที่ 2** สร้างต้นแบบของรูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาสร้างเป็นต้นแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ โดยนำมาสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อดำเนินการตามกระบวนการวิจัยแบบเทคนิคเดลฟายที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐาน (Computer-Based Delphi) มีประเด็นในการสอบถาม ดังนี้ 1) องค์ประกอบของรูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ 2) รายละเอียดขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง 3) ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียน 4) รายละเอียดของกิจกรรมการเรียน 5) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากนั้นนำไปสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญแบบออนไลน์ ส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 19 คน เพื่อแสดงความคิดเห็น จำนวน 3 รอบ โดยรอบที่ 1 เป็นการสอบถามแบบปลายเปิด

ผู้เชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากรอบ 1 มาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิด แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า มีความคิดเห็นสอดคล้องกันจนได้ฉันทามติร่วมกันแล้ว ผู้วิจัยนำผลสรุปไปให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองต้นแบบ อีกครั้งเป็นรอบที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญรับรองว่าต้นแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์มีความเหมาะสมที่จะนำไปปฏิบัติได้จริง สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้ คิดเป็นร้อยละ 100

เมื่อได้ต้นแบบจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำไปดำเนินการสร้างสื่อเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ในลักษณะเทมเพลตที่อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความต้องการ ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลในการแสวงหาความรู้ที่ต้องการ โดยผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ เลือกดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ได้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยสร้างเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์จากโปรแกรม Adobe Flash CS 4 และดำเนินการ Package เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ด้วยโปรแกรม Reload Editor เพื่อให้อยู่ในมาตรฐานสกอ (SCORM 1.2) ซึ่งเป็นมาตรฐานและข้อกำหนดของ ADL (Advanced Distributed Learning) ที่ให้สื่อแหล่งข้อมูลหลายประเภท สามารถทำงานร่วมกัน เข้าถึงได้ และนำกลับมาใช้ใหม่ซ้ำได้อีก นำระบบบริหารจัดการเรียนการสอน LMS: Moodle 1.9.9 มาใช้เป็นฐานในการสนับสนุนการใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ และนำเครื่องมือในระบบ Moodle มาปรับใช้งานร่วมกับการเรียนผ่านเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ ได้แก่ เครื่องมือสนทนา (Chat) กระดานบันทึกข้อความ (Discussion Board) บล็อก (Blog) และแบบทดสอบ (Test) เพื่อบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินกิจกรรมผ่านระบบ โดยจัดเก็บสถิติการใช้งาน ได้แก่ การลงชื่อเข้าใช้งาน การสร้างและแก้ไขบันทึกข้อความของผู้เรียนเอง การแสดงความคิดเห็นผ่านเครื่องมือบันทึกข้อความ การเข้าร่วมทำงานกลุ่มผ่านเครื่องมือกระดานบันทึกข้อความ (Discussion Board) การใช้งานเครื่องมือสื่อสารกับเพื่อนผู้เรียนและผู้สอน เป็นต้น

จากนั้นนำสื่อเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความเหมาะสมของสื่อเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ ตามหลักเกณฑ์การประเมินเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ ของ Kay and Knaack (2008) จำนวน 5 ด้าน 17 ข้อ ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์ (Interactivity) การออกแบบ (Design) ข้อตกลง (Engagement) การใช้งาน (Usability) เนื้อหา (Content) นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง และนำไปทดลองกับผู้เรียนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นก่อนนำไปใช้จริง

**ระยะที่ 3** ศึกษาผลการใช้งานรูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย รหัสวิชา 617323 ในภาคการเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 163 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้งานรูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์** ประกอบด้วย 5 เครื่องมือ ได้แก่ แบบวัดการสร้างเสริมการสร้างความรู้ของ Van der Meijdem's coding scheme แบบวัดทักษะการคิดของ Cornell Critical Thinking Test, Level Z แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นและแบบบันทึกการสัมภาษณ์ของผู้เรียน การดำเนินการศึกษาผลการใช้งานรูปแบบอ็อบเจกต์เลิร์นนิ่ง ใช้เวลาทั้งสิ้น 6 สัปดาห์ โดยในสัปดาห์แรก ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบวัดการคิดวิจารณ์ญาณก่อนเรียน และในแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และดำเนินการตามขั้นตอนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การนำเสนอปัญหา 2) การศึกษาปัญหา 3) หาแนวทางตอบปัญหา 4) สร้างความรู้ 5) นำไปใช้ 6) ประเมินผล ซึ่งดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เป็นวัฏจักรในเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ โดยจะใช้กระบวนการดังกล่าวในทุกสัปดาห์ โดยจะมีการประเมินผลการสร้างความรู้ของแต่ละกลุ่ม ซึ่งทุกกลุ่มบันทึกความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า แสวงหาคำตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นไว้บน Discussion Board เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรม ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนผ่านรูปแบบอ็อบเจกต์เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ รวมถึงการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ด้วย ผู้วิจัยนำผลการบันทึกองค์ความรู้ของผู้เรียนไปให้ผู้สอนประเมินการเสริมสร้างการสร้างความรู้ของผู้เรียน โดยใช้แบบวัด Van der Meijdem's coding scheme (N.A.Shukor, J.Harun and Z.Tasir, 2011; Meijden, 2005) มาใช้ในการวิเคราะห์ตรวจสอบผลของการสร้างความรู้ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ใน 3 มิติ 6 ด้าน ได้แก่ มิติที่ 1 Cognitive มิติที่ 2 Metacognition มิติที่ 3 Social และประเมิน

การสร้างความรู้ 6 ด้าน ได้แก่ 1) Cognitive: Asking Questions 2) Cognitive: Asking Answers 3) Cognitive: Give Information 4) Affective 5) Regulative 6) Rest

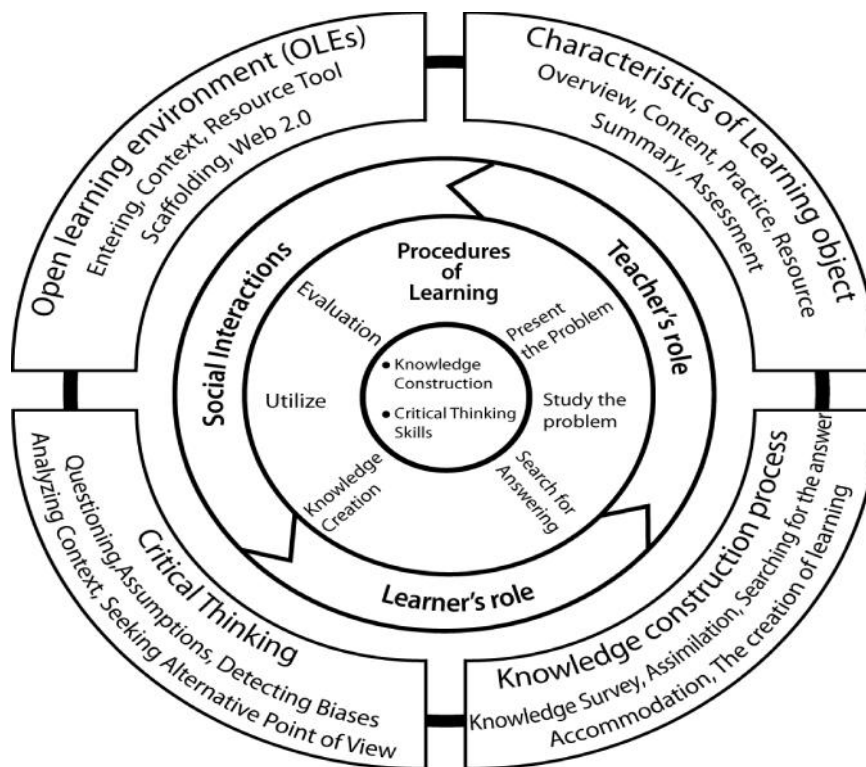
**การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ** โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ t-test dependent และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยการเสริมสร้างการสร้างความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการเรียนผ่านรูปแบบเลิร์นนิ่งออบเจกต์ที่พัฒนาขึ้น

**การวิเคราะห์หาข้อมูลเชิงคุณภาพ** ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต และการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองเรียนผ่านเลิร์นนิ่งออบเจกต์มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการสรุป เขียนเรียงเรียง สรุปประเด็นสำคัญ โดยนำเสนอในลักษณะคำบรรยาย

**ระยะที่ 4** นำเสนอรูปแบบเลิร์นนิ่งออบเจกต์ ผู้วิจัยสร้างแบบรับรองรูปแบบออบเจกต์เลิร์นนิ่ง แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินรับรองรูปแบบ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสรุปข้อเสนอแนะ ความคิดเห็นที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกับข้อค้นพบจากการศึกษาผลการใช้รูปแบบมาสรุปปรับปรุงให้มีความถูกต้องชัดเจนและสมบูรณ์ที่สุด แล้วนำเสนอรูปแบบเลิร์นนิ่งออบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้ และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตในรูปแบบการบรรยายและแผนภาพ

**ผลการวิจัย**

รูปแบบเลิร์นนิ่งออบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 6 ขั้นตอน และ 3 เงื่อนไขการนำไปใช้ รายละเอียดมีดังนี้



ภาพ 1 รูปแบบเลิร์นนิ่งออบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

1. องค์ประกอบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1) คุณลักษณะเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ 2) กระบวนการสร้างความรู้ 3) สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบเปิด และ 4) การคิดแบบมีวิจารณญาณ

1.1 องค์ประกอบที่ 1 คุณลักษณะเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ภาพรวม (Overview) เนื้อหา (Content) การฝึกปฏิบัติ (Practice) แหล่งข้อมูล (Resource) การสรุป (Summary) การประเมิน (Assessment)

1.1.1 ภาพรวม (Overview) หมายถึง การสรุปให้เห็นภาพรวมของการเรียนทั้งหมด ได้แก่ คำแนะนำ การใช้เรียน คำแนะนำการใช้งานเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ภาพรวมเนื้อหา ของวิชา ซึ่งอาจแสดงโดยการใช้ผังมโนทัศน์ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่เป็นภาพรวมทั้งหมด

1.1.2 เนื้อหา (Content) หมายถึง การรวมข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาประเภทต่างๆ เข้าไว้กัน ได้แก่ ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดีโอ มุ่งเน้นการสอนรายบุคคล เน้นการควบคุม การเรียนรู้โดยผู้เรียนเอง (Learner Control) โดยผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ การควบคุมนั้นจะเลือกเนื้อหา หลักสูตร บทเรียน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ และการควบคุมวิธีการนำเสนอเนื้อหา ประเภทของเนื้อหา (Type of Content) ได้แก่ ข้อเท็จจริง (Fact) มโนทัศน์ (Concept) กระบวนการ (Procedure) หลักการ (Principle) และในส่วนของนำเสนอ (Presentation Taxonomy) มีรูปแบบการนำเสนอในลักษณะทั่วไป (Generalities) และลักษณะเฉพาะ (Instances) การนำเสนอแบบอธิบาย (Expository) และแบบสืบสวน (Inquisitory)

1.1.3 การฝึกปฏิบัติ (Practice) เป็นกระบวนการที่ฝึกดำเนินกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถช่วยให้เกิดทักษะการคิดวิจารณ์ การสร้างความรู้ และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมี กระบวนการฝึกปฏิบัติ ดังนี้ 1) การนำเสนอปัญหา 2) ศึกษาปัญหา 3) หาแนวทางตอบปัญหา 4) การสร้างความรู้ 5) การนำไปใช้ 6) การประเมินผล

1.1.4 แหล่งข้อมูล (Resource) หมายถึง แหล่งข้อมูลทรัพยากรที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จะเสนอ ข้อมูลสารสนเทศในการเรียน แบ่งเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่คงที่ (Static Resource) เช่น หลักการ ทฤษฎีหรือกฎเกณฑ์ แหล่ง การเรียนรู้พลวัต (Dynamic Resource) ที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังหมายถึงแหล่ง เรียนรู้ที่เป็นบุคคล ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะช่วยชี้แนะให้แก่ผู้เรียน

1.1.5 การสรุปความรู้ (Summary) เป็นการสะท้อนอธิบายความรู้ใหม่ โดยผู้เรียนจะบันทึกเผยแพร่ ความรู้ผ่านเครื่องมือ Discussion Board

1.1.6 การประเมินผล (Assessment) เป็นการประเมินก่อนและหลังเรียน ประกอบด้วย การวัด ความรู้ก่อนเรียน ด้วยการทำแบบวัดทักษะการคิดวิจารณ์ก่อนเรียน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ศึกษาเนื้อหา ดำเนิน กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ปัญหา หรือข้อคำถาม แสวงหาคำตอบ และสะท้อนความรู้บน Discussion Board จากนั้นจึงทำการประเมินตนเองหลังเรียน โดยวัดทักษะการคิดวิจารณ์หลังเรียน เพื่อวัดผลด้านทักษะการคิด วิจารณ์ของผู้เรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับการวัดการสร้างความรู้ของผู้เรียน นั้น จะวัดจากประโยคหรือข้อความของผู้เรียนที่สะท้อนความรู้บน Discussion Board

1.2 องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการสร้างความรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ (Cognitive Constructivism) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1.2.1 สสำรวจความรู้และประสบการณ์ที่มีอยู่แล้วของผู้เรียน โดยการให้ผู้เรียนประเมินตนเองก่อนเรียน ได้แก่ การทำแบบทดสอบ แบบวัดทักษะการคิดวิจารณ์ก่อนเรียน

1.2.2 หลังจากทราบประสบการณ์ที่มีอยู่ของผู้เรียน กระบวนการสร้างความรู้ในเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ ควร กระตุ้นให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา (Cognitive conflict) โดยใช้คำถามหรือสถานการณ์ปัญหา ซึ่งผู้เรียนจะรับข้อมูลเข้าสู่ โครงสร้างทางปัญญา (Assimilation)

1.2.3 จากนั้นเมื่อเกิดสภาวะความไม่สมดุล (Disequilibrium) ผู้เรียนจะพยายามปรับสภาวะนั้นให้สมดุล โดยการแสวงหาคำตอบของความขัดแย้งหรือสิ่งที่ไม่ตรงกับความรู้เดิม ซึ่งผู้เรียนจะเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมกับสิ่งที่ต้องเรียนรู้ใหม่ โดยการแสวงหาความรู้จากเครื่องมือสนับสนุนสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบเปิด (OLEs)

1.2.4 การแสวงหาคำตอบของความขัดแย้ง จะช่วยให้เกิดการปรับโครงสร้างทางปัญญาขึ้น (Accommodation) ผู้เรียนสามารถอธิบาย แก้ปัญหาได้

1.2.5 เมื่อปรับโครงสร้างทางปัญญาจนเข้าสู่สภาวะสมดุล (Equilibrium) ผู้เรียนจึงเกิดการเรียนรู้

1.3 องค์ประกอบที่ 3 สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบเปิด (Open Learning Environments: OLEs) แบ่งออกเป็น 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1.3.1 การเข้าสู่บริบท (enabling context) อาจทำได้ทั้งกำหนดปัญหาให้ผู้เรียนและผู้เรียนกำหนดปัญหาเอง

1.3.2 แหล่งการเรียนรู้ (resource) จะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้แหล่งทรัพยากรที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสนอสารสนเทศต่างๆ ในการเรียนรู้ ทั้งแบบแหล่งการเรียนรู้ที่คงที่ (Static Resource) และแหล่งการเรียนรู้พลวัต (Dynamic Resource)

1.3.3 เครื่องมือการเรียนรู้ (tool) จะช่วยสนับสนุนการแก้ปัญหาในสถานการณ์ปัญหาที่ผู้เรียนได้เผชิญ เป็นสิ่งที่ เป็นสื่อกลางหรือวิธีการซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความใส่ใจและลงมือกระทำกับแหล่งเรียนรู้ตามแนวคิดของผู้เรียนเอง สำหรับใช้ในการจัดการกระทำกับข้อมูลสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องมือกระบวนการ (Processing Tool) จะสนับสนุนการกิจกรรมการทางพุทธิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบเปิด เครื่องมือจัดการกระทำ (Manipulation Tool) เป็นเครื่องมือสำรวจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือกระทำกับภาพกราฟิก หรือภาพ 3 มิติ เช่น การแสดงภาพโครงสร้างระบบภายในร่างกาย ผู้เรียนสามารถหมุนหรือขยายภาพได้ด้วยตนเอง เครื่องมือสื่อสาร (Communication Tool) เป็นเครื่องมือสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้ความพยายามในการคิดริเริ่มหรือแลกเปลี่ยนระหว่างผู้เรียน ครู และผู้เชี่ยวชาญ เป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารแบบประสานเวลา (Synchronous) ได้แก่ เครื่องมือ Chat ซึ่งส่งเสริมเกี่ยวกับการสนทนาแบ่งปันแนวคิด ร่วมมือกันแก้ปัญหา และ เครื่องมือติดต่อสื่อสารแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ได้แก่ เครื่องมือ Discussion, Email, Homework เป็นต้น

1.3.4 ฐานการช่วยเหลือ (Scaffolding) เป็นกระบวนการการช่วยเหลือด้านการสร้างความคิดรวบยอด (Conceptual scaffolding) จะเน้นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดที่สำคัญที่เกี่ยวกับปัญหา อาจนำเสนอโดยใช้ภาพกราฟิกที่เป็น Concept Map ด้านการรู้คิด (Metacognitive Scaffolding) อาจใช้ข้อความที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ตระหนักและสะท้อนคิดเกี่ยวกับการคิดของตนเองเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหา ด้านกระบวนการ (Procedural Scaffolding) จะทำการเสนอแนะวิธีการใช้แหล่งทรัพยากรและเครื่องมือที่มีในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ และด้านกลยุทธ์ (Strategic Scaffolding) ช่วยแนะแนว สนับสนุนการคิดวิเคราะห์วางแผน โดยใช้ข้อความหรือแผนผังที่จะแนะนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา เป็นการแนะนำ บอกใบ้แนวทางแก้ปัญหาที่กระตุ้นให้เกิดการคิดในระดับสูง

1.3.5 เครื่องมือ Web 2.0 เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างและแก้ไขเนื้อหา เผยแพร่ความรู้ หรือประสบการณ์ของตนเองผ่าน Blog, Wiki

1.4 องค์ประกอบที่ 4 การคิดแบบมีวิจารณญาณ แบ่งออกเป็น 4 ชั้น ดังนี้

1.4.1 ชั้นสงสัยในสมมติฐาน (questioning assumptions) เป็นการระบุมมติฐานของตนเอง วิเคราะห์ และตรวจสอบสมมติฐานของตนเองและผู้อื่น เป็นการกระตุ้นให้เกิดประเด็นปัญหา และระบุปัญหา คำถาม โดยผู้สอนหรือผู้เรียนก็ได้

1.4.2 ชั้นตรวจสอบความลำเอียงของข้อมูล (detecting biases) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องและความลำเอียงของข้อมูลและแหล่งข้อมูล โดยการสังเกต รวบรวมข้อมูลภายนอกและข้อคิดเห็นจากบุคคลอื่น เพื่อทำความเข้าใจปัญหาได้อย่างชัดเจน



1.4.3 ชั้นวิเคราะห์บริบท (analyzing context) เป็นการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมและปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความคิด การกระทำ และวิธีการแปลความหมายข้อมูลและอธิบายประเด็นปัญหาเพื่อการตอบคำถามที่เหมาะสม

1.4.4 ชั้นค้นหาทางเลือกที่เป็นไปได้และแหล่งสารสนเทศ (seeking alternative points of view and sources of information) เป็นการอธิบายหรือคาดเดาคำตอบ รวมทั้งสะท้อนการคิด อภิปรายเพื่อพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง การยอมรับหรือปฏิเสธข้อมูล ความรู้ ความคิดเห็น โดยผ่านการอภิปรายและสะท้อนความคิดโดยผู้เรียน ได้ข้อสรุปเกิดเป็นการสร้างความรู้หรือแนวคิดใหม่ ก่อให้เกิดแนวทางตอบหลายทางเลือกจนได้ข้อสรุป

## 2. ขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้แบบออบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 การนำเสนอปัญหา (Present the Problems) เป็นการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเข้ากับความรู้ใหม่ โดยการตั้งคำถาม กำหนดปัญหา สร้างสถานการณ์จริงหรือจำลองเพื่อกระตุ้นให้คิด กิจกรรมจะแบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มละ 10 คน โดยผู้เรียนจะดำเนินการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมในสื่อการเรียนรู้แบบออบเจกต์ และผู้เรียนทำการศึกษาเนื้อหาหรือสถานการณ์ โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมของผู้เรียน เช่น การนำเสนอภาพ 3 มิติ โครงสร้างของร่างกายมนุษย์และอวัยวะสำคัญที่เกี่ยวข้อง ในเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เช่น โครงสร้างอวัยวะของตับ ไต ระบบการทำงานของทางเดินหายใจ เป็นต้น จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด และกำหนดปัญหาร่วมกัน สร้างสถานการณ์จริงหรือจำลองเพื่อกระตุ้นให้คิด ผู้เรียนจะเป็นผู้ระบุสมมติฐานของตนเอง และตรวจสอบสมมติฐานของตนเองและผู้อื่น

2.2 การศึกษาปัญหา (Study the Problems) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจกับคำถาม ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยการสำรวจค้นหา เพื่ออธิบาย อภิปราย โดยผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจกับคำถาม ปัญหาจากสื่อการเรียนรู้แบบออบเจกต์ ผู้เรียนค้นคว้าความรู้จากแหล่งทรัพยากรที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากแหล่งการเรียนรู้ (Resource) ผู้เรียนสามารถสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาแนวทางตอบปัญหาผ่าน e-mail ได้ และผู้เรียนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากแหล่งข้อมูล และเลือกและคัดกรองความรู้ที่สำคัญเพื่อใช้ในการตอบปัญหา

2.3 การหาแนวทางตอบปัญหา (Search for Answering the Questions) โดยทำงานเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อหาแนวทางตอบคำถาม แก้ปัญหาหรือจัดการกับสถานการณ์ที่กำหนดให้ผู้เรียนนำเสนอแนวคิดที่ได้จากการสร้างความรู้ หรือการตอบปัญหาด้วยตนเองมาอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มผ่านเครื่องมือ MSN Messenger ผู้เรียนอธิบายประเด็นปัญหาเพื่อการตอบคำถามที่เหมาะสมในกลุ่มเพื่อน และสรุปหาแนวทางตอบปัญหาร่วมกัน ในกรณีที่ผู้เรียนยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้เข้าไปศึกษาในฐานความรู้ช่วยเหลือ

2.4 การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) ทำได้โดยการสร้าง นำเสนอคำอธิบาย อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปความรู้ใหม่ร่วมกัน และประเมินค่าความรู้ใหม่ เมื่อผู้เรียนได้ข้อสรุป เกิดเป็นการสร้างความรู้หรือแนวคิดใหม่จากขั้นตอนของการหาแนวทางตอบปัญหาโดยผ่านกระบวนการกลุ่ม ผู้เรียนจะสะท้อนความรู้ลงบน Discussion Board เพื่อจัดเก็บและเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากกลุ่มของตนเอง ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่มอื่นที่สะท้อนความรู้เช่นเดียวกัน ผู้สอนเข้าร่วมพิจารณาการสร้างความรู้ของผู้เรียน โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนใส่ใจในการทำกิจกรรมดังกล่าว โดยให้ผู้เรียนบันทึกความรู้ให้ครบทุกกลุ่มตามกำหนด และให้คำชี้แนะหลังจากผู้เรียนได้บันทึกความรู้

2.5 การนำไปใช้ (Utilize) เป็นการนำความรู้ที่สร้างไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้เพื่อประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น อาจทำได้หลายวิธี เช่น ผู้เรียนบรรยายสรุปแนวคิดใหม่ หรือสรุปเป็นแผนผังความคิดเกี่ยวกับความรู้ใหม่ และอาจนำการบรรยายสรุปแนวคิดใหม่ สร้างสถานการณ์ใหม่ด้วยตนเอง ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามเชิงประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่า หากเกิดสถานการณ์นั้นๆกับตนเองจะมีวิธีวิเคราะห์ หาแนวทางป้องกันตนเองเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ดังที่ได้ยกตัวอย่าง

2.6 การประเมินผล (Evaluation) โดยการประเมินกระบวนการและผลงานด้วยตนเอง เพื่อน และผู้สอน และวางแผนเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยผู้เรียนทำการประเมินตนเองก่อนเรียน โดยทำแบบวัดทักษะการคิด

วิจารณ์ญาณ และแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถทราบคะแนนการประเมินได้ทันที จากนั้นผู้เรียนจะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ ผู้เรียนสรุปความรู้หรือคำตอบรายกลุ่ม โดยสะท้อนความรู้บน Discussion Board ผู้สอนประเมินการสร้างความรู้ของผู้เรียนด้วยเครื่องมือวัดการสร้างความรู้ ผู้เรียนประเมินตนเองจากการอ่านความรู้ของกลุ่มอื่น และคำแนะนำจากผู้สอน ผู้เรียนประเมินตนเองหลังเรียน โดยทำแบบวัดทักษะการคิดวิจารณ์ญาณและแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถทราบคะแนนการประเมินได้ว่าตนเองมีความรู้ ความเข้าใจ เกิดทักษะการคิดขั้นสูงเป็นไปตามเกณฑ์หรือไม่ หากผลของการประเมินยังไม่ดี ผู้เรียนควรกลับไปศึกษาเพิ่มเติมในส่วนที่ขาด เพื่อเติมเต็มความรู้จากการเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทั้งนี้ขั้นตอนกิจกรรมทั้ง 6 องค์ประกอบ ไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับการเรียนรู้ และดำเนินการเรียนรู้อย่างเป็นวัฏจักรในแต่ละสัปดาห์

### 3. เงื่อนไขการใช้รูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย

3.1 บทบาทของผู้สอน ผู้สอนเป็นผู้เตรียมสิ่งที่ผู้เรียนต้องการเพื่อจัดภาวะความไม่สมดุลออกไป ให้ความช่วยเหลือแนะนำแก่ผู้เรียนที่มีลักษณะ Assisted Learning หรือ Scaffolding สร้างบรรยากาศทางสังคม จริยธรรม (Social moral) ผู้สอนเป็นผู้จัดสิ่งแวดล้อมแบบเปิดที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของ OLEs จะลดลง หากลักษณะการเรียนรู้เป็นแบบเข้มงวด และมีข้อจำกัดเรื่องเวลา

3.2 บทบาทของผู้เรียน ต้องกระตือรือร้นและตื่นตัวที่จะเรียนรู้ตลอดเวลา (Active Learner) เป็นเจ้าของความรู้ด้วยตัวเอง การเรียนรู้เป็นกระบวนการลงมือกระทำ (active process) ที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล ความรู้จะถูกสร้างขึ้นด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ร่วมกับข้อมูลหรือความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว มาสร้างความหมายในการเรียนรู้ของตนเอง ความรู้และประสบการณ์ที่ต่างกันของแต่ละบุคคลจะมีผลต่อการสร้างความรู้ใหม่ แนวคิดใหม่ หรือการเรียนรู้ในตัวผู้เรียน

3.3 การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญา ถ้าผู้เรียนอยู่ต่ำกว่า Zone of Proximal Development จำเป็นที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือในการเรียนรู้ผ่านฐานความช่วยเหลือ (Scaffolding) ผู้เรียนจะสร้างความรู้โดยผ่านทางกรมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนและผู้สอนรวมถึงผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิจัย พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และเมื่อนำรูปแบบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีผลการคิดแบบมีวิจารณ์ญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีระดับการสร้างความรู้ขั้นสูง (High-Level elaboration) คิดเป็นร้อยละ 28.57 ระดับการสร้างความรู้ขั้นต่ำ (Low-Level elaboration) คิดเป็นร้อยละ 49.86

### อภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า การนำสื่อเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ในรูปแบบมัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพไปใช้เป็นเครื่องมือส่งผ่านความรู้ไปสู่ผู้เรียน สามารถส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้ ส่งเสริมการสร้างความรู้ และเกิดทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ จึงควรนำเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ไปใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ หรืออาจพัฒนาเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ที่ไม่อิงเนื้อหา เพื่อฝึกให้เกิดทักษะการคิดวิจารณ์ญาณได้ต่อไป นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์สามารถเสริมสร้างการสร้างความรู้ได้ดี

กลุ่มตัวอย่างมีระดับการสร้างความรู้ทั้งในระดับสูง (High-Level elaboration) คิดเป็นร้อยละ 28.57 และระดับต่ำ (Low-Level elaboration) คิดเป็นร้อยละ 49.86 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Adriana, Henrika and Meijden และ Theodora van der (1955); Shukor, Harun และ Tasir (2011) ที่พบว่า การสะท้อนความรู้บน Discussion Board

แบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ของกลุ่มตัวอย่าง มีการสร้างความรู้ในระดับต่ำมากกว่าการสร้างความรู้ในระดับสูงเช่นกัน และบริบททางสังคมส่งผลต่อกระบวนการคิดและการสร้างความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง และ Discussion Board เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ผู้สอนสามารถประเมินกระบวนการคิดที่สำคัญของผู้เรียน เห็นมุมมองความคิดที่เชื่อมโยงเหตุผล ทำให้วิเคราะห์ได้ว่า การสะท้อนความรู้นั้นเกิดจากความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง โดยผู้สอนจะมีบทบาทเป็นผู้คอยให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน และนำเสนอมากขึ้น หากแต่ละกลุ่มมีการอภิปรายที่แตกต่างกันออกไป การตั้งคำถามจะช่วยกระตุ้นให้ใส่ใจและแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น (Zhu et al, 2009) ควรออกแบบส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเสริมสร้างการสร้างความรู้ได้ในระดับสูงมากขึ้น ในส่วนของการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบเปิด (OLEs) พบว่า สามารถส่งเสริมสนับสนุนการเสริมสร้างการสร้างความรู้ และทักษะการคิดวิจารณ์ญาณได้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง พบว่า ฐานการช่วยเหลือ (Scaffolding) ช่วยให้นักเรียนเห็นความคิดรวบยอดและใจความสำคัญของเนื้อหาที่จะช่วยนำไปสู่การตอบปัญหา ช่วยให้ตระหนักถึงกระบวนการคิดของตนเอง สามารถตรวจสอบวิธีการคิดและแนวทางการตอบปัญหาของตนเอง ว่ามีความเป็นไปได้หรือไม่ที่จะนำไปตอบปัญหาหรือแก้ไขสถานการณ์ และมีการเสนอวิธีการใช้แหล่งความรู้ และเครื่องมือที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ให้เลือกใช้งานได้ตรงตามการแสวงหาคำตอบของตนเอง นอกจากนี้จากผลการวิจัยพบว่า การเชื่อมโยง Web 2.0 โดยให้นักเรียนบันทึกความรู้ที่ Blog ของตนเองหลังเรียนจบในแต่ละสัปดาห์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่ได้เขียนบันทึกความรู้ไว้ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากแรงจูงใจ เนื่องจากในส่วนนี้ผู้สอนไม่ได้กำหนดการให้คะแนนไว้เหมือนกิจกรรมอื่นๆ และเป็นการบันทึกความรู้ในลักษณะเดี่ยว ไม่ใช่ลักษณะกลุ่ม เป็นสาเหตุให้ผลการวิจัยในส่วนนี้ขาดข้อค้นพบไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wibhowo และ Sanjaya (2010) ที่พบว่า ปัจจัยที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนผ่านอีเลิร์นนิ่งได้ประสบผลสำเร็จ ประกอบด้วย 5 ปัจจัย ได้แก่ แรงจูงใจ อารมณ์ การกำกับตนเอง ทักษะทางสังคม และแรงกระตุ้น ซึ่งผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้วยความสำเร็จของพวกเขา หากมีเงื่อนไขสนับสนุนในการบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

จากผลการวิจัยในส่วนของการคิดแบบมีวิจารณ์ญาณ (Critical Thinking) พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกิดทักษะการคิดวิจารณ์ญาณสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยขั้นตอนกิจกรรมการเรียนในเลิร์นนิ่งอีอบเจกต์จะกระตุ้นให้นักเรียนฝึกคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณในทุกขั้นตอน เช่น การนำเสนอปัญหา กลุ่มตัวอย่างก็ต้องร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็นเพื่อแยกแยะให้ได้ปัญหาที่แท้จริง ในขั้นตอนศึกษาปัญหาเป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนศึกษาและทำความเข้าใจกับคำถาม ปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ อยู่ในขั้นสงสัยในสมมติฐานของการคิดวิจารณ์ญาณ โดยกลุ่มตัวอย่างจะระบุสมมติฐานของตนเอง วิจาร์ณ และตรวจสอบสมมติฐานของตนเองและผู้อื่น และการหาแนวทางตอบปัญหา โดยทำงานเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อหาแนวทางตอบคำถาม แก้ปัญหาหรือจัดการกับสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยค้นหาทางเลือกที่เป็นไปได้และเหมาะสม ค้นหาแหล่งข้อมูล รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องและความลำเอียงของข้อมูลและแหล่งข้อมูล ซึ่งเป็นขั้นค้นหามุมมองทางเลือกที่เป็นไปได้ของการคิดวิจารณ์ญาณ การอภิปรายและการออกความคิดเห็นร่วมกัน ช่วยพัฒนาทักษะทางสติปัญญา ความกล้าหาญ กระบวนการคิด และอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้นำฐานทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และสังเคราะห์วิธีการสอนแบบสร้างความรู้ มาออกแบบเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์สำหรับผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำและสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยสื่อเลิร์นนิ่งอีอบเจกต์และผู้สอนจะทำหน้าที่จัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม การเรียนรู้ของผู้เรียนจะเกิดจากการลงมือกระทำ การเรียนรู้นั้นๆ พบว่า การใช้กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์อีอบเจกต์เป็นวิธีการเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำอย่างตื่นตัว ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนๆ และผู้สอน การอภิปรายและสะท้อนความรู้จากประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนความรู้ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (Bolliger, 2004) ส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมมือกันสร้างความรู้และเกิดความคิดรวบยอดจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Gilbert and Driscoll, 2002) และการเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์มีการสร้างความรู้มากกว่าการสอนแบบบรรยาย (Gijbels และคณะ, 2006) นอกจากนี้ในงานวิจัยนี้ยังพบว่า การออกแบบกระบวนการเรียนการสอนในเลิร์นนิ่งอีอบเจกต์ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ในระดับต่ำจนถึงระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Churchill และ Hedberg (2009) ที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ Problem-Based

Learning ผ่านเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์เพื่อส่งเสริมการสร้างความรู้ของผู้เรียน และงานวิจัยของ Elliott, Sweeney และ Irving (2009) ที่ออกแบบการเรียนรู้ผ่านเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์เพื่อการสอนวิทยาศาสตร์แบบกระบวนการสืบเสาะโดยใช้ฐานของ Problem-Based Learning และ Inquiry Learning ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การนำรูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ไปใช้ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ คุณลักษณะเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ กระบวนการสร้างความรู้ สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้แบบเปิด การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งทุกองค์ประกอบล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเสริมสร้างการสร้างความรู้ และทักษะการคิดวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และต้องมีความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายในเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ในแต่ละขั้นตอนเป็นอย่างดี รวมถึงการนำไปใช้งาน ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงบทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียน และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม นอกจากนี้ควรนำขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ในเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ไปใช้บูรณาการในรายวิชาอื่น เพื่อเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เชื่อมโยงความรู้ สร้างความรู้ และเกิดทักษะการคิดวิจารณญาณ โดยอาจปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับรายวิชาที่ต้องการนำไปใช้ หรือปรับปรุงวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถใช้ซ้ำและใช้งานร่วมกันระหว่างรายวิชาได้ และสำหรับการเสริมสร้างการสร้างความรู้โดยตัวผู้เรียนเองนั้น ผู้เรียนจำเป็นต้องถูกกระตุ้นโดยคำถาม หรือสถานการณ์ปัญหาที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งผู้เรียนที่จะสร้างความรู้ด้วยตนเอง ควรเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ กระตือรือร้นในการทำกิจกรรมกับกลุ่มเพื่อนของตน รวมถึงเป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ในการค้นคว้า แสวงหาแหล่งความรู้ตลอดเวลา เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประยุกต์ใช้อย่างสม่ำเสมอ ควรให้มีการเสริมสร้างฝึกทักษะการคิดวิจารณญาณมากขึ้น โดยอาจจะไม่จำเป็นต้องอิงเนื้อหาวิชา อาศัยการฝึกฝนจากเรื่องอื่นๆ ที่น่าสนใจ ก็จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิจารณญาณได้มากขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนารูปแบบเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ครั้งนี้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเสริมสร้างการสร้างความรู้ ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมุ่งสร้างพฤติกรรมการสร้างความรู้ ให้สามารถพัฒนาการสร้างผลงานด้วยตนเองได้ และควรศึกษาทักษะการคิดขั้นสูงในรูปแบบอื่นๆ เช่น ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดแก้ปัญหา ทักษะการคิดตัดสินใจ เป็นต้น

2. ควรพัฒนา Learning Object System ในรูปแบบ Software ลักษณะ Open Source ที่สามารถออกแบบและสร้างสื่อเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์อย่างง่ายได้ด้วยตัวผู้ใช้งานเอง เพื่อให้เกิดการพัฒนาสื่อเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ตามมาตรฐานสากลได้มากขึ้น และเป็นแนวทางในการผลิตสื่อเพื่อใช้งานร่วมกัน และแลกเปลี่ยนสื่อกันได้ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และออกแบบระบบให้ระบบสามารถสร้างสื่อได้ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น สร้างสื่อตามแนวทางทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ทฤษฎีปัญญานิยม และทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งจะต้องออกแบบกิจกรรมในเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ให้เหมาะสมต่อแนวทางทฤษฎีด้วย

ดร.พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ

และคณะ

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

และหัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จังหวัดขอนแก่น

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์

วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

The Development of  
an Interactive Electronic Book  
of Electronic Devices

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

คอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ระบบไอซีที (Information and Communication Technology: ICT) และระบบอินเทอร์เน็ตมีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า โดยเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่อยู่มาก พัฒนาการของระบบไอซีทีก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับโลกครั้งใหญ่ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต รวมถึงกลายเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินการของทุกองค์กร ซึ่งกล่าวได้ว่าโลกได้เข้าสู่ยุคสังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society) (Bouwman H., and Others., 2005) ในระบบการศึกษาได้นำระบบไอซีทีและอินเทอร์เน็ตมาช่วยในการพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น ประเทศไทยก็เป็นอีกประเทศหนึ่งที่ได้เห็นความสำคัญของการศึกษา และต้องการนำระบบไอซีทีมาใช้ในการสนับสนุนการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มาก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ (Ainley and Others, 2002) ไอซีทีจึงมีผลต่อระบบการศึกษาโดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร ความรอบรู้ จัดระบบประมวลผล ส่งผ่าน และสื่อสารด้วยความเร็วสูงและปริมาณมาก นำเสนอและแสดงผลด้วยระบบสื่อต่างๆ ทั้งทางด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์ อีกทั้งยังสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ที่จะทำให้การเรียนรู้ในยุคใหม่ประสบผลสำเร็จ หากพิจารณาการเรียนรู้ในยุคใหม่ที่มีขุมความรู้มากมาย มหาศาล การเรียนรู้ใช้ขุมความรู้ ที่เรียกว่า ขุมความรู้ระดับโลก (World Knowledge) แหล่งความรู้เกิดขึ้นตลอดเวลา มีจำนวนมาก และกระจายอยู่ทั่วโลก (Abbot, 2001) การเรียนรู้ในยุคใหม่ต้องเรียนรู้ให้ได้มากและรวดเร็ว อีกทั้งต้องแยกแยะ ค้นหาข่าวสาร และการแสวงหาสิ่งที่ต้องการได้ตรงตามความต้องการ (ยีน ภู่วรรณ และ สมชาย นำประเสริฐชัย, 2546: 28-41)

กระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของไอซีที จากการนำไอซีทีมาพัฒนาและประยุกต์ใช้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาความรู้ในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและเป็นไปตามนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย (ไอที 2010) และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ตลอดจนวัตถุประสงค์ในการปฏิรูปการศึกษาในรอบสองปีที่ผ่านมา ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาดำเนินการตามนโยบาย ส่งเสริมการพัฒนาไอซีทีเพื่อการศึกษา โดยที่จัดให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียนได้รับการพัฒนาความสามารถในการใช้ไอซีทีและอินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมการพัฒนาไอซีทีเพื่อช่วยสอนและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550)

อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Devices) รหัส 29202 เป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรม เนื่องจากเป็นรายวิชาที่เน้นเรื่องความเข้าใจทางด้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการออกแบบและพัฒนาวงจรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือทางวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการออกแบบ

แผ่นวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board) หรือชิ้นส่วนของเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ และการแก้ปัญหาทางด้านเครื่องจักรกลในงานอุตสาหกรรม การเรียนรู้โดยส่วนใหญ่จะเป็นการเข้าเรียนในห้องเรียนปกติ นักศึกษามีอุปสรรคต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมากถ้าไม่มีแหล่งข้อมูลสนับสนุน ดังนั้นการใช้สื่อการเรียนรู้โดยอินเทอร์เน็ต (Web-Based Learning) ซึ่งเป็นการนำบทเรียนในห้องเรียนมาออกแบบเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการจัดหาอุปกรณ์การสอนเสริม (Teaching Material) ทำให้ผู้เรียนเกิดการอยากรู้ อยากเรียน และสามารถทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ ซึ่งก็คือการเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัย (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

จากแนวคิดดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เสริมรายวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการเสริมกระบวนการเรียนรู้โดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตช่วยสอนมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าว โดยคาดหวังว่าหนังสือที่พัฒนาขึ้นจะเป็นสื่อเสริมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตามความพร้อมของแต่ละบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้ให้แพร่หลายในแวดวงการศึกษาของสถาบันที่มีการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมศาสตร์ต่อไป ในการออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์นี้จะนำเสนอแนวคิดทางการศึกษาเป็นสื่อผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์นี้จะเน้นการประยุกต์ใช้กับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นหนังสือที่ได้มีการพัฒนาจะเป็นสื่อที่ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นศูนย์กลาง ตลอดจนการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้ นอกจากนี้การปรับปรุงประสิทธิภาพจะปรับปรุงตามข้อคิดเห็นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอ จะมีรูปแบบที่เหมาะสมกับการให้บริการผู้เรียนและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เสริมรายวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

## ระเบียบวิธีวิจัย

### 1. ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 40 คน วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### 2. กลุ่มตัวอย่าง (Population Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 40 คน และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน โดยใช้ตาราง Krejcie และ Morgan

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน ดังนี้

1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive e-Book) ประกอบการเรียนวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

(1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแบบตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

(2) แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

(3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ใน 3 ด้าน คือ เนื้อหา การออกแบบ และทัศนคติ

#### 4. การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 4.1 การเตรียมการทดลอง

1) ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

2) เตรียมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ผ่านห้องปฏิบัติการอินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นใส่ในเว็บไซต์ <http://www.phongsak.net> และทดสอบการใช้งาน

3) เตรียมสถานที่ คอมพิวเตอร์ และกำหนดเวลาที่ทำการทดลอง โดยจะทำการทดลองในเดือนกุมภาพันธ์ 2554 เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์

##### 4.2 การดำเนินการทดลอง

นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพ โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

- ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Testing) ทดลองกับนักศึกษาที่เคยเรียนรายวิชานี้มาก่อน จำนวน 3 คน โดยเลือกนักศึกษาที่มีระดับผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ดูจากคะแนนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

- ทดลองกลุ่มย่อย (Small Group Testing) ทดลองกับนักศึกษาที่เคยเรียนรายวิชานี้มาก่อน จำนวน 12 คน โดยเลือกนักศึกษาที่มีระดับผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ดูจากคะแนนเฉลี่ยรายวิชาในภาคเรียนที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

- ทดลองภาคสนาม (Field Testing) นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 36 คน โดยดำเนินการดังนี้

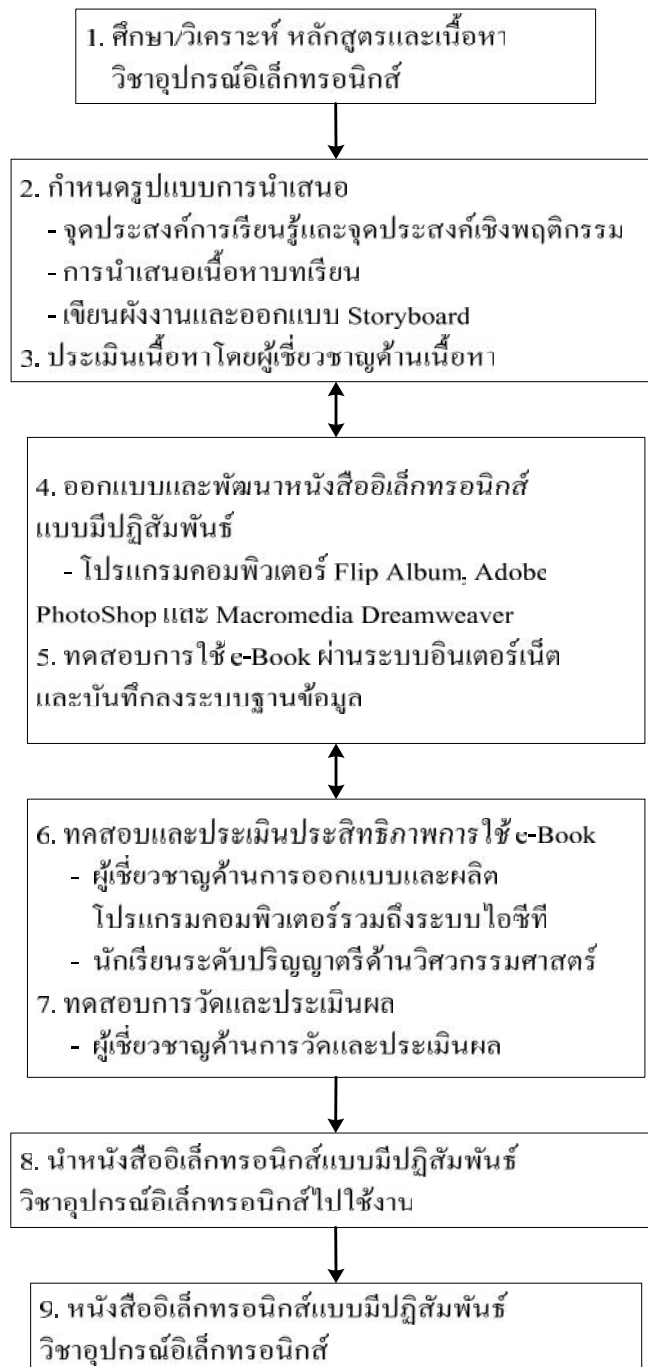
(1) ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวนบทเรียนละ 10 ข้อ โดยที่

- ให้นักศึกษาทำการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์
- ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดจากบทเรียน จำนวน 10 ข้อ

(2) ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ

(3) นำคะแนนที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากระเบียบวิธีวิจัยที่กล่าวมาในหัวข้อที่ผ่านมาทั้งหมด สามารถนำมาเขียนกรอบแนวคิดการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ประกอบการเรียนวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการพัฒนา

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการดังนี้

- การประเมินคุณภาพของบทเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เกณฑ์การแปลความหมายแบบประเมินคุณภาพเป็นดังนี้

ค่าคะแนน	ระดับความคิดเห็น
4.51 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด



- การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1) หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยของคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้จากแบบทดสอบในบทเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้

2) หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามเกณฑ์ 80/80

- การหาดัชนีประสิทธิภาพโดยใช้วิธีการของ กูดแมน เฟรทเซอร์ และ ซไนเดอร์

- การวิเคราะห์เปรียบเทียบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test

- การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสือด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เป็นเกณฑ์การแปลความหมายแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

ค่าคะแนน	ระดับความคิดเห็น
4.51 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.51 – 4.50	เห็นด้วยมาก
2.51 – 3.50	เห็นด้วยปานกลาง
1.51 – 2.50	เห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.50	เห็นด้วยน้อยที่สุด

#### 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(1) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ใช้วิธีวิเคราะห์ตามแบบอิงเกณฑ์ของ Brennan

(2) ค่าระดับความยาก (Difficulty)

(3) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้สูตร IOC

(4) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder–Richardson)

3) ค่าดัชนีประสิทธิผล โดยใช้วิธีของ กูดแมน เฟรทเซอร์ และ ซไนเดอร์

4) สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา

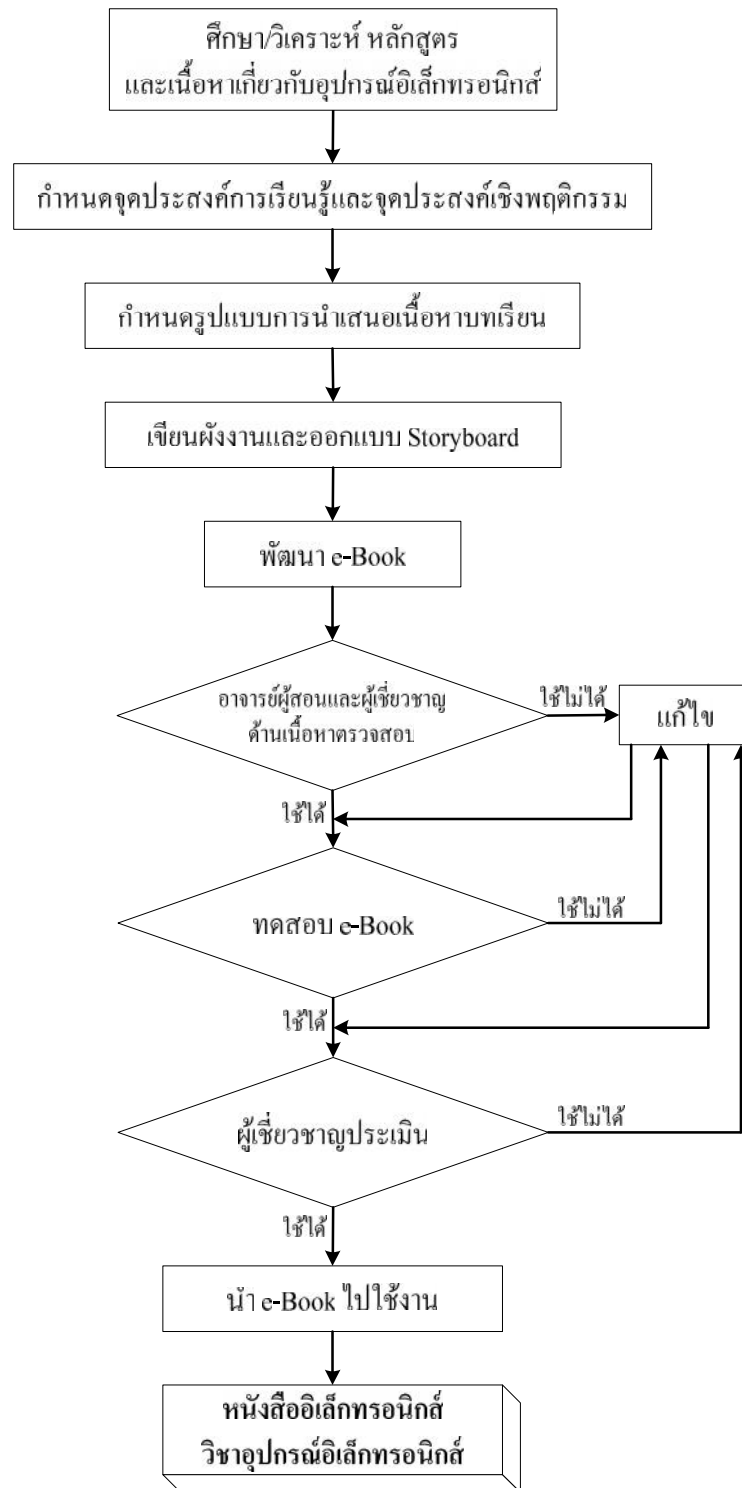
(1) ค่าอำนาจจำแนก สามารถหาโดยใช้วิธี Item- Total Correlation

(2) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) สามารถหาโดยใช้วิธี Alpha – Coefficient ของ Cronbach

5) สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

6) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียนโดยใช้ t-test

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมด สามารถนำมาเขียนแผนภาพขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สรุปได้ดังภาพ 2



ภาพ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

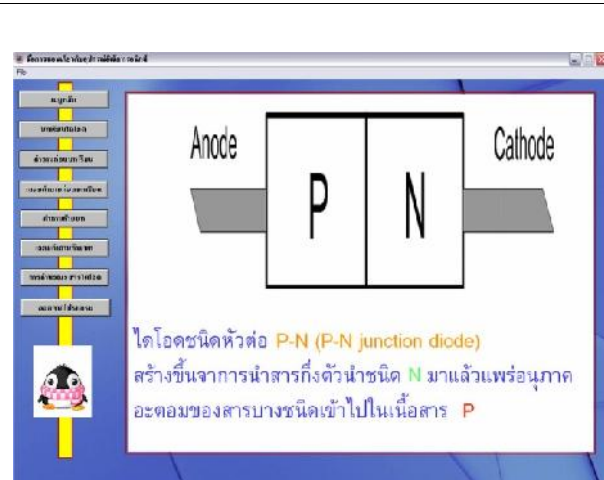
### 1. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ประกอบการเรียนวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

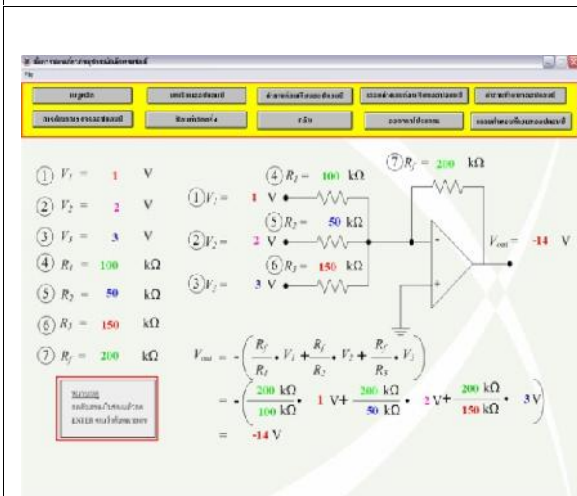
1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ประกอบการเรียนวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งผลการทดลองครั้งนี้ ปรากฏว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ 80.54/81.68 หมายความว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้นนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ เท่ากับร้อยละ 80.54 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เท่ากับร้อยละ 81.68 จึงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ตามความมุ่งหมายในการวิจัยที่ตั้งไว้ ส่วนตัวอย่างของบทเรียนและส่วนปฏิสัมพันธ์ แสดงได้ดังภาพ 3 ถึงภาพ 6



ภาพ 3 ส่วนตัวอย่างของเนื้อหาหน้าหนังสือ



ภาพ 4 ส่วนตัวอย่างแสดงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์



ภาพ 5 ส่วนตัวอย่างของการปฏิสัมพันธ์



ภาพ 6 ส่วนตัวอย่างแสดงผลการทดสอบ

2) ดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index) ของบทเรียนที่พัฒนาขึ้นเท่ากับ 0.735

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 17.94 จากคะแนนเต็ม 40 คิดเป็นร้อยละ 45.38 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 32.75 จากคะแนนเต็ม 40 คิดเป็นร้อยละ 81.88 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้ไปทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

- 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้ผ่านการทดลองใช้และวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (IOC) ค่าอำนาจจำแนก (B) ค่าความยากง่าย (P) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 1.005
- 5) ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสือ พบว่า คุณภาพของบทเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับระดับดีมาก
- 6) ผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทุกด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านทัศนคติ

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1) ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของหนังสือที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.54/81.68 หมายความว่า หนังสือนี้ทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ เท่ากับร้อยละ 80.54 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เท่ากับ ร้อยละ 81.68 แสดงว่าหนังสือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 สามารถช่วยให้นักศึกษาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพรรณิกา เตียวงษ์สุวรรณ. (2549) และ ศิริสิทธิ์ จำปาขาว. (2549) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจาก

1.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เพราะผู้วิจัยได้พยายามพัฒนาอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการแบบจำลอง ADDIE และวิธีการของ โรเบิร์ต กาเย่ (Robert Gangne) ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา รวมถึงด้านการออกแบบและผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วปรับปรุงแก้ไขการเขียนผังงาน แล้วจึงนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินหาประสิทธิภาพของหนังสือ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งเป็นวิธีการดำเนินการผลิตสื่อตามกระบวนการของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R & D)

1.2 หนังสือที่พัฒนาขึ้นเป็นบทเรียนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้นำเสนอด้วยข้อความและกราฟิกเป็นหลัก การพัฒนาบทเรียนในระดับนี้จึงต้องใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง เช่น Flip Album, Visual Basic, Flash, รวมทั้งภาษา Java เพื่อการพัฒนาสู่บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web-Based Instruction: WBI)

1.3 หนังสือที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษากรอบแนวคิดในการพัฒนาจากแนวคิดของ ศิริสิทธิ์ จำปาขาว. (2549) และ มณี สงครามศรี. (2552) ตลอดจนการทดสอบหาประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบทในบทเรียน (วชิระ อินอุดม, 2548)

2) ดัชนีประสิทธิภาพมีค่า เท่ากับ 0.735 หมายความว่า นักศึกษามีคะแนนเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 73.5 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีระพันธ์ อินทรพันธ์ (2550) ที่เป็นเช่นนี้อาจเพราะมีรูปแบบการนำเสนอที่เหมือนกับการเรียนกับครูผู้สอนโดยตรง เนื้อหาแบ่งออกเป็นบท และมีคำถามเพื่อทบทวนความจำ มีทั้งตัวอักษร กราฟิก ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว ทำให้ผู้เรียนสนุกสนานไปกับการเรียนและให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเสริมแรง โดยอาศัยแนวคิดจากทฤษฎีแรงจูงใจของมาโลน (Malone) ที่ว่า บทเรียนได้ออกแบบให้มีกิจกรรมที่ทำทนายให้ผู้เรียนได้เรียน และเกิดจินตนาการเป็นตัวกระตุ้นการสร้างภาพของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ การนำเสนอที่แปลกใหม่สามารถดึงดูดความสนใจตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นและเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ

3) การประเมินความคิดเห็นของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก แสดงว่านักศึกษามีความพอใจต่อเนื้อหาที่นำมาสร้างหนังสือด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก แสดงว่ากระบวนการออกแบบสามารถสร้างหนังสือที่มีประสิทธิภาพได้ ด้านทัศนคติ อยู่ในระดับมาก แสดงว่านักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนด้วยหนังสือ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Heap N., and Others. (2004) สิ่งสำคัญในการปรับปรุงตามความคิดเห็นของผู้เรียน

ทำให้ทราบถึงความต้องการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น การให้ผู้เรียนเป็นผู้เลือกที่จะเรียนสิ่งใดด้วยตนเองนั้นเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่ดี รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนต้องการที่จะศึกษามากยิ่งขึ้น

### 3. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1) การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรต่อไปนี้คือ 1) ผู้สอน และ 2) ผู้เชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรและเนื้อหา การวัดและประเมินผล เทคโนโลยีการศึกษา และโปรแกรมเมอร์ เพื่อให้ได้หนังสือที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมาย

2) เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปด้วยความรวดเร็วและคุ้มค่า ควรจัดให้มีการฝึกทักษะขั้นพื้นฐาน (Literacy) ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตก่อนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีการที่ถูกต้องและสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนด้วยตนเอง

3) ในการพัฒนาหนังสือควรเพิ่มเติมรายละเอียดที่เหมาะสมกับลักษณะของรายวิชา เช่น ข้อมูลรายละเอียดของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ (Data Specification Sheet) ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา แล้วเชื่อมโยงจากบทเรียน สำหรับส่วนของการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมให้แก่ผู้เรียน รวมถึงการสร้างส่วนปฏิสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาให้มากที่สุดเพื่อฝึกปฏิบัติการให้กับผู้เรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

4) การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ควรเลือกใช้ตัวอักษร กราฟิก เสียง และภาพเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกัน เพื่อให้การเรียนรู้และการประมวลผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5) การออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ควรมีองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ เช่น ออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ที่ดีเพื่อเร่งเร้าความสนใจของผู้เรียน (Gain Attention) บอกวัตถุประสงค์และสิ่งที่ต้องทำกับนักเรียนอย่างชัดเจน (Specify Objective) ต้องให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยตรง หรือที่เรียกว่า Non-Linear Approach จัดให้มีแบบฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและมีการโต้ตอบกลับทันทีทันใด (Elicit Response) และให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีคุณภาพ (Provide Feedback)

#### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรนำหนังสือนี้ไปใช้ทดสอบกับนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น จะทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบของหนังสือให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2) ควรมีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาบทเรียนในวิชานี้เพิ่มเติมและวิชาอื่นเพิ่มอีก เพื่อเป็นการเพิ่มทรัพยากรการเรียนรู้ทางวิศวกรรมให้หลากหลาย

นางสาวปรางทิพย์ เสยกระโทก  
และคณะ

อาจารย์สาขาวิชาการบัญชี  
วิทยาลัยการอาชีพธาตุพนม  
มหาวิทยาลัยนครพนม

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดีย  
ด้วยเทคนิคสถานการณ์จำลอง วิชาระบบไอซีที

The Development of Multimedia Web-Based  
Instruction Using Simulation Technique  
on ICT System

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ปัจจุบันในระบบการศึกษาได้นำระบบไอซีที (Information and Communication Technology: ICT) มาช่วยในการพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อใช้ในการสนับสนุนการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มาก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ระบบไอซีทีจึงมีผลต่อการศึกษาโดยตรง ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการรวบรวมข้อมูล ข่าวสาร ความรอบรู้ ประมวลผล ส่งผ่าน และสื่อสารด้วยความเร็วสูงและปริมาณมาก นำเสนอและแสดงผลด้วยสื่อต่างๆ ทั้งข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และมัลติมีเดีย รวมถึงการสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถฝึกทักษะการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการเรียน อีกทั้งยังสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์ที่จะทำให้การเรียนรู้ในยุคใหม่ประสบผลสำเร็จด้วยดี (Ainley J., and Others, 2002) หากพิจารณาการเรียนรู้ในยุคใหม่ที่มีขุมความรู้มากมายมหาศาล การเรียนรู้ในยุคใหม่ใช้ขุมความรู้ ที่เรียกว่า ขุมความรู้ระดับโลก (World Knowledge) การเรียนรู้ในยุคใหม่ต้องเรียนรู้ให้ได้มากและรวดเร็ว อีกทั้งต้องสามารถแยกแยะ ค้นหาข่าวสาร และการแสวงหาสิ่งที่ต้องการได้ตรงตามความต้องการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาและสร้างผู้รู้ให้ได้อย่างแท้จริง (พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ, 2553)

กระทรวงศึกษาธิการ ได้เห็นถึงความสำคัญของไอซีที จากการนำไอซีทีมาพัฒนาและประยุกต์ใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาความรู้ในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและเป็นไปตามนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย หรือ ไอที 2010 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 จึงสนับสนุนให้มีการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นตัวกลางระบบสื่อสารแบบสองทางที่ทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นที่นิยมมาก การที่อินเทอร์เน็ตสามารถเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันได้ทั่วโลก ทำให้กลายเป็นถนนเส้นทางใหม่ของการศึกษา เพราะถนนสายนี้เป็นถนนสายหลักที่ผู้คนทั่วโลกใช้เป็นเส้นทางเพื่อไปสู่ชุมทรัพย์ทางปัญญาและการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบใหม่ ในการเรียนการสอนและการบริหารจัดการอย่างกว้างขวาง (ศรีศักดิ์ จามรมาน, 2549) ดังนั้นกระทรวงจึงได้กำหนดนโยบายและมาตรฐานการส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาดำเนินการตามนโยบายส่งเสริมการพัฒนาไอซีทีเพื่อการศึกษา โดยที่จัดให้ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และผู้เรียน ได้รับการพัฒนาความสามารถในการใช้ไอซีที เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมการพัฒนาไอซีทีเพื่อช่วยสอนและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550)

ระบบไอซีที (ICT System) เป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต และคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ในหลายสาขาวิชา เนื่องจากเป็นรายวิชาที่เน้นการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาองค์กร (Bouwman H., and Others, 2005) การเรียนรู้โดยส่วนใหญ่จะเป็นการเข้าเรียนในห้องเรียนปกติ นักศึกษามีอุปสรรคต่อการเรียนรู้อย่างมาก ถ้าไม่มีแหล่งข้อมูลสนับสนุน ดังนั้นการใช้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ (Web-Based Learning) ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการด้านการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ซึ่งเป็นการจัดหาอุปกรณ์การสอนเสริม (Teaching Material) ก็คือการเรียนรู้ด้วยตนเองตามอัธยาศัย

จากแนวคิดดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมีปฏิสัมพันธ์เสริมรายวิชาระบบไอซีที ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้เทคนิคการสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation Technique) ในรายวิชาดังกล่าว โดยคาดหวังว่าบทเรียนที่พัฒนาขึ้นจะเป็นสื่อเสริมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองตามความพร้อมของแต่ละบุคคลตามหลักการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมีปฏิสัมพันธ์นี้ จะนำเสนอนวัตกรรมทางการศึกษาซึ่งมีมิติที่ประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ 1) สื่อการเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) 2) วิชาการระบบไอซีที 3) การจัดทำฐานข้อมูลผู้ใช้สื่อการเรียนและการบริการวิชาการ 4) กระดานข่าวอิเล็กทรอนิกส์ และ 5) การเชื่อมโยงกับมหาวิทยาลัย (e-MIS)

บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดียนี้ จะเน้นการประยุกต์ใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรทางด้านไอซีที โดยมีเป้าหมายหลักในการพัฒนาระบบเครือข่ายกับการจัดการศึกษาทางวิศวกรรม ที่ประกอบด้วย การพัฒนาเว็บไซต์ทางการศึกษา (Web Page Education) ดังนั้น บทเรียนที่ได้มีการพัฒนาเพื่อสร้างแบบจำลองระบบเครือข่ายโดยใช้ซอฟต์แวร์และทดสอบการให้บริการ (e-Service) การดำเนินกิจกรรมทางการศึกษา ตลอดจนการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้ นอกจากนี้การปรับปรุงประสิทธิภาพจะปรับปรุงตามข้อคิดเห็นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นบทเรียนที่นำเสนอจะมีรูปแบบที่เหมาะสมกับการให้บริการผู้เรียน และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมีปฏิสัมพันธ์ โดยใช้เทคนิคการสร้างสถานการณ์จำลองเสริมรายวิชาการระบบไอซีที

## ระเบียบวิธีวิจัย

### 1. ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 42 คน วิชาการระบบไอซีที ระดับปริญญาตรี คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### 2. กลุ่มตัวอย่าง (Population Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาคณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 42 คน และกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน โดยใช้ตาราง Krejcie และ Morgan

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน ดังนี้

3.1 บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Web-Based Instruction: MWBI) ประกอบการเรียนวิชาการระบบไอซีที จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

- 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแบบตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
- 2) แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล
- 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียน MWBI ใน 3 ด้าน คือ เนื้อหา การออกแบบ และทัศนคติ
- 4) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียน MWBI รายวิชาการระบบไอซีที

## 4. การทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

### 4.1 การเตรียมการทดลอง

1) ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดีย หรือ MWBI ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

2) เตรียมบทเรียน MWBI ผ่านห้องปฏิบัติการอินเทอร์เน็ต โดยผู้วิจัยได้นำบทเรียนที่พัฒนาขึ้นไว้ในเว็บไซต์ <http://www.phongsak.net> และทดสอบการใช้งาน

3) เตรียมสถานที่ คอมพิวเตอร์ และกำหนดเวลาทำการทดลอง โดยจะทำการทดลองในเดือนมกราคม 2554 เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์

### 4.2 การดำเนินการทดลอง

นำบทเรียน MWBI ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพ โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

- ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Testing) ทดลองกับนักศึกษาที่เคยเรียนรายวิชานี้มาก่อน จำนวน 3 คน โดยเลือกนักศึกษาที่มีระดับผลการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ ดูจากคะแนนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ทดลองใช้เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียน MWBI แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข

- ทดลองภาคสนาม (Field Testing) นำบทเรียน MWBI ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการระบบไอซีที ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 36 คน โดยดำเนินการดังนี้

- ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวนบทเรียนละ 10 ข้อ โดยที่

(1) ให้นักศึกษาทำการเรียนโดยใช้บทเรียน MWBI

(2) ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัดจากบทเรียน จำนวน 10 ข้อ

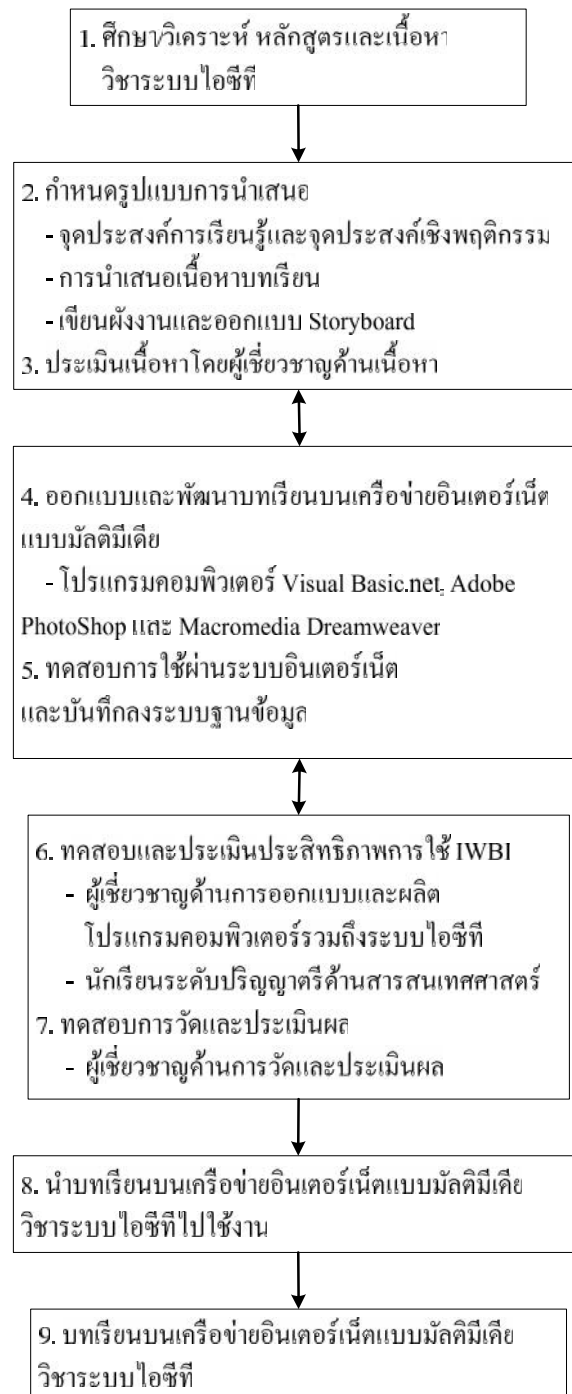
- ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 40 ข้อ

- นำคะแนนที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน MWBI

- ทดสอบด้วยการจำลองสถานการณ์ โดยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบจากการเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ และสัมภาษณ์ผู้เรียนแบบไม่เป็นทางการ

จากระเบียบวิธีวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมด สามารถนำมาเขียนแนวคิดและขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดียด้วยเทคนิคสถานการณ์จำลองประกอบการเรียนวิชาการระบบไอซีที ได้ดังภาพ 1





ภาพ 1 แนวคิดและขั้นตอนการพัฒนา

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการดังนี้

5.1 ประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาแต่ละหน่วยการเรียนรู้สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.2 การพัฒนาบทเรียน MWBI จะดำเนินการดังนี้

1) การประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและโปรแกรมคอมพิวเตอร์จำนวน 5 คน โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยเกณฑ์การแปลความหมายแบบประเมินคุณภาพจะเป็นดังนี้

ค่าคะแนน	ระดับความคิดเห็น
4.21 – 5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.41 – 4.20	เหมาะสมมาก
2.61 – 3.40	เหมาะสมปานกลาง
1.81 – 2.60	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.80	เหมาะสมน้อยที่สุด

โดยที่ค่าความกว้างของอันตรภาคชั้นกำหนดได้จากสูตร  $= (5-1)/5 = 0.8$

## 2) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียน

(1) หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยของคะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้จากแบบทดสอบในบทเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้

(2) หาประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ 80/80

(3) หาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนโดยใช้วิธีการของ กูดแมน เฟรทเซอร์ และ ชไนเดอร์

(4) วิเคราะห์เปรียบเทียบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples)

(5) วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียน MWBI โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เป็นเกณฑ์การแปลความหมายแบบประเมินคุณภาพของบทเรียน MWBI ดังนี้

ค่าคะแนน	ระดับความคิดเห็น
4.21 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.41 – 4.20	เห็นด้วยมาก
2.61 – 3.40	เห็นด้วยปานกลาง
1.81 – 2.60	เห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.80	เห็นด้วยน้อยที่สุด

## 6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(1) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธีวิเคราะห์ตามแบบอิงเกณฑ์ของ Brennan

(2) ค่าระดับความยาก (Difficulty)

(3) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยใช้สูตร IOC

(4) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder -

Richardson)

6.3 ค่าดัชนีประสิทธิผล โดยใช้วิธีของ กูดแมน เฟรทเซอร์ และ ชไนเดอร์

6.4 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา

(1) ค่าอำนาจจำแนก สามารถหาโดยใช้วิธี Item - Total Correlation

(2) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) สามารถหาโดยใช้วิธี Alpha - Coefficient ของ Cronbach

6.5 สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ตามเกณฑ์มาตรฐาน

80/80

6.6 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลกรทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนหลังเรียน โดยใช้ t-test

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

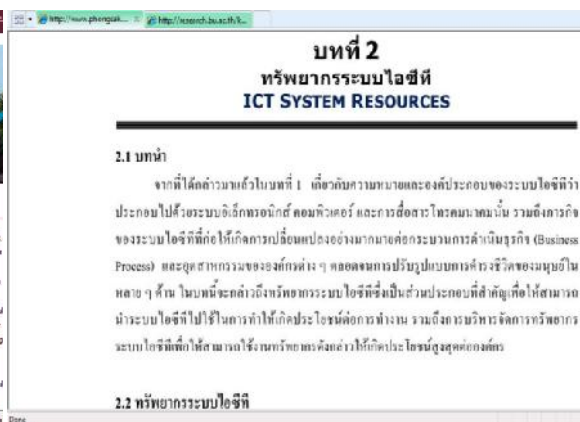
### 1. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดียด้วยเทคนิคสถานการณ์จำลองวิชาการระบบไอซีที สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

1) บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดียด้วยเทคนิคสถานการณ์จำลองประกอบการเรียนวิชา ระบบไอซีที มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งผลการทดลองครั้งนี้ ปรากฏว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ 80.35/81.51 หมายความว่า บทเรียนที่พัฒนาขึ้นนี้ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ เท่ากับร้อยละ 80.35 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เท่ากับร้อยละ 81.51 จึงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ตามความมุ่งหมายในการวิจัยที่ตั้งไว้ ส่วนตัวอย่างของบทเรียนและการสร้างสถานการณ์จำลองแสดงได้ดังภาพ 2 ถึงภาพ 5



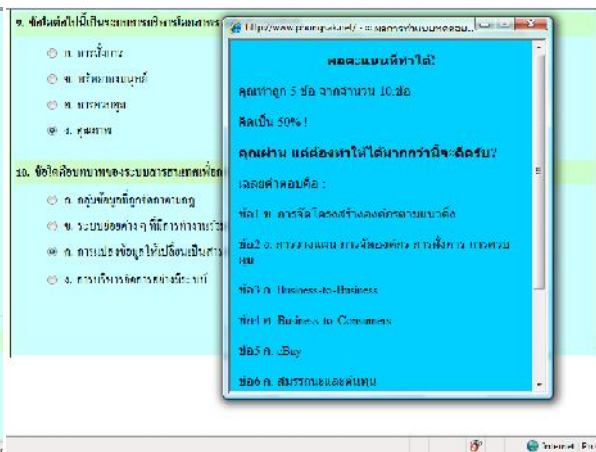
ภาพ 2 ส่วนตัวอย่างของเนื้อหาหน้าบทเรียน



ภาพ 3 ส่วนตัวอย่างแสดงบทที่ 2



ภาพ 4 ส่วนตัวอย่างของสถานการณ์จำลอง



ภาพ 5 ส่วนตัวอย่างแบบทดสอบ

2) ดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index) ของบทเรียนที่พัฒนาขึ้น เท่ากับ 0.6583

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียน MWBI มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 15.61 จากคะแนนเต็ม 40 คิดเป็นร้อยละ 39.03 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 31.67 จากคะแนนเต็ม 40 คิดเป็นร้อยละ 79.18 เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้ไปทดสอบด้วยสถิติ t-test พบว่าคะแนนหลังเรียน สูงกว่า คะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้ผ่านการทดลองใช้และวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง (IOC) ค่าอำนาจจำแนก (B) ค่าความยากง่าย (P) และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 1.00

5) ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียน MWBI พบว่า คุณภาพของบทเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับระดับดีมาก

6) ผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน MWBI พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านทัศนคติ

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

จากการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดียด้วยเทคนิคสถานการณ์จำลองวิชาระบบไอซีที (MWBI) สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1) ผลการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน MWBI ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.35/81.51 หมายความว่า บทเรียนนี้ทำให้นักศึกษาเกิดกระบวนการเรียนรู้ เท่ากับ ร้อยละ 80.35 และมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน เท่ากับ ร้อยละ 81.51 แสดงว่า หนังสือมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ตรงตามความมุ่งหมายในการศึกษาวิจัยที่ตั้งไว้

(1) บทเรียน MWBI มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เพราะผู้วิจัยได้พยายามพัฒนาอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กระบวนการแบบจำลอง ADDIE เป็นเบื้องต้น ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา รวมถึงด้านการออกแบบและผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วจึงนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินหาประสิทธิภาพของบทเรียนและนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

(2) บทเรียน MWBI ที่พัฒนาขึ้น เป็นบทเรียนที่เน้นการมีส่วนร่วมกับผู้ใช้ นำเสนอด้วยข้อความและกราฟิกแบบมัลติมีเดีย โดยใช้การจำลองสถานการณ์ การพัฒนาบทเรียนในระดับนี้จึงต้องใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ระดับสูง เช่น Visual Basic.net, Flash และ Java Script เป็นต้น

(3) บทเรียน MWBI ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยได้ศึกษากรอบแนวคิดในการพัฒนาจากแนวคิดของ ทิพย์เกสร บุญอำไพ. (2540) และ มัทนี สงครามศรี. (2552) ตลอดจนการทดสอบหาประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบทในบทเรียน (วชิระ อินอุดม, 2548)

2) ดัชนีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.6583 หมายความว่า นักศึกษามีคะแนนเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 65.83 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วุฒิกิจ ไชยกุล (2547) และ สมชาย ฉัตรรัตนา (2551) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะบทเรียน MWBI มีรูปแบบการนำเสนอเหมือนกับการเรียนกับครูผู้สอนโดยตรงด้วยการสร้างสถานการณ์จำลอง แต่นักศึกษาสามารถทบทวนเนื้อหาได้โดยไม่จำกัด เนื้อหาแบ่งออกเป็นบทอย่างชัดเจนและมีคำถามเพื่อทบทวนความจำ มีมัลติมีเดียที่ทำให้ผู้เรียนสนุกสนานไปกับการเรียน และให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อเสริมแรง โดยอาศัยแนวคิดจากทฤษฎีแรงจูงใจของ มาโลน (Malone) ที่ว่า บทเรียนได้ออกแบบให้มีกิจกรรมที่ทำทนายให้ผู้เรียนได้เรียนและเกิดจินตนาการเป็นตัวกระตุ้น การสร้างภาพของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียน MWBI มีความรู้ความเข้าใจในรายวิชาระบบไอซีทีมากยิ่งขึ้น

3) การประเมินความคิดเห็นของนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมาก แสดงว่า นักศึกษามีความพอใจต่อเนื้อหาที่นำมาสร้างบทเรียน ด้านการออกแบบอยู่ในระดับมาก แสดงว่ากระบวนการออกแบบสามารถสร้างบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ทำให้นักศึกษาได้รับทั้งความรู้ ความสะดวก และรวดเร็วในการใช้งาน ด้านทัศนคติอยู่ในระดับมาก แสดงว่า นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนด้วยบทเรียนดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤมล อันตะริกานนท์ (2551) และเนื่องจากทัศนคติของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน MWBI เป็นสิ่งสำคัญในการปรับปรุงการเรียนการสอน ความคิดเห็นของนักศึกษาจะทำให้ทราบถึงความต้องการในด้านต่างๆ ของนักศึกษาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้อย่างตรงเป้าประสงค์ต่อไป

### 3. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1) การพัฒนาบทเรียนจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ระหว่างผู้สอน นักเทคโนโลยีการศึกษา นักคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรและเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อให้ได้บทเรียน MWBI ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมาย

2) เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปด้วยความรวดเร็วและคุ้มค่า ควรจัดให้มีการฝึกทักษะขั้นพื้นฐาน (Literacy) ในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตก่อนการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนทราบวิธีการที่ถูกต้องและสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนด้วยตนเอง

3) การพัฒนาบทเรียนควรเพิ่มเติมรายละเอียดที่เหมาะสมกับลักษณะของรายวิชา เช่น การค้นคว้าหาข้อมูลในเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา แล้วเชื่อมโยงจากบทเรียนสู่การค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม รวมถึงการสร้างสถานการณ์จำลองเสมือนจริงที่สอดคล้องกับเนื้อหาให้มากที่สุดเพื่อฝึกปฏิบัติการให้กับผู้เรียน

4) การพัฒนามัลติมีเดียควรเลือกใช้ตัวอักษร กราฟิก เสียง และภาพเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกัน เพื่อให้การเรียนรู้ตามสถานการณ์และการประมวลผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรนำบทเรียนนี้ไปใช้ทดสอบกับนักศึกษาจากคณะและสถาบันการศึกษาอื่น จะทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบของบทเรียนให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2) ควรศึกษาค้นคว้าและพัฒนาบทเรียนในวิชาอื่นเพิ่มเติม และวิชาอื่น เพื่อเป็นการเพิ่มทรัพยากรการเรียนรู้ทางระบบไอซีทีให้หลากหลายมากขึ้น

## นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษา

นายบรรชร กล้าหาญ

ครูชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่  
จังหวัดเชียงใหม่

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การจัดกิจกรรมพัฒนาจิตอาสา  
ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
Activities Development in Consequence  
of the Voluntary-psyche Self-sufficiency  
Economic Philosophy

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของกระแสโลกาภิวัตน์ได้นำสู่การเปลี่ยนแปลงบริบทของสังคมไทยทั้งเชิงสร้างสรรค์และผลกระทบเชิงลบในลักษณะต่างๆ โดยเฉพาะอิทธิพลของวัฒนธรรมบริโภคนิยมที่กระตุ้น และมีแนวโน้มส่งเสริมให้หนุ่มสาวเกิดกระบวนทัศน์การดำเนินชีวิตที่ตั้งเป้าหมายชีวิตด้วยการแสวงหาความมั่งคั่ง มีวิถีชีวิตแบบฟุ้งเฟ้อ รักสบาย เน้นการแข่งขันชิงดีชิงเด่น เกิดวิถีคิดแบบตัวใครตัวมัน ขาดจิตสำนึกสาธารณะ (สกุณา บัณฐรัตน์ และคณะ, 2550)

ในภาวะเช่นนี้กลุ่มนักคิด นักวิชาการ และนักพัฒนาที่แสวงหาสังคมแห่งความสุขและแบ่งปัน ได้พยายามจัดกิจกรรม โน้มนำให้เยาวชนเรียนรู้และปฏิบัติตามคุณธรรมจริยธรรม เพื่อเป็นพื้นฐานสู่การพัฒนาคุณค่าในตนเอง โดยเชื่อว่าการปลูกฝังคุณธรรมต้องใช้การเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ ให้เด็กรู้จักคิด ลงมือทำ สร้างการคิดเชิงบวก ภายใต้บรรยากาศแวดล้อมที่เอื้ออำนวย โดยการประสานความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา ครอบครัว และชุมชน (จรรยาพร ธรณินทร์ 2549, หน้า 1)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2550, หน้า 2) ได้กำหนดยุทธศาสตร์และมาตรการเสริมสร้างคุณธรรมให้แก่แก่นักเรียนนักศึกษา โดยมีนโยบายเร่งรัดการปฏิรูปอาชีวศึกษาตามหลักคุณธรรมนำความรู้ สร้างความตระหนัก สำนึกในคุณค่าปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ความสมานฉันท์ สันติวิธี วิถีประชาธิปไตย เน้นการพัฒนาจริยธรรมเป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ โดยได้จัดทำโครงการเยาวชนดีศรีอาชีวะ

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ตระหนักถึงภารกิจเตรียมกำลังคนเพื่อเป็นนักเทคโนโลยีสายปฏิบัติการทางการเกษตร ที่มีใช้เพียงมีความรู้เพื่ออาชีพ หากแต่มีความเป็นมนุษย์ มีจิตอาสา เข้าใจและเห็นใจผู้อื่น ร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดี เสียสละและรู้จักการให้ ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการกำหนดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในลักษณะของการบำเพ็ญประโยชน์และจัดเป็นส่วนหนึ่งของการวัดประเมินผลการเรียน หากแต่ยังพบว่า ขาดการเสริมสร้างผู้เรียนให้เข้าใจนัยที่แท้จริงของการบำเพ็ญประโยชน์ จึงทำให้ยังมิสามารถดึงพลังอาสาแท้จริงให้ปรากฏ อนึ่งนักเรียนนักศึกษาอาชีวศึกษาเกษตรกำลังอยู่ในช่วงวัยรุ่นที่เต็มไปด้วยพลังกายพลังใจ หากนำพลังนั้นมาใช้ในทางสร้างสรรค์เพื่อสังคม ย่อมเป็นการสร้างสรรค์ให้นักเรียนนักศึกษาได้ประจักษ์คุณค่าในตนเอง และจะส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาชีพเกษตรกรรมให้มีความสมบูรณ์ขึ้น

โดยนัยนี้ จึงนำมาสู่การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างจิตอาสาให้แก่แก่นักศึกษาในลักษณะของการบูรณาการแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง การให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน การเรียนรู้วิถีชุมชนและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยบูรณาการในรายวิชาการประมงเบื้องต้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนรู้พัฒนาจิตอาสาด้วยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้พัฒนาจิตอาสาด้วยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 (ปวส.1) วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการประมงเบื้องต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 18 คน

#### เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือวิจัย และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ จำนวน 5 คน ตรวจสอบเพื่อพัฒนาให้มีความสมบูรณ์สำหรับการนำไปใช้ ประกอบด้วยเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษา
  - 2.1 แบบวัดลักษณะจิตอาสา ซึ่งวัดประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ การช่วยเหลือผู้อื่น การเสียสละเพื่อสังคม และการมุ่งมั่นพัฒนา
  - 2.2 แบบวัดลักษณะการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งวัดประเมิน 5 ด้าน ได้แก่ การวางแผน ความรับผิดชอบ สังคม จิตใจ และคุณธรรม
  - 2.3 แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้
3. แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม และพฤติกรรมระหว่างการเรียนการสอน

4. แผนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาจิตอาสาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 18 แผนกิจกรรม
5. แบบบันทึกเล่าเรื่องความดี
6. แบบบันทึกสะท้อนประสบการณ์การเรียนรู้จากกิจกรรมจิตอาสาพัฒนาชุมชน
7. แบบรายงานผลการดำเนินงานโครงการจิตอาสาพัฒนาชุมชน

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การทดสอบนักศึกษาก่อนร่วมกิจกรรมด้วยแบบทดสอบเพื่อวัดลักษณะจิตอาสา และการใช้ชีวิตแบบพอเพียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อพัฒนาจิตอาสาด้วยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาการประมงเบื้องต้น ด้วยแผนกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 18 แผน
3. ในระหว่างจัดกิจกรรม ได้ทำการสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาจิตอาสาของนักศึกษาทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม
4. การทดสอบนักศึกษาก่อนร่วมกิจกรรม ด้วยแบบทดสอบเพื่อวัดลักษณะจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียงและความพึงพอใจต่อกิจกรรมการพัฒนาจิตอาสาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล จากผลงานนักศึกษา ได้แก่ แบบบันทึกเล่าเรื่องความดี แบบบันทึกสะท้อนประสบการณ์การเรียนรู้จากกิจกรรมสร้างสรรค์จิตอาสาเพื่อสังคม แบบรายงานผลการดำเนินงานโครงการสร้างสรรค์จิตอาสาเพื่อสังคม
6. นำข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถาม การสังเกตพฤติกรรม ผลงานนักศึกษา มาเปรียบเทียบผลการพัฒนาจิตอาสา โดยใช้ระดับค่าเฉลี่ยก่อนและหลังร่วมกิจกรรม

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

##### ก. ข้อมูลเชิงปริมาณ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียงของนักศึกษา ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. นำข้อมูลลักษณะจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียงก่อนและหลังร่วมกิจกรรมมาเปรียบเทียบ เพื่อศึกษาผลการพัฒนาจิตอาสาด้วยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยการใช้ค่า Paired Sample test

##### ข. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพของการพัฒนาจิตอาสา ได้มีการนำข้อมูลจากผลงานนักศึกษา ได้แก่ แบบบันทึกเล่าเรื่องความดี บันทึกสะท้อนประสบการณ์การเรียนรู้จากกิจกรรมสร้างสรรค์จิตอาสาเพื่อสังคม และรายงานผลการดำเนินงานโครงการสร้างสรรค์จิตอาสาเพื่อสังคม มาประกอบการอธิบายข้อมูลเชิงสถิติ ซึ่งทั้งหมดได้ถูกนำมาประมวลผลการพัฒนาจิตอาสาของนักศึกษา ซึ่งจะสามารถสะท้อนถึงความรู้ ความคิด ทักษะการปฏิบัติ ตลอดจนทัศนคติต่อการพัฒนาจิตอาสาด้วยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### สรุปผลการวิจัย

ผลเชิงสถิติ พบว่า หลังจากการร่วมกิจกรรมการพัฒนาจิตอาสาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการผ่านแผนการเรียนรู้ จำนวน 18 แผนการเรียนรู้ ทำให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์การพัฒนาจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียง สูงกว่า ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับค่าเฉลี่ยลักษณะจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียง ด้านการวางแผนที่ระดับมากที่สุด ด้านจิตใจ มีค่าระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านความรับผิดชอบ มีระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุด ด้านสังคม มีระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุด และด้านคุณธรรม มีระดับค่าเฉลี่ยมากที่สุด

จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา พบว่า นักเรียนมีความกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียนรู้ มีการซักถาม อภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ในประเด็นต่างๆ ด้วยมุมมองเชิงวิเคราะห์สร้างสรรค์ ตระหนักถึงความสัมพันธ์ในฐานะตนเป็นส่วนหนึ่งของสังคมแวดล้อม มีการแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นระบบ ชัดเจน ครอบคลุมประเด็นคำถาม อ้างอิงหลักการ สะท้อนถึงความเข้าใจเท่าทันอารมณ์ความรู้สึกของตนเอง ตระหนักเข้าใจเห็นใจผู้อื่นมากขึ้น และพร้อมจะเสียสละช่วยเหลือผู้อื่นและสังคมมากขึ้น ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้พัฒนาขึ้นโดยลำดับนับจากการเข้าร่วมกิจกรรม

นอกจากนั้น ยังก่อเกิดการรังสรรค์โครงการจิตอาสาเพื่อสังคมทั้งภายในและนอกวิทยาลัย ซึ่งเกิดจากการทบทวนการใช้ชีวิตของตนที่ต้องเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กับผู้อื่น การตระหนักเข้าใจเห็นใจความทุกข์ยากของผู้อื่น และความปรารถนาจะช่วยเหลือผู้อื่นและสังคม โดยการวางแผน การดำเนินการระดมทุน การสร้างเครือข่าย และลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยบทบาทของนักศึกษา ประกอบด้วย กิจกรรมวัน Big Cleaning Day เพื่อพัฒนาวิทยาลัยในกิจกรรม 5 ส. กิจกรรมการบำเพ็ญประโยชน์แก่สังคม โดยการร่วมทำความสะอาดแหล่งน้ำชุมชนท้องฟาย การร่วมกลุ่มจัดกิจกรรมระดมทรัพยากรเพื่อบริจาคเสื้อผ้า เครื่องกันหนาวแก่ชุมชนในพื้นที่ห่างไกล การรวมกลุ่มกับนักเรียนโรงเรียนดอยสะเก็ดวิทยาคม กิจกรรมอาสาพัฒนาสังคมโดยการจัดทำฝายแม้ว กิจกรรมที่ช่วยน้อมร่วมสร้างความพอเพียง ณ โรงเรียนเทศบาล 1 ทุ่งป่าตอง อำเภอสันป่าตอง และการจัดกิจกรรมวันเด็ก

จึงสรุปได้ว่า การใช้แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 18 แผน สามารถทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และพัฒนาลักษณะจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียง ซึ่งแสดงออกทั้งการคิด การพูด การกระทำ ทั้งนี้ลักษณะจิตแบบพอเพียงเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาบุคคลในด้านต่างๆ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพราะความพอเพียงเกิดจากการรวมตัวของจิตลักษณะ 3 กลุ่ม ที่เกิดจากองค์ประกอบสามท่วง คือ ความมีเหตุผล ความมีภูมิคุ้มกันตน และความพอประมาณ และสองเงื่อนไข คือ คุณธรรมจริยธรรมของบุคคล และความรอบรู้รอบคอบ สำหรับการวัดลักษณะจิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ ความมีเหตุผล คือ ความมีเหตุผลด้านวิทยาศาสตร์ สามารถพิสูจน์ อธิบายได้ การมีภูมิคุ้มกันตน คือ สติสัมปชัญญะ สามารถจัดการความเครียดและมองโลกในแง่ดี ส่วนการรับรู้คุณค่าความดี คือ การรู้จักคุณบุคคลและแผ่นดิน รวมทั้งการอ่อนน้อมถ่อมตน

แนวคิดการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นการผสมผสานระหว่างลักษณะจิตเดิมที่สะสมมาับจากวัยเด็ก และลักษณะสถานการณ์ที่รับรู้ในปัจจุบัน เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมทางสังคม วัฒนธรรมของชุมชน และรวมทั้งการซึมซับความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยม ซึ่งเป็นวัฒนธรรมกลุ่มย่อยในสถานศึกษา มีอิทธิพลต่อการยอมรับแนวคิดเรื่องจิตอาสา และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้เกิดทัศนคติที่ดี และความพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมที่ดี ดังเช่น การที่นักศึกษาเคยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เคยรับรู้สัมผัสแบบอย่างผู้ใช้ชีวิตแบบพอเพียง สภาพแวดล้อมวัฒนธรรมของสถานศึกษา และกิจกรรมการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อองค์กรและส่วนร่วม ล้วนเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียง

อนึ่ง วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและกระบวนการทางปัญญา มีความสำคัญยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ได้แก่ การนำเสนอกรณีตัวอย่างและสถานการณ์ต่างๆ เช่น วิถีบุญ น้ำตาปลาพะยูน คนต้นแบบจิตอาสา ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ เพื่อการมองมนุษย์ในแง่บวก ด้วยความรัก ความเข้าใจ หรือจากกิจกรรมของรักของหวงที่มุ่งฝึกฝนจิตให้การแบ่งปัน รู้จักรัก หรือกิจกรรมบันทึกความดีบนวิถีพอเพียงและการพัฒนาตนเอง ที่เน้นการทบทวนตนเอง ฝึกหัดเรียนรู้ ซึมซับรายละเอียดรอบตัวด้วยความรู้สึกรับรู้สิ่งที่อยู่รอบตัว หรือกิจกรรมสร้างสังคมจิตอาสาที่ส่งเสริมให้นักศึกษาทำกิจกรรมเพื่อสังคมและการช่วยเหลือผู้อื่น จนก่อให้เกิดกิจกรรมเพื่อสังคมลักษณะต่างๆ

เช่นเดียวกัน การกำหนดให้นักศึกษาแต่ละคนผลัดเวียนบอกเล่าประสบการณ์ การทบทวนลักษณะจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียง ตลอดจนผลการพัฒนาจิตอาสาของตนให้เพื่อนในชั้นเรียนได้ร่วมรับฟัง ยังผลให้เกิดความภาคภูมิใจและมุ่งมั่นจะพัฒนาตนเอง ซึ่งวิธีการเช่นนี้ เป็นเสมือนหนึ่งภาพสะท้อนการพัฒนาตนเอง และการยกย่องเชิดชูเกียรติแก่นักศึกษาที่มีการพัฒนาตนเองในลักษณะของการให้การยอมรับ ด้วยการแสดงออกเชิงยกย่องชมเชย หรือการพยายามสร้างสัญลักษณ์ของผู้มีจิตอาสา โดยการมอบเสื้อจิตอาสาสำหรับสวมใส่ในการทำกิจกรรมสาธารณะตามโอกาสต่างๆ และเมื่อสิ้นสุดภาคเรียนได้มีการมอบเกียรติบัตร ซึ่งสิ่งต่างๆ ที่ดำเนินการ ล้วนเป็นความพยายามขัดเกลาและเสริมสร้างลักษณะจิตอาสาให้ปรากฏอย่างถาวร



เนื่องจากนักศึกษาอยู่ในช่วงวัยรุ่นที่กำลังพัฒนาและแสวงหาแบบอย่างเพื่อสร้างอัตลักษณ์แห่งตน ทั้งยังพร้อมด้วยพลังแห่งการเรียนรู้สร้างสรรค์ ดังนั้นการออกแบบกิจกรรมเพื่อเสริมความรู้ ทักษะ และพัฒนาพลังจิตอาสา จึงต้องเน้นการมีส่วนร่วมสูงสุด ทั้งการคิดวางแผน การปฏิบัติ การติดตามประเมินผล เนื้อหาการเรียนรู้ต้องเริ่มจากการสร้างความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการทำความดี การให้ การเสียสละ และการใช้ชีวิตแบบพอเพียง โดยการนำเสนอกรณีศึกษา และแบบอย่างของผู้กระทำความดี ล้วนเป็นการชักจูงให้เกิดความพร้อมทางจิต ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาลักษณะจิตอาสา และการใช้ชีวิตแบบพอเพียง

ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงธรรมชาติผู้เรียน พยายามเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม เสริมประสบการณ์ใหม่ สร้างความกระตือรือร้นในการทำสิ่งที่ดี ย่อมทำให้นักศึกษาเกิดความภาคภูมิใจ และเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การยอมรับผู้อื่น และมีความพอใจเห็นใจต่อผู้อื่น ซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับจิตอาสา ความสำเร็จในการพัฒนาลักษณะจิตอาสาไม่ใช่เพียงการสร้างความตระหนักและแรงจูงใจ หากแต่เป็นการจัดปัจจัยแวดล้อมอื่นที่เอื้ออำนวย ได้แก่ ทรัพยากร โอกาส เวลา งบประมาณ ทักษะ และความร่วมมือจากบุคคลอื่น เช่น การสนับสนุนด้านงบประมาณและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักศึกษาในการทำกิจกรรมเพื่อสังคม การให้ข้อเสนอแนะแหล่งทรัพยากรเพื่อการพัฒนา กิจกรรม หรือการสร้างโอกาสการนำเสนอผลงานนักศึกษาสู่สาธารณชน เพื่อสื่อสารผลงานนักศึกษาสู่สังคม ย่อมเป็นการสร้างเสริมพลังแหล่งการพัฒนาจิตอาสายิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ก. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์

1. การพัฒนานักศึกษาเพื่อให้มีลักษณะจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียง สิ่งที่ต้องปฏิบัติอันดับแรก คือ การพัฒนาให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมจิตอาสา ควบคู่กับการจัดให้นักศึกษาได้ร่วมกิจกรรมจิตอาสาอย่างสม่ำเสมอ
2. การพัฒนาจิตอาสา เป็นการพัฒนาจิตใจด้วยการปลูกฝังคุณธรรมและความดี ซึ่งต้องทำให้นักศึกษารู้สึกเป็นเจ้าของความดี และน้อมนำสู่วิถีชีวิตด้วยการทำความดีในสิ่งต่างๆ ที่ใกล้ตัว เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าการทำความดีทำได้ง่าย ทำได้หลายเรื่องและใกล้ตัวที่ทุกคนสามารถทำได้ พร้อมทั้งจัดปัจจัยแวดล้อมที่สนับสนุน
3. การวิจัยครั้งนี้ ได้เกิดรูปแบบกิจกรรมเพื่อพัฒนาจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียง ซึ่งเกิดจากการปรับประยุกต์แนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนรู้ทางสังคม การเห็นคุณค่าในตนเอง และการสร้างจิตอาสา จัดเป็นนวัตกรรมที่สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและบริบทแวดล้อม

### ข. ข้อเสนอแนะเพื่อการสร้างองค์ความรู้

1. เนื่องจากลักษณะจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียง เป็นการสร้างเจตคติและมุ่งสร้างพฤติกรรม ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป จึงควรต้องใช้ระยะเวลาติดตามประเมินผลลักษณะพฤติกรรมที่ถาวร
2. ควรมีการวิจัยทดลองรูปแบบอื่นๆ เพื่อการทดลองพัฒนาจิตลักษณะและพฤติกรรมด้านอื่นๆ โดยอาจใช้แนวคิดทฤษฎีกลุ่มปฏิสัมพันธ์นิยม
3. ควรมีการพัฒนาเครื่องมือแบบวัดลักษณะจิตอาสาและการใช้ชีวิตแบบพอเพียง ที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับทางวิชาการมากขึ้น

### ค. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

เชื่อว่ามิสสถาบัน หน่วยงาน และบุคคลจำนวนมากไม่น้อยที่พยายามรังสรรค์รูปแบบการจัดกระบวนการพัฒนาจิตอาสา หรือการสร้างเสริมลักษณะการใช้ชีวิตแบบพอเพียงให้แก่เยาวชน ดังนั้น หากมีการจัดการความรู้ด้านการส่งเสริมจิตอาสาหรือการใช้ชีวิตแบบพอเพียง เชื่อว่าจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาเยาวชน

## นวัตกรรมการพัฒนาครู การจัดการเรียนรู้ และการบริหารจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถของผู้เรียน

นายปราโมทย์ ศรีดี

ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิชณุโลก

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

Electronic Chalk สื่อนวัตกรรมเคียงข้างครู

Electronic Chalk: An Innovative Teacher's Aid

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ในกระบวนการเรียนการสอน “ครู” ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการสื่อความรู้ไปยังนักเรียน ถึงแม้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมีความเจริญก้าวหน้ามากเพียงใด ก็ไม่มีเทคโนโลยีใดที่จะมาแทนที่ครูได้ และคุณค่าความสำคัญของครูก็มีได้ลดน้อยลง แต่กลับมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เพราะครูจะต้องเป็นผู้นำเทคโนโลยีมาบูรณาการผสมผสานในกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น กระบวนการถ่ายทอดความรู้จากครูไปยังนักเรียนมีวิวัฒนาการมาโดยตลอด แต่สิ่งหนึ่งที่ขาดมิได้และยังคงดำรงอยู่จนถึงทุกวันนี้ คือ “การเขียนกระดาน” ของครู เพราะเป็นวิธีการนำเสนอความรู้ตามลำดับขั้นตอนให้กับนักเรียนที่ละชั้น ปัญหาที่พบจากการนำเสนอด้วยการเขียนบนกระดาน คือ ความล่าช้า ไม่สะดวก ขาดความถูกต้อง ชัดเจน ไม่เหมือนจริง และขาดความเข้าใจต่อการเรียนรู้ของนักเรียน นอกจากนี้มีหลายสิ่งหลายอย่างที่ครูไม่สามารถเขียนขึ้นได้ ภายหลังจากที่ครูสอนจบและลบกระดาน ทุกสิ่งทุกอย่างที่เขียนไว้ก็หายหมดไปสิ้น เมื่อทำการสอนใหม่ก็ต้องเขียนขึ้นซ้ำอีก ในกระบวนการถ่ายทอดความรู้ไปยังนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีนั้น ความสำคัญนอกจากจะอยู่ที่ “ครูดี” แล้ว สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ครูจำเป็นต้องมี คือ “เครื่องมือ” ที่ดีด้วย เปรียบเสมือนช่างฝีมือเลิศ ย่อมควรคู่กับเครื่องมือที่มีความเป็นเลิศ จึงจะส่งเสริมให้ผลงานที่ออกมามีความเป็นเลิศ

ในอดีตเครื่องมือสำคัญของครูมีเพียงชอล์กกับกระดาน แต่ปัจจุบันเป็นยุคที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างมาก ครูจึงควรมีเครื่องมือทันสมัยที่เกิดจากการนำ “โปรแกรมคอมพิวเตอร์” นำมาสรรค์สร้างเครื่องมือสำหรับตัวครูเอง หรือสำหรับนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการนำเสนอผลงาน (Presentation) ที่ได้รับความนิยมและใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ โปรแกรม Microsoft PowerPoint เมื่อพิจารณาบทบาทของครูในกระบวนการเรียนการสอน ครูคือผู้นำเสนอ (Presenter) เป็นผู้สื่อสารความรู้ไปยังนักเรียน การใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint สร้างเครื่องมือสื่อการเรียนการสอน เพื่อบูรณาการร่วมกับการสอนของครู จึงมีความเหมาะสมสอดคล้องกันอย่างยิ่ง เมื่อสร้างเครื่องมือสำหรับการนำเสนอองค์ความรู้ที่ต้องการได้แล้ว จะสามารถใช้ประกอบการสอนได้ตลอดไป โดยไม่จำกัด และสามารถพัฒนาหรือแก้ไขเพิ่มเติมได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถบันทึกภาพและเสียงจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ขณะนำเสนอ คือ โปรแกรม Camtasia Studio ทำให้ได้ผลผลิตที่เป็นบรรยากาศขณะทำการเรียนการสอน ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปศึกษาย้อนหลังได้ ครูสามารถนำไปใช้ในการนิเทศการสอนของตนเองหลังสอน เพื่อหาข้อดีหรือข้อบกพร่องนำไปสู่การพัฒนาในโอกาสต่อไปได้ รวมถึงสามารถเผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้นักเรียนและผู้สนใจสามารถศึกษาด้วยตนเองได้อย่างกว้างขวาง

จะเห็นได้ว่า ในกระบวนการเรียนการสอนซึ่งมีเป้าหมายคือการเรียนรู้ของนักเรียน จะเกิดผลดีได้นั้น จำเป็นต้องมีครูดี และครูที่ดีนั้นต้องประกอบกับมีเครื่องมือที่ดีด้วย จึงจะส่งผลดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การมีเครื่องมือสักอย่างหนึ่งที่สามารถนำเสนอในสิ่งต่างๆ แทนครูได้ ด้วยความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจ และเหมือนจริง สามารถใช้ประกอบควบคู่กับการสอนของครูได้โดยไม่จำกัด สามารถบันทึกภาพและเสียงใน

สิ่งที่ครูสอนได้ นักเรียนสามารถนำกลับมาศึกษาย้อนหลังได้ ครูสามารถนำมาเทศน์ตนเองภายหลังการเรียนการสอนได้ ถือได้ว่าเครื่องมือดังกล่าวมีประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอนเป็นอย่างดี จึงเป็นแนวคิดที่นำมาสู่การสร้างและพัฒนาสื่อ นวัตกรรม Electronic Chalk ที่ใช้เป็นเครื่องมือสามารถทำสิ่งต่างๆ ดังกล่าวได้ทั้งหมด

ผู้วิจัยเป็นครูปฏิบัติการสอน **วิชาฟิสิกส์** เป็นเวลานานกว่า 30 ปี วิชาฟิสิกส์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับสสารและพลังงาน ธรรมชาติของวิชาฟิสิกส์มีความยากอยู่ในตัวเอง เนื่องจากมีความเป็นนามธรรมค่อนข้างสูง ต้องอาศัยความคิด ความเข้าใจเป็นหลักสำคัญ นอกจากนี้ผู้เรียนจะต้องมีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี และมีความรอบรู้ในการนำความรู้ และทักษะทางคณิตศาสตร์ที่หลากหลายมาแก้ไขปัญหาทางฟิสิกส์ จึงพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ทำความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ฟิสิกส์ได้ยาก มีความรู้สึกเป็นเบื้องต้นว่า วิชาฟิสิกส์เป็นวิชาที่ยาก และปฏิเสธการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ ทั้งในระดับ มัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา การสร้างพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจด้านฟิสิกส์ให้กับนักเรียน โดยใช้สื่อ นวัตกรรม Electronic Chalk เป็นเครื่องมือ ทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เห็นเป็นรูปธรรม จัดลำดับขั้นตอนการนำเสนอ เพื่อให้เกิดการ เรียนรู้ทีละขั้น ทำเรื่องที่นักเรียนเห็นว่ายากให้เป็นเรื่องที่เข้าใจได้ง่าย จึงเป็นการเปลี่ยนทัศนคติของนักเรียนที่ขาดความ สนใจวิชาฟิสิกส์ ให้มีแรงจูงใจกลับมาสนใจ และรู้สึกมีความสุขกับการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระวิชาฟิสิกส์มากขึ้น และจะเป็น พื้นฐานในการศึกษาวิชาฟิสิกส์ในระดับสูงต่อไป สื่อ นวัตกรรมที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น ส่วนใหญ่จึงมีเนื้อหาสาระ เกี่ยวกับวิชาฟิสิกส์จำนวนหลายบทเรียน เช่น การเคลื่อนที่ 1 มิติ การเคลื่อนที่เป็นวงกลม การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก มวล แรง กฎการเคลื่อนที่ คลื่น แสง เสียง สมบัติเชิงกลของสาร ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้า กระแส ฟิสิกส์แคลคูลัส ฯลฯ รวมทั้งเนื้อหาสาระบางอย่างของวิชาเคมีและคณิตศาสตร์ที่จำเป็นต้องนำมาบูรณาการหรือใช้ใน วิชาฟิสิกส์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อให้ครูมีสื่อ นวัตกรรมที่สะดวก รวดเร็ว ต่อการจัดกระบวนการเรียนการสอน
2. เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้กับครูผู้สอน
3. เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระวิชา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้นักเรียนมีความสุข ตื่นเต้น ใฝ่ใจ และมีความกระตือรือร้นอยากเรียนรู้
5. เพื่อให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นศรัทธาในความรู้ความสามารถของครู

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### วิธีการดำเนินงาน

#### การคัดเลือกโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์หลักที่ใช้สำหรับการสร้างสื่อ นวัตกรรม **Electronic Chalk** คือ โปรแกรม Microsoft PowerPoint ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เป็นที่นิยมกันอย่างกว้างขวาง สามารถขยายผลให้กับครู นักเรียน ตลอดจนผู้ที่มีความสนใจสร้างสื่อ นวัตกรรมดังกล่าว ได้โดยง่าย

2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์เสริม ได้แก่ โปรแกรม Camtasia Studio ใช้สำหรับบันทึกภาพและเสียงหน้าจอ คอมพิวเตอร์ ได้เพิ่มข้อมูลประเภท Audio – video interleaved (นามสกุล avi) ซึ่งสามารถเปิดดูได้ด้วยโปรแกรมอ่าน ภาพยนตร์ทั่วไป นอกจากนี้ โปรแกรม Camtasia Studio ยังสามารถแปลงเพิ่มข้อมูลได้หลายอย่าง เช่น แปลงเพิ่มข้อมูล เป็น Flash animation (นามสกุล swf) สามารถเปิดดูได้ด้วยโปรแกรม Web browser ต่างๆ และสามารถนำไปขยายผล/ เผยแพร่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

#### ลำดับการสร้างสื่อ นวัตกรรม

1. วิเคราะห์เนื้อหาสาระของวิชาที่ต้องการสร้างสื่อ นวัตกรรม Electronic Chalk
2. ศึกษาการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft PowerPoint

3. ออกแบบลำดับเนื้อหาความรู้ (storyboard) ตามเนื้อหาสาระ เพื่อการจัดทำสื่อวัตกรรมการที่มีลำดับขั้นตอน การนำเสนอวัตถุ/ ชิ้นงาน กระบวนการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ความคิดรวบยอด รวมถึงองค์ความรู้ที่มีต่อ นักเรียน อย่างเป็นลำดับและมีระบบ

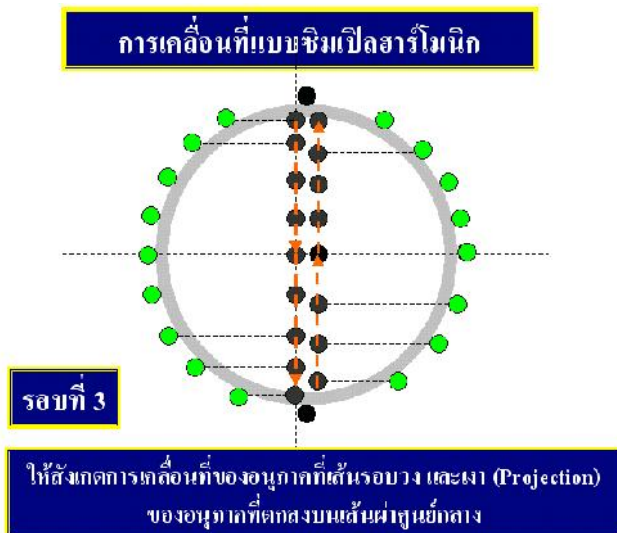
4. ดำเนินการสร้างสื่อวัตกรรมการโดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint สร้างสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบการ นำเสนอขั้นตอนการเรียนการสอนทุกขั้นตอนที่ละเอียด เช่นเดียวกับการเขียนกระดานของครู ตามลำดับเนื้อหาความรู้ (storyboard) ที่กำหนดไว้ โดยใช้รูปแบบการแสดงผล (effect) ที่เหมาะสม

5. นำสื่อวัตกรรมการที่สร้างขึ้น นำไปใช้ประกอบการเรียนการสอน

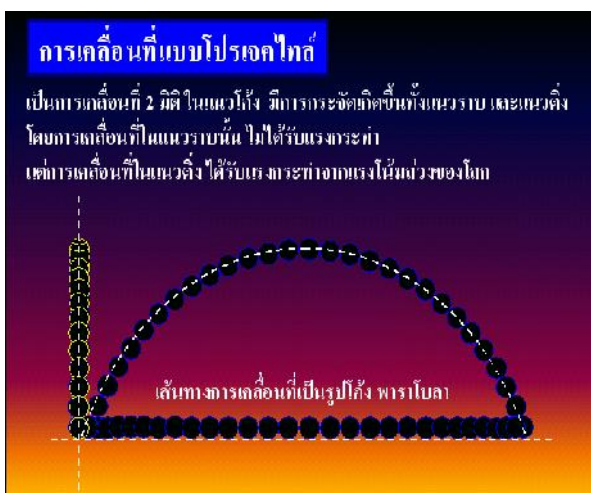
6. ประเมินผลคุณภาพของสื่อวัตกรรมการจากนักเรียน เพื่อหาจุดเด่น จุดด้อย ข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข แล้วดำเนินการปรับปรุง แก้ไข พัฒนา สื่อวัตกรรมการให้มีคุณภาพสูงขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

**ตัวอย่างสื่อวัตกรรมการ Electronic Chalk**

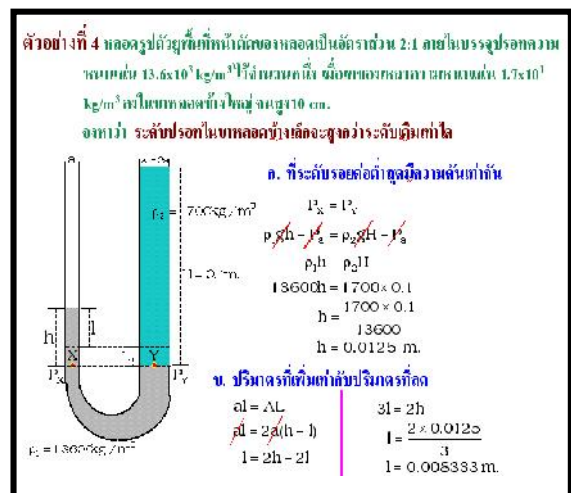
ภาพที่เห็นต่อไปนี้เป็นภาพนิ่ง แต่เมื่อนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint ทุกชิ้นงานที่ปรากฏใน ภาพจะมีการเคลื่อนไหว ตามลำดับขั้นตอนการนำเสนอของครู



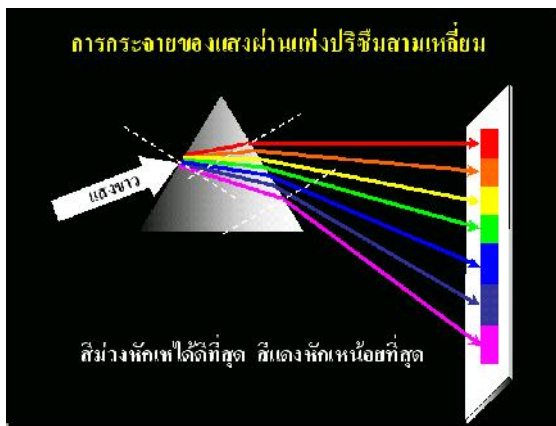
ภาพ 1 เรื่องคลื่น 1 หน้า ประกอบด้วย 47 ชิ้นงาน



ภาพ 2 เรื่อง การเคลื่อนที่แบบโปรเจคไทล์ 1 หน้า ประกอบด้วย 35 ชิ้นงาน



ภาพ 3 เรื่อง สมบัติเชิงกลของสาร (หลอดตัวยู) 1 หน้า ประกอบด้วย 32 ชิ้นงาน



ภาพ 4 เรื่อง แสงและการมองเห็น 1 หน้า ประกอบด้วย 22 ชิ้นงาน



ภาพ 5 เรื่อง แสงและการมองเห็น 1 หน้า ประกอบด้วย 13 ชิ้นงาน

**ตัวอย่างที่ 1** วัตถุตกจากที่สูง ได้รับความเร่งเนื่องจากโลกที่มีความเร็วในการเคลื่อนที่ที่พื้น 10 m/s. นับเวลาที่วัตถุชนพื้นมีความเร็ว 90 km/hr จงหาว่า วัตถุตกลงมาจากที่สูงเท่าใด ประมาณกี่กิโลเมตร

**วิธีทำ**  
 ความเร็ว 90 km/hr  $\rightarrow$   $90 \times \frac{1000\text{m}}{3600\text{s}} = 25 \text{ m/s}$   
 $a = 10 \text{ m/s}^2$   
 สูตร (s)  $v^2 = u^2 + 2as$   
 $25^2 = 0^2 + 2 \times 10s$   
 $625 = 20s$   
 $s = \frac{625}{20} = 31.25 \text{ m}$   
 ดังนั้น วัตถุตกลงมาจากที่สูง 31.25 เมตร  
 ถ้าตึกแต่ละชั้นมีความสูง 3 เมตร ก็จะประมาณตึก 10 ชั้น

ภาพ 6 เรื่อง การเคลื่อนที่ 1 มิติ 1 หน้า ประกอบด้วย 33 ชิ้นงาน

**ตัวอย่างที่ 2** จงหาความชันของเส้นตรงต่อไปนี้

**วิธีทำ**  
 เลือก  $x_1$  ที่ 30 ได้  $y_1$  ประมาณ 75  
 เลือก  $x_2$  ที่ 80 ได้  $y_2$  ประมาณ 255  
 $\Delta x = x_2 - x_1 = 80 - 30 = 50$   
 $\Delta y = y_2 - y_1 = 255 - 75 = 180$   
 ความชัน  $m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{180}{50} = 3.6$

ภาพ 7 เรื่อง การเคลื่อนที่ 1 มิติ 1 หน้า ประกอบด้วย 24 ชิ้นงาน

**ตัวอย่างที่ 6** ภาวมวล 65 kg กระโดดขึ้นจากตั่งด้วยความเร่ง 2 m/s<sup>2</sup> จงหาว่า ตั่งซึ่งจะอ่านค่าได้เท่าใด

**วิธีทำ**  
 แรงที่กระทำกับตั่งมี 2 แรงคือ น้ำหนัก  $mg = 650 \text{ N}$  และแรงปฏิกิริยา  $N$  คนลอยขึ้นได้ แสดงว่า  $N$  มากกว่า  $mg$   
 $N - mg = ma$   
 $N - 650 = 65(2)$   
 $N - 650 = 130$   
 $N = 780 \text{ N}$   
 คนได้รับแรงปฏิกิริยาจากตั่งจึง = 780 N  
 ดังนั้น ตั่งซึ่งได้รับแรงก็รายงานแทน 780 N  
 คนตั่งจึงจะชี้ที่ 780 N หรือ 78 kg

ภาพ 8 เรื่อง มวล แรง กฎการเคลื่อนที่ 1 หน้า ประกอบด้วย 40 ชิ้นงาน

**ตัวอย่างที่ 13** ภาวมวล 41 กิโลกรัม เคลื่อนที่บนเส้นทางจากจุด A ถึงจุด B ใช้เวลา 1.67 วินาที ระยะ CD เท่ากับ 41 เมตร, ระยะ OX เท่ากับ 11 เมตร

**จงหา** ความยาวคลื่น (%)  
 ความยาวคลื่น หมายถึง ระยะ 1 ช่วงคลื่น หรือ ช่วงระยะที่มีเฟส =  $2\pi \text{ rad}$   
 $\text{เฟสช่วง CD} = \frac{2}{3} \pi + 2\pi - \frac{3}{4} \pi = \frac{41}{12} \pi \text{ rad}$   $\approx 10.6 \text{ rad}$   $\approx \frac{41 \times 18}{12 \times \pi} = 12 \text{ m}$   
 $\frac{8 - 24 + 9}{\pi} = \frac{41}{12} \pi \text{ rad}$   $\approx 10.6 \text{ rad}$   $\approx \frac{41}{24} \pi = 24 \text{ m}$   
 $\frac{41}{12} \pi \text{ rad} \approx 10.6 \text{ rad}$   $\therefore \lambda = 24 \text{ m}$

ภาพ 9 เรื่อง คลื่น 1 หน้า ประกอบด้วย 47 ชิ้นงาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน กับ หลังเรียน ของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk โดยใช้ค่าสถิติ t-test แบบ Dependent
2. การประเมินเจตคติของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk นำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วประเมินระดับคุณภาพ
3. การประเมินเจตคติของนักเรียน ที่มีต่อสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk นำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วประเมินระดับคุณภาพ

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหาความรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Index of Item – Objective Congruence)
2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีดังนี้
  - 3.1 ความยาก (Difficulty) ของแบบทดสอบรายข้อ
  - 3.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบรายข้อ
  - 3.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)
4. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบกลุ่มเดียว (One Group Pretest – Posttest) ใช้ค่า t-test แบบมีความสัมพันธ์กัน (Dependent) ในการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

### สรุปผลการวิจัย

1. ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk อยู่ในระดับคุณภาพ “ดีเยี่ยม”
2. การนำสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk เรื่อง การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก และคลื่น ไปใช้ประกอบการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก จำนวน 166 คน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ด้วยความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนมีเจตคติต่อสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk และรายวิชาฟิสิกส์อยู่ในระดับคุณภาพ “ดีเยี่ยม” นักเรียนทุกคนมีความประสงค์ที่จะเรียนโดยใช้สื่อนวัตกรรม Electronic Chalk ประกอบการเรียนการสอน โดยไม่มีนักเรียนที่ปฏิเสธการเรียนการสอนโดยใช้สื่อนวัตกรรม Electronic Chalk
3. ผู้เข้าขมนำเสนอผลงาน ณ สถาบันต่างๆ มีความสนใจ มีความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk อยู่ในระดับคุณภาพ “ดีมาก”

### ผลของการใช้สื่อการเรียนรู้ประกอบการเรียนการสอนรายวิชาฟิสิกส์

1. ครูมีความสะดวกในการจัดกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ดีขึ้น
3. นักเรียนมีความรู้สึกที่ดี มีความสนุก และมีความสุขในการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาฟิสิกส์
4. นักเรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้ และศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้านฟิสิกส์มากขึ้น
5. นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาฟิสิกส์ และมีความศรัทธายอมรับในความรู้ความสามารถของครูผู้สอน

## อภิปรายผลการศึกษา

1. สื่อนวัตกรรม Electronic Chalk ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ ทำให้นักเรียนเข้าใจในบทเรียนที่ยุ่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้น จากการสังเกตเชิงประจักษ์ของผู้วิจัย พบว่า นักเรียนที่มีสติปัญญาค่อนข้างต่ำ ให้ความสนใจในบทเรียน อยากเรียนรู้ กระตือรือร้นที่จะศึกษาค้นคว้า นักเรียนปฏิเสธการเรียนพิเศษนอกเวลาเรียนจากสถาบันกวดวิชา สอดคล้องกับ สุวัฒน์ วรานูสาสน์ (2537: 53) ได้สรุปคุณค่าของสื่อการสอนไว้ว่า ได้รับความสนใจของผู้เรียน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนถึงสิ่งต่างๆ และเหตุการณ์ที่มีปัญหาเกี่ยวกับขนาด กาลเวลา และระยะทาง ลดเวลาเรียน ช่วยให้เรียนได้มากขึ้น ส่งเสริมให้เข้าใจเนื้อหาวิชาที่มีขบวนการซับซ้อนได้มากขึ้น ผู้เรียนทั้งหมดมีประสบการณ์ร่วมกัน สร้างเจตคติที่ดีให้เกิดกับผู้เรียน ทำให้เรียนง่าย รวดเร็ว เข้าใจดีและเพลิดเพลิน ช่วยเร่งการเรียนทักษะ โดยเสียเวลาน้อยลง แต่มีคุณภาพสูงขึ้น นักเรียนมีความจำต่อสิ่งที่เรียนได้นาน และนำไปใช้ได้ดีกว่า และที่สำคัญลดจำนวนนักเรียนที่สอบตก

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมาใช้ประกอบการเรียนการสอนนั้น มีความถูกต้อง ชัดเจน และเหมือนจริงในเนื้อหาสาระของความรู้ที่นักเรียนสามารถสัมผัสได้ ทำให้การเรียนการสอนมีความสะดวกและรวดเร็ว ที่สำคัญคือ มีความเข้าใจ กระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนรู้ สื่อนวัตกรรมดังกล่าวจึงมีส่วนสำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ผลจากการศึกษามีความสอดคล้องกับผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และสื่อการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าอย่างหลากหลาย จากโรงเรียนและสถาบันการศึกษาต่างๆ ทุกระดับการศึกษา รวมถึงการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสื่อนวัตกรรมสำหรับการบริหารงานภายในสถาบัน หน่วยงาน องค์กรต่างๆ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสื่อนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความจำเป็นต่อกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารงานในรูปแบบต่าง ๆ

3. เจตคติของผู้เชี่ยวชาญและนักเรียนที่มีต่อสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk อยู่ในระดับคุณภาพ “ดีเยี่ยม” เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญเชื่อว่าสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนอย่างแท้จริง สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้จริง และส่งผลต่อประสิทธิภาพของการเรียนการสอนให้สูงขึ้นได้จริง ส่วนในด้านเจตคติของนักเรียนนั้น นักเรียนมีความพึงพอใจในด้านการนำเสนอเนื้อหาสาระความรู้ที่ทำให้สิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม เข้าใจง่าย ทำให้มีความสนใจ กระตือรือร้น อยากเรียนรู้จากสื่อนวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ที่มีแนวโน้มการปรับเปลี่ยนสังคมไทยให้ก้าวสู่สังคมคุณภาพ สังคมแห่งภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ คอมพิวเตอร์ถือเป็นฐานข้อมูล ถ้านำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษา ก็จะเป็นเครื่องมือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมหาศาล (กองวิจัยทางการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัย, 2545: 1)

## ข้อเสนอแนะและความคิดเห็น

### 1. ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1.1 ผลการศึกษาพบว่า สื่อนวัตกรรม Electronic Chalk เป็นสื่อนวัตกรรมประกอบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้มาตรฐาน ดังนั้นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องด้านการจัดการศึกษาทุกภาคส่วน เริ่มตั้งแต่ครูผู้สอน ฝ่ายบริหารระดับโรงเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับที่สูงขึ้นไป จึงควรสนับสนุนให้มีการเผยแพร่ ขยายผล การใช้งาน นำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น และควรให้การสนับสนุนทั้งด้านงบประมาณและการให้ความรู้ในการสร้างและพัฒนาสื่อนวัตกรรมด้านการเรียนการสอน สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีการสร้างและพัฒนาสื่อนวัตกรรมด้านการเรียนการสอนให้มากยิ่งขึ้น

1.2 ผลการศึกษาในด้านเจตคติที่ผู้เชี่ยวชาญและนักเรียนที่มีต่อสื่อนวัตกรรม Electronic Chalk พบว่า อยู่ในระดับคุณภาพดีเยี่ยม เจตคติเป็นสภาพทางจิตใจ เป็นสิ่งละเอียดอ่อน เป็นอารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายใน ซึ่งมีผลอย่างยิ่งต่อพฤติกรรมและการเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อรายวิชาที่เรียนและต่อครูผู้สอน ย่อมเกิดความสำเร็จในตัวครู ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้น อยากเรียนในรายวิชานั้น ครูในฐานะที่เป็นผู้ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้กับนักเรียน จึงควรสร้างเจตคติที่ดีให้เกิดขึ้นในตัวนักเรียน

## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

2.1 สื่อนวัตกรรม Electronic Chalk พัฒนาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft PowerPoint สามารถพัฒนาร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่นๆ เช่น Macromedia Captivate หรือ Camtasia Studio และสามารถนำขึ้นไว้บนเว็บไซต์ เพื่อเผยแพร่ออกสู่สาธารณะต่อไปได้อย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ในการสร้างสื่อนวัตกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ครูควรมีความรู้ในด้านศิลปะ เพราะจะต้องมีความสวยงามเข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นการสร้างสีสันที่งดงาม ชวนให้เกิดความสนใจ และครูควรมีความรู้ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่ช่วยสนับสนุนการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

2.2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft PowerPoint เป็นโปรแกรมการนำเสนอที่ได้รับความนิยมค่อนข้างสูง และมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย แต่การพัฒนาใช้ในการสร้างสื่อนวัตกรรมประกอบการเรียนการสอนกลับมีน้อย ทั้งๆ ที่สมรรถนะในการนำเสนอสูงมาก สามารถนำข้อความ ภาพถ่าย ภาพกราฟิก ภาพยนตร์ ภาพเคลื่อนไหวเสมือนจริง รวมทั้งเสียงต่างๆ ประกอบเข้าด้วยกันเป็นองค์ความรู้ แล้วนำเสนอให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนได้เป็นอย่างดี สาระความรู้ต่างๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคการสื่อสารไร้พรมแดน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ที่มากมายมหาศาล ไร้ขีดจำกัด ครูจึงควรศึกษาค้นคว้าสาระความรู้จากแหล่งดังกล่าวแล้วรวบรวม เรียบเรียง เป็นสื่อนวัตกรรมประกอบการเรียนการสอนที่ดี

## 3. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรทำการศึกษาวิจัยทำนองเดียวกัน โดยใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่างอื่นที่มีจำนวนมากขึ้น เช่น ระดับกลุ่มโรงเรียน ระดับเขตพื้นที่การศึกษา หรือระดับจังหวัด เป็นต้น รวมทั้งทำการศึกษาวิจัยในหน่วยการเรียนรู้หรือรายวิชาอื่นๆ ที่แตกต่างออกไปให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

3.2 ควรมีการเพิ่มตัวแปรพยากรณ์ที่น่าจะมีส่วนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียน เช่น ความแตกต่างในเรื่องเพศ อายุ ฐานะทางเศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม สถานภาพทางครอบครัวของนักเรียน

นางสาวอำพร อัครโรจนกุลชัย

ผู้จัดการโรงเรียนเผยอิง

กรุงเทพมหานคร

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยกับประสิทธิภาพ  
การปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน

The Causal Effect between Factors and  
Teachers Performance Efficiency  
in the Chinese Private School in Thailand

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

ครู เป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์การศึกษาและการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับว่าอาชีพครูเป็นวิชาชีพชั้นสูง และผู้ที่อยู่ในอาชีพนี้สมควรได้รับการเอาใจใส่ดูแลยกย่อง รวมทั้งควรได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2539: คำนำ) จากสรุปรายงานการวิจัยในโครงการความร่วมมือระหว่างธนาคารโลกและกระทรวงศึกษาธิการภายใต้กองทุน ASEM ผลการศึกษาชี้ว่า การเพิ่มคุณภาพการศึกษาทำได้โดยการเพิ่มคุณภาพครู (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2550 : 23)

การจัดการศึกษาของโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีนในประเทศไทยนั้น สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ โรงเรียนรัฐบาลหรือผู้ที่ดำเนินการโดยรัฐบาลกลางและเขตเทศบาล และโรงเรียนเอกชนหรือโรงเรียนที่จัดตั้งโดยองค์การไม่ใช่องค์การและส่วนบุคคล โรงเรียนจีนเป็นโรงเรียนเอกชนซึ่งใช้ภาษาจีนเป็นสื่อการสอนและมีหลักสูตรและเนื้อหาวิชาของ



ตนเอง รัฐบาลไทยเรียกโรงเรียนเหล่านี้ว่า “โรงเรียนสอนภาษาจีน” (Chinese Language School) กระทรวงศึกษาธิการพิจารณาอนุญาตให้ใช้ภาษาจีนสำหรับบางหลักสูตร โดยหลักสูตรโรงเรียนเหล่านี้ต้องสอดคล้องกับความต้องการหลักสูตร เช่นเดียวกับโรงเรียนไทยอื่นๆ กระทรวงศึกษาธิการควบคุมชาวจีนโดยตรงผ่านทางโรงเรียนเอกชน ไม่ว่าจะจัดตั้งขึ้นโดยบุคคลเอกชนหรือองค์กรชุมชน (Coughlin, 1960: 144-153) ทั้งนี้ ประพิน มโนมัยวิบูลย์ (2550: 64-82) รายงานว่า การเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทย มีประวัติความเป็นมาตั้งแต่สมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชที่มีโรงเรียนจีนแห่งแรกในจังหวัดอยุธยา จนถึงช่วงกลางพุทธศตวรรษที่ 25 ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่โรงเรียนจีนขยายตัวอย่างมาก หลังจากนั้นสถานการณ์ทางการเมืองทั้งในและนอกประเทศ ทำให้โรงเรียนจีนถูกควบคุมอย่างเข้มงวด เมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 ยุติลง โรงเรียนจีนในประเทศไทยก็มีการตั้งขึ้นในด้านขึ้นและลงตามปัจจัยทางการเมืองในแต่ละช่วงเวลา ต่อมาในปีพ.ศ. 2535 กระทรวงศึกษาธิการประกาศให้ภาษาจีนกลางมีสถานะเท่ากับภาษาอังกฤษและภาษาต่างประเทศอื่นๆ ที่สอนอยู่ในโรงเรียนไทยทั่วไป ตั้งแต่นั้นมาการศึกษาภาษาจีนในประเทศไทยก็ได้รับความนิยมมากขึ้นรองจากภาษาอังกฤษ และมีการเรียนการสอนในทุกระดับตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา จากการสังเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพภายนอกของโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีนรอบแรกช่วงเวลาที่ปี พ.ศ.2545 ถึง พ.ศ. 2548 จำนวน 109 โรงเรียนทั่วประเทศ โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เป็นการประเมินใน 3 ด้าน คือ ด้านผู้บริหาร ด้านครู และด้านนักเรียน รวม 14 มาตรฐาน แบ่งระดับผลการประเมินเป็น ดี พอใช้ และปรับปรุง พบประเด็นเด่นที่น่าสนใจหลายประการที่ทำให้เห็นว่า โรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีนยังมีปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุง ข้อค้นพบที่สำคัญคือ ครูไม่ได้รับการพัฒนาให้รู้เป้าหมายของการจัดการศึกษาและเป้าหมายของหลักสูตรอย่างชัดเจน ขาดการพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา [http://www.onesqa.or.th/th/eduassess/standard\\_managerreport.php?SystemMenuID=1&SystemModuleKey=99](http://www.onesqa.or.th/th/eduassess/standard_managerreport.php?SystemMenuID=1&SystemModuleKey=99)) สภาพที่พบจากผลการประเมินคุณภาพจากภายนอกดังกล่าว ได้สะท้อนให้เห็นความสำคัญของการทำอย่างมีประสิทธิภาพของครู และความจำเป็นที่จะต้องแสวงหาแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพของครูในโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นความสำคัญของการศึกษาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน รวมไปถึงการค้นหาปัจจัยที่เป็นสาเหตุของประสิทธิภาพและองค์ประกอบของปัจจัยเหล่านั้น เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความสำคัญและน่าสนใจเพราะเป็นผู้ผลิตบุคคลให้รู้ถึงสองภาษา และยังไม่พบการศึกษาในลักษณะนี้มาก่อน ซึ่งครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีนเหล่านี้ก็สมควรได้รับการพัฒนา เพื่อก้าวให้ทันกับความเป็นยุคใหม่ของสังคมโลกที่เป็นเศรษฐกิจฐานความรู้ ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีนให้ดีขึ้น ช่วยยกระดับคุณภาพครู สามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาครูได้อย่างเหมาะสม และเป็นสารสนเทศในการจัดการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาให้บรรลุความสำเร็จตามนโยบายและจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาของชาติต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

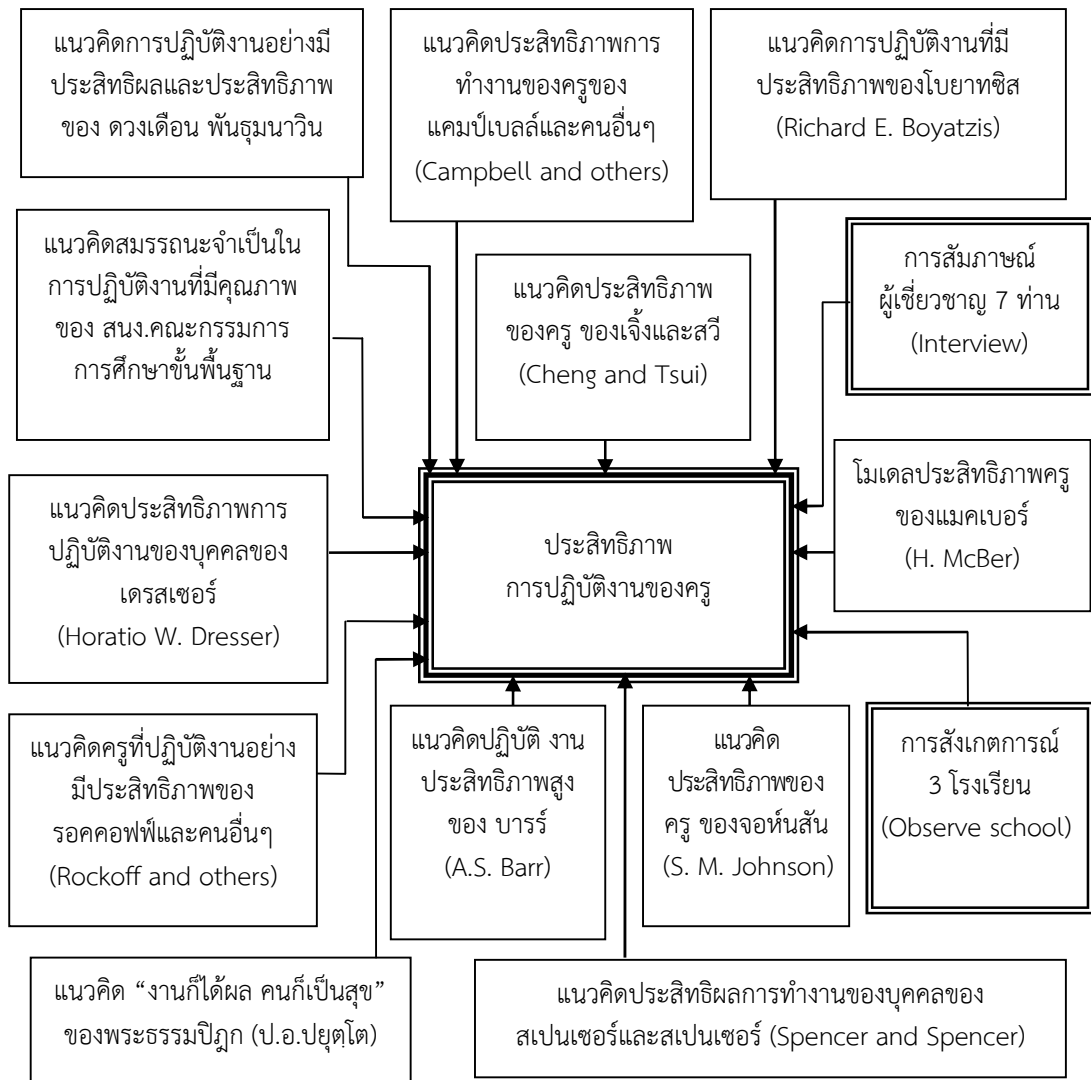
1. เพื่อศึกษาปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน
3. เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน

### กรอบแนวคิดและทฤษฎีการทำวิจัย

การวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานนั้น มาตรฐานการปฏิบัติงานจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เหตุที่ต้องมีมาตรฐานการปฏิบัติงาน เพราะมาตรฐานการปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชา และกับบุคคลอื่นๆ (อลงกรณ์ มีสุธา และ สมิต สัมณกร 2539: 71) จากข้อบังคับครูสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ. 2548 (2548: 40-44) โดยกำหนดให้ผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องปฏิบัติงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน ดังนี้ 1) ปฏิบัติกิจกรรมทางวิชาการเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพครูอยู่เสมอ 2) ตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน 3) มุ่งมั่นพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ 4) พัฒนา

แผนการสอนให้สามารถปฏิบัติได้เกิดผลจริง 5) พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 6) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผลถาวรที่เกิดแก่ผู้เรียน 7) รายงานผลการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้อย่างมีระบบ 8) ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน 9) ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ 10) ร่วมมือกับผู้อื่นในชุมชนอย่างสร้างสรรค์ 11) แสวงหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการพัฒนา 12) สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในทุกสถานการณ์ การวิจัยนี้กำหนดให้การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติงานตามมาตรฐานตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

ในการปฏิบัติงานเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายขององค์การอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวบ่งชี้หรือตัวกำหนดให้การปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และในการอธิบายปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดของนักวิชาการต่างๆ ที่กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคคล (Human efficiency) และทฤษฎีต้นไม้อัจฉริยะแสดงความสัมพันธ์ในเชิงสาเหตุและผลระหว่างจิตลักษณะบางประการ กับพฤติกรรมต่างๆ ที่น่าปรารถนาของคณดีและคนเก่ง ด้วยการวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมของคณดีและคนเก่ง รวมทั้งการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ได้ปัจจัย 8 ด้าน ได้แก่ ความร่วมมือของครู การรับรู้ความสามารถของตน สุขภาพจิตครู แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความรู้ของครู การแสวงหาสารสนเทศ วัฒนธรรมโรงเรียน และโครงสร้างองค์การ ในการอธิบายปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู และรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู



แผนภูมิ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากร คือ ครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน สังกัดกลุ่มงานโรงเรียนนโยบายพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3,312 คน กลุ่มตัวอย่างคือ ครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน การวิจัยนี้ใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ตั้งแต่ 3 องค์ประกอบขึ้นไป ควรใช้กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 500 หน่วยตัวอย่างขึ้นไป (Aroian and Norris อ้างถึงใน เสรี ชัดแจ้ง, 2547: 15-42) ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้ไม่น้อยกว่า 500 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage random Sampling) ได้ครูจำนวน 900 คน

**เครื่องมือการวิจัย** ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จาก 1) การสังเคราะห์เอกสาร ตำราวารสาร บทความรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษาเอกชนสอนภาษาจีน โดยเป็นครูที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน ซึ่งได้รับรางวัลครูสุดดีจากกระทรวงศึกษาธิการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นไป และ 3) การสังเกตการณ์อย่างไม่มีส่วนร่วมโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน จำนวน 3 โรงเรียน ใน 3 ภูมิภาค ดำเนินการสังเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลเพื่อนำไปสร้างเครื่องมือในการวิจัย ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงเครื่องมือ ทดลองใช้ โดยพบว่าแบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .95 แล้วนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และเก็บข้อมูลด้วยตนเอง แบบสอบถามที่ส่งไปยังโรงเรียนต่างๆ รวม 900 ฉบับ ได้รับการตอบกลับ 720 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.00 แบบสอบถามตอบกลับที่สมบูรณ์มีจำนวน 711 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 79.00 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด

**การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์สถานการณ์ของกลุ่มตัวอย่างในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ทำการสอนในโรงเรียนปัจจุบัน และหน้าที่ที่ปฏิบัติ โดยสถิติคำนวณค่าร้อยละวิเคราะห์ค่าระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยประสิทธิภาพและประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สถิติคำนวณค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยประสิทธิภาพและประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product-moment correlation coefficient) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบปัจจัย และโมเดลประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรไม่เกิน .85 ซึ่งตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูงกว่า .85 จะเกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรง (Multicollinearity) วิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL 8.80

## สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ ดังนี้

ประการที่หนึ่ง องค์ประกอบปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน ทั้ง 8 ด้านเรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ 1) ความร่วมมือของครู 2) การรับรู้ความสามารถของตน 3) สุขภาพจิตครู 4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 5) ความรู้ของครู 6) การแสวงหาสารสนเทศ 7) วัฒนธรรมโรงเรียน และ 8) โครงสร้างองค์การ แต่ละด้านมีความสอดคล้องกันดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

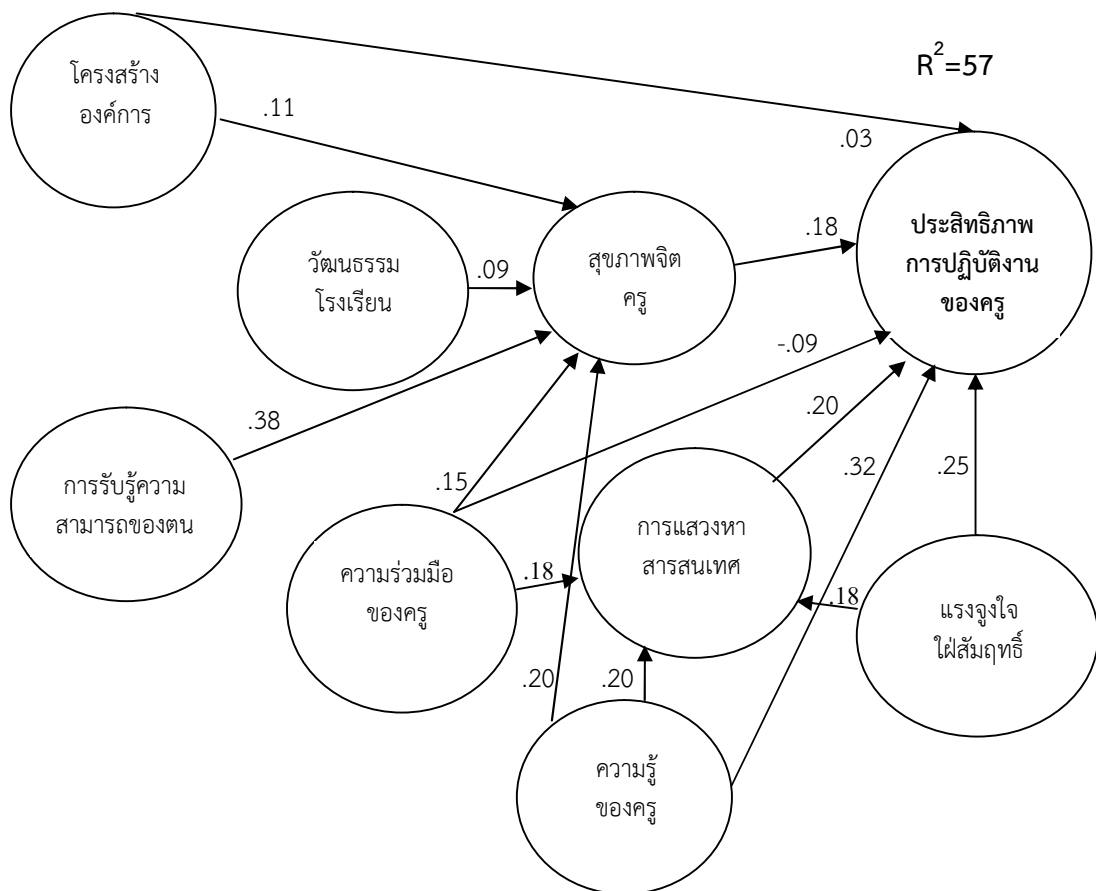
ประการที่สอง ระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายมาตรฐาน พบว่ามีการปฏิบัติในระดับมากทุกมาตรฐาน โดยอันดับแรก คือ มาตรฐานที่ 8 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน รองลงมาคือ มาตรฐานที่ 9 ร่วมมือกับผู้อื่นในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ มาตรฐานที่ 2 ตัดสินใจปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยคำนึงถึงผลที่จะเกิดแก่ผู้เรียน ตามลำดับ

ประการที่สาม รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาเส้นทางอิทธิพลจากโมเดลโครงสร้าง พบประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากตัวแปรความรู้ของครู รองลงมาคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การแสวงหาสารสนเทศ สุขภาพจิตครู การรับรู้

ความสามารถของตน โครงสร้างองค์การ วัฒนธรรมโรงเรียน และความร่วมมือของครู ตามลำดับ โดยตัวแปรปัจจัยทั้ง 8 ตัวแปรร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีนได้ร้อยละ 57

ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูได้รับอิทธิพลทางตรงในทางบวกจากตัวแปรความรู้ของครู แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การแสวงหาสารสนเทศ สุขภาพจิตครู และโครงสร้างองค์การ ตามลำดับ ส่วนตัวแปรความร่วมมือของครูมีอิทธิพลทางตรงในทางลบ

ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรโครงสร้างองค์การ โดยผ่านทางสุขภาพจิตครู ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรวัฒนธรรมโรงเรียน โดยผ่านทางสุขภาพจิตครู ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนโดยผ่านทางสุขภาพจิตครู ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรความร่วมมือของครูโดยผ่านทาง การแสวงหาสารสนเทศ และสุขภาพจิตครู ตามลำดับ ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรความรู้ของครูโดยผ่านทาง การแสวงหาสารสนเทศ และสุขภาพจิตครู ตามลำดับ ได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยผ่านทาง การแสวงหาสารสนเทศ ดังแผนภูมิ 2



แผนภูมิ 2 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู

### อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย 3 ประการ ดังนี้

1. ผลการวิจัย พบว่า องค์ประกอบปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน ทั้ง 8 ด้าน เรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ 1) ความร่วมมือของครู 2) การรับรู้ความสามารถของตน 3) สุขภาพจิตครู 4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 5) ความรู้ของครู 6) การแสวงหาสารสนเทศ 7) วัฒนธรรมโรงเรียน และ 8) โครงสร้างองค์การ แต่ละด้านมีความสอดคล้องกันดีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอภิปรายผลการวิจัยแต่ละด้านได้ว่า ในด้านความร่วมมือของครูนั้น

ครูเห็นประโยชน์ของการทำงานร่วมกัน ทั้งในการเสนอให้ความช่วยเหลือ ขอความช่วยเหลือหรือการทำกิจกรรมการพัฒนา ซึ่งกันและกัน ใน**ด้านการรับรู้ความสามารถของตน** ครูได้ประมาณความสามารถของตนเองแล้วว่าสามารถปฏิบัติงานต่างๆ ที่กำหนดไว้ได้เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น **ด้านสุขภาพจิตครู** ครูสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดีและสามารถแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข **ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์** ครูมีความมุ่งมั่นเพื่อความสำเร็จและเมื่อทำได้สำเร็จแล้ว จะเป็นแรงกระตุ้นให้ทำงานอื่นให้สำเร็จได้ **ด้านความรู้ของครู** ครูมีความรู้ที่ความรู้เดิมของผู้เรียนมีความแตกต่างกัน มีการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมแก่ผู้เรียน **ด้านการแสวงหาสารสนเทศ** เนื่องจากอิทธิพลของเทคโนโลยีการสื่อสาร ครูจึงต้องปรับตัวเองให้พร้อมเสมอที่จะรับการเปลี่ยนแปลง **ด้านวัฒนธรรมโรงเรียน** ครูมองเห็นประโยชน์ที่จะมีมาในอนาคต มีพฤติกรรมที่แสดงถึงการอดได้รอได้ เพราะเชื่อว่าการกระทำของตนจะส่งผลให้เกิดผลดีตามที่ตนต้องการได้ ตามคำสอนของขงจื้อ โดยวิธีการมองอนาคตของคนในระยะยาว **ด้านโครงสร้างองค์การ** อาจเนื่องจากว่าโรงเรียนได้กำหนดขอบเขตชั้นตอนของอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรออกเป็นกลุ่มหรือฝ่ายอย่างชัดเจน

2. ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยรวม อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลวิจัยที่พบในโรงเรียนเอกชนของ วรชัญญ์ วัฒนภักดี (2548: 137) ธัญญรัตน์ พึ่งศิลป์ชัยพร (2548: บทคัดย่อ) สุวีธา ฤกษ์เกษม จิตติพร พิชญกุล และ อรสา โทกลานันท์กุล (<http://grad.vru.ac.th/download/q-10-10.pdf>) และ เครือวัลย์ โฉมขวัญ (2551: 74-77) ล้วนพบว่าการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพครูอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

3. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน โดยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากตัวแปรความรู้ของครู รองลงมาคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การแสวงหาสารสนเทศ สุขภาพจิตครู การรับรู้ความสามารถของตน โครงสร้างองค์การ วัฒนธรรมโรงเรียน และความร่วมมือของครู ตามลำดับ โดยตัวแปรปัจจัยทั้ง 8 ตัวแปร ร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีนได้ร้อยละ 57 สามารถอภิปรายผลได้ว่า **ความรู้ของครู** มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูสูงที่สุด อาจเป็นเพราะว่า ครูตระหนักดีว่าอาชีพครูนั้นเป็นวิชาชีพชั้นสูง ผู้ที่จะเข้ามาประกอบวิชาชีพจะต้องมีความรู้และมีประสบการณ์วิชาชีพเพียงพอ **แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์** มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู เนื่องจากการที่ครูมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะช่วยให้ครูประสบความสำเร็จในงานได้ดี **การแสวงหาสารสนเทศ** มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู อาจเนื่องจากว่าครูต้องติดตามศึกษาค้นคว้าให้ทันต่อความก้าวหน้าของศาสตร์การสอนในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ **สุขภาพจิตครู** มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู อาจเนื่องจากครูสามารถจัดการกับปัญหาที่ต้องแก้ไข ปฏิบัติตนได้สมบทบาท รู้ว่าจะปฏิบัติอย่างไรให้ชีวิตมีความสุขอยู่กับงานหรือปฏิบัติงานให้ถูกต้อง โดยการทำให้ใจของตนเองให้ผ่อนคลายเบิกบานตลอดเวลา **การรับรู้ความสามารถของตน** มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโดยผ่านทางสุขภาพจิตครู อาจเนื่องจากว่า ครูมีสภาพร่างกายและภาวะทางอารมณ์ที่ดี ส่งผลให้ครูเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง **โครงสร้างองค์การ** มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู อาจเนื่องจากว่าโรงเรียนมีโครงสร้างที่ชัดเจน ไม่ซับซ้อน **วัฒนธรรมโรงเรียน** มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู โดยผ่านทางสุขภาพจิตครู อาจเนื่องจากว่าโรงเรียนมีกฎระเบียบข้อบังคับจำนวนมาก เพื่อเป็นกรอบให้กับครูในโรงเรียนปฏิบัติตาม จึงทำให้ภายในโรงเรียนมีความเครียดสูง **ความร่วมมือของครู** ผลที่พบที่ไม่สอดคล้องกับผลงานในอดีต อาจเนื่องจากเป็นความแตกต่างของกลุ่มเป้าหมายและวัฒนธรรมการทำงาน กล่าวคือ การทำงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีนมีลักษณะปัจเจกนิยม (Individualism) อาจกล่าวได้ว่า วัฒนธรรมแบบปัจเจกนิยมจะให้ความสำคัญกับงานมากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพราะทุกคนมุ่งมั่น มุ่งความสำเร็จของงาน อย่างไรก็ตาม ค่าอิทธิพลทางลบที่พบมีน้ำหนักอิทธิพลค่อนข้างน้อยต่อตัวแปรตามประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษานำไปสู่ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู ข้อเสนอแนะต่อฝ่ายสำคัญที่เกี่ยวข้องเป็นดังนี้

**ข้อเสนอแนะสำหรับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และคณะกรรมการบริหารสถานศึกษา** ควรมีการเสริมสร้างความรู้ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน สถานศึกษาต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงสารสนเทศ ส่งเสริมและพัฒนาคุณลักษณะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และคุณลักษณะการรับรู้ความสามารถของตน โดยกระตุ้นให้เกิดความคิดทำงานเพื่อนำมาทำงานเพื่อความสำเร็จ เอาชนะอุปสรรคเพื่อมุ่งสู่เป้าหมาย โดยพยายามไม่ลดละ

**ข้อเสนอแนะสำหรับครู** ครูควรมีการพัฒนาตนเองด้วยการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ติดตาม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ๆ ทางวิชาการและวิชาชีพ มีการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาตนเองและพัฒนางาน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยทำให้ได้สารสนเทศที่เสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้ **ประการที่หนึ่ง** จากการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุทั้ง 8 ตัวแปร สามารถอธิบายประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูได้ร้อยละ 57 ถึงแม้ว่าจะค่อนข้างสูง แต่แสดงว่ายังมีตัวแปรอื่นๆ ที่มีอิทธิพลอีกที่ผู้วิจัยมิได้นำเข้ามาศึกษา ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรแสวงหาตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์หรือเป็นสาเหตุให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานอื่นๆ อีก **ประการที่สอง** อาจทำการวิจัยเชิงทดลอง โดยสร้างรูปแบบหรือหลักสูตรการพัฒนาคูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน โดยนำตัวแปรปัจจัยประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่เด่นๆ ไปสร้างเป็นวิชาหรือกิจกรรมพัฒนาคู เพื่อให้ครูมีประสิทธิภาพการปฏิบัติงานที่สูงยิ่งขึ้น **ประการที่สาม** การศึกษากับกลุ่มเป้าหมายเดียวกันนี้ โดยศึกษาเจาะจงลงในกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันทางชีวสังคมหรือสังคมอื่น

<p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณิง สายแก้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553</p>	<p>การบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษา สุรินทร์ เขต 1: จากข้อเสนอเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติ ด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม Early Childhood Education Management in Surin Educational Service Area 1: From Propose Policy to Practice by The Process of Participatory Action Research</p>
--	---

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

จากนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับปฐมวัย 0-5 ปี ระยะยาว พ.ศ. 2550 – 2559 พบสภาพปัญหาการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยหลายด้านของภาครัฐและเอกชน ดังนั้นเพื่อให้การบริหารจัดการศึกษามีคุณภาพ เอกภาพ และเกิดประสิทธิภาพ (efficiency) ประสิทธิภาพ (effectiveness) ทุกคนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการศึกษาตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 9 (2) และมาตรา 39 ให้มีการกระจายอำนาจการจัดการศึกษาไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมรับผิดชอบในการจัดการศึกษา และจากการที่ผู้วิจัยได้ค้นพบข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยในจังหวัดสุรินทร์ จากผลการวิจัยวิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงนโยบาย (policy research) ผลการวิจัยได้ข้อเสนอเชิงนโยบายที่กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ภายในปี 2554 จังหวัดสุรินทร์จะเป็นจังหวัดชั้นนำในการจัดการศึกษาระดับปฐมวัยที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย เพื่อตอบสนอง

ความต้องการของท้องถิ่นอย่างหลากหลายและทั่วถึง” ได้พันธกิจ 7 ประการ และได้ชุดของเป้าหมาย กลยุทธ์ และตัวชี้วัด ทั้งการบริหารโดยภาพรวม และจำแนกเป็นรายด้าน คือ ด้านการบริหารวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงบประมาณ และการบริหารงานทั่วไป โดยมีรายละเอียดหลายประการที่มุ่งจะก่อให้เกิดผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์และพันธกิจที่กำหนดไว้ ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวยังไม่มีการนำสู่การปฏิบัติจริง และหากมีการนำสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาจะส่งผลต่อความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้หรือไม่เพียงใด และก่อให้เกิดองค์ความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ใดบ้างทั้งในระดับบุคคล กลุ่มบุคคล และระดับโรงเรียน สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาต่อยอดจากข้อค้นพบ โดยยึดหลักการว่าข้อค้นพบจากการวิจัยในวิทยานิพนธ์เป็นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่ยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาที่ปรากฏอยู่จริงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปฐมวัยของจังหวัดสุรินทร์ และการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ถือเป็นยุทธศาสตร์การเปลี่ยนแปลงที่มีหลักการสำคัญว่า จะทำอย่างไรให้ผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานระดับปฐมวัยมีบทบาทในการกำหนดปัญหา วิเคราะห์ปัญหา ค้นหาสาเหตุแห่งปัญหาอย่างเป็นระบบ ค้นหาแนวทางปฏิบัติเพื่อการแก้ปัญหาได้จริง โดยระดมความร่วมมือทั้งภายใน ภายนอกชุมชน หน่วยงานและองค์กรมาร่วมกันแก้ปัญหา ให้สถานศึกษาเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาแบบร่วมมือ แบบทำไปเรียนรู้ไป โดยผู้วิจัยเป็นผู้มีบทบาทในการกระตุ้น ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างกระบวนการต่างๆ ให้เกิดขึ้น เพื่อให้ได้ข้อสรุปเป็นผลการวิจัย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

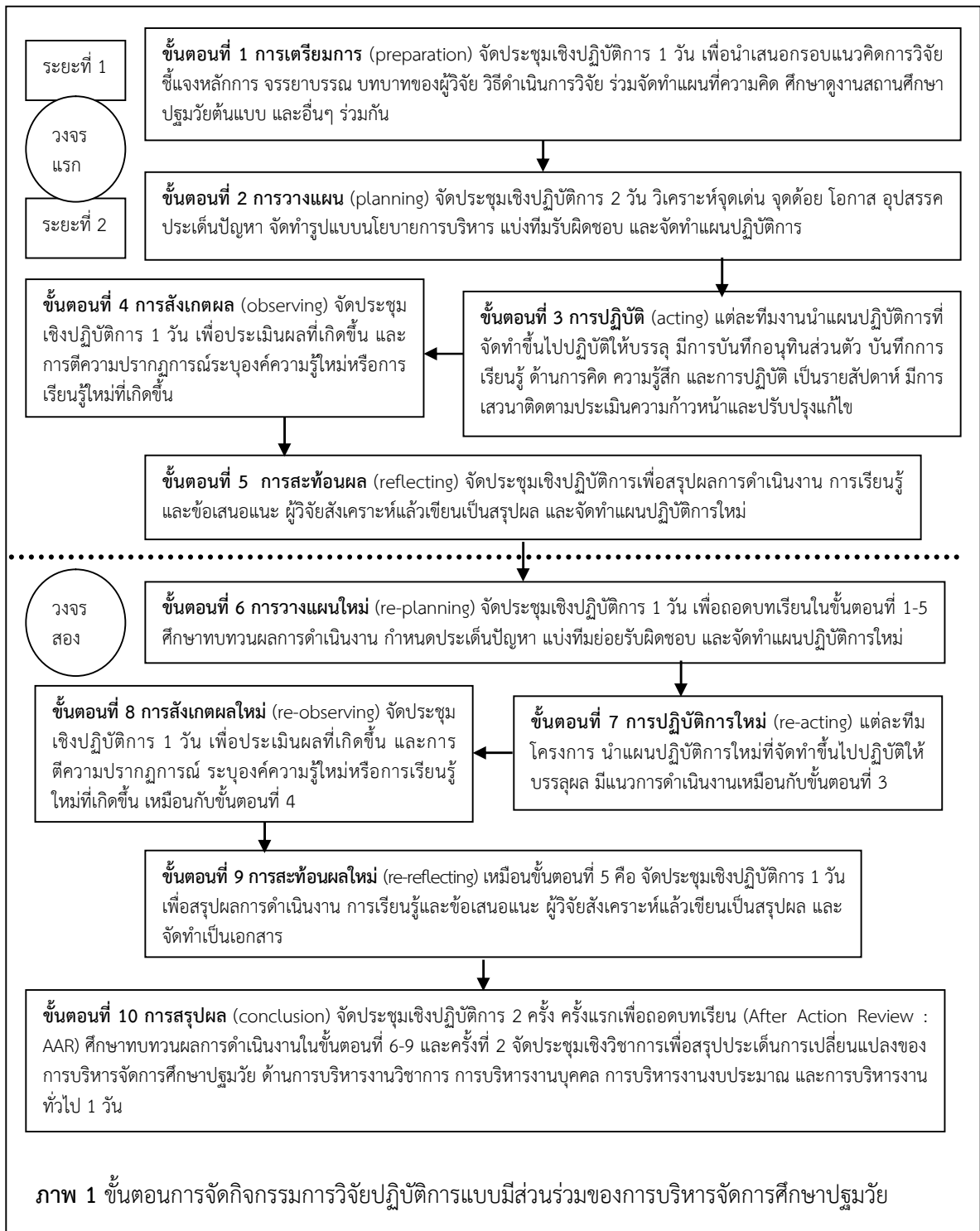
1. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานร่วมในขั้นตอนการวางแผน การนำแผนสู่การปฏิบัติ การประเมินผล และการมีผลสะท้อนกลับในการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยในสถานศึกษาสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
2. เพื่อประเมินผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายร่วมในการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
3. เพื่อนำเสนอองค์ความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากการร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันประเมิน และร่วมกันปรับปรุงแก้ไขในการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อเป็นกรณีในการวิจัยหรือการปฏิบัติต่อยอดของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือหน่วยงานอื่น

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ที่วิโรจน์ สารรัตนะ (2548) พัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบที่เน้นความเป็นศาสตร์เชิงวิพากษ์ (critical science) ดำเนินการวิจัยสองวงจร ๆ ละ 1 ปีการศึกษา โดยยึดหลักการ 10 ประการ จรรยาบรรณ 10 ประการ และบทบาทนักวิจัย 10 ประการ และในขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการและผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดของ Freeman (1998)

#### ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยมี 2 ระยะ 2 วงจร 10 ขั้นตอน ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้ร่วมวิจัย ในการเตรียมการ (preparation) ได้ดำเนินกิจกรรม 2 กิจกรรม คือ 1) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างมิตรภาพ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างความตระหนักความเข้าใจร่วมกัน สร้างแผนที่การทำงานเพื่อการวิจัย (road map) และการประเมินสรุปผล 2) ศึกษาดูงานสถานศึกษาปฐมวัยต้นแบบการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยที่โดดเด่นเป็นที่ยอมรับ 2 แห่ง ระยะที่ 2 การดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ตามวงจรแบบเกลียวสว่านของการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ การประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไข จำนวนสองวงจร เมื่อสิ้นสุดมีการสรุปผล (conclusion) โดยจัดการประชุมปฏิบัติการเพื่อถอดบทเรียน (after action review) ทบทวนการดำเนินงานและประเมินผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายร่วม และหาข้อสรุปในประเด็นการประเมินผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายร่วมในการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยทั้งด้านการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงานงบประมาณ และการบริหารงานทั่วไป และองค์ความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ที่เกิดจากการร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันประเมิน และร่วมกันปรับปรุงแก้ไขในการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัย เพื่อเป็นกรณีในการวิจัยหรือการปฏิบัติต่อยอดของบุคคล กลุ่มบุคคล และหน่วยงาน ดังภาพ 1



**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดของ Mills (2007) ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามแบบปลายเปิด เป็นแบบสอบถามแบบมีส่วนร่วม 2) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบสัมภาษณ์กลุ่ม 3) แบบตรวจสอบหรือแบบบันทึก 4) แบบสำรวจ 5) แบบประเมินโครงการ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ราย เป็นการตรวจสอบเนื้อหาและโครงสร้างของเครื่องมือ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่าเท่ากับ 1

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ข้อมูลจากกระบวนการวิจัยทั้ง 10 ขั้นตอน มา 1) จัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ความถี่ของปรากฏการณ์และพฤติกรรมกระทำ ตลอดจนการมีส่วนร่วมในกิจกรรม 2) จัดแบ่งข้อมูลจากการ



บันทึกภาคสนาม พรรณนาเหตุการณ์ใน 10 ขั้นตอน 3) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการตีความ พรรณนาเหตุการณ์ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณ หาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### สรุปผลวิจัย และอภิปรายผลการวิจัย

การสรุปและอภิปรายผลการวิจัยนำเสนอใน 3 ประเด็น คือ 1) การดำเนินงานร่วมในขั้นตอนการวางแผน การนำแผนสู่การปฏิบัติ การประเมินผล และการมีผลสะท้อนกลับ 2) การประเมินผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายร่วม และ 3) การนำเสนอองค์ความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นจากผลการวิจัย

**1) ผลการดำเนินงานร่วมในขั้นตอนการวางแผน การนำแผนสู่การปฏิบัติ การประเมินผล และการมีผลสะท้อนกลับ** เป็นผลที่เกิดจากการร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ ร่วมสังเกต และร่วมกันสะท้อนถึงการนำข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยการสนทนากลุ่มและการประชุมปฏิบัติการ พบว่า

1.1) ผลการดำเนินงานร่วมในขั้นตอนการวางแผน พบว่า โดยภาพรวมควรนำเอาหลักการบริหารจัดการสถานศึกษาทุกระดับไปใช้ ต้องปฏิรูประบบบริหารเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในการดำเนินงาน ด้านการบริหารงานวิชาการ ควรจัดทำแผนงานวิชาการให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของสถานศึกษา ควรมีคณะกรรมการติดตามประเมินพัฒนางานวิชาการที่เป็นระบบ ควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้กับเด็กปฐมวัย ควรจัดห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกชั้นเรียนเพื่อเสริมสร้างความรู้ใหม่ๆ ให้กับเด็กปฐมวัย ด้านการบริหารงานบุคคล ส่งเสริมให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีระบบโครงสร้างการบริหารงานที่ชัดเจน ควรส่งเสริมให้ครูปฐมวัยมีความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน และเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงาน ควรมีการนิเทศ ติดตามประเมินผลการพัฒนาครู ด้านการบริหารงานงบประมาณ ควรมีการจัดทำแผนการเสนองบประมาณ มีระบบติดตามตรวจสอบการใช้งบประมาณที่เป็นระบบทั้งระยะสั้นและระยะยาว ควรมีการระดมทรัพยากรเพื่อการลงทุน ควรเพิ่มงบรายหัวให้เพียงพอ งบประมาณต้องมุ่งเน้นผลงาน ตรวจสอบได้ และต้องสอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์ และด้านการบริหารงานทั่วไป ควรมีระบบเครือข่ายเพื่อการพัฒนาครู ควรนำเทคโนโลยีมาใช้ในการประชาสัมพันธ์ ควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกให้เป็นแหล่งเรียนรู้ ควรมีบริการต่างๆ ในหลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้เพราะหากสถานศึกษาเข้าใจ และเข้าถึงสภาพปัญหาและความต้องการของการบริหารจัดการสถานศึกษา ก็จะมองเห็นทิศทางของการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ทำให้สามารถกำหนดแนวทางปฏิบัติจากสภาพปัจจุบันสู่ออนาคตได้ชัดเจนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Jansson (1994) ที่กล่าวว่า การบริหารจัดการศึกษาต้องคำนึงถึงหลักการมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางเพื่อนำไปปฏิบัติอย่างมีทิศทางตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ดังนั้นการเข้าถึงปัญหา จะช่วยให้การปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การพัฒนาต้องมีกรอบขึ้นนำการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ แผนงาน โครงการ ไปสู่การบรรลุผลของสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัย โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ผู้บริหารและครูมีความรู้ในเรื่องกระบวนการปรับเปลี่ยนวิถีคิดและวิธีการทำงานใหม่ การบริหารเชิงนโยบาย และแนวทางการพัฒนาสู่คุณภาพทางการศึกษา อยู่ในระดับมาก และหลังจากมีการประชุมเชิงปฏิบัติการ ทำให้ได้แนวทางการนำข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยสู่การปฏิบัติในองค์ประกอบด้านวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ ตัวชี้วัด และได้ชุดโครงการ 4 ชุด มีกิจกรรมรองรับ 38 กิจกรรม ทั้งนี้นโยบายและการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยมีความสัมพันธ์กัน นโยบายที่วางแผนไว้เป็นเครื่องบ่งชี้ทิศทางการบริหาร การตัดสินใจ เพื่อให้ทราบว่าจะทำอะไร เมื่อไหร่ และอย่างไร และนโยบายที่กำหนดมีความชัดเจนส่งผลให้สถานศึกษาปฏิบัติงานต่างๆ อย่างมั่นใจ รวมทั้งวิธีการที่จะปฏิบัติการกิจให้ประสบผลสำเร็จด้วย

1.2) ผลการนำแผนสู่การปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ยึดหลักการที่สำคัญคือ “หลักการมุ่งความเปลี่ยนแปลงและมุ่งให้เกิดการกระทำเพื่อบรรลุผล” ดังนั้นในขั้นดำเนินการมีกิจกรรมส่งเสริม สนับสนุน อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติให้แก่คณะเจ้าภาพมีผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานเพื่อนำข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยด้านวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ และชุดของโครงการสู่การปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bartol et al. (1998) ที่ให้ทัศนะ

ว่า การเปลี่ยนแปลงองค์การต้องอาศัยตัวการในการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยมีการเรียนรู้ร่วมกันและสร้างความรู้สึกของการมีส่วนร่วม สร้างกระบวนการทัศนใหม่ทางการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยให้มีคุณภาพ และคำนึงถึงปัจจัย 2 ด้านคือ ปัจจัยภายนอก ได้แก่ กระบวนการทัศนในการบริหารจัดการศึกษา และความร่วมมือจากผู้ปกครอง และปัจจัยภายใน ได้แก่ บทบาทของผู้บริหาร ความร่วมมือของบุคลากร และหลักการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ประกอบด้วย หลักความเป็นธรรม หลักความเสมอภาค หลักประสิทธิภาพและประสิทธิผล หลักความพอเพียง หลักการกระจายอำนาจ หลักเสรีภาพในการเลือก หลักการปฏิบัติได้จริง หลักการให้ประชาชนมีส่วนร่วม และหลักการพัฒนาตนเอง และสอดคล้องกับแนวคิดของ HOY and Miskel (2001); Yukl (1998) และ Sergiovanni (2001) ที่กล่าวถึงความมีประสิทธิผลหรือผลความสำเร็จของการปฏิบัติในองค์การ พิจารณาได้จากความสามารถในการปรับเปลี่ยน การบรรลุผลตามเป้าหมาย ความพึงพอใจในการทำงาน ผลงานที่ปรากฏของผู้บริหาร คุณภาพของกลุ่ม ความผูกพันของผู้ร่วมงานต่อเป้าหมายขององค์การ บรรยากาศทางบวก และการมีส่วนร่วมของชุมชน นอกจากนี้การส่งเสริมความสำเร็จด้วยหลักการมีวิสัยทัศน์ร่วม เป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการบริหาร การวางแผนมีความสอดคล้องกับจุดเน้นที่ตรงกับปัญหาหรือจุดเน้นที่เป็นปัจจุบัน เพื่อหามุมมองและวิธีแก้ปัญหามากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยได้เสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงพัฒนา ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและข้อเท็จจริงเพื่อแก้ปัญหา นอกจากนี้การเอื้ออำนาจเป็นสิ่งสำคัญให้สมาชิกมีแรงขับอย่างเต็มใจและมีความสุขในการทำงาน มีความภาคภูมิใจ ทำให้เกิดความเชื่อมั่น ความร่วมมือที่ดี จนทำให้บรรลุเป้าหมายของการทำงานตามที่คาดหวังไว้ ดังข้อเสนอแนะการนำแผนสู่การปฏิบัติให้บรรลุผลตามแนวคิดของ วิโรจน์ สารรัตน์ (2553) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถานศึกษาต้องวางระบบการทำงานที่ส่งเสริมให้ผู้บริหารแต่ละระดับ คณะกรรมการสถานศึกษา ครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการจัดทำแผนตามบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสมกับบุคคลแต่ละระดับ โดยยึดหลักการว่า “เมื่อเขาได้ร่วมคิด เขาก็จะร่วมทำ” และเมื่อมีการสื่อสารแผนปฏิบัติให้ทุกฝ่ายได้รับรู้ ได้เข้าใจ และได้ตระหนักถึงความสำคัญ โดยผู้บริหารเป็นผู้ส่งเสริม สนับสนุนและอำนวยความสะดวก ก็จะช่วยให้แต่ละกลุ่มทำงานเต็มศักยภาพ ส่งผลให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

1.3) ด้านการประเมินผลและการมีผลสะท้อนกลับ ผู้วิจัยยึดหลักการสำคัญคือ หลักการสังเกตผลที่เกิดจากการปฏิบัติจริงว่าส่งผลต่อความสำเร็จตามที่คาดหวังหรือไม่ และการปฏิบัตินั้นก่อให้เกิดองค์ความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ อะไรบ้าง และเมื่อสิ้นสุดการดำเนินโครงการมีการสะท้อนผลในลักษณะการสังเคราะห์ความรู้ นำเสนอรายงาน และสรุปผลพบว่าทุกชุดโครงการมีผลการประเมินระดับคุณภาพ “ ดี ” ด้านการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงานงบประมาณ และการบริหารงานทั่วไป และมีความพึงพอใจในระดับมากทุกตัวชี้วัด ดังคำกล่าวตอนหนึ่งของผู้บริหารที่กล่าวว่า “ผมใช้การกำกับติดตามเพื่อกระตุ้นให้การปฏิบัติบรรลุตามวัตถุประสงค์ หลักสำคัญอย่างหนึ่งคือการเปิดโอกาสให้มีปฏิริยาโต้ตอบ การสนทนา การประชุมกลุ่มย่อยจะช่วยให้ทีมงานมีความชัดเจนในการทำงาน และช่วยกลั่นกรองความผิดพลาดของผลการปฏิบัติงานด้วย” ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิโรจน์ สารรัตน์ (2553) ที่กล่าวว่าการประเมินผลจากการปฏิบัติงานที่ดีต้องเป็นไปโดยให้ผู้ถูกประเมินได้รับการกระตุ้นและต้องสร้างระบบการประเมินที่ดีโดยประเมินเป็นระยะๆ ทั้งในด้านสำเร็จและไม่สำเร็จ และผู้ได้รับการประเมินต้องได้รับทราบวิธีการประเมิน ผลการประเมิน และมาตรฐานการประเมินต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสถานศึกษา

**2. การประเมินผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายร่วม** ในการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1 ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ด้านวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์และตัวชี้วัดของการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบุคคล การบริหารงานงบประมาณ และการบริหารงานทั่วไป ทั้ง 4 ชุดโครงการ 38 กิจกรรม ผู้วิจัยพบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายร่วม ใน 3 ประเด็น คือ ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ความสำเร็จตามเป้าหมาย และผลสำเร็จตามตัวชี้วัด ดังนี้ 1) ความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย เป็นผลที่เกิดจากพฤติกรรมด้านความคิด ความรู้สึก และการปฏิบัติของบุคลากรในสถานศึกษาที่เป็นผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายร่วมของชุดโครงการทั้ง 4 ชุด รวม 16 ข้อ ความสำเร็จตามกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมทั้งสองรอบพบว่าบรรลุความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของชุดโครงการทุกข้อ ทั้งนี้เพราะจุดมุ่งหมายเหล่านี้มีความชัดเจนที่ทุกฝ่ายผู้รับผิดชอบเป็นผู้ร่วมกำหนดขึ้น จุดมุ่งหมายมีความสอดคล้องกับภารกิจของนโยบายที่สถานศึกษาต้องนำสู่การปฏิบัติ และสามารถลงสู่การปฏิบัติได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ

แนวคิดของประชุม รอดประเสริฐ (2545) ที่กล่าวว่า การนำนโยบายสู่การปฏิบัติต้องคำนึงถึงการตีความวัตถุประสงค์ของนโยบาย แนวทางการบรรลุจุดมุ่งหมายในนโยบาย ทำให้นโยบายบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้ดีขึ้น และจากการกำหนดจุดหมายเพื่อบอกทิศทางการทำงาน จะเป็นแรงจูงใจให้มีการปฏิบัติงาน และจุดมุ่งหมายที่กำหนดมีความเฉพาะเจาะจง วัดได้ มีความท้าทาย และเกี่ยวข้องกับภารกิจของสถานศึกษา กำหนดวันแห่งความสำเร็จ และสามารถทำให้บรรลุผลได้ 2) ผลสำเร็จตามเป้าหมาย พบว่าทุกชุดโครงการผ่านเกณฑ์การประเมินระดับคุณภาพ “ดี” ขึ้นไป 3) ผลสำเร็จตามตัวชี้วัด ทุกชุดโครงการบรรลุผลสำเร็จตามตัวชี้วัดในระดับคุณภาพดี โดยผลการวิจัยทั้งสองรอบมีผลสำเร็จตามตัวชี้วัดทุกตัว และตัวชี้วัดสะท้อนภาพการนำข้อเสนอเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาที่มีความชัดเจน และสามารถนำไปใช้เป็นกรอบแนวคิดในการประกันคุณภาพภายในและภายนอกของสถานศึกษาได้เป็นอย่างดี ดังนั้นหากพิจารณาจากความสำเร็จของแต่ละตัวชี้วัดจะสะท้อนภาพการบริหารจัดการที่มีคุณภาพของสถานศึกษาและช่วยให้เห็นการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

**3. การนำเสนอองค์ความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น** จากผลการวิจัยได้ข้อสรุปเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จในการนำข้อเสนอเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา และองค์ความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคล และระดับหน่วยงาน ผู้วิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

**3.1) ปัจจัยที่ส่งเสริมความสำเร็จในการนำข้อเสนอเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติ** ประกอบด้วย (1) วิสัยทัศน์ร่วมส่งผลให้เกิดพลังแห่งการร่วมพัฒนาทำให้สถานศึกษาสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายของการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยที่ชัดเจนขึ้น ดังคำกล่าวของ Barker (1992) ที่กล่าวว่าวิสัยทัศน์ร่วมเป็นสิ่งจำเป็นก่อให้เกิดพลังแก่องค์กร พลังนำไปสู่การปฏิบัติและการปฏิบัตินำไปสู่ความสำเร็จในทิศทางเดียวกัน (2) การทำงานเป็นทีม จากความร่วมมือกันของสมาชิกในทีมอย่างเต็มศักยภาพทำให้ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยบรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกัน ดังที่ณัฐพันธ์ เฆรนนท์ (2545) กล่าวว่า เป้าหมายที่ทุกคนมีส่วนร่วมจะทำให้เกิดการพัฒนางาน ทุกคนมีความผูกพัน มีเป้าหมายเดียวกัน รวมทั้งการทุ่มเทพลังความพยายามในการทำงานเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด (3) ความไว้วางใจ ความเท่าเทียมกัน การให้เกียรติซึ่งกันและกัน อันเป็นพื้นฐานสำคัญที่ก่อให้เกิดการยอมรับ ส่งผลให้เกิดพลังอำนาจแห่งความร่วมมือตามมา ดังทฤษฎี y ที่เชื่อมั่นว่าบุคคลมีศักยภาพ มีความสามารถที่จะเรียนรู้และทำงานให้ประสบผลสำเร็จ (4) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ในลักษณะของการสื่อสารสองทางทั้งแนวตั้งจากระดับบนลงระดับล่าง โดยสื่อสารนโยบาย และจากระดับล่างขึ้นระดับบน โดยการให้ข้อคิดเห็นต่างๆ และการสื่อสารในแนวราบ ทำให้เกิดการพัฒนาระบบการสื่อสาร การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการตัดสินใจ ส่งผลให้ทิศทางการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติมีความถูกต้องชัดเจนขึ้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Razik & Swanson (2001) ที่กล่าวว่า การติดต่อสื่อสารจะช่วยให้การเกาะเกี่ยวกันเป็นกลุ่มมีประสิทธิภาพ เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน (5) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนกิจกรรมการนิเทศ กำกับ ติดตาม ทำให้สมาชิกเกิดทักษะทางวิชาการ ทักษะทางสังคม ทักษะการทำงาน กระบวนการคิด วิธีการปฏิบัติ และสะท้อนถึงบรรยากาศการทำงานที่ดี มีปฏิสัมพันธ์แบบพี่น้อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกัญญา โพธิ์วัฒน์ (2548) ที่พบว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือกันในทีมปฏิบัติ หากได้พบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเชื่อมโยงกับงานของสมาชิกในทีมจะช่วยให้การพัฒนางานมากขึ้น ทั้งนี้เพราะบุคลากรต่างเป็น “ทรัพยากรความรู้” ซึ่งกันและกัน (6) ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ ความทุ่มเทเสียสละรับผิดชอบ ความตั้งใจที่จะขับเคลื่อนให้กิจกรรมโครงการเป็นไปตามแผนปฏิบัติ และการที่ผู้บริหารมีความมุ่งมั่นทั้งในการพัฒนาคน พัฒนางาน พัฒนางาน ก็จะเป็นแรงผลักดันให้ประสบความสำเร็จที่สูงกว่าความคาดหวังด้วย (Kouzes & Posner. 1995 cited in Black. 2007) (7) ความโปร่งใสในการบริหารจัดการ ในแต่ละขั้นตอนมีการเปิดเผยข้อมูลและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกันอย่างเปิดเผย ตรงไปตรงมาทั้งสองวงรอบอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความเข้าใจในนโยบายและสามารถนำสู่การปฏิบัติได้ถูกต้องชัดเจนขึ้น ซึ่งสอดคล้องตามหลักการของการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี (8) ความเป็นผู้นำผู้บริหารได้แสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะของความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและมีบทบาทสำคัญในการนำข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยสู่การปฏิบัติอย่างมีแบบแผนในแต่ละขั้นตอน ส่งผลให้เกิดความสำเร็จบรรลุผลตามเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Loveridge (1996) และ London (1996) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารโรงเรียนที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง ก็จะทำให้การดำเนินงานของสถานศึกษามีประสิทธิผลด้วย ดังนั้นความเป็นผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาสามารถสร้างความเชื่อมั่นและสนับสนุนบุคคลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้ (DuBrin.2002; Robbins.2005)

### 3.2) องค์ความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคล และระดับหน่วยงาน

ประเด็นที่น่าสนใจคือ (1) ระดับบุคคล ทำให้ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้องค์ความรู้และข้อสรุปเกี่ยวกับหลักการ จรรยาบรรณ และบทบาท ทำให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิจัยครั้งนี้ มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ พัฒนาตนเองให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลง มีความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ และอุทิศตนให้กับงาน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันอยู่เสมอ มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ มีความคิดสร้างสรรค์ และกระบวนการคิดที่เป็นระบบมากขึ้น จากองค์ความรู้ในตัวบุคคลที่แสดงออกส่งผลให้การกำหนดเป้าหมายของการทำงาน การวางแผนการพัฒนาด้านตนเองและการพัฒนางานเพื่อสร้างคุณประโยชน์เพื่อสถานศึกษาบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (2) ระดับกลุ่มบุคคล สมาชิกในแต่ละกลุ่มได้แสดงถึงความรักความสามัคคี การพึ่งพาและช่วยเหลือกัน ทำให้มีทักษะการทำงานเป็นทีมที่ดีขึ้น มีการเรียนรู้แบบการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ มีภาวะผู้นำ ร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผน ร่วมกันปฏิบัติ และร่วมกันแก้ปัญหา มีการขจัดความขัดแย้ง นำข้อบกพร่องหรือความผิดพลาดในการปฏิบัติงานมาร่วมคิดและปรับปรุงการบริหารจัดการให้ดีขึ้น รวมทั้งสามารถเรียนรู้ความสำเร็จและความล้มเหลวในการบริหารจัดการ ทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และสามารถทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข (3) ระดับหน่วยงาน ทำให้ได้นวัตกรรมนโยบายการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยที่เน้นคุณภาพ สถานศึกษามีบรรยากาศการบริหารจัดการแบบไว้วางใจ ไว้วางใจต่อความเปลี่ยนแปลง มีความชัดเจนของนโยบายที่เกิดจากการมีส่วนร่วม มีความโปร่งใสในการบริหารจัดการ และได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นระบบยิ่งขึ้น

ดังนั้นองค์ความรู้หรือการเรียนรู้ใหม่ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคล และระดับหน่วยงาน จากผลการวิจัยการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยสู่การปฏิบัติด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในครั้งนี้ เป็นกระบวนการที่มีความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักการของการบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ซึ่งเป็นนวัตกรรมการบริหารที่ผู้นำการเปลี่ยนแปลงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการนำนโยบายและแผนงานโครงการไปปฏิบัติเพื่อมุ่งการบรรลุตามวิสัยทัศน์ของสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรยึดหลักการสู่ความสำเร็จ 4 ประการคือ 1) หลักการเรียนรู้ร่วมกัน 2) หลักการรวมพลังเต็มศักยภาพ 3) หลักการพิจารณาตามพื้นที่ 4) หลักการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความสำเร็จ

#### ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ 1) การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทำให้สถานศึกษาได้คู่มือแนวปฏิบัติ ถือเป็นนวัตกรรมใหม่ในการบริหารจัดการสถานศึกษาระดับปฐมวัย ดังนั้นควรมีการเตรียมความพร้อมบุคลากรและสร้างความตระหนักร่วมในการพัฒนาสถานศึกษาอย่างมีทิศทาง และควรคำนึงถึงหลักความเป็นประชาธิปไตย หลักการเสริมพลัง และหลักการตรวจสอบได้ ทั้งในระดับบุคคล ระดับกลุ่มบุคคลและระดับสถานศึกษา 2) การนำการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยไปใช้ควรคำนึงถึงวิสัยทัศน์ร่วม การทำงานเป็นทีม ความไว้วางใจ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ ความโปร่งใสในการบริหารจัดการ และความเป็นผู้นำ นอกจากนี้ผู้บริหารสถานศึกษาควรยึดหลักการสำคัญสู่ความสำเร็จคือ หลักการเรียนรู้ร่วมกัน หลักการรวมพลังเต็มศักยภาพ หลักการพิจารณาตามพื้นที่ และหลักการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อความสำเร็จด้วย 3) การนำผลการวิจัยไปใช้ควรคำนึงถึงกลยุทธ์เพื่อการเปลี่ยนแปลง คือ ยึดมั่นในปรัชญาและวิสัยทัศน์ของสถานศึกษาเป็นหลัก สมาชิกทุกคนมีโอกาสมาร่วมกันคิด ร่วมกันออกแบบ ร่วมกันวางแผน ร่วมกันปฏิบัติ ร่วมกันประเมิน มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ ใช้การสื่อสารสองทางอย่างทั่วถึง สร้างบรรยากาศที่สร้างสรรค์ และมีความโปร่งใสในการบริหารจัดการ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามประเมินผลด้วยวิธีการวิจัยเชิงประเมินผล หลังจากนำข้อเสนอเชิงนโยบายการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยสู่การปฏิบัติด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในระยะเวลาหนึ่ง 2) ควรมีการนำระบบการประกันคุณภาพบูรณาการในระบบบริหารงานแผนของสถานศึกษาทั้งด้านการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบคุณภาพ การประเมินคุณภาพ และการปรับปรุงคุณภาพ โดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้เกิดความชัดเจนมากขึ้น 3) ควรมีการศึกษาปัจจัยความคาดหวัง ความสำเร็จ และความล้มเหลวของการนำนโยบายการบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยและแผนโครงการไปปฏิบัติในสถานศึกษา 3 มิติ คือ (1) มิติผลของโครงการ (ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลลัพธ์สุดท้าย) (2) มิติผลรวมความสำเร็จ และ (3) มิติผลรวมของโครงการที่ต้องพัฒนาทั้งหมด

ดร.ชนิดา ทองมณโฑ

กรรมการบริษัท/

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

โรงพยาบาลเทพากร

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

รูปแบบการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

A Mediation Model of  
Basic Educational School Administrators

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

สังคมไทยปัจจุบันมีความขัดแย้งลักษณะต่างๆ ปรากฏขึ้นมากมาย มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้นและเป็นความขัดแย้งเชิงโครงสร้าง อาทิ โครงสร้างเชิงอุดมการณ์ โครงสร้างเชิงสังคมจิตวิทยา โครงสร้างของความเป็นเมืองและชนบท โครงสร้างเชิงกฎหมาย โครงสร้างเชิงเศรษฐกิจ และโครงสร้างเชิงการเมือง เป็นต้น (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์ 2549: 14) ในสถานศึกษาเองความขัดแย้งก็เป็นปรากฏการณ์ที่เห็นอยู่เป็นประจำ ไม่ว่าจะเป็นระหว่างบุคคลกับบุคคล กลุ่มบุคคลหรือบุคคลกับกลุ่มบุคคล บุคคลหรือกลุ่มบุคคลกับกฎระเบียบของสถานศึกษา สถานศึกษากับชุมชน หรือสถานศึกษากับสถานศึกษา ความขัดแย้งเหล่านี้แม้ว่าบางกรณีจะก่อให้เกิดประโยชน์ แต่ส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นโทษทำให้องค์กรหรือบุคคลในองค์กรเกิดปัญหาข้อขัดแย้งหรือวิกฤตการณ์ขึ้นได้ (จุฑารัตน์ เอื้ออำนวย, 2549: 3) อย่างไรก็ตามการไกล่เกลี่ยเพื่อแก้ไขความขัดแย้งโดยให้คู่กรณีต่างรู้สึกพอใจ และพร้อมที่จะยุติความขัดแย้งเป็นยุทธศาสตร์ที่หากทำได้ ก็จะเหมาะสมที่สุดสำหรับการสร้างความสมานฉันท์ที่เกิดขึ้นในระหว่างคู่ขัดแย้งของสถานศึกษา

กลางทศวรรษที่ 1960 รัฐบาลกลางของประเทศสหรัฐอเมริกาโดยสถาบันแก้ปัญหาคความขัดแย้งแห่งชาติ (National Institute for Dispute Resolution) ได้ให้งบประมาณสนับสนุนเพื่อให้การแก้ไขข้อพิพาทสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำการไกล่เกลี่ยไปใช้ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษาชั้นสูง มีการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง ระหว่างนักเรียนและอาจารย์ หรือระหว่างอาจารย์ด้วยกันเอง ตลอดจนระหว่างอาจารย์กับฝ่ายบริหาร และในปี ค.ศ. 1980 ได้มีการก่อตั้งสมาคมการศึกษาเพื่อการเจรจาไกล่เกลี่ยแห่งชาติ (National Association of Mediation in Education : NAME) ขณะที่สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนจีนก็ใช้การไกล่เกลี่ยเพื่อการแก้ไขข้อพิพาทระหว่างบุคคลและระหว่างชุมชน โดยใช้คณะกรรมการไกล่เกลี่ยของประชาชน (People's Conciliation Committees) และการไกล่เกลี่ยของศาล (Court conciliation) (Li, 1988: 79)

ลักษณะความขัดแย้งของสถานศึกษาทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาต้องตื่นตัวกับภารกิจใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นเพิ่มขึ้นอีกหลายประการ รวมทั้งต้องสัมพันธ์กับบุคคลและหน่วยงานราชการและเอกชนอื่นๆ ในฐานะที่เป็นผู้แทนนิติบุคคลอีกด้วย นอกจากนี้แม้ว่าโดยกฎหมายไทยจะไม่มีสหภาพครูในฐานะองค์กรแรงงานก็ตาม แต่ก็มีองค์กรครูในลักษณะต่างๆ อยู่แล้วโดยปกติ อาทิ สมาพันธ์สมาคมนครุ และ ชมรมครุ ฯลฯ เป็นต้น องค์กรครูเหล่านี้ย่อมต้องปกป้องสิทธิของครู เมื่องานบุคลากรอยู่ในความรับผิดชอบของสถานศึกษาในฐานะองค์กรนิติบุคคล โอกาสที่จะกระทบกระทั่งกันก็มีมากยิ่งขึ้น ความขัดแย้งระหว่างครูกับครู ครูกับผู้บริหาร หรือระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานอื่นทั้งราชการและเอกชนย่อมทวีมากขึ้นเช่นกัน

โดยที่จำเป็นต้องมีการแก้ไขความขัดแย้งเหล่านี้ให้ยุติเรียบร้อยที่ระดับสถานศึกษาเพื่อป้องกันไม่ให้อุบัติการณ์ใหญ่โตสืบไป หรือเพื่อไม่ให้นักเรียนตลอดจนคู่ความคนอื่น ๆ มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการแก้ไขปัญหาคความความขัดแย้งของสถานศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงริเริ่มให้มีโครงการเกี่ยวกับกรณีเหล่านี้หลายโครงการด้วยกัน อาทิ โครงการคณะกรรมการแนะแนวระดับต่างๆ เพื่ออบรมฝึกฝนให้คณาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการให้คำปรึกษา (counseling technique) หรือโครงการ กระบวนการให้ความช่วยเหลือนักเรียน เป็นต้น นักวิชาการด้านนิติศาสตร์ได้เสนอแนะให้นำแนวคิดเรื่อง ความยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ มาใช้ในสถานศึกษา (restorative justice in school) โดยที่แนวคิดนี้เป็นแนวคิดอันเนื่องมาจากหลักการพื้นฐานว่าด้วยการดำเนินโครงการกระบวนการยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ในเรื่อง

ทางอาญา (basic principles on the use of restorative justice programmer in criminal matters) ของสหประชาชาติ ที่ใช้สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กและเยาวชน ซึ่งถือเป็นการยับยั้งเคลื่อนจาก “ระบบยุติธรรม” มาสู่ “ระบบโรงเรียน” จาก “การแก้ปัญหาเชิงสมานฉันท์ที่ปลายทาง” สู่ “การป้องกันปัญหาที่ต้นทาง” ซึ่งสอดคล้องกับความขัดแย้งหลายประเภทหลายลักษณะ ที่เกิดขึ้นร่วมสมัยในองค์กรทางการศึกษาในปัจจุบันทั้งด้านความถี่และความรุนแรง (จุฑารัตน์ เอื้ออำนวย, 2549: 3-4)

อย่างไรก็ดีการนำแนวคิดเรื่อง ความยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ มาใช้ในสถานศึกษาให้ได้ผลดีนั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบของพฤติกรรมการไกล่เกลี่ย (mediation performance) ด้านต่างๆ ของผู้ที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษาด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมในด้านการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารซึ่งถือเป็นหัวข้อหรือองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของแนวคิดเรื่อง ความยุติธรรมเชิงสมานฉันท์ในสถานศึกษา เพราะการไกล่เกลี่ยเป็นรูปแบบหนึ่งของการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง (dispute resolution) ซึ่งบุคคลที่สามที่ไม่ฝักใฝ่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง (impartial third-party) เป็นผู้จัดให้มีขึ้น เพื่อให้คู่กรณีความขัดแย้งสามารถแสวงหาทางแก้ไขที่สามารถยอมรับร่วมกันได้ (Chart, 1985 : 51)

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 ส่งผลให้องค์กรทางการศึกษาในส่วนภูมิภาคเปลี่ยนแปลงไปหลายประการ มีการหลอมรวมส่วนราชการที่เป็นผู้แทนของกรมหรือกระทรวงในราชการบริหารส่วนกลางเดิม ประกอบด้วย สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด และสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัด (ราชกิจจานุเบกษา, 2546: 19-21) ขึ้นเป็นส่วนราชการใหม่ เรียกว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา พร้อมทั้งกรมต้นสังกัดใหม่คือสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ก็กระจายอำนาจและภาระงานสี่ด้านคือ การบริหารทั่วไป การบริหารวิชาการ การบริหารงบประมาณ และการบริหารบุคลากร ไปให้ส่วนราชการดังกล่าว และสถานศึกษาต่างๆ รับผิดชอบปฏิบัติโดยตรงในฐานะองค์กรนิติบุคคล เป็นต้น (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545, 2545: 17)

โดยปกติเมื่อเกิดกรณีขัดแย้งในสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา หรือครูที่ผู้บริหารสถานศึกษามอบหมาย หรือครูแล้วแต่กรณีจะเป็นผู้แก้ไขกรณีขัดแย้งนั้น อาทิ ถ้ากรณีขัดแย้งเกิดขึ้นระหว่างนักเรียนด้วยกัน ครูประจำชั้นหรือครูผู้สอน หรือครูที่เห็นเหตุการณ์ ก็จะทำหน้าที่ระงับและแก้ไขความขัดแย้งนั้น แต่ถ้าครูหรือบุคลากรขัดแย้งกัน หลายกรณีผู้บริหารสถานศึกษาหรือครูที่ผู้บริหารสถานศึกษามอบหมายก็เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ แต่ก็มีหลายกรณีที่ความขัดแย้งเหล่านั้นยุติลงได้ก่อนถึงมือผู้บริหาร โดยการสมยอมหรือตกลงกันของคู่กรณีทั้งสองฝ่าย แม้จะมีกรณีขัดแย้งเกิดขึ้นจริงในสถานศึกษา ก็ตาม แต่กรณีขัดแย้งเหล่านี้มักไม่ค่อยจะถูกบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เกิดขึ้นแล้วก็ยุติไปตามเงื่อนไขของกาลเวลา (สมศักดิ์ ปริศนานันทกุล, 2549: 9)

อย่างไรก็ตามเมื่อมีพระราชบัญญัติจัดตั้งศาลปกครองขึ้นเพื่อดำเนินคดีทางการปกครอง ก็มีกรณีที่ครูซึ่งไม่ได้รับความพอใจจากการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งจากผู้บริหารได้ฟ้องร้องกล่าวโทษมากขึ้นโดยลำดับ เฉพาะในปีพุทธศักราช 2549 มีคดีครูฟ้องร้องกล่าวโทษผู้บริหารสถานศึกษาในความผิดฐานไม่ได้รับความเป็นธรรมถึง 946 คดี สูงขึ้นจากพุทธศักราช 2545 ถึง 206 คดี หรือคิดเป็นร้อยละ 21.77 (ศาลปกครองกลาง, 2549: 64) กรณีนี้แสดงให้เห็นว่าการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่ผู้บริหารสถานศึกษาดำเนินการนั้นน่าจะขาดประสิทธิภาพพอสมควร

สำหรับกรณีข้อขัดแย้งของนักเรียน พบว่าสถานศึกษาจำนวนมากมอบภาระรับผิดชอบเรื่องนี้ให้แก่ฝ่ายกิจการนักเรียน หลายสถานศึกษาส่งเสริมให้คณาจารย์ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในกระบวนการนี้ในรูปของโครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ทั้งนี้โดยมีครูเป็นผู้ดำเนินการหลัก อย่างไรก็ตามมีหลายสถานศึกษาได้นำนวัตกรรมการไกล่เกลี่ยโดยเพื่อน (peer mediation) มาใช้ ด้วยการอบรมให้นักเรียนรู้จักกระบวนการไกล่เกลี่ยเพื่อให้เพื่อนนักเรียนสามารถแก้ไขหรือระงับข้อพิพาทระหว่างกันได้เองโดยเพื่อนนักเรียนด้วยกันภายใต้การดูแลของครู การแก้ไขในลักษณะนี้เพิ่งจะเริ่มดำเนินการ โครงการสำคัญสำหรับกรณีนี้คือ โครงการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในโอกาสเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 โครงการเสริมสร้างสันติวัฒนธรรม 80 สถานศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

เนื่องจากยังไม่มีตัวเลขทางสถิติของการไกล่เกลี่ยกรณีพิพาทต่างๆ ซึ่งเกิดขึ้นในสถานศึกษาว่ามีสภาพเป็นอย่างไร รวมทั้งยังไม่เคยมีการศึกษาว่าอะไรบ้างคือองค์ประกอบของพฤติกรรมการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษา รวมทั้งประสิทธิผลการไกล่เกลี่ย (mediation effectiveness) ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของไทยควรเป็นอย่างไร นอกจากนี้รูปแบบการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานยังไม่มีใครศึกษามาก่อน ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรที่จะทำการศึกษาในครั้งนี้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบองค์ประกอบพฤติกรรมการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อทราบประสิทธิผลการไกล่เกลี่ยของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. เพื่อทราบรูปแบบการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

## กรอบแนวคิดของการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง รูปแบบการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดพฤติกรรมการไกล่เกลี่ย (mediation performance) เป็นตัวแปรต้น และกำหนดประสิทธิผลการไกล่เกลี่ย (mediation effectiveness) เป็นตัวแปรตาม ทั้งนี้โดยมีที่มาของตัวแปรต้นและตัวแปรตามดังนี้คือ ผู้วิจัยศึกษาองค์ประกอบของพฤติกรรมการไกล่เกลี่ย ตามหลักการแนวคิด ทฤษฎี ต้ององค์ประกอบตัวแปรต้น 132 ตัวแปร ประกอบด้วย ตัวแปรต้นพฤติกรรมการไกล่เกลี่ยที่เป็นตัวแปรแฝง 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ทักษะและพฤติกรรมของผู้ไกล่เกลี่ย ประกอบด้วย 24 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 การจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ประกอบด้วย 4 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการไกล่เกลี่ย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร และองค์ประกอบที่ 4 การคิดแก้ไขปัญหา ประกอบด้วย 4 ตัวแปร

สำหรับการศึกษาประสิทธิผลการไกล่เกลี่ย ผู้วิจัยศึกษาตามทฤษฎี มี 4 องค์ประกอบต่อไปนี้ 1) การบรรลุเป้าหมายของสังคม (to attain societal goals) ประกอบด้วย 9 ตัวแปร 2) การก่อให้เกิดความชอบธรรม (to engender moral growth) ประกอบด้วย 6 ตัวแปร 3) การเยียวยารักษาโดยมิติของการไกล่เกลี่ย (healing dimension of mediation) ประกอบด้วย 4 ตัวแปร และ 4) การลดความเป็นปรปักษ์ระหว่างขัดแย้ง (to reduce hostility between disputants) ประกอบด้วย 4 ตัวแปร

นอกจากการศึกษาดังกล่าวแล้ว ทฤษฎี งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ในเรื่อง พฤติกรรมการไกล่เกลี่ย และประสิทธิผลการไกล่เกลี่ย ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจะสำรวจความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย ผู้บริหารการศึกษาหรือนักวิชาการด้านการไกล่เกลี่ยและการศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความสามารถและประสบผลสำเร็จในการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยการสัมภาษณ์เพิ่มเติมในประเด็นดังกล่าวเพื่อนำมาบูรณาการเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์เอกสาร วรรณกรรม แนวคิดของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ
2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) ต่อไป
3. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย (แบบสอบถาม) โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้อง ที่เรียกว่า IOC (index of item-objective Congruence) ซึ่งพิจารณาค่า IOC ที่มากกว่า 0.5 ขึ้นไป โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน
4. ทดลองใช้เครื่องมือ (try out) กับโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 6 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลจำนวน 36 คน แล้วหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.9450
5. นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่จัดทำสมบูรณ์ ไปเก็บข้อมูลกับหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) คือ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการ รวมจำนวนทั้งสิ้น 68 โรงเรียน แล้ววิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) กับพฤติกรรมการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) กับประสิทธิผลการไกล่เกลี่ยของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
6. พัฒนารูปแบบการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยการหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (paths analysis) ของพฤติกรรมการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กับ ประสิทธิผลการไกล่เกลี่ยของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

7. ตรวจสอบรูปแบบที่เหมาะสมโดยวิธีสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน พิจารณาประเด็นความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างสันติวัฒนธรรม 80 สถานศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 37 โรง และโรงเรียนนอกโครงการที่มีความคล้ายคลึงกันเป็นรายคู่อีก 37 โรง รวมทั้งสิ้น 74 โรง

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยตารางประมาณการขนาดตัวอย่างของ เครจซีและมอร์แกน (krejcie and morgan) ได้กลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการจำนวน 34 โรง โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) และทำการเลือกตัวอย่างโรงเรียนอื่นที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการแต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตัวอย่างที่สุ่มได้เป็นรายคู่รวม 34 โรง ด้วยวิธีเลือกตัวอย่างแบบจับคู่ (matching cases)

### ผู้ให้ข้อมูล

ในแต่ละสถานศึกษากำหนดผู้ให้ข้อมูลแห่งละ 6 คน แบ่งเป็นผู้บริหาร 3 คนและ ครู 3 คน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น จาก 68 สถานศึกษา เท่ากับ 408 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในแต่ละขั้นตอน 3 ชนิด คือ

1. แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured interview)
2. แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire)
3. แบบตรวจสอบรายการ (check list)

### การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการไกลเกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการดังนี้ วิเคราะห์เอกสาร (content analysis) จากตำรา เอกสารแนวคิดที่เกี่ยวกับการไกลเกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มาสังเคราะห์ (content synthesis) เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured interview) แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire) แบบตรวจสอบรายการ (check list) ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยการนำข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์มาสังเคราะห์ เป็นความรู้เกี่ยวกับการไกลเกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสัมภาษณ์ แบบไม่มีโครงสร้างที่ได้จากการดำเนินการวิจัย ในขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 เป็นกรอบในการกำหนดแบบสัมภาษณ์

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามระเบียบของทางราชการ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำหนังสือถึงบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อขอให้ออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อตอบแบบสอบถาม
2. การสัมภาษณ์ด้วยตนเอง
3. การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์
4. การเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากสถานศึกษา

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้เป็นไปอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทุกขั้นตอนและนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติในการวิจัยดังนี้



1. การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำข้อมูลมาสรุปเป็นตัวแทนที่ศึกษา
2. การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ในสถานศึกษา ประสิทธิภาพการทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน โดยใช้ค่าความถี่ (frequency) และ ค่าร้อยละ (percentage)
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกาไร่ล่ล่ล่และประสิทธิผลการไ่ล่ล่ล่ โดยใช้ค่าสถิติ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. การวิเคราะห์องค์ประกอบ พฤติกรรมกาไร่ล่ล่ล่ ใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ประสิทธิภาพการไ่ล่ล่ล่ ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Model: CFM) และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (correlation) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การวิเคราะห์รูปแบบการไ่ล่ล่ล่ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้ค่าสถิติทดสอบ (t-test) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (path analysis) ซึ่งพิจารณาจากค่า Chi-Square ค่า Goodness-of-fit Indices (GFI) และค่า Root Mean Squared Residual (RMR) เพื่อศึกษาดูความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์และรูปแบบที่ได้จากการศึกษาของผู้วิจัยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
5. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจสอบรูปแบบที่เหมาะสมของรูปแบบการไ่ล่ล่ล่ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

## ผลการศึกษา

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบ พฤติกรรมกาไร่ล่ล่ล่ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 132 ตัวแปร ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) โดยข้อตกลงเบื้องต้นคือ ค่าไอเกน (eigen value) มากกว่า 1.00 ตามวิธีของ ไกอเซอร์ (Kaiser) และการเลือกองค์ประกอบจากจำนวนตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบที่ต้องมีตัวแปรบรรยายองค์ประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) มากกว่า .45 ใช้วิธีการสกัดองค์ประกอบ (factor extraction) ด้วยวิธีวิเคราะห์ภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (maximum likelihood) และการหมุนแกนองค์ประกอบด้วยวิธีแวนิแม็กซ์ (varimax with kaiser normalization) พบว่า ตัวแปร โดยมีค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 25709.154 ( $p < .01$ ) แสดงว่า เมตริกซ์สหสัมพันธ์นี้แตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงถึงความเหมาะสมเพียงพอของข้อมูล สามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบได้ในระดับดีมาก มีความแปรปรวนสะสมเท่ากับร้อยละ 12.40 และในแต่ละองค์ประกอบได้จัดเรียงลำดับตัวแปรตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) และตั้งชื่อองค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 “ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ไ่ล่ล่ล่” ประกอบด้วย 24 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ 1) การผสมรวมข้อเสนอหลายข้อเข้าด้วยกันเป็นทางเลือกใหม่ 2) ทักทายการสื่อสารด้วยภาษาท่าทาง 3) การซื่อสัตย์และมีจริยธรรม 4) การคิดรวบยอด 5) การตั้งคำถาม 6) การตัดสินใจ 7) ความสามารถในการวางแผนต่อกรณีขัดแย้ง 8) การยอมรับข้อตกลง 9) ความเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 10) ทักทายการพูดที่มีเมตตา 11) ความมั่นใจในตนเอง 12) การมีจรรยาบรรณ 13) ความสามารถในการมองภาพรวม 14) การอำนวยความสะดวกให้แก่กระบวนการ 15) การคิดเชิงวิเคราะห์ 16) การคิดเชิงกลยุทธ์ 17) พัฒนารายภาคให้นำไปสู่การแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง 18) การจัดการเชิงกลยุทธ์ 19) การค้นหา “ผลประโยชน์” ที่ซ่อนเร้นของคู่กรณี 20) สมรรถนะด้านสติปัญญา 21) การสร้างสัมพันธ์ภาพ 22) การเอาใจใส่ต่อระบบ คุณภาพ และ ความถูกต้อง 23) การสืบสวนสอบสวนเพื่อหาข้อเท็จจริง 24) ทัศนคติและพฤติกรรมในด้านการตั้งคำถามที่เที่ยงธรรม

องค์ประกอบที่ 2 “การจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล” ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ 1) การยอมรับข้อผิดพลาด 2) การมีวุฒิภาวะในงาน 3) ปฏิภาณไหวพริบ 4) ปฏิภาณไหวพริบ

องค์ประกอบที่ 3 “ทักษะการไ่ล่ล่ล่” ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทัศนคติในการทำงาน 2) ความสามารถและความเชี่ยวชาญในทักษะเชิงมนุษย์ 3) ประกันการเป็นส่วนตัวตลอดการเจรจาไ่ล่ล่ล่ 4) ความสามารถและทักษะในการติดต่อสื่อสาร

องค์ประกอบที่ 4 “การคิดแก้ไขปัญหา” ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ 1) การบรรลุข้อตกลงในการแก้ไขปัญหา 2) ควบคุมอย่าให้ใช้เวลามากเกินไปโดยเปล่าประโยชน์ 3) ความสามารถในการเปิดการเจรจาไกล่เกลี่ย 4) การประเมินทางเลือกสำหรับการแก้ไขปัญหา

**2. ประสิทธิภาพการไกล่เกลี่ยของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน** ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 23 ตัวแปร คือ องค์ประกอบที่ 1 การบรรลุเป้าหมายทางสังคม ประกอบด้วย 9 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 การก่อให้เกิดความชอบธรรม ประกอบด้วย 6 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 การเยียวยารักษาโดยมิติของการไกล่เกลี่ย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 การลดความเป็นปรปักษ์ระหว่างคู่ขัดแย้ง ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ซึ่งมีค่าสถิติที่แสดงว่าเป็นตัวแปรที่ดีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 “การบรรลุเป้าหมายทางสังคม” ประกอบด้วย 9 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป็นการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2) สร้างจุดลงตัวสำหรับการแก้ไขปัญหาให้แก่คู่กรณี 3) กระทำการอย่างยืดหยุ่น ประนีประนอม 4) กระทำการบนพื้นฐานของความยินยอมพร้อมใจ 5) สามารถเปิดเผยมติแท้จริงของปัญหาความขัดแย้งระหว่างคู่กรณี 6) สามารถกำหนดกรอบหรือขอบเขตความขัดแย้งระหว่างคู่กรณี 7) สามารถหาหนทางสำหรับ “การชนะร่วมกัน” ต่อปัญหาความขัดแย้ง 8) สามารถเสนอวิธีปฏิบัติที่น่าพึงพอใจสำหรับบุคคลหรือองค์การที่อยู่ในปัญหาข้อขัดแย้ง 9) สามารถเสนอวิธีปฏิบัติที่น่าพึงพอใจสำหรับการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในสังคม

องค์ประกอบที่ 2 “การก่อให้เกิดความชอบธรรม” ประกอบด้วย 6 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ 1) ก่อให้เกิดความงอกเงยทางสติปัญญาระหว่างความแข็งขันและความเมตตาของคู่ขัดแย้ง 2) จุดประกายให้เกิดความเข้าใจถึงความสนใจและความต้องการที่แตกต่างกันระหว่างคู่ขัดแย้ง 3) เกิดความรู้สึกเข้าใจตนเอง และเชื่อมั่นในตนเอง ในอันที่จะแก้ไขข้อขัดแย้งของตน 4) สร้างเสริมและพัฒนาคุณธรรมของตนเอง 5) สร้างเสริมและพัฒนาคุณธรรมของสังคมโดยส่วนร่วม 6) จัดความแข็งขันและการลวงหลอกที่มีอยู่โดยธรรมชาติของมนุษย์ผู้เป็นคู่ขัดแย้ง

องค์ประกอบที่ 3 “การเยียวยารักษาโดยมิติของการไกล่เกลี่ย” ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป็นโอกาสที่จะเยียวยารักษาบาดแผลทางความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากความขัดแย้ง 2) เป็นช่องทางที่คู่กรณีจะแสดงความรู้สึกของความเป็นมนุษย์ผ่านความเห็นอกเห็นใจ ความอบอุ่น และความจริงใจต่อผู้อื่น 3) เป็นการรับฟังข้อเสนอที่จะจัดปัญหาทั้งโดยหัวใจและหัวสมอง 4) ก่อให้เกิดความหวังและความรู้สึกที่จะช่วยเหลือสนับสนุนให้คู่กรณีได้แสดงความรู้สึกและความต้องการที่แท้จริงออกมา

องค์ประกอบที่ 4 “การลดความเป็นปรปักษ์ระหว่างคู่ขัดแย้ง” ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป็นการลดการประทุทางอารมณ์และรู้สึกโกรธระหว่างกัน โดยการไกล่เกลี่ยอาจเกิดขึ้นกับคู่กรณีพร้อมๆ กัน หรือแยกพบปะพูดคุยเป็นรายบุคคลก่อนการไกล่เกลี่ยก็ได้ 2) เป็นการยอมรับความก้าวหน้าในการเจรจาจะช่วยเหลือให้เกิดข้อตกลงร่วมกันที่ลึกซึ้ง 3) เป็นการส่งเสริมให้เกิดการยอมรับอารมณ์และรู้สึกของคู่กรณี ซึ่งจะช่วยให้คู่กรณีอีกฝ่ายเกิดการพิจารณาอย่างถ่วงและเกิดความเข้าใจคู่กรณีมากยิ่งขึ้น 4) ท่าทีที่เหมาะสมของผู้ไกล่เกลี่ยจะช่วยลดสาระสำคัญแห่งการเป็นปฏิปักษ์ระหว่างคู่ขัดแย้ง

**3. รูปแบบการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ**  
จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเส้นทาง (Path Analysis) มีค่าสถิติที่แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิภาพของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี และเมื่อมีการพิจารณาตรวจสอบความเป็นไปได้ ความถูกต้อง ความสอดคล้อง และการนำไปใช้ประโยชน์ของร่างรูปแบบการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้วิธีสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันทั้งหมด 10 คน โดยมีความเห็นว่า รูปแบบการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 4 องค์ประกอบ 36 ตัวแปร คือ องค์ประกอบที่ 1 ทศนคติและพฤติกรรมของผู้ไกล่เกลี่ย ประกอบด้วย 24 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 2 การจัดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ประกอบด้วย 4 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการไกล่เกลี่ย ประกอบด้วย 4 ตัวแปร องค์ประกอบที่ 4 การคิดแก้ไขปัญหา ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสม ความถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการไกล่เกลี่ยของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้ รวมทั้งองค์ประกอบพฤติกรรมการณ์การไกล่เกลี่ยของ

ผู้บริหารด้านทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ใกล้ชิด และการคิดแก้ไขปัญหา ส่งผลต่อประสิทธิผลการใกล้เคียงในภาพรวม ก็มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง จึงพิจารณาได้ว่ารูปแบบการใกล้เคียงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของการวิจัยเป็นอย่างดี

### ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

**ด้านนโยบาย:** ในการใกล้เคียงปัญหาความขัดแย้งต่างๆ ภายในและนอกสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดที่เกี่ยวข้อง ผู้รับผิดชอบ และนักเรียน ควรนำรูปแบบการใกล้เคียงของผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปปรับปรุงและพัฒนาการบริหารงานของโรงเรียน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดข้อขัดแย้ง และกรณีพิพาทที่จะขัดขวางการปฏิบัติงานของโรงเรียน สอดคล้องกับสถานการณ์ทางกลยุทธ์ที่ต้องปรับเปลี่ยนตลอดเวลา ช่วยให้โรงเรียนสามารถดำเนินงานได้บรรลุผลตามเป้าหมายต่างๆ ที่ตั้งไว้

**ด้านการนำไปปฏิบัติ:** ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษา ควรนำข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งภายในและนอกของโรงเรียน โดยปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทโรงเรียน พร้อมทั้งสร้างและให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการติดตามประเมินผลการใช้เป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพผู้ใกล้เคียงของโรงเรียนให้ได้มาตรฐานและเหมาะสม ทั้งนี้โดยจัดลำดับความสำคัญขององค์ประกอบให้เหมาะสมกับบริบทและนโยบายของโรงเรียน

#### ข้อเสนอแนะสำหรับกรวิจัยในอนาคต

1. ควรวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการใกล้เคียงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน
2. ควรวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการใกล้เคียงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ละองค์ประกอบทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ
3. ควรวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการใกล้เคียงของผู้บริหารสถานศึกษาเอกชน
4. ควรวิจัยเชิงคุณภาพรูปแบบการใกล้เคียงของผู้บริหารสถานศึกษาของรัฐและเอกชน

ดร.อนันต์ พันนึก

รองผู้อำนวยการ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษาหนองคาย เขต 2  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
Basic Education School Administrators Competency  
Development Program

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การเปลี่ยนแปลงในโลกปัจจุบันรวมถึงสภาพการแข่งขันกันอย่างรุนแรงในขณะนี้ซึ่งเป็นผลจากกระแสโลกาภิวัตน์ (globalization) ทำให้องค์กรทุกแห่งต้องเผชิญกับความเสี่ยงภัยที่สูงขึ้นและการสร้างโอกาสที่ต็มมากขึ้น เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและแนวโน้มทางสังคม อีกทั้งองค์การแบบยุคคลาสสิก (classical organization) ในศตวรรษที่ 20 ก็ไม่สามารถดำเนินการได้ดี

ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากโครงสร้าง (structure) ระบบ (systems) การปฏิบัติ (practices) และ วัฒนธรรม (culture) ที่เป็นเหตุทำให้เกิดความล่าช้า เป็นอุปสรรค ยากต่อการเปลี่ยนแปลง (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2545)

ในปัจจุบันองค์การทั้งภาครัฐและเอกชนที่ต้องการอยู่รอดและยั่งยืนจำเป็นต้องประยุกต์เอาแนวคิดในเรื่องของ สมรรถนะหลัก (core competency) มาใช้ ที่เรียกว่าสมรรถนะขีดความสามารถ หรือความเข้มแข็งขององค์การก็ดี ล้วนแล้วแต่ต้องผ่านกระบวนการสะสมความรู้ ทำการวิจัย ค้นคว้ามาเป็นระยะเวลาที่ยาวนานทั้งสิ้น โดยอันที่จริงแล้ว การเรียนรู้ เป็นคุณสมบัติที่สำคัญยิ่งของความเป็นมนุษย์ เพราะโลกในปัจจุบันเป็นโลกที่ต้องอาศัยฐานความรู้อย่างมาก ก็ยิ่งทำให้มนุษย์มีการเรียนรู้มากขึ้นด้วย นอกจากนี้คนส่วนใหญ่มักกล่าวถึงและเข้าใจความรู้ในความหมายที่แคบ ความรู้ไม่ใช่ข้อมูล หรือสารสนเทศ ถึงแม้ว่าความรู้จะมีความหมายเกี่ยวข้องกับสองคำที่กล่าวมาแล้วก็ตาม แต่ความรู้มีความหมายกว้างกว่าและ ยิ่งใหญ่กว่าข้อมูลหรือสารสนเทศ ความรู้คือ กรอบของการผสมผสานระหว่างประสบการณ์ ค่านิยม ความรอบรู้ในบริบท และ ความรู้แจ้งอย่างซ้ำซ้อน ในแง่ขององค์การความรู้มักจะสั่งสมอยู่ในรูปเอกสาร หรือแฟ้มเก็บเอกสารต่างๆ รวมไปถึงสั่งสมอยู่ ในการทำงาน กระบวนการปฏิบัติงานและบรรทัดฐานขององค์การนั่นเอง (นิสตากร เวชยานนท์, 2549) นอกจากนี้ในสังคม ยุคโลกาภิวัตน์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์การ โดยที่การบริหารงาน ในองค์การต่างๆ ต้องมีความมุ่งเน้นความรู้ ทักษะความชำนาญและความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคลากรเป็นสำคัญ เพื่อปรับตัวให้ทันกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งการนำเทคโนโลยีหรือวิทยาการสมัยใหม่ๆ เข้ามาปรับใช้เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ หรือการจะนำความรู้ใหม่ๆ เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานได้นั้น จำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรในองค์การให้มีความพร้อม รับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีและความรู้ใหม่ๆ การที่องค์การจะสามารถอยู่รอดและสามารถแข่งขันกับองค์การอื่นๆ ได้ องค์การจะต้องเห็นความสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นอันดับแรก เพราะเป็นกระบวนการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์การ (นิสตากร เวชยานนท์, 2548) สอดคล้องกับ จ้างรงค์ดี คงคาสวัสดิ์ (2550) ที่อธิบายว่า โดยปกติแล้วกระบวนการพัฒนาบุคลากรในปัจจุบันจะดำเนินการตามกระบวนการ 4 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนา การกำหนดหลักสูตร การจัดทำแผน และการติดตามและประเมินผลการพัฒนา บุคลากร ซึ่งผลจากการดำเนินการดังกล่าวจะประสบปัญหาตั้งแต่เริ่มต้นการวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมและพัฒนา (training needs) เพราะส่วนใหญ่จะเป็นความต้องการฝึกอบรมและพัฒนา (training wants) ของผู้บังคับบัญชา หรือผู้มีหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากร จึงมักพบเสมอว่าบ่อยครั้งที่บุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมและพัฒนาในหลักสูตรที่ บุคลากรมีความรู้อยู่แล้ว หรือเป็นหลักสูตรที่เคยอบรมและพัฒนามาแล้ว ดังนั้นแนวคิดในกระบวนการพัฒนาบุคลากรยุคใหม่ จึงแตกต่างจากเดิม คือ มีการนำเอาสมรรถนะเข้ามาในกระบวนการพัฒนาทุกกระบวนการเพื่อให้การพัฒนาบุคลากร ตอบสนองความต้องการขององค์การ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มสมรรถนะความสามารถและศักยภาพของบุคลากรให้ สอดคล้องกับการเจริญเติบโตขององค์การอีกด้วย

สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนได้กำหนดปรัชญาในการพัฒนา กำลังคนภาครัฐของไทยไว้ 8 ประการ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้เพิ่มพูนทั้งความรู้ ทักษะ และทัศนคติ รวมทั้งการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรควรดำเนินการโดยยึดหลักสมรรถนะ (competency based development) เป็นต้น และเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2552 คณะรัฐมนตรีเห็นชอบยุทธศาสตร์การพัฒนาข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2552-2556 ตามที่ สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนเสนอให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องถือปฏิบัติและดำเนินการตาม 4 ยุทธศาสตร์คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาคุณภาพข้าราชการในการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของสมรรถนะ เป้าหมายคือ ข้าราชการในส่วนราชการ ต่างๆ ได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพในการปฏิบัติงานตามสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำกลุ่มงานตามความจำเป็นและ คุ่มค่า ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาข้าราชการให้เป็นคนดีมีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย และเข้าถึง ประชาชน เป้าหมายคือ ข้าราชการในส่วนราชการต่างๆ ได้รับการพัฒนาให้เป็นคนดี มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม มีวินัย และเข้าถึงประชาชน ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงทุกระดับในองค์การโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ หลากหลาย ให้สามารถเป็นผู้นำตนเอง ผู้นำทีม ผู้นำองค์กรและผู้นำเครือข่าย เป้าหมายคือ ผู้นำทุกระดับของส่วนราชการ ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง สามารถผลักดันองค์การไปสู่เป้าหมายที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของข้าราชการทุกคนทุกระดับให้มีพลังกายที่เข้มแข็งและพลังใจที่

พร้อมอุทิศเพื่อผลสัมฤทธิ์ของงาน เป้าหมายคือ ข้าราชการเกิดความตระหนัก มีแนวทางปรับปรุง พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง และมีจิตสำนึก มีส่วนร่วมในการแก้ไขสิ่งแวดล้อมการทำงานให้ดีขึ้น สามารถปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมเพื่อส่งเสริมสิ่งแวดล้อมของตนเอง เพื่อนร่วมงานและองค์กร หากพิจารณายุทธศาสตร์ดังกล่าวแล้วจะเห็นว่า ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาข้าราชการโดยยึดสมรรถนะเป็นฐาน ซึ่งกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 โดยกำหนดเป้าหมายให้ข้าราชการในส่วนราชการต่างๆ ได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพในการปฏิบัติงานตามสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำกลุ่มงานตามความจำเป็นและคุ้มค่า

อย่างไรก็ตามจากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่า การพัฒนาศักยภาพของข้าราชการในปัจจุบันมุ่งเน้นการพัฒนาโดยยึดหลักสมรรถนะ (competency based development) และการพัฒนายึดความสามารถ (capability) เพื่อให้ข้าราชการเป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ (knowledge worker) สามารถปฏิบัติงานภายใต้หลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีและระบบบริหารการจัดการภาครัฐแนวใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง สามารถพัฒนางานในหน้าที่อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยการพัฒนาที่เน้นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

ในยุคของการปฏิรูปการศึกษา การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงาน นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องกระทำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้บัญญัติไว้ชัดเจนในมาตรา 80 (3) ว่า “จัดให้มีการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ก้าวหน้าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก” พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 52 ได้มีบทบัญญัติให้กระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อม และมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง โดยรัฐพึงจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549) และมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2547 ยังได้ระบุให้มีการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ก่อนแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง บางวิทยฐานะ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดี คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพที่เหมาะสม ในอันที่จะทำให้การปฏิบัติหน้าที่ราชการเกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและความก้าวหน้าแก่ราชการ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2549) ซึ่งทิศทางของการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการได้มีการกำหนดให้มีระบบการพัฒนาที่เน้นสมรรถนะ (competency) ซึ่งขณะนี้ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ เครื่องมือต่างๆ เพื่อให้ผู้บริหารและครูเข้าสู่กระบวนการประเมินสมรรถนะ โดยนำไปเชื่อมโยงกับกระบวนการเลื่อนวิทยฐานะของครูและบุคลากรทางการศึกษา

จากการติดตามผลการจัดการศึกษาของไทยพบว่า อุปสรรคในการจัดการศึกษาที่ต้องเร่งรัดแก้ไข ได้แก่ คุณภาพครู ผู้บริหารสถานศึกษา คุณภาพผู้เรียน หลักสูตร การจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ดังนั้นด้วยเหตุผลดังกล่าว การจัดการศึกษาและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้ดำเนินไปในทิศทางที่ถูกต้อง คือการบริหารการศึกษาในปัจจุบันจะต้องมีส่วนประกอบที่สำคัญหลายอย่างที่ช่วยให้สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ องค์ประกอบที่สำคัญที่จะขาดเสียมิได้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่เป็นผู้นำของสถานศึกษา เพราะผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้ออกแบบและจัดระบบการศึกษา พัฒนาระบบความคิดและระบบการบริหาร ซึ่งหมายรวมถึงการนำเอาทรัพยากรเพื่อการศึกษาไปบริหารจัดการให้เกิดผลผลิตทางการศึกษา ตามที่ระบบการศึกษาของประเทศต้องการ (เกษม วัฒนชัย, 2546) โดยผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการเป็นผู้นำหรือเป็นตัวจักรสำคัญในการขับเคลื่อนและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาจึงต้องอาศัยความรู้และทักษะการบริหารจัดการ เพื่อให้การบริหารสถานศึกษามีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของสังคม โดยกระทรวงศึกษาธิการให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารสถานศึกษามาโดยตลอด และส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ความรู้ความสามารถด้านการบริหาร โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเอาตัวรอดในสังคมที่มีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (ธำรง ชูทัพ และคณะ, 2545) สอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545) กล่าวถึงความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านของการบริหารการศึกษาว่า การบริหารสถานศึกษาจะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับปฏิบัติงานของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาเป็นผู้มีหน้าที่ใน

การดำเนินงานทุกอย่างในโรงเรียน ผลการจัดการศึกษาของสถานศึกษาจะเป็นเช่นไรย่อมขึ้นอยู่กับผลการดำเนินงานของผู้บริหารเป็นหลัก ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาจึงเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ ให้บรรลุจุดหมายของการจัดการศึกษา ซึ่งเปรียบเหมือนผู้จัดการทางการศึกษาเพื่อให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาอื่นดำเนินการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดหมายของการจัดการศึกษาและความคาดหวังของสังคมอย่างมีคุณภาพ

จากเหตุผลข้างต้น ความสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดการศึกษาและพัฒนาคุณภาพการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการศึกษา โดยเฉพาะการพัฒนาตามแนวที่ยึดสมรรถนะเป็นหลัก (competency based training) ซึ่งเป็นการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีความรู้ ความสามารถและความเชี่ยวชาญ (competency) ที่สอดคล้องกับความต้องการของตนเองและหน่วยงาน ซึ่งสุภิญญา รัศมีธรรมโชติ (2548) ได้กล่าวไว้ว่า ในปัจจุบันแนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรมและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจะช่วยเพิ่มความได้เปรียบเชิงแข่งขัน (competitive advantage) ขององค์กร เนื่องจากช่วยให้บุคลากรมีความสามารถสูงขึ้นและตอบสนองต่อความต้องการของผู้รับบริการได้ดีขึ้น รวมทั้งสามารถสร้างผลผลิตให้แก่องค์กรมากขึ้นและสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้รับบริการเป็นอย่างดี ดังนั้นองค์กรในปัจจุบันจึงเข้าใจดีว่าการฝึกอบรมและพัฒนาเป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า เพราะช่วยให้เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ขององค์กรบรรลุผล

ด้วยเหตุผล ที่ว่าการพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้ความพร้อมทั้งด้านความรู้ (knowledge) ทักษะ (skills) และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อตำแหน่งงาน อีกทั้งเป็นการเพิ่มคุณค่าในการพัฒนาบุคลากรในองค์กร เพราะสมรรถนะเป็นปัจจัยที่ช่วยให้พัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อให้ส่งผลไปสู่การพัฒนาองค์กรต่อไป ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษานับว่ามีความสำคัญยิ่ง ทั้งนี้หากผู้บริหารสถานศึกษามีสมรรถนะในการปฏิบัติงานในหน้าที่ ก็จะส่งผลให้การบริหารสถานศึกษามีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในลักษณะออกแบบโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นการพัฒนาสมรรถนะหลักและการพัฒนาสมรรถนะประจำสายงาน โดยผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เหมาะสมและสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ประยุกต์และบูรณาการแนวคิดหลักในการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพบุคลากรทางการศึกษาจากแนวคิดของนักวิชาการ ที่ประกอบด้วยแนวคิดหลัก ดังนี้ 1) ลักษณะการพัฒนาวิชาชีพ 3 ประการ คือ เป็นกระบวนการที่มีจุดมุ่งหมาย ต่อเนื่อง เป็นเชิงระบบ 2) ค่านิยมใหม่และกระบวนทัศน์ใหม่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพ 3) รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพแบบผสมผสานและบูรณาการ 11 รูปแบบ 4) การประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม 5 ประเภท คือ การประเมินปฏิกิริยาตอบสนอง การประเมินความรู้ การประเมินทักษะตามสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน การประเมินการนำความรู้และทักษะใหม่ไปสู่การปฏิบัติ และการประเมินผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ 5) การออกแบบโปรแกรมโดยตารางเหตุผลสัมพันธ์ (Log Frame) และ 6) ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสามารถสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

## ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ คือ การวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยและพัฒนา 5 ขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของโปรแกรม

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ คือ การตรวจสอบกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของโปรแกรมที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าร่วมโปรแกรมตามสภาพที่เป็นจริง โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ตามแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 3 ท่าน รวม 6 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดและประเด็นที่ต้องการตรวจสอบความเหมาะสมของกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาวิเคราะห์ในแต่ละประเด็นและสรุปเป็นความเรียง ผลที่ได้จากการดำเนินการในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะนำไปปรับปรุงแก้ไขกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี (theoretical framework) เพื่อให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมต่อไป

### ขั้นตอนที่ 2 การสร้างโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะในรายละเอียด

จากผลการศึกษาในขั้นตอนการตรวจสอบแนวคิดเชิงทฤษฎีของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในขั้นตอนที่ 1 และมีกรปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้ว จะทำให้ได้กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการและสภาพความเป็นจริงในบริบทของสังคมไทย ดังนั้น ในขั้นตอนนี้จึงประกอบด้วย 1) การออกแบบและการจัดทำรายละเอียดโปรแกรมด้วยตารางสมเหตุสมผล (log frame) และ 2) เอกสารประกอบโปรแกรม ผลการดำเนินการในขั้นตอนนี้ จะทำให้ได้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้นแบบ เพื่อนำไปตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมในขั้นตอนที่ 3 ต่อไป

### ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบและการปรับปรุงโปรแกรม

ขั้นตอนนี้เป็นการตรวจสอบรายละเอียดของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้นแบบ ซึ่งเป็นผลจากการดำเนินงานวิจัยในขั้นตอนที่ 2 ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นโดยผ่านคำแนะนำและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมคณาจารย์ ในการดำเนินการตรวจสอบและปรับปรุงโปรแกรมในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีการดำเนินการทดสอบภาคสนามเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงโปรแกรม ตามทัศนะของ Borg (1982 อ้างใน วิโรจน์ สารรัตน์, 2551) และแนวคิดที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยอื่น โดยผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายในการนำโปรแกรมที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในสถานศึกษาเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ การตรวจสอบและปรับปรุงโปรแกรม แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การตรวจสอบเบื้องต้นและการปรับปรุงแก้ไข (preliminary field testing and revision) การตรวจสอบเบื้องต้นในระยะที่ 1 ดำเนินการโดยวิธีการอภิปรายกลุ่ม (focus group discussion) โดยเกณฑ์ในการเลือกสมาชิกผู้เข้าร่วมตรวจสอบยึดหลักการคัดเลือกสมาชิกที่มีภูมิหลังคล้ายคลึงกัน อยู่ในบริบทเดียวกัน และมีความคุ้นเคยกัน เพื่อให้เข้าใจประเด็นที่ต้องการศึกษาร่วมกันและมีความสะดวกใจที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเอง โดยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกผู้เข้าร่วมตรวจสอบเป็นผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 3 จำนวน 1 กลุ่ม โดยกำหนดขนาดของกลุ่มสมาชิกไว้ประมาณ 10 คน (Morgan และ Scannell, 1998) ร่วมกันตรวจสอบหาข้อบกพร่องเพื่อสรุปสาระสำคัญที่ได้แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนของการอภิปรายกลุ่มเพื่อตรวจสอบโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเบื้องต้น ดังนี้

#### 1.1 ขั้นตอนการอภิปรายกลุ่ม

1) ผู้วิจัยนำเสนอรายละเอียดความเป็นมาของการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอภิปรายได้มีความรู้ความเข้าใจ ก่อนดำเนินการอภิปรายกลุ่ม



2) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดอภิปรายกลุ่มในครั้งนี้ให้ผู้สมาชิกได้ทราบและให้การดำเนินการในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3) นำเสนอโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้นแบบ ที่ได้จากการวิจัยในขั้นตอนที่ 2

1.2 นำเข้าสู่การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องของโปรแกรมและเอกสารประกอบโครงการ โดยให้ผู้ร่วมอภิปรายเป็นผู้เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกความคิดเห็นทุกความคิดเห็นที่ได้จากการอภิปรายกลุ่มเพื่อนำไปประกอบการปรับปรุงแก้ไข

1.3 ประเด็นการอภิปราย ในการอภิปรายกลุ่มในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำประเด็นหลักตามเอกสารประกอบการอภิปรายกลุ่มที่ประกอบด้วยโครงการ 2 โครงการที่ออกแบบโดยการประยุกต์ใช้ตารางสมเหตุสมผล (Log Frame) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แนวคำถาม (guideline) ที่จะใช้ในการสนทนา แยกเป็นประเด็นย่อยๆ ตามรายละเอียดของแต่ละโครงการในตารางสมเหตุสมผล ทีละประเด็น รวมโครงการละ 16 ประเด็น

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการตรวจสอบโปรแกรมเบื้องต้นในระยะที่ 1 นี้ประกอบด้วย 1) โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต้นแบบ ซึ่งประกอบด้วย โครงการภาคทฤษฎีเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และโครงการถอดรหัสภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติในภาระงานของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เอกสารประกอบโปรแกรม 3) แบบบันทึกผลการอภิปรายกลุ่ม 4) เทปบันทึกเสียง 5) กล้องถ่ายรูป

1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายกลุ่มมาวิเคราะห์โดยการจัดระบบ ถอดเทปบันทึกเสียง จัดพิมพ์ข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความหมายเกี่ยวข้องกับโปรแกรมในแต่ละโครงการ โครงการละ 16 ประเด็น และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเอกสารประกอบทั้ง 7 ชุด มาจัดหมวดหมู่แล้วมาสรุปเป็นประเด็นการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม รวมทั้งเอกสารประกอบโปรแกรม แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมก่อนนำไปตรวจสอบและปรับปรุงในระยะที่ 2

ระยะที่ 2 การตรวจสอบครั้งสำคัญและการปรับปรุงแก้ไข (main field testing and revision) ในขั้นตอนนี้ เป็นการตรวจสอบโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเบื้องต้นแล้ว การตรวจสอบโปรแกรมครั้งสำคัญ ดำเนินการโดยวิธีการอภิปรายกลุ่ม (focus group discussion) จากผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกำหนดขนาดของกลุ่มสมาชิกไว้ 10 คน สำหรับลำดับขั้นของการอภิปรายกลุ่ม ประเด็นการอภิปราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการเช่นเดียวกันกับการตรวจสอบโปรแกรมเบื้องต้น ในระยะที่ 1 ผลที่ได้จากการอภิปรายกลุ่มเพื่อตรวจสอบโปรแกรมครั้งสำคัญจะทำให้ได้ข้อมูล สารสำคัญที่จะนำไปปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ก่อนนำไปตรวจสอบในระยะที่ 3 ต่อไป

ระยะที่ 3 การตรวจสอบเพื่อการยืนยันและการปรับปรุงแก้ไข (confirmative checking and revision) การตรวจสอบในขั้นตอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขในระยะที่ 2 แล้ว ในประเด็นความสอดคล้องของแต่ละโครงการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

3.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับความสอดคล้องในประเด็นต่อไปนี้ 1) ข้อคำถามความสอดคล้องของวัตถุประสงค์โปรแกรมกับวัตถุประสงค์โครงการ ตัวอย่าง แหล่งข้อมูล เงื่อนไขประกอบที่สำคัญ 2) ข้อคำถามความสอดคล้องของวัตถุประสงค์โครงการกับผลงานโครงการ ตัวอย่าง แหล่งข้อมูล เงื่อนไขประกอบที่สำคัญ และ 3) ข้อคำถามความสอดคล้องของผลงานโครงการกับกิจกรรม ตัวอย่าง แหล่งข้อมูล เงื่อนไขประกอบที่สำคัญ

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความสอดคล้องให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วไปวิเคราะห์หาค่า (item objective congruency: IOC) หากพบว่ามีค่า IOC สูงกว่า .60 ก็แสดงว่า โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นนั้นมีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปทดลองใช้ในภาคสนามต่อไปได้ หากรายการใดยังมีค่า IOC ต่ำกว่า .60 ก็จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและสอบถามความเห็นซ้ำอีกจนกว่าจะพบว่ารายการนั้นมีค่า IOC ตามเกณฑ์ที่กำหนด

ระยะที่ 4 การตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม ในขั้นตอนนี้ เป็นการดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน หลังจากการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขในระยะที่ 3 แล้ว โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ร่วมกันตรวจสอบความเหมาะสมของโปรแกรมโดยรวมและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ในประเด็น ดังต่อไปนี้ 1) หลักการแนวคิดของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา 2) องค์ประกอบของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา 3) วัตถุประสงค์ของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา 4) วัตถุประสงค์ของโครงการที่เป็นองค์ประกอบของโปรแกรม 5) การพัฒนาสมรรถนะการวางแผนเชิงกลยุทธ์ 6) การพัฒนาสมรรถนะการทำงานเป็นทีม 7) การพัฒนาสมรรถนะการพัฒนาบุคลากร 8) การพัฒนาสมรรถนะการตัดสินใจ 9) การพัฒนาสมรรถนะการสื่อสาร 10) การพัฒนาสมรรถนะการเป็นผู้นำ 11) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษา 12) รูปแบบการประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม 13) โครงการภาคทฤษฎีเพื่อการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 14) โครงการถอดรหัสภาคทฤษฎีสู่การปฏิบัติในภาระงานผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 15) ผลที่คาดหวังเมื่อผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานนำความรู้ ทักษะใหม่ไปสู่การปฏิบัติ โดยผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิจะนำมาเป็นข้อมูลในการพิจารณาปรับปรุงรายละเอียดของโปรแกรมต่อไป สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิที่จะตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 2 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล จำนวน 2 คน

กลุ่มที่ 4 ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และผลงานทางวิชาการด้านสมรรถนะ จำนวน 2 คน

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม คือ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 2 ข้อมูลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตอบแบบประเมินมีความเห็นว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมและ  
เป็นไปได้อย่างมากที่สุด

4 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตอบแบบประเมินมีความเห็นว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมและ  
เป็นไปได้อย่างมาก

3 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตอบแบบประเมินมีความเห็นว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมและ  
มีความเป็นไปได้อย่างปานกลาง

2 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตอบแบบประเมินมีความเห็นว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมและ  
เป็นไปได้น้อย

1 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตอบแบบประเมินมีความเห็นว่าโปรแกรมมีความเหมาะสมและเป็นไปได้น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อโปรแกรมสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น พร้อมด้วยร่างโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 ท่าน พิจารณาตรวจสอบและประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของโปรแกรม

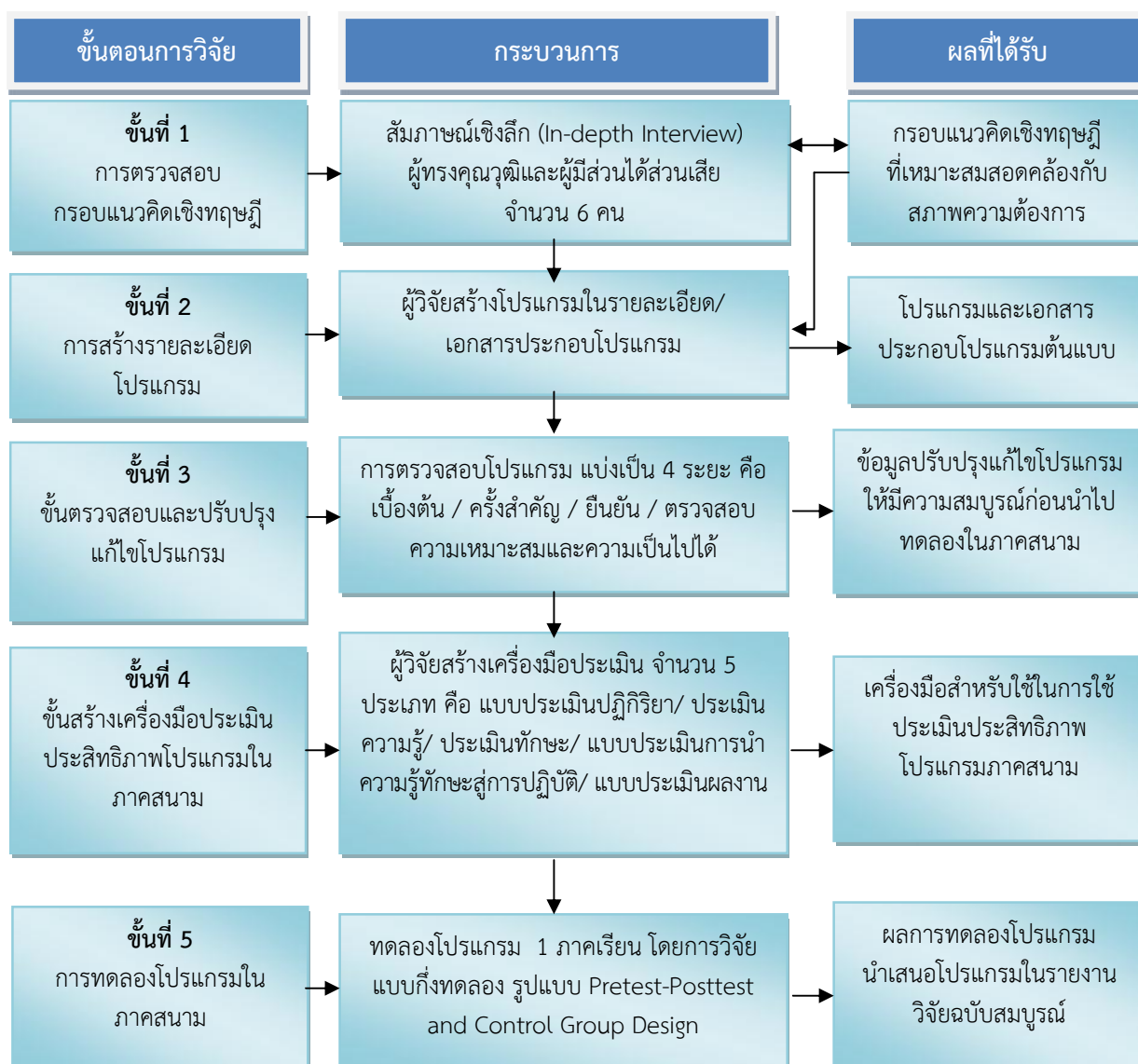
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยายแบบความเรียง ผลจากการวิจัยในขั้นตอนนี้ จะทำให้ได้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อไปทดลองในภาคสนาม

**ขั้นตอนที่ 4 การสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม** ผลจากการดำเนินการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมในขั้นตอนที่ 3 ทำให้ได้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำไปทดลองในภาคสนามต่อไป ซึ่งในขั้นตอนการทดลองโปรแกรมในภาคสนามนี้จะต้องมีเครื่องมือเพื่อใช้ในการประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และในการสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพโปรแกรม ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิผลของการพัฒนาวิชาชีพบุคลากรทางการศึกษา โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินประสิทธิผลการพัฒนาวิชาชีพตามแนวคิดของ Guskey (2000) เป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมในขั้นตอนการทดลองโปรแกรมในภาคสนาม จำนวน 5 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 แบบประเมินปฏิกริยาการตอบสนอง
- ชุดที่ 2 แบบประเมินความรู้สมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ชุดที่ 3 แบบประเมินทักษะตามสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ชุดที่ 4 แบบประเมินการนำความรู้และทักษะไปสู่การปฏิบัติในหน้าที่
- ชุดที่ 5 แบบประเมินผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่

**ขั้นตอนที่ 5 การทดลองโปรแกรมในภาคสนาม** ในขั้นตอนนี้เป็นการนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไปทดลองในภาคสนามกับผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลา 1 ภาคเรียน (ภาคเรียนที่ 1/2553) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi - experimental) แบบสองกลุ่ม มีกลุ่มควบคุมวัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control and experimental groups design)

จากขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ ดังภาพที่ 2



ภาพ 2 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### ผลการวิจัย พบว่า

1. โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 4 ส่วน ส่วนที่ 1 ความนำ ส่วนที่ 2 รายละเอียดโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่วนที่ 3 เครื่องมือประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคสนาม และ ส่วนที่ 4 แนวทาง เจื่อนไข ตัวชี้ความสำเร็จการนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไปใช้

2. ผลการทดลองโปรแกรมในภาคสนามกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม พบว่า 1) ผลการประเมินปฏิกริยาตอบสนองต่อ 2 โครงการโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก 2) ผลประเมินความรู้สมรรถนะผู้บริหารของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาตามโปรแกรมโดยรวมและทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเปรียบเทียบกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มีความรู้สมรรถนะผู้บริหารหลังการพัฒนาโดยรวมและทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ผลการประเมินทักษะตามสมรรถนะผู้บริหารของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการพัฒนาตามโปรแกรมโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาตามโปรแกรม มีทักษะตามสมรรถนะผู้บริหารโดยรวมและทุก

ด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเปรียบเทียบกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มีทักษะตามสมรรถนะผู้บริหารหลังการพัฒนาโดยรวมและด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านการตัดสินใจ ด้านการสื่อสาร ด้านการเป็นผู้นำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลการประเมินการนำความรู้ ทักษะใหม่สู่การปฏิบัติของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการพัฒนาตามโปรแกรมโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก และเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาตามโปรแกรม มีการนำความรู้ ทักษะใหม่สู่การปฏิบัติโดยรวมและทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 5) ผลการประเมินผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติหน้าที่ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการพัฒนาตามโปรแกรมโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก กลุ่มทดลองเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนา มีประสิทธิภาพผลงานโดยรวมและทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กลุ่มควบคุมเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาตามโปรแกรม มีประสิทธิภาพผลงานโดยรวมและด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงบประมาณ ด้านการบริหารงานบริหารทั่วไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการบริหารงานบุคคลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเปรียบเทียบกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม มีประสิทธิภาพผลงานหลังการพัฒนาโดยรวมและด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านการบริหารงานบุคคล ด้านการบริหารงานบริหารทั่วไปแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการบริหารงบประมาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ประโยชน์ในเชิงวิชาการ

การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ถือเป็นจุดเริ่มต้นของงานวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะ ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดหรือการวิจัยด้วยระเบียบวิธีวิจัยรูปแบบอื่น อาทิ

- 1.1 การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะหลักและสมรรถนะประจำสายงานของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1.2 การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะทางการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดอื่น
- 1.3 การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาตำแหน่งอื่น
- 1.4 การศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1.5 การศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะและรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 1.6 การศึกษารูปแบบการฝึกอบรมและพัฒนาที่สอดคล้องกับสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรแต่ละคน
- 1.7 การศึกษาสมรรถนะหลักที่จำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในยุคปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองตามความต้องการของกระทรวงศึกษาธิการ

### 2. ประโยชน์ในเชิงของการนำไปใช้

- 2.1 หน่วยงานทางการศึกษาสามารถนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไปเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานทางการศึกษา
- 2.2 ผู้เข้ารับการพัฒนาตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จะช่วยพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพผู้บริหารสถานศึกษา เพราะผู้ที่มีสมรรถนะสูงอาจจะได้รับแต่งตั้งให้อยู่ในตำแหน่งที่สำคัญและเลื่อนวิทยฐานะสูงขึ้น
- 2.3 โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จะช่วยให้ผู้เข้ารับการพัฒนาทราบถึงระดับความรู้ ทักษะและความสามารถของตนเองว่าอยู่ในระดับใด
- 2.4 โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจะเป็นแนวทางในการออกแบบการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในตำแหน่งอื่นในหน่วยงานทางการศึกษาทุกระดับ

นางปริศนา รัตนะ

ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนบ้านโปะหมอ

(พรหมเทพราษฎร์บำรุง)

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

ผลการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริก และ การฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

The Effects of Plyometric Training and Basic Sports Skills upon the Strength of Large Muscles and Small Muscles and Coordination between Hands and Eyes of Pre-Primary Students of Ban Poh Mor School (Promtepratbamrung) Amphur Hat-Yai Songkhla Province

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การศึกษาเป็นหัวใจของชีวิตมนุษย์ เป็นเครื่องนำทางที่สำคัญของมนุษย์ให้ไปสู่การพัฒนาคุณภาพตนเอง ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช พ่อหลวงของปวงชาวไทย ที่ว่า

"การศึกษาเป็นเครื่องมืออันสำคัญในการพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติ ทักษะ ค่านิยม และคุณธรรมของบุคคล เพื่อให้เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพและประสิทธิภาพ การพัฒนาประเทศก็ย่อมทำได้สะดวกราบรื่น ได้ผลที่แน่นอนและรวดเร็ว"

(ศูนย์สารสนเทศ สำนักประชาสัมพันธ์เขต 3, 2553) ปรากฏการณ์เชิงประจักษ์ที่ยืนยันว่าการศึกษาคือตัวแปรสำคัญที่มีต่อ เศรษฐกิจและสังคม เช่น ประเทศที่ประชากรมีการศึกษาสูงจะมีอายุขัยเฉลี่ยสูง ความสามารถในการพัฒนาอาชีพสูง รายได้สูง ประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานมีคุณภาพ มีระดับของการพัฒนาประเทศสูง จากข้อมูลการศึกษาประสิทธิภาพการผลิต ของประเทศ ในปี 2541 พบว่า ประเทศไทยมีประสิทธิภาพการผลิตเพียง 5.45 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งต่ำมากกว่า 3 เท่า เมื่อ เทียบกับประเทศสิงคโปร์ (23.79) สหราชอาณาจักร (24.84) ออสเตรเลีย (25.11) ญี่ปุ่น (25.73) และสหรัฐอเมริกา (31.28) แม้แต่ประเทศเกาหลี (13.18) มาเลเซีย (9.71) ฟิลิปปินส์ (6.20) ก็ยังมีประสิทธิภาพการผลิตของแรงงานสูงกว่า ประเทศไทย จากข้อมูลที่ว่ามาจึงสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาของประเทศ ซึ่งถือเป็นเงื่อนไขสำคัญในการ แข่งขันระดับนานาชาติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ซึ่งสอดคล้องกับ สรยุทธ เพ็ชรตระกูล (2553) ที่กล่าวว่า การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของไทยยังตามหลังหลายประเทศในเวทีโลก ระดับเศรษฐกิจไทยมีความอ่อนแอเชิง โครงสร้างหลายประการ หนึ่งในจำนวนนั้น คือ การศึกษาของแรงงานไทยยังอยู่ในระดับต่ำ ส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 60 มี การศึกษาไม่เกินระดับประถมศึกษา

การเรียนรู้หรือการศึกษาของมนุษย์เริ่มขึ้นตั้งแต่แรกเกิด ช่วงระยะเวลาที่สำคัญที่สุด คือ ตั้งแต่วัยทารกจนถึง อายุ 7 ปี เนื่องจากพัฒนาการของสมองมนุษย์ในช่วงวัยนี้สามารถพัฒนาได้ถึงร้อยละ 70 (อัญชลี ไสยวรรณ, 2552: 1-2) ความสามารถในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับปัจจัยอย่างน้อย 2 ประการ คือ ปัจจัยทางพันธุกรรม เป็นปัจจัยที่แก้ไขได้ยาก และ ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ที่เป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) เช่น บ้าน โรงเรียน และ สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น พ่อแม่ ครู เป็นปัจจัยภายนอกที่เป็นตัวผันแปรในการจัดส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก เพื่อ กระตุ้นให้เด็กสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ สามารถเก็บเกี่ยวข้อมูลรอบตัวและสร้างความรู้ขึ้นมา ยิ่งถ้าเด็กมีการใช้สมองเพื่อการ

เรียนรู้และการคิดมากเท่าไร ก็จะทำให้เซลล์สมองสร้างเครือข่ายเส้นใย จุดเชื่อมต่อแตกแขนงมากขึ้น ทำให้เรียนรู้ได้มากขึ้น (yanbandit, 2553) แต่การทำงานของเซลล์สมองต้องอาศัยอากาศที่มีออกซิเจนเป็นส่วนสำคัญ ออกซิเจนเข้าสู่สมองได้จากการเคลื่อนไหวของร่างกาย จากกิจกรรมการออกกำลังกาย เช่น การออกกำลังกาย การเล่นตามลำพัง กิจกรรมกลางแจ้ง กิจกรรมยืนและเคลื่อนไหว กิจกรรมแข่งขันเป็นกลุ่ม กิจกรรมแข่งขันเดี่ยว กิจกรรมการละเล่น เป็นต้น (Ajarntim, 2553)

การออกกำลังกายในเด็กจะหมายถึงการเล่น เด็กจะผ่านการเล่นเป็นสื่อกลางในการส่งเสริมพัฒนาการตั้งแต่การพัฒนาสติปัญญา ภาษา การสื่อสาร กล้ามเนื้อเล็ก กล้ามเนื้อใหญ่ และสังคมจริยธรรม (ชาตรี วิฑูรชาติ, 2549) กมลทิพย์ แพบทับ (2553) ยังกล่าวสอดคล้องกันว่า การเล่นหรือการออกกำลังกายส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของเด็ก ทั้งด้านพัฒนาการทางร่างกายในการฝึกฝนการใช้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ให้เจริญเติบโต พัฒนาการทางอารมณ์ในแง่ที่ทำให้เด็กรู้จักการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แบ่งปันสิ่งของซึ่งกันและกัน รู้จักการให้และการรับ รู้จักร่วมมือกัน การสร้างมิตรภาพระหว่างเพื่อนฝูง พัฒนาการทางสติปัญญา คือ การใช้ภาษาได้ดีขึ้น ฝึกการแก้ปัญหา และส่งเสริมจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เป็นต้น การออกกำลังกายของกล้ามเนื้อใหญ่สามารถทำได้โดยการเดินเร็วๆ วิ่งเหยาะๆ ว่ายน้ำ ซี่จักรยาน หรือเต้นแอโรบิก (สุธี ศิริเวชฎารักษ์, 2553) ส่วนกล้ามเนื้อเล็กสามารถพัฒนาได้โดยการให้เด็กทำกิจกรรมต่างๆ เช่น วาดภาพ ทำงานหัตถศึกษา และเล่นกลางแจ้งในลักษณะใช้มือ แขน นิ้วมือ จับ ขว้าง ปา

การพัฒนาความสามารถของกล้ามเนื้อในการออกกำลังกายและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาหลายประเภทเป็นไปในรูปการสร้างพลังกล้ามเนื้อ (Muscular Power) ซึ่งแสดงออกในลักษณะของการหดตัวหรือออกแรงในการทำงานของกล้ามเนื้อเพียงหนึ่งครั้งในการปล่อยแรง (Force) ออกมาอย่างเต็มที่ในช่วงเวลาที่สั้นที่สุด (<http://www.bloggang.com>) เป็นการฝึกกล้ามเนื้อเพื่อเชื่อมโยงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกับความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดพลังกล้ามเนื้อ ปัจจุบันมีการสร้างพลังกล้ามเนื้อในแบบการฝึก ที่เรียกว่า การฝึกแบบพลัยโอเมตริก (Plyometric Training) รูปแบบการฝึกมักจะใช้การกระโดดแบบต่างๆ (Jumping) หรือการวิ่งอย่างรวดเร็ว ในการฝึกทักษะกีฬาประเภทนี้ต้องใช้ทั้งกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กในการควบคุมการเล่น เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล เทนนิส เทเบิลเทนนิส แบดมินตัน ก็ใช้การฝึกทักษะเบื้องต้นแบบพลัยโอเมตริก เมื่อพิจารณาการออกกำลังกายของเด็กในการเล่นกิจกรรมกลางแจ้ง จะเห็นได้ว่าคล้ายคลึงกับการฝึกแบบพลัยโอเมตริก คือ มีการกระโดดโลดเต้น การวิ่ง การหยิบจับ การตี การขว้าง ปา ด้วยเช่นกัน

ดังนั้นกิจกรรมการเล่นของเด็กปฐมวัยจึงควรเป็นไปในลักษณะที่ทำให้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กพัฒนาไปพร้อมๆ กัน (วิลาวัณย์ เผือกผ่อง, 2536: 24; อ้างอิงจาก Baker, 1955: 192-195) แต่ความเป็นจริงในปัจจุบันกลับพบว่าเด็กรุ่นใหม่ขาดทักษะพื้นฐานในการเล่น (วินัดดา ปิยะศิลป์, 2549) ส่งผลให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับเด็กหลายประการ เช่น การพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา และจริยธรรม มีแนวโน้มล่าช้า (ไทยโพสท์, 2552) พัฒนาการด้านภาษาล่าช้า (นิชรา เรื่องดารกานนท์, 2552) พัฒนาการและการเรียนรู้ช้า ระดับไอคิวลดลงเมื่ออายุมากขึ้น (ผู้จัดการรายสัปดาห์, 2551) และปัญหาการขาดผู้มีความรู้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอน ขาดความเข้าใจในการจัดกิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อ ซึ่งส่งผลให้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กพัฒนาไม่ดีเท่าที่ควร (จักรพงษ์ แพทย์หลักฟ้า, 2552)

จากการสังเกตความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราชภูร์บำรุง) ในการจัดประสบการณ์กิจกรรมกลางแจ้ง ผู้วิจัยพบว่า เด็กมีการควบคุมการเคลื่อนไหว การทรงตัวไม่ดี มักเกิดอุบัติเหตุจากการวิ่ง เดินหกล้ม ไม่สามารถรับ-โยนบอลได้ดีเท่าที่ควร และจากการทดสอบชุดฝึกกล้ามมือ พบว่าความแข็งแรงกล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กกว่าครึ่งหนึ่ง คือ ประมาณร้อยละ 58 อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ลักษณะปัญหาที่พบ เช่น เด็กจับดินสอไม่ถูกวิธี ลากเส้นขยุกขยิกไม่เป็นเส้นตรง ระบายสีเส้นนอกนอกขอบภาพ ตัดกระดาษไม่เป็นเส้นตรง เป็นต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สำรวจสภาพแวดล้อมทางบ้านเด็กโดยการออกแบบสอบถามผู้ปกครองเกี่ยวกับการเลี้ยงดูเด็ก พบว่า เด็กบางส่วนรู้จักช่วยเหลือพ่อแม่ทำงานบ้าน เช่น การช่วยงานสวน เก็บเศษขยะพาราในวันหยุด แต่เด็กส่วนใหญ่ถูกเลี้ยงอย่างประคบประหม่อม ไม่ค่อยได้ช่วยทำงานบ้าน เช่น การช่วยล้างจานรดน้ำต้นไม้ ให้อาหารสัตว์เลี้ยง จากการประเมินพบว่า เด็กในกลุ่มแรกจะเป็นเด็กที่มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูง ในขณะที่เด็กกลุ่มหลังจะอยู่ในกลุ่มที่มีระดับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่ำกว่าเกณฑ์

จากความสำคัญของการออกกำลังกายที่มีต่อการพัฒนาการต่างๆ ของเด็กปฐมวัย ลักษณะการสร้างพลังกล้ามเนื้อในการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา และปัญหาด้านการใช้และการควบคุมกล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราชบุรีบำรุง) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาว่า การออกกำลังกายของเด็กปฐมวัย โดยใช้แนวทางการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา มีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยอย่างไร ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับใช้ในการพัฒนาการจัดประสบการณ์เรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราชบุรีบำรุง) ก่อนและหลังการออกกำลังกายโดยใช้แนวทางการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา
2. เพื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราชบุรีบำรุง) ก่อนและหลังการออกกำลังกายโดยใช้แนวทางการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 1. ขอบเขตเนื้อหา

การศึกษานี้มุ่งศึกษาถึงการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราชบุรีบำรุง) ด้วยการออกกำลังกายโดยใช้แนวทางการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา

#### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราชบุรีบำรุง) จำนวน 38 คน ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 38 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราชบุรีบำรุง) ที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

#### 3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ การออกกำลังกายโดยใช้แนวทางการฝึกแบบพลัยโอเมตริก และการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

4.1 เครื่องมือในการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ได้แก่ โปรแกรมการออกกำลังกายตามแนวทางการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา

4.2 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

1) แบบบันทึกผลการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ โดยใช้กรอบพฤติกรรมและสภาพที่พึงประสงค์ของเด็กตามโครงสร้างหลักสูตรปฐมวัย พ.ศ. 2546 และแนวทางการประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklists Records) แบบบันทึกความถี่ของพฤติกรรม (Frequency Records) ของ ชิตาพร เอี่ยมสะอาด



(2550: 294-295) นำมาปรับเป็นแบบบันทึกผลการทดสอบ โดยมีกิจกรรมทดสอบ ดังนี้ (1) ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump) (2) วิ่งระยะสั้น 20 เมตร (3) วิ่งอย่างรวดเร็วและหยุดได้โดยไม่เสียการทรงตัว (4) กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าได้อย่างต่อเนื่อง (5) เดินขึ้นลงบันไดสลับเท้า และ (6) เดินต่อเท้าถอยหลังตามแนว

2) แบบบันทึกผลการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา โดยมีกิจกรรมทดสอบ ดังนี้ (1) การลากเส้นตามรอยเส้นประรูปสามเหลี่ยม สีเหลี่ยม รูปดาว วงกลม แนวซิกแซก แนวคลื่น (2) การใช้กรรไกรตัดกระดาษตามรอยเส้นประรูปสามเหลี่ยม สีเหลี่ยม รูปดาว วงกลม แนวซิกแซก แนวคลื่น (3) การระบายสีภายในกรรไกรรูปสามเหลี่ยม สีเหลี่ยม รูปดาว วงกลม แนวซิกแซก แนวคลื่น (4) การร้อยลูกปัด และ (5) การแกะและติดกระดาษสี

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการเก็บข้อมูล 2 ครั้ง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ดังนี้

ครั้งที่ 1 ก่อนพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ด้วยการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา เก็บข้อมูลในเดือนพฤษภาคม 2553

ครั้งที่ 2 หลังพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ด้วยการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา เก็บข้อมูลในเดือนกันยายน 2553

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลจากการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา นำมาประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยจากการเก็บข้อมูลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยการทดสอบแบบที (t-test)

## ผลการวิจัย

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) ในภาพรวม ก่อนและหลังการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา มีค่าเฉลี่ย 1.17 ( $SD = .29$ ) และ 2.76 ( $SD = .36$ ) ตามลำดับ

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ในภาพรวมของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) ก่อนและหลังการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา มีค่าเฉลี่ย 1.71 ( $SD = .34$ ) และ 2.74 ( $SD = .44$ ) ตามลำดับ

3. ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) ในภาพรวม ก่อนและหลังการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริก และการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) ในภาพรวม ก่อนและหลังการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## อภิปรายผล

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาในภาพรวมของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) ก่อนการออกกำลังกายโดยใช้

แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา มีค่าเฉลี่ย 1.17 ( $SD = .29$ ) และ 1.71 ( $SD = .34$ ) ตามลำดับ ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์คุณภาพ แสดงว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยไม่ดัดนัก ซึ่งสอดคล้องกับ โมเดิร์น มัม (Modern mom. 2553) ที่กล่าวถึงเด็กวัยนี้ว่าเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการด้านต่างๆ มาก โดยเฉพาะพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด ซึ่งถูกควบคุมด้วยกล้ามเนื้อใหญ่ และการหยิบ จับ ปา ขยำ ซึ่งถูกควบคุมด้วยกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา โดยอายุช่วง 1-3 ปี เด็กจะเริ่มฝึกฝนบังคับกล้ามเนื้อใหญ่ด้วยการเล่น การกระโดด เมื่อใช้กล้ามเนื้อใหญ่อย่างแขนขาจนถนัด จึงเริ่มหัดใช้กล้ามเนื้อที่มีขนาดเล็กลงมาตามลำดับ อย่างเช่น จากการใช้แขนข้างบอลกลายเป็นกำดินสอเขียนเล่น และเริ่มใช้นิ้วจับดินสอตามที่ตัวเองถนัด และช่วงอายุ 3-6 ปี ก็จะพัฒนาความยากในการใช้กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ หากเด็กคนไหนควบคุมกล้ามเนื้อได้ดี กล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้รับการฝึกฝนให้มีความแข็งแรง ก็จะสามารถเคลื่อนไหวในท่าทางยากๆ ได้ เช่น กระโดดขาเดียว เดินขึ้น-ลงบันไดสลับเท้า เป็นต้น และเริ่มใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กที่นิ้วได้ดีขึ้น ทั้งนี้กล้ามเนื้อมัดเล็กมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยขั้นอนุบาล เพราะเด็กต้องเริ่มจับดินสอด้วยนิ้วโป้ง นิ้วชี้ และนิ้วกลาง จากผลการวิจัย พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา หลังการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา มีค่าเฉลี่ย 2.76 ( $SD = .36$ ) และ 2.74 ( $SD = .44$ ) ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็กและการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยมีการพัฒนาดีขึ้น

ส่วนผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ก่อนและหลัง การออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับ ยงศักดิ์ ณ สงขลา (2544) พบว่า ค่าเฉลี่ยในการวิ่งระยะสั้นของกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ฝึกทักษะการวิ่งระยะสั้นควบคู่กับการออกกำลังกายแบบพลัยโอเมตริก ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงน่าจะเป็นข้อสรุปได้ว่า การออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหมอ (พรหมเทพราชวรวิหาร) มีผลต่อการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา เชื่อมั่นได้ถึงร้อยละ 99 ซึ่งโมเดิร์น มัม (Modern mom. 2553) ได้กล่าวสนับสนุนว่า พัฒนาการกล้ามเนื้อของเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งสมควรพัฒนาเป็นอันดับแรกๆ เพราะเป็นประตูด่านแรกที่จะนำเด็กปฐมวัยสู่ประสบการณ์อันหลากหลาย และที่สำคัญเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้สมองของเด็กทำงานได้ดี เรียนรู้อย่างสนุก และมีความสุข ดังนั้น การออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริกและการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับ พูนสุข บุญสวัสดิ์ (2544: 28-29) กล่าวว่า การฝึกความพร้อมกล้ามเนื้อแขน มือ นิ้วมือ และการฝึกความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ ช่วยให้เด็กได้ออกกำลังกายที่จะใช้ในการเขียนให้แข็งแรงและใช้ได้ดีคล่องแคล่ว ทั้งยังช่วยให้การประสานระหว่างตากับมือเป็นไปอย่างกลมกลืน ในขณะที่เดียวกันก็จะช่วยให้พัฒนาการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการเขียนเจริญงอกงามไปด้วย ซึ่งจะทำให้เด็กมีความพร้อมในการเขียนเร็วยิ่งขึ้น กิจกรรมฝึกความพร้อมมีหลายวิธี เช่น ให้เล่นเครื่องเล่นสนามกลางแจ้ง เช่น ชิงช้า ไม้ล้อ ไม้กระดก ปีนป่าย มุด ลอด คลาน วิ่งกระโดด ทรงตัว ให้เล่นโยน-รับ เตะ ตบ ลูกบอล โยน-รับห่วงยาง เป็นต้น ซึ่งเป็นลักษณะการออกกำลังกายใกล้เคียงกับการฝึกกล้ามเนื้อแบบพลัยโอเมตริก ส่วนทักษะกีฬาได้เลือกทักษะพื้นฐานอย่างง่ายที่ใช้ในการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ตามที่ พิชิต ภูติจันทร์ (2547: 137-141) กล่าวถึงการออกกำลังกายว่า แบ่งออกได้หลายประเภท เช่น ตามลักษณะการใช้อุปกรณ์ ตามวัยของผู้ออกกำลังกาย เช่น เด็กเล็กอายุ 1-10 ปี ตามจุดประสงค์ เช่น เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ส่วนลักษณะการเล่นของกีฬาที่แบ่งได้หลายประเภท เช่น ประเภทกรีฑา ได้แก่ วิ่งผลัด วิ่งมาราธอน วิ่งข้ามสิ่งกีดขวาง กีฬาที่ใช้ลูกบอลลงเป้าหมาย และกีฬาที่เล่นแบ่งตามสนาม ได้แก่ แบดมินตัน เทนนิส เทเบิลเทนนิส กีฬาที่เล่นเป็นทีมหรือชุด เช่น ฟุตบอล วอลเลย์บอล บาสเกตบอล เป็นต้น

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่า ควรทำการวิจัยในลักษณะทดลอง โดยไม่ให้เป็นปฏิปักษ์กับสิทธิเสมอภาคในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เช่น การกำหนดให้มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง และสลับให้กลุ่มควบคุมได้รับการฝึกตามโปรแกรมทดลอง เพื่อดูผลพัฒนาการหรือการเปรียบเทียบผลพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

### ประโยชน์ในการนำผลวิจัยไปใช้

1. เป็นการเตรียมความพร้อมของเด็กปฐมวัยในการเรียนต่อในระดับสูงขึ้น
2. เป็นการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา เมื่อโตขึ้นเด็กสามารถเลือกกีฬาที่ตัวเองถนัด
3. เป็นการส่งเสริมการรักการออกกำลังกาย สร้างเสริมสุขภาพอนามัยที่ดี สร้างความสามัคคี
4. ส่งเสริมพัฒนาการเด็กตามมาตรฐานในจุดหมายของการศึกษาหลักสูตรปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ในหลายมาตรฐานและหลายตัวบ่งชี้ เช่น

4.1 มาตรฐานที่ 2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน ตัวบ่งชี้ที่ 1 เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่วและทรงตัวได้ดี ตัวบ่งชี้ที่ 2 ใช้มือได้อย่างคล่องแคล่ว

4.2 มาตรฐานที่ 5 ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหว และรักการออกกำลังกาย ตัวบ่งชี้ที่ 1 สนใจและมีความสุขกับศิลปะ ดนตรี และการเคลื่อนไหว ตัวบ่งชี้ที่ 3 รักการออกกำลังกาย

4.3 มาตรฐานที่ 8 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ตัวบ่งชี้ที่ 1 เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เป็นต้น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์  
และคณะ

คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การวิจัยติดตามและประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอนตาม  
หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (English Program)  
ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

Research for Monitoring and Evaluation of Teaching  
and Learning Process in English in line with Ministry  
of Education 's Curriculum (English Program) in Schools  
under the Office of Basic Education Commission

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

นโยบายของรัฐได้ระบุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติที่จะต้องร่วมกันผลักดันในเชิงแนวนโยบายด้านการพัฒนาทุนสังคมในเรื่องของการเร่งปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะการพัฒนาหลักสูตร การปรับกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีทักษะ มีความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นและของชาติ เข้าใจและรู้เท่าทันรากเหง้าแห่งวัฒนธรรมตนเองและของชาติอื่น (สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย, 2547) วัฒนธรรมการสื่อสาร ถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญในยุคปัจจุบัน เพราะเป็นการช่วยเร่งการ

ถ่ายทอดแนวความคิดให้เป็นไปอย่างรวดเร็วและเด่นชัดในโลกยุคโลกาภิวัตน์ ถือเป็นวัฒนธรรมที่แพร่หลายอย่างกว้างขวางในโลกแห่งการทำงานและนันทนาการ อีกทั้งการใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักในการติดต่อสื่อสารกันทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผ่านทางอินเทอร์เน็ต เป็นผลให้บรรดาประเทศต่างๆ มีแนวโน้มสูงขึ้นที่จะวิวัฒนาการไปในรูปแบบเดียวกันที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลักในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น แนวโน้มเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า ในอนาคตที่วัฒนธรรมในหลายๆ ด้านจะโยงโยอย่างใกล้ชิดกับภาษาอังกฤษ รวมทั้งการพัฒนาทางวัฒนธรรมของประเทศต่างๆ อีกทั้งแนวโน้มของการที่เกือบทุกประเทศในโลกจะต้องพึ่งพาอาศัยกันสูงขึ้น (คณะอนุกรรมการการจัดการประชุมสมัชชาการศึกษาแห่งประเทศไทย, 2548)

การให้ความสำคัญทางด้านภาษาและการสื่อสารในระบบการศึกษาของประเทศไทยนั้น มาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดตัวบ่งชี้ตามมาตรฐานที่ 5 เรื่องผู้เรียน โดยมุ่งเน้นเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางภาษาและความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2544) รวมทั้งบทบัญญัติในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในมาตรา 10 กำหนดเรื่องการศึกษาสำหรับบุคคลซึ่งมีความสามารถพิเศษ ต้องจัดด้วยรูปแบบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความสามารถของบุคคลนั้น และโดยคำสั่งจากกระทรวงศึกษาธิการที่ วก 1065/2544 ในการใช้นโยบายหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ให้มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ เป็นทางเลือกหนึ่งของการจัดการศึกษา โดยให้จัดได้เป็นบางวิชา และต้องเอื้อประโยชน์กับการจัดการเรียนการสอนระบบที่ใช้ภาษาไทย อีกทั้งคงไว้ซึ่งความมั่นคงของสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และขนบธรรมเนียมประเพณี โดยกำหนดหลักเกณฑ์ด้านความพร้อมของนักเรียน การรับเข้า การเก็บค่าเล่าเรียน การจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติ และกิจกรรมของสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน สื่อการสอน การวัดผลและประเมินผล การติดตามและประเมินผล (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548)

โครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (English Program, EP) เป็นโครงการที่มีพื้นฐานจากสำคัญดังที่กล่าวมาเบื้องต้น โครงการนี้จัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 แต่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเรียนการสอนในกลุ่มสาระที่ไม่ใช่กลุ่มภาษาไทย และกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม บางสาระที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไทยและเอกลักษณ์ไทย เป็นโครงการที่เป็นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา พ่อแม่ผู้ปกครองนักเรียน ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่เกี่ยวกับการระดมทรัพยากรท้องถิ่นเพื่อจัดการศึกษา ที่เรียกว่า All for Education การร่วมมือกันระหว่างสถานศึกษากับพ่อแม่ผู้ปกครอง มีทางเลือกมากขึ้นในการจัดการการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพตามปรัชญากระบวนการศึกษา และเป้าหมายวาระแห่งชาติว่าด้วยการสร้างความสามารถเชิงแข่งขันให้กับคนไทย กระทรวงศึกษาธิการให้สถานศึกษาที่มีศักยภาพจำนวนหนึ่งจัดโครงการทดลอง English Program นำร่องไปก่อนตั้งแต่ปีการศึกษา 2541 และในปี 2546 มีนโยบายให้โรงเรียนจัดทำโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อพัฒนาด้านความรู้ ความสามารถและทักษะทางภาษาอังกฤษของผู้เรียน ให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลง ปัจจุบันมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการระดับมัธยมศึกษาและระดับประถมศึกษา จำนวน 67 โรงเรียน แบ่งเป็นระดับประถมศึกษา 17 โรงเรียน ระดับมัธยมศึกษา 50 โรงเรียน โดยการจัดการเรียนการสอน 2 รูปแบบคือ English Program (EP) เป็นโครงการที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่ออย่างน้อย 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ไม่ต่ำกว่า 15 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และ Mini English Program (MEP) จัดการเรียนรู้โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อ อย่างน้อย 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 8-14 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (สำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548) เมื่อโรงเรียนในโครงการ EP ดำเนินการมาได้ระยะหนึ่งแล้ว นโยบายและหลักเกณฑ์ของโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ได้กำหนดให้มีการกำกับ ติดตาม และประเมินโครงการในเรื่องของความพร้อมด้านการเตรียมการของสถานศึกษา การบริหารจัดการ การดำเนินงานของสถานศึกษาและคุณภาพของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษสำหรับการพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน การลดค่าใช้จ่าย คุณภาพของครู และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการศึกษาวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และการประเมินเพื่อปรับปรุงแก้ไข

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิจัยติดตามและประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยติดตามและประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอน ตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ เป็นการวิจัยเชิงประเมินที่ผสมผสานระหว่างกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ที่มีการบูรณาการวิจัยทั้งการวิจัยเชิงพรรณนา และการวิจัยพหุกรณีศึกษา มาเป็นแนวทางในการวิจัย รายละเอียดของวิธีดำเนินการมีดังนี้

### การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ในสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษทั่วประเทศ ที่เปิดการเรียนการสอนภายในปีการศึกษา 2547 ซึ่งมีทั้งหมด 85 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการตอบรับของแบบสอบถามและแบบทดสอบที่ส่งไปยังกลุ่มประชากรทั้ง 85 โรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 60 คน ครู จำนวน 657 คน นักเรียน จำนวน 2,334 คน และผู้ปกครอง จำนวน 2,032 คน

### การวิจัยเชิงคุณภาพ

กลุ่มเป้าหมายเป็นสถานศึกษาที่มีผลการดำเนินงานตามที่ปรากฏในผลการวิจัยเชิงปริมาณ ที่สอดคล้องตามตัวบ่งชี้คุณภาพโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษสูงสุด ในแต่ละภูมิภาค รวม 5 ภูมิภาค ดังนี้ 1) ภาคเหนือ ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลเมืองเชียงราย 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ โรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช 3) ภาคกลาง ตะวันออก และตะวันตก ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลชลบุรี 4) ภาคใต้ ได้แก่ โรงเรียนสตรีภูเก็ต 5) กรุงเทพมหานคร ได้แก่ โรงเรียนโยธินบูรณะ โดยในแต่ละสถานศึกษา คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และการจัดสนทนากลุ่มกับผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 6 คน ผู้ประสานงานโครงการ จำนวน 5 คน ครูผู้สอนชาวต่างชาติ จำนวน 23 คน ครูผู้สอนชาวไทย จำนวน 26 คน นักเรียน จำนวน 42 คน และผู้ปกครอง จำนวน 29 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกการเก็บข้อมูลจากเอกสารรายงานผลการดำเนินงานของสถานศึกษา
2. แบบสำรวจสภาพพื้นฐานของสถานศึกษา
3. แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อการประเมินโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ มี 4 ชุด คือ

- 3.1 แบบสอบถามครูผู้สอน

- 3.2 แบบสอบถามผู้บริหาร

- 3.3 แบบสอบถามผู้ปกครองนักเรียน

- 3.4 แบบสอบถามนักเรียน

4. แบบทดสอบความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียน

5. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ แนวการสัมภาษณ์/ แนวการสนทนากลุ่ม และแบบบันทึกการสังเกตการเรียนการสอนของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยทั้ง 5 แห่ง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

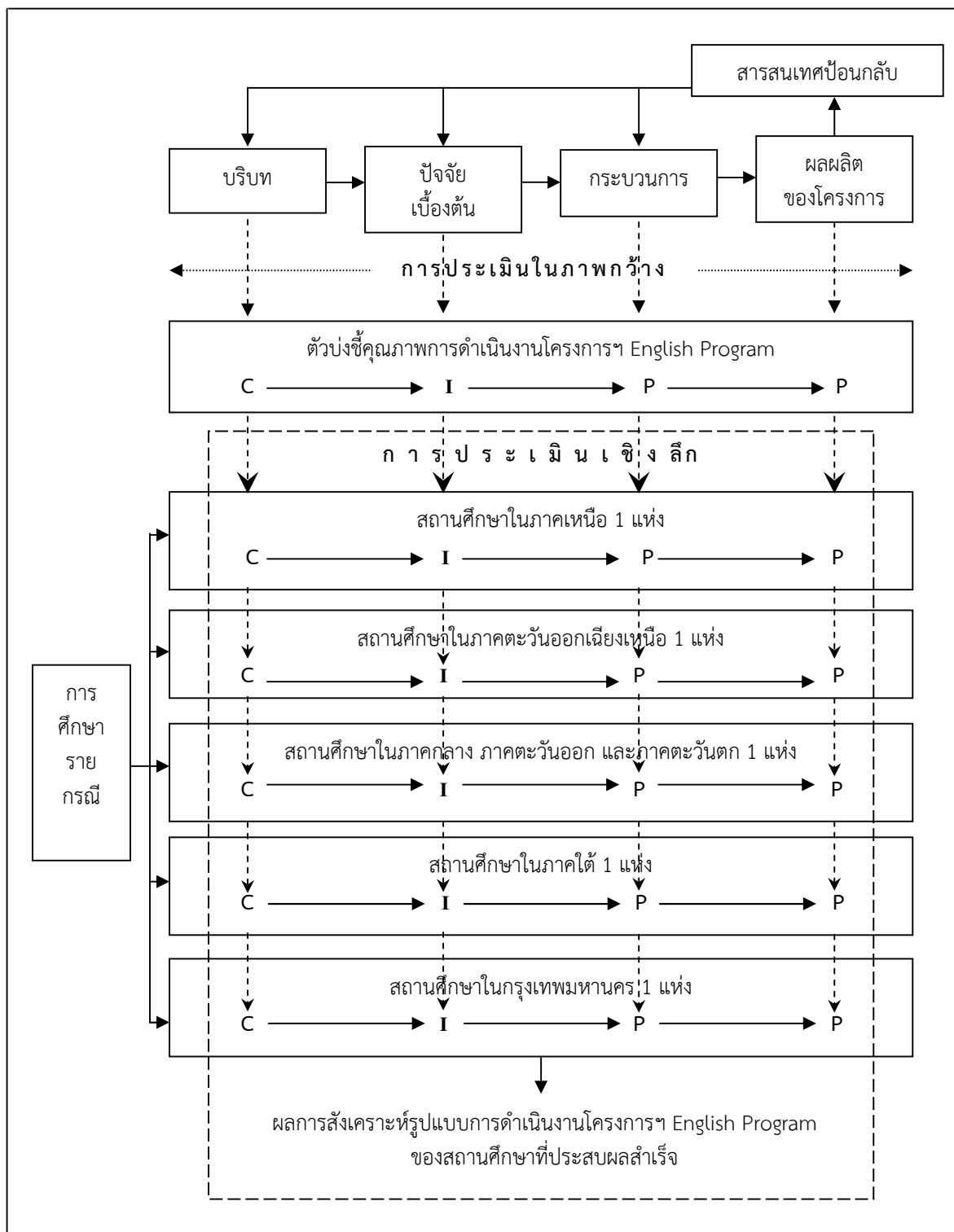


### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย เพื่อบรรยายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและข้อมูลที่ได้จากการประเมิน ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอ้างอิงเพื่อการทดสอบสัดส่วนระหว่างกลุ่มตัวอย่างด้วย Chi-square

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเชิงอุปนัย (Inductive Content Analysis) โดยยึดหลักการวิเคราะห์/สังเคราะห์ ภายใต้อาตรัยและความเหมือนและความต่างของสารสนเทศการประเมิน พร้อมทั้งอาศัยการตีความภายใต้ฐานข้อมูล เพื่อเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ที่เกิดขึ้น ภายใต้อาตรัยของสารสนเทศการประเมินแต่ละแห่ง รวมถึงการตรวจสอบข้อมูลที่ได้ โดยสมาชิกที่เกี่ยวข้อง (Member Check)

ดังกรอบแนวคิดการประเมินโครงการวิจัย ติดตาม และประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (English Program) ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ต่อไปนี้



### สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของกระบวนการจัดโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ (English Program, EP) ในด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์รูปแบบของโรงเรียนในโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ที่ประสบผลสำเร็จในการดำเนินงาน รวมทั้งการวิเคราะห์จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อโครงการในเชิงนโยบาย ใช้

การวิจัยเชิงประเมินที่ผสมผสานระหว่างกระบวนการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ที่มีการบูรณาการวิจัยทั้งการวิจัยเชิงพรรณนาและการวิจัยพหุกรณีศึกษา มาเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งนี้

### ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1) ผลการดำเนินงานของโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ในด้านบริบท ก่อนเริ่มต้นโครงการ สภาพของสถานศึกษาในด้านการบริหารจัดการ สถานที่ บุคลากร และงบประมาณ อยู่ในบริบทที่มีความพร้อมที่จะดำเนินโครงการ โดยฐานคิดสำคัญของการก่อตั้งโครงการของโรงเรียนที่เป็นกรณีศึกษา มาจากข้อกำหนดแนวปฏิบัติของกระทรวงศึกษาธิการ การได้ดูงานโรงเรียนต้นแบบ และความต้องการจำเป็นที่เกิดขึ้นจากกลุ่มผู้ปกครองด้วย สารสนเทศปัจจัยนำเข้า ศึกษาจากครูผู้สอน นักเรียน การจัดทำหลักสูตรและการวางแผนการเรียนการสอน สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวางแผนเพื่อการบริหารทรัพยากร สารสนเทศด้านกระบวนการ ศึกษาจากกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ การพัฒนาครู สารสนเทศด้านผลผลิตและผลลัพธ์ พบว่า ความสามารถและทักษะการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนดีขึ้นกว่าเดิม มีความเชื่อมั่นในการใช้ภาษาอังกฤษ รู้วิธีคิด วิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหา มีจิตสำนึกต่อตนเอง ชุมชน สังคม และโลก โดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลาง มีการพัฒนาครู อาจารย์ และบุคลากรของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง โรงเรียนมีการนำผลจากการประเมินคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษามาใช้ในการพัฒนาโครงการ EP การเป็นต้นแบบในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษมีความชัดเจนและเข้มแข็งมากขึ้น ในส่วนของความพึงพอใจ ทั้งครู ผู้บริหาร นักเรียน และผู้ปกครอง มีความพึงพอใจต่อคุณภาพผู้เรียน คุณภาพการจัดการเรียนรู้ การบริหารจัดการ ในระดับมากทุกรายการ

2) ผลการเชื่อมข้ามรายกรณีศึกษาโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษ ของโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จในแต่ละภูมิภาค พบว่า บริบทสำคัญที่มีผลต่อการจัดตั้งโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษของกรณีศึกษาทั้ง 5 แห่ง เกิดขึ้นจากภายในของสถานศึกษาเอง และบริบทที่มาจากภายนอกของสถานศึกษา ส่วนรูปแบบการกำหนดปัจจัยนำเข้า ด้านครูผู้สอนชาวต่างชาติ ครูผู้ร่วมสอนชาวไทย และนักเรียน ในภาพรวมแล้วมีรูปแบบของการกำหนดภายใต้กรอบของระเบียบและแนวทางที่ทางราชการกำหนด ด้านผู้ปกครอง เป็นผู้ที่มีความพร้อมมีส่วนร่วม และเข้าใจในการดำเนินงานของโครงการ โครงสร้างการบริหารงานให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน โดยให้มีที่ปรึกษาโครงการจากภายนอกเข้ามาทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ด้านผู้ประสานงาน เป็นผู้ที่มีทักษะ ความสามารถทางวิชาการ ทำงานกับชาวต่างชาติได้ และมีบุคลิกในการประสานงาน งบประมาณที่ใช้ในการพัฒนา มาจากค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าธรรมเนียมแรกเข้า และเงินบริจาค หลักสูตรที่ใช้ในการจัดการศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะความสามารถด้านภาษาอังกฤษ ภายใต้หลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ด้านสิ่งสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ หนังสือแบบเรียนที่ใช้ในรายวิชาที่สอนเป็นภาษาอังกฤษ สื่อการเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์การศึกษา และอาคารสถานที่

รูปแบบการกำหนดกระบวนการของโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ ได้แก่ การประสานงาน โครงการด้านวิชาการ บุคลากร การบริหารจัดการ และการประสานเครือข่ายการพัฒนาครู โดยการฝึกอบรมและพัฒนา การนิเทศภายใน รูปแบบของกระบวนการจัดการเรียนรู้ มีการวางแผน จัดการเรียนการสอน และการสอนเสริม การจัดการชั้นเรียน มีการจัดกลุ่มนักเรียน การกำหนดครูประจำชั้น การจัดทำตารางสอน และการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ กระบวนการใช้สื่อการเรียนรู้ การใช้แหล่งการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียน ในโรงเรียน และนอกโรงเรียน กระบวนการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ ปฏิบัติภายใต้กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 รูปแบบของกระบวนการด้านการประเมินผล ความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียน อาศัยการทดสอบจากรายวิชาภาษาอังกฤษ และการขอรับการทดสอบจากหน่วยงานภายนอกสถานศึกษา มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร รูปแบบของการบริหารงาน ขับเคลื่อนด้วยการอิงระบบของทางราชการและนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ มีความยืดหยุ่น ใช้ทรัพยากรร่วมกัน กระจายอำนาจแบบมีส่วนร่วม และให้บริการแบบ one stop service การบริหารงบประมาณ อิงระบบของทางราชการเป็นฐานสำคัญ มีความยืดหยุ่น อาศัยแนวทางของการมีส่วนร่วม ความโปร่งใส มุ่งเน้นที่คุณภาพการเรียนการสอนเป็นหลัก และการมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่มีคุณภาพและได้รับความสะดวกสบายในการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของครู การสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง



โครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษกับหลักสูตรปกติ นักเรียนต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบเดียวกันของโรงเรียน ครูชาวไทยต้องไม่พูดจาหรือแสดงท่าทีที่อาจนำไปสู่ความรู้สึกของการแปลกแยก ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเข้าถึงและลงลึกในปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ผู้ปกครองควรได้รับโอกาสที่จะได้รับการพิจารณาให้บุตรหลานที่อยู่ในหลักสูตรปกติ ได้มีโอกาสได้รับทุนการศึกษาในการเข้าเรียนในโครงการ EP รวมถึงการใช้กลไกของการรับรู้ร่วมกันระหว่างสมาคมผู้ปกครองกับเครือข่ายผู้ปกครองโครงการ EP การประกันคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ใช้ระบบการนิเทศภายใน ระบบการพัฒนาครู ระบบการประเมินคุณภาพครู และระบบการคัดเลือก การว่าจ้าง และการต่อสัญญาจ้างครูชาวต่างชาติ วิธีการสร้างความร่วมมือกับผู้ปกครอง ส่วนใหญ่ใช้วิธีการประชุมชี้แจงตั้งแต่ก่อนเข้าร่วมโครงการ และระหว่างการเข้าร่วมโครงการอย่างต่อเนื่อง การประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ และการส่งเสริมให้ผู้ปกครองเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง รูปแบบการกำหนดด้านผลผลิตและผลลัพธ์ อาศัยร่องรอยที่จะแสดงถึงคุณภาพของผลผลิตและผลลัพธ์ ตั้งแต่ระหว่างการศึกษาในหลักสูตร และเมื่อจบการศึกษา

3) จุดเด่นในการพัฒนา ด้านการกำหนดโครงสร้างการบริหารงานที่เปิดโอกาสให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนร่วมภายใต้การควบคุมโครงสร้างโดยผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อให้โครงการอยู่ในข้อกำหนดแนวทางของสถานศึกษาและราชการ การบริหารจัดการทรัพยากรให้ใช้ร่วมกันอย่างคุ้มค่า สร้างความรู้สึกการเป็นเจ้าของร่วมกัน งบประมาณในการบริหารงานที่เพียงพอ มีคุณภาพ โดยไม่ต้องอาศัยงบประมาณสนับสนุนจากรัฐ ความพร้อมของอาคารสถานที่ และการจัดบรรยากาศในการเรียนรู้ พื้นฐานของผู้เรียนที่ใกล้เคียง ผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ในการบริหารงาน ครูผู้ประสานงานโครงการชาวไทยที่ทำงานด้วยความทุ่มเท เสียสละ ตั้งใจทำงานเพื่อให้โครงการดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีการควบคุมคุณภาพโครงการอย่างเคร่งครัด มีหลักสูตรที่ใช้สอนเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งถือเป็นจุดแข็งของโครงการ มีข้อได้เปรียบเรื่องของแหล่งเรียนรู้ทางภาษา มีระบบครูผู้ร่วมสอนชาวไทยที่จะช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปตามหลักสูตร ได้รับการยอมรับจากชุมชนและผู้ปกครอง โดยดูจากยอดการสมัครเข้าร่วมโครงการที่เพิ่มขึ้นทุกปี การมีเครือข่ายที่เข้มแข็งของผู้ปกครองและโรงเรียนเครือข่าย EP มีระบบการประเมินผลครูผู้สอนชาวต่างชาติ และคุณภาพของผู้เรียนในการใช้ภาษาอังกฤษ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาต่างๆ เป็นที่พึงพอใจของทุกฝ่าย

### จุดที่ควรพัฒนาและข้อเสนอแนะ

ในการจัดหาครูชาวต่างชาติ พบปัญหาเกี่ยวกับคุณสมบัติที่มีข้อจำกัดค่อนข้างมาก การปลอมแปลงเอกสารการจ่ายค่าตอบแทนของครู ดังนั้น ทางกระทรวงศึกษาธิการจึงควรมีมาตรการหรือนโยบายตั้งแต่การจัดหา คัดกรอง ตรวจสอบคุณสมบัติ ฝึกทักษะพื้นฐานและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ยังขาดการประสานความร่วมมือกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ต้องการให้ช่วยเหลือในหลายปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ปัญหาการบริหารจัดการด้านงบประมาณ ที่ต้องดำเนินการภายใต้ระเบียบการเงินและพัสดุของทางราชการ ซึ่งในการปฏิบัติหลายเรื่องไม่เอื้อต่อบริบทของการดำเนินงานของโครงการ ดังนั้น ควรมีการกำหนดเป็นแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับสภาพของการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริง แต่อยู่ภายใต้การตรวจสอบของหน่วยงานกลาง

กลุ่มผู้ปกครองที่ขาดความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ จะมีความเครียดที่ไม่สามารถให้การช่วยเหลือบุตรหลานทำงานที่ได้รับมอบหมายจากทางโรงเรียนได้ ดังนั้น ทางโรงเรียนและผู้ปกครองควรต้องมีการสร้างความเข้าใจและหาทางออกในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน ด้านการขยายตัวของจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้น รวมถึงข้อวิตกกังวลของนักเรียนและผู้ปกครอง ที่ต้องการร่วมโครงการอย่างต่อเนื่องในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ถือเป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วนที่ทางสถานศึกษาต้องศึกษาและวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้ และให้คำตอบที่ชัดเจนกับนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

การกำหนดให้รับนักเรียนโดยได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาจำนวนร้อยละ 3 ของนักเรียนทั้งหมด ถือว่าค่อนข้างมีผลกระทบต่องบประมาณที่ต้องนำมาใช้ในการบริหารจัดการ และในความรู้สึกของชุมชน ทั้งนี้ในระดับนโยบายแล้ว จึงควรมีการจัดกิจกรรมอื่นๆ เพื่อทดแทนการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา แต่ยังคงสามารถตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ได้เช่นเดียวกัน

การหาหนังสือแบบเรียน ค่อนข้างมีปัญหาในด้านความสอดคล้องกับหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้น ควรมีการสนับสนุนหรือส่งเสริมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการผลิตหนังสือแบบเรียนในรายวิชาที่สอนเป็นภาษาอังกฤษและตรงตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ให้ได้ตามมาตรฐาน

ปัญหาด้านนโยบายในการรับนักเรียนเข้าร่วมโครงการ การสร้างขวัญกำลังใจให้เกิดขึ้นกับผู้ประสานงานที่เป็นข้าราชการครูชาวไทย ต้องมีแนวทางปฏิบัติงานที่ชัดเจน และความเป็นไปได้ในการจ่ายค่าตอบแทนที่เหมาะสม เป็นธรรม และตรวจสอบได้

ห้องสมุดประจำโครงการที่ยังให้บริการได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการ เกิดความรู้สึกแปลกแยกระหว่างหลักสูตรปกติและโครงการ EP ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากครู ผู้ปกครองที่ไม่สร้างความแปลกแยกให้เกิดขึ้นกับบุตรหลานของตน ปัญหาพฤติกรรมและการแสดงออกของนักเรียนที่ไม่เหมาะสมกับวัฒนธรรมชาวไทย ดังนั้น ทางโรงเรียนและผู้ปกครองควรต้องมีการสร้างความเข้าใจ ในการจัดบรรยากาศเพื่อให้นักเรียนสามารถนำวิถีคิดในแบบชาวตะวันตกมาปรับใช้ให้เข้ากับสังคมไทย

ด้านความแตกต่างทางวัฒนธรรมของครูชาวต่างชาติ ทางโรงเรียนควรจัดให้มีการปฐมนิเทศ หรืออบรมเชิงปฏิบัติการอย่างจริงจังให้กับครูชาวต่างชาติก่อนการปฏิบัติหน้าที่

ปัญหาเกี่ยวกับการทดสอบความรู้ของนักเรียนในระดับชาติ ที่พบว่า นักเรียนไม่สามารถอ่านหรือตีความข้อสอบที่เป็นภาษาไทยให้เกิดความเข้าใจได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้เพราะนักเรียนผ่านการทำข้อสอบเป็นภาษาอังกฤษมาตลอด จึงอาจทำให้เกิดช่องว่างทางภาษาที่เกิดขึ้นกับข้อสอบได้ จึงทำให้เกิดการตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับผลการประเมิน ที่ไม่สามารถสะท้อนความรู้ความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน จึงเป็นเรื่องที่หน่วยงานที่รับผิดชอบในการทดสอบนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับชาติ ควรได้พิจารณาถึงการทดสอบที่เหมาะสมกับกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในโครงการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

นางแมนมาส อัครกตัญญู

ครูชำนาญการ

โรงเรียนรามวิทยา ราชมังคลาภิเษก

อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนโปรแกรม  
เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท  
Developing Comprehension Reading Skill  
in Muttayomsuksa 6 with Instructional  
Program “Context Clue Technique”

### ความเป็นมาของการวิจัย

จากการศึกษาสาเหตุของการที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรามวิทยา ราชมังคลาภิเษก มีคะแนนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านการอ่านต่ำที่สุด พบว่า นักเรียนไม่ทราบความหมายของคำศัพท์ในบทอ่าน จึงไม่สามารถจับใจความได้ถูกต้อง การต้องเปิดใช้พจนานุกรมตลอดเวลาทำให้นักเรียนไม่ชอบอ่านบทอ่าน สื่อ หรือสิ่งพิมพ์ที่เป็นภาษาอังกฤษ โดยมีพฤติกรรมอ่านไม่จบและหลีกเลี่ยงการอ่านเสมอ ซึ่งนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะการที่นักเรียนไม่ชอบอ่านบทอ่าน ไม่สามารถบอกเล่าเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองอ่านได้อย่างถูกต้อง ย่อมหมายถึงการอ่านที่สูญเปล่าโดยสิ้นเชิง และยังเป็นสาเหตุให้นักเรียนละเลยการค้นคว้าหาความรู้ เกิดผลเสียร้ายแรงต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษต่อไป และความผิดพลาดล้มเหลวจากการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนย่อมเกิดขึ้นตามมาอย่างแน่นอน

ในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยใช้เทคนิคการเดาคความหมายคำศัพท์จากบริบท โดยเห็นว่าเป็นวิธีที่จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น และถึงแม้ในยุคปัจจุบันสื่อคอมพิวเตอร์จะเป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง แต่โรงเรียนรามวิทยา รัชมิ่งคลาสิก ยังมีเครื่องคอมพิวเตอร์น้อย ประกอบกับครอบครัวนักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ผู้ปกครองไม่สามารถซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ใช้ที่บ้าน ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการผลิตบทเรียนโปรแกรมจากกระดาษจะเอื้อประโยชน์ต่อนักเรียนในการนำไปศึกษาได้ทุกสถานที่และทุกโอกาส สามารถอ่านทบทวนซ้ำๆ ได้ตลอดเวลาตามความต้องการ โดยวิธีนี้ยังสอดคล้องกับนโยบายรณรงค์สร้างนิสัยรักการอ่านของโรงเรียนอีกด้วย ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนสาระภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จึงได้นำเนื้อหา เรื่อง เทคนิคการเดาคความหมายคำศัพท์จากบริบท มาผลิตเป็นบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง และจะนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระภาษาอังกฤษพื้นฐานของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาคความหมายคำศัพท์จากบริบท ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษระหว่างการสอน โดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาคความหมายคำศัพท์จากบริบท
3. เพื่อทดสอบความคงทนของการเรียนรู้ภายหลังการเรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาคความหมายคำศัพท์จากบริบท

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาคความหมายคำศัพท์จากบริบท ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพบทเรียนโปรแกรม และศึกษาความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิคการเดาคความหมายคำศัพท์จากบริบท มีดังนี้

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนรามวิทยา รัชมิ่งคลาสิก ตำบลราม อำเภอมืองจังหวัดสุรินทร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวนห้องเรียน 3 ห้อง จำนวนนักเรียน 118 คน

กลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพ ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก ได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 เป็นกลุ่มทดลองภาคสนาม ส่วนนักเรียนที่เหลือคือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองหาประสิทธิภาพขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 โดยมีวิธีจัดกลุ่ม คือ นำนักเรียนห้องนี้มาจัดกลุ่มตามความสามารถ โดยพิจารณาจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2551 และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่ม ดังนี้

75	คะแนนขึ้นไป	=	กลุ่มเก่ง
50-74	คะแนน	=	กลุ่มปานกลาง
0-49	คะแนน	=	กลุ่มอ่อน

จากนั้นจับฉลากนักเรียนทั้งสามกลุ่ม ดังนี้

ขั้นที่ 1 จับฉลากกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน ในอัตราส่วน 1 : 2 : 2 ได้นักเรียนรวม 5 คน

ขั้นที่ 2 จับฉลากกลุ่มเก่ง ปานกลาง อ่อน ในอัตราส่วน 2 : 5 : 2 ได้นักเรียนรวม 9 คน

## 2. ประชากรที่ใช้ในการหาคุณภาพแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ มีดังนี้

ประชากร ได้แก่ นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนรามวิททยา รัชมิ่งคลาสิกเฮก ปีการศึกษา 2551 จำนวน 92 คน

กลุ่มตัวอย่างในการหาคุณภาพ ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับฉลาก โดยการจับครั้งแรกใช้เป็นกลุ่มหาค่าความยากง่าย ได้นักเรียนเก่า จำนวน 46 คน และนักเรียนเก่าที่เหลือ จำนวน 46 คน ไม่ซ้ำกับกลุ่มแรกใช้เป็นกลุ่มหาค่าความเชื่อมั่น

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือ จำนวน 3 รายการ ได้แก่

1. บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท จำนวน 8 บท
2. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้บทเรียนโปรแกรม จำนวน 8 แผน
3. แบบทดสอบวัดความสามารถทางการอ่านจับใจความ จำนวน 1 ชุด

### การสร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง

ผู้วิจัยได้จัดทำบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท จำนวน 8 บท บทละ 10 กรอบ ดังนี้

- บทที่ 1 หลักการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท (Method of context clue)
- บทที่ 2 การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทที่เป็นคำจำกัดความ (Definition clue)
- บทที่ 3 การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทที่เป็นคำหรือข้อความขัดแย้ง (Antonym clue)
- บทที่ 4 การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทที่เป็นการยกตัวอย่าง (Example clue)
- บทที่ 5 การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทที่เป็นข้อความขยาย (Explanation clue)
- บทที่ 6 การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทที่มีอุปสรรค (Prefix clue)
- บทที่ 7 การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทที่มีปัจจัย (Suffix clue)
- บทที่ 8 การเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทที่เป็นเนื้อความแวดล้อม (Context clue)

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

#### 1. ศึกษาเอกสารต่างๆ ได้แก่

1.1 หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนรามวิททยา รัชมิ่งคลาสิกเฮก กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ พ.ศ. 2544 (ฉบับปรับปรุง 2551)

#### 1.2 การอ่านภาษาอังกฤษ

- 1) ความหมายของการอ่าน
- 2) ความสำคัญของการอ่าน
- 3) ความสามารถในการอ่าน

#### 1.3 คำศัพท์ในภาษาอังกฤษ

- 1) ประเภทของคำศัพท์
- 2) องค์ประกอบของคำศัพท์
- 3) การสอนคำศัพท์

#### 1.4 บทเรียนโปรแกรม

- 1) ความหมายและความเป็นมาของบทเรียนโปรแกรม
- 2) ลักษณะของบทเรียนโปรแกรม
- 3) ชนิดของกรอบในบทเรียนโปรแกรม

- 4) หลักการสร้างบทเรียนโปรแกรม
- 5) จิตวิทยาที่เป็นพื้นฐานของบทเรียนโปรแกรม
- 6) ชนิดของบทเรียนโปรแกรม
- 7) ขั้นตอนการสร้างบทเรียนโปรแกรม
- 8) ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนโปรแกรม

#### 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ดำเนินการสร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 8 บทๆ ละ 1 เล่ม ในแต่ละบทประกอบด้วย คำชี้แจง กรอบเนื้อหา กรอบเฉลย และแบบทดสอบท้ายบทเรียน

3. นำบทเรียนโปรแกรมฉบับร่างไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร ด้านการวัดประเมินผล และด้านการสอนภาษาอังกฤษ รวม 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบคุณภาพ โดยใช้เครื่องมือวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต ผลปรากฏว่า บทเรียนโปรแกรมชุดนี้ ได้ค่าเฉลี่ย 4.95 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ

4. นำบทเรียนโปรแกรมที่ปรับปรุงแล้วไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง และเมื่อมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์แล้ว จึงนำไปใช้ในการวิจัย

**การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้บทเรียนโปรแกรม** ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในสาระภาษาอังกฤษพื้นฐาน 6 ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นตามกระบวนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารด้านทักษะการรับสาร ประกอบด้วยแผนการปฐมนิเทศ 1 แผน และแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบบทเรียนโปรแกรม 8 แผน โดยมีวิธีการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง 2551) และเอกสารหลักสูตรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ แบ่งการจัดกิจกรรมเป็น 3 ชั้น คือ ก่อนการอ่าน ระหว่างการอ่าน และหลังการอ่าน จำนวน 8 แผน ใช้สอนแผนละ 2 ชั่วโมง ประกอบด้วย

- 2.1 สาระสำคัญ
- 2.2 มาตรฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้อง
- 2.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- 2.4 จุดประสงค์การเรียนรู้ แบ่งเป็นจุดประสงค์ปลายทางและจุดประสงค์นำทาง
- 2.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้ แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ
  - 1) การนำเข้าสู่บทเรียน
  - 2) กิจกรรมก่อนการอ่าน
  - 3) กิจกรรมระหว่างการอ่าน
  - 4) กิจกรรมหลังการอ่าน
- 2.6 สื่อการเรียนรู้
- 2.7 การวัดและประเมินผล
- 2.8 บันทึกผลหลังสอน

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้ว ตารางวิเคราะห์เนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของจุดประสงค์การเรียนรู้ ความสอดคล้องของเนื้อหา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ ความสอดคล้องของสื่อการเรียนรู้กับกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล ใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต ซึ่งค่าเฉลี่ยที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญทั้งสามท่าน คือ 4.96 หมายถึง เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

4. ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 ควบคู่กับบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท โดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของขั้นตอนการสอนและระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม

6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ไปใช้ในการวิจัยต่อไป

**การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านจับใจความ** เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

1. ศึกษาขอบเขตของเนื้อหาที่จะใช้ทดสอบ

2. เขียนข้อคำถามที่สอดคล้องกับจุดประสงค์

3. นำไปขอรับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์และเนื้อหา แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียงตัวเลือกให้มีความลดหล่นสวยงาม และไม่ทำให้นักเรียนเดาจากตัวเลือกที่ยาวมากกว่าตัวอื่น

4. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพกับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2551 จากโรงเรียนรามวิทยา รัชมิ่งคลาสิก จำนวน 46 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ด้วยโปรแกรม B-Index ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบทดสอบมีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.35-0.83 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21-0.79

5. นำคะแนนที่ได้มาเลือกข้อคำถามที่มีค่าความยากง่ายเหมาะสมจนได้คำถามครบตามจำนวนข้อที่ต้องการทุกจุดประสงค์ แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบกับนักเรียนที่สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2551 จากโรงเรียนรามวิทยา รัชมิ่งคลาสิก จำนวน 46 คน แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้โปรแกรม B-Index เกณฑ์คือ 0.80 ปรากฏว่า ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.90 แล้วนำแบบทดสอบที่ได้ไปใช้ในการวิจัยต่อไป

### การดำเนินการวิจัย

#### 1. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรม

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนโปรแกรมที่ผลิตขึ้นไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์ 75/75 ตามลำดับ คือ

##### 1.1 การทดลองขั้นที่ 1

ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 จำนวน 5 คน ที่ไม่เคยเรียนเรื่องนี้มาก่อน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ การใช้ภาษา และเนื้อหาที่ใช้ ซึ่งผลที่ได้ คือ นักเรียนได้ศึกษาบทเรียนโปรแกรมทั้ง 8 ชุด และทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนทุกบท ใช้เวลาเฉลี่ย ชุดละ 67.28 นาที นักเรียนมีความเห็นว่า เนื้อหาส่วนที่เป็นบริบทค่อนข้างยาก ทำให้เดาความหมายคำศัพท์ได้ช้า และต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับคำศัพท์ยากเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถเดาความหมายคำศัพท์ได้ถูกต้อง ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมตามความคิดเห็นของนักเรียน เพื่อเป็นแรงกระตุ้นและเร้าให้นักเรียนมีความสนใจศึกษาบทเรียนโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง ไม่ท้อแท้จนล้มเลิกไปในที่สุด

##### 1.2 การทดลองขั้นที่ 2

ผู้วิจัยนำบทเรียนโปรแกรมที่ปรับปรุงแล้วไปทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 อีกหนึ่งกลุ่ม จำนวน 9 คน ที่ไม่เคยเรียนเรื่องนี้มาก่อน นักเรียนมีความเห็นว่า การให้คำอธิบายด้วยภาษาไทยจะทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีกว่าการใช้ภาษาอังกฤษ และควรเพิ่มสีสันและภาพประกอบ ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแก้ไขการใช้ภาษา รูปภาพ สีสันในบทเรียนให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียน เมื่อตรวจทานเรียบร้อยแล้ว จึงนำไปใช้ในการทดลองภาคสนามต่อไป

### 1.3 การทดลองภาคสนาม

หลังจากปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำบทเรียนโปรแกรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ที่ไม่เคยเรียนเรื่องนี้มาก่อน จำนวน 32 คน โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษ จำนวน 30 ข้อ ก่อนเรียน และเมื่อเรียนจบครบทุกบทแล้ว ได้ให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษฉบับเดิม แล้วนำคะแนนไปหาประสิทธิภาพ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 75/75

**2. การดำเนินการสอน** ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้สอนด้วยตนเอง โดยเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้ตั้งแต่วันที่ 27 กรกฎาคม ถึงวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552 รวมเวลาทำการวิจัย 16 ชั่วโมง ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการปฐมนิเทศ การทดสอบก่อนเรียน และการทดสอบหลังเรียน โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

#### 2.1 รูปแบบการทดลอง ผู้วิจัยใช้รูปแบบ One Group Pretest-Posttest Design คือ

สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
Y1	X	Y2

โดย Y1 = วัดความสามารถการอ่านจับใจความก่อนเรียน

X = การสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรม

Y2 = วัดความสามารถทางการอ่านจับใจความหลังเรียน

2.2 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดความสามารถการอ่านจับใจความก่อนเรียน ในวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2552

2.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครบถ้วนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน ถึงวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2552

2.4 เมื่อเรียนจบครบทุกบทแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดความสามารถด้านการอ่านจับใจความหลังเรียน ในวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2552

2.5 ภายหลังจากเรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงแล้ว 20 วัน ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถด้านการอ่านจับใจความหลังเรียนฉบับเดิมไปทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง เพื่อทดสอบความคงทนของความสามารถในการอ่านจับใจความ

**3. การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยนำคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบหลังเรียนทันที และทดสอบหลังเรียนไปแล้ว 20 วัน มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจคุณภาพของบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง โดยใช้ค่าเฉลี่ย

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจความตรงของแบบทดสอบ โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3. วิเคราะห์ค่าความยาก-ง่าย โดยใช้ดัชนีความยาก (p)

4. วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ดัชนีอำนาจจำแนก (B-Index)

5. วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20

6. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงที่สร้างขึ้น โดยการตรวจแบบทดสอบท้ายบทเรียน แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ยร้อยละของคำตอบที่นักเรียนทำได้ถูกต้องทั้ง 8 ชุด (E1) จัดลำดับร้อยละของแต่ละบทเรียน

แล้วจึงคำนวณหาค่าเฉลี่ยร้อยละของคำตอบที่นักเรียนสามารถทำได้ถูกต้องจากแบบวัดความสามารถด้านการอ่าน (E2) เปรียบเทียบสัดส่วนระหว่าง E1 และ E2 แล้วจึงนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 75/75

7. ทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงๆ โดยใช้ t-test Dependent Group

8. ทดสอบความคงทนในการเรียนรู้ ด้วยการหาผลต่างของคะแนนระหว่างการทดสอบหลังเรียนจบทันทีกับการทดสอบหลังเรียนจบแล้ว 20 วัน

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### ผลการวิจัย

1. บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 77.62/76.77

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท มีคะแนนความสามารถการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

3. ผลของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ คือ ร้อยละ 71.46 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับร้อยละของการทดสอบหลังเรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงแล้ว มีความแตกต่างกันเพียงร้อยละ 5.31 เท่านั้น แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษให้สูงขึ้น และบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงชุดนี้ ยังมีส่วนช่วยส่งเสริมความคงทนในพฤติกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนได้

### อภิปรายผล

การที่บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท มีผลต่อการพัฒนาความสามารถทางการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นั้น อาจมีสาเหตุ คือ

1. บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในระดับ 77.62/76.77 นั้น อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการนำข้อคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมาปรับใช้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้พยายามเลือกภาพประกอบที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน เพื่อให้เกิดแรงจูงใจต่อการอ่าน และสามารถทำความเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท สามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษให้สูงขึ้นได้ อาจเนื่องมาจาก การที่นักเรียนได้ศึกษาบทเรียนที่ซับซ้อนตามความสามารถของตนเอง ไม่จำกัดเวลาเรียนหรือต้องเข้าเรียนพร้อมเพื่อนกลุ่มใหญ่ จึงทำให้นักเรียนสามารถอ่านซ้ำได้ตามความต้องการเมื่อไม่เข้าใจ

3. การสอนวิชาภาษาอังกฤษตามแนวทางการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารนั้น เน้นให้นักเรียนได้นำภาษาอังกฤษไปใช้เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันเป็นหลัก ทำให้นักเรียนขาดโอกาสในการฝึกฝนทักษะเฉพาะ นักเรียนมีเวลาฝึกในคาบเรียนจำกัด ต่างจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนโปรแกรมที่นักเรียนสามารถศึกษาได้ตลอดเวลาที่ต้องการ และศึกษาได้ในทุกสถานที่ตามความพึงพอใจของนักเรียนเอง ทำให้นักเรียนมีความสุขในการเรียน มีความคงทนทางการเรียนรู้เทคนิคต่างๆ

4. จากการที่นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความได้นั้น เป็นผลมาจากการที่นักเรียนสามารถเดาความหมายคำศัพท์จากบริบทได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง

จะเห็นได้ว่า จากเนื้อหาที่ค่อนข้างซับซ้อน ครูผู้สอนสามารถนำมาจัดลำดับคำอธิบายให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจของนักเรียนได้ โดยใช้บทเรียนโปรแกรมที่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน ลำดับความคิด และก่อให้เกิดการเรียนรู้



ทีละน้อยได้อย่างเหมาะสม จูงใจให้นักเรียนอ่านเรื่องราวต่างๆ ต่อไปเรื่อยๆ เกิดเป็นความภาคภูมิใจต่อความสำเร็จในการอ่านภาษาอังกฤษของตนเอง นับเป็นนวัตกรรมที่น่าสนใจชนิดหนึ่ง

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนโปรแกรมแบบเส้นตรง เรื่อง เทคนิคการเดาคำความหมายคำศัพท์จากบริบท โดยยกมาเฉพาะเทคนิคที่เห็นว่าเหมาะสมต่อนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เท่านั้น ควรมีการผลิตบทเรียนโปรแกรมในเรื่องนี้ให้ครอบคลุมทุกเทคนิค
2. ควรเพิ่มเติมการสอนรายละเอียดเกี่ยวกับบริบทของคำให้มากขึ้น
3. ในโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยี อาจประยุกต์บทเรียนโปรแกรมชุดนี้ให้เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งจะช่วยให้ทันต่อสภาวะการณ์ของโลกและความสนใจของนักเรียนที่สนใจการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษามากขึ้นทุกขณะ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ดร.จุฬามาศ จันทร์ศรีสุคต

และคณะ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์

สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยง

ต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์

Developing Mathematics Intervention System  
for Students at Risk  
in Mathematics Difficulties

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เป็นเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทหนึ่ง ที่พบเป็นจำนวนมากและเรียนอยู่ในโรงเรียนปกติทั่วไป มีแนวโน้มที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และมีจำนวนมากที่สุดในกลุ่มเด็กพิการ ซึ่งจากการสำรวจจำนวนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในประเทศไทย พบว่า ในปี 2548 มีนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จำนวน 113,465 คน คิดเป็นร้อยละ 47.58 ของจำนวนนักเรียนพิการ ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 238,479 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548ก) สืบเนื่องจากสภาพการดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้กำหนดกลยุทธ์พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ โดยจัดให้มีกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2548ข) ซึ่งเป็นเด็กที่มีความบกพร่องหรือความยากลำบากในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การให้เหตุผลและความสามารถทางคณิตศาสตร์ (ศรียา นิยมธรรม, 2540; ผดุง อารยะวิญญู, 2542; ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์, 2543; Bowen, 2005)

แม้ว่าประเทศไทยจะมีการปฏิรูปการศึกษาซึ่งดำเนินการตามกฎหมาย เช่น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่2) พ.ศ.2545 มาตรา 10 ที่ระบุว่า การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลที่มีความบกพร่องด้านต่างๆ รวมถึงการเรียนรู้ มีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษที่รัฐต้องจัดให้ตั้งแต่แรกเกิดหรือพบความพิการ และมีสิทธิได้รับความช่วยเหลืออื่นใดทางการศึกษา นอกจากนี้ ในมาตรา 22 ยังกล่าวถึงหลักการจัดการศึกษา ที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ อีกทั้งหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ได้มีการช่วยเหลือผู้เรียนโดยการจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมเมื่อผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งได้มีการดำเนินการจัดการศึกษาตามกฎหมายดังกล่าว แต่จากการ

ประเมินผลการจัดการศึกษากลับพบว่า มีนักเรียนจำนวนมากที่มีปัญหาและอุปสรรคที่ส่งผลให้ไม่สามารถประสบผลสำเร็จจากการจัดการศึกษาในรูปแบบปกติ และจากผลสำรวจของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ยืนยันว่า การศึกษาไทยกำลังมีปัญหาควเร่งแก้ไข อาทิ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้งระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2548 อยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าร้อยละ 35 (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2551)

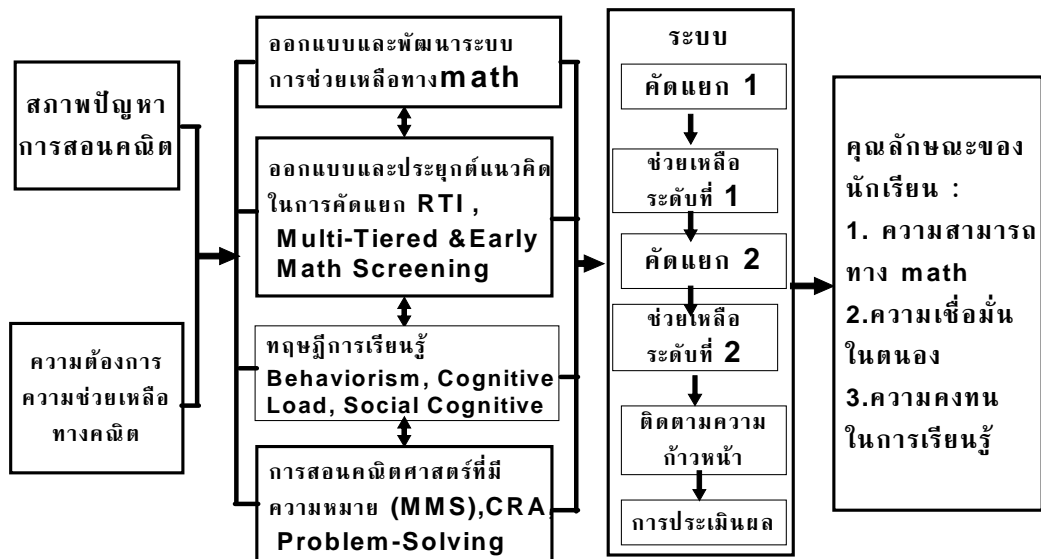
สำหรับวิธีการในการให้ความช่วยเหลือระยะแรกเริ่มนั้น มีข้อสังเกตที่น่าสนใจจากงานวิจัยของ Jordan และคณะ (2006 cited in Bryant, Bryant, Gersten, Scammacca, & Chavez, 2008) ที่พบว่า ในตอนปลายปีของชั้นอนุบาล จะมีนักเรียนกลุ่มหนึ่งที่มีการตอบสนองต่อการสอนระดับต่ำ ซึ่งมีผลต่อการเรียนในชั้น ป.1 และนักเรียนกลุ่มนี้ต้องการความช่วยเหลือเพื่อป้องกันความล่าช้าในการสอน สำหรับแนวคิดในการช่วยเหลือที่นับว่าประสบผลสำเร็จเป็นอย่างมาก คือ การช่วยเหลือหลายระดับ (Multi-Tiered Intervention) เช่น งานวิจัยของ Marija, Lidija and Simona (2000); Fuchs and Fuchs และคณะ (2001, 2002, 2005, 2007); Bryant and Bryant และคณะ (2008)

จากสภาพทั่วไปของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และการให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนที่มีความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า การช่วยเหลือจะมุ่งเน้นการให้ความช่วยเหลือกับนักเรียนที่ได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ หรือเด็ก LD แล้วเท่านั้น ทำให้มีนักเรียนอีกจำนวนหนึ่งที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ที่ขาดโอกาสที่จะได้รับความช่วยเหลือ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การช่วยเหลือในปัจจุบันยังขาดระบบการช่วยเหลือสำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ ที่มุ่งเน้นการบูรณาการในลักษณะที่เป็นการป้องกันความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ ที่อาจเกิดขึ้นกับนักเรียนในภายหลังกับการสอนคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพและกระบวนการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะพัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ชั้น ป. 1 ที่มุ่งเน้นการป้องกัน และการให้ความช่วยเหลือระยะแรกเริ่มก่อนที่เด็กจะประสบความล้มเหลวในการเรียน ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ คาดว่าจะเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ ที่สามารถนำไปใช้กับเด็กที่มีความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ในระดับชั้นอื่นๆ และเป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปกติ และเด็กที่มีความต้องการพิเศษประเภทอื่นๆ อันจะช่วยให้เด็กที่มีความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์มีโอกาสเข้าถึงการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 อย่างเท่าเทียมกับเพื่อนในชั้นเดียวกัน

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อพัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

**กรอบแนวคิดและทฤษฎีการวิจัย**



## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย การดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

### 1. การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์

1.1 กลุ่มเป้าหมาย เป็นโรงเรียนในโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดุรธานี เขต 1 ประจำปีภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 8 โรงเรียน ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูล คือ (1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 48 คน (2) ผู้ปกครอง จำนวน 48 คน (3) ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 8 คน (4) ผู้บริหาร จำนวน 8 คน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับการสัมภาษณ์นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ผู้บริหาร และผู้ปกครอง เกี่ยวกับสภาพปัญหาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และความต้องการในการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปแบบพรรณนาความ

### 2. การวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนากลไกของระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์

#### 2.1 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

##### 2.1.1 กลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ประกอบระบบ

1) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการพัฒนาแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำแนกเป็น (1) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการหาค่าความยากง่ายของแบบคัดกรอง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ได้แก่ โรงเรียนสนามบิน จังหวัดขอนแก่น จำนวน 35 คน โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ จังหวัดหนองคาย จำนวน 32 คน โรงเรียนชุมชนสามพร้าว จังหวัดอุดรธานี จำนวน 35 คน (2) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบคัดกรอง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ได้แก่ โรงเรียนบ้านนาคำหลวง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 132 คน

2) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการพัฒนาแผนการสอนในระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จากโรงเรียนประชาสามัคคี จำนวน 12 คน

3) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการพัฒนาแบบทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เป็นนักเรียนที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากโรงเรียนบ้านหนองบัว จำนวน 32 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนชุมชนโนนสูง จำนวน 66 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 98 คน

4) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการพัฒนาแบบทดสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จากโรงเรียนในโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษา สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ สังกัดศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 9 ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ได้แก่ โรงเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนบ้านหนองบัว จังหวัดอุดรธานี จำนวน 32 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนชุมชนโนนสูง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 35 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนชุมชนสามพร้าว จังหวัดอุดรธานี จำนวน 35 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนสนามบิน จังหวัดขอนแก่น จำนวน 38 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 140 คน

5) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการพัฒนาแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ตามเกณฑ์ที่

ผู้วิจัยกำหนด ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนสนามบิน จังหวัดขอนแก่น จำนวน 109 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนบ้านเม่น จังหวัดอุดรธานี จำนวน 14 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนบ้านโสกแต้ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 16 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 139 คน

2.1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพ ได้แก่ (1) ครูผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 คน (2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จากโรงเรียนในโครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาดูธานี เขต 1 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากโรงเรียนบ้านนาคำหลวง จำนวน 15 คน

**2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ (1) แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และแบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ (2) แผนการสอนที่ใช้ในระบบ ได้แก่ แผนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนรวม และแผนการสอนเสริมคณิตศาสตร์ (3) แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ (4) แบบทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (5) แบบทดสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ (6) แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ (7) แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจที่มีต่อระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์

**2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล** การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะนี้ เป็นการหาคุณภาพของเครื่องมือประกอบระบบ โดยการวิเคราะห์ค่า IOC ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม SIA และหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร KR-20 การหาค่าความเที่ยงของแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้ค่า Alpha Coefficient ของ Cronbach การหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยการทดสอบซ้ำ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test

### 3. การวิจัยระยะที่ 3 การยืนยันประสิทธิผลของระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองรูปแบบ The Pretest-Posttest Non-equivalent-Groups Design

#### 3.1 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย

3.1.1 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการนำระบบสู่การปฏิบัติ ได้แก่ (1) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนบ้านหมากหญ้า แล้วคัดเลือกนักเรียนมาจำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 53 คน โดยการจับสลากเลือกกลุ่มทดลองมา 1 ห้องเรียน จำนวน 27 คน และกลุ่มควบคุมมา 1 ห้องเรียนจำนวน 26 คน (2) ครูผู้ช่วยวิจัย จำนวน 1 คน

3.1.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ โดยศึกษากับกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้ช่วยวิจัย จำนวน 1 คน และผู้ปกครองของนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ จำนวน 11 คน

**3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ (1) แผนการสอนที่ใช้ในระบบ ประกอบด้วย แผนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนรวม และแผนการสอนเสริมคณิตศาสตร์ (2) แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ (3) แบบทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (4) แบบทดสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ (5) แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ (6) แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจที่มีต่อระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์

**3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล** การวิเคราะห์ข้อมูลระยะนี้ เป็นการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test, The Mann-Whitney U Test และการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. ระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ (1) การคัดแยก (2) การช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์และการติดตามความก้าวหน้า และ (3) การประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ Chard, Clarke, Baker, Otterstedt, Braun, & Katz (2005), Jordan, Kaplan, Olah, & Locunak (2006), Clarke & Gersten (2007) และ Fuchs, Compton, Fuchs, Paulsen, Bryant & Hamlett (2005b) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำ RTI ไปใช้เป็นวิธีการในการป้องกันและคัดแยกความบกพร่องทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 1 โดยเริ่มต้นจากการคัดแยกตั้งแต่ระยะเริ่มต้นเมื่อเริ่มเรียนเกรด 1 ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ต่ำในตอนปลายปี และนักเรียนกลุ่มนี้จะได้รับการช่วยเหลือ และถ้านักเรียนคนใดตอบสนองต่อการช่วยเหลือเป็นอย่างดี ก็สันนิษฐานว่า ความยุ่งยากในตอนแรกของเด็กเกิดจากการสอนที่ไม่เหมาะสมหรือมีประสบการณ์ที่ไม่เพียงพอ และ RTI ก็จะช่วยป้องกันความยุ่งยากทางวิชาการที่จะเกิดขึ้นต่อไป

2. กลไกของระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ แผนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนรวม และแผนการสอนเสริมคณิตศาสตร์ แบบทดสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ แบบวัดความเชื่อมั่นในตนเอง แบบทดสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของนักเรียน ครูคณิตศาสตร์และผู้ปกครองที่มีต่อระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ สำหรับการทดสอบระบบต้นแบบ พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความคงทนในการเรียนรู้ และความเชื่อมั่นในตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ภายหลังการทดลอง สูงกว่า ก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ สิริลักษณ์ โปรงสันเทียะ (2550) ที่ได้พัฒนาโปรแกรมการสอนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยศึกษากับนักเรียนชั้น ป. 2 และ ป. 3 จำนวน 23 คน พบว่า ความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หลังจากจัดกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก และสอดคล้องกับ อรรพรรณ นิมตลุง (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ โดยใช้คอมพิวเตอร์สื่อสารการเรียนการสอน โดยการศึกษาให้นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนปทุมวิทยาสกลนคร จำนวน 3 คน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนทุกคนและมีความคงทนในการเรียนรู้

3. ประสิทธิภาพของระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ พบว่า (1) นักเรียนกลุ่มทดลอง มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความคงทนในการเรียนรู้ และความเชื่อมั่นในตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ แตกต่างจากนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ (2) นักเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนนความสามารถทางคณิตศาสตร์ ความคงทนในการเรียนรู้ และความเชื่อมั่นในตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ภายหลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) จำนวนนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ ในกลุ่มทดลองมีจำนวนลดลง โดยก่อนการช่วยเหลือ มีนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ จำนวน 11 คน และเมื่อสิ้นสุดการช่วยเหลือ นักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ในกลุ่มทดลองผ่านเกณฑ์การคัดแยกทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับ Fuchs, Compton, Fuchs, Paulsen, Bryant & Hamlett (2005b) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ RTI เป็นวิธีการในการป้องกันและคัดแยกความบกพร่องทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 1 โดยการให้ความช่วยเหลือกับกลุ่มทดลองด้วยการสอนเป็นกลุ่มย่อย และการปฏิบัติการด้วยคอมพิวเตอร์เป็นรายบุคคล ซึ่งใช้เวลาทั้งหมด 40 นาที ในการช่วยเหลือแต่ละครั้ง นอกจากนี้แล้วในการสอนกลุ่มย่อยยังใช้รูปแบบการสอน CRA (Concrete Representational Abstract) ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาทีในแต่ละครั้ง หลังจากนั้นก็จะให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติกับคอมพิวเตอร์เป็นรายบุคคลอีกประมาณ 10 นาที โดยใช้โปรแกรม Math Flash ที่เน้นเกี่ยวกับข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์ จากการวิจัย พบว่า ในตอนปลายปีจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงลดลง (4) ความพึงพอใจที่มีต่อระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ พบว่า ครูผู้ช่วยวิจัยยอมรับว่าระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สามารถช่วยเหลือนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงได้ แต่ครูยังมีอุปสรรคระหว่างการใช้ระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการ

เกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ เนื่องจากขาดความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ Colgan & Pegis (2003) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ของครู พบว่า (1) ครูควรฝึกอบรมเพื่อให้มีความเข้าใจในเนื้อหาคณิตศาสตร์ (2) ครูต้องรู้ว่าจะสอนอะไร (หลักสูตร) และสอนอย่างไร (วิธีสอน) (3) มียุทธศาสตร์การสอนที่ชัดเจนเพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาและการสื่อสาร (5) ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ พบว่า ผู้ปกครองให้ความสนใจและเห็นความสำคัญกับระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับ Colgan & Pegis (2003) ที่พบว่า การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองจะสนับสนุนการประสบความสำเร็จของนักเรียน ในเอกสารหลักสูตรของประเทศแคนาดาบันทึกไว้ว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 3 ฝ่ายในกระบวนการเรียนรู้ คือ นักเรียน ครู และผู้ปกครอง รวมทั้งความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองได้รับการกำหนดในนโยบายการศึกษาและการปฏิบัติทุกระดับทั่วประเทศแคนาดา นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนทุกคนได้รับประโยชน์จากการพัฒนานิสัยการเรียนรู้ที่ดีและเจตคติทางบวกต่อการเรียนรู้ เช่น เชื่อว่าการเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน

4. การปรับปรุงระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ในการอบรมครูที่จะนำระบบนี้ไปใช้ต่อไป ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้ 1) การดำเนินการคัดแยกนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ ควรดำเนินการในบริเวณที่เงียบ ปราศจากการรบกวน 2) การใช้ระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ สามารถยืดหยุ่นลำดับของแผนการสอนที่ให้ไว้ในคู่มือการใช้ระบบ ทั้งนี้ ให้พิจารณาว่านำไปใช้ในภาคเรียนใด ก็สามารถเลือกแผนการสอนมาสอนให้สอดคล้องกับลำดับเนื้อหาที่สอนในภาคเรียนนั้นๆ 3) การดำเนินการสอนตามแผนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนรวม สามารถยืดหยุ่นได้ โดยสามารถใช้สอนเป็นแผนหลักแทนแผนการสอนปกติ หรือใช้กิจกรรมตามแผนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนรวม แล้วให้ทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนก็ได้ หรืออาจสอนตามแผนการสอนปกติ และแผนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนรวมแยกกันคนละแผน แล้วให้ไปงานจากแผนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนรวมให้นักเรียนฝึกทำนอกเวลา 4) การจัดกิจกรรมเสริม โดยการฝึกฝนกับรุ่นพี่หรือเพื่อนที่เรียนในชั้นเดียวกันที่เก่งกว่า หรือการฝึกฝนกับผู้ปกครอง และควรมีการอบรมให้รุ่นพี่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้คะแนนสูง ผู้ปกครองเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ และการใช้สื่อและเทคนิคต่างๆ 5) การบันทึกกราฟความก้าวหน้าในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ควรให้รุ่นพี่หรือเพื่อนที่เก่งกว่า ช่วยบันทึกให้ในตอนแรก และให้นักเรียนบันทึกเองในช่วงหลัง สำหรับภาคเรียนที่ 2 ฝึกให้นักเรียนบันทึกกราฟด้วยตนเอง โดยทำการสอนในชั่วโมงคณิตศาสตร์ และใช้ในการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับคะแนนการทดสอบคณิตศาสตร์ในแต่ละครั้งมากยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. **ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย** จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า ในชั้นเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 มีนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์อยู่จำนวนหนึ่ง ที่ต้องการความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนก่อนที่นักเรียนกลุ่มนี้จะมีความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งถ้านักเรียนกลุ่มนี้ได้รับการช่วยเหลือหลายระดับตามขั้นตอนของการช่วยเหลือที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบแล้ว เด็กเหล่านี้ก็จะมี ความยุ่งยากในการเรียนคณิตศาสตร์น้อยลง ทั้งนี้ระดับของการช่วยเหลือจะเริ่มต้นจากการช่วยเหลือระดับที่ 1 คือ การสอนตามหลักสูตรปกติที่ทางโรงเรียนจัดให้ และมีการเสริมเนื้อหาที่จำเป็นบางเรื่องเข้าไปโดยใช้แผนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนรวม ซึ่งพบว่า มีนักเรียนจำนวนหนึ่งที่พัฒนาได้ แต่ก็ยังมีนักเรียนอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติม คือ การช่วยเหลือระดับที่ 2 ซึ่งเป็นการเรียนกลุ่มย่อย โดยการสอนที่มีการชี้แนะแล้วให้นักเรียนทำตาม แต่ก็ยังอาจมีนักเรียนอีก 1-2 คน ที่ต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติมคือ การช่วยเหลือระดับที่ 3 ซึ่งอาจต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย รวมทั้งอาจจัดให้มีการสอนตัวต่อตัวหรืออื่นๆ นั้น ถ้าครูผู้สอนใช้ระบบการช่วยเหลือที่แบ่งเป็นระดับหลายระดับจะช่วยลดภาระในการจัดการสอนซ่อมเสริม

2. **ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้** มีดังนี้ 1) การใช้ระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นวิธีการในการให้ความช่วยเหลือ

ควรมีการอบรมครูเกี่ยวกับการใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ การใช้แบบทดสอบติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รวมถึงการบันทึกผลการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ การใช้สื่อการสอนคณิตศาสตร์ และลำดับขั้นตอนการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนรวม และการสอนเสริมคณิตศาสตร์ 2) การใช้ระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเป็นวิธีการในการคัดแยกนักเรียนที่มีความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ โดยดำเนินการดังนี้ (1) การคัดแยกครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกคนในโรงเรียน แล้วให้การช่วยเหลือระดับที่ 1 กับนักเรียนทุกคน เป็นเวลา 3-5 สัปดาห์ (2) การคัดแยกครั้งที่ 2 กับนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การคัดแยกครั้งที่ 1 แล้วให้การช่วยเหลือระดับที่ 2 กับนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การคัดแยก เป็นเวลา 10 สัปดาห์ (3) ประเมินผลโดยการทดสอบความสามารถทางคณิตศาสตร์ เพื่อดูการตอบสนองต่อการช่วยเหลือ ถ้านักเรียนคนใดสอบได้คะแนนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนห้อง ก็แสดงว่า มีความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ที่ต้องได้รับการช่วยเหลือเป็นรายบุคคลอย่างเข้มข้นต่อไป

**3. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป** มีดังนี้ 1) ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์ การอ่านและการเขียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ ปีที่ 3 2) ควรมีการพัฒนาการวัดผลผลิตหลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการตัดสินว่านักเรียนคนใดตอบสนองต่อการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์ การอ่านหรือการเขียน

นางสาวชารณณ์ จำปาอิม

ครูผู้สอน

โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย

อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การใช้กระบวนการ 3 ขั้นตอน พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์  
ด้านการคูณเลขของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

The Use of 3 Steps Process  
to Develop P.3 Students in Multiple Math skill

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เป็นแนวทางหรือข้อกำหนดการจัดการศึกษาที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ โดยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลพัฒนาไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตน รวมถึงลำดับขั้นของมวลประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้สะสม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักตนเอง มีชีวิตอยู่ในโรงเรียน ชุมชนสังคม และโลกอย่างมีความสุข ดังนั้น เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปีแล้ว ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ คุณภาพของผู้เรียนตามในข้อที่ 1 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ จะมุ่งเน้นที่ความคิดรวบยอดและความรู้ลึกเชิงจำนวนเกี่ยวกับจำนวนนับและศูนย์ และการดำเนินการของจำนวน สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ และการหารจำนวนนับ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และสามารถสร้างโจทย์ได้

ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ประสบกับปัญหาในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ คือ นักเรียนส่วนมากยังขาดทักษะการคูณเลข สาเหตุอาจมาจากตัวครูผู้สอนขาดเทคนิควิธีการสอน เน้นการสอนแบบอธิบาย แบบการบรรยาย ยึดตัวครูเป็นศูนย์กลาง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่ได้จัดเตรียมสื่ออุปกรณ์ และตัวนักเรียนมีศักยภาพในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เช่น ระดับสติปัญญาของนักเรียน ขาดการเอาใจใส่ ฝึกฝน ทบทวนบทเรียน การเรียนส่วนมากของนักเรียนเป็น

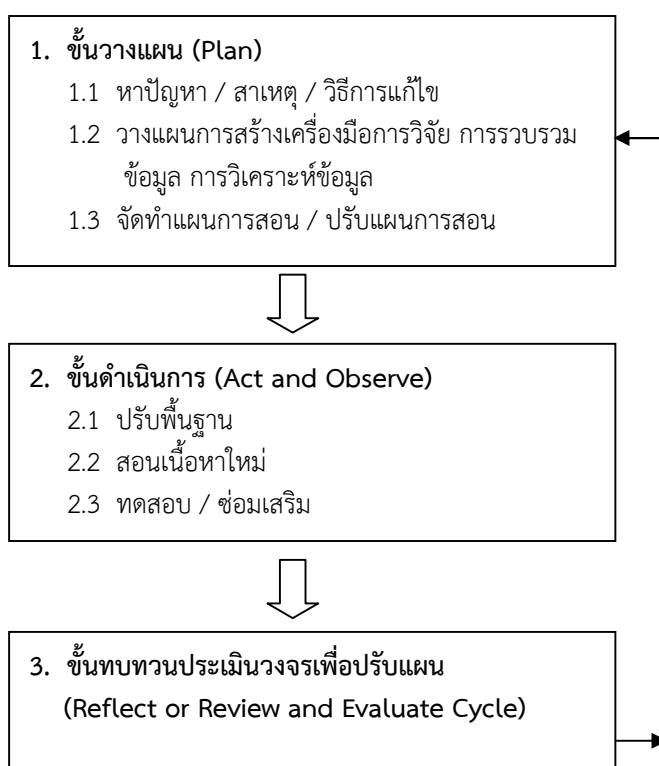
การเรียนรู้แบบจำมากกว่าเข้าใจ ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของนักเรียน ทำให้ไม่สนใจ ไม่ตั้งใจเรียน ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความต้องการที่จะแก้ไขปัญหา โดยนำขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน (PAOR) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะการคูณเลข โดยเน้นกิจกรรมทางด้านคณิตศาสตร์ การใช้สื่อนวัตกรรมต่างๆ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน มีทักษะทางด้านคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อใช้กระบวนการ 3 ขั้นตอน พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ด้านการคูณเลขของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การทำวิจัย ได้ดำเนินการตามรูปแบบ (PAOR) ตามแผนภูมิ ดังนี้



### ระเบียบวิธีวิจัย

#### กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 38 คน

#### ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรต้น    กระบวนการ 3 ขั้นตอน  
ตัวแปรตาม    ความสามารถด้านการคูณเลข

#### เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน แบบทดสอบเมื่อจบบทเรียน แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน แบบวัดเจตคติ แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์



## เครื่องมือที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

แผนการสอน สื่อและอุปกรณ์การสอน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 1. ชั้นวางแผน (Plan) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน

##### 1.1 สสำรวจหรือศึกษาปัญหา สาเหตุ และวิธีการแก้ปัญหา

*การศึกษาปัญหา* ได้ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ คือ ข้อมูลจากครูผู้สอน ข้อมูลจากการสอบถามนักเรียน ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน

*การหาสาเหตุ* เมื่อได้ปัญหา ครูผู้สอนได้ดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา โดยอาศัยข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการศึกษา

*การหาวิธีการแก้ปัญหา* ได้ดำเนินการหาวิธีการแก้ปัญหา โดยการศึกษาเอกสารกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ต่างๆ ซึ่งเป็นการนำกรอบแนวคิดและทฤษฎีสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา

##### 1.2 วางแผนสร้างเครื่องมือการวิจัย รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวางแผนสร้างเครื่องมือ ได้แก่ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน วิธีการสร้างเครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการผลิตสื่ออุปกรณ์การสอน

##### 1.3 ทำแผนการสอนและปรับแผนการสอน

จัดกิจกรรมและสื่ออุปกรณ์ในแต่ละเนื้อหาในแผนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เรื่อง การคูณ

เนื้อหา	วิธีการสอน	สื่ออุปกรณ์
1. ความหมายการคูณ	การฝึกปฏิบัติการนับเพิ่มจากของจริง การเรียนรู้ผ่านสื่อ VCD การใช้เทปเพลง การใช้กระบวนกรกลุ่ม การทำแบบฝึกทักษะ	สื่อของจริง VCD เพลง แบบฝึกทักษะ
2. การคูณเลขหลักเดียว	การฝึกปฏิบัติการคูณจากของจริง กิจกรรมกลุ่มการคูณเลข การร้องเพลงสูตรคูณจาก VCD การทำแบบฝึกทักษะการคูณ การออกแบบท่าทางการคูณ	สื่อของจริง VCD เพลง แบบฝึกทักษะ
3. การคูณเลขกับจำนวนเต็ม	การสอนแบบสาธิต การฝึกหาผลคูณจากตาราง การทำกิจกรรมกลุ่มการหาผลคูณ การทำใบงาน การทำแบบฝึกทักษะ	บัตรตารางผลคูณ ใบงาน แบบฝึกทักษะ
4. การคูณเลขหลักเดียวกับเลขหลายหลักที่ไม่มีการทด	การท่องสูตรคูณแบบจับคู่เพื่อน การจัดกิจกรรมกลุ่ม การใช้ นิทาน และเทปเพลง การฝึกปฏิบัติการสร้างบัตรผลคูณ การทำแบบฝึกทักษะ	นิทาน เทป บัตรผลคูณ แบบฝึกทักษะ
5. การคูณเลขหลักเดียวกับเลขหลายหลักที่มีการทดเลข	การสอนแบบสาธิต การสอนแบบอภิปราย การศึกษาค้นคว้าจากใบงาน การฝึกปฏิบัติการคูณจากแผนผังการคูณ เกมการหาผลคูณ การทำแบบฝึกทักษะ	ใบงาน แผนผังการคูณ แบบฝึกทักษะ
6. การคูณเลขสองหลักกับเลขสองหลัก	การสอนแบบร่วมมือ การสอนแบบสาธิต การฝึกปฏิบัติ การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำใบงาน การทำแบบฝึกทักษะ	ใบงาน แบบฝึกทักษะ

#### 2. ชั้นปฏิบัติและรวบรวมข้อมูล (Act and Observe)

##### 2.1 ปรับพื้นฐาน

วางแผนก่อนที่จะมีการวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียน ซึ่งจะมีการตรวจและพิจารณาถึงเนื้อหาที่ใช้ในการวัดความรู้พื้นฐาน จำนวนข้อทดสอบ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ จากนั้นดำเนินการวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียนก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานที่ได้จัดเตรียม แล้วทำการตรวจแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน นำผลที่ได้จากการ

วัดความรู้พื้นฐานมาวิเคราะห์ ว่ามีจำนวนนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์กี่คน เพื่อจะได้แบ่งกลุ่มนักเรียนในการปรับความรู้พื้นฐาน เมื่อได้ผลการวัดความรู้พื้นฐานแล้ว นำข้อมูลมาวางแผนปรับพื้นฐานให้นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ โดยใช้รูปแบบของการจัดกิจกรรม การใช้สื่ออุปกรณ์ของจริง การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ฝึกปฏิบัติให้บ่อยครั้ง จากนั้นบันทึกข้อมูลต่างๆ ในขณะที่ทำการปรับพื้นฐาน เช่น กิจกรรมที่ใช้ปรับความรู้พื้นฐานเหมาะสมหรือไม่ เวลา การใช้สื่ออุปกรณ์ รวมทั้งพฤติกรรมของนักเรียนขณะดำเนินการปรับความรู้พื้นฐาน และวิเคราะห์ผลของการปรับความรู้พื้นฐาน ว่านักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่ปรับความรู้พื้นฐานมากเพียงพอที่จะเรียนเนื้อหาในบทเรียนใหม่หรือไม่ ถ้านักเรียนคนใดมีความรู้ยังไม่เพียงพอหรือไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ต้องปรับความรู้พื้นฐานจนกว่านักเรียนจะมีพื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนเนื้อหาในบทเรียนใหม่

## 2.2 สอนเนื้อหาใหม่ / ซ่อมเสริม

วางแผนการสอนเนื้อหาใหม่ โดยนำผลการปรับความรู้พื้นฐานและปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นมาช่วยในการวางแผนการสอนเนื้อหาใหม่ และดำเนินการสอนเนื้อหาใหม่ ในระหว่างดำเนินการสอน ครูสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ของนักเรียน และวัดผลหลังการสอนโดยใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น แบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะ รวมทั้งแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา ใช้แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและบันทึกด้านการเรียนของนักเรียน เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อการเรียนการสอน รวมทั้งพฤติกรรมของนักเรียนในการเรียนแต่ละเนื้อหา ครูนำผลการวัดความรู้เนื้อหาใหม่มาวิเคราะห์รายละเอียดว่านักเรียนผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์จำนวนกี่คน นักเรียนส่วนใหญ่ทำผิดพลาดในประเด็นใด เพื่อตรวจสอบว่านักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ และนำผลที่ได้ไปวางแผนในการจัดกิจกรรมซ่อมเสริมแก่นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์

## 2.3 ทดสอบ / ซ่อมเสริม

เมื่อเรียนเนื้อหาใหม่เสร็จแล้ว ทำการทดสอบเมื่อจบบทเรียน โดยใช้แบบทดสอบหลังจบบทเรียน นำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ว่ามีนักเรียนสอบผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบเท่าใด และจัดให้มีการเรียนซ่อมเสริมนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์จนสามารถผ่านเกณฑ์การทดสอบทุกคน

## 3. ขั้นตอนทวนประเมินวงจรเพื่อปรับแผน (Reflect or Review and Evaluate Cycle)

ในการประเมินผลการทดสอบเมื่อจบบทเรียน ได้พิจารณาปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการสอนทุกขั้นตอนจากบันทึกที่ได้รวบรวมไว้ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับแผนการสอนในครั้งต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล ได้ทำการวิเคราะห์แยกตามลักษณะของข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือ ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน นำมาจัดประเภท แยกแยะเป็นหมวดหมู่ แสดงค่าความถี่ในกรณีที่มีข้อมูลสามารถแจกแจงนับได้ แล้วสรุปบรรยายภาพรวมในขั้นตอนต่างๆ รวมทั้งวิเคราะห์เนื้อหาด้วยการสรุปความรู้สึกของนักเรียนจากแบบบันทึกด้านการเรียนของนักเรียน
2. ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน นำคะแนนมาเทียบเกณฑ์ คิดร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ ใช้การแจกแจงนับความถี่และร้อยละตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
3. ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบเมื่อจบเนื้อหา นำคะแนนที่ได้มาเทียบเกณฑ์และคิดร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ ใช้การแจกแจงนับความถี่และร้อยละตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

### เกณฑ์ในการตัดสินคะแนน ได้กำหนดเกณฑ์ในการผ่านการทดสอบ ดังนี้

1. เกณฑ์ผ่านการวัดความรู้พื้นฐาน นักเรียนต้องได้ 60% ของคะแนนเต็มในแต่ละเนื้อหา
2. เกณฑ์ผ่านการปรับความรู้พื้นฐาน นักเรียนต้องได้ 60% ของคะแนนเต็มในเนื้อหาที่นักเรียนได้รับการซ่อมเสริม
3. เกณฑ์ผ่านการวัดความรู้เมื่อจบเนื้อหา นักเรียนต้องทำคะแนนได้ไม่ต่ำกว่า 60% ของคะแนนเต็ม

## ผลการวิจัย

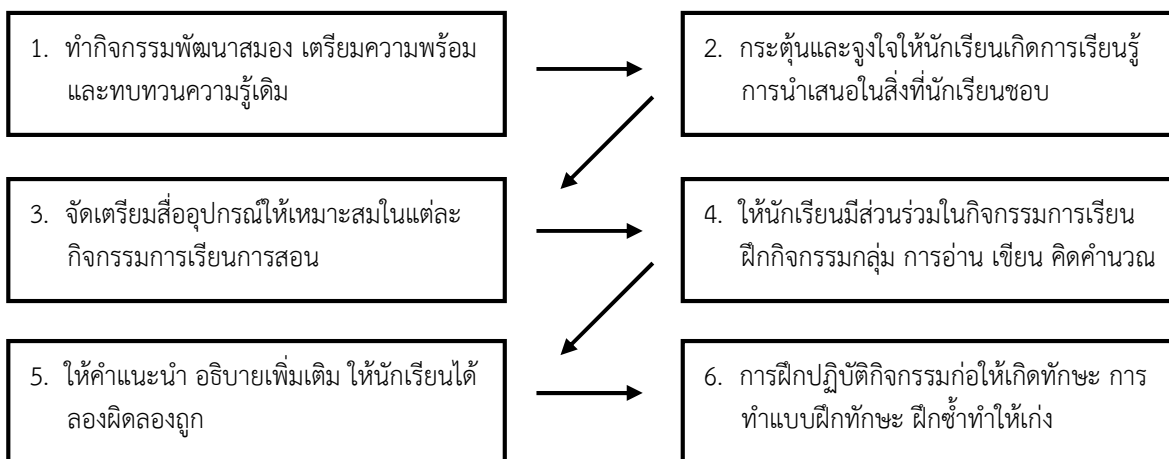
### 1. **ขั้นวางแผน (Plan)** ประกอบด้วย

1.1 **สำรวจหรือหาปัญหา สาเหตุ และวิธีแก้ปัญหา** จากการดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนทำให้พบที่มาของปัญหา สาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหา ดังนี้

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ปัญหา
<b>ด้านนักเรียน</b>		
1. นักเรียนมีพื้นฐานความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ต่างกัน	- นักเรียนมีระดับความสามารถและศักยภาพที่แตกต่างกัน	- ตรวจสอบพื้นฐานและปรับความรู้พื้นฐานนักเรียนให้มีความใกล้เคียงกัน
2. นักเรียนขาดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์	- นักเรียนไม่ได้รับการฝึกฝน และไม่ปฏิบัติกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ - ใช้กิจกรรมการสอนที่มีสื่ออุปกรณ์กระตุ้นเร้าความสนใจเพื่อให้เกิดความเข้าใจ
3. นักเรียนมีพฤติกรรมในชั้นเรียนที่แตกต่างกัน	- นักเรียนขาดความมั่นใจในตนเอง เช่น กลัว ไม่กล้าตอบคำถาม ไม่ร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น	- ครูควรดูแลเอาใจใส่ในนักเรียนอย่างทั่วถึง - ควรมีการเสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจและมั่นใจในการร่วมกิจกรรม
4. นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์	- วิธีการสอนและกิจกรรมไม่น่าสนใจ	- สร้างข้อตกลงร่วมกันเพื่อมีแนวทางปฏิบัติเดียวกัน - ครูควรปรับปรุงวิธีการสอนให้มีความน่าสนใจ - สร้างแรงจูงใจโดยการเสริมแรงทางบวกในการเรียน
<b>ด้านครูผู้สอน</b>		
1. ขาดเทคนิควิธีการสอนที่ดี	- ครูไม่เตรียมการสอน - ครูไม่ได้ใช้การสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้	- ครูควรเตรียมการสอนทุกครั้ง - ครูควรจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
2. ขาดสื่ออุปกรณ์การสอนและสื่อบางชิ้นไม่มีประสิทธิภาพ	- สื่ออุปกรณ์บางชนิดมีจำกัด - ไม่มีเวลาจัดทำสื่ออุปกรณ์	- ครูควรจัดหาสื่ออุปกรณ์ให้เพียงพอสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน - ควรมีการจัดทำทะเบียนสื่ออุปกรณ์
3. ขาดการจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้	- ครูไม่มีเวลาจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ได้ เช่น มุมสื่ออุปกรณ์ ป้ายนิเทศ มุมคณิตศาสตร์	- ครูควรจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้มีความน่าสนใจ นักเรียนสามารถเข้าไปใช้อุปกรณ์ทางคณิตศาสตร์ได้
<b>ปัญหาด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง</b>		
- การดูแลเอาใจใส่ของผู้ปกครองแตกต่างกัน	- ผู้ปกครองไม่มีเวลาดูแลนักเรียน	- ครูควรปรึกษาปัญหากับผู้ปกครองในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน

1.2 วางแผนการสร้างเครื่องมือการวิจัย การรวบรวมข้อมูล ครูได้จัดเตรียมและสร้างเครื่องมือในการวิจัย สื่อและอุปกรณ์การสอน

1.3 ทำแผนการสอนและปรับแผนการสอน แผนการสอนในการวิจัย มีจำนวน 10 แผน มีขั้นตอนการฝึกทักษะการคูณที่ใช้ในแต่ละแผนการสอน ดังนี้



## 2. ขั้นปฏิบัติและรวบรวมข้อมูล (Act and Observe)

2.1 ปรับพื้นฐาน / ผลการปรับความรู้พื้นฐาน ทำการวัดความรู้พื้นฐานเรื่องการคูณเลข ผลปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ในเนื้อหาเรื่องการคูณ

	เนื้อหา	ผ่านเกณฑ์ (คน)	ไม่ผ่านเกณฑ์ (คน)
1.	การคูณ (ชนิดเลือกตอบ)	21	17
2.	โจทย์การคูณ (วิธีทำ)	15	23

จากตาราง 1 พบว่า ในการวัดความรู้พื้นฐาน มีนักเรียน 17 - 23 คน ไม่ผ่านเกณฑ์การวัดความรู้พื้นฐาน ต้องได้รับการปรับพื้นฐานต่อไป

ครูได้นำผลจากการวัดความรู้พื้นฐานมาวิเคราะห์ความผิดพลาด พบว่า ความผิดพลาดเกิดจากการขาดความรอบคอบในการทำแบบทดสอบและพื้นฐานความรู้ไม่ดีพอ

การปรับความรู้พื้นฐาน ครูได้วางแผนการปรับพื้นฐานในเรื่องการคูณ ดังนี้

1. การคูณ แบ่งเป็นกลุ่มละ 3 คน ฝึกนับเพิ่มจากของจริง นับเพิ่มทีละ 1-10 จนคล่อง จากนั้นฝึกปฏิบัติจากการดูรูปภาพ แล้วทำแบบฝึกทักษะการคูณ โดยมีครูและเพื่อนนักเรียนที่เรียนดีคอยอธิบายดูแลในการทำแบบฝึกทักษะหรือมีปัญหาในขณะปฏิบัติกิจกรรม

2. โจทย์การคูณ โดยฝึกท่องสูตรคูณและสอนสาธิตประกอบการอธิบาย ให้นักเรียนฝึกท่องสูตรคูณโดยดูจากตาราง แล้วแบ่งกลุ่มให้ฝึกปฏิบัติจากเกมการคูณเลข ฝึกการคูณเลขตามแผนผังการคูณ โดยมีครูผู้ฝึกและเพื่อนของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์การหาผลคูณคอยดูแล และให้ฝึกการหาผลคูณจากโจทย์ที่ครูกำหนดให้ แล้วจึงสรุปเป็นหลักการคูณเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น

ผลการปรับพื้นฐานนักเรียนที่เข้ารับการปรับพื้นฐานในเนื้อหาเรื่องการคูณ โจทย์การคูณ นักเรียนสามารถผ่านการปรับพื้นฐาน มีนักเรียนที่มีปัญหาเรื่องการอ่านและการเขียน 1 คน ในระหว่างที่ปรับพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน นักเรียนยังไม่สามารถอ่านและเขียนได้ทั้งหมด แต่นักเรียนสามารถตอบคำถามจากครูได้ถูกต้อง แสดงถึงความสามารถที่จะผ่านการปรับพื้นฐานครั้งนี้

## 2.2 สอนเนื้อหาใหม่ ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่เตรียมไว้ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน โดยจัดกิจกรรมพัฒนาสมอง กิจกรรมสนทนาซักถาม กิจกรรมเกม กิจกรรมท่องสูตรคูณ กิจกรรมเพลง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่นำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมของสมองให้เกิดการเรียนรู้ เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ สร้างบรรยากาศในการเรียนให้น่าสนใจ ตลอดจนสร้างความมั่นใจในเรียนรู้

(2) ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมส่วนใหญ่จะให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด โดยมีวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ วิธีการสอน รูปแบบกิจกรรม การปรับพฤติกรรมและการเสริมแรง ดังนี้

- ใช้วิธีการสอนแบบสาธิต วิธีสอนแบบอภิปราย วิธีสอนแบบร่วมมือ

- รูปแบบการจัดกิจกรรม การใช้สื่อการเรียนการสอนของจริง การฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน การฝึกทักษะ กิจกรรมการเสริมแรง นักเรียนทุกคนได้รับการฝึกปฏิบัติ

- การปรับพฤติกรรมเรื่องความรับผิดชอบ ความสะอาดเรียบร้อย ความสนใจและตั้งใจเรียน การทำงานร่วมกับเพื่อน ครูใช้การเสริมแรงทางบวกเพื่อให้นักเรียนได้แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์

(3) ขั้นการสรุปบทเรียน นักเรียนเป็นผู้สรุปบทเรียนร่วมกันและนักเรียนแต่ละคนสรุปบทเรียนด้วยตนเอง

## 2.3 ทดสอบ / ซ่อมเสริม ผลการตรวจแบบทดสอบ ผลจากการวัดความรู้เนื้อหาใหม่ ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนที่ผ่านและไม่ผ่านเกณฑ์การวัดผลเนื้อหาใหม่ เรื่อง การคูณ

	เนื้อหา	ผ่านเกณฑ์ (คน)	ไม่ผ่านเกณฑ์ (คน)
1.	ความหมายของการคูณ	38	0
2.	การคูณเลขกับจำนวนเต็ม	38	0
3.	การคูณเลขหลักเดียวกับเลขหลายหลักที่ไม่มีการทด	36	2
4.	การคูณเลขหลักเดียวกับเลขหลายหลักที่มีการทด	36	2
5.	การคูณเลขสองหลักกับเลขสองหลัก	36	2

จากตาราง 2 สรุปได้ว่า เนื้อหาในบทเรียน เรื่อง การคูณ 5 เนื้อหา มีเนื้อหาที่ผ่านเกณฑ์ทุกคน จำนวน 2 เนื้อหา ไม่ผ่านเกณฑ์ 2 คน ตามเนื้อหาที่ปรากฏ ซึ่งนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ต้องได้รับการซ่อมเสริมต่อไป

การสอนซ่อมเสริม ได้ทำการซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อนและขาดเรียนในแต่ละวัน สิ่งที่ต้องการซ่อมเสริมนักเรียนส่วนมาก จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนไปในแต่ละคาบเรียน โดยครูใช้เทคนิควิธีการสอนโดยตรงจากครูสู่นักเรียน และใช้สื่ออุปกรณ์ต่างๆ ช่วยในการอธิบายเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

การทดสอบเมื่อจบบทเรียน

ผลการสอบเมื่อจบบทเรียนแต่ละบทเรียน คือ บทเรียน เรื่อง การคูณ

ตาราง 3 แสดงระดับคุณภาพของนักเรียนจากการทดสอบบทเรียนเรื่องการคูณ

ร้อยละของคะแนน	ระดับคุณภาพ	เรื่องการคูณ	ร้อยละ
80 – 100	ดีมาก	22	57.89
70 – 79	ดี	10	26.32
60 – 69	พอใช้	6	15.79
ต่ำกว่า 60	ไม่ผ่าน	0	0
รวม		38	100

จากตาราง 3 การทดสอบเมื่อจบบทเรียนเรื่องการคูณ นักเรียนทุกคนสามารถผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 60 ในระดับดีมาก

### 3. ผลการทบทวนและประเมินเพื่อปรับแผน (Reflect: Review & Evaluate)

การดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียน ครูมีการทบทวนและประเมินผลในทุกระยะเพื่อนำสู่การปรับแผนการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน ได้แก่ ผลการทบทวนการดำเนินการ

#### ผลการวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์

จากการตอบแบบสอบถามเมื่อจบบทเรียน พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนชอบที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสนุกสนาน อยากร่วมกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ มีความพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้น

#### การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างดำเนินการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

- นักเรียนมีความสนใจตั้งใจเรียน เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่ครูได้จัดขึ้น
- นักเรียนทำงานสะอาดเรียบร้อยมากขึ้น มีความเพียรพยายามในการทำงาน รู้จักการปรับปรุงแก้ไขพัฒนางานของตนเองให้ดีขึ้น
- นักเรียนมีระเบียบวินัยมากขึ้น หลังจากสร้างข้อตกลงหรือกฎกติกาต่างๆ ร่วมกันในห้องเรียน
- นักเรียนมีความกล้าแสดงออกในเรื่องการซักถาม การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น
- นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนๆ ภายในกลุ่ม รู้จักการแบ่งปันช่วยเหลือผู้อื่นในการที่จะดูแล อธิบายให้ความช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อน

#### สรุปผลการดำเนินการวิจัย

##### ด้านนักเรียน

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาการคูณ และมีทักษะในการคิดคำนวณ กล่าวคือ นักเรียนทุกคนคิดเป็นร้อยละ 100 สามารถผ่านเกณฑ์การทดสอบเนื้อหาเรื่องการคูณ และนักเรียนมีพฤติกรรมในชั้นเรียนที่พึงประสงค์ พบว่า นักเรียนได้มีการปรับพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ มีความกล้าแสดงออก ร่วมกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น มีการซักถามหรือตอบคำถาม มีความรับผิดชอบในการทำงานและส่งงานตรงเวลา
2. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์

##### ด้านครูผู้วิจัย

1. มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากยิ่งขึ้น ทำให้ครูมีความกระตือรือร้นในการปรับปรุงและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
2. มีการวางแผนการทำงานในด้านการสอนอย่างชัดเจน จัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. สามารถสร้างข้อสรุปจากการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในระหว่างการเรียนการสอน ซึ่งนำไปสู่การสอนที่ทำให้ นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีและเร็วขึ้น
4. ได้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. การสอนทักษะการคิดคำนวณ ควรฝึกปฏิบัติจากของจริง การสัมผัสจับต้อง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย และฝึกปฏิบัติจากการทำแบบฝึกทักษะต่างๆ ให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดความชำนาญ

2. การให้แรงเสริมทางบวกแก่นักเรียนเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น และควรกระทำมากในการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้ง เพราะการเสริมแรงเป็นการให้กำลังใจแก่นักเรียน ส่งผลให้การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เกิดความสำเร็จ

3. กิจกรรมซ่อมเสริมนักเรียน ควรเป็นกิจกรรมที่ครูผู้สอนให้ความสนใจ ไม่ควรซ่อมเสริมเฉพาะนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ แต่ควรมีการสอนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่ขาดเรียน และไม่เข้าใจเนื้อหาต่างๆ รวมทั้งนักเรียนที่มีความสนใจจะเรียนซ่อมเสริมเพื่อเป็นการทบทวน จะทำให้นักเรียนเหล่านี้ได้รับประโยชน์จากการสอนซ่อมเสริม

4. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์บูรณาการเข้ากับวิชาอื่นๆ หรือสิ่งแวดล้อมที่มีความเกี่ยวข้องกัน ฝึกให้นักเรียนได้มีโอกาสเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ที่นำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

นางนวลนภา บรรพตาริ

ครูโรงเรียนปทุมพิทยาคม

อำเภอเมือง

จังหวัดอุบลราชธานี

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์

เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Development of a Mathematical Skill Package

on the decimal and the fraction

for Mathayomsuksa 1 Students.

### ความเป็นมาของการวิจัย

คณิตศาสตร์สามารถใช้ในการพัฒนาคน พัฒนาเทคโนโลยี เนื่องจากเป็นวิชาที่ฝึกให้ผู้เรียนคิดเป็น มีระบบในการคิด ช่างคิด ช่างริเริ่ม (สิริพร ทิพย์คง, 2545: 1) กิจกรรมที่มีความยุ่งยากและสลับซับซ้อนหลายอย่าง เช่น การผลิตเครื่องจักรกล การสำรวจดวงดาว การสร้างอาคาร ฯลฯ จะสำเร็จลงได้ ก็ต้องใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ นอกจากนี้ในด้านการดำรงชีวิตประจำวัน คณิตศาสตร์ก็เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมาก ทั้งในเรื่องการซื้อขาย การเดินทาง การดูเวลา การพยากรณ์ และอื่นๆ อีกมากมาย (สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2538: 7-10) กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จึงได้กำหนดทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ควรเน้นให้ผู้เรียนมี ประกอบด้วย ความคิดรวบยอด ทักษะการคิดคำนวณ และทักษะการแก้โจทย์ปัญหา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 23) ซึ่งความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เป็นการรวมสิ่งที่คล้ายคลึงกันเข้าเป็นรูปแบบเดียวกัน เป็นผลจากการรับรู้ของนักเรียนที่มีต่อสิ่งเร้า (สิริพร ทิพย์คง, 2536: 53) การฝึกให้นักเรียนจำหลักการ จะทำให้นักเรียนมีความคิดรวบยอด (ดวงเดือน อ่อนน่วม, 2533: 23) ส่วนทักษะการคิดคำนวณเป็นความสามารถในการคิดหาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์หรือโจทย์คำนวณ ในเรื่อง การบวก การลบ การคูณ และการหาร (กระทรวงศึกษาธิการ, 2539: 58) ซึ่งถ้าผู้เรียนมีทักษะการคิดคำนวณ ก็จะทำให้ผู้เรียนมีพื้นฐานในการแก้โจทย์ปัญหา (สิริพร ทิพย์คง, 2536: 103) โดยทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เป็นความสามารถในการอ่าน แปลความ ตีความ และมองหาความสัมพันธ์ของจำนวนที่กำหนดให้กับสถานการณ์ เพื่อพิจารณาวิธีการหาผลลัพธ์หรือคำตอบของโจทย์ได้อย่างถูกต้อง (จำเริญ สุภา, 2538: 42) ในการแก้โจทย์ปัญหาจำเป็นต้องใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์หลายทักษะ (ดวงเดือน อ่อนน่วม, 2533: 129) และ (สุวร กาญจนมยุร, 2534: 67) ได้แก่ ทักษะการอ่าน ทักษะการแปลความหมายโจทย์ และทักษะการตรวจสอบผลลัพธ์

ทักษะทางคณิตศาสตร์ดังกล่าว มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในลักษณะที่ทักษะหนึ่งเป็นพื้นฐานให้เกิดทักษะต่อไป โดยเริ่มจากความคิดรวบยอด ไปสู่ทักษะขั้นสูง ได้แก่ ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ดังนั้น ในการที่จะพัฒนาทักษะทาง

คณิตศาสตร์ให้ถึงขั้นสูงสุด จึงควรพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานตามลำดับ ซึ่งการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ ต้องอาศัยการวิเคราะห์ การตรวจสอบ และการฝึกฝนเป็นหลัก (สุพินธ์ บุญชูวงศ์, 2531: 39-40) ซึ่งสิ่งสำคัญที่จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะมากที่สุด ได้แก่ การฝึกฝน (ดวงเดือน อ่อนน่วม, 2535: 27) เนื่องจากการฝึกก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงกับผู้เรียนทั้งในด้านการพัฒนาความรู้ ความคิด พัฒนาทักษะจากการได้ลงมือปฏิบัติ และพัฒนาจิตพิสัยทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การฝึกประสบความสำเร็จ คือ เครื่องมือในการฝึก (มานะ สกุลภักดี, 2521: 241-242) เนื่องจากเครื่องมือจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่นามธรรม ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน แน่นแฟ้น จดจำได้นาน และสร้างเจตคติที่ดีแก่ผู้เรียน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์จะต้องมีลักษณะของการให้ความคิดรวบยอด มีการให้ตัวอย่างเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา และมีการให้แบบฝึกหัดเพื่อใช้ฝึกฝน นอกจากนี้ยังต้องใช้หลักปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะ คือ หลักแห่งการฝึกฝน โดยนักเรียนต้องฝึกฝนทำซ้ำๆ ให้เกิดความเคยชินกับวิธีการจนกลายเป็นความชำนาญและความเชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปทุมพิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี มีประสบการณ์ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ 10 ปี พบปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน คือ นักเรียนขาดความสามารถในการคิดคำนวณ และการแก้โจทย์ปัญหา ได้แก่ นักเรียนคิดคำนวณได้ช้า บางส่วนก็คิดคำนวณไม่ถูก และส่วนใหญ่แก้โจทย์ปัญหาไม่ได้ จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 โรงเรียนปทุมพิทยาคม ประจำปีการศึกษา 2551-2552 พบว่า ร้อยละของนักเรียนที่ไม่ผ่านการทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการคิดคำนวณและด้านการแก้โจทย์ปัญหา สูงเกินร้อยละ 50 นั้นแสดงว่า นักเรียนเกินครึ่งหนึ่งของนักเรียนทั้งหมดมีปัญหาในการคิดคำนวณและการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบว่านักเรียนมีปัญหาในการใช้ทักษะการคิดคำนวณ และทักษะการแก้โจทย์ปัญหาในเรื่องอะไรมากที่สุด โดยการพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551-2552 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2551-2552 แสดงได้ดังตาราง 1

**ตารางที่ 1** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปทุมพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ประจำปีการศึกษา 2551-2552

ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	ปีการศึกษา 2551		ปีการศึกษา 2552			
	นักเรียน ทั้งหมด	นักเรียน ที่ผ่าน	นักเรียน ทั้งหมด	นักเรียน ที่ผ่าน		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. ทาดัอาหารร่วมมากและตัวคูณร่วมน้อย ของจำนวนนับที่กำหนดให้และแก้ปัญหาได้	236	86	36	264	135	51
2. ระบุหรือยกตัวอย่างจำนวนเต็มบวก ลบ ศูนย์ และ เปรียบเทียบจำนวนเต็มได้		190	81		250	95
3. บวก ลบ คูณ หาร จำนวนเต็มและอธิบายผล ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งบอกความสัมพันธ์ได้		99	42		145	55
4. นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มและ ตระหนักถึงเหตุผลที่กำหนดให้ได้		178	75		183	69
5. เขียนจำนวนที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มในรูปสัญกรณ์ วิทยาศาสตร์ได้		156	66		159	60
6. คูณ หาร เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มได้		95	40		138	52
7. สร้างรูปเรขาคณิตพร้อมทั้งบอกขั้นตอนได้		165	70		188	71
8. นำการสร้างรูปเรขาคณิตพร้อมสังเกตและคาดการณ์ เกี่ยวกับสมบัติของเรขาคณิตได้		211	89		232	88



ผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	ปีการศึกษา 2551		ปีการศึกษา 2552	
	นักเรียน ทั้งหมด	นักเรียน ที่ผ่าน	นักเรียน ทั้งหมด	นักเรียน ที่ผ่าน
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9. เขียนเศษส่วนในรูปทศนิยมและเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วนและเปรียบเทียบได้	150	64	226	86
10. บวก ลบ คูณ ทหาร เศษส่วนและทศนิยม พร้อมนำไปแก้โจทย์ปัญหาได้	90	38	102	39
11. บอกวิธีการประมาณค่าพร้อมทั้งนำการประมาณค่าไปใช้ในการคำนวณ	224	95	219	83
12. อ่านคู่อันดับ แปลความหมายและเขียนกราฟได้	218	92	245	93
13. วิเคราะห์และเขียนความสัมพันธ์ของรูปแบบสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว พร้อมอธิบายและหาคำตอบได้	160	68	183	69
14. แก้สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวอย่างง่ายโดยใช้สมบัติของการเท่ากันแบบสถานการณ์หรือปัญหาอย่างง่าย พร้อมแก้โจทย์ปัญหาได้	106	45	159	60
15. อธิบายและระบุภาพของรูปเรขาคณิต สองมิติ สามมิติ พร้อมวาดหรือประดิษฐ์รูปเรขาคณิตที่ประกอบขึ้นจากลูกบาศก์	177	75	188	71

ที่มา: ข้อมูลจากฝ่ายวิชาการโรงเรียนโรงเรียนปทุมพิทยาคม จังหวัดอุบลราชธานี

จากตาราง พบว่า มีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 4 ข้อ ที่ผลการประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50 ได้แก่ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อ 1 เรื่อง ตัวหารร่วมมากและตัวคูณร่วมน้อยของจำนวนนับ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อ 6 เรื่อง คูณ ทหาร เลขยกกำลัง ที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็ม ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อ 10 เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อ 14 เรื่อง การแก้สมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว ซึ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ในทุกปี คือ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อ 10 เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ดังนั้น เนื้อหาที่นักเรียนมีปัญหาในการใช้ทักษะด้านการคิดคำนวณและด้านการแก้โจทย์ปัญหา ได้แก่ เรื่องทศนิยมและเศษส่วน

จากปัญหาการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมและเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งองค์ประกอบของชุดฝึก ประกอบด้วย เนื้อหาเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเรื่องทศนิยมและเศษส่วน ตัวอย่างเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเรื่องดังกล่าว แบบฝึกเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะ และเฉลยแบบฝึก ซึ่งชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์นี้ครูสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการนำไปฝึกนักเรียนให้มีความคิดรวบยอด ทักษะการคิดคำนวณ และทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องทศนิยมและเศษส่วน ทำให้นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ในเนื้อหาอื่นต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมและเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมและเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ตามเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้
  - 2.1 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75
  - 2.2 เกณฑ์ประสิทธิผลมากกว่าหรือเท่ากับ 0.60
  - 2.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยเปรียบเทียบผลการเรียนหลังการใช้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ได้แก่ หลักการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ วิธีการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ หลักการสร้างชุดฝึก คุณภาพของชุดฝึก และลักษณะของชุดฝึกที่ดี ซึ่งแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการสร้างชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ดังนี้

### หลักการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์

ศิริพันธ์ เพชรทองคำ (2522: 102); แก้วตา คณสุวรรณ (2524: 118-119); Johnson and Rising (1972: 109-112); ยุกิน พิพิธกุล (2524: 73); ดวงเดือน อ่อนน่วม (2531: 20-21); วัลลภา อาริรัตน์ (2532: 47-49); ปรีชา นิพนธ์พิทยา (2534: 65-66) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2534: 4) ได้เสนอหลักการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์สรุป คือ แบบฝึกที่ให้ ควรฝึกหลายๆ ด้าน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจและจำได้ แบบฝึกที่ให้นักเรียนฝึกไม่ควรยากเกินไป เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาคำตอบหรือแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ จัดกิจกรรมให้น่าสนใจและท้าทายความสามารถ การฝึกควรได้รับการสนองตอบว่าถูกหรือผิด เพื่อจะได้กำจัดความคิดที่ผิดออกไป ส่งเสริมกำลังใจและมีความเชื่อมั่นในสิ่งที่ถูก ไม่ควรใช้การฝึกเป็นการทำโทษ เพราะการเรียนคณิตศาสตร์ควรเป็นประสบการณ์ที่น่ารื่นรมย์อันจะก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ จัดโปรแกรมการฝึกเป็นหน่วยๆ ตามลำดับจากทักษะย่อยๆ ไปสู่ทักษะรวม เพื่อให้เด็กเกิดความชำนาญในทักษะย่อยอันจะเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้ทักษะรวม การฝึกควรฝึกทักษะที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับสิ่งที่นักเรียนควรรู้ เพื่อให้เด็กได้นำความรู้จากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การฝึกควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื่องจากเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันในเรื่องระดับสติปัญญา เด็กเก่งและเด็กอ่อนควรได้รับการฝึกที่แตกต่างกัน เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสบรรลุผลสำเร็จเหมือนกัน และแบบฝึกหัดควรมีจำนวนพอเหมาะไม่มากหรือน้อยเกินไป และการฝึกควรร่ากฎทั่วไปมากกว่าการใช้กลวิธีต่างๆ เนื่องจากการฝึกเป็นการกระทำเพื่อให้เกิดความชำนาญในเรื่องนั้นๆ การฝึกย้ำในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจึงทำให้นักเรียนเกิดความชำนาญได้ง่ายกว่าการใช้หลายๆ วิธีในการฝึกเรื่องนั้นๆ

จากข้อสรุปดังกล่าว ผู้วิจัยนำหลักการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์มาใช้ ดังนี้ สร้างแบบฝึกที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน เพื่อให้เด็กทุกคนบรรลุจุดมุ่งหมายในการฝึกเหมือนกัน อีกทั้งยังคำนึงถึงความเหมาะสมในการจัดเนื้อหา โดยมีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก เพื่อให้เด็กได้ฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์จากทักษะพื้นฐานไปสู่ทักษะขั้นสูง ซึ่งใช้วิธีการฝึกที่เน้นย้ำการใช้กฎทั่วไป มากกว่าการใช้วิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้เด็กเกิดความชำนาญทางคณิตศาสตร์

### วิธีการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์

ดวงเดือน อ่อนน่วม (2533: 23); ปรีชา นิพนธ์พิทยา (2534: 65-66); สุวรร กัญจนมยุร (2534: 67) และกระทรวงศึกษาธิการ (2547: 15-24) ได้กล่าวถึงวิธีการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์โดยสรุป คือ วิธีการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์มีวิธีการฝึกที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับทักษะที่ต้องการฝึก ซึ่งทักษะการคิดคำนวณ มีวิธีการฝึกโดยให้นักเรียนคิดเลขเร็ว และคำนวณโจทย์ที่มีหลายรูปแบบ เพื่อจะได้ใช้วิธีการคำนวณที่หลากหลาย และทักษะการแก้โจทย์ปัญหา มีวิธีการฝึกโดยใช้โจทย์ปัญหาที่มาจากสถานการณ์จริง เขียนเรื่องราวให้มองเห็นได้ง่าย และเปลี่ยนโจทย์หลากหลายรูปแบบ

จากข้อสรุปดังกล่าว ผู้วิจัยนำวิธีการฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์มาใช้ ดังนี้ การฝึกทักษะการคิดคำนวณ ใช้วิธีการฝึกโดยให้นักเรียนคิดเลขเร็ว และคำนวณโจทย์ที่มีหลายรูปแบบ เพื่อจะได้ใช้วิธีการคำนวณที่หลากหลาย และการฝึกทักษะการแก้โจทย์ปัญหา ใช้วิธีการฝึกโดยใช้โจทย์ปัญหาที่มาจากสถานการณ์จริง เขียนเรื่องราวให้มองเห็นได้ง่าย และเปลี่ยนโจทย์หลากหลายรูปแบบ

### หลักการสร้างชุดฝึก

รัชนี ศรีไพรวรรณ (2517: 412-413) และ วรกิต วัดเข้าหลาม (2542: 26-27) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างชุดฝึกโดยสรุป คือ มีจุดประสงค์กำหนดไว้ในแต่ละตอน คำแนะนำในการทำกิจกรรมมีความชัดเจน คำถามต่างๆ ที่ปรากฏในชุดฝึกต้องมีคำตอบเฉพาะไว้ กระดาษที่ให้เด็กทำแบบฝึกต้องเหนียวและทนทานพอสมควร ต้องให้นักเรียนได้ทราบความก้าวหน้าของตนเองในการฝึก ต้องมีความถูกต้อง อย่าให้มีข้อผิดพลาด ควรทำชุดฝึกหลายๆ แบบเพื่อให้เด็กเรียนรู้ได้

กว้างขวางและส่งเสริมให้เกิดความคิด ต้องครอบคลุมขอบเขตของทักษะทั้งหมดที่ประสงค์จะเกิดขึ้นและสามารถเลือกฝึกได้ตามความสนใจ มีจุดมุ่งหมายว่ามุ่งจะฝึกในด้านใด แล้วจัดเนื้อหาให้ตรงกับความมุ่งหมายที่วางไว้ และการให้เด็กทำชุดฝึกแต่ละครั้ง ต้องให้เหมาะสมกับเวลา และความสนใจของเด็ก เด็กเล็กย่อมสนใจจะทำได้ไม่นาน

จากข้อสรุปดังกล่าว ผู้วิจัยนำหลักการสร้างชุดฝึกมาใช้ ดังนี้ สร้างชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ที่มีจุดประสงค์กำหนดไว้ในแต่ละตอน มีคำแนะนำในการทำกิจกรรมที่มีความชัดเจน คำถามต่างๆ ที่ปรากฏในชุดฝึกมีคำตอบเฉพาะไว้ เนื้อหาแบบฝึกมีความถูกต้อง ไม่มีข้อผิดพลาด ครอบคลุมขอบเขตของทักษะทั้งหมดที่ประสงค์จะเกิดขึ้น สามารถเลือกฝึกได้ตามความสนใจ และจัดเนื้อหาให้ตรงกับความมุ่งหมายที่วางไว้ อีกทั้งยังกำหนดเวลาในการทำชุดฝึกให้เหมาะสมกับนักเรียน และมีเฉลยแบบฝึก เพื่อให้นักเรียนได้ทราบความก้าวหน้าของตนเองในการฝึก นอกจากนี้กระดาษที่ใช้ทำชุดฝึกก็มีความเหนียวและทนทานพอสมควร

### คุณภาพของชุดฝึก

ฉลองชัย สุรวิวัฒน์สมบูรณ์ (2528: 214) กล่าวว่า คุณภาพของชุดฝึก หมายถึง ระดับสมรรถนะของชุดฝึกที่สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้เด็กเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตมีความพึงพอใจ ซึ่งคุณภาพของชุดฝึกพิจารณาได้จากเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ, 2523: 490) โดยพิจารณาจากร้อยละของคะแนนการทำแบบฝึกของนักเรียนทั้งหมด ต่อร้อยละของคะแนนการสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด และเกณฑ์ประสิทธิผล (Effectiveness Index หรือ E.I.) (Fletcher and Schneider, 1980: 123) โดยการพิจารณาจากอัตราส่วนระหว่างความแตกต่างของคะแนนสอบก่อนฝึกของนักเรียนทั้งหมด กับคะแนนสอบหลังฝึกของนักเรียนทั้งหมด ส่วนด้วยความแตกต่างของคะแนนเต็มรวมหลังฝึกของนักเรียนทั้งหมด กับคะแนนสอบก่อนฝึกของนักเรียนทั้งหมด โดยมีเกณฑ์การยอมรับคุณภาพของชุดฝึกคือ ค่าประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผลอยู่ในระดับสูงกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์ จึงจะยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึก

จากข้อสรุปดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนดคุณภาพของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ตามเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้ คุณภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 คุณภาพตามเกณฑ์ประสิทธิผลมากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 และคุณภาพจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยเปรียบเทียบผลการเรียนหลังการใช้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ลักษณะของชุดฝึกที่ดี

Billows (1962: 87); สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2531: 62) และ วรสุดา บุญยโวโรจน (2537: 34) ได้กล่าวถึงลักษณะของชุดฝึกที่ดี โดยสรุป ดังนี้ ต้องมีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก ดึงดูดและเร้าความสนใจของนักเรียน มีคำสั่งที่ชัดเจน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง มีหลักเกณฑ์ที่ทำให้มองเห็นว่าสิ่งที่ได้ฝึกนั้นมีความสำคัญและมีความหมายต่อนักเรียนตลอดไป และมีเนื้อหาที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงมีทั้งเนื้อหาที่ยากง่าย และปานกลางปะปนกันไป เพื่อให้ให้นักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จในการทำชุดฝึก

ผู้วิจัยสร้างชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ให้มีลักษณะที่ดี ดังนี้ มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก ดึงดูดและเร้าความสนใจของนักเรียน มีคำสั่งที่ชัดเจน เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง มีหลักเกณฑ์ที่ทำให้มองเห็นว่าสิ่งที่ได้ฝึกนั้นมีความสำคัญและมีความหมายต่อนักเรียนตลอดไป และมีเนื้อหาที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงมีทั้งเนื้อหาที่ยาก ง่าย และปานกลางปะปนกันไป เพื่อให้ให้นักเรียนทุกคนประสบความสำเร็จในการทำชุดฝึก

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการทดลองใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมและเศษส่วน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาและตัวอย่างเรื่องทศนิยมและเศษส่วน จำนวน 3 หน่วย 17 แบบฝึก ซึ่งแบบฝึกมีลักษณะเป็นแบบเติมคำตอบในช่องว่าง และแบบแสดงวิธีทำ อีกทั้งยังมีเฉลยแบบฝึกให้นักเรียนได้ตรวจสอบคำตอบ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากรเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนปทุมพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 286 คน และกลุ่ม

ตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนปทุมพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 70 คน ที่มีความสามารถในการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ โดยวิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling)

3. เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เป็นเนื้อหาเรื่องทศนิยมและเศษส่วน จำนวน 3 หน่วย 17 แบบฝึก ซึ่งมุ่งฝึกให้นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ด้านทักษะการคิดคำนวณ และทักษะการแก้โจทย์ปัญหา

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ต่อเนื่องกันวันละ 1 แบบฝึก ใช้เวลาทั้งหมด 13 ชั่วโมง 25 นาที

5. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

5.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมและเศษส่วน

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะทางคณิตศาสตร์ในด้านทักษะการคิดคำนวณ และทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องทศนิยมและเศษส่วน

6. ขั้นตอนการวิจัย ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ มีดังนี้

6.1 การพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

(1) กำหนดวัตถุประสงค์ของการสร้างชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้ครูสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการนำไปฝึกนักเรียนให้มีความคิดรวบยอด ทักษะการคิดคำนวณ และทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องทศนิยมและเศษส่วน จากนั้นก็ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เพื่อรวบรวมความรู้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ และวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องทศนิยมและเศษส่วน เพื่อกำหนดขอบเขตของเนื้อหา แล้วจึงกำหนดองค์ประกอบของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหาและตัวอย่างเรื่องทศนิยมและเศษส่วน จำนวน 3 หน่วย 17 แบบฝึก โดยแบบฝึกมีลักษณะเป็นแบบเติมคำตอบในช่องว่าง และแบบแสดงวิธีทำ อีกทั้งยังมีเฉลยแบบฝึกให้นักเรียนได้ตรวจสอบคำตอบ จากนั้นจึงนำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยอาศัยการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์และการสร้างสื่อการเรียนการสอน จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบข้อคำถามในแบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ว่าสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดและครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนดหรือไม่ โดยมีเกณฑ์การพิจารณาความตรงของผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่าน มีความเห็นว่าข้อคำถามในแบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับเนื้อหา คัดเลือกข้อคำถามในแบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสอดคล้องกับเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมกับข้อคำถามในแบบฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ที่เห็นว่ายังมีข้อบกพร่องเกี่ยวกับสำนวนภาษา เพื่อให้การสื่อความหมายชัดเจนขึ้นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

(2) สังเกตพฤติกรรมการอ่านคำชี้แจงและข้อคำถาม เวลาที่เหมาะสมในการทำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ และตรวจสอบภาษาที่ใช้ในชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ว่าถูกต้อง ชัดเจน รัดกุมหรือไม่ โดยนำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีประทุมพิทยาคาร จำนวน 6 คน จากนั้นสัมภาษณ์นักเรียนถึงปัญหาและข้อบกพร่องเกี่ยวกับการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ จากนั้นตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพกับกลุ่มเล็ก โดยนำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ไปทดลองใช้ ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปทุมวราวิทยา จำนวน 15 คน โดยนำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ไปให้นักเรียนทำทุกวันอย่างต่อเนื่องกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ใช้เวลาทั้งหมด 13 ชั่วโมง 25 นาที แล้วนำข้อมูลที่ได้มาตรวจให้คะแนน และหาคุณภาพของชุดฝึกทักษะตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 หลังจากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขเมื่อชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์มีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แล้วจึงตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ เกณฑ์ประสิทธิผล และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการใช้และหลังการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยนำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ไปทดลองใช้ครั้งที่ 3 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปทุมพิทยาคม จำนวน 35 คน ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยนำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ไปให้นักเรียนทำทุกวันอย่างต่อเนื่องกัน ใช้เวลาทั้งหมด 13 ชั่วโมง 25 นาที แล้วนำข้อมูลที่ได้มาตรวจให้คะแนน และหาคุณภาพของชุดฝึกทักษะตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 เกณฑ์ประสิทธิผลมากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 และเปรียบเทียบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการใช้และหลังการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยเปรียบเทียบผลการเรียนหลังการใช้ สูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.2 หากคุณภาพของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยพิจารณาคุณภาพของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 เกณฑ์ประสิทธิผลมากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยเปรียบเทียบผลการเรียนหลังการใช้ สูงกว่า ก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยมและเศษส่วน

ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย เนื้อหาและตัวอย่าง เรื่องทศนิยมและเศษส่วน จำนวน 3 หน่วย 17 แบบฝึก ได้แก่ หน่วยที่ 1 ทศนิยม จำนวน 8 แบบฝึก หน่วยที่ 2 เศษส่วน จำนวน 8 แบบฝึก และหน่วยที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน จำนวน 1 แบบฝึก โดยแบบฝึกมีลักษณะเป็นแบบเติมคำตอบในช่องว่าง และแบบแสดงวิธีทำ อีกทั้งยังมีเฉลยแบบฝึกให้นักเรียนได้ตรวจสอบคำตอบ โดยมุ่งให้นักเรียนฝึกเพื่อเกิดความคิดรวบยอดทักษะการคิดคำนวณ และทักษะการแก้โจทย์ปัญหาเรื่องทศนิยมและเศษส่วน ซึ่งชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีความตรงตามเนื้อหา และใช้เวลาในการฝึกทั้งหมด 13 ชั่วโมง 25 นาที โดยฝึกอย่างต่อเนื่องกันวันละ 1 แบบฝึก

### 2. ผลการตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์

จากการตรวจสอบคุณภาพของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ โดยหากคุณภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 75/75 หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิผลมากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนหลังการใช้สูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ผลปรากฏว่า ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพ 78.5/78.2 และค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดฝึกทักษะคณิตศาสตร์มีค่าเท่ากับ 0.64 และเมื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ทำให้นักเรียนมีผลการเรียนหลังการใช้ สูงกว่า ก่อนการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ไปใช้

1. การนำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ไปใช้ ควรใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยปฏิบัติตามคู่มือการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ (สำหรับครู) เนื่องจากกระทรวงศึกษาธิการได้จัดเนื้อหาเรื่องทศนิยมและเศษส่วน ไว้ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งในการจัดลำดับเนื้อหาของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้เรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยาก โดยเนื้อหาแต่ละเนื้อหาจะสัมพันธ์เชื่อมโยงกันในลักษณะที่เนื้อหาที่อยู่ก่อนจะเป็นพื้นฐานของเนื้อหาลำดับต่อไป และเวลาที่ใช้ในการฝึก ผู้วิจัยก็ได้ทดลองหาเวลาที่เหมาะสมที่นักเรียนควรใช้ในแต่ละแบบฝึก โดยไม่เกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้น ในการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์จึงควรใช้ตามคู่มือการใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ (สำหรับครู) เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ตามลำดับเนื้อหา ทำให้นักเรียนเกิดทักษะทางคณิตศาสตร์ตามจุดมุ่งหมายของชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น

2. การนำชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ไปใช้ ควรให้การเสริมแรงทางบวก โดยให้การเสริมแรงทุกครั้งที่นักเรียนแสดงพฤติกรรม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนตั้งใจทำชุดฝึกอย่างเต็มความสามารถ

3. ควรมีการทำวิจัยในเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ในรูปแบบสื่อเทคโนโลยี เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้การเชื่อมโยงวิชาคณิตศาสตร์กับวิชาคอมพิวเตอร์

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัยในเรื่องของการใช้ระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นทักษะที่คงทนและเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

2. ควรมีการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียน โดยผู้สอนอาจใช้ชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ในเรื่องอื่นๆ ที่เป็นปัญหาในการเรียนของนักเรียน

<p>นางมาราครี มีโชค ครูชำนาญการ โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553</p>	<p>ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน สู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ที่มีต่อ ความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยเพชรบูรณ์ The Effects of Using a Learning Methodology Model for Developing Quality of Learner Leading to Moral, Wisdom, and Learning Society for Responsibility, Mathematics Problem Solving Ability and Knowledge Seeking of Mathayomsuksa 6 Students of Kanchanapisek Wittayalai Phetchabun School</p>
--	--

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545–2559) ได้กล่าวถึงวิสัยทัศน์ของการศึกษาไทยว่า คนดี คือ คนที่ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีจิตใจที่ดีงาม มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านจิตใจและพฤติกรรมที่แสดงออก เช่น มีวินัย ประหยัด มีความเอื้อเฟื้อเกื้อกูล มีเหตุผล รู้หน้าที่ ซื่อสัตย์ พากเพียร ขยัน สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545: 5) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 6 ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และมาตรา 24 กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกวิชา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545: 12, 28)

ในด้านคุณภาพการศึกษาของไทย พบว่า มีมาตรฐานคุณภาพการศึกษาค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับคุณภาพมาตรฐานการศึกษาของอีกหลายประเทศในระดับเดียวกัน เด็กและเยาวชนไทยยังไม่ได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ทั้งนี้สาเหตุอาจเป็นเพราะขาดการปลูกฝังคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น ความมีวินัย ความรับผิดชอบ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การแสวงหาความรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545: 33)

ดังนั้น เป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษา คือ การพัฒนาคนให้มีคุณภาพในสังคมอนาคต โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในมาตรา 24 ได้กล่าวถึง การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และประยุกต์ใช้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ผสมผสานความรู้อย่างสมดุล ปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม จัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้รอบด้านเพื่อการพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ โดยทั่วไปการสอนของครู ต้องเร่งสอนเนื้อหาให้ทันเพื่อการประเมินผล ทำให้วิธีสอนเน้นเฉพาะการบรรยายให้ฟัง ครูเป็นผู้ป้อนความรู้ให้นักเรียนเป็นฝ่ายรับรู้แล้วครูถามให้ตอบ และจบที่ครูเชื่อว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจโดยการตรวจสอบจากการทำแบบฝึกหัดของนักเรียน (ลัดดา ภูเกียรติ. 2542: 1)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ซึ่งน่าจะตอบสนองลักษณะอันพึงประสงค์เหล่านี้ได้ เพราะการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบนี้ ตั้งอยู่บนพื้นฐานความเชื่อและหลักการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมั่นในศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน มีหลักการสำคัญ คือ การจัดการเรียนการสอนจะต้องเน้นให้เกิดการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดจากผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองในสภาพแวดล้อมของ

การมีตัวแบบที่ดี การมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ แสวงหาความรู้ แก้ปัญหาจากกิจกรรมการเรียนรู้ และเชื่อมโยงเข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียน โดยเน้นให้เกิดการสะท้อนสิ่งที่คิด สิ่งที่แก้ปัญหา และสิ่งที่จะนำไปปฏิบัติ ด้วยการใช้หลักคิดและมีมนุษย์สัมพันธ์ในการดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาตนเอง/ครอบครัว/ชุมชน/สังคม และประเทศชาติให้ก้าวหน้าไปพร้อมกับความสมดุล ตลอดจนพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ต่างๆ โดยใช้คุณธรรมกำกับความรู้ เน้นหลักเหตุผล ไม่ประมาท โดยใช้สติและปัญญาในการทำในสิ่งที่ถูกต้อง เพื่อเพิ่มทางเลือกและพัฒนาศักยภาพของแต่ละคน ให้สามารถอุ้มชูตัวเราและครอบครัวได้ ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข รู้รักสามัคคี อยู่ร่วมกับประเทศชาติได้อย่างสมดุลและยั่งยืน และมีค่านิยมที่ดีงาม ร่วมรักษาคุณค่าของความเป็นไทย ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ ได้แก่ ทักษะการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยมุ่งศึกษาคุณธรรมด้านความรับผิดชอบ ภูมิปัญญาด้านความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้านการแสวงหาความรู้ของนักเรียน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้
3. เพื่อเปรียบเทียบการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้

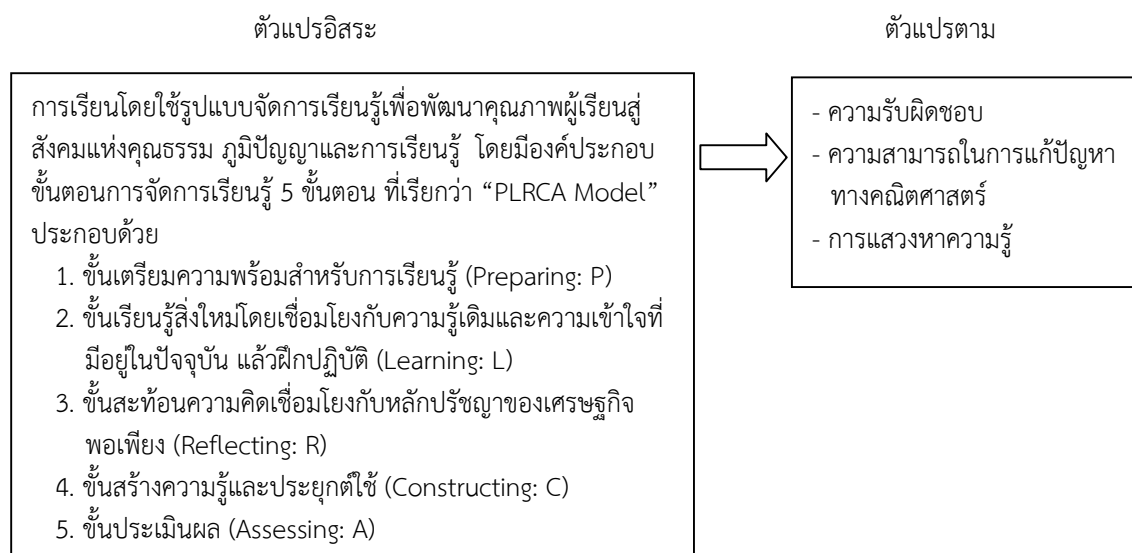
### กรอบแนวคิดและทฤษฎีของการวิจัย

รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ มีองค์ประกอบขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีกลุ่มพุทธิปัญญานิยม ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้และทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเชิงพุทธิปัญญา เป็น 5 ขั้นตอน ที่เรียกว่า “PLRCA Model” ประกอบด้วย

1. ขั้นเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ (Preparing: P) เป็นขั้นของการเตรียมความพร้อมผู้เรียนในด้านการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเรียน กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละขั้นตอน และชี้แนะสื่อประกอบการเรียนการสอน รวมถึงแหล่งเรียนรู้ และบทบาทในการเรียนรู้ ที่เน้นการเรียนรู้ด้วยกระบวนการจัดการความรู้ในการสร้างความรู้สังเคราะห์ความรู้ ให้เหมาะสมกับการใช้งาน และนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ขั้นเรียนรู้สิ่งใหม่โดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน แล้วฝึกปฏิบัติ (Learning: L) เป็นขั้นของการทบทวนความรู้ความเข้าใจและทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เรื่องใหม่ เน้นให้เรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning) เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน จากนั้นจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีหรือวิธีจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหา เช่น สถานการณ์สมมติ (situating Learning) ใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem based learning) การนำตนเอง (self-directed Learning) การฝึกปฏิบัติ (action learning) ในห้องฝึกปฏิบัติการ เป็นต้น
3. ขั้นสะท้อนความคิดเชื่อมโยงกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Reflecting: R) เป็นขั้นที่ให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเนื้อหา ด้านทักษะต่างๆ ที่ใช้ในการเรียนรู้ เช่น ทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ โดยใช้คุณธรรมกำกับความรู้ เน้นหลักเหตุผล ไม่ประมาท โดยใช้สติและปัญญาในการทำในสิ่งที่ถูกต้องในบทบาทความเป็นพลโลกที่ดี
4. ขั้นสร้างความรู้และประยุกต์ใช้ (Constructing: C) เป็นขั้นที่ให้นักเรียนได้แสดงผลงานที่หลากหลาย และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งความสามารถในเรื่องที่ผู้เรียนรู้และปฏิบัติได้ เช่น การนำเสนอด้วยปากเปล่า แสดงด้วยแผนภูมิต่างๆ ภาพถ่าย แสดงแบบโดยการใช้ชีวิตค้น นำเสนอผลงานกลุ่ม เป็นต้น

5. **ขั้นประเมินผล (Assessing: A)** เป็นขั้นของการวัดและประเมินผลความสามารถในการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง ครอบคลุมทั้งการวัดก่อนเรียน การติดตามผลระหว่างเรียน และการวัดผลภายหลังเรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยการถาม-ตอบ-อภิปราย ให้สาคิต ให้สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม เสนอผลงาน ทำแบบทดสอบ โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

### กรอบแนวคิดของการวิจัย



### ระเบียบวิธีวิจัย

#### แบบแผนการวิจัย (Research Design)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว One Group Pre-test Post-test Design

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

#### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยประเมินความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแสวงหาความรู้ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียน

2. ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้

2.1 ระยะเวลาทดลอง ระหว่างวันที่ 31 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 4 มีนาคม 2554

2.2 การจัดช่วงเวลาในการทดลอง จำนวน 5 สัปดาห์ๆ ละ 4 วัน

3. หลังจากดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้เสร็จสิ้น ผู้วิจัยประเมินความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแสวงหาความรู้ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง



4. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเปรียบเทียบความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแสวงหาความรู้ ก่อนและหลัง การใช้วิธีสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแสวงหาความรู้ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ใช้ค่าสถิติดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การเปรียบเทียบความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแสวงหาความรู้ ก่อนและหลังการใช้วิธีสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ วิเคราะห์ความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที (t-test แบบ dependent)

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ มีการแสวงหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ที่มีต่อความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และการแสวงหาความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. ด้านความรับผิดชอบ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ มีการใช้กิจกรรมที่หลากหลาย มีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เด็กชอบ และได้ฝึกทักษะการคิด การแก้ปัญหา การติดตามเรื่องราว แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการทำงานร่วมกัน ทำให้เด็กมีความสุข สนุกสนาน ไม่เบื่อหน่าย รวมทั้งบทบาทของผู้วิจัยที่มีการสอดแทรกความรู้ตามวัตถุประสงค์ในทุกขั้นตอนของกิจกรรม และจะให้การเสริมแรงทันทีโดยใช้การให้ข้อมูลย้อนกลับและกล่าวคำชมเชย ในกรณีที่เด็กแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยมีการแสดงความคิดเห็นหรือการแสดงออกที่แสดงถึงความรับผิดชอบ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับความรับผิดชอบและปฏิบัติตนเองให้มีความรับผิดชอบได้ ทำนองเดียวกันกับงานวิจัยของ ฌญฐณิชา ศรีพิมลปาณี (2551: 88) ได้ทำการวิจัย เรื่อง คู่มือพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่พบว่า คะแนนความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการใช้คู่มือพัฒนาความรับผิดชอบสูงกว่าก่อนการใช้คู่มือความรับผิดชอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทำนองเดียวกันกับงานวิจัยของ คำนิง อยู่เลิศ (2541 : 40-41) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเศวตฉัตร เขตคลองสาน กรุงเทพฯ พบว่า นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนดีขึ้นหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม และนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม

กลุ่มมีความรับผิดชอบด้านการเรียนตกว่านักเรียนที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม แสดงให้เห็นว่า การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ นักเรียนมีความรับผิดชอบด้านการเรียนดีขึ้นกว่าเดิม

2. ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ความรู้ หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการแก้ปัญหา และนำมาใช้ตัดสินใจ ทำนองเดียวกันกับงานวิจัยของ วิชัย บุญเลิศ (2547: 117) ที่ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พบว่า เมื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมตามขั้นตอนของหลักการเรียนรู้ของนักเรียน โดยก่อนเริ่มการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการอ่านโจทย์ปัญหา กระตุ้นให้นักเรียนสนใจ ข้อมูลต่างๆ ในโจทย์ปัญหา ซึ่งการกระตุ้นด้วยคำถามเพื่อให้นักเรียนได้คิดหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรม จะทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นและภาคภูมิใจในตนเอง ดังที่ บรูเนอร์ (Bruner, 1977) ได้เสนอความคิดว่า การที่นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้นั้น ควรให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและได้ปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ผู้วิจัยจึงจัดกิจกรรมที่ให้โอกาสนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่าจะใช้วิธีการใด เพื่อแก้ปัญหา และระหว่างการแก้ปัญหา ผู้วิจัยจะช่วยเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหา เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้วิธีการคิดที่แตกต่างกัน ได้ตรวจทานความถูกต้อง และหลังจากแก้ปัญหาได้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงวิธีทำ อธิบายแนวคิดของนักเรียนเอง และตรงตามที่ โพลยา (Polya, 1975) ได้กล่าวถึง การช่วยเหลือนักเรียนในขณะที่แก้ปัญหาและต้องการความช่วยเหลือ นักเรียนต้องการเวลาในการพิจารณา วิเคราะห์คำถาม การคำตอบและการตรวจสอบคำตอบ

3. ด้านการแสวงหาความรู้ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ มีการแสวงหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เป็นเพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ มีหลักการสำคัญ คือ การจัดการเรียนการสอนจะต้องเน้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยเป็นกระบวนการที่เกิดจากผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองในสภาพแวดล้อมของการมีตัวแบบที่ดี มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ แสวงหาความรู้ แก้ปัญหาจากกิจกรรมการเรียนรู้และเชื่อมโยงเข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียน โดยเน้นให้เกิดการสะท้อนสิ่งที่คิด สิ่งที่แก้ปัญหา และสิ่งที่จะนำไปปฏิบัติ ด้วยการให้หลักคิดและมีมนุษย์สัมพันธ์ในการดำเนินชีวิต โดยนักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมมือกันค้นคว้าหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และแก้ปัญหา นักเรียนสามารถเลือกเรื่องที่นักเรียนสนใจในการศึกษา ทำการศึกษาค้นคว้า ลงมือปฏิบัติ และตัดสินใจในการเลือกวิธีการทำงานด้วยตนเอง ใช้วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองทั้งในและนอกเวลาเรียน เพื่อศึกษาค้นคว้าหาคำตอบที่ตนเองสงสัยหรือทำการศึกษา โดยมีครูเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาและแนะนำเพื่อให้บรรลุจุดหมายที่ตั้งไว้ (วารินทร์ แก้วอุไร, 2553: 45-46) ทำนองเดียวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ดังที่ วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545: 11) ที่กล่าวว่า การที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้กระทำจะทำให้เกิดความพร้อมและความกระตือรือร้นที่จะเรียน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแสวงหาความรู้สูงขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 คุณลักษณะที่พึงประสงค์สามารถพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนได้ โดยครูผู้สอนจะต้องสนใจและให้คำแนะนำนักเรียนอย่างใกล้ชิด

1.2 การจัดกิจกรรมตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้จะให้เกิดประสิทธิผลมากขึ้น ผู้สอนจะต้องให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง สืบค้นความรู้ด้วยตนเอง

ครูเป็นผู้แนะนำและให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียน ซึ่งการที่นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองจะส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาความรับผิดชอบ การแก้ปัญหา และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

1.3 การออกแบบวิธีการวัดในกระบวนการประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลต้องไม่มากเกินไป เพราะจะทำให้ผู้เรียนและผู้สอนมีกิจกรรมที่เกิดจากการวัดและประเมินผลมาก ทำให้กิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินการไม่ทันตามเวลาที่กำหนด

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวัดเจตคติต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ เพื่อจะทำให้ทราบว่านักเรียนมีเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้อย่างไร

2.2 ควรนำตัวแปรอิสระที่เป็นคุณลักษณะของนักเรียนเข้ามาร่วมศึกษา เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเจตคติของนักเรียน เพื่อจะได้มีสารสนเทศของการวิจัยที่มีประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ได้เฉพาะเจาะจงมากขึ้น

### ประโยชน์ของงานวิจัย

1. เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งด้านคุณธรรม ด้านสังคม และด้านการเรียนรู้
2. เป็นประโยชน์ต่อนักเรียน กล่าวคือ นักเรียนจะได้รับการพัฒนาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทิศทางที่เหมาะสม ทั้งด้านคุณธรรม ด้านสังคม และด้านการเรียนรู้
3. สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ ไปประยุกต์ใช้ได้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน อันส่งผลให้ผู้เรียนเป็นคนดี เป็นคนเก่ง และมีความสุขในการเรียนรู้อย่างแท้จริง

นางพรรณพร บุญทศ

ครูชำนาญการ  
โรงเรียนโยธินพิทยาคม  
จังหวัดยโสธร

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์  
เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method)

The Development of Learning Achievement and  
Desirable Characteristics of Matayomsuksa 3 Students  
in Learning Electrical Energy through The Project Method

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีนโยบายยกระดับสถานศึกษาเป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล (World – Class Standard School) ซึ่งเป็นโรงเรียนที่จัดหลักสูตรการเรียนการสอนเทียบเคียงมาตรฐานสากล โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญในการพัฒนาให้ผู้เรียนมีศักยภาพเป็นพลโลก เป็นคนดี คนเก่ง และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งโรงเรียนโยธินพิทยาคม จังหวัดยโสธร ได้รับเกียรติคัดเลือกให้เข้าสู่โครงการดังกล่าว จึงมีการพัฒนาเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้และเพิ่มพูนประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง มีการปรับปรุงหลักสูตร รูปแบบและวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาสู่การเป็นพลโลกอย่างสมบูรณ์

ในการพัฒนาเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ จึงเป็นอีกหนึ่งภารกิจของครูผู้สอนที่จำเป็นต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะวิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิถีชีวิต มีทักษะสำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้วิทยาศาสตร์ยังเป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (knowledge based society) ดังนั้น ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ (scientific literacy for all) เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์และมีคุณธรรม (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2551)

การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์จะเชื่อมโยงเนื้อหา แนวคิดหลัก และกระบวนการที่เป็นสากล แต่มีความสอดคล้องกับชีวิตจริงทั้งระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ มีความยืดหยุ่นหลากหลายตอบสนองผู้เรียนที่มีความถนัดและความสนใจแตกต่างกัน โดยส่งเสริมกระบวนการคิด ความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหาและการคิดค้นสร้างองค์ความรู้ โดยอาศัยแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นควบคู่กับการเรียนในสถานศึกษาด้วยยุทธศาสตร์การเรียนการสอนหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่เหมาะสมต่อวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (คู่มือครูสาระการเรียนรู้พื้นฐาน แรงและการเคลื่อนที่ พลังงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. 2544) ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ระบุว่าจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา เนื่องจาก การสอนแบบโครงงานเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความสนใจของผู้เรียน โดยอาศัย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Process) ผู้เรียนจะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง จึงเป็นการ เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ และยังสามารถผลิตชิ้นงานที่เกิดจากความสนใจของตนเอง นอกจากนี้ครูยังเป็นผู้ที่ให้คำแนะนำ สนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนผลิตชิ้นงานอย่างหลากหลาย แปลกใหม่และส่งเสริมกิจกรรม ประกวดโครงงานของหน่วยงานต่างๆ ที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาของนักเรียนได้อีกด้วย

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) ก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่พึงาม
4. เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้เป็นพลโลก มีความเป็นเลิศทางวิชาการ ล้ำหน้าทางความคิดและสามารถผลิตผลงานได้อย่างสร้างสรรค์

### สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### แนวคิด / ทฤษฎี

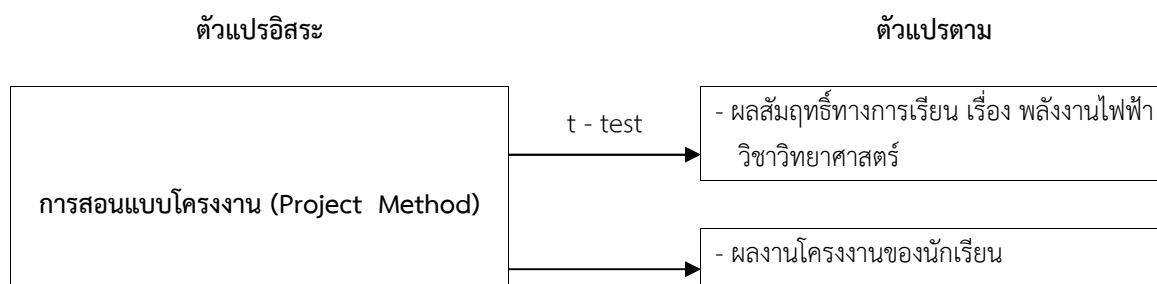
แนวคิด / ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการบูรณาการทฤษฎี 3 ทฤษฎี ได้แก่

1. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) มีแนวคิดว่าการเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองและด้วยตนเองของผู้เรียน หากผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเมื่อผู้เรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมา ก็หมายถึงการสร้างความรู้ขึ้นในตนเอง ความรู้ที่สร้างขึ้นในตนเองจะมีความหมายต่อผู้เรียนจะอยู่คงทนไม่สั่นไหว และสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนได้ดี นอกจากนั้นความรู้ที่สร้างขึ้นเองนี้จะเป็นฐานให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด (ทิตนา แคมมณี. 2545: 96-98)

2. ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) มีแนวคิดเกี่ยวกับเชาว์ปัญญาของมนุษย์ เชาว์ปัญญาของมนุษย์ประกอบด้วยความสามารถ 3 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงาน และความสามารถในการแสวงหาหรือตั้งปัญหาเพื่อหาคำตอบและเพิ่มพูนความรู้ (ทิตนา แคมมณี, 2545: 85-90)

3. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative or Collaborative Learning) เดวิด จอห์นสัน (David Johnson) พบว่า การส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมตลอดจนการทำงานร่วมกับผู้อื่น

### กรอบแนวคิดการวิจัย



### ระเบียบวิธีวิจัย

#### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ วิธีการสอนแบบโครงงาน (Project Method)
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่อง พลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และผลงานโครงงานของนักเรียน
3. ตัวแปรควบคุม (Controlled Variable) ได้แก่ วิธีการสอนและระยะเวลาในการทำโครงงาน

#### ประชากร

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนยโสธรพิทยาคม จังหวัดยโสธร

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/12 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนยโสธรพิทยาคม จังหวัดยโสธร ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

#### เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือพัฒนา ได้แก่ แผนจัดการเรียนรู้ เรื่อง พลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 9 แผน
2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

2.2 ชุดกิจกรรมปฏิบัติการทดลองพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 ชุด

2.3 ชุดกิจกรรมฝึกปฏิบัติการโครงงาน จำนวน 1 ชุด

2.4 แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ฯ จำนวน 10 ข้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อสร้างเครื่องมือเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำแผนจัดการเรียนรู้ เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เสนอคณะผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินการพัฒนาการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ หลังจากนั้นจึงนำไปสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยทำการสอนด้วยตนเอง ใช้เวลาทดลอง 20 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 รายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

1. การทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียน โดยทดสอบก่อนที่จะทำการสอนในชั่วโมงเรียนแรกกับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนเอง จำนวน 9 แผน เวลา 20 ชั่วโมง

3. ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยนำแบบทดสอบฉบับเดิมมาทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เป็นการประเมินว่าการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การทดสอบหลังเรียนจะทดสอบในแผนจัดการเรียนรู้ที่ 9

4. ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน

5. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. การหาค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้วิธีของ Kuder - Richardson

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบสมมติฐาน t-test (Dependent Sample)

5. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method)

6. วิเคราะห์ระดับคุณลักษณะอันพึงประสงค์

7. สรุปผลงานของนักเรียนจากการทำโครงงาน

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) สรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า มีค่าเท่ากับ 84.38/87.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้
2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า โดยส่วนรวมค่าคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบหลังเรียนซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผู้เรียนมีการพัฒนาศักยภาพของตนเองเพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ และสามารถผลิตงานได้อย่างสร้างสรรค์
3. ผลการประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ พบว่า โดยส่วนรวมค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก แสดงว่าผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม เป็นคนเก่ง คนดี และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
4. นักเรียนสามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์โดยอาศัยกระบวนการทำโครงงาน บ่งชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนมีความเป็นเลิศทางวิชาการ มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และมีทักษะในการปฏิบัติงานอย่างเป็นขั้นตอนโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

### การอภิปรายผล

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) พบว่า การจัดกิจกรรมเรียนรู้ดังกล่าวเป็นรูปแบบการที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child centre) ประกอบกับมีเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ผสมผสานกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Process) ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ ช่วยเหลือกันและสามารถปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างเป็นขั้นตอน มีส่วนร่วมในการประเมินผลศักยภาพของตนเองทุกด้านตามสภาพจริง (Authentic assessment) ตลอดจนได้รับความเพลิดเพลินกับการเรียนรู้ สามารถเชื่อมโยงความรู้ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิมได้ และเกิดองค์ความรู้ใหม่อย่างยั่งยืน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีงาม และสามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ จึงควรนำรูปแบบการสอนดังกล่าวไปประยุกต์ใช้กับหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ โดยอาจบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

- 1.1 ครูผู้สอนควรนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปปรับใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 1.2 ผู้บริหารควรให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการทำให้โครงการ โดยสนับสนุนด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ
- 1.3 ศึกษานิเทศก์และนักวิชาการควรสนับสนุนให้มีการเผยแพร่ผลงานการศึกษาให้กับสถานศึกษาอื่นๆ และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนโดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครูและผู้ที่มีความสนใจ

#### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

- 2.1 ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) กับเทคนิคการสอนแบบอื่นๆ เช่น การสอนแบบร่วมมือ (Cooperative Method) หรือการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2.2 ควรพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมและปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่ดีงาม เพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการอย่างสมบูรณ์

### 3. การนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู
- 2) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ
- 3) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) กับเทคนิคการสอนแบบอื่น ๆ
- 4) นำผลงานโครงงานของนักเรียนที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนเข้าร่วมประกวดแข่งขันในกิจกรรมวิชาการของโรงเรียนหรือหน่วยงานที่จัดกิจกรรมประกวดโครงงาน

<p>นางเพ็ญสุดา แข็งกลาง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเดชอุดม อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553</p>	<p>การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเดชอุดม Development for Academic Achievement and Critical Thinking in Basic Physical Study Concerning Linear Motion by Using Instructional Process 4 MAT of Mathayom Suksa 4 Students of Detudom School</p>
---	---

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

สังคมโลกยุคปัจจุบันเป็นยุคเศรษฐกิจใหม่ เป็นสังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ที่มีความก้าวหน้า มีพัฒนาการ และมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยติดต่อสื่อสารถึงกันทั่วโลก ทำให้มนุษย์รับข้อมูลข่าวสารและสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดเวลา

ความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสาร ตามยุคที่โลกไร้พรมแดน จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ผู้รับข้อมูลจำเป็นต้องวิเคราะห์ ไตร่ตรอง พิจารณาอย่างรอบคอบ และตัดสินใจอย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า ซึ่งจะนำไปสู่การดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข (คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ: 2544) กล่าวไว้ว่า มนุษย์มีอิสระทางความคิด รับรู้ คิดคาดคะเน คิดวิเคราะห์ และคิดใช้เหตุผล เพื่อควบคุมพฤติกรรมหรือความต้องการได้ สามารถใช้เหตุผลบอกตนเองได้ว่าสิ่งไหนดีหรือไม่ดี ควรทำหรือไม่ควรทำ และจะต้องทำอย่างไร และเชื่อว่าการคิดเป็นเครื่องมือในการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า

การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ความเป็นปกติสุข และการดำเนินชีวิตที่ประสบความสำเร็จ เป็นผลมาจากความมีประสิทธิภาพของการคิด (ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ: 2553) การคิดเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่เป็นไปตามธรรมชาติของมนุษย์ อันเป็นผลมาจากประสบการณ์เดิม สิ่งเร้า และสภาพแวดล้อมที่เข้ามากระทบ ส่งผลให้เกิดการคิดในการแก้ปัญหาหรือปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ (2544) ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553) กล่าวไว้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ



ความคิดอย่างแจ่มแจ้งผ่านการใคร่ครวญมาแล้วอย่างรอบคอบ ใช้ทุกอย่างที่เราดีที่สุดที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ การตรวจสอบความคิดของเราเอง การคิดตัดสินใจว่าวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุดคืออะไร ความเชื่อแบบใดที่มีเหตุผลมากที่สุด การให้เหตุผล ใช้สติปัญญา และมีความคิดที่เปิดกว้าง ยึดหลักของเหตุผลมากกว่าอารมณ์

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ: 2552) ให้แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาสมอง ว่าเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาได้อย่างเหมาะสมกับการทำงานของสมอง การเชื่อมโยงวงจรสมอง พัฒนาการทางอารมณ์ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

การจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมกับการทำงานของสมอง อารมณ์ การคิด ทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข และสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ คือ กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT (ประพันธ์ศิริ เสาร์จ: 2553) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT เป็นกระบวนการที่ออกแบบมาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกลักษณะ ให้ได้เรียนรู้อย่างมีความสุขในแต่ละช่วงกิจกรรมที่ตนเองถนัด และรู้สึกท้าทายในช่วงกิจกรรมที่ผู้อื่นถนัดผสมผสานกัน และผลงานวิจัยของ รินดา ปะนะสุนา (2548) มะลิวัลย์ ชูสกุล (2548) ชัยสิทธิ์ คุณสวัสดิ์ (2547) ธิติรัตน์ ชูชี (2547) และ เหมวรรณ ชันฉวี (2543) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนอยู่ในระดับมาก

จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนเดชอูตม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2551–2552 (เอกสารรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน: 2551, 2552) มาตรฐานที่ 5 ด้านผู้เรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนด้านความรู้ การคิดวิเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับไม่ผ่านเกณฑ์ ส่วนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีผลการประเมินอยู่ในระดับดี แต่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ

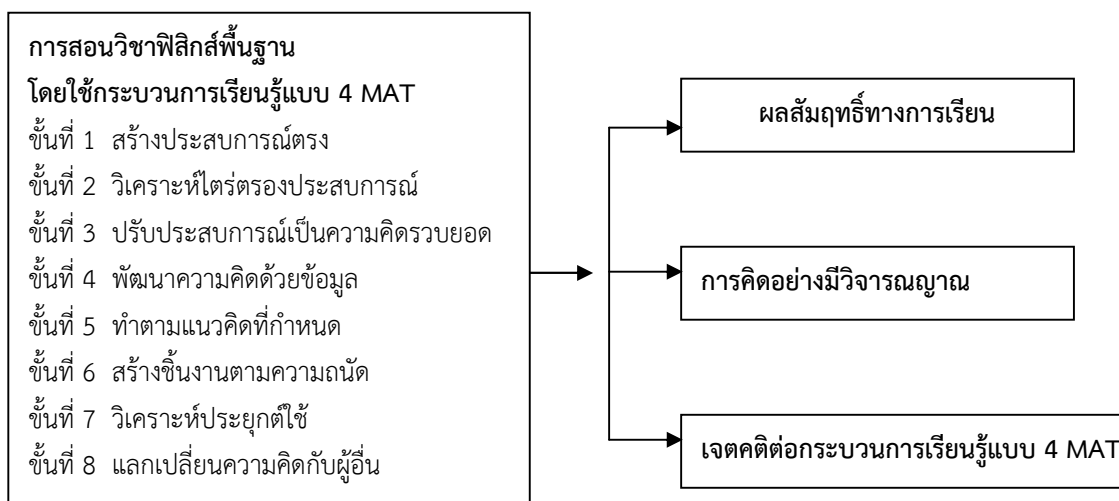
ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รายวิชาฟิสิกส์ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเดชอูตม จึงมีความสนใจที่จะนำกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT มาเป็นแนวทางการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน ซึ่งจะเป็นการฝึกทักษะให้นักเรียนได้เรียนรู้การจัดการความรู้ของตนเอง มีความสามารถในการคิด นำกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ในการแก้ปัญหา พัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลประสิทธิภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างสงบสุขต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเดชอูตม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT
2. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเดชอูตม ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเจตคติต่อกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) แนวทางในการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4) กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT 5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 6) เจตคติ 7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังแผนภูมิ 1



แผนภูมิ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้ระเบียบแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มเดียว มีการวัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design)

$R_1 \quad T_1 \quad X \quad T_2$

สัญลักษณ์ในระเบียบวิธีวิจัย

$R_1$	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการสุ่ม
$T_1$	แทน	การทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง (Pre-test)
$X$	แทน	กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT
$T_2$	แทน	การทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง (Post-test)

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเจตคติของนักเรียน

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเดชอุดม ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 134 คน จำแนกเป็น 3 ห้องเรียน ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเดชอุดม ในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เป็นกลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน จำนวน 45 คน

**เครื่องมือในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 8 แผน เวลา 16 ชั่วโมง
2. เครื่องมือที่ใช้ประเมินผลการวิจัย
  - 2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 2.2 แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 2.3 แบบวัดเจตคติของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 ห้อง โดยการสุ่มอย่างง่าย เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 1 ห้อง แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง และแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีโครงสร้างตามทฤษฎีของ Dressel and Mayhew ไปทำการทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (Pre-test)
2. ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง และแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีโครงสร้างตามทฤษฎีของ Dressel and Mayhew ไปทำการทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง (Post-test) แล้ววัดเจตคติของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT
4. ทดสอบค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาฟิสิกส์พื้นฐาน เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยใช้สถิติ t-test Dependent
5. นำผลการวัดเจตคติของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เทียบกับเกณฑ์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง การคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test Dependent ได้ผลว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนแบบ 4 MAT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนแบบ 4 MAT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเช่นกัน
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยแบบสอบถามเจตคติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ที่	รายการ	เจตคติ		
		$\bar{X}$	S	แปลผล
1	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้ได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	4.52	0.73	มากที่สุด
2	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้ได้ฝึกทักษะการสร้างจินตนาการ	4.63	0.54	มากที่สุด
3	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้ได้ฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม	4.55	0.60	มากที่สุด
4	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้คิดวิเคราะห์ที่ยุ่ยากมาก	4.60	0.55	มากที่สุด
5	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้รู้จักการคิดไตร่ตรองรอบคอบก่อนที่จะตัดสินใจ	4.71	0.52	มากที่สุด
6	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้มีความสุขในการเรียนรู้	4.55	0.60	มากที่สุด
7	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้นักเรียนเป็นคนกล้าแสดงออก	4.68	0.53	มากที่สุด
8	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไม่ช่วยให้เรียนวิชาอื่นดีขึ้น	4.71	0.52	มากที่สุด
9	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน	4.60	0.59	มากที่สุด

ที่	รายการ	เจตคติ		
		$\bar{X}$	S	แปลผล
10	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์	4.60	0.64	มากที่สุด
11	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้ก้าวทันเทคโนโลยี	4.53	0.60	มากที่สุด
12	ข้าพเจ้าไม่สบายใจทุกครั้งที่เรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT	4.66	0.58	มากที่สุด
13	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ในการพัฒนานักเรียนในด้านการคิด	4.59	0.55	มากที่สุด
14	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้เกิดความชำนาญและมั่นใจในตนเองมากขึ้น	4.55	0.60	มากที่สุด
15	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้นักเรียนเป็นคนคิดอย่างมีเหตุผล	4.58	0.55	มากที่สุด
16	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่อิสระเมื่อได้เรียนโดยกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT	4.45	0.69	มาก
17	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นสิ่งที่น่าเบื่อ	4.79	0.41	มากที่สุด
18	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.82	0.39	มากที่สุด
19	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้ได้แบ่งปันความรู้จากสิ่งที่ค้นพบ	4.76	0.43	มากที่สุด
20	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้ได้วิพากษ์วิจารณ์งานของตนเองและเพื่อน	4.61	0.59	มากที่สุด
21	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้เสียเวลาเรียนวิชาอื่น	4.90	0.31	มากที่สุด
22	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นแนวทางในการช่วยแก้ปัญหาในการดำรงชีวิต	4.58	0.64	มากที่สุด
23	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ฝึกการทำงานอย่างมีระบบ	4.73	0.45	มากที่สุด
24	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ช่วยเสริมความเข้าใจโดยการลงมือปฏิบัติ	4.61	0.64	มากที่สุด
25	กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้เกิดความสามัคคี	4.61	0.64	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.63	0.35	มากที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีเจตคติต่อกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.63

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียน สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีเจตคติต่อกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด

### อภิปรายผล

ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 วิชาฟิสิกส์พื้นฐาน เรื่อง การเคลื่อนที่แนวตรง ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT หลังเรียน สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ รินดา ปะนะสุนา (2548), ชัยสิทธิ์ คุณสวัสดิ์ (2547), อัจฉรา เทียมสุวรรณ (2550), อัครีย์ วินิจชัยกุล (2549), มะลิวัลย์ ชูสกุล (2548), แก่นจันทร์ ทอนศรี (2551), และ ประพันธ์ศิริ สุสารจ (2553) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT สามารถพัฒนาการคิด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences) ของ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ สุกนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2551) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT สามารถพัฒนาการคิดสร้างสรรค์และทำให้นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข

### ข้อเสนอแนะ

1. สถานศึกษาควรพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำไปจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทั้งในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ โดยการส่งเข้าร่วมอบรมหรือจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ และควรส่งเสริมให้ครูได้เผยแพร่ผลงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยเปิดเวทีให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
2. ควรนำกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปใช้ศึกษาร่วมกับเทคนิคการสอนรูปแบบอื่นๆ ในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

นายสุรศักดิ์ มีโชค

ครูโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย  
เพชรบูรณ์

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

ผลการใช้แผนผังมโนคติในกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเคมี  
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทาง  
วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยเพชรบูรณ์

The Effects of Using Concept Mapping Approach  
in Chemistry Learning Activities for the Development  
of Knowledge and Scientific Creative Thinking  
of Mathayomsuksa 5 Students  
of Kanchanapisek Wittayalai Phetchaboon School

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

แนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น และทำเป็น

สภาพปัญหาของการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน คือ ความไม่สอดคล้องกับวิวัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการเรียนการสอนตามคู่มือครุภัณฑ์นั้นต้องการให้นักเรียนได้รับเพียงข้อสรุปที่ถูกต้อง ครูผู้สอนยังเน้นเฉพาะความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหา เป็นการท่องจำเพื่อสอบ ไม่นับกระบวนการให้ผู้เรียนพัฒนาด้านความคิด วิเคราะห์สังเคราะห์ไม่เป็น ไม่ชอบอ่านหนังสือ ไม่มีวิธีเรียนรู้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ไม่เป็นที่น่าพอใจ (จิราภรณ์ ศิริทวีป, 2541: 37) และจากการประเมินของกรมวิชาการ (รุ่งแก้วแดง, 2546: 9 -11) พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละในรายวิชาวิทยาศาสตร์ 45.1 และจากรายงานการจัดอันดับความสามารถในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแข่งขันของประเทศต่างๆ ในปี 2545 จำนวน 47 ประเทศ โดย International Institute for Management Development

(IMD) ปรากฏว่า ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 33 และอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 47 (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2546: 7-8)

วิชาเคมี เป็นวิทยาศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีความสำคัญมากเช่นเดียวกับวิทยาศาสตร์แขนงอื่นๆ และเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของมนุษย์ เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย และอื่นๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน ล้วนเป็นผลิตภัณฑ์ที่อาศัยความรู้ หลักการของวิชาเคมี และขณะนี้ความรู้หลักการของวิชาเคมีก็ได้นำมาใช้ในอุตสาหกรรมหลายประเภท ทำให้ประเทศไทยมีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมมากขึ้น และก้าวไปเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่ ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศ เนื้อหาของวิชาเคมีเป็นเรื่องซับซ้อน เข้าใจยาก บางครั้งต้องอาศัยแบบจำลอง สัญลักษณ์ต่างๆ ในรูปของสูตรเคมีและสมการเคมีในการอธิบายความรู้และโมโนทัศน์ต่างๆ เนื้อหาวิชาเคมีในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นเรื่องเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานทางเคมีที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง ดังนั้น ในการเรียนการสอนวิชาเคมี ครูต้องเน้นให้นักเรียนเข้าใจโมโนทัศน์ต่างๆ ในวิชาเคมี เนื่องจากถ้านักเรียนขาดความเข้าใจโมโนทัศน์ที่เรียน จะทำให้นักเรียนไม่สามารถเข้าใจโมโนทัศน์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันได้ (วิภาวัลย์ ลาภบุญเรือง, 2543: 38)

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเคมีของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยรายงานการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ ระหว่างปีการศึกษา 2551-2552 พบว่า มีผลการเรียนในรายวิชาเคมีต่ำกว่าเกณฑ์ การประกันคุณภาพการศึกษาที่โรงเรียนกำหนดไว้ คือ นักเรียนต้องได้ระดับผลการเรียนระดับ 3 (ร้อยละ 70) ขึ้นไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนที่เรียนทั้งหมด และจากประสบการณ์การสอนในรายวิชาเคมีของผู้วิจัยเป็นเวลา 10 ปี พบว่า นักเรียนส่วนมากมีวิธีการเรียนรู้จากการท่องจำที่ไม่มีเหตุผล ทำให้มองไม่เห็นความสัมพันธ์ของโมโนทัศน์และข้อความรู้นั้นๆ และไม่สามารถสร้างแบบแผนการเรียนรู้ที่ออกมาจากโครงสร้างทางสติปัญญาตลอดทั้งไม่สามารถจัดลำดับของเนื้อหาวิชา ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างไม่มีระบบ จึงไม่สามารถเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายได้ ทำให้ผู้วิจัยสนใจแก้ปัญหาดังกล่าว จึงศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า การสอนโดยใช้แผนผังโมโนทัศน์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ ดังที่ พวงลดา วรสาร (2548) กล่าวว่า การใช้ผังโมโนทัศน์เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้โมโนทัศน์หรือหลักการต่างๆ ของเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งอย่างมีความหมาย โดยการเชื่อมโยงความรู้ในวิชานั้นกับสิ่งที่มีอยู่ในโครงสร้างของความรู้ แล้วสร้างออกมาเป็นแผนผังความเข้าใจเรื่องนั้นอย่างมีลำดับขั้นตอนที่ครอบคลุมและเป็นระบบ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเก็บผังความรู้ไว้ในระยะยาว นักเรียนไม่ถูกกำหนดกรอบในการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์

แนวคิดการเรียนรู้ที่มีความหมายของ Ausubel มุ่งให้ผู้เรียนได้รู้เนื้อหาจากการถ่ายทอดของผู้สอนอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้น การนำเสนอเนื้อหาวิชาในลักษณะการบรรยายหรือโดยให้หลักการหรือโมโนทัศน์ที่ครอบคลุมแก่นักเรียนเพื่อพัฒนาโครงสร้างความรู้ (cognitive structures) ของผู้เรียนให้แข็งแกร่งและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ชัดเจนและครอบคลุม จากความหมายของโมโนทัศน์ที่กว้างที่สุดไปยังโมโนทัศน์ที่แคบลงอย่างเป็นลำดับและต่อเนื่องกัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอ (ความรู้ใหม่) กับความรู้หรือประสบการณ์ที่อยู่ในโครงสร้างของความรู้เดิมได้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจแจ่มแจ้ง และส่งผลให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ (พวงลดา วรสาร, 2548: 45)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น วิจัยจึงสนใจจะใช้แผนผังโมโนทัศน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเคมี เรื่อง สมดุลเคมี ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ เพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

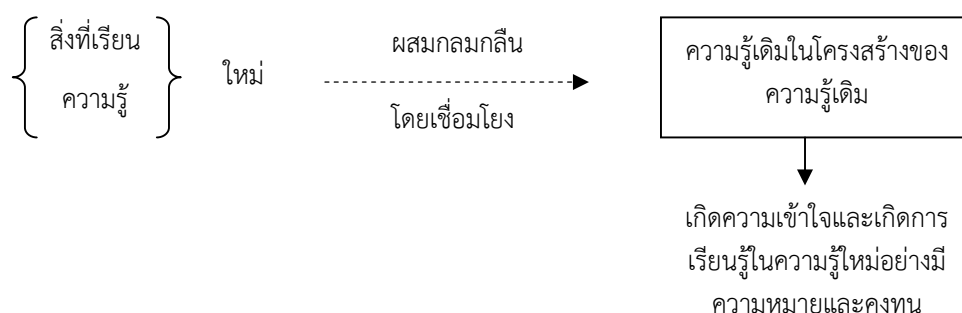
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้แผนผังโมโนทัศน์กับการเรียนแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้แผนผังโมโนทัศน์กับการเรียนแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนผังโมโนทัศน์

## กรอบแนวคิดและทฤษฎีของการวิจัย

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ Ausubel

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) มุ่งให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาสาระจากการถ่ายทอดของผู้สอนอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ดังนั้น การนำเสนอเนื้อหาจึงหมายถึงการถ่ายทอดเนื้อหาสาระในลักษณะการบรรยายหรืออธิบายโดยให้หลักการหรือมโนคติที่ครอบคลุมแก่ผู้เรียน เพื่อพัฒนาโครงสร้างของความรู้ (cognitive structures) ของผู้เรียนให้แข็งแกร่งมีประสิทธิภาพมากขึ้น ชัดเจน และครอบคลุมจากความหมายของมโนคติที่กว้างที่สุด ไปยังมโนคติที่แคบลงอย่างเป็นลำดับและต่อเนื่องกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่ผู้สอนนำเสนอ (ความรู้ใหม่) กับความรู้หรือประสบการณ์ที่อยู่ในโครงสร้างของความรู้เดิมได้ ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจแจ่มแจ้ง และมีความคงทนในการเรียนรู้ ดังแสดงในแผนภาพ 1



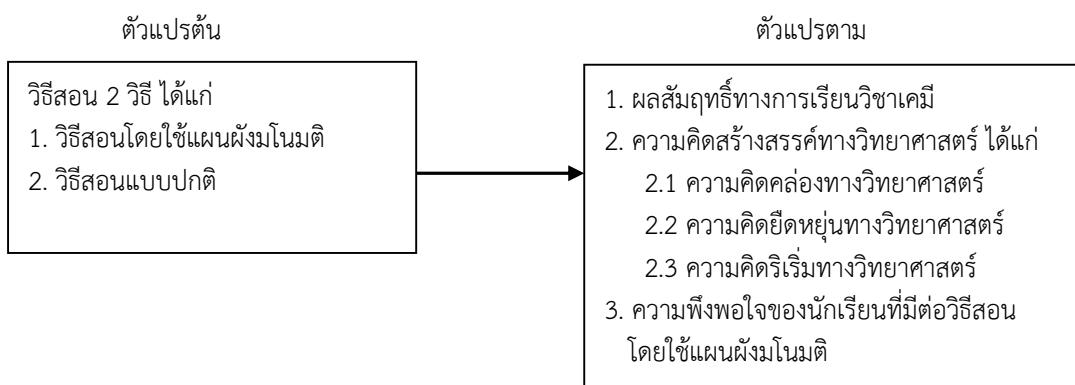
แผนภาพ 1 แสดงการเรียนรู้ที่มีความหมาย

### แผนผังมโนคติ

แผนผังมโนคติเป็นสิ่งที่ใช้แทนความสัมพันธ์อย่างมีความหมายระหว่างมโนคติต่างๆ ในรูปของประพจน์ (Proposition) เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้มโนคติหรือหลักการต่างๆ ของเนื้อหาวิชาใดๆ อย่างมีความหมาย โดยการเชื่อมโยงความรู้ในวิชานั้นกับสิ่งที่มีอยู่ในโครงสร้างของความรู้

Novak ได้อาศัยพื้นฐานจากทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย ของ Ausubel มาสร้างเป็นแผนผังมโนคติ จึงมีการจัดลำดับของมโนคติในแผนผังมโนคติ โดยให้มโนคติที่มีความหมายกว้างครอบคลุมอยู่ส่วนบนสุดของแผนผัง แล้วลดลำดับลงมาเป็นมโนคติรองที่มีความหมายเฉพาะ จนถึงมโนคติตัวอย่าง เพื่อที่จะทำให้มองเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาต่อเนื่อกันเป็นลำดับขั้นอย่างมีเหตุผล และสามารถเชื่อมโยงมโนคติเดิมที่เป็นความรู้พื้นฐานเข้ากับมโนคติหรือความรู้ใหม่ในโครงสร้างทางสติปัญญา ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเข้าใจและมีความหมายในด้านเนื้อหา

จากแนวคิดนำมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



## ระเบียบวิธีวิจัย

### แบบแผนการวิจัย (Research Design)

การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบแผนการวิจัยแบบมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มแบบสุ่ม และมีการทดสอบหลังการทดลองทั้งสองกลุ่ม (Posttest – only control group design)

R       $X_1$        $T_2$

R       $X_2$        $T_2$

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

$X_1$  แทน การเรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมติ

$X_2$  แทน การเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

$T_2$  แทน การทดสอบหลังทดลอง

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 40 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ซึ่งการจัดชั้นเรียนในแต่ละห้องเรียน โรงเรียนได้จัดนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ คละกัน ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน โดยพิจารณาจากผลการเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ผู้วิจัยจึงได้สุ่มตัวอย่างโดยเลือกห้องเรียนที่มีผลการเรียนที่ใกล้เคียงกันมา 2 ห้อง จากจำนวน 4 ห้องเรียน จากนั้นนำมาจับสลากให้เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมติ ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ วิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมติ และวิธีสอนแบบปกติ

ตัวแปรตาม คือ 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี เรื่อง สมดุลเคมี

2. ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วยความคิด 3 ลักษณะ ได้แก่ ความคิดคล่องทางวิทยาศาสตร์ ความคิดยืดหยุ่นทางวิทยาศาสตร์ และความคิดริเริ่มทางวิทยาศาสตร์

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมติ

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มด้วยตนเอง โดยแบ่งเป็น

กลุ่มทดลอง สอนโดยใช้แผนผังมโนมติ ซึ่งใน 4 ชั่วโมงแรก เป็นการสอน เรื่อง การสร้างแผนผังมโนมติ และอีก 16 ชั่วโมง เป็นการสอน เรื่อง สมดุลเคมี

กลุ่มควบคุม สอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้วิชาเคมี เรื่อง สมดุลเคมี จำนวน 16 ชั่วโมง

2. หลังเสร็จการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเคมี เรื่อง สมดุลเคมี และแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ทั้งสองกลุ่ม

3. นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน



### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้แผนผังมโนมิตกับการเรียนแบบปกติ ด้วย t-test แบบ Independent
2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้แผนผังมโนมิตกับการเรียนแบบปกติ ด้วย t-test แบบ Independent
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมิต ด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### สรุปผลวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเคมี ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมิต สูงกว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมิต สูงกว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมิตมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

#### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการใช้แผนผังมโนมิตในกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเคมีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน มีข้อที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเคมี ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมิตสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เพราะในการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนผังมโนมิต มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนได้สรุปความรู้โดยการสร้างแผนผังมโนมิต การให้นักเรียนสร้างแผนผังมโนมิตส่งผลให้นักเรียนได้คิดเอง สรุปเอง จัดลำดับของมโนมิต คิดหาค่าเชื่อมเพื่อที่จะทำให้มโนมิตที่เรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีความหมาย จะทำให้นักเรียนสามารถนำมโนมิตความรู้พื้นฐานเชื่อมโยงกับมโนมิตใหม่ เกิดแบบแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากโครงสร้างทางสติปัญญา ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของ ออซูเบล (Ausubel, 1986) ที่กล่าวถึง การเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นเมื่อความรู้ใหม่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างของความรู้ที่มีอยู่ในสมอง และนำไปสู่หลักการสอน คือ สอนสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เดิม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รัจนา ภิญโญทรัพย์ (2544: บทคัดย่อ) ที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังมโนมิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้แผนผังมโนมิต และงานวิจัยของ โนวแคว และ โกวิน (Novak and Gowin, 1984) ที่พบว่า นักเรียนสามารถสร้างแผนผังมโนมิตได้ และกลุ่มที่ใช้แผนผังมโนมิตจะให้ความสัมพันธ์ของเนื้อหาได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้แผนผังมโนมิต ดังที่มานะชัย มะลิเลิศ (2549: 45) ได้เสนอหลักการว่า ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนส่งเสริมให้รู้จักคิดหาเหตุผล รู้จักสังเกต และรู้จักจำแนกลักษณะเฉพาะของสิ่งต่างๆ ออกมาให้เห็นอย่างเด่นชัด สิ่งเหล่านี้จะทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอันจะนำไปสู่การสร้างมโนมิตต่อไป

2. ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนมิตสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ เป็นเพราะการเรียนโดยใช้แผนผังมโนมิตมีการจัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยให้นักเรียนได้ทบทวนความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้นักเรียนได้ฝึกคิดหาความสัมพันธ์ จับกลุ่มของเหตุการณ์จากการปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ การวางแผน การเขียนรายงานตลอดเวลา เป็นการดึงดูดและสร้างความสนใจของนักเรียน จูงใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้นที่จะเรียน และนักเรียนยังได้ฝึกการสร้างแผนผังมโนมิตด้วยตนเอง เป็นการเปิดโอกาสให้

นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งลักษณะการคิดเช่นนี้จะนำไปสู่การคิดที่แปลกใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดของ ทอแรนซ์ (Torrance อ้างใน นฤมล จันทรสุนทร, 2542) ที่พบว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการในการรับรู้ปัญหา แล้วเกิดความพยายามในการสร้างแนวความคิดเพื่อขจัดปัญหา ตลอดจนสื่อความหมายให้กับผู้อื่นได้รู้และเข้าใจ และความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน ฝึกฝน และการปฏิบัติที่ถูกต้อง

นอกจากนี้ นฤมล จันทรสุนทร (2542: 42) ได้เน้นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิด เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกคิดเต็มที่ อันเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น การเรียนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดเอง สรุปรเอง และสร้างเป็นแผนผังมโนทัศน์ขึ้น จึงเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีเรียนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์สูงกว่าการเรียนแบบปกติ

3. นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เป็นเพราะการเรียนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ นักเรียนรู้จักคิดหาเหตุผล รู้จักสังเกต และรู้จักจำแนกลักษณะเฉพาะของสิ่งต่างๆ ออกมาให้เป็นภาพเด่นชัด จึงทำให้เขามีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นที่จะนำไปสู่การสร้างมโนทัศน์ต่อไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิศา อารามพงษ์ (2549) ที่ได้ศึกษาความเข้าใจมโนทัศน์ เรื่อง สารและการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากการใช้รูปแบบการสอน The Constructivist Learning Model พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ เพราะเป็นกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนสามารถจดจำและสรุปองค์ความรู้ได้อย่างเป็นหมวดหมู่ และง่ายต่อการเข้าใจ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จำเรียง ไชฉาย (2548) ที่ศึกษาผลการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์อยู่ในระดับมาก เนื่องจากนักเรียนเห็นว่าการเรียนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์เป็นการช่วยสรุปประเด็นสำคัญจากตำราเรียน การย่อสรุปเนื้อหาช่วยให้มองเห็นความสัมพันธ์ของมโนทัศน์อย่างเป็นลำดับขั้นแบบกว้างๆ ก่อนจะอ่านจากตำรา จึงทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจมากขึ้น

### ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้แนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาเคมี โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ที่มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ สอดคล้องต่อพัฒนาการและความต้องการของนักเรียนมากขึ้น
2. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้วิชาเคมีที่สามารถนำไปใช้สอนแล้วส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์
3. เป็นแนวทางให้ครูผู้สอนและผู้สนใจนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้อยู่ โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ในบริบทที่เกี่ยวข้องให้บรรลุผลในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. นักเรียนสามารถนำเทคนิคการเขียนแผนผังมโนทัศน์ไปใช้ในการสรุปบทเรียนของเนื้อหาที่เรียนหรือศึกษาในวิชาอื่นๆ ซึ่งจะช่วยให้จดจำบทเรียนและเข้าใจมโนทัศน์ของสิ่งที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1.1 ในการจัดกิจกรรมการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ ควรมีการชี้แจงบทบาทของนักเรียน และให้นักเรียนเข้าใจความหมายของมโนทัศน์ วิธีการสร้างแผนผังมโนทัศน์ รวมไปถึงเกณฑ์การให้คะแนนแผนผังมโนทัศน์อย่างชัดเจน
- 1.2 การสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ มีขั้นตอนที่อาจใช้เวลามากในการสร้างแผนผังมโนทัศน์และการอภิปรายร่วมกัน ดังนั้น ครูควรกำหนดเวลาและกระตุ้นให้นักเรียนดำเนินการให้เสร็จทันเวลาที่กำหนด โดยอาจใช้ลักษณะของเกมการแข่งขันในการกระตุ้นนักเรียน

#### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการศึกษาผลการเรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์กับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับอื่นๆ
- 2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรเพิ่มเติม เช่น ความสามารถในการนำเสนอผลงานทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เป็นต้น

นางสาวสมจิต ผอมแข่ง

ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนมหาวชิราวุธ  
จังหวัดสงขลา

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัย  
เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลาApply Inquiry (5E) and Research Methodology  
is a Part of Learning Process of Biodiversity  
Mathayomsuksa 6 Students of Mahavajiravudh School,  
Changwat Songkhla

### ความสำคัญและความเป็นมาของการวิจัย

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 - 23 สรุปลงสาระสำคัญได้ว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข ความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ การจัดการศึกษาให้เน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม และกระบวนการเรียนรู้ควบคู่กัน มาตรา 24 กำหนดให้จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน ให้มีการฝึกทักษะ ฝึกกระบวนการคิด เรียนรู้จากประสบการณ์จริงและการปฏิบัติ รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ในส่วนของการจัดการศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติด้านวิทยาศาสตร์ รวมทั้งให้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลยั่งยืนโดยใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งที่เป็นสากลและท้องถิ่น

แต่ความจริงการจัดการศึกษายังไม่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ ผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากห้องเรียนไปเชื่อมโยงกับชีวิตจริงได้ เพราะวิธีการเรียนการสอนไม่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนขาดคุณลักษณะช่างสงสัยและใฝ่หาคำตอบ ครูยังเน้นการสอนหนังสือมากกว่าการสอนคน สัดส่วนการฝึกปฏิบัติ การฝึกคิด และการอบรมบ่มนิสัยยังมีน้อยกว่าการท่องบ่นเนื้อหา (คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543: 2)

จากประสบการณ์การเป็นครูกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ พบว่า สาระที่ 8 ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาตรฐาน ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการเสาะหาความรู้และแก้ปัญหา มีการเขียนไว้ในคำอธิบายรายวิชาเท่านั้น แต่การนำไปปฏิบัติได้ถูกละเลยและมองว่าเป็นเรื่องเล็กๆ ที่สอดแทรกไว้ในรายวิชาต่างๆ ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์แล้ว เมื่อครูไม่มองว่าสาระนี้เป็นหัวใจสำคัญของวิทยาศาสตร์ ทำให้นักเรียนขาดโอกาสการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 13 ทักษะ ยังผลให้นักเรียนจำนวนมากที่รู้สึกไม่ติดกับการทำโครงการวิทยาศาสตร์ คิดว่าทำโครงการแล้วไม่ได้อะไรและเสียเวลา มีเพียงนักเรียนและครูกลุ่มเล็กๆ เท่านั้นที่สนใจและยังคงมีความมุ่งมั่น อดทนต่อภาวะกดดันของหลายๆ ด้านด้วยความเชื่อมั่น ที่สอดคล้องกับลัดดา ภูเกียรติ (ลัดดา ภูเกียรติ, 2544) ที่กล่าวว่า โครงการหรือโครงการเป็นกิจกรรมที่เตรียมความพร้อมให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนและเรียนอย่างมีชีวิตชีวา ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองและผู้อื่น รู้จักวิธีปรับตัวให้สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และรวบรวมข้อมูลได้อย่างกว้างขวางและหลากหลาย ทำให้ผู้เรียนจดจำในสิ่งที่ค้นคว้าและมีความหมายต่อผู้เรียน ที่สำคัญคือ มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียน กระบวนการในการทำงานช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ ตลอดจนสามารถคิดหาแนวทางในการนำสิ่งที่ค้นพบไปใช้ในชีวิตจริง และสามารถใช้กระบวนการทำงานที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ปฏิบัติตามแผน ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาต่างๆ ในชีวิตความเป็นอยู่ได้เป็นอย่างดีและมีความสุข หากนักเรียนได้รับโอกาสการฝึกและ

ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้จนเกิดความเข้าใจด้วยตนเองว่า “วิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้”

ผู้วิจัยจึงพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อปลูกฝังเจตคติการเรียนรู้แนวใหม่จากสังคมการเรียนรู้เดิม โดยการบอกเล่าและเชื่อถือๆ กันมา (สุธีระ ประเสริฐสรรพ. 2550: 2) เป็นการให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและสร้างข้อค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งเป็นเป้าหมายของการเรียนวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับ สุธีระ ประเสริฐสรรพ (2550: 2) ที่กล่าวว่า การเรียนวิทยาศาสตร์ไม่ใช่เพื่อรู้ “ความจริง” ตามวิชา แต่เพื่อเข้าใจสภาพที่เป็นจริงทั้งหลายที่สัมพันธ์กันจนสามารถอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติ ที่เรียกว่า “สามัญลักษณ์ของธรรมชาติ” หรือที่เรียกว่า หลักการทางวิทยาศาสตร์ (Science principles) ทำให้เกิดทัศนคติที่เป็นวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมเช่นนี้จึงจะเป็นการพัฒนาการเรียนรู้และตรงเป้าหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่ปรับปรุงแก้ไข ฉบับที่ ๒ (พ.ศ.2545)

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้
2. เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้
3. เพื่อพัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์โดยใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้

### ระเบียบวิธีวิจัย

**ประชากร** ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏจังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9 ห้องเรียน

**กลุ่มตัวอย่าง** ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4 และ 6/6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2553 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม

#### ขั้นตอนการวิจัย

1. ศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 หมวด 4 ว่าด้วย แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามศักยภาพ และมาตรา 24 (5) การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน และศึกษามาตรฐานการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานที่ 3 ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน รักการทำงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยและพัฒนาตามโครงการ “การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา”

2. สร้างนวัตกรรมและทดลองใช้นวัตกรรม เรื่อง การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) ชั้นสร้างความสนใจ
  - 2) ชั้นสำรวจตรวจสอบเอกสาร
  - 3) ชั้นอภิปรายลงข้อสรุป
  - 4) ชั้นขยายความรู้
  - 5) ชั้นประเมินผล
  - 6) ชั้นการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง การประเมินความหลากหลายทางชีวภาพ ชายฝั่งสมิหลา – แกะเส้ง ปี 2553
  - 7) ชั้นนำเสนองานวิจัย
3. นำนวัตกรรมมาหาค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2551
4. นำนวัตกรรมไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/7 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชวู จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 นำข้อมูลที่เป็นข้อบกพร่องมาปรับปรุงนวัตกรรม และนำภาพที่ได้จากการทำวิจัยมาปรับปรุงนวัตกรรมและปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
5. นำนวัตกรรมที่ปรับปรุงหลังจากการทดลองใช้ในปีการศึกษา 2551 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชวู จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2552 จำนวน 1 ห้องเรียน และนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในปีที่ 2 มาเพิ่มเติมปรับปรุงภาพประกอบในนวัตกรรมให้สอดคล้องกับความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น
6. นำนวัตกรรมที่ปรับปรุงหลังการทดลองใช้ปีที่ 2 ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4 และ 6/6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชวู จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้องเรียน
7. รายงานผลการวิจัยและเผยแพร่

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชวู จังหวัดสงขลา จำนวน 14 ชุด

### การรวบรวมข้อมูล

ดำเนินกิจกรรมโดยผู้วิจัยเป็นผู้นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชวู จังหวัดสงขลา ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 ห้องเรียน คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4 และ 6/6 ช่วงระยะเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2553 จำนวน 30 ชั่วโมง (ในคาบเรียนปกติ) และ 1 วัน (สำหรับการเก็บข้อมูลภาคสนาม )

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
  - 1) ค่าเฉลี่ย
  - 2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
  - 3) ค่าร้อยละ
  - 4) สถิติทดสอบที่
2. วิเคราะห์ผลงานเชิงประจักษ์

รายงานวิจัย

ข้อคิดเห็นผู้วิจัยและนักวิชาการจากสถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สงขลา

## สรุปผลการวิจัย

การศึกษาการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา สรุปได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. คุณลักษณะด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ที่กำหนดไว้

3. คุณลักษณะด้านจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

## อภิปรายผล

การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัด มีข้อสังเกตที่นำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 6/6 และห้อง 6/7 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะผู้วิจัยได้ออกแบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยจัดลำดับเนื้อหาชุดกิจกรรมตามความสำคัญของเนื้อหา จากเนื้อหาที่มีความซับซ้อนน้อยที่นักเรียนสามารถสรุปและสร้างข้อค้นพบด้วยตนเองได้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะ 5 ขั้น คือ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจตรวจสอบ ขั้นอธิบายลงข้อสรุป ขั้นขยายความรู้ และขั้นประเมินผล แต่ละขั้นนักเรียนจะได้รับการพัฒนากระบวนการคิดตามแนวคิดของ ทาบา (อ้างถึงใน กิ่งฟ้า สินธุวงษ์. 2550: 14) ที่กล่าวว่า “กระบวนการคิดเป็นสิ่งที่สามารถสอนได้ กระบวนการคิดต้องเป็นขั้นตอน” โดยผู้วิจัยได้ใช้ยุทธศาสตร์ในการคิด 3 ขั้นตอน คือ การรับรู้เข้าใจโมเดลและกลุ่มของโมเดล การรู้จักแปลความหมายข้อมูล การนำความรู้หรือหลักการที่ได้ไปประยุกต์ใช้ โดยใช้เทคนิคของกิจกรรม 3 แบบ คือ การใช้คำถามกระตุ้นให้คิด การเปิดโอกาสให้คิด และการตอบสนองในรูปของพฤติกรรมที่สังเกตได้ เมื่อเสร็จสิ้นแต่ละชุดกิจกรรม นักเรียนจะได้รับการประเมินผลทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะกระบวนการ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ โดยผู้วิจัยเชื่อว่าเมื่อนักเรียนมีความรู้พื้นฐานและทักษะที่เพียงพอ นักเรียนสามารถที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาลำดับต่อไปได้ ตามกฎแห่งความพร้อมของ ธอร์นไคค์ (อ้างถึงใน อาร์รี่ พันธมณี. มปป.: 123) ที่กล่าวว่า “เมื่อบุคคลมีความพร้อมแล้วได้กระทำ ก็ จะเกิดความพึงพอใจและเกิดการเรียนรู้” กฎแห่งการฝึกหัดที่กล่าวว่า “เมื่อผู้เรียนได้ฝึกหัดหรือกระทำซ้ำบ่อยๆ ย่อมทำให้เกิดความสมบูรณ์ถูกต้อง” ซึ่งกฎนี้เป็นการเน้นความมั่นคงระหว่างการเรียนรู้และการตอบสนองที่ถูกต้องย่อมนำมาซึ่งความสมบูรณ์ และกฎแห่งความพร้อมใจ ที่กล่าวว่า “หากอินทรีย์ได้รับความพอใจจากผลของการกระทำกิจกรรมก็จะเกิดผลดีกับการเรียนรู้ ทำให้อินทรีย์อยากเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น” เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกทักษะอย่างเพียงพอแล้ว ผู้วิจัยจึงเสนอเนื้อหาใหม่ที่เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้ถ่ายโยงเนื้อหาเดิมกับเนื้อหาใหม่ โดยใช้กระบวนการดูซึมและดูชัดให้สมดุล การเชื่อมโยงความรู้และจัดเก็บความรู้ไว้ในโครงสร้างทางปัญญาอย่างมีความหมาย สอดคล้องกับทฤษฎีการถ่ายโยงของ ธอร์นไคค์ (อ้างถึงใน กิ่งฟ้า สินธุวงษ์. 2550: 25) ที่กล่าวว่า “การถ่ายโยงจะเกิดขึ้นถ้าผลของการเรียนรู้ครั้งแรก

สัมพันธ์กับสภาพการณ์ครั้งต่อไป ในด้านเนื้อหา ระเบียบวิธี และทัศนคติ” จากงานวิจัยนี้ พบว่า ความรู้และทักษะในชุดกิจกรรมชุดต้นๆ จะถูกนักเรียนนำมาเชื่อมโยงกับความรู้ในชุดการเรียนรู้ถัดไปได้อย่างสมบูรณ์ สังเกตได้จากการใช้เวลาและคำถามในแต่ละกิจกรรมในชุดหลังๆ น้อยกว่าชุดต้นๆ เมื่อนักเรียนมีความรู้และได้รับการฝึกทักษะกระบวนการที่เพียงพอแล้ว ผู้วิจัยได้ออกแบบเพื่อประเมินการมีความรู้และนำความรู้ ทักษะกระบวนการไปใช้ในการแก้ปัญหาได้หรือไม่อย่างไร โดยการเสนอกิจกรรมชุดที่ 14 “การประเมินความหลากหลายทางชีวภาพชายฝั่งสมิหลา-เก้าเส้ง สงขลา ปี 2553” ซึ่งกิจกรรมชุดนี้ ผู้วิจัยได้การออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์จริงไม่ใช่เหตุการณ์สมมติอีกแล้ว ขั้นตอนนี้นักเรียนจะดึงความรู้และทักษะที่ได้รับการฝึกมาตั้งแต่ต้นมาใช้อย่างเต็มที่ โดยมีเงื่อนไขของเวลาทำให้นักเรียนต้องตัดสินใจ (น้ำทะเลกำลังขึ้นจะอย่างไรต่อไป) สอดคล้องกับ ชูแมน (กิ่งฟ้า สีนธวัช. 2550: 15) ที่กล่าวว่า “ธรรมชาติของมนุษย์เมื่อเผชิญปัญหาที่จะถูกระงับโดยอัตโนมัติให้เกิดความต้องการที่จะแก้ปัญหา” จึงสรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาและออกแบบนวัตกรรมบนพื้นฐานของทฤษฎีและความเชื่อของนักการศึกษา เพื่อให้ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นสามารถพัฒนาผู้เรียนได้เต็มศักยภาพ บรรลุเป้าหมายคิดเอง ทำเอง ปฏิบัติเอง สร้างความรู้ด้วยตนเองได้ และถ่ายโยงวิธีการเรียนรู้ไปใช้เป็น “เครื่องมือการเรียนรู้” ในสถานการณ์ใหม่ต่อไปได้ ส่งผลให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิธีการเรียนรู้และภาคภูมิใจในชิ้นงาน สิ่งนี้นักเรียนสร้างด้วยตนเองได้จึงมีความหมายต่อผู้เรียน และพร้อมที่จะเชื่อมโยงไปสู่สถานการณ์อื่นๆ อีกต่อไป ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 4 เรื่อง การเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีคะแนนคุณลักษณะด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เพราะกิจกรรมการสืบเสาะทั้ง 5 ชั้น ในชุดกิจกรรม นักเรียนทุกคนได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะชั้นที่ 4 ขยายความรู้ ที่ผู้วิจัยเลือกใช้เทคนิคการให้ทำโครงการ โดยเริ่มจากชุดกิจกรรมที่ 1 - 13 ด้วยความเชื่อมั่นว่า การฝึกและทำซ้ำๆ จะทำให้นักเรียนเกิดทักษะที่แม่นยำชัดเจนขึ้น

สรุปได้ว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ เพราะนักเรียนได้สร้างข้อค้นพบและสร้างองค์ความรู้ได้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ (constructivism) อย่างแท้จริง

3. คุณลักษณะด้านจิตวิทยาศาสตร์ พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะด้านจิตวิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ที่กำหนดไว้ เพราะผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนร่วมเผชิญสถานการณ์ ร่วมแก้ปัญหา อาศัยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน ระหว่างครู ระหว่างตนเองกับเหตุการณ์ อย่างต่อเนื่องและยาวนานเพียงพอให้ครูค้นพบพฤติกรรมที่แท้จริงของนักเรียนได้ และพบอีกว่า “สังคมและกลุ่ม” จะเป็นเครื่องมือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ให้อยู่ในบรรทัดฐานการยอมรับได้ของกลุ่ม สอดคล้องกับ ธีระชัย ปุณณโชติ (อ้างถึงใน ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ 2541: 37) ที่กล่าวว่า การให้ทำโครงการวิทยาศาสตร์หรือวิจัยเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์ภายในขอบเขตของความรู้และประสบการณ์ตามระดับชั้นของนักเรียน จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรักและสนใจในวิทยาศาสตร์ เกิดความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ตระหนักถึงคุณค่าและประโยชน์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ข้อสังเกตนี้จึงเป็นข้อสนับสนุนให้นักเรียนมีคะแนนด้านจิตวิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

4. ความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้อง 6/6 และ 6/7 มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เพราะผู้รายงานได้ออกแบบให้นักเรียนได้ฝึกฝนกระบวนการคิดมากกว่าความจำ นักเรียนสามารถสร้างข้อค้นพบด้วยตนเองได้ทุกชุดกิจกรรม นักเรียนมีทัศนคติและเจตคติที่ดีต่อความสำเร็จของตนเองและที่สำคัญนักเรียนมีโอกาสดูแลนอกห้องเรียนไปเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องแก้ปัญหาให้ก้าวผ่านให้ได้ด้วยตนเอง เมื่อทำได้ทุกสิ่งทุกอย่างจึงเป็นความภาคภูมิใจ สอดคล้องกับ ธีระชัย ปุณณโชติ (อ้างถึงใน ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ 2541: 37) ที่กล่าวว่า นักเรียนจะมีความภาคภูมิใจและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นเมื่อทำโครงการสำเร็จ

จากข้อสังเกตนี้ จึงเป็นข้อสนับสนุนให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับประวัติร ชูศิลป์ (2542 : 27) ที่กล่าวว่า การสอนวิทยาศาสตร์ที่ดีต้องให้นักเรียนเกิด การเรียนรู้ที่เจริญงอกงามครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความคิดหรือพุทธิพิสัย ด้านความรู้สึกรหรือจิตพิสัย และด้านการปฏิบัติหรือ ทักษะพิสัย และสอดคล้องกับหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 อย่างสมบูรณ์

### ข้อเสนอแนะ

1. ครูต้องเตรียมพื้นที่ศึกษา มีการประสานงานกับผู้ปกครอง และที่สำคัญครูต้องเสียสละเวลาโดยเฉพาะเวลาในการเก็บข้อมูลหรือลงพื้นที่ภาคสนาม
2. กิจกรรมต่างๆ กิจกรรมครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในเรื่องที่ตนเองสนใจให้ได้มากที่สุด
3. ควรมีการบูรณาการหลายๆ วิชา เพราะนักเรียนจะได้สร้างความรู้ที่ไม่แยกส่วนและทำให้นักเรียนเข้าใจความจริงตามธรรมชาติได้เร็วขึ้น

<p>นางปิยะพร ศรีพลวงษ์ และคณะ</p> <p>ข้าราชการบำนาญ ครูชำนาญการพิเศษ สาขาครูวิทยาศาสตร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1 ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552</p>	<p>โครงการเปิดโลกป่าชายเลน สืบสานภูมิปัญญาพัฒนาท้องถิ่น กรณีศึกษา: การเผยแพร่ การพัฒนา การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำป่าชายเลน ด้วยกระบวนการ 5 ขั้นตอน</p> <p>Open Mangrove Forests Project and Traditional Knowledge Presentation Educationist: The Development and Published of Learning Science Linking to Community Life on Mangrove Forests Riverside by Using 5 Steps Process</p>
--	---

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศบริเวณป่าชายเลนที่มีความมหัศจรรย์ ผสมผสานกันระหว่างบกกับทะเลอย่างลงตัว มีพืชบกพืชน้ำ สัตว์บกสัตว์น้ำอาศัยอย่างหลากหลาย ป่าชายเลนจึงเสมือนรอยต่อหรือแนวเชื่อมแผ่นดินกับน้ำ มีบทบาทเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตระหว่างระบบนิเวศบกกับระบบนิเวศทางทะเล และเป็นแหล่งหาอาหารของสัตว์น้ำวัยอ่อน ก่อนเติบโตเป็นวัยเจริญพันธุ์ออกไปสู่ทะเลลึกหรือย้ายไปหากินที่อื่นตามลักษณะนิสัยของสัตว์น้ำชนิดนั้น อาหารจานโปรดของคนมีจุดเริ่มต้นจากป่าแห่งนี้ ป่าชายเลนยังเป็นแนวกันคลื่นไม่ให้ทำลายชายฝั่งหลาย และยังเป็นที่สุดซึมน้ำเสียสิ่งปฏิกูลที่มากับแม่น้ำลำคลองสู่ทะเล ป่าชายเลนเพชรบุรีมีภูมิประเทศตั้งแต่ภูเขาสูงกว่า 750 เมตร จนถึงพื้นที่ลุ่มน้ำป่าชายเลน ป่าชายเลนทะเลที่เกิดจากเทือกเขาตะนาวศรี เป็นแหล่งต้นน้ำ และน้ำเกิดจากห้วยหนองคลองบึงมารวมกันเป็นแม่น้ำเพชรบุรี นอกจากนั้นการเกิดน้ำขึ้นน้ำลงก็มีอิทธิพลหรือเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของสัตว์ในป่าชายเลน ซึ่งในปัจจุบันสภาพป่าชายเลนมีกระจายอยู่ตามแนวชายฝั่งทะเล เป็นระยะทางยาวประมาณ 44 กิโลเมตร และขึ้นอยู่บริเวณปากแม่น้ำเพชรบุรี



ตามคลองสาธารณะและตามแพรกต่างๆ พื้นที่ป่าชายเลนของจังหวัดเพชรบุรี 80 % อยู่ในพื้นที่อำเภอบ้านแหลม พันธุ์ไม้ป่าชายเลนส่วนใหญ่ ได้แก่ โกงกาง แสม ฝาด ลำภู ผักเป็ย โปทะเล ปอทะเล ตาตุ่มทะเล โปรง ประ เหงือกปลาหมอ ชะคราม เป็นต้น จังหวัดเพชรบุรีมีพื้นที่ป่าชายเลนประมาณ 35,900 ไร่ ปัจจุบันรัฐบาลเปิดให้สัมปทานทำไม้ในป่าชายเลน หลังจากนั้นนายทุนผู้ได้รับสัมปทานเข้ามาจับจองโค่นไม้ในป่าชายเลนที่บริเวณอำเภอบ้านแหลมและอำเภอใกล้เคียง ได้ถ้ำเลี้ยงไม้เข้าสู่เตาเผาถ่าน ทำให้ป่าเริ่มเสื่อมโทรมลง การประมงชายฝั่งจึงได้รับผลกระทบเพราะจับสัตว์น้ำได้น้อย องค์กรชุมชนได้ร่วมกันอนุรักษ์ป่าชายเลนบริเวณตำบลบางขุนไทร ประกอบกับสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.) สนับสนุนให้ชุมชนร่วมกันเป็นเครือข่ายได้เรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง ประกอบด้วย ป่าชายเลน พรรณไม้ และอนุรักษ์ปูม้า ถึงขั้นทำธนาคารปู 2 แห่งด้วยกัน ได้แก่ ตำบลบางแก้ว ตำบลบ้านแหลม และร่วมกันปลูกป่า ทำให้สภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์กลับคืนมา ประกอบกับคณะวิจัยได้ร่วมกับคณะครูที่อยู่ในพื้นที่ภาคตะวันตกได้พัฒนาการเรียนรู้อุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำป่าชายเลน โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์พัฒนาการเรียนรู้อุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำป่าชายเลน และเพื่อศึกษาแนวทางการใช้กระบวนการ 5 ขั้น KWL จากวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำป่าชายเลน ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ แก้ปัญหา สื่อสาร และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผลการวิจัยพบว่าคณะครูมีความรอบรู้หลักการ ทฤษฎี และข้อเท็จจริง มีทักษะ มีจิตสำนึก เกิดกลยุธมิตรแห่งการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ

ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญที่จะเผยแพร่ชุดกิจกรรมเปิดโลกป่าชายเลน สืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับโรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียน ในบริเวณ 5 ลุ่มน้ำป่าชายเลน ได้แก่ โรงเรียนวัดปากอ่าว โรงเรียนวัดอุดมมงคล โรงเรียนวัดบางขุนไทร โรงเรียนวัดนอกปากทะเล และโรงเรียนบ้านบางแก้ว ซึ่งมีที่ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลฝั่งตะวันออก ได้นำชุดกิจกรรมนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า โดยคาดหวังกับโรงเรียนที่ได้รับการเผยแพร่ชุดกิจกรรมนี้ ได้มีโอกาสเรียนรู้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้แหล่งเรียนรู้บริเวณลุ่มน้ำป่าชายเลนและแหล่งเรียนรู้จากชุมชน ที่มีองค์ความรู้ทรัพยากรชายฝั่ง สิ่งแวดล้อมจากป่าชายเลน วัฒนธรรม วิถีชีวิตชุมชน สุขภาพคนในท้องถิ่น อาชีพ เศรษฐกิจของชุมชน สิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต ที่เอื้อประโยชน์เป็นทั้งอาหาร ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย เครื่องมือเครื่องใช้และมีการดำรงชีวิต ที่นักเรียนเรียนรู้และเข้าใจโดยใช้ทักษะกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ เรียนรู้จากสภาพจริงและสามารถเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตชุมชนต่างบริบทได้อย่างบูรณาการ เป็นการเสริมสร้างศักยภาพให้ผู้เรียนเกิดความหวงแหนถิ่นที่อยู่ สังคมมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้อุตสาหกรรมอย่างเข้าใจ จะเป็นการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนไว้อย่างสมบูรณ์ ผลพลอยได้จากโครงการนี้คาดว่าจะทำให้เกิดการพัฒนาให้นักเรียนครู และชุมชนให้เกิดคุณธรรม ยอมรับซึ่งกันและกัน มีความรู้สึกที่ดีต่อกัน ต้องให้วิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา และร่วมเรียนรู้อย่างมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด จะเป็นการช่วยปฏิรูปการศึกษาและจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้อย่างยั่งยืน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเผยแพร่วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้กับครูและนักเรียนผู้ร่วมโครงการ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำป่าชายเลน
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และแสวงหาความรู้จากวิถีชีวิตภูมิปัญญาป่าชายเลนอย่างมีส่วนร่วมในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ มีสุนทรียภาพในการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานของครูและนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ
3. เพื่อพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์อย่างบูรณาการกับภูมิปัญญาและแหล่งเรียนรู้จากป่าชายเลนได้อย่างยั่งยืน

### แนวคิดทฤษฎี

การจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีองค์ประกอบที่สำคัญและสัมพันธ์กัน หรือมีความสอดคล้องกัน ประกอบด้วย หลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ ที่มีการเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำป่าชายเลน หมายถึง การศึกษาการดำเนินชีวิตของคนในชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณแหล่งน้ำชายฝั่งทะเลต่างๆ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ และวิถีชีวิตของชุมชนที่อยู่บริเวณลุ่มน้ำป่าชายเลน

กระบวนการ 5 ชั้น KWL หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ชั้น KWL ได้แก่

**ชั้นที่ 1** สร้างสรรค์ก่อนเรียนรู้

- สร้างสัมพันธ์
- อยากรู้อะไรเรียนอะไร
- วางแผนก่อนเรียนรู้

**ชั้นที่ 2** นำสู่ประเด็นปัญหา

- สำรวจปัญหา
- จัดลำดับความสำคัญ
- เลือกประเด็นที่สนใจ

**ชั้นที่ 3** สร้างปัญหาหาข้อเท็จจริง

- วางแผนการเรียนรู้
- ตั้งสมมุติฐาน
- ลงมือปฏิบัติ
- สรุปลองค์ความรู้
- นำเสนอผลงาน

**ชั้นที่ 4** เชื่อมโยงบูรณาการวิถีชีวิต

- ความสำคัญ
- วัฒนธรรมประเพณี / วิถีชีวิตชุมชน
- วิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์
- ประโยชน์/การนำไปใช้

**ชั้นที่ 5** อนุรักษ์แบ่งปันความรู้สู่ชุมชนอย่างยั่งยืน

- เห็นคุณค่า / มีความตระหนัก
- ศึกษานมิตรแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน (ครู / นักเรียน / ชุมชน)
- สร้างเครือข่ายการเรียนรู้
- จัดมหกรรมแห่งการเรียนรู้สู่วิถีชีวิตชุมชน

**KWL หมายถึง**

● K (Knowledge) หมายถึง ความรอบรู้ในหลักการ ทฤษฎี ข้อเท็จจริง เนื้อหา หรือแนวคิดหลัก ซึ่งประกอบไปด้วย ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า

● W (Wisdom) หมายถึง ปัญญาของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากภูมิปัญญาบริเวณลุ่มน้ำในท้องถิ่น โดยพฤติกรรมของการเรียนรู้เป็นลำดับคือ การรับรู้ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การจัดระบบ และสร้างคุณลักษณะ

● L (Learner) หมายถึง ผู้เรียนมีความสามารถด้านกระบวนการเรียนรู้ คือ การสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการนำความรู้ไปใช้

### ระเบียบวิธีวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ว่าด้วยหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด

กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้มาตรา 29 ยังกล่าวไว้ว่า ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน องค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถาบันสังคมอื่นๆ ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญา และวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ รวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์พัฒนาระหว่างชุมชน และได้ศึกษามาตรฐานการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานที่ 2 ผู้เรียนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัยจึงดำเนินการการวิจัยและพัฒนาตามโครงการ “เปิดโลกป้าชายเลน สืบสานภูมิปัญญา พัฒนาท้องถิ่น กรณีศึกษา: การเผยแพร่ การพัฒนา การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำป้าชายเลนด้วยกระบวนการ 5 ชั้น KWL”

2. ครูได้ร่วมกันระดมความคิดเพื่อสร้างนวัตกรรมและทดลองใช้นวัตกรรมเรื่องกระบวนการ 5 ชั้น KWL
3. ครูร่วมกันนำนวัตกรรมหาค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้
4. ครูที่ร่วมวิจัย นำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ 5 ชั้น KWL ไปใช้ใน 5 โรงเรียนที่อยู่บริเวณชายฝั่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านแหลม โรงเรียนวัดอูตมิงค์ โรงเรียนวัดบางขุนไทร โรงเรียนวัดนอกปากทะเล และโรงเรียนบ้านบางแก้ว เพื่อศึกษาวิทยาศาสตร์ในเรื่องกายภาพ ชีวภาพ และวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำ รวมทั้งวิถีชีวิตลุ่มน้ำป้าชายเลน
5. ครูร่วมกันจัดทำประวัติแหล่งเรียนรู้จากการถอดบทเรียนทั้ง 5 โรงเรียน และวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิธีการจัดการเรียนรู้ 5 ชั้น KWL
6. ร่วมกันประเมินผลการใช้นวัตกรรม กลุ่มตัวอย่าง กระบวนการเรียนรู้ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และแหล่งเรียนรู้ สิ่งอื่นๆ ที่มีผลต่อการวิจัย
7. รายงานผลการวิจัยและเผยแพร่ขยายผลต่อไปในพื้นที่ใกล้เคียง

### ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

ครู นักเรียน 5 โรงเรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ดังนี้

1. โรงเรียนวัดปากอ่าว ตำบลบางตะบูน อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี  
นายธีระพันธ์ ไชยวงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียน  
นางสาวระเบียบ เจริญเร็ว ครูผู้สอน และนักเรียน 25 คน
2. โรงเรียนวัดอูตมิงค์ ตำบลบ้านแหลม อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี  
นายยิ่งกมล นาคะเวช ผู้อำนวยการโรงเรียน  
นายสุรพล ฉิมพิบูลย์ ครูผู้สอน และนักเรียน 25 คน
3. โรงเรียนวัดบางขุนไทร ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี  
นายวีระ ใจแสน ผู้อำนวยการโรงเรียน  
นางอัญชลี เรืองฤทธิ์ธา ครูผู้สอน และนักเรียน 25 คน
4. โรงเรียนวัดนอกปากทะเล ตำบลปากทะเล อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี  
นายนิพนธ์ พวงเดช ผู้อำนวยการโรงเรียน  
นายภูวเดช พูลศักดิ์ ครูผู้สอน และนักเรียน 25 คน
5. โรงเรียนบ้านบางแก้ว ตำบลบางแก้ว อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี  
นายบำรุง ม่วงไหมทอง ผู้อำนวยการโรงเรียน  
นางกรรณิการ์ ระหว่างบ้าน และนักเรียน 25 คน

## ตัวแปร

### ตัวแปรต้น

1. กระบวนการเรียนรู้ 5 ชั้น KWL
2. ผู้เรียน 5 โรงเรียน ๆ ละ 25 คน รวม 125 คน

### ตัวแปรตาม

การใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ชั้น KWL จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์จากบริบทชุมชน  
ลุ่มน้ำ ป่าชายเลน

## เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ชั้น KWL ที่คณะผู้วิจัยร่วมกันสร้างขึ้น

## ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ชั้น KWL ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ในสาระวิทยาศาสตร์ สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต สาระที่ 2 สิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ศึกษาถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและดำเนินการวิเคราะห์หลักสูตร
2. ศึกษาแหล่งเรียนรู้วิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำป่าชายเลน ทั้ง 5 แหล่งเรียนรู้ ในพื้นที่ลุ่มน้ำและป่าชายเลน รวมทั้งวัฒนธรรมและวิถีชีวิตที่ปรากฏ เพื่อประกอบการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้
3. ศึกษาการสร้างกิจกรรม 5 ชั้น KWL จากเอกสารต่างๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. ศึกษาหลักการ ลักษณะ วิธีการในการสร้างชุดกิจกรรมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. ดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีส่วนประกอบดังนี้
  - 5.1 ชื่อชั้นการจัดกิจกรรม
  - 5.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
  - 5.3 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมตามวัฏจักรการจัดการเรียนรู้
  - 5.4 สื่อ/ แหล่งเรียนรู้ในบริบทท้องถิ่น
  - 5.5 การวัดและประเมินผล
6. นำชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขในด้านต่างๆ คือ ความถูกต้องของเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของกิจกรรมกับระดับพฤติกรรม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้
  - 1.1 ให้คะแนน +1 หมายถึง แนใจว่ากิจกรรมนั้นเป็นตัวแทนของพฤติกรรมที่ต้องการวัด
  - 1.2 ให้คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ากิจกรรมนั้นเป็นตัวแทนพฤติกรรมที่ต้องการวัด
  - 1.3 ให้คะแนน -1 หมายถึง แนใจว่าข้อความหรือกิจกรรมนั้นไม่เป็นตัวแทนพฤติกรรมที่ต้องการวัด
  - 1.4 ถ้าค่าที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่ากิจกรรมนั้นวัดได้จริงตามจุดประสงค์
  - 1.5 ถ้าค่าที่คำนวณได้น้อยกว่า 0.5 แสดงว่ากิจกรรมนั้นไม่วัดหรือไม่เป็นตัวแทนของจุดประสงค์ ก็จะนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่
7. นำกิจกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

## การรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการจัดกิจกรรม โดยผู้วิจัยเป็นผู้นำชุดกิจกรรม 5 ชั้น KWL ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนที่ตั้งอยู่บริเวณลุ่มน้ำป่าชายเลนเพชรบุรี อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ช่วงระยะเวลาเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2552

### การวิเคราะห์ข้อมูล

- ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- วิเคราะห์ผลงานเชิงประจักษ์ ได้แก่ ชิ้นงาน/โครงการของกลุ่มตัวอย่าง ผลงานเชิงประจักษ์ ข้อคิดเห็นของ คณะผู้วิจัย/ นักเรียน/ ชุมชน/ ครู

ตาราง 1 ผลการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อเนื้อหาและกิจกรรมของชุดฝึกอบรมฯ เรื่อง วิทยาศาสตร์กับแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น.....กิจกรรมป๋ายายเลน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D	ข้อเสนอแนะ
<b>1. เนื้อหา</b>			
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	4.60	0.49	
1.2 มีความถูกต้อง	4.40	0.49	
1.3 มีความน่าสนใจ	4.40	0.49	
1.4 เรียงลำดับเนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง	4.20	0.40	
1.5 มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น	4.20	0.40	
1.6 เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตและภูมิปัญญาไทย	4.60	0.80	
1.7 ใช้ภาษาอธิบายเนื้อหาชัดเจนเข้าใจง่าย	4.00	0.63	
<b>2. กิจกรรม</b>			
2.1 ส่งเสริมการสร้างความเข้าใจแนวคิดหลักในเนื้อหา	4.20	0.75	
2.2 พัฒนาระบวนการคิด	4.80	0.40	
2.3 พัฒนาระบวนการแก้ปัญหา	4.80	0.40	
2.4 ส่งเสริมกระบวนการสืบเสาะหาความรู้	4.40	0.80	
2.5 ส่งเสริมการทำโครงการหรือสร้างชิ้นงาน	4.00	0.89	
2.6 พัฒนาทักษะการสื่อสาร	4.60	0.49	
2.7 ส่งเสริมกระบวนการทำงานกลุ่ม	4.80	0.40	
2.8 ใช้สื่อและอุปกรณ์พื้นฐานที่สามารถจัดหาได้ง่าย	4.80	0.40	
2.9 ส่งเสริมให้ใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น	4.80	0.40	
2.10 พัฒนาเจตคติทางวิทยาศาสตร์	4.40	0.80	
<b>3. การวัดและประเมินผล</b>			
3.1 วิธีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับกิจกรรม	3.80	0.75	
3.2 แนะนำเกณฑ์ในการให้คะแนนชัดเจนและปฏิบัติได้	4.20	0.40	

กำหนดให้

1.00 - 2.33 หมายถึง พอใช้

2.34 - 3.66 หมายถึง ดี

3.67 - 5.00 หมายถึง ดีมาก

ตาราง 2 ผลการประเมินความคิดเห็นต่อผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองสำหรับครูที่มีผลต่อนักเรียน เรื่อง วิทยาศาสตร์กับแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น.....กิจกรรมป่ายายเลน

สิ่งที่นักเรียนได้รับการพัฒนาหลังจากการทำกิจกรรม	ค่าเฉลี่ย	S.D	ตัวอย่างที่สนับสนุนความคิดของท่าน
1. ความรู้ที่นักเรียนได้รับ	4.40	0.49	- สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ - นักเรียนได้ประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติการจริง
2. กระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน	4.80	0.40	- นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง - เป็นไปตามขั้นตอน
3. เจตคติทางวิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์	4.80	0.40	- นักเรียนมีความสนใจและสามารถทำงานร่วมกับเพื่อนๆ ในกลุ่มได้ - ได้รู้จักระดมความคิดในการแก้ปัญหา
4. เจตคติต่อวิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์/ คอมพิวเตอร์	4.20	0.40	- นักเรียนได้ศึกษาสืบค้นเกี่ยวกับป่ายายเลนจากอินเทอร์เน็ต - สนใจและชอบที่ได้ศึกษานอกสถานที่
5. การนำความรู้จากชุดฝึกอบรมนี้ไปใช้ประโยชน์	4.20	0.40	- นักเรียนตระหนักในการร่วมกันอนุรักษ์สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในป่ายายเลน - ได้มีส่วนร่วมในการปลูกป่ายายเลนด้วยตนเอง

### สรุปผลวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาการเรียนรู้อิวิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชนกลุ่มน้ำป่ายายเลนโดยการใชักระบวนการ 5 ขั้น ที่กระจายลงสู่พื้นที่ จากการใช้แหล่งเรียนรู้ในบริบทเปิดโลกป่ายายเลนเพื่อเปิดโอกาสให้ครู นักเรียน และชุมชนมีส่วนร่วมกันสืบสานภูมิปัญญาพัฒนาท้องถิ่น พบว่า ผู้เรียนมีความรอบรู้ในหลักการ ทฤษฎี และข้อเท็จจริงของกลุ่มน้ำป่ายายเลน ทั้ง 5 โรงเรียน มีความสามารถด้านกระบวนการเรียนรู้ การสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การนำไปประยุกต์ใช้ใน 5 โรงเรียน มีทักษะแสดงถึงปัญญาและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ที่เกิดจากการเรียนรู้เพื่อสืบสานภูมิปัญญาพัฒนาท้องถิ่นได้ทั้ง 5 โรงเรียน และนักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ สามารถสืบค้นความรู้เกี่ยวกับป่ายายเลนจากอินเทอร์เน็ต สนใจและชอบที่จะเรียนรู้นอกสถานที่ นักเรียนสามารถนำความรู้จากการเรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งทำให้เกิดความตระหนักร่วมกันอนุรักษ์ป่ายายเลนและร่วมกันสืบสานภูมิปัญญาพัฒนาท้องถิ่นทั้ง 5 โรงเรียน

### ประโยชน์ของการวิจัย

จากผลการวิจัย การสอนสาระวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น KWL และใช้แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเป็นสื่อ สามารถพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ของท้องถิ่นได้ดี ซึ่งจะพบว่า ใน 5 โรงเรียนได้ใช้แหล่งเรียนรู้ที่เป็นแหล่งน้ำสายสำคัญของจังหวัด และให้นักเรียนเรียนในสิ่งที่ตนเองอยากเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ตามความสนใจของตนเอง เมื่อเกิดความสนใจแล้ว นักเรียนก็จะพยายามค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งสืบค้นข้อมูลต่างๆ เช่น จากวารสารวิทยาศาสตร์ จากอินเทอร์เน็ต หรือจากการสัมภาษณ์บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อพยายามสรุปองค์ความรู้ของตนเองได้ กระบวนการนี้สอดคล้องกับกระบวนการทางปัญญา ของ ศาตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี ที่กล่าวว่า กระบวนการทางปัญญาประกอบด้วยภารกิจที่กระทำแก่ผู้เรียนที่สำคัญ 10 ขั้นตอน คือ 1. ฝึกสังเกต 2. ฝึกบันทึก 3. ฝึกการนำเสนอ 4. ฝึกการฟัง 5. ฝึกปฎิภาณ-วิชันนา 6. ฝึกตั้งสมมติฐาน 7. ฝึกการค้นหาคำตอบ 8. ฝึกการวิจัย 9. ฝึกเชื่อมโยงบูรณาการ 10. ฝึกการเขียนเรียบเรียงทางวิชาการ เป็นต้น

กระบวนการดังกล่าวนี้ ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติการเรียนรู้ จะใช้ทักษะดังกล่าวอยู่เสมอ ทำให้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองอย่างภาคภูมิใจ ดังนั้น ในด้านของเนื้อหา องค์ความรู้ นักเรียนจะต้องค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งได้มาจากแหล่งเรียนรู้ที่

ดำเนินการพัฒนาแล้ว เช่น โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมผักเป็ดบ้านเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลแหลมผักเป็ด อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลน ตำบลบางขุนไทร ห้องเรียนธรรมชาติที่ส่งเสริมการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภูมิปัญญาสร้างสุข เครือข่ายตำบลบ้านแหลม ศูนย์ส่งเสริมการอนุรักษ์ธรรมชาติและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมชายฝั่ง เขต 6 เพชรบุรี ศูนย์เรียนรู้ห้องเรียนธรรมชาติ ตำบลบางตะบูน ตำบลบ้านแหลม เป็นต้น

ส่วนในด้านกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งพบว่า นักเรียนในแต่ละโรงเรียน เมื่อได้เนื้อหาคำความรู้แล้ว ยังได้ปฏิบัติกิจกรรมการทดลองในเชิงวิทยาศาสตร์โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์จากที่เรียนมา เช่น การทดลองเรื่อง การจม การลอยของวัสดุ สารแขวนลอยในน้ำทะเล การทดลองหาค่า pH ของน้ำ การสังเกตความขุ่น ความใสของน้ำ การทดลองหาความเป็นกรด เบสของน้ำ จากกลุ่มน้ำเพชรบุรี และยังได้ศึกษาพฤติกรรมสัตว์ ระบบนิเวศในป่าชายเลน นำมาสร้างเป็นบทละครเรื่อง กว่าจะได้เกิดเป็นหอยแครง ไปแสดงตามหมู่บ้าน เพื่อปลูกกระแสประชาชนในชุมชนให้ร่วมกันอนุรักษ์ป่าชายเลนและทรัพยากรชายฝั่ง นอกจากนี้นักเรียนบางกลุ่มยังได้ปฏิบัติกิจกรรมในเชิงของความคิดสร้างสรรค์ เป็นการฝึกทักษะของการแสดงความคิด เช่น การคิดนำขยะขวดน้ำจากแพอาหารมาทำเป็นของใช้ ที่คั้นกระดาษ การทำกระชังปลาจำลอง แพนจำลอง การประดิษฐ์ของเล่น เช่น กังหันน้ำ ว่าวไทย การประดิษฐ์เรือโบราณ กระบวนการปฏิบัติดังกล่าวมานี้ สอดคล้องกับกระบวนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 13 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย การสังเกต การทดลอง การตั้งสมมติฐาน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทักษะกระบวนการของ สบง ลักษณะ (2524) ที่กล่าวถึงทักษะกระบวนการ 9 ชั้น เป็นกระบวนการปฏิบัติที่เริ่มจากตระหนักในปัญหาและความจำเป็น กระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญ ประโยชน์หรือโทษของปัญหา ความจำเป็นที่ต้องแก้ปัญหาเหล่านั้นๆ

ส่วนในด้านของจิตสำนึก วิถีชีวิต และภูมิปัญญา กระบวนการสอนวิทยาศาสตร์ 5 ชั้น KWL ได้ส่งผลให้นักเรียนเกิดจิตสำนึกรักในความเป็นท้องถิ่นของตนเองมากที่สุด เพราะนักเรียนได้มีโอกาสไปศึกษา เรียนรู้ สัมผัสกับสิ่งที่เป็จริง แทนห้องเรียนสี่เหลี่ยมที่พบเห็นประจำ การเปิดวิธีการเรียนรู้สู่โลกกว้างจึงอำนวยความสะดวกให้นักเรียนได้สัมผัสกับทรัพยากรธรรมชาติ สัมผัสกับวิถีชีวิตที่มีสายน้ำ ป่าชายเลนสำคัญ โยงใยให้เห็นถึงความเป็นอยู่ที่นับวันสิ่งเหล่านี้จะหายไปจากสังคมไทย

#### ป่าชายเลนตำบลบ้านแหลม



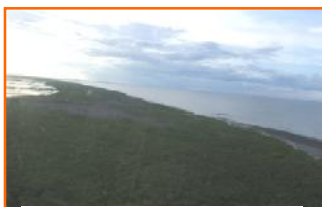
ป่าชายเลนตำบลบางตะบูนออก



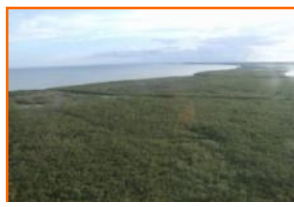
ป่าชายเลนตำบลบางตะบูนตก



ป่าชายเลนตำบลบางขุนไทร



ป่าชายเลนตำบลปากทะเล



ป่าชายเลนตำบลแหลมผักเป็ด



ป่าชายเลนตำบลบางแก้ว

ดังนั้น จากคำที่กล่าวว่าการบวนทัศน์ของการจัดการเรียนรู้ที่เคยเน้นครูเป็นสำคัญ เปลี่ยนบทบาทของครูเป็น “ผู้จัดการเรียนรู้” หรือ “ผู้อำนวยความสะดวก” แก่ผู้เรียน ครูวิทยาศาสตร์ควรที่จะได้จัดทำโรงเรียนหรือแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ใกล้โรงเรียน ให้เป็นห้องเรียนทางวิทยาศาสตร์ โดยยึดหลักที่สำคัญ คือ การเรียนรู้ทางกายภาพ ชีวภาพ และวิถีชีวิต ส่วนสำคัญทั้ง 3 ด้านนี้ จะเชื่อมโยงไปสู่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้อย่างมีความหมายและก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาวิทยาศาสตร์ พัฒนาผู้เรียนได้อย่างวิเศษและสมบูรณ์ต่อการจัดการเรียนการสอนนั้น คือ การลงทุน การศึกษาน้อย แต่ได้ประโยชน์กับผู้เรียน เป็นกำไรมหาศาล และการจัดการศึกษาควรให้ชุมชนและทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม

นางสิริพัทธ์ โพธิ์พะเนา

ครูชำนาญการ

โรงเรียนชินวงศ์อุปถัมภ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

รายงานผลการพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียน  
คำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

A Report on Development of Reading and Writing  
Ability in Diphthong by Using Skill Training Models  
Thai Language Learning Area  
for Primary Education Grade 2 Students

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดให้ภาษาไทยเป็นวิชาทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การอ่านและการฟัง เป็นทักษะของการรับรู้เรื่องราว ความรู้และประสบการณ์ การพูดและการเขียนเป็นทักษะของการแสดงออกด้วยการแสดงความคิดเห็น ส่วนการดูเป็นการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่างๆ และสามารถแสดงทรรศนะข้อมูลข่าวสารด้วยการพูดและการเขียน การดูจึงเป็นการเรียนรู้และการแสดงทรรศนะของตน และการดูในปัจจุบันจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิต ผู้เรียนต้องประเมินสิ่งที่ดู และใช้การดูให้เป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้ การเรียนภาษาไทยจึงต้องเรียนเพื่อการสื่อสาร ให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ข้อมูลข่าวสารอย่างพินิจพิจารณา สามารถเลือกใช้คำเรียบเรียงความคิด ความรู้ให้ชัดเจน ใช้ภาษาให้ถูกต้องตามหลักภาษา ใช้ถ้อยคำตรงตามความหมาย ถูกต้องตามฐานะของบุคคลและสถานการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการเรียนวรรณคดีและวรรณกรรมในส่วนของบทร้อยกรอง ผู้เรียนจะต้องเห็นความงามของถ้อยคำและคุณค่าในบทร้อยกรอง เข้าใจเรื่องราวของวรรณคดี สามารถท่องจำบทร้อยกรองที่ไพเราะจะเป็นต้นทุนหรือพื้นฐานของการแต่งบทร้อยกรอง ดังนั้นการเรียนการสอนจำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้ท่องจำบทอาขยาน ที่เป็นบทร้อยกรองที่ไพเราะด้วย และการเรียนการสอนวรรณคดีและวรรณกรรมยังทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สังคม ชีวิต และวัฒนธรรมของคนไทยอีกด้วย (กรมวิชาการ, 2545: 8)

การอ่านออกเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะการอ่านนำไปสู่การพูด การฝึกอ่านออกเสียงที่ถูกต้องชัดเจนตามอักขรวิธี จะส่งผลให้การพูดถูกต้องชัดเจนตามไปด้วย เป็นการอนุรักษ์ภาษาไทยทางหนึ่ง และเป็นที่น่าสังเกตว่า ถ้าคำใดที่นักเรียนอ่านออกเสียงไม่ชัดเจน นักเรียนจะพูดหรือเขียนคำนั้นเหมือนกับเสียงที่อ่านด้วย (สุจินต์ ศิริกันท์ 2538: 64-65) การออกเสียงอ่านหรือพูดภาษาไทยผิดๆ มีผลต่อการสื่อสารความเข้าใจกัน ตลอดจนเป็นการกระทบกระเทือนต่อภาษาไทยอย่างหนึ่ง ความสามารถในการอ่านยังเป็นพื้นฐานในระดับสูงขึ้นไป ทั้งยังมีอิทธิพลต่อทักษะด้านอื่นๆ จึงเห็นได้ชัดว่าเด็กที่ล้มเหลวทางการเรียน มักเนื่องมาจากการอ่านหนังสือไม่ได้เป็นสำคัญ (เพ็ญ เสียงจันทร์, 2539: 1) สอดคล้องกับ เถกิงกิจ แก้วแสนท์ (2541: 12) กล่าวว่า การอ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง คล่องแคล่ว มีผลกระทบต่อการพูดจาสนทนาทั่วไปจนถึงการประกอบอาชีพ เช่น นักจัดรายการ พิธีกร นักการพูด และผู้อ่านข่าว การสนทนาทั่วไป หากใช้ภาษาไม่ถูกต้องชัดเจน อาจถูกมองถึงพื้นเพและพื้นฐานการศึกษา หรืออาจถูกดูหมิ่นดูแคลนได้ ส่วนผลกระทบต่อการประกอบอาชีพนั้นเห็นได้ง่าย เช่น คงไม่มีผู้อุปถัมภ์หรือเจ้าของรายการคนใด บริษัทใด ว่าจ้างพิธีกรหรือผู้ที่พูดจาไม่ถูกต้องชัดเจน เนาวรัตน์ พลเดช (2538: 35) และ สุจริต เทียรชอบ (2539: 121) กล่าวว่า ปัจจุบันนี้เด็กไทยพูดคำควบกล้ำไม่เป็น คนไทยพูดภาษาไทยที่มีการออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ไม่ชัดมีมากขึ้นทุกวัน ทำให้การสื่อสารไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร เช่น โครมคราม เป็น โคมคาม กลับกลายเป็น กับกาย หรือ ความจริง เป็น ฟามจริง ครอบคร้ว เป็น คอบคัว ขรุขระ เป็น ขุขะ สอดคล้องกับ วิจิตรา เจือจันทร์ (2533: 1) ซึ่งกล่าวว่า ทั้งผู้ใหญ่และเด็กโดยเฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษามีความผิดพลาดในการพูดและอ่านออกเสียงคำควบกล้ำไม่ชัดเจน ซึ่งมีสาเหตุที่ทำให้เยาวชนไทยทุกวันนี้พูดออกเสียงคำควบกล้ำไม่ชัดเจน มาจากการพูดไม่ชัดตามเพื่อน พูดตามดารานักกร้องที่ตนเองนิยมชมชอบ พยายามจะเลียนเสียงให้เหมือน สมาชิกในครอบครัวและผู้ที่ถูกคุยสนทนา



ด้วยพูดไม่ชัด ไม่มีคำควบกล้ำ เด็กก็จะพูดไม่ชัดตามไปด้วย และเด็กในปัจจุบันชอบอ่านในใจ ทำให้ไม่ทราบว่าจะออกเสียงได้ถูกต้อง ชัดเจนหรือไม่ แต่เมื่อฝึกอ่านออกเสียงให้ชัดเจนถูกต้องทุกวัน ลิ้นจะออกเสียงคำควบกล้ำได้โดยไม่ต้องฝึก ปริญญาฤทธิเจริญ (2538: 9) ได้กล่าวถึงสิ่งที่ควรแก้ไขในภาษาไทยปัจจุบัน คือ การออกเสียงที่ผิดไปจากเดิม ปัจจุบันมักออกเสียงไม่มีตัว ร ล เช่น "คั้งคว" "เพ็ดเพิน" "ปัปปุง" "เปี่ยนแปง"

การเขียนเป็นทักษะพื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนต้องใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาด้านทักษะด้านการเขียน ฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ สามารถอ่านออก เขียนได้ อ่านคล่องเขียนคล่อง และสามารถใช้ภาษาเขียนในการสื่อสาร เรียบเรียงถ้อยคำ ใช้ภาษาถูกต้อง สามารถแสดงทรรศนะของตนเอง และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เขียนเชิงสร้างสรรค์ เช่น เขียนเรียงความ เขียนเล่าเรื่อง เขียนบทหรือยกเรื่อง เขียนกาพย์ เขียนบทกลอน เขียนบทเพลง และเป็นส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการ และคิดและเขียนอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะการแต่งกลอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเขียนอย่างสร้างสรรค์ แบบฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ทำให้สนุกสนานในการเรียน เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง มีอิสระในการคิดเขียนเชิงสร้างสรรค์ (วิวัฒน์ เมฆจรัสกุล. 2548: 66) การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนการพัฒนาทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์จะต้องผ่านกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบเพื่อให้นักเรียนผ่านกระบวนการฝึกทักษะตามลำดับ นักเรียนมีประสบการณ์และผ่านกระบวนการมากขึ้น (รุจิรัตน์ สระหอม. 2548: 86)

การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยยังประสบปัญหาอยู่มาก เพราะคนไทยส่วนใหญ่มีปัญหาในด้านการอ่านและการเขียนไม่ว่าจะเป็นการอ่านคำควบกล้ำ การอ่านสะกดคำ การเว้นวรรคตอน หรือการใช้ภาษาไม่เหมาะสมกับกาลเทศะและบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเขียนสรุปความไม่เป็น การอ่านหรือฟังเพื่อจับใจความไม่ได้ ล้วนแต่ขาดทักษะในการอ่านและการเขียนทั้งสิ้น จึงทำให้การสื่อสารไม่สัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมาย ส่งผลให้เกิดวิกฤตการณ์ทางด้านคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการรายงานผลคะแนนการทดสอบระดับชาติ (Nation Test) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4 พบว่า คุณภาพของการศึกษาอยู่ในระดับต้องปรับปรุง เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในช่วงชั้นต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระการเรียนรู้ดังกล่าวของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4 ต่ำกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับชาติ จากการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 48.76 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 70 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินวงศ์อุปถัมภ์ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 51.48 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 70 ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำนั้น จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน พบว่า นักเรียนส่วนน้อยเท่านั้นที่สามารถอ่านและเขียนได้ถูกต้องและบอกความหมายของคำศัพท์ยากได้ ส่วนนักเรียนคนอื่นๆ อ่านหนังสือไม่ออก เขียนคำศัพท์ไม่ถูกต้อง และรวมถึงการอ่านคำควบกล้ำยากไม่ได้ จะสามารถอ่านและเขียนคำที่ง่าย ๆ ได้เท่านั้น

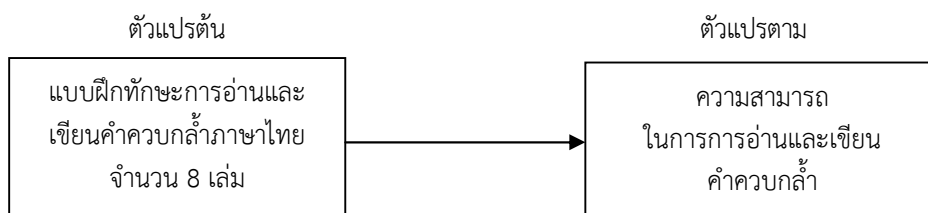
สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นชั้นที่เริ่มเรียน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเริ่มต้นที่ดีในเรื่องการเรียนภาษา เริ่มจำคำได้ก็จะอ่านได้ เขียนได้ และมีนิสัยรักการอ่าน ซึ่งในการฝึกทักษะภาษาไทยที่ได้ผล ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายๆ อย่าง เช่น การฝึกย้ำ ซ้ำทวนบ่อยๆ จึงจะทำให้ผู้เรียนจำได้ ฟังเข้าใจ พูด อ่าน และเขียนได้ถูกต้อง วิธีที่จะฝึกทักษะทางภาษาให้ได้ผลดีอีกวิธีหนึ่ง คือ การฝึกทักษะด้วยแบบฝึก เสริมสำหรับให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และทักษะเพิ่มขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2543: 147) ซึ่งสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย การอ่านและการเขียนคำควบกล้ำที่มีตัว ร ล ว ที่มีปัญหาสำหรับครูและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินวงศ์อุปถัมภ์ เพราะนักเรียนมีปัญหาการอ่านไม่คล่อง เขียนไม่ถูก ฟังไม่เข้าใจ พูดไม่ถูกต้อง ส่งผลให้เกิดความเบื่อ ไม่สนใจเรียน ไม่อยากเรียน ไม่มีความสุขที่เรียนวิชาภาษาไทย แนวทางในการแก้ปัญหา คือ ผู้ศึกษาได้ศึกษาและหาแนวทางในการเสริมสร้างกระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนให้ผู้เรียนได้รับการฝึกด้านทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดเจตคติที่ดีกับการเรียนรู้ในวิชาภาษาไทย

จากเหตุผลดังกล่าวแล้วและปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาภาษาไทย ผู้รายงานจึงสนใจที่จะพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่องการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูสอนภาษาไทยใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียน เพื่อเพิ่มทักษะและสร้างความตระหนักให้นักเรียนในเรื่องการอ่านและเขียนที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นกับนักเรียนที่มีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

### กรอบแนวคิดในการศึกษา



### ระเบียบวิธีวิจัย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มีดังนี้

1. แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 6 เล่ม
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สำหรับใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
3. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 5 ข้อ

#### การสร้างเครื่องมือในการศึกษา

1. การสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผู้รายงานได้ดำเนินการดังต่อไปนี้
  - 1.1 ชั้นเตรียม
    - 1.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กระทรวงศึกษาธิการ สาระหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนชินวงศ์อุปถัมภ์ พุทธศักราช 2544
    - 1.1.2 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะ และการหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ จากทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## 1.2 ชั้นสร้าง

1.2.1 ผู้รายงานยึดแนวการสร้างแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ โดยทำการสร้างตามหลักจิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียน มีกิจกรรมที่หลากหลายให้นักเรียนฝึกปฏิบัติ ในแต่ละเล่มจะมี 6 แบบฝึก ใช้เวลาในการเรียนเล่มละ 3 ชั่วโมง ลักษณะของแบบฝึก เช่น จับคู่ เดิมอักษร โยงคำกับความหมาย จัดกลุ่มคำ แต่ละแบบฝึกเนื้อหาจะเริ่มจากง่ายไปหายาก และฝึกตามขั้นตอนการฝึก 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 อ่านบทกลอนเพื่อจดจำคำควบกล้ำ ขั้นที่ 2 ฝึกอ่านซ้ำด้วยประโยคเน้นความหมาย ขั้นที่ 3 ฝึกอ่านเขียนแจกลูกสะกดคำ จำให้ขึ้นใจ

1.2.2 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในแต่ละแบบฝึก โดยพิจารณาถึงประสิทธิภาพที่จะนำไปสู่ความสำเร็จตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ความสนใจของผู้เรียน

1.2.3 สร้างแบบฝึกทักษะภาษาไทย ตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ โดยแบ่งเนื้อหา เป็น 6 เล่ม มีขั้นตอนดังนี้

1) กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับขั้นตอนต่างๆ ในหลักการสอนวิชาภาษาไทย

2) กำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่กำหนด

3) สร้างแบบฝึกทักษะภาษาไทยให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ จุดประสงค์การเรียนรู้ และครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละเรื่อง ดังนี้

เล่มที่ 1 ฝึกอ่านและเขียนคำควบกล้ำ 10 คำ คือ กลับกลาย เกลือกกล้วย เกรี้ยวกราด กลบเคลื่อน แกว่งไกว กล่อมเกลา กล้าแกร่ง เกลียดกล้วย เกลือกกล้วย กล้ากลืน

เล่มที่ 2 ฝึกอ่านและเขียนคำควบกล้ำ 10 คำ คือ เขลา ขรุขระ ขลุ่ย ขวาน ขว้าง ขลาด ขวักไขว่ ขวาก ขวิด แขนง

เล่มที่ 3 ฝึกอ่านและเขียนคำควบกล้ำ 10 คำ คือ คลอง โคลงเคลง คว้างคว้าง ครั่งคราว ครั้นเครง คลาดเคลื่อน คลางแคลง ครวญคราง ครอบครอง ครอบครอง

เล่มที่ 4 ฝึกอ่านและเขียนคำควบกล้ำ 8 คำ คือ ตรีศตรอง เผลอ ไตร่ตรอง ผลัก ตรวจตรา พุ่งผลุนผลัน ตระเตรียม

เล่มที่ 5 ฝึกอ่านและเขียนคำควบกล้ำ 10 คำ คือ ปราดเปรี้ยว โปรดปราน ปลุกปล้ำ เปลี่ยนแปลง โปรยปราย ปรับเปลี่ยน ปลอดภัย ปลอดภัย

เล่มที่ 6 ฝึกอ่านและเขียนคำควบกล้ำ 10 คำ คือ พลาดปลั้ง เพลียงปล้ำ พลาดพราว พร้อมพริก พร้อมเพรียง เพลง เพราะพริ้ง เพลิดเพลิน แพรพราว แพร่งพราย

1.2.4 นำแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของรูปแบบในชุดแบบฝึกทักษะภาษาไทยและความถูกต้องของการใช้ภาษา ตรวจสอบและประเมินบทเรียน โดยให้ทำการประเมินแบบฝึกทักษะ ทั้ง 6 เล่ม นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าความสอดคล้อง IOC ปรากฏว่า ได้ค่า IOC มากกว่า 0.5 ทุกเล่ม และผู้รายงานนำมาหาประสิทธิภาพของแบบฝึกตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ เพื่อใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โรงเรียนชินวงศ์อุปถัมภ์ หลักการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเทคนิคการเขียนข้อสอบ

2.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ต้องการใช้จริง 20 ข้อ

2.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงในเนื้อหา และพิจารณาความเหมาะสมทางด้านภาษา พร้อมกับหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างจุดประสงค์ของแบบฝึกทักษะกับแบบทดสอบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ปรากฏว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้ง 30 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ แสดงว่า ข้อสอบที่สร้างขึ้น มีความสอดคล้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้ แล้วจัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญและจัดการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นและผ่านการตรวจของผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนแหลมทองวิทยานุสรณ์ และโรงเรียนบ้านสระเพลง จำนวน 50 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำผลการตอบแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ปรากฏว่า ได้ค่าความยากระหว่าง 0.17–0.76 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.12–0.73 จึงคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20–0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 20 ข้อ ตามที่ต้องการใช้ ซึ่งได้แบบทดสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.28–0.77 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25–0.73

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบล้ำ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพครั้งที่ 1 จำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนประชารัฐสามัคคี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

3. การสร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ทั้ง 6 เล่ม มีลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ และรูปแบบการสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะ

3.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 5 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ระดับ ดังนี้ พึงพอใจมากที่สุด 5 คะแนน พึงพอใจมาก 4 คะแนน พึงพอใจปานกลาง 3 คะแนน พึงพอใจน้อย 2 คะแนน พึงพอใจน้อยที่สุด 1 คะแนน การแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้ 4.50–5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด 3.50–4.49 หมายถึง พึงพอใจมาก 2.50–3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง 1.50–2.49 หมายถึง พึงพอใจน้อย 1.00–1.49 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

3.3 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหาค่า IOC แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ปรากฏว่า แบบสอบถามที่สร้างขึ้นทั้ง 5 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ แสดงว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องตามนิยามที่กำหนด

3.4 นำแบบวัดความพึงพอใจไปประเมินกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างหลังการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 6 เล่ม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบแผนการทดลองการศึกษาคครั้งนี้ ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Research) ผู้รายงานทำตามแบบแผนการทดลองแบบ One – Group Pretest Posttest Design (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540: 249)

2. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

2.1 อธิบายให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองเข้าใจวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับจากการทดลองทำกิจกรรมการฝึกที่กำหนด

2.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ จำนวน 20 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชินวงศ์อุปถัมภ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 แล้วเก็บเป็นคะแนนก่อนเรียน

2.3 ดำเนินการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำที่ผู้รายงานสร้างขึ้น ใช้ครั้งละ 1 เล่ม เล่มละ 3 ชั่วโมง จำนวน 6 เล่ม โดยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้กำกับไว้อย่างชัดเจน ดังรายละเอียดในคู่มือ ใช้เวลาทั้งหมด 18 ชั่วโมง

2.4 ทำการฝึกทักษะระหว่างเรียนจากแบบฝึกที่ให้นักเรียนได้เรียน เล่มละ 6 แบบฝึก แบบฝึกละ 5 ข้อ รวมเล่มละ 30 คะแนน

2.5 เมื่อเรียนจบแต่ละเล่ม จะนำแบบวัดความพึงพอใจไปทำการประเมินกับนักเรียน นำมาเป็นค่าความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ

2.6 เมื่อดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบทุกเล่มแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ จำนวน 20 ข้อ เพื่อเก็บเป็นคะแนนหลังเรียน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความสามารถในการอ่านและเขียนคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ก่อนและหลังการทดลองสอน โดยการหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลังการทดลองสอน กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ก่อนและหลังการทดลองสอน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

4. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

### สรุปผลวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ จำนวน 6 เล่ม มีคะแนนความสามารถในการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ เฉลี่ยโดยรวม เท่ากับ 16.78 คิดเป็นร้อยละ 83.90 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดีมาก ตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งกำหนดโดยโรงเรียนชินวงศ์อุปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4 โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษา (โรงเรียนชินวงศ์อุปถัมภ์. 2546: 19-20)

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำจำนวน 6 เล่ม มีคะแนนความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

## การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ มีคะแนนความสามารถในการอ่านและเขียนคำควบกล้ำจัดอยู่ในเกณฑ์ระดับคุณภาพดีมาก ตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งกำหนดโดยโรงเรียนชินวงศ์อุบลรัตน์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครราชสีมา เขต 4 โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษา (โรงเรียนชินวงศ์อุบลรัตน์, 2546: 19-20) จากผลการศึกษา พบว่า ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องมาจาก

1.1 แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ที่ผู้รายงานสร้างขึ้น ได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ มีการศึกษาหลักสูตร คู่มือครู ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี แนวการสร้างแบบฝึก เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึก ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญหลายครั้ง นอกจากนี้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังเป็นแบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นสูง จึงส่งผลให้ประสิทธิภาพแบบฝึกทักษะภาษาไทยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.2 แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ ที่ผู้รายงานสร้างขึ้น เป็นการนำเสนอความรู้ที่ค่อยๆ เพิ่มขึ้น โดยเริ่มจากง่ายไปยาก มีรูปภาพที่มีสีสันสวยงามปนอยู่ในแบบฝึกแต่ละเล่ม จึงเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ได้รับความสนใจให้นักเรียนอยากจะทำแบบฝึกที่มีลักษณะแปลกใหม่

ผลของการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ ผกาวดี ปัญญาวรรณศิริ (2540: บทคัดย่อ) ทำการวิจัย เรื่อง การสร้างแบบฝึกการอ่านออกเสียงพยัญชนะต้น ร ล และพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว เพื่อใช้เสริมการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการอ่านออกเสียงพยัญชนะต้น ร ล และพยัญชนะควบกล้ำ ร ล ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนและหลังใช้แบบฝึก กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมิตรภาพที่ 90 อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา จำนวน 42 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านก่อนและหลังใช้แบบฝึกของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ คมขำ แสนกล้า (2547: 71) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า แผนการเรียนรู้และแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยแผนการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กับเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ร้อยละ 80 พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำภายหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำดังกล่าวเพิ่มความเข้าใจให้กับนักเรียนมากขึ้นจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากแบบฝึกทักษะที่สร้างขึ้นได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาไทยและด้านการวัดผลประเมิน และผ่านการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผู้ศึกษาได้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากที่สุด เปิดโอกาสให้ถามเมื่อสงสัย และให้เวลาในการทำแบบฝึกในชุดฝึกแต่ละเล่มอย่างเพียงพอกับความสามารถของนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของ

สุนิรัตน์ บดสันเทียะ (2548: บทคัดย่อ) ได้ทำการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ กับการสอนโดยการฝึกทักษะตามคู่มือครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 6: กรณีศึกษาโรงเรียนชุมชนบ้านเหลื่อม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านเหลื่อม จำนวน 53 คน ผลการศึกษา พบว่า ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เท่ากับ 84.83 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ร้อยละ 75 ความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ เท่ากับ 61.38 ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ ร้อยละ 75 และความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า การสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะสูงกว่าการสอนโดยการฝึกทักษะตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดาราณีย์ จันทร์หอม (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกการอ่านคำคล้องจอง ผลการวิจัย พบว่า แบบฝึกการอ่านคำคล้องจอง มีประสิทธิภาพ 94.10/90.63 และความสามารถในการอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการอ่านคำคล้องจอง หลังการทดลองอยู่ในระดับดี มีความสามารถในการอ่านคำ ก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกชุดแบบฝึกทักษะ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากแต่ละเล่มของแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ มีคำชี้แจงที่ชัดเจน เข้าใจง่าย อีกทั้งมีรูปภาพที่สอดคล้องกับเนื้อเรื่องและสวยงามน่าสนใจ ขนาดของตัวหนังสืออ่านง่ายมีความชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กัลยาณี บุญประสิทธิ์ (2551: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำควบกล้ำที่มีตัว ร ล ว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านวังเข สำนักงานเขตพัฒนาการศึกษากลุ่มน้ำยัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 18 คน ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำควบกล้ำที่มีตัว ร ล ว โดยรวมและเป็นรายด้าน 3 ด้าน คือ 1. ด้านสาระการเรียนรู้ 2. ด้านการจัดกระบวนการเรียนและสื่อการสอน 3. ด้านการประเมินผล อยู่ในระดับมาก

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ครูผู้สอนสามารถนำแนวคิดที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและระดับอายุของนักเรียน

1.2 ในการนำแบบฝึกทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำไปใช้ ครูผู้สอนต้องศึกษาคู่มือการใช้ให้เข้าใจและจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์การสอนให้พร้อมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรสร้างแบบฝึกทักษะภาษาไทยในระดับชั้นและเนื้อหาอื่นๆ

2.2 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือจากเนื้อหา เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการสื่อสารสื่อความหมาย

<p>นางตฤกษณ์ เชาวศรีกุล ครูโรงเรียนสมเด็จพระญาณสังวร อำเภอคาเชื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553</p>	<p>การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 Development of Technology Potency by e-Learning of M. 1 Students</p>
--	--

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 9 ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (มาตรา 63-69) ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ของการใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิรูปการศึกษาในรูปแบบใหม่ที่มีความครอบคลุม กว้างขวาง และมีความเป็นเอกภาพ ทั้งการสนับสนุนปัจจัยพื้นฐาน การจัดตั้งกองทุน การสร้างมาตรฐานการทำงานเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการปรับใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้บังเกิดประสิทธิภาพสูงสุด (กรมสามัญศึกษา. 2542: 47-50) ดังนั้น รัฐบาลจึงมีนโยบายเร่งพัฒนาระบบเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อเพิ่มและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้คนไทยทั้งในเมืองและชนบทได้เรียนรู้ตลอดชีวิต เร่งพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกระดับให้เพียงพอ ทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน จึงได้จัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (พ.ศ. 2550-2554) ขึ้น ด้วยเหตุนี้ กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พ.ศ. 2550-2554 ไว้ว่า “ผู้เรียน ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และประชาชนใช้ประโยชน์จาก ICT ในการเข้าถึงบริการทางการศึกษาได้เต็มศักยภาพอย่างมีจริยธรรม มีสมรรถนะทำงาน ICT ตามมาตรฐานสากล” และกำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานไว้ 3 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างโอกาสเพิ่มขีดความสามารถและยกระดับมาตรฐานการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเป็นผู้นำในการใช้ ICT เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา (e-Management) และยุทธศาสตร์ที่ 3 การผลิตและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรบุคคลด้าน ICT (e-Manpower) (กระทรวงศึกษาธิการ. 2549: 3-5)

นอกจากนี้ ในจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ยังกำหนดให้ผู้เรียนมี “(ข้อ 2) ความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต” (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 3) ด้วยเหตุผลดังกล่าว การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (e-Education) จึงนับเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อสามารถตอบสนองการพัฒนาด้านอื่นๆ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นประโยชน์ทางการศึกษา (e-Education) ทั้งในด้านการบริหารและการจัดการ (e-MIS) และการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ที่จะอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนสามารถได้รับข้อมูลย้อนกลับ เช่น คำตอบจากแบบฝึกหัด หรือคำถาม หรือข้อมูลที่ผู้เรียนต้องการสืบค้นจากระบบอินเทอร์เน็ตทั่วทุกมุมโลก นับเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่ได้จำกัดอยู่ที่ความรู้ของครู อาจารย์หรือหนังสือในห้องสมุดเท่านั้น (กล้า สมตระกูล. 2545: 118) ดังนั้น สถานศึกษาหลายๆ แห่งจึงได้พยายามพัฒนาศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามกำลังความสามารถและงบประมาณอันจำกัดเท่าที่มีอยู่ จนสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถานศึกษาเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อส่งเสริมด้านการเรียนการสอนและบริการให้นักเรียนเข้าไปใช้ประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร สืบค้นแหล่งความรู้และแหล่งบันเทิง ซึ่งสถานศึกษาที่มีความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้สอนนักเรียนในวิชาคอมพิวเตอร์ตามหลักสูตร มีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสอนให้นักเรียนรู้จักเข้าเว็บ (Web) สร้างโฮมเพจ (Home page) ใช้เครื่องมือค้นหา (Search Engine) ความรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และรู้จักการเรียนการสอนแบบ e-Learning (เสถียร อุสาหะ. 2545: 123-124)



อย่างไรก็ตาม ผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานยังต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุง ทั้งนี้ จากข้อมูลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบแรก (พ.ศ. 2544-2548) โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่า สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 26,584 แห่ง มีผลการประเมินไม่ผ่านมาตรฐาน จำนวน 17,433 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 65.58 จำแนกเป็น **ผู้เรียน** ไม่ผ่านมาตรฐานด้านความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ ความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทักษะในการทำงาน รักการทำงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพสุจริต **ครู** ไม่ผ่านมาตรฐานด้านความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ **ผู้บริหาร** ไม่ผ่านมาตรฐานด้านการบริหารวิชาการ โดยเฉพาะการมีหลักสูตรที่เหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น สื่อการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับวิชาที่ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ ได้แก่ วิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสังคมศึกษา ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า ในการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา ครูผู้สอนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้แต่เพียงอย่างเดียว ในขณะที่เนื้อหาความรู้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและจะมีมากขึ้นเรื่อยๆ และผู้เรียนคงไม่สามารถเรียนรู้จากครูผู้สอนได้หมด แต่ผู้เรียนยังไม่ได้รับการพัฒนาให้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ไม่สามารถเลือกสรรในสิ่งที่ตนเองสนใจและเป็นประโยชน์ต่อตนเอง จึงทำให้ไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสมได้ (วรรณ ขุนศรี. 2550: 73-74)

สำหรับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนสมเด็จพระญาณสังวร ก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกับโรงเรียนทั่วไป คือ จากผลการประเมินภายนอกรอบที่สอง พบว่า ผู้เรียนได้คุณภาพระดับพอใช้ด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อหลักสูตร และครูได้คุณภาพระดับพอใช้ด้านความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2547: 2) สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษา ยังอยู่ในระดับไม่น่าพอใจ โดยได้คะแนนจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐานต่ำกว่าเกณฑ์และค่าเฉลี่ย เมื่อเปรียบเทียบกับระดับจังหวัดและระดับประเทศ โดยเฉพาะนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้คะแนนอยู่ในระดับต่ำ (ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน. 2553: 3) ทั้งนี้ สาเหตุสำคัญที่เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลโดยตรงต่อผู้เรียน คือ วิธีการสอนของครู สอดคล้องกับผลงานวิจัยองค์ประกอบที่จะทำให้สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้น พบว่า ผู้สอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เพราะผู้สอนสามารถนำเทคนิควิธีการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบต่างๆ ไปใช้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน (วรรณ ขุนศรี. 2550: 75) ด้วยเหตุนี้ ในการพัฒนาการเรียนรู้อันจึงมีบทบาทที่สำคัญ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และสร้างสื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียน ซึ่งในปัจจุบันนี้ได้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิรูปการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียน เป็นการเปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจากผู้รับแต่เพียงฝ่ายเดียว มาเป็นผู้กระตือรือร้นในการสืบค้นสารสนเทศ สนใจในการสำรวจค้นหาและสร้างสรรค์ ทำงานแก้ปัญหาในการเรียนรู้ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ขณะเดียวกันผู้สอนย่อมเปลี่ยนจากเป็นจุดศูนย์กลางของการเรียนการสอนมาเป็นผู้คอยชี้แนะ ผู้สนับสนุนให้ความร่วมมือ และบางครั้งจะเป็นผู้เรียนรู้ร่วมไปกับผู้เรียนด้วย (กิดานันท์ มลิทอง. 2546: 14)

การพัฒนาระบบการเรียนการสอนโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนเปลี่ยนไป เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เรียกว่า e-Learning ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรูปแบบใหม่ที่กำลังได้รับความนิยม สร้างมิติใหม่ของการเรียนรู้ที่เปิดกว้างกระจายไปถึงผู้คนต่างๆ ทั่วโลก ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ สร้างโอกาสของการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต และเรียนในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยการเข้าถึงฐานความรู้ทั่วโลก สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และติดต่อสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็ว เปลี่ยนแปลงสังคมให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (บุปผชาติ ทัพทิกธ. 2545: 132) ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบ e-Learning ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนเข้าใจบทเรียนง่ายขึ้น รู้จักใช้แหล่งการเรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ และสามารถทบทวนบทเรียนได้ด้วยตนเองทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน (มลิวัลย์ ศรีสกุล. 2548: 3) ซึ่งสอดคล้องกับ บุปผชาติ ทัพทิกธ. (2545: 142-143) ได้กล่าวว่า e-Learning เป็นวิธีการเรียนรู้ที่สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น การศึกษาเกิดขึ้นได้ทุกที่ ทั้งที่บ้าน ที่ทำงาน สถานศึกษา และอื่นๆ การเรียนรู้เน้นการแสวงหาและการรู้จักเลือกข้อมูลเพื่อการเสริม

เติมแต่งความรู้ เป็นการเรียนรู้ที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างกันภายในกลุ่มที่เรียนรู้ร่วมกัน และยังขยายความสัมพันธ์ไปยังบุคคลภายนอกกลุ่มที่ติดต่อ หรือเป็นแหล่งทรัพยากรของการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและพึ่งพาช่วยเหลือกัน ทั้งนี้ การเชื่อมต่อถึงกันผ่านระบบเครือข่ายทำให้มีช่องทางการติดต่อระหว่างกัน ช่วยลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนได้อีกด้วย

สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยได้สังเกตจากการปฏิบัติจริง พฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียนขณะเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ และการสนทนากับนักเรียนก่อนทำการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน กิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนส่วนใหญ่ได้ฝึกปฏิบัติ คือ ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การพิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ และการค้นหาข้อมูลเท่านั้น ไม่ได้มุ่งเน้นพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือในการศึกษาเรียนรู้ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำรูปแบบการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการใช้เทคโนโลยี คือ บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นด้วยโปรแกรม Moodle (Modular Objected Dynamic Learning Environment) ซึ่งเป็น e-Learning ที่สมบูรณ์แบบโปรแกรมหนึ่ง ที่ใช้สำหรับทำคอร์สหรือบทเรียนออนไลน์ (ระบบ LMS หรือ Learning Management System) โดยสามารถแบ่งแยะระหว่างอาจารย์กับผู้เรียนได้อย่างง่าย และเป็นซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์แบบ GPL (General Public License) หรือลิขสิทธิ์แบบฟรี สามารถพัฒนาต่อยอดได้ (บุญเกียรติ เจตจานงนุช และ วุฒิชัย สุขเกษม. 2551: 1-2) ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) โดยใช้ Moodle จึงเป็นที่ยอมรับว่าเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ตอบสนองคุณลักษณะใฝ่รู้ ใฝ่เรียน พัฒนาทักษะการคิดและการสืบค้นของผู้เรียน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้นำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียนและการสอนของผู้วิจัย เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนอีกด้วย

จากความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อหลักสูตรซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมอื่นๆ ของผู้เรียน แต่ยังมีประสบปัญหาทั้งในภาพรวมและในระดับโรงเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ ซึ่งสาเหตุสำคัญน่าจะเกิดจากวิธีสอนที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมเด็จพระญาณสังวร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสาร ค้นคว้า เข้าถึงแหล่งข้อมูลและสร้างสรรค์ผลงาน อันจะได้เป็นแนวทางการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสมเด็จพระญาณสังวร อำเภอคำชะอี จังหวัดยโสธร
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะไว้ดังนี้

1. **บทเรียนออนไลน์ (e-Learning)** หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรม Moodle มีการนำแหล่งเรียนรู้ต่างๆ จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเทคโนโลยีมาออกแบบและจัดทำบทเรียนเพื่อสร้างระบบการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากบทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้

2. **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** หมายถึง การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร การค้นคว้า การเข้าถึงแหล่งข้อมูล และสร้างสรรค์ผลงาน

3. **การวิจัยเชิงปฏิบัติการ** หมายถึง กระบวนการค้นหาคำตอบ (inquiry) ด้วยตนเองต่อคำถามเกี่ยวกับการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้อยู่ในสถานการณ์นั้นๆ ร่วมมือกันทำการวิจัยเพื่อทำความเข้าใจ ปรับปรุง และพัฒนาการปฏิบัติงานของตนเอง มีทั้งหมด 3 วงจร 1 วงจรมี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขึ้นวางแผน เพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงการปฏิบัติงาน ขั้นที่ 2 ปฏิบัติตามแผน ขั้นที่ 3 สังเกตการปฏิบัติตามแผน ขั้นที่ 4 สะท้อนสิ่งที่พบจากการสังเกต ทั้ง 4 ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีลักษณะเป็นวงจร ดังนั้น ข้อเสนอในขั้นที่ 4 จะเป็นพื้นฐานในการวางแผนสำหรับวงจรต่อไป

4. **ครูผู้ร่วมวิจัย** หมายถึง เพื่อนร่วมงานของผู้วิจัย ทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมการสอนของผู้วิจัย การเรียนของนักเรียน และบริบทของห้องเรียนในขณะดำเนินกิจกรรมตามเวลาจริง ตลอดจนร่วมกับผู้วิจัยในการวิเคราะห์ วิจัย และสรุปผลการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละวงจร

5. **ผู้ร่วมสังเกต** หมายถึง คณะผู้บริหารโรงเรียนหรือครูที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่นี้เทศภายในชั้นเรียน โรงเรียนสมเด็จพระญาณสังวร อำเภอคำเขื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร

6. **นักเรียน** หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 28 คน โรงเรียนสมเด็จพระญาณสังวร อำเภอคำเขื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

7. **พฤติกรรมการณ์เรียนในห้องเรียน** หมายถึง การกระทำต่างๆ ที่ผู้เรียนแสดงออกในขณะที่มีการเรียนในห้องเรียน ซึ่งมีทั้งพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น กล้าคิด กล้าถาม กล้าตอบ มีน้ำใจช่วยเหลือคนอื่นในการทำกิจกรรม ปฏิบัติตนตามกฎข้อบังคับและกติกาต่างๆ ที่กำหนดขึ้นในชั้นเรียน รวมถึงคุณธรรมด้านต่างๆ เช่น มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ มีความรอบคอบ มีความเสียสละ ทำงานอย่างเป็นระบบ และพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การพูดคุ้ยเสียดังรบกวนคนอื่น ขณะทำงาน การเล่นเกมออนไลน์ ไม่ตั้งใจทำงาน และความล่าช้าในการทำงาน

8. **แผนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบการสอนที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการสอนโดยใช้กระบวนการปฏิบัติ ประกอบด้วย สังเกต-รับรู้ ทำตามแบบ ทำเองโดยไม่มีแบบ และฝึกให้ชำนาญ (สนอง อินละคร. 2544: 63)

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบมีส่วนร่วม (Collaborative Action Research) ตามรูปแบบของ เคมมิส และ แม็กเต็กการ์ท (Kemmis and McTaggart) มี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 ขึ้นวางแผน เพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงการปฏิบัติงาน ขั้นที่ 2 ปฏิบัติตามแผน ขั้นที่ 3 สังเกตการปฏิบัติตามแผน ขั้นที่ 4 สะท้อนสิ่งที่พบจากการสังเกต ทั้ง 4 ขั้นตอนของการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีลักษณะเป็นวงจร ดังนั้น ข้อเสนอในขั้นที่ 4 จะเป็นพื้นฐานในการวางแผนสำหรับวงจรต่อไป โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

### 1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย

- 1.1 ผู้วิจัย
- 1.2 ครูผู้ร่วมวิจัย จำนวน 1 คน
- 1.3 ผู้ร่วมสังเกต จำนวน 3 คน
- 1.4 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 28 คน

### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

- 2.1 ตัวแปรต้น คือ บทเรียนออนไลน์ (e-Learning)
- 2.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 3. เนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 6 แผน เวลา 12 ชั่วโมง ดังนี้

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง บทบาทของคอมพิวเตอร์
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Free Mind
- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การสร้างชิ้นงานแผนที่ความคิด

### 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

กำหนดปฏิบัติการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ใช้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 แผน ระยะเวลาการสอน 12 ชั่วโมง

### 5. เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 5.1 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย

5.1.1 การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เกิดขึ้นในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการบันทึกวิดีโอในขณะที่ดำเนินการสอนตามแผนแต่ละครั้งของผู้วิจัย หลังจากสิ้นสุดการสอนร่วมกันสรุปข้อมูลจากวิดีโออีกครั้งหนึ่ง แล้วบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม อันจะเป็นประโยชน์ในการ Re-plan ข้อมูลในวงจรต่อไป

5.1.2 การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์นักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อจะได้รู้ถึงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนของครู และปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้

5.1.3 การสังเกตโดยผู้ร่วมวิจัย เก็บข้อมูลเช่นเดียวกับผู้วิจัย

5.1.4 การสนทนา มี 2 ลักษณะ ดังนี้

- 1) การสนทนากับนักเรียน เป็นการเลือกสนทนากับนักเรียนในช่วงสิ้นสุดการเรียนการสอน
- 2) การสนทนากับครูผู้ร่วมวิจัย เป็นการสนทนาระหว่างผู้วิจัยและครูผู้ร่วมวิจัยในช่วงการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสอนตามแผนแต่ละครั้ง และในช่วงการสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานในวงจรต่อไป

5.1.5 การเขียนอนุทิน เป็นการเขียนบันทึกความรู้สึก ความคิดเห็น และสภาพแวดล้อมเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในขณะที่เรียนของนักเรียน

#### 5.2 การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ จากการวัดและประเมินผลนักเรียนระหว่างปฏิบัติการกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-6 ในวงจรปฏิบัติการที่ 1-3

### 6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนแบบมีส่วนร่วมตามรูปแบบของ เคมมิส และ แม็กแต็กการ์ท (Kemmis and Mc Taggart) โดยมีขั้นตอนในการปฏิบัติเป็นวงจร 4 ขั้นตอน ดังนี้

6.1 **ขั้นวางแผน (Plan)** เป็นขั้นตอนการศึกษาปัญหา หาสาเหตุของปัญหา และหาวิธีแก้ปัญหา ประกอบด้วย

6.1.1 ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกต สนทนา และสัมภาษณ์ขณะทำการสอนและหลังสิ้นสุดการสอน พบว่านักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน กิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนส่วนใหญ่ได้ฝึกปฏิบัติคือ ทักษะพื้นฐานการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น การเปิด-ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การพิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลผลค่า และการค้นหาข้อมูลเท่านั้น ไม่ได้มุ่งเน้นพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือเพื่อการศึกษา

เรียนรู้ ต่อจากนั้นจึงได้ร่วมมือกันหาแนวทางแก้ปัญหาให้กับครูผู้ร่วมวิจัยด้วยการสร้างบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) แล้วจึงนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาต่อนักเรียนและทำข้อตกลงร่วมกัน

6.1.2 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องและเอกสารที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ด้วยการศึกษาขั้นตอนการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ตามหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ เคมมิส และ แม็กเต็กการ์ท (Kemmis and Mc Taggart) ซึ่งมีรูปแบบในการปฏิบัติการเป็นวงจร ใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง การสนทนา และการเขียนอนุทินของนักเรียน

6.1.3 ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เช่น แผนการจัดการเรียนรู้ บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

6.2 **ขั้นปฏิบัติตามแผน (Action)** ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้ด้วยการให้นักเรียนใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลตามวิธีการและระยะเวลาที่กำหนดไว้

6.3 **ขั้นสังเกต (Observation)** ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิค คือ การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (Formal Observation) ซึ่งผู้วิจัยสังเกตการเรียนของนักเรียน พฤติกรรมการสอนของตนเอง และสภาพสิ่งแวดล้อมของห้องเรียน ซึ่งจะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละครั้งด้วยการดูวิดีโอที่บันทึกไว้ระหว่างการสอน การสังเกตแบบ Peer Observation เป็นการสังเกตโดยผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมของผู้วิจัยในขณะที่ทำการสอน เช่น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน ความเป็นธรรมชาติในการจัดกิจกรรม การใช้สื่อการเรียนรู้ตามแผน การจัดการเรียนรู้ที่เตรียมเอาไว้ อารมณ์ของครูผู้สอนขณะจัดกิจกรรม ตลอดทั้งสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน และการเขียนอนุทินของนักเรียน เป็นการบันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับตัวนักเรียนระหว่างการเรียนรู้ ตลอดจนการเขียนแสดงความรู้สึกต่อกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งนักเรียนจะบันทึกเมื่อเสร็จสิ้นการเรียนในแต่ละครั้ง และการสัมภาษณ์ เป็นการเลือกสัมภาษณ์กับนักเรียนเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนในช่วงสิ้นสุดการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และนักเรียนจะเป็นทั้งผู้ให้ข้อมูล ผู้บันทึกและผู้เก็บข้อมูลในขณะเดียวกัน

6.4 **ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect)** ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตของตนเอง การสังเกตโดยผู้ร่วมวิจัย การสัมภาษณ์ การสนทนา และการเขียนอนุทิน มาร่วมกันวิเคราะห์ วิเคราะห์ ระหว่างผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการในวงจรต่อไป

## 7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ เคมมิส และ แม็กเต็กการ์ท (Kemmis and Mc Taggart) ดังนี้

นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่เตรียมไว้ ซึ่งมีขั้นตอนในการปฏิบัติ 3 วงจร คือ

วงจรที่ 1 ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-2 โดยการให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมในบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง การสนทนา และการเขียนอนุทิน จากผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และนักเรียน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบความเหมือน ความคล้ายคลึง ความขัดแย้ง หรือความแตกต่าง แล้วร่วมกันวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อสรุปร่วมกันกับผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะและแนวทางในการแก้ไขปัญหาในวงจรที่ 2

วงจรที่ 2 ก่อนดำเนินการสอน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไข้ปัญหาที่พบจากวงจรที่ 1 แล้วจึงดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3-4 โดยการให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมในบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง การสนทนา และการเขียน

อนูทิน จากผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และนักเรียน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมือน ความคล้ายคลึง ความขัดแย้ง หรือความแตกต่าง แล้วร่วมกันวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อสรุปร่วมกันกับผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขปัญหามองในวงจรถัดไป

วงจรถัดไป ก่อนดำเนินการสอน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขปัญหามาจากวงจรถัดไป 2 แล้วจึงดำเนินการสอนตาม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5-6 โดยการให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมในบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการใช้เทคนิคการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง การสนทนา และการเขียน อนูทิน จากผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย และนักเรียน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมือน ความคล้ายคลึง ความขัดแย้ง หรือความแตกต่าง แล้วร่วมกันวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อสรุปร่วมกันกับผู้ร่วมวิจัย เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะ และแนวทางการแก้ไขปัญหามองในวงจรถัดไป

นักเรียนทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง คอมพิวเตอร์เบื้องต้น วิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) และทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ บทเรียนออนไลน์ (e-Learning)

## 8. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 2 แบบ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูล เชิงปริมาณ

### 8.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำข้อมูลจากแหล่งข้อมูล ดังนี้ การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้างด้วยการบันทึกวิดีโอ การสังเกตโดยผู้ร่วมวิจัย การเขียนอนูทินของนักเรียน การสนทนากับนักเรียนและครูผู้ร่วมวิจัย และการ สัมภาษณ์ด้วยการบันทึกเทป นำมาวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคสามเส้า (Triangulation) คือ การนำข้อมูลที่นำมาเปรียบเทียบ ความเหมือน ความคล้ายคลึง ความขัดแย้ง หรือความแตกต่าง แล้วร่วมกันวิเคราะห์ วิเคราะห์หาข้อสรุปกับผู้ร่วมวิจัย หลังจากนั้นจึงเขียนบรรยายสรุปแบบพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลตาม รูปแบบของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อจะได้อธิบายสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมแต่ละวงจร ว่าปฏิบัติได้ เหมาะสมหรือไม่ เพียงใด มีปัญหาหรืออุปสรรคหรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาหาวิธีที่จะแก้ไข วางแผนดำเนินการ ในวงจรถัดไป

### 8.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน และสถิติที่ใช้ในการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ลำดับพิสัย Wilcoxon Signed Ranks วัดและ ประเมินผลนักเรียนระหว่างเรียนตามวงจรปฏิบัติการที่ 1-3 โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบ รูบริก (Rubric)

## 9. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถิติพื้นฐาน สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้ และสถิติ ที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

**วงจรถัดไป 1** ผู้วิจัยได้ทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-2 ซึ่งผู้วิจัยนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการให้นักเรียนฟัง คลิปวิดีโอแล้วเขียนสิ่งที่ได้ยิน และอ่านหนังสือการ์ตูนตะลุยโลกเทคโนโลยี ผลปรากฏว่า นักเรียนชอบและสนุกมาก คลิป วิดีโอมีภาพและเสียงทำให้นักเรียนได้รู้จักส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์มากขึ้น ส่วนการ์ตูนช่วยสื่อ

ความหมายของเนื้อหาให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น *ชั้นสอน* ผู้วิจัยให้นักเรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาในบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) เพื่อตอบคำถาม ผลปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจทำกิจกรรมดีมาก มีการพูดคุย ประึกษาหารือกัน นักเรียนกลุ่มเก่งและปานกลางบางคนสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับหลักการทำงาน และส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง แต่นักเรียนกลุ่มปานกลางและอ่อนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถตอบคำถามได้ ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาด้วยการถามซ้ำด้วยคำถามเดิมและให้เวลาในการค้นหาคำตอบ ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มปานกลางและอ่อนมีความมั่นใจ สามารถตอบคำถามได้ตรงประเด็นมากขึ้น หลังจากนั้นจึงให้นักเรียนเข้าไปทำใบงานในบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ปรากฏว่า นักเรียนกระตือรือร้นรีบลงมือทำงานตามที่ได้รับมอบหมายทันที นักเรียนกลุ่มเก่งและปานกลางจะเป็นผู้นำในการทำงานและสามารถช่วยเหลือเพื่อนๆ แก้ปัญหาได้ แต่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าไปทำกิจกรรมได้ เพราะความเร็วเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนค่อนข้างช้า (2 Mbps) ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาด้วยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของครูเป็นเครื่องแม่ข่าย กำหนดค่าติดตั้ง (config) ให้เครื่องแม่ข่ายทำงานแบบ Proxy ผลปรากฏว่า นักเรียนทั้งชั้นสามารถเข้าไปทำกิจกรรมในบทเรียนออนไลน์ได้รวดเร็วกว่าเดิม นอกจากนี้นักเรียนบางส่วนทำใบงานได้คะแนนน้อย ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาด้วยการอธิบายยกตัวอย่างก่อนทำใบงาน ผลปรากฏว่า นักเรียนเข้าใจทำใบงานได้คะแนนเพิ่มมากขึ้น *ชั้นสรุป* ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมในวงจรที่ 1 ปรากฏว่า ผลการประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 77.50 และปัญหาที่พบในวงจรที่ 1 คือ นักเรียนบางส่วนไม่ศึกษาเนื้อหาก่อนทำใบงาน

**วงจรที่ 2** ผู้วิจัยได้ทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3-4 ซึ่งผู้วิจัยนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการให้นักเรียนฟังคลิปวิดีโอ และอ่านหนังสือการ์ตูนตะลุยโลกเทคโนโลยีแล้วตอบคำถาม ผลปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่ทำกิจกรรมด้วยความตั้งใจ สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับบทบาทและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้อง *ชั้นสอน* ผู้วิจัยได้แก้ปัญหาให้นักเรียนไม่ศึกษาเนื้อหาก่อนทำใบงาน ด้วยการให้นักเรียนที่ทำใบงานได้คะแนนมากที่สุดออกมาเล่าวิธีการทำงานให้เพื่อนๆ ฟังหน้าชั้นเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่กระตือรือร้น รีบลงมือศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนออนไลน์ทันที และทำใบงานได้คะแนนเพิ่มขึ้น แต่มีนักเรียนบางคนเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดใช้งานไม่ได้ ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาด้วยการซ่อมด้วยตนเองหลังสิ้นสุดการสอนและเลิกเรียน ผลปรากฏว่า สามารถซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เพียงบางเครื่อง เพราะส่วนใหญ่ฮาร์ดแวร์ชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ *ชั้นสรุป* ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมในวงจรที่ 2 ปรากฏว่า ผลการประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยภาพรวม อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 95.71 และปัญหาที่พบในวงจรที่ 2 คือ นักเรียนทำงานค่อนข้างช้า เสร็จไม่ทันตามเวลาที่กำหนด

**วงจรที่ 3** ผู้วิจัยได้ทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5-6 ซึ่งผู้วิจัยนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการอธิบายลักษณะสำคัญของโปรแกรม Free Mind และให้นักเรียนดูตัวอย่างชิ้นงานแผนที่ความคิดที่สร้างโดยโปรแกรม Free Mind ผลปรากฏว่า นักเรียนทั้งชั้นนั่งนิ่งเงียบ ตั้งใจฟังผู้วิจัยพูดด้วยความสนใจ *ชั้นสอน* ผู้วิจัยแก้ปัญหาให้นักเรียนทำงานค่อนข้างช้า เสร็จไม่ทันตามเวลาที่กำหนด ด้วยการให้เวลานักเรียนทำงานเพิ่มมากขึ้น ผลปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่ทำงานอย่างตั้งใจ และทำงานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนดมากขึ้น แต่มีนักเรียนบางคนจำขั้นตอนการสร้างแผนที่ความคิดด้วยโปรแกรม Free Mind ไม่ได้ ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาด้วยการอธิบายแสดงการสร้างแผนที่ความคิดโดยใช้โปรแกรม Free Mind ให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่าง ผลปรากฏว่า นักเรียนเข้าใจใช้เครื่องมือในโปรแกรม Free Mind สร้างแผนที่ความคิดคล่องมากขึ้น ทำผลงานออกมาได้ถูกต้องและสวยงามเพิ่มมากขึ้น บางคู่เน้นความโดดเด่นด้วยก้อนเมฆ และบางคู่ก็ใส่สีพื้นหลังและเส้นกึ่งก้าน แต่มีนักเรียนบางคู่ยังไม่เข้าใจการเขียนสรุปเนื้อหาลงในแผนที่ความคิด ต้องคอยถามเพื่อนและผู้วิจัยตลอดเวลา ส่วนการตรวจผลงานแผนที่ความคิด ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มปานกลางและอ่อนยังไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานของเพื่อนมากนัก ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาด้วยการอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ ผลปรากฏว่า นักเรียนสนุกสนาน กล้าพูดวิจารณ์ผลงานของเพื่อนเสียงดังอย่างมั่นใจด้วยใบหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส *ชั้นสรุป* ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมในวงจรที่ 3 ปรากฏว่า ผลการประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยภาพรวม อยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 89.29 และปัญหาที่พบในวงจรที่ 3 คือ นักเรียนยังไม่เข้าใจการเขียนสรุปเนื้อหาลงในแผนที่ความคิด

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตั้งแต่วางจรที่ 1-3 ปัญหาที่พบ คือ นักเรียนกลุ่มปานกลางและอ่อนยังไม่สามารถตอบคำถามได้ นักเรียนเข้าไปทำกิจกรรมในบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ไม่ได้ นักเรียนทำใบงานได้คะแนนน้อย นักเรียนไม่ศึกษาเนื้อหาก่อนทำใบงาน เครื่องคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชำรุดใช้งานไม่ได้ นักเรียนทำงานค่อนข้างช้าเสร็จไม่ทันตามเวลาที่กำหนด นักเรียนจำขั้นตอนการสร้างแผนที่ความคิดด้วยโปรแกรม Free Mind ไม่ได้ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ได้ถูกแก้ไขไปเรื่อยๆ ในแต่ละวางจร และในวางจรที่ 3 พบปัญหาเพียงเล็กน้อยเฉพาะในนักเรียนบางคู่เท่านั้น คือ นักเรียนยังไม่เข้าใจการเขียนสรุปเนื้อหาลงในแผนที่ความคิด ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องพัฒนาต่อไป

จึงสรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำให้นักเรียนมีความสุขที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เข้าใจเนื้อหาที่เรียน มีความรับผิดชอบ ได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความเชื่อมั่นกล้าคิดกล้าแสดงออก อันส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนมาก ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการและบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ในการจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยี กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นกระบวนการที่มีความยืดหยุ่น ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนวิธีหลายวิธี เพื่อแก้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในขณะจัดกิจกรรม เครื่องมือหรือเทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูลก็สามารถปรับเปลี่ยนได้ในแต่ละวางจร นอกจากนั้นขณะดำเนินกิจกรรมยังมีผู้ร่วมวิจัยช่วยในการแก้ปัญหา และการวางแผนเพื่อแก้ปัญหาในแต่ละวางจรอีกด้วย

ส่วนบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) สามารถพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีได้เป็นอย่างดี เพราะบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ทำให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสาร ค้นคว้า เข้าถึงแหล่งข้อมูล และสร้างสรรค์ผลงาน มีโอกาสในการเรียนรู้ด้วยตนเองและเรียนในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยการเข้าถึงฐานความรู้ทั่วโลก สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และติดต่อสื่อสารถึงกันและกันได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดนุภักดิ์ เชาวศรีกุล (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/4 ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) สามารถพัฒนาให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และจากเพื่อน รักการทำงาน มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตลอดจนช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้มากขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ สมปอง ตรูธรรม (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการสอนการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML โดยใช้สื่อวัตกรรม e-Learning ประกอบแผนการเรียนรู้ รายวิชา 40201 การสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนารีนุกูล ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการสอนการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML โดยใช้สื่อวัตกรรม e-Learning ประกอบการเรียน กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90/94.06 2) นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 3) นักเรียนกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนมีเจตคติระดับความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาการสร้างเว็บเพจด้วยภาษา HTML โดยใช้สื่อวัตกรรม e-Learning ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมหมาย สัญญโสภี (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียน e-Learning เรื่อง การใช้โปรแกรมเอ็กเซลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า บทเรียน e-Learning เรื่อง การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลเบื้องต้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.48/82.63 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการใช้บทเรียน e-Learning เรื่อง การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลเบื้องต้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และจากการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียน e-Learning วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลเบื้องต้น อยู่ในระดับดีมาก ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุณรัสมิ์ บำรุงจิตร์ (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม



Publisher ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการพัฒนาบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม Publisher 2007 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.17/89.97 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 เรื่อง การสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ด้วย โปรแกรม Publisher 2007 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์ รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 เรื่อง การสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ด้วยโปรแกรม Publisher 2007 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ แอบแบด และคณะ (Abbad and others. 2009: Abstract) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้แบบ e-Learning ในประเทศจอร์แดน ผลการศึกษา พบว่า สิ่งที่มีอิทธิพล ที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้แบบ e-learning ที่มีประสิทธิภาพ คือ ผู้เรียนต้องใช้ระบบนี้จริงๆ และองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการยอมรับการเรียนรู้โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ คือ ผู้เรียนต้องคุ้นเคยกับการใช้ระบบ e-Learning เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ งานวิจัยของ ฮัสซัน และคณะ (Hussin and others. 2009: Abstract ) ได้ศึกษาการออกแบบและทดลองใช้การเรียนรู้แบบ e-learning ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของมาเลเซีย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงการยอมรับในด้านบวกของผู้เรียนที่ใช้ระบบ e-learning ในมหาวิทยาลัย ผู้เรียนมีความพึงพอใจในหลักสูตรของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำ และช่วยให้ผู้สอนออกแบบการจัดการเรียนรู้ และใช้เครื่องมือ e-learning ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ เลียว (Liaw. 2008: Abstract) ได้สำรวจความพึงพอใจของนักเรียนต่อพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้และประสิทธิภาพ ของ E-learning กรณีศึกษาการใช้กระดานสนทนา ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อการสร้าง องค์ความรู้ พฤติกรรมการณ์เรียนรู้ และประสิทธิภาพในการเรียนรู้แบบ e-learning ดังนั้น บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) จึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของนักเรียนเป็นอย่างยิ่ง

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.1 การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ครูต้องศึกษารูปแบบของการวิจัยและสภาพปัญหาเพื่อใช้เป็น ข้อมูลในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ครูต้องเป็นผู้รู้สภาพปัญหาของนักเรียนดีที่สุด จึงจะสามารถแก้ปัญหาได้ ตรงกับสภาพที่เกิดขึ้นจริง

1.2 ควรเลือกปัญหาที่มีความสำคัญและเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินกิจกรรมแต่ละวงจรจริงๆ เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าในวงจรต่อไป

1.3 ควรมีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่กำหนดค่าติดตั้งให้ทำงานแบบ Proxy สำหรับโรงเรียนที่มีความเร็ว เครือข่ายอินเทอร์เน็ตค่อนข้างต่ำ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเข้าไปทำกิจกรรมในบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) บนอินเทอร์เน็ต ได้รวดเร็วขึ้น

1.4 นักเรียนกลุ่มอ่อนจะมีปัญหาในการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยี ควรจัดนักเรียนให้หนึ่งเป็นคู่ (ลด ความสามารถ) เพื่อที่จะได้ดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และให้เวลานักเรียนที่พอเพียงในการทำงาน

1.5 ครูผู้สอนควรกำกับ ดูแล ติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) เป็นสื่อหลักสำหรับสอนนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา เพราะนักเรียนส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบต่องานค่อนข้างน้อย และวางแผนในการเรียนด้วยตนเองไม่ค่อยได้ ดังนั้น ครูผู้สอนควรให้นักเรียนทำ ใบงาน/ชิ้นงานในช่วงเรียน หลังจากนั้นให้โอกาสนักเรียนได้ปรับปรุงแก้ไขจนพอใจ แล้วจึงให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ตรวจสอบผลงาน

### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการวิจัยเชิงปฏิบัติการไปใช้ในการวิจัยเนื้อหาอื่นในวิชาเดียวกันหรือใช้กับระดับชั้นอื่นๆ ต่อไป

2.2 ควรศึกษาการพัฒนากระบวนการคิดโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning)

นางมยุเรศ มณีนิล

ครูผู้สอน

โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย

จังหวัดเชียงใหม่

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การพัฒนาทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษา

โดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs.

The Use of 4Rs. to Develop  
the Students Consuming Skills

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

“สังคมแห่งการบริโภค” จะเป็นวาทะกรรมที่ใช้เรียกสังคมยุคใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังเมื่อโลกก้าวเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจอุตสาหกรรมจนถึงยุคที่ระบบเศรษฐกิจทุนนิยมได้ครอบงำวิถีชีวิตและวิถีชีวิตของเด็ก โดยที่สิ่งต่างๆ ที่ใช้ในการอุปโภคบริโภคถูกควบคุมด้วยกระบวนการตลาด ทั้งนี้ ภายใต้สังคมบริโภคนิยมนี้เอง ที่การกินอยู่ใช้สิ่งของต่างๆ ของเด็กในปัจจุบันได้นำไปสู่วิกฤตการณ์ที่เป็นปัญหาต่อการบริโภคอย่างเห็นชัดเจนในทุกประเทศ อาทิเช่น กินวัดดวง: เสี่ยงสารพิษ กินตามสื่อ ซื้อตามโฆษณา: รู้ไม่ทันสื่อ

รายงานของเด็กไทยในโครงการเด็กไทยรู้ทัน ที่ได้ทำการสำรวจการบริโภคขนมของเด็กไทย พบว่า เด็กและเยาวชนอายุ 5-24 ปี ใช้เงินซื้อขนมถึงปีละ 161,580 ล้านบาท ทั้งนี้ เกิดจากผลพวงของการกินตามสื่อ ซื้อตามโฆษณา ได้นำไปสู่ปัญหาพฤติกรรมการกินหรือโภชนาการกิน โดยเฉพาะคนในเมืองที่มีภาวะ “กินเกินดี อยู่เกินดี” เรื่อง “กินเกิน” ก็คือ พฤติกรรมและการใช้ชีวิตที่ถูกแวดล้อมด้วยวัตถุหรือติดกับการบริโภคที่กินพอดีมากเกินไปนั่นเอง ดูดไม่ดู ดื่มไม่ดี : นม น้ำ สารผสม น้ำอัดลมเป็นเครื่องดื่มยอดนิยมของเด็กและเยาวชนเป็นปัญหาการดื่มมากเกินไป ซึ่งในน้ำอัดลมมีทั้งน้ำตาลและสารคาเฟอีน นำไปสู่ปัญหา “เด็กติดน้ำอัดลม” และการ “ติดหวาน ติดสาร” ในน้ำอัดลม

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ได้เปิดตัวโครงการ Child Watch หรือโครงการติดตามสภาวะการเด็กและเยาวชนรายจังหวัด โดยมีการจัดสัมมนาภาพรวมสภาวะการเด็กและเยาวชนในรอบปี 2547-2548 ใช้ 27 ตัวบ่งชี้ จาก 3 ด้าน คือ ด้านสุขภาพอนามัย การศึกษา และสภาวะทางสังคม โดยใช้แบบสำรวจพฤติกรรมเด็ก 120,000 คนทั่วประเทศ ผลการวิจัย ได้สาระสำคัญในด้านโภชนาการและบริโภค พบว่า เด็กประถมกินขนมกรุบกรอบและดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำ 26.75 % และ 20.28 % ตามลำดับ ขนมขบเคี้ยวประเภทแป้งกรุบกรอบ (Snack) ลูกกวาด ลูกอม (Candy) และน้ำอัดลม (Soft drink) จึงเป็นขนมยอดนิยมของเด็กไทยปัจจุบัน เฉพาะขนมขบเคี้ยวอย่างเดียวมีมูลค่าตลาดมากกว่าหนึ่งหมื่นล้านบาท โดยมีเด็กและวัยรุ่นเป็นฐานใหญ่ของตลาด จึงอยู่ในภาวะเลวร้ายลงไปเรื่อยๆ กลายเป็นนักบริโภคนิยมไปโดยไม่รู้ตัว พฤติกรรมการกินของเด็กไทยจึงเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น เมื่อสังเกตพฤติกรรมการกินอาหาร ขนมขบเคี้ยว ขนมกรุบกรอบ และจากการสัมภาษณ์ผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จำนวน 350 คน พบว่า ผู้เรียนขาดทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษา พฤติกรรมการบริโภคจึงไม่แตกต่างไปจากนักบริโภคนิยมที่กล่าวมานั้น ผู้เรียนส่วนมากยังนิยมบริโภคขนมขบเคี้ยว กรุบกรอบ มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำจนติดเป็นนิสัย บางคนบอกว่าต้องซื้อรับประทานทุกวัน เมื่อไปห้างสรรพสินค้าต้องเลือกซื้อขนมรสชาติแปลกใหม่ที่โฆษณา มีดารานักร้องดังๆ เป็นผู้โฆษณา กินทุกอย่างที่มีสื่อโฆษณา หรือซื้อกินเพราะมีของเล่นแถม อยากได้ของเล่นที่มีอยู่ในของขนม เหตุผลของการบริโภคขนมขบเคี้ยว ขนมกรุบกรอบของแต่ละคนแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ผู้เรียนขาดการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษา ไม่รู้เท่าทันสื่อโฆษณา ขาดความรู้ ขาดความเข้าใจในเรื่องเกี่ยวกับคุณค่าของอาหารตามหลักโภชนาการ รวมทั้งสุขภาพอนามัย ไม่สามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณได้ จึงขาดข้อมูลความรู้ประกอบการตัดสินใจเลือกบริโภคขนมของตนเองได้

จากปัญหาที่พบจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ต้องพัฒนาพฤติกรรมการบริโภค ซึ่งเท่ากับเป็นวิชาชีวิตหรือทักษะชีวิต (Life skills) ควบคู่ไปกับวิชาการในเนื้อหาสาระที่เรียนอยู่ นำมาบูรณาการกับการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาของผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารชุดแนวคิดและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะ

และทักษะชีวิตให้กับเด็ก โดย ดร.อมรวิรัช นาครทรพร และ ดร.จุฬารณณ์ มาเสถียรวงศ์ สถาบันรามจิตติ ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) นำแนวคิดเพื่อแก้ปัญหาการบริโภคที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ให้สามารถเป็นผู้บริโภคที่ชาญฉลาด เสริมสร้างสุขภาวะที่ดี สร้างภูมิคุ้มกันตนเองให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี อยู่รอดปลอดภัยท่ามกลางสังคมแห่งการบริโภคที่กำลังไล่ล่าชีวิตของเด็กอยู่ขณะนี้ทุกวินาที

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. ในการจัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 38 คน
2. เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาของผู้เรียนโดยใช้นวัตกรรม 4 Rs.

## แนวคิด / ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### 1. ทักษะชีวิตบริโภคศึกษา (Life skills consumer education)

จากการศึกษาเอกสารชุดแนวคิดและแนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะและทักษะชีวิตให้กับเด็ก โดย ดร.อมรวิรัช นาครทรพร และ ดร.จุฬารณณ์ มาเสถียรวงศ์ สถาบันรามจิตติ

ในสังคมยุคบริโภคที่ทุกคนไม่อาจปฏิเสธว่าตนก็เป็นหนึ่งในผู้บริโภค บริโภคศึกษาจึงเป็นประเด็นสำคัญของการศึกษาและการเรียนรู้ในสังคมยุคปัจจุบัน

บริโภคศึกษาเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และทัศนคติในการเป็นผู้บริโภคที่ชาญฉลาด บริโภคศึกษาเป็นแนวคิดที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกสรรและเลือกซื้อสิ่งอุปโภคต่างๆ อย่างมีเหตุผลและคุ้มค่าที่สุดสำหรับตนเองและครอบครัว นอกจากนี้ยังมีลักษณะเป็นวิชาที่ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหาอันเนื่องมาจากการบริโภค หรือมีทักษะในการที่จะค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมหรือแสวงหาความช่วยเหลือเมื่อประสบปัญหาหรือถูกเอาเปรียบในการบริโภค วิชาบริโภคศึกษาที่ดีจึงเป็นวิชาที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัวที่เข้ามาเกี่ยวพันกับการบริโภคของมนุษย์อีกด้วย หลักสำคัญของวิชาบริโภคศึกษาไม่ได้มีเพียงแต่ให้ความรู้เท่านั้น แต่ยังปลูกฝังค่านิยมหรือจริยธรรม หรือเป็นการบริโภคที่ดีด้วย ที่สำคัญที่สุดคือ แนวคิดบริโภคศึกษาเป็นแนวคิดที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการใช้ชีวิตในโลกยุคใหม่อย่างเท่าทัน

### 2. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participation Learning)

การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มีลักษณะสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเป็นแหล่งของการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุด เพราะประสบการณ์ต่างๆ ที่สั่งสมมาจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริงได้ เป็นการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงด้วยการเชื่อมโยงประสบการณ์ต่างๆ เข้ากับสถานการณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นบทบาทที่เหมาะสม เป็นการเรียนรู้ที่ไม่มีกรอบบังคับให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถระบุความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง การมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนจะเกิดความพึงพอใจ เมื่อตนประสบผลสำเร็จในงานที่ได้รับมอบหมาย นำไปสู่ความมั่นใจ กระตุ้นให้อยากทำต่อไป

### 3. การเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ (Constructivism)

เป็นวิธีการเรียนที่ผู้เรียนต้องแสวงหาความรู้ และสร้างความรู้ความเข้าใจขึ้นด้วยตนเอง ความแข็งแกร่งและความเจริญงอกงามในความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับคนอื่นๆ หรือได้พบสิ่งใหม่ๆ แล้วนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยงตรวจสอบกับสิ่งใหม่ๆ ซึ่งผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ความเข้าใจให้เกิดขึ้นโดยตัวผู้เรียนเอง

จากหลักการ แนวคิด และทฤษฎี ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต ด้านบริโภคศึกษา โดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. เน้นการมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติจริง กระตุ้นให้ตื่นตัว ตื่นเต้นที่จะเรียนรู้ มีความสุขสนุกกับการค้นคว้าให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้จากชีวิตจริงด้วยตนเอง เชื่อมโยงประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคชนม จนเกิดผลที่ยั่งยืนต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของตนเอง โดยผู้วิจัยได้วางแผนดำเนินงานวิจัยด้วยกระบวนการ PDCA.

## ระเบียบวิธีวิจัย

**แผนการวิจัย** วิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีจุดเน้นในการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิต ด้านบริโภคศึกษา ด้วยกระบวนการ PDCA

**กลุ่มตัวอย่าง** ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 4 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 38 คน มีขั้นตอนในการคัดเลือกดังนี้

1. สังเกตและสัมภาษณ์ผู้เรียนในการรับประทานขนมขบเคี้ยว ขนมกรุบกรอบ เป็นประจำจนติดเป็นนิสัย จากผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 10 ห้องเรียน จำนวน 350 คน
2. คัดแยกผู้เรียนที่มีพฤติกรรมมารับประทานขนมที่มีคุณค่าทางโภชนาการต่ำ ไม่มีประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของร่างกายและมีสารอาหารเป็นพิษปนเปื้อน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน
3. ประชุมชี้แจง อธิบายทำความเข้าใจ แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน ขั้นตอนกระบวนการ นวัตกรรมเครื่องมือ ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองชุมชนมีส่วนร่วมในการทำวิจัย
4. จัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิต ด้านบริโภคศึกษา โดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. ให้แก่ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 คน

### ตัวแปรที่ศึกษา

- ตัวแปรต้น      กิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตบริโภคศึกษาด้วยนวัตกรรมกระบวนการ 4Rs.
- ตัวแปรตาม      ความสามารถในการพัฒนาพฤติกรรมด้านการบริโภคของผู้เรียน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยการศึกษาสาระของทักษะชีวิตบริโภคศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นำมาวิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ สร้างเครื่องมือ นำไปทดลองใช้กับเด็กกลุ่มอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่ม ปรับปรุงพัฒนาเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เรียนในการเลือกบริโภคอาหารว่าง ขนมขบเคี้ยวต่างๆ
2. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรมบริโภคศึกษาของผู้เรียนโดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4 Rs.
3. แบบสำรวจคุณค่าของอาหารจากซองขนมที่ผู้เรียนชอบรับประทานมากที่สุด
4. แบบบันทึกกิจกรรม ขั้นตอน Repeat (ทำตามแบบอย่าง )
5. แบบบันทึกข้อมูลการซื้อขนมรับประทาน ตามขั้นตอน React (ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คิดใหม่ ทำใหม่)
6. แบบบันทึกข้อมูล/ เหตุผล/ คุณค่าทางโภชนาการ ของขนมที่ซื้อรับประทานตามขั้นตอน Revolution (ปฏิบัติตนเอง ควบคุมตนเอง นำไปใช้ )
7. แบบสัมภาษณ์ผู้เรียนเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษา โดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4 Rs.
8. แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองของผู้เรียนที่มีต่อการปฏิบัติกิจกรรมบริโภคศึกษา โดยใช้นวัตกรรม 4Rs.
9. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการปฏิบัติกิจกรรมบริโภคศึกษาโดยใช้นวัตกรรม 4Rs.
10. แบบประเมินผลการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาโดยใช้นวัตกรรม 4Rs.

### เกณฑ์การประเมินผลพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษา ไว้ 3 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะด้านการเรียนรู้เพื่อบริโภค ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้ มีความรู้ด้านวิชาการ มีความกระตือรือร้น ใฝ่เรียนใฝ่รู้ สามารถแสวงหาข้อมูล ข้อค้นพบ สร้างความรู้ใหม่เพิ่มเติมจากความรู้เดิมที่มีอยู่ด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย

สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณ์ญาณในการตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารนมอย่างมีเหตุผล ถูกต้อง เกิดประโยชน์ต่อตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในวิถีชีวิตประจำวันได้

2. การพัฒนาทักษะด้านบริโภค ผู้เรียนมีความสนใจ ติดตาม เลือกรับข้อมูลข่าวสารได้จากแหล่งข่าว สื่อ โฆษณาหลากหลายรูปแบบจากสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวในสังคมได้ สามารถคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ สรุปประเด็นสำคัญ ข้อเท็จจริงจากสื่อโฆษณา รู้เท่าทันสื่อ สามารถตัดสินใจเลือกบริโภคสินค้า อาหาร นม ได้อย่างชาญฉลาด มีเหตุผล มีทักษะในการแก้ปัญหาที่พบได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับวัยของตนเอง

3. ทักษะการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย เมื่อตัดสินใจบริโภคอาหารนมแล้ว ผู้เรียนต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อข้อดี ข้อเสีย ที่จะทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ ต้องมีสุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดี ไร่แรงแจ่มใส มีปฏิสัมพันธ์ เจตคติที่ดีกับบุคคลอื่น สามารถดูแลรักษา ระมัดระวังตนเอง ให้ปลอดภัยจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม มีมารยาทที่ดี มีวินัยต่อตนเองและผู้อื่น

### เกณฑ์การประเมินผลตามระดับคุณภาพ ดังนี้

ระดับ 5 ดีเยี่ยม หมายถึง มีพฤติกรรมการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาอย่างสม่ำเสมอได้ด้วยตนเอง  
ระดับ 4 ดีมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการชี้แนะจากผู้อื่น

ระดับ 3 ดี หมายถึง มีพฤติกรรมการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาเป็นบางครั้งด้วยตนเอง

ระดับ 2 พอใช้ หมายถึง มีพฤติกรรมการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาเป็นบางครั้ง ด้วยการชี้แนะจากผู้อื่นเท่านั้น

ระดับ 1 ควรปรับปรุง หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตเลย

สัมฤทธิ์ผล/ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาของผู้เรียน ร้อยละ 95 ของผู้เรียนเกิดผลการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษา ต้องอยู่ในระดับคุณภาพ 3 หมายถึงดี ขึ้นไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวางแผนดำเนินการวิจัยและพัฒนาโดยใช้กระบวนการ PDCA ซึ่งผู้เรียนและครูผู้สอนทำการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกัน มีการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม จดบันทึกข้อมูลจากเครื่องมือทุกชนิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปพร้อมๆ กับดำเนินการกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาตามขั้นตอนของนวัตกรรมกระบวนการ 4 Rs. ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม เรียนรู้จากของจริง ชีวิตจริง ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชน มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมและสะท้อนผลการปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอน แสดงความคิดเห็น ปรับปรุงพัฒนาตนเอง และตรวจสอบประเมินผลการพัฒนาการเรียนรู้ควบคู่กันไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นความพึงพอใจของผู้เรียน จากการสัมภาษณ์ผู้ปกครองและผู้สอน ที่มีต่อการทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรม 4 Rs. มาวิเคราะห์ความพึงพอใจ โดยใช้ร้อยละนำเสนอในรูปแบบตาราง

2. นำข้อมูลจากบันทึกการสังเกตพฤติกรรมขณะทำกิจกรรมของผู้เรียนทุกขั้นตอนจากประสบการณ์ตรง มาสรุป วิเคราะห์ คิดถึงสิ่งที่เกิดขึ้นขณะปฏิบัติกิจกรรม พร้อมทั้งปรับปรุงพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียนควบคู่กันไป และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันระหว่างบุคคลหรือของกลุ่มมาสรุปผล ข้อค้นพบที่เกิดขึ้นเขียนอธิบายสะท้อนผล 4 ขั้นตอนของนวัตกรรม

3. นำข้อมูลจากการประเมินผลการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาจากเครื่องมือที่ผู้เรียนประเมินตนเอง ผู้ปกครองประเมิน และครูผู้สอนหรือผู้วิจัยมาประเมินสรุปผลเป็นระดับคุณภาพ 5 ระดับ และประเมินสรุปเกณฑ์สัมฤทธิ์ผลหรือดัชนีชี้วัดความสำเร็จของการพัฒนาผู้เรียน นำเสนอและสะท้อนผลในรูปแบบแผนภูมิ

4. นำข้อมูล ความรู้สึกนึกคิด ประสบการณ์ใหม่ๆ ที่ผู้เรียนตระหนักเห็นความสำคัญ หรือบอกเล่าไว้จากสถานการณ์จริง ชีวิตจริง มาสรุปเป็นผลที่เกิดต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาของผู้เรียน เพื่อเผยแพร่ให้ผู้อื่นนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง

#### สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติพื้นฐาน ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้ข้อมูลจากการนำผลสะท้อนภาพของผลที่เกิดขึ้นจากการลงมือปฏิบัติ กิจกรรมตามขั้นตอนของนวัตกรรม

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาโดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. ครบทุกขั้นตอนแล้ว ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นผู้เรียน และสัมภาษณ์ผู้ปกครองจากเครื่องมือที่สร้างขึ้น เพื่อประเมินผลการดำเนินกิจกรรมที่ใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. พบว่า ผู้เรียนและผู้ปกครองแสดงความรู้สึกชอบมาก เพราะผู้เรียนสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริโภคขนม อาหารว่างของตนเอง ได้เรียนรู้จากของจริง ชีวิตจริง ที่เกิดขึ้นประจำวัน รู้จักคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉลาด รู้เท่าทันสื่อโฆษณา เกิดทักษะสามารถเลือกซื้อสินค้าชนิดต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผลเหมาะสม ถูกต้องมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แยกเป็นข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ ปรากฏดังนี้

#### 1. ข้อมูลเชิงปริมาณ

ตาราง 1 แสดงผลของการใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษา จากการสอบถามและสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เรียนและผู้ปกครอง จำนวน 38 คน ปรากฏผลดังนี้

รายการความคิดเห็น	แสดงค่า (ร้อยละ)	
	ร้อยละของผู้เรียน	ร้อยละของผู้ปกครอง
1. มีความสุข สนุกสนานที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์	89.48	97.37
2. ได้เรียนรู้และเกิดความรู้ใหม่นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน	92.11	92.11
3. สามารถควบคุมเปลี่ยนแปลงตนเองในการเลือกรับประทานขนม อาหารว่าง	84.21	89.48
4. ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดตัดสินใจเลือกขนมที่มีคุณค่าได้ รู้เท่าทัน สื่อโฆษณา	94.74	81.58
5. เกิดสัมพันธ์ภาพที่ดีร่วมกันระหว่าง ผู้เรียน ผู้ปกครอง ครู และบุคคลอื่นๆ ในชุมชนได้	94.74	84.21
6. ได้ฝึกมารยาท ความมีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น	97.37	89.48
7. สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นในการเลือกรับประทานขนม อาหารว่างด้วยตนเอง	94.74	94.74
8. สามารถแนะนำ เชิญชวน เผยแพร่ให้ผู้อื่นเลือกรับประทานขนมที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางโภชนาการได้ทุกครั้งที่มีโอกาส	92.11	84.21
9. การปฏิบัติกิจกรรมทำให้เกิด P.R.C. SPIRIT. ซึ่งกันและกันในระหว่างเพื่อน	86.85	86.85
10. สามารถนำกิจกรรมกระบวนการ 4Rs. ไปใช้ให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของตนเองในชีวิตประจำวันได้	97.37	94.74

จากตาราง 1 แสดงผลของการสอบถามและสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เรียนและผู้ปกครองที่มีต่อการทำกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาโดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. พบว่า

1. ร้อยละ 84.21 และ 89.48 ผู้เรียนสามารถควบคุมเปลี่ยนแปลงตนเองในการตัดสินใจเลือกขนมที่มีประโยชน์ต่อร่างกายมากขึ้น
2. ร้อยละ 94.74 และ 81.58 ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ มีเหตุผลที่ดี ตัดสินใจเลือกรับประทานขนมที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และรู้เท่าทันสื่อโฆษณา
3. ร้อยละ 94.74 และ 94.74 ผู้เรียนสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นในการรับประทานขนมที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางโภชนาการทุกครั้ง
4. ร้อยละ 92.11 และ 84.21 ผู้เรียนสามารถให้คำแนะนำ เชิญชวน เผยแพร่ให้ผู้อื่นให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หันมารับประทานขนม ของว่าง ที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางโภชนาการได้
5. ร้อยละ 97.37 และ 94.74 ผู้เรียนสามารถนำความรู้จากการปฏิบัติกิจกรรมด้วยกระบวนการ 4 Rs. ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้และพัฒนาทักษะชีวิตได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในชีวิตประจำวัน

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษา โดยใช้นวัตกรรม 4 Rs. ตามระดับคุณภาพของผู้เรียน จำนวน 38 คน

ผู้ประเมิน	ระดับคุณภาพ (คน)						ส่วนเบี่ยงเบน (S.D.)
	ระดับ 5 ดีเยี่ยม	ระดับ 4 ดีมาก	ระดับ 3 ดี	ระดับ 2 พอใช้	ระดับ 1 ปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	
ผู้เรียน	18	12	8	-	-	4.26	0.78
ผู้ปกครอง	15	11	12	-	-	4.08	0.84
ครูผู้สอน/ ผู้วิจัย	12	14	12	-	-	4.00	0.79

จากตาราง 2 แสดงผลการประเมินพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาโดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. พบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการกระบวนการเรียนรู้ในระดับ 5 หมายถึง ดีเยี่ยม ซึ่งผู้เรียนประเมินตนเอง จำนวน 18 คน ผู้ปกครองประเมิน จำนวน 15 คน ครูผู้สอนประเมิน จำนวน 12 คน ระดับ 4 หมายถึง ดีมาก ซึ่งผู้เรียนประเมินตนเอง จำนวน 12 คน ผู้ปกครองประเมิน จำนวน 11 คน ครูผู้สอนประเมิน จำนวน 14 คน ระดับ 3 หมายถึง ดี ซึ่งผู้เรียนประเมินตนเอง จำนวน 8 คน ผู้ปกครองประเมิน จำนวน 12 คน ครูผู้สอนประเมิน จำนวน 12 คน ระดับ 2 หมายถึง พอใช้ ระดับ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง ไม่มีการประเมิน และค่าเฉลี่ยที่ได้แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตบริโภคศึกษาอยู่ในระหว่างดีมากถึงดีเยี่ยม

## 2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ค้นพบ เป็นข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของผู้เรียน ครูผู้วิจัย และผู้ปกครองที่สะท้อนให้เห็นภาพพฤติกรรมการพัฒนาทักษะชีวิตในแต่ละขั้นตอนของนวัตกรรมที่ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ ทำให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมลึกซึ้ง และชัดเจน เป็นส่วนสนับสนุนซึ่งกันและกันระหว่างข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

## สรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ทำให้ได้ข้อค้นพบว่า ขนมหรือของกินประเภทขบเคี้ยว ของว่าง และเด็กเป็นของคู่กัน แม้แต่ผู้ใหญ่ยังต้องรับประทานขนมเช่นกัน ถ้าขนมนั้นเป็นอาหารที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นเรื่องที่ไม่น่าเป็นห่วงมากนัก แต่สภาวะการณปัจจุบัน ขนมที่มีจำหน่ายอยู่รอบๆ ตัวเด็กล้วนเป็นขนมที่มีสารพิษ มีวัตถุเป็นพิษเจือปนเป็นส่วนมาก จึงเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การเจริญเติบโตของเด็กมากขึ้น

เมื่อครูผู้สอน/ผู้วิจัยคิดค้นและวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะชีวิตบริโภคศึกษา โดยใช้นวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริงจากของจริง ชีวิตจริง ควบคู่ไปกับทฤษฎี โดยผู้เรียนและครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน พบว่า ผู้เรียนร้อยละ 90.92 สามารถพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตบริโภคศึกษาอยู่ในระดับคุณภาพดีมากถึงดีเยี่ยม ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.26 โดยการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและควบคุมพฤติกรรมการรับประทานขนม ของขบเคี้ยว ของว่าง รู้จักตัดสินใจเลือกซื้อขนมด้วยความละเอียดรอบคอบมากยิ่งขึ้น ผลที่ได้รับจากการดำเนินงานวิจัย ปรากฏผลดังนี้

**1. ด้านผู้เรียน** ผู้เรียนเห็นความสำคัญ มีความรู้สาระเรื่องบริโศศึกษาได้ชัดเจนมากขึ้น เข้าใจ เห็นความสำคัญ มีทักษะชีวิต มีส่วนร่วมในการเรียนรู้จนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ไม่ตกเป็นเครื่องมือของสื่อ โฆษณาชวนเชื่อ ง่ายๆ สามารถควบคุม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานขนมของตนเอง และสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีต่อบุคคลอื่น ในครอบครัว ในโรงเรียน พร้อมทั้งให้คำแนะนำชักชวนผู้อื่นให้หันมาบริโภคขนมที่มีประโยชน์ มีคุณค่าถูกต้องตามหลักโภชนาการ ได้ฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้ควบคู่กับการวิจัยค้นคว้า แสวงหาความรู้ตามความสนใจ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่แปลกไปจากการเรียนตามปกติ จึงมีความสนใจ ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของนวัตกรรมเป็นพิเศษ จึงมีความสุข สนุกกับการเรียนรู้พัฒนาทักษะชีวิตบริโภคศึกษา สร้างภูมิคุ้มกันตนเองให้อยู่รอดปลอดภัย นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในวิถีชีวิตประจำวันได้

**2. ด้านผู้ปกครอง** ผู้ปกครองเห็นความสำคัญ มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของลูก ให้การสนับสนุน คอยช่วยเหลือ ให้กำลังใจ กระตุ้นให้ลูกๆ ทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนของนวัตกรรม ต้องการให้ลูกควบคุม เปลี่ยนแปลง พฤติกรรมมารับประทานขนม ซึ่งเห็นชัดเจนว่าส่งผลร้ายต่อสมอง สุขภาพร่างกายของเด็ก บางครั้งผู้ปกครองยอมรับว่าใจอ่อน ยอมตามใจลูกๆ ไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคต่างๆ ของลูกได้ เมื่อทำกิจกรรมครั้งนี้ ผู้ปกครองจึงตื่นตัวเห็นภัยที่จะเกิดขึ้นกับลูกๆ ในระยะยาว จึงเห็นความสำคัญและสนับสนุนลูกทำกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตครั้งนี้ ผู้ปกครองและลูกๆ จึงมีโอกาสได้ใกล้ชิดกัน ให้ความรัก เอาใจใส่ลูกๆ ได้ดีขึ้น ทำให้เกิดความอบอุ่นในครอบครัว

**3. ด้านครูผู้สอน/ผู้วิจัย** ครูได้มีความรู้ มีความเข้าใจการทำกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตร่วมกับผู้เรียน ครูได้เพิ่มพูน ประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ คิดค้นนวัตกรรมเทคนิควิธีการสอนใหม่ๆ ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริงด้วยกระบวนการวิจัย (RBL) โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน เกิดเจตคติ ปฏิสัมพันธ์ที่ดีร่วมกัน เกิดการเปลี่ยนแปลง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เป็นผลงานที่ถืออันส่งผลถึงการพัฒนางานวิชาชีพของตนเอง

### ข้อเสนอแนะ

ขอค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับโรงเรียน ผู้บริหาร ครูผู้สอน รวมทั้งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้ร่วมมือ ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาทักษะชีวิตบริโภคศึกษาแก่เด็กและเยาวชน โดยนำผลวิจัยที่ค้นพบไปใช้ให้เกิด ประโยชน์ด้วยวิธีการดังนี้

1. ด้านระบบการจัดการของโรงเรียน ที่ควรมีนโยบาย ข้อปฏิบัติที่ชัดเจนในการควบคุมการจำหน่ายขนม ของ ขบเคี้ยว ขนมหวาน ลูกอม ลูกกวาดต่างๆ เน้นเป้าหมายในการพัฒนาสุขภาพ การเจริญเติบโตทางด้านร่างกายและสมอง ของเด็ก ต้องเป็นเขตปลอดขนมหลอกล่อเด็ก ขนมขยยะ กำจัดกิจกรรมหรือลดเวลาดิจิทัลจากหน่วยงานภายนอก บริษัทห้างร้าน ที่นำสื่อโฆษณามุกเข้าโรงเรียนหรือใช้ของแถมล่อใจเด็ก

2. ต้องประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ขอความร่วมมือกับผู้ปกครองทุกคน ให้เห็นความสำคัญ รู้เท่าทัน คอย ช่วยเหลือแนะนำลูกๆ ให้หันมารับประทานขนมที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางโภชนาการสูง สร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ลูกๆ ด้วยสื่อ ศึกษา ทำกิจกรรมทักษะชีวิตที่สร้างสรรค์ สอนลูกให้รู้จักวิเคราะห์วิพากษ์สื่อ โฆษณา ฝ้าระวังโฆษณาหลอกล่อเด็ก สอนลูกให้ ใช้จ่ายเงินอย่างมีประโยชน์ มีเหตุผลเหมาะสมกับวัยของตนเอง

3. ให้ความรู้และขอความร่วมมือกับพ่อค้า แม่ค้า ที่ขายอาหารภายในและนอกรั้วโรงเรียน เพื่อคัดเลือกขนม ของว่างที่มีประโยชน์ มีคุณค่าทางโภชนาการสูงสำหรับเด็ก งดจำหน่ายขนมทุกชนิดที่มีสารพิษ วัตถุกันเสียเจือปน เป็นพิษ ต่อร่างกาย

4. ครูผู้สอนทุกคนต้องรู้เท่าทันสื่อโฆษณา ควรจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาโดยนำนวัตกรรม กระบวนการ 4Rs. ที่กระตุ้นความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น ที่เน้นการปฏิบัติจากจริง สถานการณ์จริง ในสิ่งแวดล้อม ใกล้ตัวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการแก้ปัญหาพัฒนาทักษะชีวิต เช่น ด้านจริยธรรมศึกษา ด้านสวัสดิการ เพศศึกษาหรือด้าน อื่นๆ ที่เกิดขึ้นกับเด็ก โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ลงในแผนการสอนรายวิชา และจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนให้ฝึกกิจกรรม ทักษะชีวิตทุกด้านอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับวัยเด็กอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ



5. ครูผู้สอนในระดับปฐมวัยควรมีส่วนร่วมวางแผนการจัดกิจกรรมการบริโภคศึกษาเพื่อสุขภาพ และนำไปใช้ในการทำกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ เป็นการเริ่มต้นปลูกฝังทักษะชีวิตบริโภคศึกษาให้กับเด็กตั้งแต่ยังเล็ก อันจะส่งผลดีต่อไปในการบริโภคอาหารของเด็กเมื่อโตขึ้น

### ประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ทำให้ทราบผลของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของการรับประทานนม การรู้เท่าทันสื่อโฆษณา การพัฒนาทักษะชีวิตที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ผู้ปกครองจะมีส่วนในการดูแลเฝ้าระวังลูกมากยิ่งขึ้น ครูผู้สอน/ผู้วิจัยได้พัฒนาเทคนิคการจัดการเรียนการสอนของตนเอง และได้แนวทางในการพัฒนาที่จะเกิดผลอันยั่งยืนในสถานศึกษาต่อไปในอนาคต โดยนำนวัตกรรมกระบวนการ 4Rs. จัดกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาของผู้เรียนต่อไป

2. ผลจากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ลดปริมาณจำนวนของเด็กประถมนกินนมกรูบกรอบและดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำ จากการวิจัยของกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ที่ติดตามสภาวะการณของเด็กไทยและเยาวชนที่มีผลการวิจัย พบว่า เด็กประถมนกินนมกรูบกรอบและดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำ ร้อยละ 26.75 และ ร้อยละ 20.28 ตามลำดับ เท่ากับลดอัตราเสี่ยงภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition) แก่เด็กไทยให้ลดลงตามไปด้วย

3. ผลจากการที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิจัย ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการวิจัย มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลความรู้ใหม่ที่เชื่อถือได้อย่างเป็นขั้นตอน เกิดกระบวนการเรียนรู้วิจัย ซึ่งจะเป็พื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 มาตรา 24 (5) คือ ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

นางสาวเพียรกิจ นิมิตรดี

ครูชำนาญการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

โรงเรียนแม่ใจวิทยาคม

อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อคุณภาพเสียงของซิ่ง

A Study of Factor Affecting  
the Sound Quality of Seung  
(Local String Instrument)

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ สำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เน้นกระบวนการไปสู่การสร้งองค์ความรู้ โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนทุกขั้นตอน ผู้เรียนจะได้ทำกิจกรรมหลากหลาย ทั้งเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล โดยอาศัยแหล่งเรียนรู้ที่เป็นสากลและท้องถิ่น พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติได้มีการกำหนดเรื่องภูมิปัญญาไทยไว้หลายมาตรา เช่น มาตรา 7 “ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครอง...ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและความรู้อันเป็นสากล” มาตรา 8 “ให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล...ส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชน โดยจัดกระบวนการเรียนรู้...รู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชน”

โดยผู้สอนมีบทบาทในการวางแผนการเรียนรู้ กระตุ้น แนะนำ ช่วยเหลือให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในสถานศึกษา มีเป้าหมายสำคัญดังนี้

1. เพื่อให้เข้าใจหลักการ ทฤษฎีที่เป็นพื้นฐานในวิทยาศาสตร์
2. เพื่อให้เข้าใจขอบเขต ธรรมชาติ และข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์
3. เพื่อให้มีทักษะที่สำคัญในการศึกษา ค้นคว้า และคิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. เพื่อพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหา และการจัดการทักษะในการสื่อสาร และความสามารถในการตัดสินใจ
5. เพื่อให้ตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มวลมนุษย์ และสภาพแวดล้อมในเชิงที่มีอิทธิพลและผลกระทบซึ่งกันและกัน
6. เพื่อนำความรู้ความเข้าใจในเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต
7. เพื่อให้เป็นคนมีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ประสบการณ์ที่นักเรียนจะได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่สำคัญประการหนึ่ง ก็คือ ประสบการณ์จากการสำรวจ ตรวจสอบ มีใช้ฝึกแต่เพียงการแก้ปัญหาโจทย์ด้วยการเขียนตอบหรือคิดคำนวณเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุความมุ่งหวังของหลักสูตรระดับนี้ ที่ต้องการให้นักเรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ทั้งในเชิงข้อเขียนและเชิงปฏิบัติการ และต้องการปลูกฝังให้นักเรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้แก่ การไม่เชื่อคำกล่าวที่เลื่อนลอย การใช้คำอธิบายที่มีเหตุผลหรือมีหลักฐานยืนยันที่เหมาะสม การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และยอมเปลี่ยนความคิดเห็นเมื่อได้ข้อมูลและหลักฐานใหม่ที่เหมาะสมกว่าเดิม มีความซื่อตรง ไม่บิดเบือนข้อมูลหรือหลักฐานทางวิทยาศาสตร์

การเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่ใช้ภูมิปัญญาในท้องถิ่น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของท้องถิ่น มีความภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของท้องถิ่น ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นครูผู้สอนวิชาฟิสิกส์ จึงสนใจที่จะศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อการให้เสียงของซิ่ง ซึ่งเป็นเครื่องดนตรีพื้นบ้านของชาวล้านนา ชาวบ้านหลายหมู่บ้านในเขตอำเภอแม่ใจได้มีการผลิตซิ่งเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน แต่ละหมู่บ้านได้ใช้วัสดุในการผลิตซิ่งที่แตกต่างกัน ทั้งยังมีสูตรการออกแบบกล่องเสียง การออกแบบความยาวของตัวซิ่งที่หลากหลาย การใช้ไม้หลายชนิดในการผลิตซิ่ง จึงได้แนวคิดในการทำวิจัยในครั้งนี้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อคุณภาพเสียงของซิ่ง

## ประเภทของซิ่ง

โดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ แบ่งตามขนาด และแบ่งตามการตั้งเสียง

1. แบ่งตามขนาด นิยมแบ่งเป็น 3 ขนาด คือ
  - 1.1 ซิ่งใหญ่ ความกว้างของกล่องเสียงประมาณ 12 นิ้ว หนาประมาณ 3 นิ้ว ยาวประมาณ 18 นิ้ว
  - 1.2 ซิ่งกลาง ความกว้างของกล่องเสียงประมาณ 10 นิ้ว หนาประมาณ 2.5 นิ้ว ยาวประมาณ 15 นิ้ว
  - 1.3 ซิ่งเล็ก ความกว้างของกล่องเสียงประมาณ 8 นิ้ว หนาประมาณ 2 นิ้ว ยาวประมาณ 12 นิ้ว
2. แบ่งตามการตั้งเสียง แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ
  - 2.1 ซิ่งลูกสาม ตั้งเสียง โด – ซอล โดยตั้งสายทุ้มเป็นเสียงโด ตั้งสายเอกเป็นเสียงซอล ซิ่งลูกสามมักจะเป็นซิ่งใหญ่และซิ่งเล็ก
  - 2.2 ซิ่งลูกสี่ ตั้งเสียง ซอล – โด โดยตั้งสายทุ้มเป็นเสียงซอล ตั้งสายเอกเป็นเสียงโด ซิ่งลูกสี่มักจะเป็นซิ่งกลาง

## สูตรการทำซิ่ง

เมื่อช่างเลือกไม้ที่มีความหนาเหมาะสมกับตัวซิ่งที่ต้องการแล้ว จะวัดขนาดความกว้างของกล่องเสียงให้มีความสัมพันธ์กับความยาวของคันซิ่ง (วัดถึงคอซิ่ง) ตามสูตร เพื่อให้ได้เสียงตามที่ต้องการมี 3 สูตร คือ

1. สูตรโล่งเก็ง คือ วัดเอาเส้นผ่าศูนย์กลางของกล่องเสียงเพิ่มอีก 1.5 ส่วน ไปเป็นความยาวของคันซิ่ง (วัดจากขอบกล่องเสียงถึงคอซิ่ง) สูตรนี้เสียงซิ่งจะดังกังวาน เมื่อเล่นในวงเสียงจะชัดเจนสูตรนี้นิยมทำซิ่งกลาง
2. สูตรสองโล่ง คือ วัดเอาเส้นผ่าศูนย์กลางของกล่องเสียงเพิ่มอีก 2 ส่วน ไปเป็นความยาวของคันซิ่ง สูตรนี้เสียงซิ่งจะไพเราะมาก แต่ความดังจะอ่อนกว่าสูตรโล่งเก็งสูตรสองโล่ง จึงเหมาะสำหรับซิ่งใช้บรรเลงเดี่ยวเท่านั้น
3. สูตรโล่งเก็ง คือ วัดเอาเส้นผ่าศูนย์กลางของกล่องเสียงเพิ่มอีก 1.5 ส่วน แล้ววัดต่อจากนั้นยาวอีกประมาณ 2 ฝ่ามือ ไปเป็นความยาวของคันซิ่ง สูตรนี้เสียงซิ่งจะดังพอดี และมีเสียงใสไพเราะพร้อมกันไปด้วย จึงเหมาะสำหรับบรรเลงผสมวงและบรรเลงเดี่ยว อย่างไรก็ตามเสียงของซิ่งจะดังไพเราะหรือไม่นั้น ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น เนื้อไม้ ขนาด การตั้งเสียง ความได้สัดส่วนของตัวซิ่ง (ซึ่งบางครั้งไม่ได้ตายตัวตามสูตร)

## ทฤษฎีการเกิดเสียง

เสียงเป็นคลื่นกลชนิดคลื่นตามยาว เกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ และสามารถถ่ายโอนพลังงานการสั่นของตัวก่อกำเนิดเสียงไปในตัวกลางยืดหยุ่น เช่น อากาศ ของเหลว ของแข็ง เป็นต้น เสียงไม่สามารถเดินทางผ่านสุญญากาศ นั่นคือเสียงจำเป็นต้องอาศัยตัวกลางในการเคลื่อนที่ เสียงของซิ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนของสายที่เกิดจากการดีด

### การได้ยิน

เสียงที่คนเราสามารถได้ยินแต่ละเสียงอาจเหมือนกันหรือแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของเสียงซึ่งมีอยู่ 3 ข้อ

1. ความดัง (Loudness) หมายถึง ความรู้สึกได้ยินของมวลมนุษย์ว่าดังมากดังน้อย ซึ่งเป็นปริมาณที่ไม่อาจวัดด้วยเครื่องมือใดๆ ได้โดยตรง ความดังเพิ่มขึ้นตามความเข้มเสียง ความรู้สึกเกี่ยวกับความดังจะเป็นสัดส่วนโดยตรงกับความเข้มเสียง โดยปกติมนุษย์จะรับรู้เสียงได้ช่วงระดับความเข้ม 0 – 120 dB
2. คุณภาพของเสียง (Sound quality หรือ Timbre) หมายถึง คุณลักษณะของเสียงที่เราได้ยิน เมื่อเราฟังเพลงจากวงดนตรีวงหนึ่งนั้น เครื่องดนตรีทุกชนิดจะเล่นเพลงเดียวกัน แต่เราสามารถแยกได้ว่าเสียงที่ได้ยินนั้นมาจากเครื่องดนตรีประเภทใด เช่น มาจากซิ่งหรือสะล้อ การที่เราสามารถแยกลักษณะของเสียงได้นั้น เพราะว่าคลื่นเสียงทั้งสองมีคุณภาพของเสียงต่างกัน คุณภาพของเสียงนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนโอเวอร์โทนที่เกิดจากแหล่งกำเนิดเสียงนั้นๆ และแสดงออกมาเด่น จึงไพเราะต่างกัน นอกจากนี้คุณภาพของเสียงยังขึ้นกับความเข้มของเสียงอีกด้วย
3. ระดับเสียง (pitch) หมายถึง เสียงที่มีความยาวคลื่นและความถี่ต่างกัน โดยเสียงที่มีความถี่สูงจะมีระดับเสียงสูง ส่วนเสียงที่มีความถี่ต่ำจะมีระดับเสียงต่ำ

## ประโยชน์ของกล่องเสียงในเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย

เพื่อทำให้คลื่นเสียงจากการสั่นของสาย เกิดการสั่นพ้องกับการสั่นของโมเลกุลของอากาศภายในกล่องเสียงจะทำให้เกิดเสียงดังมากยิ่งขึ้น

## องค์ประกอบที่ส่งผลต่อคุณภาพเสียงของซิ่ง

1. โครงสร้างของตัวซิ่ง ซิ่งเล็กจะให้เสียงแหลม ซิ่งใหญ่จะให้เสียงทุ้ม
2. ระยะห่างระหว่างนมหรือลูกซิ่ง จะส่งผลต่อการตั้งเสียงซิ่ง ขึ้นกับช่างประดิษฐ์แต่ละคน
3. ความหนาของกล่องเสียง ต้องปรับให้พอเหมาะกับสัดส่วนของคันซิ่งตามสูตรต่างๆ
4. รูปร่างของโพรงอากาศภายในกล่องเสียง รูปร่างของโพรงอากาศที่ต่างกันจะให้เสียงที่มีคุณภาพต่างกัน จากการเก็บข้อมูล โดยสังเกตซิ่งที่ประดิษฐ์โดยช่างในท้องถิ่น อำเภอแม่ใจ รูปร่างของโพรงอากาศจะมี 2 แบบ คือ มีลักษณะเป็นแอ่งคล้ายกระทะ และเป็นโพรงลึกตามแนวกล่องเสียง

5. ขนาดของโพรงอากาศภายในกล่องเสียง ปริมาตรของโพรงอากาศมาก จะให้เสียงโพร่ง ปริมาตรของโพรงอากาศน้อย จะให้เสียงทึบ
6. ชนิดของไม้ที่ใช้ทำกล่องเสียง ไม้ต่างชนิดกันจะให้เสียงที่มีคุณภาพเสียงต่างกัน
7. ลักษณะของไม้ที่เหมาะสมสำหรับการนำมาประดิษฐ์ซิ่ง ไม้เนื้อละเอียด ไม่มีเสี้ยน มีลวดลายในตัว เป็นไม้แก่ และแห้ง

### วิธีการตรวจสอบคุณภาพเสียงของเครื่องดนตรี

1. ให้ผู้ชำนาญในการเล่นดนตรีฟังเสียงจากเครื่องดนตรี
2. ใช้เครื่องมือวัดคลื่นเสียงแล้วนำมาวิเคราะห์ลักษณะรูปร่างของคลื่น

### สมมติฐานการวิจัย

โดยอาศัยแนวคิดจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของการผลิตซิ่ง จากหนังสือ เอกสาร งานวิจัยต่างๆ และการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้สรุปเป็นสมมติฐานในการวิจัย โดยกำหนดสมมติฐานของตัวแปรอิสระที่ส่งผลกระทบต่อการให้เสียงของซิ่งดังนี้

1. ชนิดของไม้ที่ใช้ผลิตซิ่ง
2. ความหนาของกล่องเสียง
3. ความยาวของคันซิ่ง

### ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามแผนการเรียนรู้ ดังนี้

1. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเสียงของซิ่ง ในหัวข้อต่อไปนี้ ทฤษฎีการเกิดเสียง ปรากฏการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับคลื่นเสียง ได้แก่ การสั่นพ้อง (กำทอน) การแทรกสอด วิธีการตรวจสอบคุณภาพเสียงของซิ่ง ประโยชน์ของกล่องเสียงในเครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพเสียงของซิ่ง วิธีการประดิษฐ์ซิ่ง
2. สืบค้นข้อมูลเรื่ององค์ประกอบที่มีผลต่อคุณภาพเสียงของซิ่ง ดังนี้
  - 2.1 สร้างข้อคำถามเพื่อจัดทำแบบสอบถาม
  - 2.2 นำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับซิ่ง ได้แก่ ช่างทำซิ่ง และนักดนตรี
  - 2.3 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา
3. จัดหาซิ่งเพื่อนำมาวิเคราะห์คุณภาพเสียง ดังนี้
  - 3.1 ซิ่งที่ผลิตมาจากไม้ 3 ชนิด ได้แก่ ไม้สัก ไม้ขนุน และไม้กระทอน แต่ควบคุมขนาดของกล่องเสียง และความยาวของคันซิ่งให้มีขนาดเท่ากัน รูปร่างของโพรงอากาศภายในกล่องเสียงเหมือนกัน ในการทดลองครั้งนี้ ใช้ซิ่งขนาดเล็ก ของ นายมูล พรหมมา ช่างผลิตซิ่งและครูภูมิปัญญาท้องถิ่นของอำเภอแม่ใจ
  - 3.2 ซิ่งที่ผลิตที่มีขนาดต่างกัน แต่ทำจากไม้ชนิดเดียวกัน รูปร่างของโพรงอากาศภายในกล่องเสียงเหมือนกัน ในการทดลองครั้งนี้ใช้ซิ่งที่ทำมาจากไม้อัด 3 ขนาด คือ ซิ่งเล็ก ซิ่งกลาง และซิ่งใหญ่
4. วิเคราะห์คุณภาพเสียงจากซิ่งในข้อ 3 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Adobe audition 1.5 ดังนี้
  - 4.1 ติดตั้งโปรแกรม Adobe audition 1.5 ลงในคอมพิวเตอร์
  - 4.2 ติดเครื่องตรวจรับสัญญาณเสียงลงในกล่องเสียงของซิ่ง โดยติดไว้ที่ฝาด้านใน ส่วนบนของกล่องเสียงและต่อสายสัญญาณเสียงเข้าที่ช่อง Line in ของคอมพิวเตอร์
  - 4.3 ตั้งเสียงของซิ่ง โดยให้นักดนตรีผู้มีความชำนาญในการเล่นซิ่งเป็นผู้ตั้งเสียง เพื่อให้เสียงของซิ่งทุกตัวเล่นโน้ตที่ระดับเสียงโดเหมือนกัน
  - 4.4 ทำการบันทึกเสียงจากการตีซิ่ง โดยใช้นักดนตรีเพียงคนเดียวตีซิ่ง 1 ครั้ง ฟังจนเสียงหายไป จึงตีครั้งต่อไปจนครบ 5 ครั้ง แต่ละครั้งควบคุมแรงที่ใช้ตีซิ่งเท่าๆ กัน จัดเก็บข้อมูลลงในแผ่นดิสก์ และทำซ้ำแบบเดิมอีก 4 ครั้ง สำหรับซิ่งแต่ละตัว
  - 4.5 ทำการบันทึกคลื่นเสียงจากซิ่งจนครบทั้ง 6 ตัว

#### 4.6 วิเคราะห์คุณภาพเสียงของซิ่งจากกราฟรูปคลื่นเสียง ที่บันทึกได้ดังนี้

4.6.1 หาค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดของเสียงจากซิ่งแต่ละตัวที่ระดับเสียงเดียวกัน

4.6.2 วิเคราะห์ความแปรปรวน(ANOVA)ของข้อมูล และทดสอบค่าเฉลี่ยหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Post Hoc Comparison) ด้วยวิธี LSD

#### 5. วิเคราะห์ผลและสรุปผลการทดลอง

##### วิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการสำรวจโดยการสัมภาษณ์ชาวบ้านที่เป็นช่างทำซิ่งและนักดนตรี พบว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อคุณภาพเสียงของซิ่งจะประกอบด้วย ชนิดของไม้ โครงสร้างของซิ่ง ระยะห่างระหว่างนมหรือลูกซิ่ง ความหนาของกล่องเสียง ขนาดของโพรงอากาศภายในกล่องเสียง รูปร่างของกล่องเสียง รวมถึงการเคลือบเงาไม้ ซึ่งไม้สักขนาดเล็กจะให้เสียงกังวานมีหึ่ง (ความถี่ออกมาหลายชุด) จะเป็นคุณลักษณะของซิ่งที่ดี จัดว่าเป็นเสียงที่ไพเราะ (นายจันทร์ตา พุทธสอน, 2549) ซึ่งไม้กระทอนจะให้เสียงที่นุ่มนวล หากอยากได้เสียงแหลม (ความถี่ระดับเสียงสูง) ต้องดึงสายให้ตึง ขนาดของกล่องเสียงต้องให้ได้สัดส่วนกับความยาวของคันซิ่ง รวมถึงระยะห่างระหว่างนมหรือลูกซิ่ง ความหนาของกล่องเสียงที่เหมาะสม คือ มีความหนาประมาณ 1 นิ้วหัวแม่มือ กล่องเสียงที่มีรูปร่างคล้ายหยดน้ำ (วงรี) จะให้เสียงดีกว่ากล่องเสียงที่มีรูปร่างกลม ปริมาณของอากาศในกล่องเสียง ถ้ามีมากจะให้เสียงโปร่ง ถ้ามีน้อยจะให้เสียงทึบ การเคลือบเงาซิ่งด้วยแล็กเกอร์ เสียงจะหายไม่มีหึ่ง เพราะแล็กเกอร์จะเข้าไม้ (รัดไม้) ไม้จะตึง ไม้มีช่องว่าง ซิ่งแต่ละตัวจะให้เสียงออกมาแตกต่างกัน หากจะนำไปบรรเลงร่วมกันในวงดนตรีจะต้องใช้ความชำนาญในการตั้งเสียง โดยมากจะเทียบกับเสียงขลุ่ย (นายมูล พรหมมา, 2551)

อนุกรมของเสียง คือ ฮาร์โมนิกของเสียงความถี่หลัก ซึ่งนักดนตรีพื้นบ้านใช้การฟังในการวิเคราะห์คุณภาพเสียง นักดนตรีพื้นเมืองอำเภอแม่ใจ เรียกฮาร์โมนิกของเสียงว่า “หึ่ง”

ผลการตรวจสอบคุณภาพเสียงของซิ่ง โดยใช้โปรแกรม Adobe Audition 1.5 ทดสอบคุณภาพเสียงของซิ่งที่มีปัจจัยที่แตกต่างกัน ได้แก่ ขนาดของซิ่ง และชนิดของไม้ที่ใช้ทำซิ่ง พบว่า เสียงซิ่งที่ความถี่เดียวกันจะมีค่าของระดับความดัง-ค่อย (แอมพลิจูด) มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน จากการวิเคราะห์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้การแปลงแบบ Fast Fourier transform พบว่า ซิ่งไม้อัดขนาดเล็ก ที่ความถี่ 473.7 Hz มีค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดเท่ากับ -26.17 เดซิเบล อนุกรมของเสียงที่ออกมาส่วนมาก คือ โน้ตตัว A ซึ่งไม้อัดขนาดกลาง ที่ความถี่ 473.7 Hz มีค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดเท่ากับ -41.36 เดซิเบล อนุกรมของเสียงที่ออกมาประกอบด้วยโน้ตหลายตัว ได้แก่ F, A, B, G, D ส่วนซิ่งไม้อัดขนาดใหญ่ วิเคราะห์ข้อมูลที่มีความถี่ 430.6 Hz (ไม่มีความถี่ที่ 473.7 Hz ออกมาหลายๆ ซ้ำ) มีค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดเท่ากับ -46.94 เดซิเบล อนุกรมของเสียงที่ออกมาส่วนมากประกอบด้วยโน้ตตัว A และ E ซึ่งไม้สักขนาดเล็ก ที่ความถี่ 473.7 Hz มีค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดเท่ากับ -47.42 เดซิเบล อนุกรมของเสียงที่ออกมาส่วนมาก คือ โน้ต ตัว G ซึ่งไม้ซุงขนาดเล็ก ที่ความถี่ 473.7 Hz ค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดเท่ากับ -36.66 เดซิเบล อนุกรมของเสียงที่ออกมาส่วนมากคือ โน้ตตัว C และ F ซึ่งไม้กระทอนขนาดเล็ก ที่ความถี่ 473.7 Hz ค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดเท่ากับ -27.20 เดซิเบล โดยมีอนุกรมของโน้ต F, C, D, และ A

ผลการทดลองสอดคล้องกับทฤษฎีที่กล่าวไว้ว่า คุณภาพเสียงของโน้ตดนตรีขึ้นกับความดังของฮาร์โมนิก (Harmonic) แต่ละระดับ การได้ยินเสียงจากระดับเสียง (ความถี่) หนึ่ง มักจะไม่ใช่เสียงจากโน้ตเดียวบริสุทธิ์ ทั้งนี้จะมีเสียงที่มีความถี่สูง เรียกว่า ฮาร์โมนิก (Harmonic) หรือ โอเวอร์โทน (Overtone) ผสมกันมาด้วย เสียงนี้จะเบากว่าคลื่นเสียงหลักและมีความถี่ฮาร์โมนิก (Harmonic) ของความถี่หลัก ทำให้คลื่นเสียงเหล่านี้มีการรวมกัน จะได้กราฟของคลื่นเสียงออกมามีรูปร่างแตกต่างกัน รูปคลื่นของเสียง คือ แบบของการเปลี่ยนแปลงความดันในคลื่นเสียง การเปลี่ยนความดันอย่างราบรื่นจะให้โทนที่นุ่มนวล การเปลี่ยนความดันอย่างฉับพลันจะให้โทนที่ตูดัน คุณภาพเสียงของโน้ตดนตรีขึ้นกับความดัง (ระดับความเข้มเสียง) ของฮาร์โมนิกแต่ละระดับ สามารถวิเคราะห์จากค่าแอมพลิจูดของคลื่นเสียง ซึ่งมนุษย์สามารถใช้ประสาทสัมผัสทางการได้ยินในการรับรู้คุณภาพเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงต่างๆ และบอกได้ว่าเสียงเหล่านั้นมาจากแหล่งกำเนิดเสียงที่แตกต่างกัน เพราะมีคุณภาพเสียงที่แตกต่างกัน

##### สรุปผลการทดลอง

ค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดของซิ่งที่ทำมาจากไม้อัดขนาดเล็ก เท่ากับ -26.17 เดซิเบล ซึ่งไม้อัดขนาดกลาง เท่ากับ -41.36 เดซิเบล ซึ่งไม้อัดขนาดใหญ่เท่ากับ -46.94 เดซิเบล เมื่อนำไปวิเคราะห์หาความแปรปรวนของข้อมูลและเปรียบเทียบความ

แตกต่างรายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดซึ่งไม้อัดขนาดเล็กกับขนาดกลาง ขนาดเล็กกับขนาดใหญ่ และขนาดกลางกับขนาดใหญ่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่าซึ่งขนาดต่างกันที่ทำมาจากไม้ชนิดเดียวกัน มีคุณภาพเสียงที่ต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดของซึ่งไม้สักขนาดเล็กเท่ากับ -47.42 เดซิเบล ซึ่งไม้ขนุนขนาดเล็กเท่ากับ -36.66 เดซิเบล ซึ่งไม้กระถ่อนขนาดเล็กเท่ากับ -27.20 เดซิเบล นำไปวิเคราะห์หาความแปรปรวนของข้อมูล เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยของแอมพลิจูดของซึ่งขนาดเล็กที่ทำจากไม้สักกับไม้ขนุน ไม้สักกับไม้กระถ่อน และไม้ขนุนกับไม้กระถ่อน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่าซึ่งขนาดเดียวกันที่ทำมาจากไม้ต่างชนิดกัน มีคุณภาพเสียงที่ต่างกัน นั่นคือขนาดของซึ่งและชนิดของไม้มีผลต่อคุณภาพเสียงของซึ่ง

## การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

### 1. เชิงปฏิบัติ มีดังนี้

- 1.1 นำเอกสารทางวิชาการที่ผลิตขึ้นเป็นเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียน
- 1.2 นำกระบวนการเรียนรู้ที่ได้รับจากการทำวิจัยมาถ่ายทอดให้กับผู้เรียน
- 1.3 นำข้อมูลที่ได้รับจากการเรียนรู้ในการทำวิจัย ไปผลิตสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ชื่อ สื่อการสอน “ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ฟิสิกส์ของเสียงซึ่ง (เครื่องดนตรีพื้นบ้านล้านนา)”
- 1.4 นำข้อมูลมาพัฒนาเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษา “ซึ่งเครื่องดนตรีพื้นบ้าน
- 1.5 ทำวิจัยต่อยอด “การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้ เรื่อง ฟิสิกส์ของเสียงซึ่ง (เครื่องดนตรีพื้นบ้านล้านนา)”

### 2. องค์ความรู้ทางวิชาการ มีดังนี้

- 2.1 ใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับคุณลักษณะที่ดีของซึ่งจากแหล่งผลิตในชุมชน
- 2.2 ผู้วิจัยได้ค้นพบคุณค่าของการเรียนรู้จากปราชญ์ชาวบ้าน ดังนี้

การนำซึ่งมาเป็นกรณีศึกษาในการเรียนวิชาฟิสิกส์ เรื่อง เสียง โดยใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ ช่วยกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน คือ ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รู้จักแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องจากแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน และการได้เข้าไปเรียนรู้จากปราชญ์ชาวบ้าน ช่วยสร้างจิตสำนึกให้มีความใฝ่ดี ได้รับการถ่ายทอดเรื่องคุณธรรมพื้นฐาน มีจิตสำนึกและค่านิยมที่รักความเป็นไทย การสืบค้นข้อมูลทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีทักษะในการคิดและปฏิบัติ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความสามารถในการสื่อสาร

## ข้อเสนอแนะ

### ด้านการนำไปใช้

ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาชาวบ้านในท้องถิ่น และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง การเรียนรู้จากชุมชนช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เป็นการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยภูมิปัญญาชาวบ้านกับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เรื่องอื่นๆ ต่อไป ดังนั้นควรจัดงบประมาณสนับสนุนให้ครูทำวิจัยอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง

### ด้านทฤษฎี/ความรู้พื้นฐานในการวิจัย

1. ควรทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้โปรแกรมที่หลากหลายเพื่อเปรียบเทียบลักษณะรูปคลื่น เนื่องจากการสังเคราะห์ลักษณะของคลื่นจากโปรแกรมแต่ละตัวอาจแตกต่างกัน
2. ควรทำการวัดแอมพลิจูดของเสียงซึ่งแต่ละตัวที่อุณหภูมิแตกต่างกัน เนื่องจากอุณหภูมิของตัวกลางอาจส่งผลต่อค่าแอมพลิจูดของเสียง
3. ควรทำการทดลองเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบอื่นๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพเสียงของซึ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้อ้างอิงลักษณะของซึ่งที่ให้เสียงที่ไพเราะมากที่สุด
4. ชนิดของลวดที่ใช้ทำสายอาจจะเป็นองค์ประกอบที่ให้คุณภาพเสียงที่แตกต่างกัน

## การขับเคลื่อนการปฏิรูปคุณภาพครูไทยเพื่อพัฒนาการศึกษาและประเทศ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิจรรณ

วิทยาลัยการฝึกหัดครู

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การวิจัยและพัฒนานโยบายการพัฒนาครู

และบุคลากรทางการศึกษา

A Research and Development  
of the Teachers and Education Personnel  
Development Policy

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กำหนดแนวการจัดการศึกษาในมาตรา 22 ว่า ต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และที่เกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษาในมาตรา 52 ให้กระทรวงส่งเสริมให้มีระบบ กระบวนการผลิต การพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่ และการพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง รัฐพึงจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ในมาตรา 53 ให้มีองค์กรวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารการศึกษา มีฐานะเป็นองค์กรอิสระภายใต้การบริหารของสภาวิชาชีพ ในกำกับของกระทรวง มีอำนาจหน้าที่ กำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ออกและเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรฐานและจรรยาบรรณของวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาวินัยวิชาชีพครู ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารการศึกษา และต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามที่กฎหมายกำหนด ในมาตรา 55 ให้มีกฎหมายว่าด้วยเงินเดือน ค่าตอบแทน สวัสดิการ และสิทธิประโยชน์เกี่ยวกับอื่น สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้มีรายได้ที่เพียงพอและเหมาะสมกับฐานะทางสังคมและวิชาชีพ ให้มีกองทุนส่งเสริมครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาเพื่อจัดสรรเป็นเงินอุดหนุนงานริเริ่มสร้างสรรค์ ผลงานดีเด่น และเป็นรางวัลเชิดชูเกียรติครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา และมาตรา 57 ให้หน่วยงานทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นหรือมัธยมศึกษาตอนต้นให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา โดยนำประสบการณ์ ความรอบรู้ ความชำนาญและภูมิปัญญาท้องถิ่นของบุคคลดังกล่าวมาใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาและยกย่องเชิดชูผู้ที่ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545: 13, 30-32)

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา แม้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้พยายามดำเนินงานเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนาครู มีการจัดอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจทั้งด้านเนื้อหาวิชาตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ และเทคนิคการสอนต่างๆ ให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในแต่ละปีใช้งบประมาณค่อนข้างมาก แต่โดยภาพรวม พบว่า คุณภาพผู้เรียนยังไม่ปรากฏผลเป็นที่พอใจ ดังจะเห็นได้จากผลการประเมินและการทดสอบโดยองค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ บ่งชี้ว่าคุณภาพผู้เรียนยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำและด้อยกว่านานาชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบแรก (ช่วงปี 2544-2548) ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ได้สะท้อนวิกฤติคุณภาพการศึกษาไทยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานค่อนข้างชัดเจนว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาได้มาตรฐานขั้นต่ำตามหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ประมาณ 1 ใน 3 และอีกประมาณ 2 ใน 3 (มากกว่า 2 หมื่นแห่ง) ไม่ได้มาตรฐาน ครูขาดแคลน ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ครูได้มาตรฐานเฉพาะด้านวุฒิการศึกษา แต่วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญยังไม่ได้มาตรฐาน

ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรต่ำ และผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบสอง (ช่วงปี 2549-2553) กำหนดเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำ (2.75) พบว่า มีค่าเฉลี่ยผลการประเมิน 14 มาตรฐานได้ระดับดี มีโรงเรียนที่ได้รับการรับรอง 12,268 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 79.07 และไม่รับรอง 3,247 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 20.93

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาในฐานะหน่วยงานระดับนโยบายตระหนักถึงความความสำคัญของคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษา จึงจำเป็นต้องศึกษาหาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีทิศทางที่ชัดเจนและเป็นระบบ ซึ่งแนวทางในการพัฒนาที่สำคัญที่เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาที่ดีและเป็นพลังในขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างแท้จริง คือ ต้องมีการพัฒนาโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน (research-based development) เพื่อให้ได้นโยบายที่ครอบคลุมชัดเจนและเหมาะสมกับสภาพความต้องการของครูและองค์กร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้เป็นกรอบทิศทางและแนวทางในการพัฒนาครูและบุคลากรศึกษาอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

เพื่อให้ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีความชัดเจน ครอบคลุม มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ในการดำเนินการจึงได้ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (research and development) เป็นฐานในการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบาย โดยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภาพ 1



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยและพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา



## ระเบียบวิธีวิจัย

แบบแผนการวิจัย (research design) ดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนาเป็นฐานในการพัฒนา แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การระบุประเด็นปัญหาข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา 2) การพัฒนาทางเลือกข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา และ 3) การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi stage random sampling) โดยแบ่งพื้นที่เป็น 7 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภาคใต้ ในแต่ละภูมิภาคสุ่มเลือกจังหวัด แต่ละจังหวัดสุ่มเลือกสถานศึกษาที่เปิดสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยละขนาด จังหวัดละ 1 แห่ง และในแต่ละสถานศึกษาสุ่มเลือกครูผู้สอนตามช่วงชั้นที่ 1-4 สถานศึกษาละ 1 คน ได้ครูผู้สอน จำนวน 188 คน ศึกษานิเทศก์ จำนวน 40 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 28 คน ผู้ปกครอง จำนวน 23 คน และนักเรียน จำนวน 35 คน รวมผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่มทั้งสิ้น 314 คน และการประเมินเชิงวิพากษ์ข้อเสนอเชิงนโยบายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ การส่งเสริม และการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 70 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ด้วยโปรแกรม ATLAS.ti Demo V.5.0 และสังเคราะห์ข้อมูลให้เกิดความเชื่อมโยง และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะภาพรวมที่มุ่งตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของวิจัย และนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านการประเมินและปรับปรุงแล้ว

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ผลการระบุประเด็นปัญหาข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย

**1.1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน** สรุปได้ว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ได้จบการศึกษาวิชาเอกในกลุ่มสาระที่สอน มีภาระงานมาก ขาดความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน มีการวัดผลประเมินผลไม่เหมาะสม ขาดการนิเทศติดตามการพัฒนาครู ขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน ผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ ขาดอัตรากำลังของศึกษานิเทศก์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะกลุ่ม

**1.2 ผลการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน** สรุปได้ดังนี้ **ด้านผู้เรียน** พบว่า ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทางวิชาการมากขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ขาดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ **ด้านครูและบุคลากรทางการศึกษา** ครูมีการกิจเพิ่มขึ้นและมีวิกฤติการขาดแคลนครูผู้สอนในทุกช่วงชั้น และทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยมีสาเหตุมาจากมาตรการควบคุมอัตรากำลังของภาครัฐส่วนหนึ่ง การไม่สามารถจูงใจคนที่มีความรู้ ความสามารถมาเป็นครู **ด้านการจัดการเรียนการสอน** มีการเปลี่ยนแปลงด้านหลักสูตร เป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีการบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีการอบรมผู้บริหาร ครูผู้สอน และศึกษานิเทศก์ มีการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ปัญหาอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอน พบว่า ครูผู้สอนบางส่วนยังไม่สามารถปรับและพัฒนาตนเองในการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาสาระที่ทันกับความเปลี่ยนแปลงของสังคม **ด้านการส่งเสริมและสนับสนุนของผู้เกี่ยวข้อง** มีปัญหาการดำเนินงานการกระจายอำนาจการบริหาร การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของเอกชนและครอบครัว ขาดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน ขาดกลไกที่จะจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นเครือข่ายในการจัดการศึกษา

**1.3 ผลการศึกษาสภาพปัญหาการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษา** พบว่า ครูได้รับการพัฒนาค่อนข้างมาก แต่ยังคงขาดการติดตามประเมินผล หลักสูตรการพัฒนาครูมีความซ้ำซ้อน มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ขาดการวางแผนระยะยาว แนวทางการพัฒนา ควรมีการจัดทำระบบข้อมูลครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างเป็นระบบ มีการวิจัยและพัฒนา นโยบายพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ปรับหลักเกณฑ์และวิธีการมีวิทยฐานะ และเลื่อนวิทยฐานะ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมและกระบวนการทำงาน ประจักษ์พยานเอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ และผลงานการปฏิบัติงาน

**1.4 ผลการสังเคราะห์ประเด็นปัญหาการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา** พบว่า ประเด็นปัญหาในการพัฒนามี 7 ประเด็น คือ 1) ขาดระบบและกลไกการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน 2) ขาดระบบบริหารจัดการที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน 3) ขาดระบบสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน 4) ขาดระบบการส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพ 5) ขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน 6) ขาดระบบส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน และ 7) ขาดระบบและกลไกในการบริหารจัดการที่ดี

**2. ผลการพัฒนาทางเลือกข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา** ประกอบด้วย ผลการร่างข้อเสนอเชิงนโยบาย และผลการประเมินเชิงวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งพิจารณาในด้านความครอบคลุม ความเหมาะสม ความสอดคล้อง ความชัดเจน ความเป็นประโยชน์ และความเป็นไปได้ ซึ่งทำให้ได้ร่างข้อเสนอเชิงนโยบาย 4 ประเด็น คือ 1) จัดระบบและกลไกในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ สามารถจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลถึงคุณภาพผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา 3) จัดระบบการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา และ 4) จัดระบบการเสริมสร้างขวัญกำลังใจและความก้าวหน้าในวิชาชีพของครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยมียุทธศาสตร์การดำเนินงาน เป็นมาตรการเร่งด่วน และมาตรการระยะยาว โดยนโยบายประเด็นที่ 1 มีมาตรการ 12 ข้อ เป็นมาตรการเร่งด่วน 6 ข้อ และมาตรการระยะยาว 6 ข้อ นโยบายประเด็นที่ 2 มีมาตรการ 12 ข้อ เป็นมาตรการเร่งด่วน 2 ข้อ และมาตรการระยะยาว 10 ข้อ นโยบายประเด็นที่ 3 มีมาตรการ 13 ข้อ เป็นมาตรการเร่งด่วน 2 ข้อ และมาตรการระยะยาว 11 ข้อ และนโยบายประเด็นที่ 4 มีมาตรการเร่งด่วน 5 ข้อ

**3. ผลการพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา** ประกอบด้วย ผลการประเมินเชิงวิพากษ์ร่างข้อเสนอเชิงนโยบายครั้งที่ 2 โดยบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ การส่งเสริม และการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งได้ข้อเสนอเชิงนโยบาย 4 ประเด็น คือ 1) **จัดระบบและกลไกในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ** สามารถจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลถึงคุณภาพผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรการ 11 ข้อ เป็นมาตรการเร่งด่วน 6 ข้อ และมาตรการระยะยาว 5 ข้อ 2) **พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา** มีมาตรการ 11 ข้อ เป็นมาตรการเร่งด่วน 4 ข้อ และมาตรการระยะยาว 7 ข้อ 3) **จัดระบบการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา** มีมาตรการ 12 ข้อ เป็นมาตรการเร่งด่วน 3 ข้อ และมาตรการระยะยาว 9 ข้อ 4) **จัดระบบการเสริมสร้างขวัญกำลังใจและความก้าวหน้าในวิชาชีพของครูและบุคลากรทางการศึกษา** มีมาตรการ 6 ข้อ เป็นมาตรการเร่งด่วน 2 ข้อ และมาตรการระยะยาว 4 ข้อ รวมมีมาตรการทั้งสิ้น 40 มาตรการ เป็นมาตรการเร่งด่วน 15 มาตรการ และมาตรการระยะยาว 25 มาตรการ

## อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัยที่ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายที่ 1 คือ **จัดระบบและกลไกในการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ สามารถจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลถึงคุณภาพผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ** ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ผ่านมายังขาดการวางแผนที่เป็นระบบ ขาดความต่อเนื่องในการพัฒนา และขาดการติดตามและประเมินผล ซึ่งอาจกล่าวโดยรวมได้ว่า ขาดระบบและกลไกสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ดังผลการวิจัยเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งพบว่า การพัฒนาครูส่วนใหญ่ยังขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ไม่มีการวางแผนระยะยาว มีความซ้ำซ้อนของหลักสูตร และสาระในการพัฒนาครูไม่มีความชัดเจนว่าหลักสูตรการพัฒนาตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการพัฒนา และไม่สามารถนำไปใช้ได้จริง อีกทั้งวิธีการพัฒนาครูยังใช้รูปแบบเดิมๆ ส่วนใหญ่ใช้การอบรมและพัฒนาในห้องเรียน ผลการพัฒนาเป็นเรื่องการให้ความรู้ ขาดการพัฒนาทักษะ นอกจากนี้ยังขาดการติดตาม และประเมินผลการนำความรู้ไปใช้พัฒนาการจัดการเรียนการสอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551: 32-33)

และเพื่อให้สามารถดำเนินการได้ตามประเด็นข้อเสนอเชิงนโยบายดังกล่าวนี้ จากผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้มาตรการดำเนินการเร่งด่วน 6 มาตรการ และมาตรการระยะยาว 5 มาตรการ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอเชิงนโยบายการผลิตและการพัฒนาครู (มนตรี จุฬาววัฒน, 2543: 28-29) ที่กำหนดนโยบายการบำรุงรักษาและพัฒนาครูเพื่อคุณภาพครูและความเป็นวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งมีมาตรการให้ปรับเปลี่ยนนโยบายการพัฒนาครูโดยการฝึกอบรมสัมมนาอย่างเดียวย เป็นการศึกษาส่งเสริมให้ครูได้เข้าอบรมสัมมนาทุกปี มีการศึกษาต่อ และการจัดงบประมาณสนับสนุนให้ครูได้พัฒนางานประจำของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีการยกระดับคุณภาพของครูเพื่อปฏิรูปการศึกษา โดยการจัดตั้งสถาบันพัฒนาครูและผู้บริหารประจำการ เป็นองค์กรมหาชนเป็นนิติบุคคล และผลการวิจัยเพื่อพัฒนานโยบายและแผนการปฏิรูปการผลิตและการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งได้ข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มุ่งยกระดับการพัฒนาคุณภาพครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาประจำการให้มีคุณภาพมาตรฐานวิชาชีพชั้นสูง โดยจัดให้มีการพัฒนาอย่างทั่วถึงและต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ โดยกำหนดยุทธศาสตร์หลัก คือ ยุทธศาสตร์ปฏิรูปการพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา และยุทธศาสตร์รอง คือ ยุทธศาสตร์ปฏิรูประบบและกระบวนการพัฒนา ซึ่งต้องเร่งปฏิรูประบบและกระบวนการพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ (พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์, 2546: 35, 39)

**2. จากผลการวิจัยที่ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายที่ 2 คือ พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพเอื้อต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา** สะท้อนให้เห็นว่า ปัจจุบันการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษายังขาดระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบบริหาร เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ โดยข้อเสนอเชิงนโยบายนี้ มีผลมาจากปัญหาและความต้องการของครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่ระบุว่า “การบริหารจัดการระบบการพัฒนาและฝึกอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นเรื่องสำคัญหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการต้องบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด.....” และสอดคล้องกับข้อเสนอเชิงนโยบายการผลิตและการพัฒนาครูของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543: 27-28) ที่กำหนดไว้ในมาตราที่ 2.2 “ให้เร่งรัดการจัดระบบบริหารบุคคล และการกำหนดเงินเดือน ค่าตอบแทน และสิทธิประโยชน์เกื้อกูลต่างๆ ให้ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ตามมาตรา 54 และ มาตรา 55 เพื่อเป็นแรงจูงใจให้ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาได้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มใจ เต็มความสามารถ เต็มหน้าที่ความรับผิดชอบ และเต็มเวลา อีกทั้งเป็นการจูงใจให้คนดีคนเก่งเข้าสู่วงการวิชาชีพครูด้วย” จากการศึกษาครั้งนี้ ยังมีมาตรการที่ระบุให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ปรับหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาให้มีความเสมอภาคและเป็นธรรมที่เอื้อต่อการพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษา และสถานศึกษาให้มีคุณภาพ มาตรการดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการจัดสรรทรัพยากรยังขาดหลักเกณฑ์ที่เหมาะสม ความเสมอภาค และความเป็นธรรม ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ที่วิจัยโดย วิทญกร เชียงกุล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551: 46) ที่กล่าวว่า “การใช้ทรัพยากรที่ขาดประสิทธิภาพ ไม่ได้เกิดจากปัญหาการขาดแคลนครูโดยรวม แต่เกิดจากปัญหาการจัดสรร กล่าวคือ ครูที่มีคุณภาพจะกระจุกตัวอยู่เฉพาะในเมือง หรือจังหวัดที่มีฐานะดีกว่า โดยเฉพาะในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ ที่มีความได้เปรียบในการใช้ทรัพยากร และมีการประหยัดที่เกิดจากขนาด.....” และสอดคล้องกับข้อสรุปจากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551: 48) ที่ว่า “ทรัพยากร (งบประมาณโดยรวม) ที่มีในการจัดการศึกษาของไทยอยู่ในระดับที่เพียงพอ เมื่อเทียบกับประเทศที่มีการพัฒนาในระดับเดียวกัน แต่ต้องแก้ไขปัญหาหลายด้าน เช่น ปัญหาพื้นฐานการจัดสรร และลักษณะการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายและเพิ่มคุณภาพการจัดการศึกษา การปรับเปลี่ยนวิธีการจัดสรรงบประมาณเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเด็กด้อยโอกาสในสังคม

**3. จากผลการวิจัยที่ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายที่ 3 คือ จัดระบบการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา** ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การจัดระบบส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมายังขาดประสิทธิภาพ ขาดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านกรณีพิเศษ ขาดระบบการนิเทศทั้งกรณีภายในและกรณีภายนอกอย่างเป็นระบบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายังไม่สามารถสนับสนุนการนิเทศการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ การนิเทศภายในไม่เข้มแข็ง ดังผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

(2552: 129-130) ที่พบว่า โดยภาพรวมยังขาดอัตรากำลังศึกษานิเทศก์เป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถให้การนิเทศได้ทั่วถึง การนิเทศขาดความเป็นระบบและต่อเนื่องเท่าที่ควร มีการนิเทศแบบไม่จริงจังและไม่ได้ประโยชน์จากการนิเทศ รวมทั้งการนิเทศภายในสถานศึกษายังไม่เข้มแข็ง จากผลการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้มาตรการเร่งด่วน 2 มาตรการ และมาตรการระยะยาว 1 มาตรการ ซึ่งมีหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการส่งเสริม สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว กล่าวคือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) ปรับระบบโครงสร้างการบริหารงานนิเทศในส่วนกลาง เพื่อให้เกิดการประสาน เชื่อมโยง ส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติการนิเทศในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา และ สพฐ. และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เร่งรัดพัฒนาระบบการนิเทศการศึกษาทั้งในและภายนอก ที่มีมาตรการเช่นนี้ เพราะตั้งแต่มีการปฏิรูปการศึกษา และได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของกระทรวงศึกษาธิการ งานนิเทศการศึกษามีความสำคัญน้อยลง มีกลุ่มงานนิเทศเป็นผู้ดูแล รับผิดชอบงานการนิเทศ และในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษามีศึกษานิเทศก์ไม่เพียงพอ และศึกษานิเทศก์มีโอกาสได้รับการพัฒนาน้อย และการนิเทศภายในสถานศึกษายังไม่เข้มแข็งเพียงพอ การนิเทศขาดความต่อเนื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552: 129-130)

**4. จากผลการวิจัยที่ได้ข้อเสนอเชิงนโยบายที่ 4 คือ จัดระบบการเสริมสร้างขวัญกำลังใจและความก้าวหน้าในวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา** สะท้อนให้เห็นว่า ปัจจุบันครูและบุคลากรทางการศึกษายังขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน ขาดความภาคภูมิใจในการประกอบวิชาชีพครู ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ดังผลการวิจัยที่พบว่า ครูขาดขวัญกำลังใจในการทำงาน สืบเนื่องจากการที่ครูได้รับมอบหมายให้สอนในกลุ่มสาระที่ครูไม่มีความถนัด การไม่ได้รับความสำคัญในกรณีที่ไม่ได้สอนกลุ่มสาระหลัก และต้องทำงานหนักไม่มีเวลาพัก เกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ การไม่ก้าวหน้าในวิชาชีพ และการมีเงินเดือนน้อย สิ่งเหล่านี้เป็นเหตุปัจจัยที่บั่นทอนขวัญกำลังใจในการทำงานของครู (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552: 120)

จากสภาพปัญหาการทำงานของครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งต้องพบกับสภาพที่มีความขาดแคลน ต้องรับภาระงานหนัก แต่ก็มีครูและบุคลากรจำนวนมากที่ปฏิบัติงานด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ และมีผลงานที่ดีเด่นส่งผลกระทบต่อคุณภาพผู้เรียน ซึ่งบุคคลเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติ เพื่อเป็นการเสริมสร้างขวัญกำลังใจ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีการปรับระบบการยกย่องเชิดชูเกียรติครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความเป็นระบบและมีความเชื่อมโยงกันทั้งระบบครบกระบวนการ และให้มีกลไกการเชื่อมโยงการยกย่องเชิดชูเกียรติของหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ให้มีความต่อเนื่อง ดังนั้น จึงได้มีการกำหนดให้มีมาตรการ “การปรับระบบการยกย่องเชิดชูเกียรติครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นคนเก่ง คนดี มีจิตวิญญาณ รักและผูกพันต่อวิชาชีพทางการศึกษา เพื่อเสริมสร้างให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา มีขวัญและกำลังใจในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง” ทั้งนี้ในการปรับระบบการยกย่องเชิดชูเกียรติ อาจจัดตั้งกองทุนส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษา จัดตั้งเครือข่ายหรือศูนย์การส่งเสริมยกย่องครู ให้รางวัลครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยกำหนดกลไกการเชื่อมโยงการยกย่องให้รางวัลครูของหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ให้ต่อเนื่อง เป็นบันไดวิชาชีพตลอดจนการเชื่อมโยงการยกย่องเชิดชูเกียรติกับระบบการผลิตครูและบุคลากรทางการศึกษา ระบบเงินเดือน ค่าตอบแทน และสิทธิประโยชน์ต่างๆ ของครู (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2542: ฉ-ช) การดำเนินการปรับระบบการยกย่องเชิดชูเกียรติเช่นนี้ จะเป็นการส่งผลต่อการเพิ่มพูนขวัญกำลังใจของครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งจะส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาพัฒนาเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันจะเกิดผลสูงสุดต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

#### ข้อเสนอแนะต่อกระทรวงศึกษาธิการ

1. ควรกำหนดให้การพัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นวาระแห่งชาติ โดยส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและจัดสรรทรัพยากรเพื่อการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ

2. ควรกำหนดให้มีคณะกรรมการระดับชาติขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่การปฏิบัติ โดยกำหนดหลักเกณฑ์ แนวทางการปฏิบัติ และกำกับติดตามการดำเนินการตามนโยบายให้มีเอกภาพ และมีประสิทธิภาพ

3. กระทรวงศึกษาธิการโดยสถาบันพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา (สคบศ.) ควรประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำระบบสารสนเทศ และเครือข่ายส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

#### ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

1. ควรประสาน ส่งเสริม สนับสนุนให้มีการนำข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งมีการติดตามและประเมินผลของนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในโอกาสต่อไป

2. ควรประชาสัมพันธ์ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ให้ครู บุคลากรทางการศึกษา ประชาชน พ่อแม่ ผู้ปกครอง สื่อมวลชน และทุกภาคส่วนของสังคมได้รับทราบอย่างกว้างขวางทั่วถึง เพื่อให้เกิดการสนับสนุนการดำเนินงานตามนโยบาย

3. ทุกหน่วยงานควรศึกษาวิเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาในครั้งนี้ นำไปใช้เป็นกรอบแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยติดตามและประเมินผลของนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา ทั้งด้านการแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติ สภาพและปัญหาการดำเนินงานตามนโยบาย และผลสัมฤทธิ์หรือประสิทธิผลของนโยบาย

2. ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการนำนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่การปฏิบัติ เพื่อให้ได้แนวทางการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3. ควรมีการวิจัยและพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการพัฒนานโยบายการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในทุกประเด็น

4. ควรศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการพัฒนานโยบายการพัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษาของนานาชาติ ที่ประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนานโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา

นายเกษิษฐ์ ศรีเคลือบ  
ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช  
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

การปฏิบัติงานของครู  
ตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก  
ที่ส่งผลต่อโอกาสในการได้เลื่อนวิทยฐานะ  
Teachers' Work during the First Decade  
of Education Reform Policy  
which Affect Academic Promotion Opportunity

#### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกนั้น จะเน้นที่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เมื่อจัดการเรียนรู้เสร็จแล้ว ก็ต้องใช้การวัดและประเมินผลที่เหมาะสม นอกจากนั้นครูยังต้องพัฒนาตนเองให้ก้าวทันโลกในยุคปัจจุบันอีกด้วย สิ่งแรกสุดที่การจัดการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพได้นั้น ครูจะต้องเป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพ

ก่อน โดยที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดไว้ว่า จะต้องมีการประกันคุณภาพการสอนของครู โดยครูจะต้องมีการเรียนรู้ รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการสอนให้ดีขึ้น งานวิจัยของ สุนันท์ จันทรพิชญ์ (2552) พบว่า แรงจูงใจในการทำงานของครูนั้น สามารถทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้นได้ หนึ่งในแรงจูงใจของครู ก็คือ การได้รับการยอมรับนับถือจากบุคคลรอบข้าง สิ่งหนึ่งที่จะทำให้ครูเกิดการยอมรับนับถือ ก็คือ การที่ครูมีวิทยฐานะ นอกจากได้รับการยอมรับนับถือแล้ว ครูยังได้รับผลตอบแทนในเรื่องของเงินประจำตำแหน่งอีกด้วย

การได้เลื่อนวิทยฐานะของครูให้สูงขึ้นนั้น จะมีหลักเกณฑ์และวิธีการต่างๆ มากมาย ซึ่งสิ่งต่างๆ ที่ครูต้องทำเมื่อขอรับการประเมินเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะนั้น จะต้องทำควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานปกติของครู ซึ่งภารกิจของครูนอกจากการจัดการเรียนรู้แล้ว ยังต้องมีภาระต่างๆ อีกมากมาย จึงเป็นเรื่องยากมากที่จะทำให้ครูได้รับอนุมัติให้เลื่อนวิทยฐานะให้สูงขึ้น จากนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกนั้น จะเห็นได้ว่า ภาระหน้าที่ของครูที่ต้องปฏิบัติมีบางอย่างที่สามารถเอื้อต่อการทำผลงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะได้ อย่างเช่น การทำวิจัยในชั้นเรียน เป็นต้น การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกนั้น ถ้ามีความเชื่อมโยงหรือเอื้อประโยชน์ต่อครูในการทำผลงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะได้นั้น ก็จะเป็นผลดีที่จะเกิดขึ้นกับทั้งตัวครู คือ ครูจะมีแรงจูงใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น รวมถึงเกิดประโยชน์กับการจัดการเรียนการสอนอีกด้วย การวิจัยครั้งผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา “การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกที่ส่งผลต่อโอกาสในการได้เลื่อนวิทยฐานะ”

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

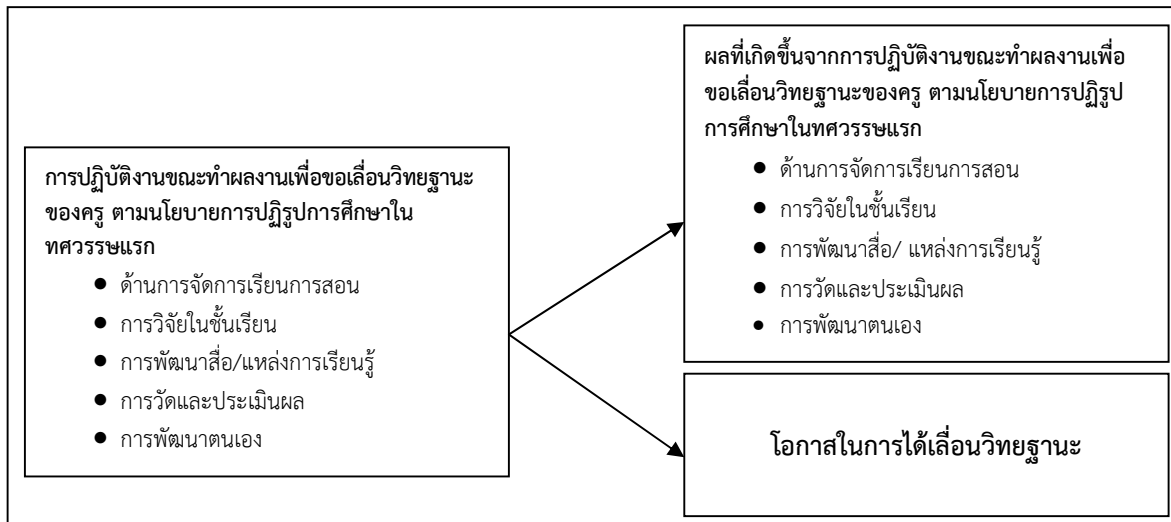
1. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบการปฏิบัติงานตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกของครูที่ผ่านและไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ
2. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกของครูที่ผ่านและไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ
3. เพื่อวิเคราะห์การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกที่ส่งผลต่อโอกาสในการได้เลื่อนวิทยฐานะ

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาการปฏิบัติงานตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกที่ส่งผลต่อโอกาสในการเลื่อนวิทยฐานะให้สูงขึ้น ประชากร คือ ครูในเขตกรุงเทพมหานครที่ทำผลงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะเป็นชำนาญการพิเศษในช่วงปี พ.ศ. 2548–2552 ซึ่งหลักเกณฑ์การประเมินเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะเป็นชำนาญการพิเศษนั้น จะมีส่วนที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในส่วนของผลงานวิชาการ ดังนั้นจึงเลือกที่จะศึกษาครูที่ขอเลื่อนวิทยฐานะในตำแหน่งนี้ และเนื่องจากนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกได้กำหนดให้ใช้เหมือนกันทั่วประเทศ จึงสนใจศึกษากับครูเพียงจังหวัดเดียว

### กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก และหลักเกณฑ์การประเมินเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะ พบว่า มีความเชื่อมโยงกันทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน การทำวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาตนเอง ซึ่งน่าจะส่งผลทำให้ครูสามารถเลื่อนวิทยฐานะให้สูงขึ้นได้ ถ้ามีการปฏิบัติตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดกรอบแนวคิดไว้ดัง ภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยใช้แบบสอบถามที่ได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดทฤษฎี จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบคำถามในงานวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา** ได้แก่ ข้าราชการครูที่ดำรงตำแหน่งวิทยฐานะครูชำนาญการ วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ ที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 12,746 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จากสูตรการคำนวณของ Yamane (1973) ได้ข้าราชการครูที่ดำรงตำแหน่งวิทยฐานะครูชำนาญการ และวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 390 คน

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานขณะทำผลงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะของครู ตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน โดยเครื่องมือที่ใช้มีคุณภาพในด้านความตรงเชิงเนื้อหา อยู่ระหว่าง 0.500–1.000 และมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.966 และเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 409 ฉบับ จากที่ส่งไป 1,200 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 34.08 ซึ่งแบบสอบถามที่ได้คืนมานั้นเพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

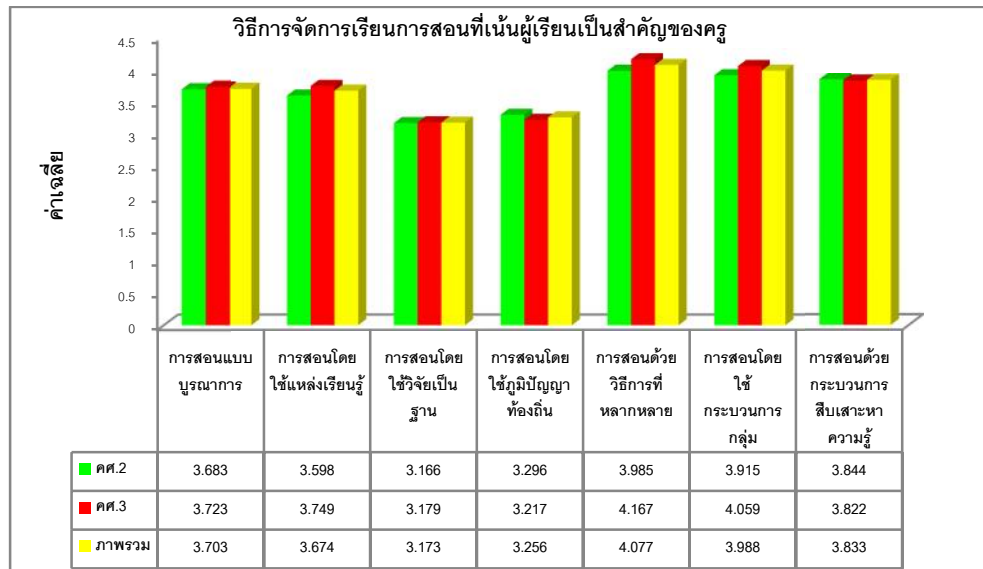
**3. การวิเคราะห์ข้อมูล** สำหรับการวิจัย แบ่งเป็น การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของตัวแปรในงานวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติอนุมาน เช่น การวิเคราะห์สถิติที่แบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test independent) และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression)

### สรุปผลวิจัย

ผลการวิจัยในครั้งนี้ มาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู จำนวน 409 คน โดยเป็นครูที่ได้เลื่อนวิทยฐานะ (คศ.3) คิดเป็นร้อยละ 50.856 และไม่ได้เลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) ร้อยละ 49.144 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79.707) อายุมากกว่า 50 ปี (ร้อยละ 64.303) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 62.836) ส่วนใหญ่เป็นครูที่สอนอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ (ร้อยละ 62.347) และสอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (ร้อยละ 56.724) พบว่า เป็นครูที่สอนในวิชาภาษาไทยมากที่สุด รองลงมาคือ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ตามลำดับ (ร้อยละ 23.515, 15.594 และ 14.851 ตามลำดับ) และครูที่สอนในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มีจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 2.475) ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังต่อไปนี้

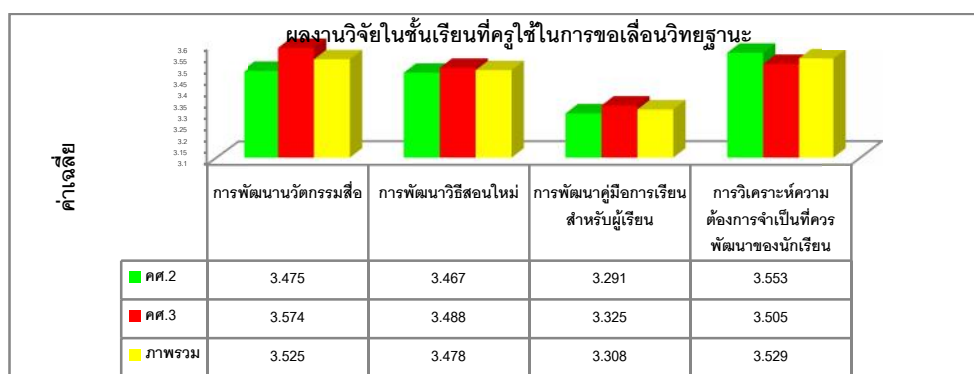
## 1. การปฏิบัติงานตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก พบว่า ครูที่ผ่าน คศ.3 และไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแต่ละรูปแบบ ในระดับที่ใกล้เคียงกันและอยู่ในระดับมาก โดยครูทั้งสองกลุ่มใช้การสอนด้วยวิธีการที่หลากหลายมากที่สุด รองลงมาคือ มีการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม และใช้การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐานน้อยที่สุด รายละเอียดดังภาพ 2



ภาพ 2 วิธีการจัดการเรียนการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

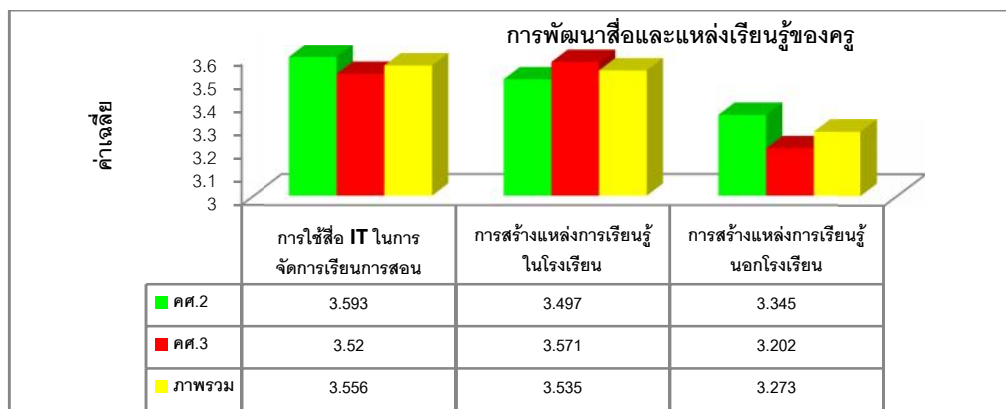
การวิจัยในชั้นเรียน ครูที่ผ่าน คศ.3 และไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) มีการปฏิบัติงานในด้านการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก พบว่า ครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะมีการวิจัยในเรื่องการพัฒนานวัตกรรมสื่อ วิธีสอนวิธีใหม่ และคู่มือการเรียน มากกว่าครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ แต่ในส่วนการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นที่ควรพัฒนาของนักเรียน ครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะมีการปฏิบัติมากกว่า รายละเอียดดังภาพ 3



ภาพ 3 การวิจัยในชั้นเรียนของครู

การใช้และพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ พบว่า ครูที่ผ่าน คศ.3 และไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) มีการปฏิบัติงานในด้านการใช้และพัฒนาสื่อแหล่งเรียนรู้/ อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก พบว่า ครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะมีการใช้สื่อ IT ในการจัดการเรียนการสอน และการสร้างแหล่งการเรียนรู้นอกโรงเรียน มากกว่าครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ แต่ในส่วนการสร้างแหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียน ครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะมีการปฏิบัติมากกว่า รายละเอียดดังภาพ 4





ภาพ 4 การใช้และพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ของครู

**การวัดและประเมินผลการเรียนรู้** การปฏิบัติงานของครูในด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า ครูที่ผ่าน คศ.3 และไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) ใช้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้แต่ละวิธีในระดับที่ใกล้เคียงกัน และอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดยครูทั้งสองกลุ่มใช้การประเมินผลสม่ำเสมอควบคู่ไปกับการเรียนการสอน มากที่สุด รองลงมาคือ ใช้วิธีการที่หลากหลาย และใช้การประเมินโดยแฟ้มสะสมผลงานน้อยที่สุด

**การพัฒนาตนเอง** พบว่า ครูที่ผ่าน คศ.3 และไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) มีการพัฒนาตนเองในแต่ละวิธีในระดับที่ใกล้เคียงกัน และอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดยครูใช้การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด รองลงมาคือ เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ และมีการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นน้อยที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติงานทั้ง 5 ด้านของครูที่ผ่านและไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ พบว่า ครูทั้งสองกลุ่มมีการปฏิบัติงานทั้ง 5 ด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ครูที่ผ่าน และไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ มีระดับการปฏิบัติงานในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวิจัยในชั้นเรียน การใช้และพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองอยู่ในระดับเดียวกัน

## 2. ผลที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก

**ด้านการจัดการเรียนการสอน** ครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ คศ.3 มีผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สูงกว่า ครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) โดยครูทั้งสองกลุ่มสามารถจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญได้มากที่สุด รองลงมาคือ สามารถจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพบริบทของโรงเรียน และสามารถจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรของสถานศึกษาได้น้อยที่สุด

**ด้านการวิจัยในชั้นเรียน** ครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ คศ.3 มีผลที่เกิดขึ้นจากการวิจัยในชั้นเรียน สูงกว่า ครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ โดยครูทั้งสองกลุ่มมีความเข้าใจและสามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้มากที่สุด รองลงมาคือ สามารถใช้การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่องน้อยที่สุด

**ด้านการพัฒนาสื่อและแหล่งเรียนรู้** ครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ คศ.3 มีผลที่เกิดขึ้นจากการใช้และพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ สูงกว่า ครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) ทั้งสองกลุ่มมีการใช้สื่อการศึกษา/แหล่งเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอมากที่สุด รองลงมาคือ สามารถผลิตและใช้สื่อการศึกษา/แหล่งเรียนรู้ที่มีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอน และสามารถผลิตและใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพในการจัดการเรียนการสอนได้น้อยที่สุด

**ด้านการวัดและประเมินผล** ครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ คศ.3 มีผลที่เกิดขึ้นจากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สูงกว่า ครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) โดยครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะสามารถใช้การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนตามสภาพจริงได้มากที่สุด ครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะสามารถใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายได้มากที่สุด และครูทั้งสองกลุ่มสามารถนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้น้อยที่สุด

**ด้านการพัฒนาตนเอง** ครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ คศ.3 มีผลที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาตนเอง สูงกว่า ครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ (คศ.2) โดยครูทั้งสองกลุ่มสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียนได้มากที่สุด รองลงมาคือ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่การได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายๆ ฝ่ายในการจัดการเรียนการสอน ครูทั้งสองกลุ่มมีผลเกิดขึ้นในเรื่องนี้น้อยที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานทั้ง 5 ด้าน ของครูที่ผ่านและไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ พบว่า ครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะมีผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในด้านการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้และพัฒนาสื่อ/แหล่งเรียนรู้ และการพัฒนาตนเอง แตกต่างกับครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ครูที่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะจะมีผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานใน 3 ด้าน สูงกว่าครูที่ไม่ผ่านการเลื่อนวิทยฐานะ และครูทั้งสองกลุ่มมีผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในด้านการวิจัยในชั้นเรียน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เท่ากัน

### 3. การปฏิบัติงานตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกที่ส่งผลต่อโอกาสในการได้เลื่อนวิทยฐานะ

ผลการวิจัยในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ (1) การจัดการเรียนการสอน (2) การวิจัยในชั้นเรียน (3) การพัฒนาสื่อการศึกษาและแหล่งเรียนรู้ (4) การวัดและประเมินผล และ (5) การพัฒนาตนเอง ว่าสามารถส่งผลกระทบต่อโอกาสในการได้เลื่อนวิทยฐานะของครูให้สูงขึ้นได้หรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ด้วย logistic regression ผลการวิจัย พบว่า การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก ทั้ง 5 ด้าน ไม่ส่งผลกระทบต่อโอกาสในการได้เลื่อนวิทยฐานะของครูให้สูงขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งแสดงว่า การปฏิบัติงานของครูขณะทำงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนาสื่อการศึกษาและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการพัฒนาตนเอง ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก ไม่สามารถทำให้ครูได้รับอนุมัติให้เลื่อนวิทยฐานะสูงขึ้นได้

#### อภิปรายผลการวิจัย

1. การปฏิบัติงานขณะทำงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะของครูทั้ง 5 ด้าน ตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก พบว่า ครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ (ได้รับอนุมัติให้เลื่อนวิทยฐานะ) มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติงานในทุกด้าน ไม่แตกต่างกับครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการ (ไม่ได้รับอนุมัติให้เลื่อนวิทยฐานะ) ซึ่งแสดงว่าการที่ครูได้รับอนุมัติให้เลื่อนวิทยฐานะนั้น ไม่ได้เป็นผลมาจากการปฏิบัติงานตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก เพราะการที่จะได้รับการเลื่อนวิทยฐานะให้สูงขึ้น ครูจะต้องผ่านการประเมินหลายด้านด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการปฏิบัติงาน ด้านวินัย คุณธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ รวมถึงผลที่เกิดขึ้นด้วย แต่การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกนั้น มีส่วนเน้นตรงวิธีการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ บุญช่วย ภักดี (2551) พบว่า ครูที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ และชำนาญการ จะมีการปฏิบัติและผลการปฏิบัติในด้านความสามารถทางวิชาการ ด้านความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และด้านบุคลิกภาพ ก่อนการได้รับการเลื่อนวิทยฐานะไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อครูได้รับการเลื่อนวิทยฐานะแล้วนั้น จะทำให้ครูมีการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น

2. การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาทั้ง 5 ด้านนั้นไม่ส่งผลกระทบต่อโอกาสในการเลื่อนวิทยฐานะของครูให้สูงขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งแสดงว่า นโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกไม่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การประเมินเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะที่ครูต้องใช้ในการทำงาน ดังนั้น ครูที่ต้องการทำงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะ และต้องการที่จะได้รับอนุมัติให้เลื่อนวิทยฐานะที่สูงขึ้นนั้น จะต้องมีการปฏิบัติงานที่แตกต่างไปจากนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก ซึ่งไม่เป็นผลดี เนื่องจากงานวิจัยของ สุนันท์ จันทร์เพ็ญ (2552) พบว่า ควรจะทำให้ครูมีแรงจูงใจในการทำงาน เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของครูมีมากขึ้น แต่เนื่องจากผลวิจัยพบว่า การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกที่ครูต้องปฏิบัติอยู่แล้วนั้น ไม่สามารถทำให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำงานได้ กล่าวคือ การได้เลื่อนวิทยฐานะจะทำให้ครูเกิดการยอมรับนับถือ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแรงจูงใจใน

การทำงาน ดังนั้นทางหน่วยงานระดับนโยบาย ทั้งนโยบายการปฏิรูปการศึกษา และหลักเกณฑ์ฯ ควรจะออกนโยบายให้มีความเชื่อมโยงหรือมีความสัมพันธ์กันอย่างแท้จริง เพื่อที่จะเอื้อให้ครูเกิดแรงจูงใจในการทำงานมากขึ้น และเกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจด้วยการใช้แบบสอบถาม ทำให้ได้ข้อมูลในเชิงปริมาณที่ยังไม่มีความลุ่มลึกเท่าที่ควร ดังนั้น ควรมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ด้วยการลงพื้นที่ ใช้การสัมภาษณ์หรือสนทนากลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานระดับนโยบาย และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา รวมทั้งครู เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกมากขึ้น และจะทำให้มีประโยชน์ในการปรับปรุง วางแผน พัฒนานโยบายการปฏิรูปการศึกษาที่เอื้อต่อการเลื่อนวิทยฐานะของครูต่อไป

### 2. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยนี้บ่งบอกว่านโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกนั้นไม่สามารถเอื้อให้ครูสามารถปฏิบัติงานตามนโยบายไปพร้อมๆ กับการทำผลงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะได้ ดังนั้น การกำหนดนโยบายในครั้งต่อไป ควรจะคำนึงถึงความสำคัญในส่วนนี้ เพราะเมื่อครูกระทำผลงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะนั้น ครูต้องใช้ความทุ่มเทเป็นอย่างมาก และเนื่องจากภาระหน้าที่ที่ต้องปฏิบัตินั้นมีมากอยู่แล้ว จึงทำให้การทำผลงานไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้น ถ้านโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษต่อไป สามารถทำให้ครูมีการพัฒนาในการปฏิบัติงานไปพร้อมๆ กับการทำผลงานเพื่อขอเลื่อนวิทยฐานะได้ จะทำให้ครูที่มีวิทยฐานะสูงขึ้น มีแรงจูงใจในการทำงานมากขึ้น และส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานเพิ่มขึ้นตามมาด้วย

ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช  
และคณะ

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

สมรรถนะและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู  
เพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง

Competency and Needs Assessment  
for Teacher Development

in the Second Decade of Education Reform

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

“ครู” ถือเป็นวิชาชีพที่มีเกียรติและเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยพัฒนาเด็กซึ่งเป็นอนาคตของชาติให้เติบโตอย่างมีพัฒนาการที่ดีในทุกด้านและเป็นคนดีของสังคม ครูจึงควรรับรู้และตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ ทั้งยังต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (สุระชัย ศรีหมื่นไวย, 2551) นอกจากนี้ หนึ่งในข้อกำหนดที่สำคัญของผู้ประกอบวิชาชีพครู คือ บทบาทหน้าที่ภาระงานของครู การเสริมสร้างศักยภาพและสมรรถภาพความเป็นครู การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และการเป็นผู้นำทางวิชาการ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549) หากครูตระหนักถึงบทบาทที่แท้จริงแล้วนั้น จะก่อให้เกิดสมรรถนะในวิชาชีพ (Gupta, 2007) และเมื่อครูมีสมรรถนะในวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ ก็สามารถที่จะถ่ายทอดอธิบายให้นักเรียนเข้าใจในความรู้ได้อย่างเป็นขั้นบันได ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ (Jon-Chao Hong และ

คณะ, 2008) การพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ เป็นส่วนหนึ่งในกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) จึงควรดำเนินการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง ทัวถึง และมีประสิทธิภาพ ที่ผ่านมาครูได้รับการพัฒนา แต่ไม่มีความชัดเจนว่าหลักสูตรการพัฒนาตรงกับความต้องการของครูและสามารถนำไปใช้ได้จริงหรือไม่ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) เพื่อให้การพัฒนาครูมีความเป็นระบบและต่อเนื่องจึงควรมีแผนในการพัฒนาครู โดยการสำรวจความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองของครู เพื่อทำให้งานและวิธีการพัฒนาครูมีความสอดคล้องกับความต้องการและความถนัดของครูอย่างแท้จริง

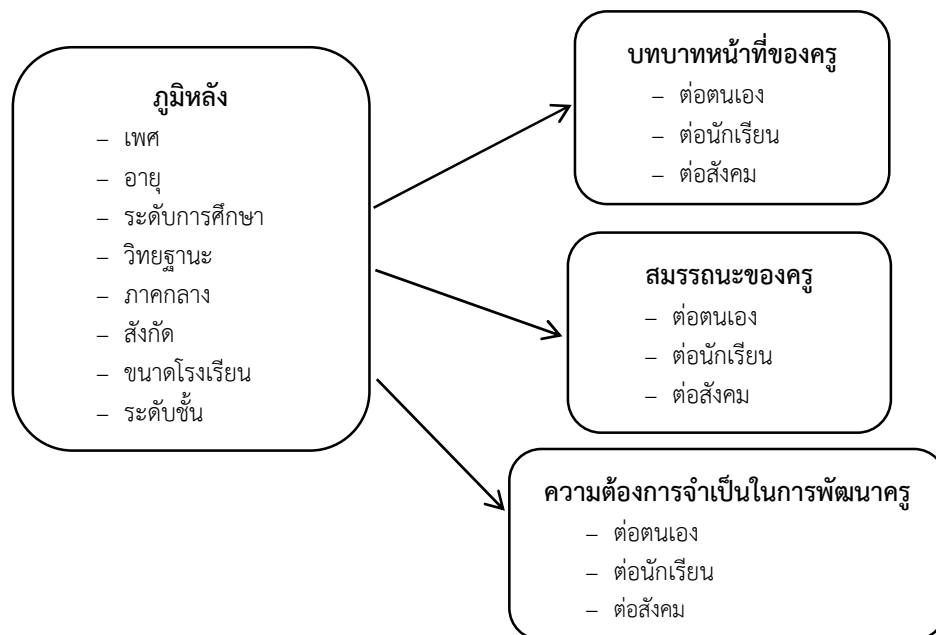
ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องดำเนินงานวิจัยนี้ เพื่อศึกษาสมรรถนะและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาครูต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของครูเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง
2. เพื่อประเมินสมรรถนะของครูเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง
3. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนารอบการประเมินสมรรถนะและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ดังภาพ 1 โดยตัวแปรตามในการวิจัย เป็นบทบาทหน้าที่และสมรรถนะของครู ตัวแปรต้น 8 ตัว ได้แก่ (1) เพศ (2) อายุ (3) ระดับการศึกษา (4) วิทยฐานะ (5) ภาคกลาง (6) สังกัด (7) ขนาดโรงเรียน (8) ระดับชั้น



แผนภาพ 1 กรอบแนวความคิดของการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่อยู่ในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) โรงเรียนในสังกัดการปกครองส่วนเทศบาล (เทศบาล) และโรงเรียนในสังกัดการปกครองส่วนกรุงเทพมหานคร (กทม.) จาก 4 ภูมิภาค รวมจำนวน 3,929 คน ขอบเขตตัวแปรที่ศึกษา มีจำนวน 3 ตัวแปร คือ 1) บทบาท

หน้าที่ของครู 2) สมรรถนะของครู 3) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู โดยคณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากครูที่เข้าร่วมงานสัมมนาเพื่อพัฒนาการวิจัย และส่งผ่านเครือข่ายครูไปยังจังหวัดต่างๆ ทั่วภูมิภาค ด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด คือ แบบสอบถามการปฏิบัติงานของครูเพื่อการปฏิรูปการศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 สอบถามหน้าที่ที่ครูต้องทำหรือต้องการพัฒนาในเรื่องต่างๆ และสมรรถนะของครูในการทำเรื่องนั้นๆ ที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 3 ระดับ โดยมีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าเท่ากับ 0.868 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์สถิติเบื้องต้น และการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA), t-test เพื่อตอบปัญหาการวิจัยในการอธิบายบทบาทหน้าที่ และสมรรถนะของครู ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

## สรุปผลวิจัย

### 1. ภูมิหลังของผู้ให้ข้อมูล

ครูที่ให้ข้อมูลในการวิจัยนี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (69.12%) มีอายุมากกว่า 50 ปี (5.39%) จบปริญญาตรี (73.5%) วิทยฐานะชำนาญการ (48.84%) อยู่ในภาคกลาง (42.77%) สังกัด สพฐ. (86.46%) สอนในโรงเรียนขนาดกลาง (43.79%) และสอนชั้นประถมศึกษา (54.65%)

### 2. ผลการประเมินบทบาท สมรรถนะ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู

**2.1 การตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของครู** บทบาทหน้าที่ในการทำงานของครู ประกอบด้วย 3 ด้าน โดยความตระหนักถึงบทบาทต่อสังคม (2.88) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ บทบาทต่อนักเรียน (2.85) และบทบาททั่วไป (ต่อตนเอง) (2.83) หากพิจารณาองค์ประกอบย่อย พบว่า บทบาทหน้าที่ที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านการสอนให้รู้จักสิทธิหน้าที่ของการเป็นพลเมืองที่ดี มีประชาธิปไตย (2.92) และด้านการสอนให้เด็กมีทักษะชีวิต ทักษะสังคม (2.92) รองลงมาคือ ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน (2.91) ในขณะที่ด้านการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีวัฒนธรรมต่างกัน (2.69) มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังตาราง 1

ตาราง 1 ระดับของความตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของครู

ความตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของครู	น้อยกว่า 6 ปี			6-10 ปี			11-15 ปี			16-20 ปี			21 ปีขึ้นไป			รวม		
	N	x	S.D	N	x	S.D	N	x	S.D	N	x	S.D	N	x	S.D	N	x	S.D
<b>1 บทบาททั่วไป(ต่อตนเอง)</b>	731	2.86	0.29	434	2.78	0.38	452	2.79	0.37	435	2.82	0.31	1829	2.84	0.30	3881	2.83	0.32
1.1 การรู้ภาษาต่างประเทศเพื่อให้สามารถเตรียมผู้เรียนให้พร้อมในการก้าวสู่อาเซียนได้	731	2.86	0.40	434	2.78	0.49	452	2.80	0.47	435	2.80	0.47	1829	2.83	0.46	3881	2.82	0.46
1.2 การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน	731	2.93	0.29	434	2.83	0.45	452	2.87	0.43	435	2.91	0.33	1829	2.94	0.28	3881	2.91	0.33
1.3 การประกันคุณภาพการเรียนการสอนของตนเอง	731	2.79	0.49	434	2.72	0.53	452	2.72	0.57	435	2.75	0.54	1829	2.76	0.57	3881	2.76	0.55
<b>2 บทบาทต่อนักเรียน</b>	731	2.84	0.30	434	2.78	0.39	452	2.81	0.34	435	2.85	0.29	1829	2.87	0.25	3881	2.85	0.30
2.1 การจัดการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีวัฒนธรรมต่างกัน	731	2.73	0.58	434	2.70	0.59	452	2.67	0.61	435	2.68	0.60	1829	2.69	0.62	3881	2.69	0.61
2.2 การสอนให้นักเรียนมีการรอบรู้วิทยาศาสตร์	731	2.85	0.44	434	2.83	0.45	452	2.87	0.39	435	2.90	0.36	1829	2.93	0.31	3881	2.89	0.37
2.3 การแนะนำให้คำปรึกษาเด็กแม้จะไม่ได้จบด้านแนะแนว	731	2.90	0.34	434	2.80	0.49	452	2.88	0.38	435	2.89	0.37	1829	2.93	0.28	3881	2.90	0.35
2.4 การทำแผนสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกัน	731	2.86	0.40	434	2.77	0.51	452	2.80	0.49	435	2.86	0.41	1829	2.88	0.40	3881	2.85	0.43
2.5 การสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในและนอกโรงเรียน	731	2.89	0.43	434	2.79	0.47	452	2.85	0.43	435	2.90	0.35	1829	2.94	0.29	3881	2.90	0.36



สมรรถนะของครู	น้อยกว่า 6 ปี			6-10 ปี			11-15 ปี			16-20 ปี			21 ปีขึ้นไป			รวม		
	n	X	SD	n	X	SD	n	X	SD	n	X	SD	n	X	SD	n	X	SD
<b>3 สมรรถนะต่อสังคม</b>	722	2.26	0.42	429	2.27	0.40	444	2.36	0.40	423	2.37	0.41	1794	2.31	0.43	3812	2.31	0.42
3.1 การจัดการเรียนการสอนหรือการสื่อสารให้เด็กเข้าใจเรื่องเพศศึกษา	707	2.03	0.58	420	2.05	0.58	437	2.09	0.58	417	2.06	0.57	1758	2.00	0.61	3739	2.03	0.59
3.2 การสอนให้นักเรียนมีคุณลักษณะหรือทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ	716	2.28	0.57	425	2.28	0.57	442	2.34	0.55	417	2.36	0.60	1768	2.29	0.58	3768	2.30	0.58
3.3 การสอนให้เด็กมีทักษะชีวิต (life skills) ทักษะสังคม (social skills)	716	2.36	0.60	427	2.35	0.57	441	2.47	0.57	422	2.48	0.56	1782	2.43	0.58	3788	2.42	0.58
3.4 การสอนให้เด็กรู้จักสิทธิหน้าที่ของความเป็นพลเมืองที่ดี มีประชาธิปไตย	718	2.39	0.59	426	2.43	0.56	442	2.53	0.56	422	2.56	0.54	1783	2.52	0.56	3791	2.49	0.57
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	722	2.15	0.35	429	2.16	0.33	444	2.21	0.34	424	2.22	0.34	1799	2.17	0.36	3818	2.18	0.35

**2.3 การประเมินความต้องการจำเป็นของครูสำหรับการพัฒนาสมรรถนะของตนเองเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง** ความต้องการจำเป็นของครูสำหรับการพัฒนาสมรรถนะของตนเองเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ประกอบด้วย 3 ด้าน โดยมีความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 คือ ด้านสมรรถนะทั่วไป (ต่อตนเอง) (0.41) ลำดับที่ 2 คือ ด้านสมรรถนะต่อนักเรียน (0.31) และลำดับที่ 3 คือ ด้านสมรรถนะต่อสังคม (0.25) เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้าน ดังนี้

**สมรรถนะทั่วไป (ต่อตนเอง)** พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นมากที่สุด ในด้านการพัฒนาการรู้ภาษาต่างประเทศ เพื่อให้สามารถเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน (0.61) รองลงมาคือ ด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน (0.38) และด้านการประกันคุณภาพการเรียนการสอนของตนเอง (0.28) ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง เพศ อายุ ประสบการณ์ ระดับการศึกษา วิชยฐานะ ภาค ภูมิภาค ขนาดโรงเรียน สังกัดโรงเรียน และระดับชั้นที่สอน พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาการรู้ภาษาต่างประเทศ เพื่อให้สามารถเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน มากที่สุดทุกตัวแปร จึงถือได้ว่าเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนมากที่สุด

**สมรรถนะต่อนักเรียน** ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีวัฒนธรรมต่างกันสูงสุด (0.45) รองลงมาคือ ด้านการทำแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกัน (0.35)

**สมรรถนะต่อสังคม** ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือการสื่อสารให้เด็กเข้าใจเรื่องเพศศึกษาสูงสุด (0.38) รองลงมาคือ ด้านการสอนให้นักเรียนมีคุณลักษณะหรือทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ (0.26) ดังตาราง 3

ตาราง 3 การจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู

การพัฒนาด้าน	I	D	I-D	PNI	
				Modified	ลำดับที่
<b>สมรรถนะทั่วไป (ต่อตนเอง)</b>	<b>2.83</b>	<b>2.01</b>	<b>0.82</b>	<b>0.41</b>	<b>1</b>
การรู้ภาษาต่างประเทศเพื่อให้สามารถเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียนได้	2.82	1.75	1.07	0.61	1
การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน	2.91	2.12	0.80	0.38	2
การประกันคุณภาพการเรียนการสอนของตนเอง (เน้นประกันคุณภาพนักเรียนของตนเอง ไม่ใช้การประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนโดยรวม)	2.76	2.15	0.61	0.28	3

การพัฒนาด้าน	I	D	I-D	PNI	
				Modified	ลำดับที่
<b>สมรรถนะต่อนักเรียน</b>	<b>2.85</b>	<b>2.17</b>	<b>0.67</b>	<b>0.31</b>	<b>2</b>
การจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีวัฒนธรรมต่างกัน (เช่น การสอนในห้องเรียนที่เด็กใช้ภาษาแม่ต่างกัน)	2.69	1.86	0.83	0.45	1
การสอนให้นักเรียนมีการรอบรู้วิทยาศาสตร์ (ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน)	2.89	2.23	0.66	0.30	3
การแนะแนวให้คำปรึกษาเด็กได้ แม้จะไม่ใช้ครูที่สำเร็จด้านแนะแนว	2.90	2.39	0.51	0.22	5
การทำแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกัน	2.85	2.11	0.75	0.35	2
การสอนโดยใช้แหล่งการเรียนรู้ในและนอกโรงเรียน	2.89	2.29	0.60	0.26	4
<b>สมรรถนะต่อสังคม</b>	<b>2.88</b>	<b>2.31</b>	<b>0.57</b>	<b>0.25</b>	<b>3</b>
การจัดการเรียนการสอนหรือการสื่อสารให้เด็กเข้าใจเรื่องเพศศึกษา	2.80	2.03	0.77	0.38	1
การสอนให้นักเรียนมีคุณลักษณะหรือทักษะที่จำเป็นในการประกอบอาชีพ (เช่น การสื่อสาร ความรับผิดชอบ การแก้ปัญหา การบริหารจัดการ)	2.89	2.30	0.59	0.26	2
การสอนให้เด็กมีทักษะชีวิต (life skills) ทักษะสังคม (social skills)	2.91	2.42	0.50	0.21	3
การสอนให้เด็กรู้จักสิทธิหน้าที่ของความเป็นพลเมืองที่ดี มีประชาธิปไตย	2.92	2.49	0.43	0.17	4

### 3. ตัวแปรที่อธิบายบทบาทและสมรรถนะของครู

จากตารางข้างต้น แสดงการเปรียบเทียบบทบาทหน้าที่และสมรรถนะในการทำงานของครู ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

**บทบาทหน้าที่ของครู** มีความแตกต่างกันตามภูมิหลัง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ทำงาน ภาคภูมิศาสตร์ ขนาดโรงเรียน สังกัดโรงเรียน ระดับชั้นที่สอน

1. บทบาททั่วไป (ต่อตนเอง) ของครู มีความแตกต่างกันตามภูมิหลัง ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ทำงาน ภาคภูมิศาสตร์ ขนาดโรงเรียน สังกัดโรงเรียน ชั้นที่สอน

2. บทบาทต่อนักเรียนของครู มีความแตกต่างกันตามภูมิหลัง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ทำงาน ภาคภูมิศาสตร์ สังกัดโรงเรียน ชั้นที่สอน

3. บทบาทต่อสังคมของครู มีความแตกต่างกันตามภูมิหลัง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ทำงาน ภาคภูมิศาสตร์ ขนาดโรงเรียน สังกัดโรงเรียน ชั้นที่สอน

**สมรรถนะในการทำงานของครู** มีความแตกต่างกันตามภูมิหลัง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา

1. สมรรถนะทั่วไป(ต่อตนเอง) ของครู มีความแตกต่างกันตามภูมิหลัง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ภาคภูมิศาสตร์ สังกัดโรงเรียน ชั้นที่สอน

2. สมรรถนะต่อนักเรียนของครู มีความแตกต่างกันตามภูมิหลัง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ภาคภูมิศาสตร์ สังกัดโรงเรียน ชั้นที่สอน

3. สมรรถนะต่อสังคมของครู มีความแตกต่างกันตามภูมิหลัง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา

### อภิปรายผลวิจัย

#### 1. ผลการประเมินบทบาท สมรรถนะ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู

**1.1 บทบาทหน้าที่ของครู** จากผลการวิเคราะห์ความตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของครูในภาพรวม พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก แสดงว่า ครูได้ให้ความสนใจและมีความตระหนักในบทบาทหน้าที่ในวิชาชีพของตนเอง เมื่อพิจารณาบทบาทแต่ละด้าน พบว่า ด้านการสอนให้รู้จักสิทธิหน้าที่ของการเป็นพลเมืองที่ดี มีประชาธิปไตย และด้านการสอนให้เด็กมีทักษะชีวิต ทักษะสังคม มีค่าสูงสุด แสดงให้เห็นว่า ครูตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ไม่เฉพาะด้านการสอนให้



เด็กมีวิชาความรู้เท่านั้น แต่ได้ตระหนักถึงการสอนให้เด็กเป็นพลเมืองที่ดี รู้จักทำตนให้เป็นประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคม มีจิตสาธารณะ มีประชาธิปไตย และมีทักษะชีวิต ทักษะสังคม (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 27, เป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ในยุทธศาสตร์ข้อ 3 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา(2550), หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

นอกจากนี้ ครูยังตระหนักถึงความรู้ ความสามารถในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการจัดอบรมให้ครูใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น นโยบายของ สสวท. ที่จะมุ่งเน้นพัฒนาทักษะครูผู้สอนให้สามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนการสอน (พรพรรณ ไหวทางกูร, 2546)

**1.2 สมรรถนะของครู** จากผลการวิเคราะห์สมรรถนะของครู พบว่า ครูสามารถสอนให้เด็กรู้จักสิทธิหน้าที่ของความเป็นพลเมืองที่ดี การมีประชาธิปไตย มีค่าสูงสุด ในทุกช่วงประสบการณ์ทำงาน แต่ข้อสังเกตคือ ในระบบการศึกษาของประเทศไทย โรงเรียนส่วนใหญ่โดยเฉพาะการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่มีการกำหนดหลักสูตรที่มีวิชาสอนเกี่ยวกับพลเมือง แต่ครูสามารถสอดแทรกเนื้อหาความรู้ ปุจฉาจิตสำนึกให้นักเรียนรู้จักหน้าที่ของความเป็นพลเมืองที่ดีและมีประชาธิปไตยได้ในทุกวิชา จึงสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 27 ที่กำหนดให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษา และสอดคล้องกับเป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ในยุทธศาสตร์ข้อ 3 คนไทยใฝ่ดี มีคุณธรรมพื้นฐาน มีจิตสำนึกและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีจิตสาธารณะ มีวัฒนธรรมประชาธิปไตย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550)

เมื่อพิจารณาสมรรถนะของครูที่มีระดับต่ำกว่าข้ออื่น พบว่า เป็นเรื่องการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเพื่อให้สามารถเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียนได้ ซึ่งแท้ที่จริงแล้วครูควรให้ความสำคัญกับภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษซึ่งเป็นสื่อกลางในกิจกรรมแทบทุกด้าน ดังนั้นภาษาจึงเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินชีวิตของทุกคน ซึ่งไม่สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษาที่ได้กำหนดเป้าหมายยุทธศาสตร์ ข้อ 1 คนไทยและการศึกษาไทยมีคุณภาพและได้มาตรฐานระดับสากล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) รวมทั้งสาระสำคัญความรู้และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครูตามมาตรฐานความรู้ที่ระบุว่า สมรรถนะประกอบด้วยสามารถใช้ทักษะในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ เพื่อการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้อง (คณะกรรมการคุรุสภา, 2549)

**1.3 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู** จากผลการวิจัยการประเมินความต้องการจำเป็นของครู พบว่า ครูมีความต้องการจำเป็นด้านสมรรถนะทั่วไป (ต่อตนเอง) ด้านการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเพื่อให้สามารถเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน มากที่สุดทุกตัวแปร จึงถือได้ว่าเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในยุคปัจจุบันเป็นยุคแห่งการเข้าถึงข้อมูลและการติดต่อสื่อสารแบบไร้พรมแดน ภาษาต่างประเทศจึงเป็นส่วนสำคัญในการใช้ เป็นสื่อกลาง และเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะหลักในแบบประเมินครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้านการพัฒนาตนเอง ในหัวข้อ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการแสวงหาความรู้ (สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา, 2549) และจากผลการประเมินสมรรถนะครูในด้านนี้ พบว่า มีค่าน้อยที่สุด ทำให้ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาตนเองด้านนี้มากที่สุด **ด้านสมรรถนะต่อนักเรียน** ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนที่มีวัฒนธรรมต่างกันสูงที่สุด อาจเป็นเพราะการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองมีนโยบายให้ประชาชนทุกคน รวมถึงชนต่างวัฒนธรรมมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาและเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ทำให้ครูมีความต้องการในการพัฒนาตนเองในด้านนี้ **สมรรถนะต่อสังคม** ครูมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือการสื่อสารให้เด็กเข้าใจเรื่องเพศศึกษาสูงที่สุด เนื่องมาจากในปัจจุบันมีปัญหาการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของสังคม (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2550) ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการสอนเพศศึกษา ครูจึงมีความต้องการพัฒนาตนเองในด้านนี้มากที่สุด เมื่อพิจารณาความต้องการจำเป็น จำแนกตามตัวแปรภูมิหลัง พบว่า ในทุกตัวแปรมีความต้องการจำเป็นตรงกัน มีเพียงตัวแปรระดับการศึกษาและวิทยฐานะที่มีความต้องการจำเป็นแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะตัวแปรระดับการศึกษาและวิทยฐานะเป็นตัวแปรที่แสดงถึงฐานความรู้ของครูที่แตกต่างกัน ทำให้ครูมีความต้องการในการพัฒนาตนเองแตกต่างกัน

## 2. ตัวแปรที่อธิบายบทบาทและสมรรถนะของครู

จากผลการวิจัย พบว่า บทบาทหน้าที่และสมรรถนะในการทำงานของครูมีความแตกต่างกันตามภูมิหลังส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์ทำงาน ภาคภูมิศาสตร์ ขนาดโรงเรียน สังกัดโรงเรียน ระดับชั้นที่สอน ซึ่งสอดคล้องกับ Kinney และคณะ (2001) ที่กล่าวว่า การรักษาระดับสมรรถนะของครู และความหลากหลายทางประชากรศาสตร์ มีอิทธิพลต่อความแตกต่างและการถ่ายทอดความสามารถของครูสู่นักเรียนในชั้นเรียน เช่น เพศ อายุ และอื่นๆ และผลงานวิจัยของ Jon-Chao Hong และคณะ (2008) ที่ได้สรุปจากการทดสอบสมมติฐานตัวแปรภูมิหลังต่อสมรรถนะของกลุ่มครู พบว่า ภูมิหลังทางประชากรศาสตร์มีอิทธิพลต่อความแตกต่างของสมรรถนะ ซึ่งตัวแปรประกอบด้วย เพศ การศึกษา อายุ ขนาดของโรงเรียน การดำรงตำแหน่งผู้บริหารของโรงเรียน และการได้รับรางวัล ซึ่งขนาดของโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมีอิทธิพลต่อสมรรถนะในระบบค่านิยมอย่างมีนัยสำคัญ

### ข้อเสนอแนะ

หน่วยงานทางการศึกษาคควรมีแนวทางและกลยุทธ์ในการสร้างความตระหนักและพัฒนาสมรรถนะครู รวมทั้งความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู โดยมุ่งเน้นให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง แต่ทั้งนี้ควรคำนึงถึงภูมิหลังที่ต่างกันของครู เพื่อจัดหลักสูตรการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการพัฒนา ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

แนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองได้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ที่หลากหลาย ดังนั้น การวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาสมรรถนะ ความต้องการในการพัฒนาครูในประเด็นอื่นๆ ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง โดยเฉพาะประเด็นที่ยังไม่ได้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นแนวทางการปฏิบัติและขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพครูต่อไปในอนาคต

นางสาวอัจฉรา ประเสริฐสิน  
ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวานิช  
ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

การสังเคราะห์งานวิจัย  
ด้านการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาครู  
ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา  
Research Synthesis Regarding  
Educational Innovation Development  
for Teacher Development  
Based on Education Reform

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ครูเป็นบุคคลสำคัญที่จะสามารถขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาผู้เรียน และก่อให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาครั้งสำคัญในประเทศ การพัฒนาครูจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในโลกยุคปัจจุบันที่กระแสแห่งความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ส่งผลต่อระบบการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) นักวิจัยและนักวิชาการทางการศึกษาต่างให้ความสนใจศึกษาหาแนวทางการพัฒนาครูในรูปของนวัตกรรมต่างๆ ทางการศึกษา ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ซึ่ง

งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครูที่ดำเนินการโดยนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา เป็นงานวิจัยอีกกลุ่มที่มุ่งศึกษาเพื่อแสวงหาความรู้ ความจริง ข้อค้นพบ เพื่อให้ได้แนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาครู จากการสำรวจงานวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษาของ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ระหว่างปี พ.ศ. 2543-2552) พบว่า มีงานวิจัยจำนวนหนึ่ง ที่มุ่งศึกษาและพัฒนานวัตกรรม เทคนิควิธีการสำหรับนำไปทดลองใช้เพื่อพัฒนาครูและประสิทธิภาพในการทำงานของครู อย่างหลากหลาย ซึ่งหากนำงานวิจัยดังกล่าวมาทำการศึกษาด้วยกระบวนการวิจัยการสังเคราะห์ จะทำให้ได้ข้อค้นพบที่เป็น ประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาครู

ปัจจุบันวิธีวิทยาการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิจัยแบบการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนาภิธาน (meta-ethnography analysis) เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อ สังเคราะห์ให้ได้ข้อสรุปความรู้ที่เป็นข้อค้นพบในภาพรวมจากงานวิจัยทุกเรื่อง และความรู้ที่มีความกว้างขวาง กลุ่มเล็ก มากกว่าข้อค้นพบจากผลงานวิจัยทุกเรื่องรวมกัน ข้อสรุปความรู้ในด้านนี้ได้มาจากการสังเคราะห์เปรียบเทียบงานวิจัยที่ ศึกษาปัญหาวิจัยเดียวกัน ว่าผลการวิจัยแตกต่างกันเนื่องจากคุณลักษณะใดของงานวิจัย ซึ่งจะนำไปสู่ข้อค้นพบจากการวิจัย ภายใต้งานวิจัยและบริบทการวิจัยที่แตกต่างกัน จากความสำคัญของการพัฒนาครูและประโยชน์ที่จะได้รับจากการ สังเคราะห์งานวิจัยดังกล่าว การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรให้มีการสังเคราะห์งานวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2543-2552 ผลที่ได้จากการวิจัยใน ภาพรวม จะเป็นแนวทางเบื้องต้นของข้อสรุปเกี่ยวกับสภาพการทำวิจัยด้านการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อ การพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งจะประโยชน์อย่างยิ่งต่อวงการศึกษา และยังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทาง ในการทำวิจัยต่อไป โดยเฉพาะเรื่องทิศทางและมิติที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ กับการพัฒนาครูที่ต้องได้รับการศึกษาเพิ่มเติม

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยและสร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาครู ตาม แนวทางการปฏิรูปการศึกษา และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา

### นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

**งานวิจัย** หมายถึง เอกสารรายงานผลการศึกษา/แสดงความรู้ความจริงด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ งานวิจัยที่ นำมาสังเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นงานวิจัยประเภทวิทยานิพนธ์ ที่ทำโดยนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ที่มุ่งศึกษาและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพครูในด้านต่างๆ เป็นรายงานวิจัยที่ ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยในช่วงปี พ.ศ. 2543-2552 ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกมาจำนวน 16 เรื่อง ที่มีผลการวิจัยสมบูรณ์เพียงพอที่ จะนำมาสังเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์หรือการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนาภิธานได้

**การสังเคราะห์งานวิจัย** หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้/ตอบคำถามวิจัยด้วยระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ โดยการรวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหานั้นๆ มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติหรือวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และ สรุปประมวลสาระอย่างมีระบบ ให้ได้คำตอบตามปัญหาวิจัยที่ต้องการ การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการด้วยวิธีการ วิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนาภิธาน โดยใช้แนวคิดของ Noblit และ Hare (1988) และใช้การวิเคราะห์เมทริกซ์ผลกระทบ ไขว้ ตามแนวคิดของ Gordon (1999)

**นวัตกรรมทางการศึกษา** หมายถึง เทคนิค วิธีการ/กลยุทธ์ รูปแบบต่างๆ ที่เกิดจากแนวคิดหรือทฤษฎีทาง การศึกษา ที่นำมาใช้สร้างสรรค์การปฏิบัติงานด้านการเรียนการสอน รวมถึงด้านต่างๆ เพื่อให้ครูสามารถเกิดการพัฒนา ตนเองและจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพได้

**การพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา** หมายถึง การวางแผนจัดระบบรูปแบบการพัฒนาให้ครูมี ความสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

### กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่สนับสนุนกรอบแนวคิด

**การพัฒนาวัตกรรมการศึกษา** นวัตกรรมทางการศึกษาในอดีตมักถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในด้านการพัฒนา ผู้เรียน คือ นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ,

2545) และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 (สถาบันส่งเสริมการวิจัยการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม แห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544) เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ถือว่าผู้เรียนเป็นผู้มีความสำคัญที่สุด ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจากนโยบายการปฏิรูปการศึกษาที่ส่งเสริมให้เกิดการปฏิรูปทั้งระบบโรงเรียน กล่าวคือ การดำเนินการปฏิรูปในทุกด้านเพื่อให้ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน โดยความร่วมมือระหว่างโรงเรียน บ้าน และชุมชน ซึ่งนโยบายและการปฏิบัติในการปฏิรูปทั้งโรงเรียนที่สำคัญที่สุด คือ การปรับแนวคิดและวิธีการจัดการเรียนการสอนของครู (Cooper and colleagues, 1998 อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) แนวคิดในการพัฒนา นวัตกรรมทางการศึกษาจึงได้รับความสนใจจากนักวิชาการ นักการศึกษา และนักวิจัยทางการศึกษา โดยนำมาใช้เพื่อการ พัฒนาสมรรถนะด้านต่างๆ ของครูมากยิ่งขึ้น

**การพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา** สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553) ได้กำหนด วัตถุประสงค์ แนวนโยบาย เป้าหมาย และกรอบการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพของครูใหม่ เพื่อส่งเสริม การผลิตกำลังคนให้มีคุณภาพ มีสมรรถนะ และปริมาณตรงตามความต้องการของประเทศ ผลจากการสังเคราะห์สมรรถนะครู ของไทย โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2551) ที่กำหนดโดย 3 หน่วยงานของกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่ (1) สำนัก มาตรฐานวิชาชีพ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2) สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา และ (3) สำนักงาน คณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา จัดได้เป็น 16 ด้าน ดังนี้ (1) ด้านความรู้ (2) ด้านการสื่อสารและ การใช้ภาษา (3) ด้านการพัฒนาหลักสูตร (4) ด้านการจัดการเรียนรู้ (5) ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (6) ด้านบริหารจัดการชั้นเรียน (7) ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางการศึกษา (8) ด้านการวัดและการ ประเมินผล (9) ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน (10) ด้านจิตวิทยาสำหรับครู (11) ด้านการสร้างความสัมพันธ์กับ ชุมชน (12) ด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ (13) ด้านภาวะผู้นำและการทำงานเป็นทีม (14) ด้านการ พัฒนาตนเองและวิชาชีพ (15) ด้านการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน และ (16) ด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์

**การสังเคราะห์งานวิจัย** เป็นการวิจัยประเภทหนึ่ง ซึ่งนักวิจัยนำรายงานวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาปัญหาวิจัย เดียวกัน มาศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบ เพื่อสรุปความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างงานวิจัยแต่ละเรื่อง ทั้งในด้าน ผลการวิจัย วิธีการวิจัย และบริบทงานวิจัย รวมทั้งการอธิบายถึงสาเหตุที่มาจากความแตกต่างเหล่านั้น ให้ได้องค์ความรู้ที่ จะสามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์อย่างกว้างขวาง (Hunter, Schmidt and Jackson, 1982; Glass, McGaw and Smith, 1981; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

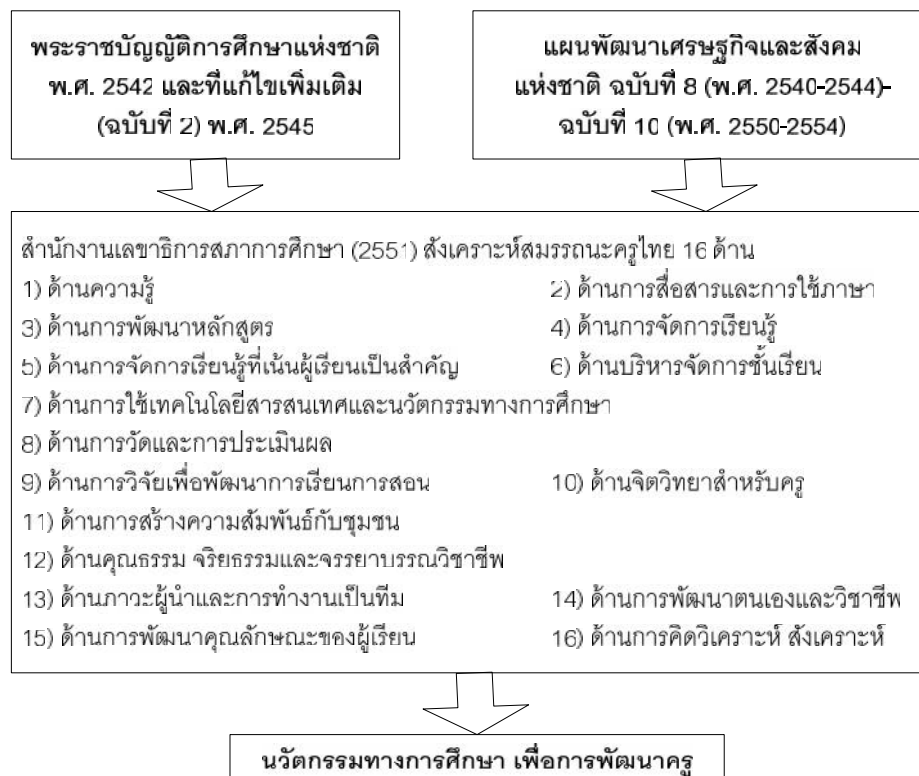
Glass (1976) จัดประเภทงานวิจัยทั้งหมดเป็น 3 ประเภท งานวิจัยประเภทแรก คือ งานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์ ปฐมมาน (primary analysis) หมายถึง งานวิจัยซึ่งใช้ข้อมูลแหล่งปฐมภูมิ อันเป็นข้อมูลที่นักวิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จัดว่าเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีความตรงค่อนข้างสูง งานวิจัยประเภทที่สอง คือ งานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์ทุติยมาน (secondary analysis) หมายถึง งานวิจัยซึ่งใช้ข้อมูลแหล่งทุติยภูมิ อันเป็นข้อมูลที่นักวิจัยนำฐานข้อมูลที่มีผู้รวบรวมไว้แล้ว มาศึกษาวิเคราะห์ จัดว่าเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพเป็นรองงานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์ปฐมมมาน สำหรับงานวิจัยประเภทที่สาม Glass ได้บัญญัติศัพท์คำว่า ‘meta-analysis of research = การวิเคราะห์อภิมานงานวิจัย’ เรียกสั้นๆ ว่า ‘meta-analysis = การวิเคราะห์อภิมาน’ และอธิบายว่า งานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์อภิมาน หมายถึง งานวิจัยที่นักวิจัยใช้รายงาน วิจัยเป็นข้อมูล โดยนักวิจัยต้องรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อ สังเคราะห์สรุปผลได้เป็นความรู้ใหม่ที่มากกว่าความรู้จากงานวิจัยแต่ละเรื่องมารวมกัน จัดว่าเป็นงานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์ ปฐมมมานประเภทหนึ่ง ซึ่งให้ผลการวิจัยที่เหนือกว่าและลุ่มลึกกว่าผลการวิจัยในงานวิจัยทั่วไป

Glass, McGaw and Smith (1981) Hunter, Schmidt and Jackson (1982) และ Hedges and Olkin (1985) อธิบายไว้ว่า การสังเคราะห์งานวิจัยแบบดั้งเดิมที่ใช้กันมาในอดีตและยังใช้อยู่ในปัจจุบัน คือ การสังเคราะห์งานวิจัย แบบพรรณนา (narrative method) เป็นการอ่านและสรุปสาระตามความเข้าใจของนักสังเคราะห์งานวิจัย มีจุดอ่อนตรงที่ เป็นวิธีการที่ไม่มีระบบ มีความเป็นอัตนัยสูง ให้ผลการสังเคราะห์ที่ขาดความชัดเจน ไม่สามารถทำซ้ำโดยให้ผลเหมือนเดิม ได้ จุดอ่อนของการสังเคราะห์งานวิจัยแบบเดิมทำให้นักวิจัยพยายามพัฒนาวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยให้เป็นระบบมากขึ้น ได้แก่ การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณโดยใช้วิธีนับคะแนนเสียง (vote-counting method) วิธีการประมาณค่าขนาด อิทธิพล (effect size estimation) และวิธีรวมค่าความน่าจะเป็น (probability accumulation) วิธีการเหล่านี้ให้

ความสำคัญกับผลการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งยังมีจุดอ่อนอยู่มาก ในระยะหลัง นักวิจัยตระหนักว่าข้อค้นพบสำคัญของงานวิจัย คือ ขนาดอิทธิพล (effect size) อันเป็นค่าสถิติที่เป็นดัชนีมาตรฐาน ซึ่งมีสารสนเทศเกี่ยวกับผลการวิจัยที่สมบูรณ์ จึงได้พัฒนาวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยโดยการรวมค่าขนาดอิทธิพล อันเป็นต้นกำเนิดของการวิเคราะห์อภิมาน (meta analysis) ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้กันมากในการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณในปัจจุบัน

ต่อมา Noblit and Hare (1988) ได้นำแนวคิดการวิเคราะห์อภิมานไปใช้ในการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ และพัฒนาเทคนิคการวิจัยชาติพันธุ์วรรณนาอภิมาน (meta-ethnography research) ซึ่งจัดว่าเป็นนวัตกรรมทางการวิจัยเชิงคุณภาพแบบหนึ่ง ที่มีการประยุกต์หลักการวิเคราะห์อภิมานให้เป็นประโยชน์ในการวิจัยชาติพันธุ์วรรณนา (ethnographic research or ethnography) Noblit and Hare (1988) ชี้ให้เห็นข้อบกพร่องในการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพแบบดั้งเดิมว่า เป็นวิธีการที่ไม่มีระบบ จะทำการสังเคราะห์ซ้ำให้ได้ผลเหมือนเดิมเป็นเรื่องยาก และงานการสังเคราะห์มักจะไม่ครอบคลุมงานวิจัยทั้งหมดที่นำมาสังเคราะห์ ผู้สังเคราะห์มักจะเลือกเฉพาะตอนหรือส่วนที่สนใจ เพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องดังกล่าว Noblit and Hare จึงได้เสนอวิธีการวิจัย ที่เรียกว่า การวิจัยชาติพันธุ์วรรณนาอภิมาน สำหรับการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวัตถุประสงค์ของการวิจัยชาติพันธุ์วรรณนาอภิมานตามแนวคิดของ Noblit and Hare (1988) มี 5 ประการ (1) เพื่อปริทัศน์วรรณคดีที่มีการตีความหมายเพิ่มมากขึ้น (2) เพื่อวิพากษ์สิ่งที่เป็นหลักฐานหรือข้อมูลสำหรับกรวิจัย (3) เพื่อเปรียบเทียบงานวิจัยแต่ละเรื่องอย่างเป็นระบบ ให้ได้ข้อสรุปรวมจากงานวิจัย (4) เพื่อแสดงให้เห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยของนักวิจัยกับงานวิจัยของคนอื่น และ (5) เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยชาติพันธุ์วรรณนา

กรอบแนวคิดของการสังเคราะห์งานวิจัยด้านการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แนวคิดจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งนำมาสู่ประเด็นที่เป็นปัญหาของงานวิจัยปริญญาณพนธ์/วิทยานิพนธ์จำนวนมาก ที่นักวิจัย นักวิชาการศึกษามุ่งศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะ/ทักษะของครูด้านต่างๆ ที่จำเป็น ควรได้รับการพัฒนาเพื่อการเป็นครูมืออาชีพ อันนำมาสู่การพัฒนาพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา วิธีการ/กลยุทธ์ เพื่อนำมาทดลองใช้และหาประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นต่อการพัฒนาครูในด้านต่างๆ ต่อไป



ภาพ 1 กรอบแนวคิดของการสังเคราะห์งานวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการวิจัย 7 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) การกำหนดวัตถุประสงค์วิจัย
- (2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและจัดทำกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้มีการศึกษางานวิจัยกว่า 300 รายการ ได้กรอบแนวคิดในการวิจัย ประกอบด้วย ปัจจัยเชิงสาเหตุ 3 ปัจจัยหลัก ปัจจัยเชิงผล คือ การพัฒนาครู รวม 5 ด้าน และแนวทางการสังเคราะห์งานวิจัย
- (3) การรวบรวมและจัดทำทำเนียบงานวิจัย โดยคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา และได้งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ จำนวน 16 เล่ม เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่จะนำมาวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนาอภิमान
- (4) การสร้าง ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และการรวบรวมข้อมูล
- (5) การกำหนดกรอบการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนาอภิमान เพื่อให้ได้กรอบการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยเชิงคุณภาพ
- (6) การวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนาอภิमान ประกอบด้วย
  - (6.1) การอ่านรายงาน การกำหนดอุปลักษณะ การแปลความหมายอุปลักษณะ การศึกษาความแตกต่างของอุปลักษณะ และการสรุปให้ได้องค์ความรู้
  - (6.2) การระบุนความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นที่เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุ ปัจจัยเชิงกระบวนการ และปัจจัยเชิงผล การให้รหัส การวิเคราะห์เมทริกซ์ผลกระทบไขว้ และการวิเคราะห์ผลกระทบไขว้ และสร้างโมเดลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นต่างๆ
- (7) การสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัย อภิปราย และให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

## ผลการวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้

เมื่อพิจารณา **ปัจจัยกระบวนการหรือนวัตกรรมทางการศึกษา** ในการพัฒนาครู พบว่า มี 15 รูปแบบ โดยจัดกิจกรรมตามแนวคิดดังนี้

**(1) แนวคิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู** 10 รูปแบบ ได้แก่ การศึกษาผ่านบทเรียน การจัดการความรู้ การทำวิจัยในชั้นเรียน เทคนิคแผนที่ผลลัพธ์ การคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร การออกแบบย้อนกลับและการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์ การเสริมสร้างพลังอำนาจด้วยแนวคิดนีโอฮิวแมนนิส การเสริมพลังอำนาจครู การพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติผสมผสานการชี้แนะ

**(2) แนวคิดการประเมิน** 3 รูปแบบ ได้แก่ การประเมินเสริมพลังอำนาจ การประเมินแบบ 360 องศา และวงจรเรียนรู้แบบเซเวนอี โดยใช้แบบตรวจสอบรายการการประเมินหลัก

**(3) แนวคิดการพัฒนาพฤติกรรมครู** 2 รูปแบบ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามหลักกัลยาณมิตร และการปรับปรุงการพูด โดยใช้เทคนิคการละคร

เมื่อพิจารณา **ปัจจัยด้านผลลัพธ์** คือ การพัฒนาครู ประกอบด้วย ประเด็นที่แสดงถึงสมรรถภาพและคุณลักษณะของครูที่ควรได้รับการพัฒนา รวม 5 ด้าน คือ (1) สมรรถภาพการจัดการเรียนการสอน (2) ความสามารถในการจัดทำหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ (3) ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (4) ความรู้ความเข้าใจและทักษะในกระบวนการประเมินการจัดการเรียนรู้ และ (5) ครูเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานภายในตนและระหว่างเพื่อนครู

นวัตกรรมทางการเรียนการสอน (ปัจจัยกระบวนการ) ที่ส่งผลต่อการพัฒนาครูทั้ง 5 ด้าน พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการพัฒนาครูด้านสมรรถภาพการจัดการเรียนการสอน รองลงมาคือ ด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานภายในตนและระหว่างเพื่อนครู ด้านความสามารถในการจัดทำหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ และด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะในกระบวนการประเมินการจัดการเรียนรู้ และด้านความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามลำดับ โดยนวัตกรรมทางการศึกษาที่นิยมนำมาใช้ในการพัฒนาครูมากที่สุด คือ การพัฒนา

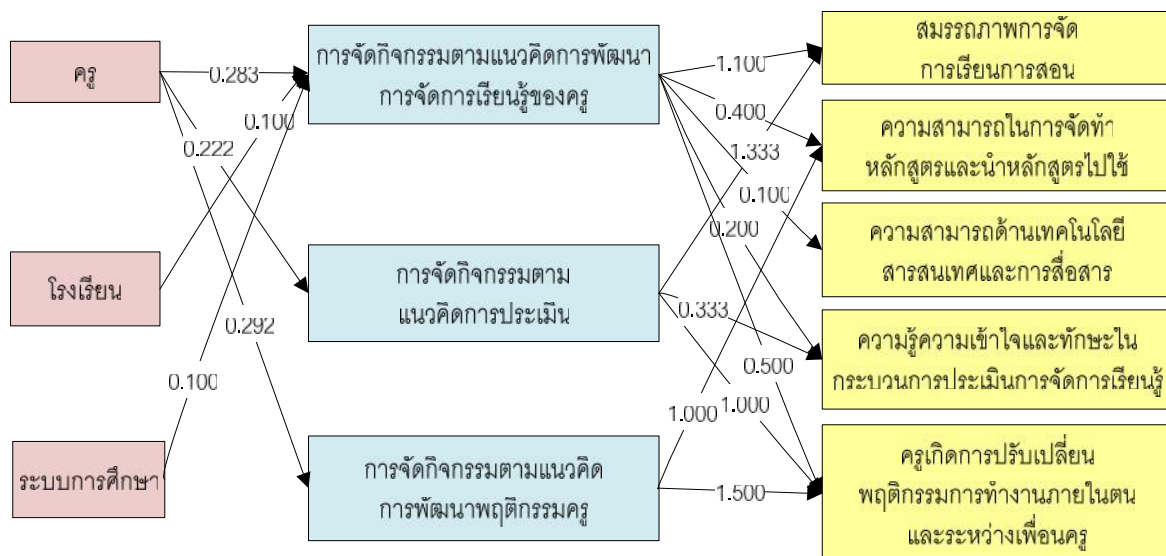
ครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน การประเมินแบบ 360 องศา การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามหลักกัลยาณมิตร และการเสริมพลังอำนาจครู ตามลำดับ

การคำนวณค่าขนาดความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุ รวม 31 ปัจจัย กับผลการพัฒนาครู ทั้ง 5 ด้านจากการหาค่าเฉลี่ยขนาดความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เมทริกซ์ผลกระทบไขว้ ค่าเฉลี่ยที่ได้ มีช่วงคะแนน 0.00-2.00 ใช้หลักการแปลความหมายขนาดความสัมพันธ์ ดังนี้ ค่าเฉลี่ยสหสัมพันธ์ 0.00-0.50 คือ ขนาดความสัมพันธ์ต่ำ 0.51-1.50 คือ ขนาดความสัมพันธ์ปานกลาง และ 1.51-2.00 คือ ขนาดความสัมพันธ์สูง ผลคำนวณค่าขนาดความสัมพันธ์เชิงสาเหตุดังกล่าว ได้ผลดังตาราง 1 และภาพ 2

ตาราง 1 การวิเคราะห์เมทริกซ์ผลกระทบไขว้ (Cross-impact matrix analysis) ของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุและผลลัพธ์ (cause and effect)

ปัจจัยเชิงผล	ปัจจัยเชิงสาเหตุ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. ครู (ปัจจัยนำเข้า 1)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. โรงเรียน (ปัจจัยนำเข้า 2)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. ระบบการศึกษา (ปัจจัยนำเข้า 3)	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
4. การจัดการกิจกรรมตามแนวคิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู (กระบวนการ 1)	0.283	0.100	0.100		0	0	0	0	0	0	0
5. การจัดการกิจกรรมตามแนวคิดการประเมิน (กระบวนการ 2)	0.222	0	0	0		0	0	0	0	0	0
6. การจัดการกิจกรรมตามแนวคิดการพัฒนาพฤติกรรมครู (กระบวนการ 3)	0.292	0	0	0	0		0	0	0	0	0
7. สมรรถภาพการจัดการเรียนการสอน (ผลลัพธ์ 1)	0	0	0	1.100	1.333	0		0	0	0	0
8. ความสามารถในการจัดทำหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ (ผลลัพธ์ 2)	0	0	0	0.400	0	1.000	0		0	0	0
9. ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ผลลัพธ์ 3)	0	0	0	0.100	0	0	0	0		0	0
10. ความรู้ความเข้าใจและทักษะในกระบวนการประเมินการจัดการเรียนรู้ (ผลลัพธ์ 4)	0	0	0	0.200	0.333	0	0	0	0		0
11. ครูเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานภายในตนและระหว่างเพื่อนครู (ผลลัพธ์ 5)	0	0	0	0.500	1.000	1.500	0	0	0	0	

ภาพ 2 โมเดลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุและผลลัพธ์



จากตารางขนาดความสัมพันธ์และภาพโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุและผลลัพธ์การพัฒนานวัตกรรมการศึกษาเพื่อการพัฒนาครู พบว่า ปัจจัยนำเข้าที่มีอิทธิพลในระดับต่ำต่อปัจจัยต่างๆ 3 ปัจจัย ได้แก่ ครูส่งผลกระทบต่อกระบวนการ 3 ปัจจัย คือ การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประเมิน และการจัดกิจกรรมตามแนวคิดการพัฒนาพฤติกรรมครู และปัจจัยนำเข้าที่มีอิทธิพลในระดับปานกลางต่อปัจจัยต่างๆ 2 ปัจจัย ได้แก่ โรงเรียนและระบบการศึกษา ส่งผลกระทบต่อกระบวนการ 1 ปัจจัย คือ การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู ส่วนปัจจัยด้านกระบวนการที่มีอิทธิพลในระดับต่ำต่อปัจจัยต่างๆ 5 ปัจจัย ได้แก่ (1) การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ 4 ปัจจัย คือ ความสามารถในการจัดทำหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ความรู้ความเข้าใจและทักษะในกระบวนการประเมินการจัดการเรียนรู้ และครูเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานภายในตนและระหว่างเพื่อนครู และ (2) การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประเมินส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ 1 ปัจจัย คือ ความรู้ความเข้าใจและทักษะในกระบวนการประเมินการจัดการเรียนรู้ ขณะที่ปัจจัยด้านกระบวนการที่มีอิทธิพลในระดับปานกลางต่อปัจจัยต่างๆ 5 ปัจจัย ได้แก่ (1) การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ 1 ปัจจัย คือ สมรรถภาพการจัดการเรียนการสอน (2) การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการประเมินส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ 2 ปัจจัย คือ สมรรถภาพการจัดการเรียนการสอน และครูเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานภายในตนและระหว่างเพื่อนครู และ (3) การจัดกิจกรรมตามแนวคิดการพัฒนาพฤติกรรมครูส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ 2 ปัจจัย คือ ความสามารถในการจัดทำหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้ และครูเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานภายในตนและระหว่างเพื่อนครู

### การอภิปรายผล

งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ครั้งนี้ มีจำนวน 16 เล่ม ซึ่งการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนา อภิธานสำหรับการวิจัยครั้งนี้ นับว่าพอเพียงด้วยเหตุผล 2 ประการ **ประการแรก** การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพให้ความสำคัญกับความหลากหลายของงานวิจัยมีใช้ปริมาณงานวิจัย Noblit and Hare (1988) กล่าวว่า ตามหลักการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนา อภิธาน จำนวนงานวิจัยเชิงคุณภาพที่นำมาสังเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนา อภิธาน ไม่จำเป็นต้องมีจำนวนมาก เพราะเป้าหมายของการวิเคราะห์ชาติพันธุ์วรรณนา อภิธาน คืองานวิจัยที่มีเนื้อหาสาระหลากหลายแตกต่างกัน ครอบคลุมประเด็นตามแนวคิดทฤษฎี มีใช้ต้องมีจำนวนเล่มมาก **ประการที่สอง** ประเด็นหลักหรืออุปโลกน์ (metaphor) มีจำนวนมากพอสำหรับการสังเคราะห์งานวิจัย การวิจัยครั้งนี้ข้อมูลสารสนเทศมีปริมาณมากพอ ซึ่งผู้วิจัยสรุปเป็นประเด็น ได้ปัจจัยนำเข้า 3 ปัจจัยหลัก 16 ปัจจัยย่อย กระบวนการ 3 ปัจจัยหลัก 15 ปัจจัยย่อย และผลลัพธ์ 5 ปัจจัยหลัก 5 ปัจจัยย่อย ซึ่งครอบคลุมสาระเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา ที่นำมาใช้ในการพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ทำให้ได้ผลการสังเคราะห์ที่มีความสมบูรณ์

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. แนวนโยบายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของไทย

**ปัจจัยเกี่ยวข้องกับหลักการจัดการศึกษาทั่วไป** ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า การพัฒนาครูให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาผู้เรียน การพัฒนาและการนำหลักสูตรใหม่ไปใช้ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการจัดการศึกษาทั่วไป สืบเนื่องจากในปัจจุบันครูยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรใหม่ภายหลังการปฏิรูปการศึกษา ดังนั้น การส่งเสริมให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา จึงต้องให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในสถานศึกษาให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของครู สร้างเสริมบรรยากาศในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนครู ให้ความสำคัญกับการจัดระบบความรู้ของครู ขยายโอกาสให้ครูได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ใหม่ๆ

**ปัจจัยด้านลักษณะและกระบวนการของผู้บริหาร** ผลจากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาครู คือ ลักษณะและกระบวนการของผู้บริหาร ปัญหาที่พบจากการสังเคราะห์งานวิจัย คือ การขาดการให้ความช่วยเหลือแก่ครู และขาดการกำหนดวิสัยทัศน์ที่เกี่ยวกับการพัฒนาครูที่ชัดเจน ดังนั้น (1) ผู้บริหารต้องมี



วิสัยทัศน์ที่ดี เห็นความสำคัญของการพัฒนาครูที่จะเกิดประโยชน์ต่อระบบการศึกษาอย่างแท้จริง ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจที่ถ่องแท้เกี่ยวกับการพัฒนาครูและการพัฒนาระบบการศึกษา (2) ผู้บริหารสถานศึกษาต้องให้การสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน/การพัฒนาครู เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน และสนับสนุนการใช้ทรัพยากรที่จำเป็นต่อการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการพัฒนาครูอย่างเต็มความสามารถ (3) ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนด้านการพัฒนาครู/อาจารย์ให้ได้รับการฝึกอบรมในเรื่องต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะทักษะการวางแผน/ออกแบบการจัดการเรียนรู้ ทักษะความรู้ความเข้าใจในการจัดทำหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ทักษะการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

**ปัจจัยด้านลักษณะและกระบวนการของครู/อาจารย์** ผลจากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า ปัจจัยสำคัญของการพัฒนาครู คือ การเริ่มด้วยตัวของครูเอง ดังนั้น (1) ครู/อาจารย์ต้องเป็นผู้ที่มีความตระหนักและเห็นความสำคัญในวิชาชีพของตน มีความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ ใฝ่หาความรู้ทางวิชาการและเปิดรับสิ่งใหม่ๆ สามารถปรับแนวคิด ความเชื่อ หรือพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพทางสังคม (2) ครู/อาจารย์ต้องเป็นผู้ที่เห็นคุณค่าของการพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความสมบูรณ์พร้อมทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา โดยการปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมสอดแทรกให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ (3) ครู/อาจารย์ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ สามารถวางแผนการปฏิบัติงานจัดการเรียนการสอนได้อย่างเป็นลำดับขั้น มีความรู้และเข้าใจในเนื้อหาสาระที่สอนเป็นอย่างดี สามารถจัดทำ/พัฒนา และนำหลักสูตรใหม่ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาไปใช้ได้

## 2. แนวนโยบายเพื่อการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา

ผู้บริหารหรือหัวหน้างานต้องมีหน้าที่ในการส่งเสริม สนับสนุน โดยเปิดโอกาสให้ครูที่มีความพร้อมได้ไปศึกษาดูงาน อบรม สัมมนา ทำวิจัย หรือเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา/การใช้นวัตกรรมทางการศึกษา เช่น การฝึกอบรมความรู้ เรื่อง IT เทคนิคการทำวิจัยในชั้นเรียน ให้ครูได้รับความรู้ใหม่และแนวทางการจัดการศึกษาที่หลากหลาย ให้สามารถพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาได้ด้วยตนเองและนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียน

ผู้บริหารจัดให้ครูมีการประเมินสมรรถนะของตนเองเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อสำรวจและตรวจสอบประสิทธิภาพของครู ทำการคัดเลือกนวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสมต่อการพัฒนาสมรรถนะที่ครูมีความต้องการจำเป็น หากพบว่าวิธีการพัฒนาครูแบบเดิมไม่ได้ผลหรือได้ผลลดน้อยลง จึงหาแนวทางการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาใหม่ๆ ต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยวัฒน์  
และคณะ

ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาผ่านเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครู  
ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร

Factors Influencing the Acceptance and  
Utilization of Educational Innovation through  
Learning Network for Professional Teacher  
Development in Basic Educational Institutions,  
Bangkok Metropolitan

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 มาตรา 49 กำหนดให้มีมาตรฐานวิชาชีพครูไว้ว่า ครูต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ครูต้องมีการศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาตนเอง มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่องค์กร หน่วยงาน หรือสมาคมจัดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุ

จุดประสงค์การเรียนรู้ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. 2549: 19-37) จากมาตรฐานวิชาชีพดังกล่าวทำให้ประเทศไทยมีความจำเป็นต้องมี “ครูแบบใหม่” ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก มีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากนวัตกรรมเป็นเรื่องของการคิดค้นหรือการกระทำใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น (นิคม ทาแดง. 2550: 207)

นวัตกรรมทางการศึกษา คือ สิ่งที่ประยุกต์ สร้างสรรค์ ดัดแปลง ปรับปรุง หรือคิดขึ้นมาใหม่ ทั้งที่เป็นความคิด วิธีการ หลักปฏิบัติ ระบบ กระบวนการ กฎเกณฑ์ ที่นำมาใช้ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Rogers. 1995: 11; นิคม ทาแดง. 2550: 200) โดยนวัตกรรมทางการศึกษาที่อยู่ใกล้ตัวครูนั้น ได้แก่ นวัตกรรมแผนการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมวิธีสอน หรือวิธีการจัดการเรียนรู้ และนวัตกรรมสื่อและเทคโนโลยี (ถวัลย์ มาศจรัส และ เขาวฤทธิ จงเกษกรณ์. 2547: 13-14) การนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ช่วยให้บรรยากาศในการเรียนสนุกสนาน อีกทั้งยังช่วยลดเวลาในการสอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ซึ่ง โรเจอร์ส (ซาโรจน์ แฟงยัง. 2536: 35-39; อ้างอิงจาก Rogers. 1983: 163-209) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมทางการศึกษานั้น ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นความรู้ ขั้นการสนใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นนำไปใช้ และขั้นยืนยันการตัดสินใจใช้ ซึ่งกระบวนการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมในสามขั้นตอนแรกจะเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตใจ ส่วนในสองขั้นตอนสุดท้ายเป็นขั้นการตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมในระดับปฏิบัติหรือระดับพฤติกรรม

การนำนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้ในการเรียนการสอนของครูหรือไม่นั้น จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ คือ ตัวบุคคล และลักษณะของนวัตกรรม ซึ่ง โรเจอร์ และ ชูเมกเกอร์ (Rogers & Shoemaker. 1983: 169) ได้กล่าวว่า ลักษณะของบุคคลที่จะยอมรับนวัตกรรมได้เร็ว มาจากปัจจัย 3 ประการ คือ 1) ผู้ที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ดี 2) พวกที่มีบุคลิกภาพไม่ยึดติดกับสิ่งเดิม เป็นคนมีเหตุผล มีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษาและการเปลี่ยนแปลง และ 3) บุคคลที่มีพฤติกรรมในการสื่อสารและมีส่วนร่วมในสังคม และทำตัวเป็นส่วนหนึ่งของสังคมได้ดี สอดคล้องกับที่ ไวร์เนอร์ และ ไมเยอร์ (Weidner & Majer. 1975: 69-75) ที่ได้อธิบายไว้ว่า สิ่งสำคัญที่ทำให้ครูนำนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาการสอน ได้แก่ การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร และผู้บริหารให้การสนับสนุนในการใช้นวัตกรรม ความกระตือรือร้นของครูที่ต้องการแก้ไขปัญหาด้านการเรียนการสอน และระบบการบริหารภายในหน่วยงาน โครงสร้างของหน่วยงานจะต้องเอื้ออำนวยให้ครูสามารถนำนวัตกรรมมาใช้ได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ งามตา วณิชานนท์ (มปป. 208) ได้สรุปไว้ว่า ครูที่มีกรนำนวัตกรรมทางการศึกษาใช้ในการปรับปรุงการทำงานนั้น เป็นครูที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ชอบติดต่อสื่อสารกับบุคคลรอบข้างในหน่วยงานมาก มีผู้บริหารและเพื่อนร่วมงานให้การสนับสนุน และเป็นแบบอย่างที่ดีในการนำนวัตกรรมมาใช้

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาผ่านเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร โดยมุ่งเน้นตอบคำถามการวิจัยที่สำคัญคือ ตัวแปรแต่ละตัวในรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรง (Direct effect) และอิทธิพลทางอ้อม (Indirect effect) ว่ามีทิศทางอย่างไร และมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน บรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียน การรับรู้ความสามารถของครู และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู ที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยด้านการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน บรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียน การรับรู้ความสามารถของครู และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู ที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานครกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## ระเบียบวิธีวิจัย

**ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้** คือ ครูระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2551 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. จำนวน 151 โรงเรียน และมีประชากรครู จำนวน 12,707 คน

**กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้** คือ ครูระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2551 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากทม. จำนวน 2,852 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้** มีจำนวน 5 ฉบับ คือ

1. แบบสอบถามวัดการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้ มี 2 ตอน โดยตอนที่ 1 เป็นการวัดความถี่ของการใช้เครือข่ายการเรียนรู้ต่อสัปดาห์ และระยะเวลาการใช้เครือข่ายการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง ตามมาตรฐานวิชาชีพครู 9 ด้าน ผ่านเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครู จำนวนและการวัดระยะเวลาการใช้เครือข่ายการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง ส่วนตอนที่ 2 เป็นการวัดความตั้งใจและยืนยันการใช้เครือข่ายการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .948

2. แบบสอบถามวัดการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน เป็นการวัดเกี่ยวกับการถ่ายทอดทางสังคมในองค์กรโรงเรียนผ่านรูปแบบเครือข่ายการเรียนรู้ ตามสาระความรู้มาตรฐานวิชาชีพครู 9 ด้าน ที่ถ่ายทอดระหว่างกัน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .977

3. แบบสอบถามวัดบรรยากาศในการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .893

4. แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถของครู มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .937

5. แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .919

**การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้ง 5 ฉบับ ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่เดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม 2551 จากนั้นนำแบบวัดที่ได้มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานการวิจัยเป็นการพัฒนารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครู โดยใช้วิธีการวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงเส้น และตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL 8.72 โดยใช้ค่า  $\chi^2$ , SRMR, RMSEA, GFI, AGFI และ CN เป็นดัชนีวัดระดับความกลมกลืน

## สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสถิติไค-สแควร์ต่อระดับความเป็นอิสระมีค่ามากกว่า 2 ซึ่งทุกค่าไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับโมเดล เพื่อให้โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ภายหลังจากปรับโมเดล พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ มีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าสถิติไค-สแควร์ต่อระดับความเป็นอิสระมีค่ามากกว่า 2 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่เมื่อพิจารณาค่า RMSEA SRMR GFI AGFI และค่า CN ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงสรุปได้ว่า โมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อยู่ในเกณฑ์พอใช้

2. เส้นทางการอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้ พบว่า การยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้รับอิทธิพลรวมสูงสุดจากการรับรู้ความสามารถของครู รองลงมา คือ บรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียน การถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู โดยตัวแปรสาเหตุทั้ง 4 ตัว

ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้ ได้ร้อยละ 68 มีรายละเอียดดังนี้

2.1 การยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้ ได้รับอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมจากการรับรู้ความสามารถของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .40 และ .06 ตามลำดับ โดยอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน

2.2 การยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้ ได้รับอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมจากบรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .35 กับ .10 ตามลำดับ โดยอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน

2.3 การยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้ ได้รับอิทธิพลทางตรงจากการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .11 และ .26 ตามลำดับ

2.4 การถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน ได้รับอิทธิพลทางตรงจากบรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียน และการรับรู้ความสามารถของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .35 กับ .10 ตามลำดับ

2.5 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู ได้รับอิทธิพลทางตรงจากการรับรู้ความสามารถของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ .31

### อภิปรายผลการวิจัย

จากรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุของการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาบนเครือข่ายการเรียนรู้ พบว่า ตัวแปรสาเหตุทั้ง 4 ตัวแปร ที่นำมาศึกษาในรูปแบบ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ได้ร้อยละ 68 ส่วนที่เหลือเป็นอิทธิพลของตัวแปรที่ไม่ได้ถูกเลือกเข้ามา ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า การยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาได้รับอิทธิพลทางตรงจากการรับรู้ความสามารถของครู บรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียน การถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการรับรู้ความสามารถของครู และบรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียน โดยผ่านทาง การถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน และโมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถแยกอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การรับรู้ความสามารถของครู มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น เป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถในการกระทำว่าตนมีความสามารถในระดับที่จะกระทำสิ่งต่างๆ ในชีวิตได้ (Bandura. 1994: 71) ครูที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะมีแรงจูงใจในการยอมรับนวัตกรรมการเรียน เปิดรับแนวคิดใหม่ๆ ที่หลากหลาย (Bandura. 1986: 391) สอดคล้องกับงานวิจัยของ แอลเบียน (Albion. 1999) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถในวิชาชีพครูส่งผลต่อความสามารถในการสอนด้วยระบบเทคโนโลยี

การรับรู้ความสามารถของครูมีอิทธิพลทางตรงต่อการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ การที่ครูรับรู้และมีความเชื่อในความสามารถของตนเองในการตัดสินใจลงมือดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ตามวิชาชีพ จะส่งผลให้ครูมีความมั่นใจในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่าง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการรู้คิดทางสังคมของ แบนดูรา (Bandura) โดย แบนดูรา (Bandura. 1986: 393-395) ได้กล่าวว่า การรับรู้ในความสามารถของตนเองจะสนับสนุนการทำหน้าที่ให้ดำเนินไปอย่างมีคุณภาพ

นอกจากนั้นการรับรู้ความสามารถของครูยังมีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ การที่ครูรับรู้และมีความเชื่อในความสามารถของตนเองในการ

ตัดสินใจลงมือดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ตามวิชาชีพ จะส่งผลให้ครูมีแรงบันดาลใจต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮอลล์ (Hall, 2000) ที่พบว่า บุคคลที่มีความเชื่อในความสามารถของตนเองจะประสบความสำเร็จในการทำงาน และ อรุษา จันทกร (2551: 96) พบว่า การรับรู้ความสามารถในตนเองส่งผลทางบวกต่อการพัฒนาตนเองตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**2. บรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียน** มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีอิทธิพลทางอ้อม ผ่านการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน นั้นหมายความว่า บรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียนส่งผลให้ครูมีการยอมรับและนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอน (จุฬารัตน์ เสกนาคโชค, 2548: 11) เพราะองค์การที่มีบรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดี จะทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะองค์การที่ใช้เทคโนโลยีที่คล่องตัวจะเป็นองค์การที่สร้างสรรค์งานได้สูง (ภัทรภรณ์ สุกาญจนภรณ์, 2546: 33-34; อ้างอิงจาก Porter; & et al. 1974) ส่วน ไวน์เนอร์ และ ไมเยอร์ (Weidner & Majer, 1975: 69-75) ยังได้อธิบายไว้ว่า สิ่งสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างให้ครูนำนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน คือ การมีส่วนร่วมของผู้บริหารและผู้บริหารให้การสนับสนุนในการใช้นวัตกรรม สอดคล้องกับงานของ สารีจันต์ แพ่งยัง (2536: 136-137) ที่พบว่า ลักษณะขององค์การ พฤติกรรม การติดต่อสื่อสาร เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และสอดคล้องกับผลวิจัยของ ภคมน ศิรदानิภูญา (2548: 77-78) ที่พบว่า นโยบายของสถานศึกษาเป็นตัวแปรตัวหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านจอภาพ

นอกจากนั้นบรรยากาศการปรับตัวให้ทันต่อเหตุการณ์ของโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อการถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ การที่ครูแต่ละคนในโรงเรียนรับรู้เกี่ยวกับบรรยากาศทางด้านนวัตกรรมของโรงเรียน การให้ความสนับสนุนด้านการบริหารจัดการ การให้ความสนับสนุนด้านการปฏิบัติงาน การใช้นโยบายส่งเสริมบรรยากาศการปรับตัวของโรงเรียน และการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันภายในโรงเรียน ส่งผลให้ครูมีความมั่นใจในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่างๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ หลุยส์ และคณะ (Louis; et al.1983) ที่พบว่า เพื่อนร่วมงานมีส่วนช่วยอย่างมากในกระบวนการถ่ายทอดทางสังคม นอกจากนี้ ออสโตรอฟ และ โคสโลสกี (Ostroff; & Kozlowski, 1992) ได้ศึกษาการถ่ายทอดทางสังคมขององค์การ ผลการวิจัยพบว่า หัวหน้างานเป็นแหล่งข้อมูลที่มีความสัมพันธ์สูงกับผลการถ่ายทอดทางสังคมขององค์การ

**3. การถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียน** มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้นหมายความว่า การถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียนส่งผลให้ครูมีการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางวิชาชีพทางการศึกษา ซึ่งเป็นวิชาชีพที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และความเชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพ (เมธี ปิลันธนานนท์, 2550: 311-313) การถ่ายทอดทางสังคมการทำงานในองค์กรโรงเรียนจึงมีอิทธิพลต่อวิชาชีพครู ดังงานวิจัยของ เชาว์ และ คนอื่นๆ (Chao; & et al. 1994: 730-743) ที่พบว่า การถ่ายทอดทางสังคมขององค์การมีอิทธิพลต่อเอกลักษณ์วิชาชีพ ดังนั้นการถ่ายทอดทางสังคมในการทำงานจึงมีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งกลวิธีต่างๆ ทั้งหมดนี้จะช่วยให้ครูยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ดังที่ เพอร์ดี (ภารดี ศิริบุรี, 2525: 26-27; อ้างอิงจาก Purdy, 1973: 7006-A-7007-A) พบว่า ครูมีแนวโน้มที่จะทดลองใช้นวัตกรรมและนำนวัตกรรมไปใช้เป็นกลุ่มมากกว่าจะใช้เป็นรายบุคคล สอดคล้องกับ วิลคิลสัน (Wilkinson, 1984: 2325-A) ที่พบว่า การที่ครูได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนใช้นวัตกรรม จะทำให้เกิดการยอมรับและนำนวัตกรรมไปใช้มากกว่าครูที่ไม่มีส่วนร่วม

**4. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู** มีอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั้นหมายความว่า ครูที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการปฏิบัติงานในวิชาชีพครูส่งผลให้ครูมีการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษา สอดคล้องกับ โรเจอร์ และ ชูเมกเกอร์ (สารีจันต์ แพ่งยัง, 2536: 35-39; อ้างอิงจาก Rogers; & Shoemaker, 1971: 183-191) ที่กล่าวว่า ผู้ที่ยอมรับนวัตกรรมนั้นจะมีลักษณะกล้าเสี่ยง ชอบทดลองสิ่งใหม่ๆ มีความกล้าหาญในการตัดสินใจ และงานวิจัยของ สารีจันต์ แพ่งยัง (2536: 136-137) ที่พบว่า ทักษะคิดและแรงจูงใจมีอิทธิพลโดยตรงต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและพัฒนาความเชื่อมั่นในการรับรู้ความสามารถของครู ตลอดจนให้การยอมรับนับถือและยกย่องชมเชยในการปฏิบัติงานของครูที่ปฏิบัติงานได้ดีและมีคุณภาพ
2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรเห็นความสำคัญของบรรยากาศภายในโรงเรียน โดยจัดบรรยากาศภายในโรงเรียนที่ส่งเสริมให้ครูนำวิทยาการสมัยใหม่ ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเชิงทดลองโดยจัดโปรแกรมส่งเสริมและพัฒนาให้ครูมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อเปรียบเทียบระหว่างครูที่เข้าร่วมกับครูที่ไม่เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริม
2. ควรมีการศึกษาว่าการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาของครูมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหรือไม่ โดยให้ตัวแปรการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเป็นตัวแปรคั่นกลาง
3. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบพฤติกรรมการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาของครูในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน

<p>ดร.ชุลีกร ยิ้มสุด รองผู้อำนวยการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาตรัง เขต 2 ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552</p>	<p>การพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม The Development of Elementary Teachers’ Reflective Thinking and Teaching Behaviors Emphasize on Child - Centered Approach Using PAR Technique</p>
--	---

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

การปฏิรูปการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพต้องอาศัยครูที่มีคุณภาพ เพราะครูเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนให้การปฏิรูปการศึกษาประสบความสำเร็จ หน้าที่หลักของครู คือ การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวการจัดการศึกษาในหมวดที่ 4 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ดังนั้นการพัฒนาครูจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการส่งเสริมให้ครูมีคุณภาพและได้มาตรฐาน สามารถจัดการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นอย่างมีคุณภาพ เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ การพัฒนาครูประจำการที่ผ่านมา มักเป็นการพัฒนาโดยการจัดอบรมสัมมนา ซึ่งแยกเป็นด้านๆ ไม่ครอบคลุมทุกประเด็น ผลการอบรมจึงไม่ยั่งยืน เห็นได้จากพฤติกรรมการสอนของครูยังคงเป็นตามแนวปฏิบัติเดิม ไม่เปลี่ยนแปลงสู่การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545: 94) ซึ่งมีผลให้ครูผ่านการประเมินมาตรฐานด้านการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพียงร้อยละ 50 (อนก พ.อนุกุลบุตร. 2547: 79-81)

การที่ครูบางส่วนไม่สามารถจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทำให้ผู้เรียนไม่บรรลุความมุ่งหมายของการศึกษา ทั้งนี้เพราะครูยังไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมสู่การปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนให้สอดคล้องสภาพการณ์หรือบริบทที่แตกต่างไปจากประสบการณ์ที่ครูเคยได้รับมา ทำให้เกิดวิกฤติในตัวผู้เรียน จึงควรมีการทบทวนบทบาทของครู โดยเริ่มจากการทบทวนและปรับแต่งความคิด ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของการเรียนรู้ โดยต้องถือว่าแก่นแท้ของการเรียน คือ การเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องเปลี่ยนจากยิววิชาเป็นตัวตั้ง มาเป็นยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง หรือที่เรียกว่า “ผู้เรียนเป็นสำคัญ”

ดังนั้น ครูต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ จากการทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ มาเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ และครูจะต้องทำหน้าที่ให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง (กรมวิชาการ. 2544: 21)

กระบวนการใหม่ในการพัฒนาครู คือ มุ่งพัฒนาครูเพื่อเกิดผลดีต่อนักเรียนเป็นสำคัญ รับรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงการนำไปใช้ เพื่อการพัฒนาอย่างเป็นระบบทั้งหลักสูตร วิธีการสอนหรือการประเมินผล และใช้รูปแบบของการพัฒนาด้านด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้กระทำและสร้างองค์ความรู้ขึ้นมาด้วยตัวเอง กลวิธีการเรียนรู้ของครู เน้นการเรียนรู้จากห้องเรียนของตนเอง จากเพื่อนครู และผู้บริหารโรงเรียน และการเรียนรู้ของครูเกิดขึ้นจากการทำหน้าที่ในห้องเรียนเป็นหลัก การพัฒนาครูตามกระบวนการข้างต้น คือ การใช้กระบวนการวิจัยพัฒนางานและพัฒนาตัวครู ทั้งนี้เพราะการวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยอาศัยวิธีการที่มีระบบระเบียบเป็นที่เชื่อถือได้เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบอันถูกต้อง (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2546: 1) และรูปแบบการวิจัยที่เหมาะสม คือ การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการวิจัยที่เชื่อมโยงการปฏิบัติและการคิดไตร่ตรองเข้าด้วยกัน ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการทดลองปฏิบัติ (ผ่องพรรณ ตริยมงคลกุล และ สุภาพ ฉัตรภรณ์. 2543: 184; อ้างอิงจาก Morrow. 1995; Smith. 1997) และเน้นการมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยในฐานะผู้เชี่ยวชาญภายนอกและบุคคลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงาน ในฐานะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาการวิจัยที่เกิดขึ้นจริงในสถานที่นั้น เพื่อนำผลการศึกษาวิจัยที่ค้นพบไปใช้ปรับปรุงแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติงานได้อย่างทันต่อเหตุการณ์ โดยสอดคล้องกับปัญหาที่ต้องการแก้ไข (Kemmis & McTaggart. 2000: 567-568)

การคิดไตร่ตรองการสอนเป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการสอนหรือหลังการสอน โดยกระบวนการคิดทบทวนประสบการณ์การสอนของตนอย่างพินิจเพราะห์ (อภิกา ปรัชญาฤทธิ์. 2547: 49-67; กรมวิชาการ. 2544: 78) ซึ่งในการพินิจพิจารณานั้นเป็นไปด้วยความสนใจใฝ่รู้ มุ่งมั่น และละเอียดรอบคอบเกี่ยวกับความเชื่อหรือความคิดที่คาดคะเน โดยใช้หลักฐานและข้อมูลสำหรับประกอบการตัดสินใจ (Dewey.1933: 9) เป็นการฝึกให้คิดเกี่ยวกับทัศนคติ ความเชื่อ และฐานคติของตนเองที่มีต่อรูปแบบและวิธีการสอน การคิดไตร่ตรองผ่านประสบการณ์จึงเป็นปัจจัยที่มีศักยภาพในการเสริมสร้างการคิดที่ซับซ้อนของครูเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนและความเชี่ยวชาญในทักษะการแก้ปัญหา (Frederiksen. 1984: 363-407) และเมื่อผู้สอนสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้และมีแนวทางการปฏิบัติแล้ว ก็จะไปสู่ผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน (Fernando. 2003: 11)

ครูที่มีการคิดไตร่ตรองสูง จะเข้าใจดีว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความซับซ้อนและเป็นเรื่องเฉพาะของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งมีระดับความสามารถและประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเรียนรู้ก็จะแตกต่างกันด้วย จากความซับซ้อนด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ครูต้องคิดอยู่เสมอว่า การเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่ไม่แน่นอน และก็มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในอดีตของครูแต่ละคน ที่มีผลต่อการเชื่อมโยงกับสถานการณ์การเรียนรู้ในภายหลัง ในขณะที่ครูมีอิสระที่จะคิดเกี่ยวกับนักเรียนและกลวิธีสอน ครูสามารถค้นพบแนวทางที่จะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีความหมายยิ่งขึ้นด้วยการปรับหลักสูตรให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียน นอกจากนี้ การที่ครูมีอิสระในการคิด ทำให้ครูมีโอกาสสร้างแนวคิดใหม่ๆ

การคิดไตร่ตรองเป็นกิจกรรมที่สำคัญมาก ครูสามารถใช้วิธีการคิดไตร่ตรองในการทำความเข้าใจกับความซับซ้อนของกระบวนการเรียนรู้ การคิดไตร่ตรองเกิดขึ้นตลอดเวลาของการเรียนการสอนและหลังจากจบหน่วยการเรียนรู้แล้ว จึงเป็นการตรวจสอบกระบวนการและคุณค่าของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีผลต่อนักเรียน และตรวจสอบผลของการเรียนรู้ ครูจะต้องประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นจริง เพื่อเปรียบเทียบกับสิ่งที่ได้วางแผนและคาดการณ์ไว้ (Smith & Johnson, 1994: 65) จึงกล่าวได้ว่า ความสามารถคิดไตร่ตรองของครูเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง หากครูได้การพัฒนาการคิดไตร่ตรอง ย่อมสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น จึงควรพัฒนาความสามารถคิดไตร่ตรองสำหรับครูให้ครอบคลุมทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคิดไตร่ตรองระดับวิพากษ์ เพราะเป็นระดับที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม และสังคมที่มีผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของครู ในขณะเดียวกัน การพัฒนาครูเพื่อให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การสอนจำเป็นต้องพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครู เพื่อให้ครูสามารถปรับปรุงการเรียนการสอนโดยครูเอง ด้วยการเรียนรู้จากประสบการณ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูและผู้บริหารสถานศึกษาภายในโรงเรียน

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

### ระเบียบวิธีวิจัย

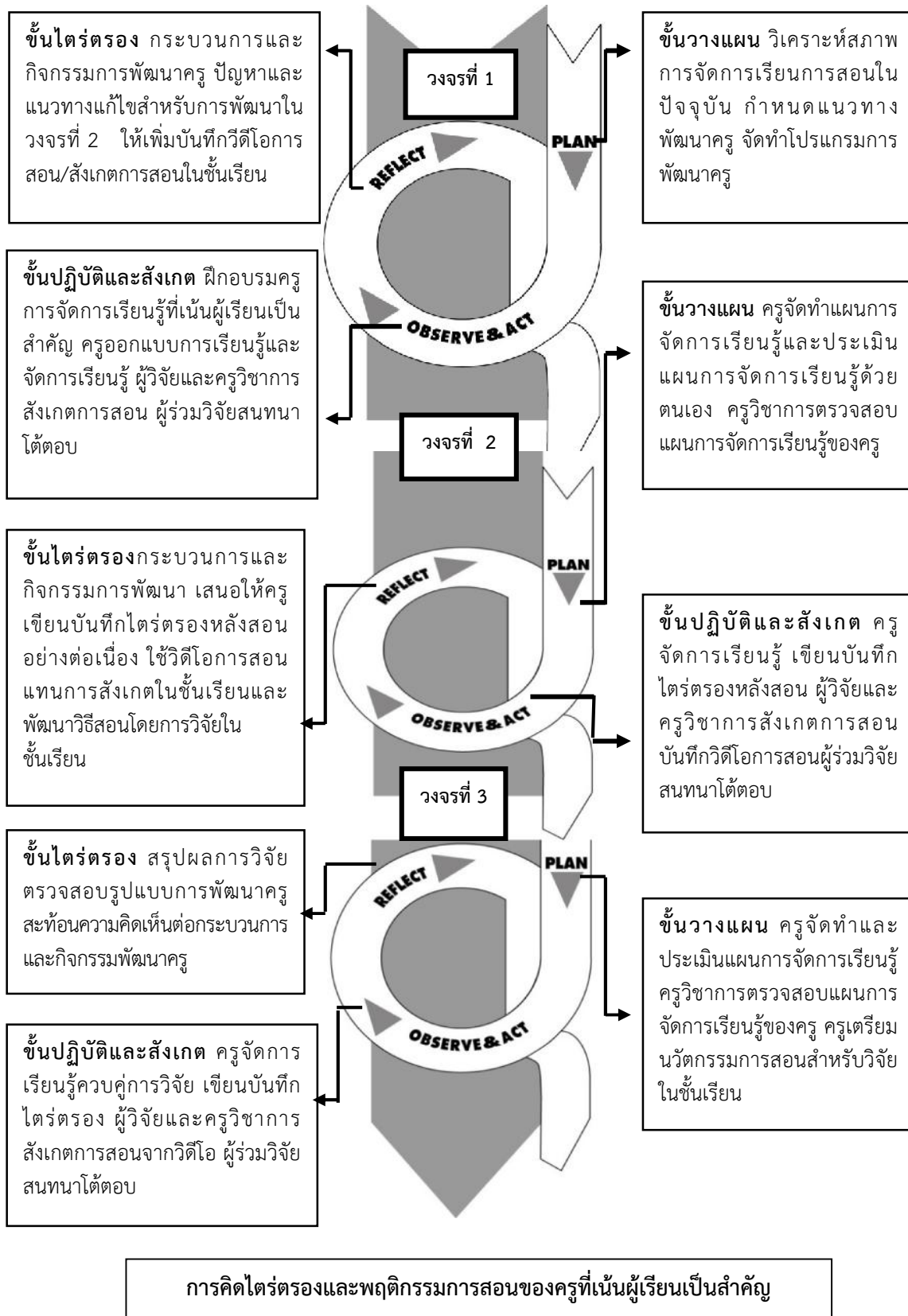
ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) มีผู้ร่วมวิจัย คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูวิชาการ และครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยใช้การเขียนบันทึกไตร่ตรองหลังสอน การสังเกตการสอน การสนทนาโต้ตอบกลุ่มครู และการวิจัยในชั้นเรียน

**1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์การคิดไตร่ตรองของครู แบบประเมินพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนของครู

### 2. การดำเนินการพัฒนาครู

การพัฒนาครูใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ตามแนวคิดของ เค็มมิส และ แม็คแท็กการ์ด (Kemmis & McTaggart, 2000: 150) แบ่งเป็น 3 วงจร ที่ต่อเนื่องกัน ในแต่ละวงจร มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติและสังเกต และขั้นไตร่ตรอง เป็นกระบวนการพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รายละเอียดดังภาพประกอบ 1





ภาพประกอบ 1 ขั้้นตอนการวิจัย

**3. การวิเคราะห์ข้อมูล** การวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้สถิติ นันพาราแมทริกซ์แบบสองกลุ่มสัมพันธ์กันด้วยสถิติทดสอบวิลค็อกซัน (The Wilcoxon T Test for Two Related Samples) (Heiman. 2000: 431-432) และการทดสอบค่าทีแบบสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน (t-test dependent) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

### สรุปผลการวิจัย

1. ครูมีการคิดไตร่ตรองหลังการพัฒนา สูงกว่า ก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ครูผู้ร่วมวิจัยทุกคนมีระดับการคิดไตร่ตรองสูงขึ้น และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงในแต่ละระยะการพัฒนา พบว่า ครูมีการเปลี่ยนแปลงการคิดไตร่ตรองในวงจรที่ 1 กับวงจรที่ 2 ครูมีพัฒนาการการคิดไตร่ตรองเพิ่มขึ้นทุกคน และมีครูหนึ่งคนที่สามารถคิดไตร่ตรองในระดับวิพากษ์ ในวงจรที่ 2 กับวงจรที่ 3 ครูมีพัฒนาการการคิดไตร่ตรองเป็นระดับวิพากษ์ทุกคน แสดงให้เห็นว่า เมื่อครูได้รับการพัฒนาการคิดไตร่ตรองโดยใช้เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ส่งผลให้ครูมีการคิดไตร่ตรองในระดับที่สูงขึ้นในทุกวงจรการวิจัยปฏิบัติการดังกล่าว

2. ครูมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สูงกว่า ก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล แสดงว่า ครูทุกคนเมื่อได้รับการพัฒนาการคิดไตร่ตรองโดยเทคนิคกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ส่งผลให้ครูมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงขึ้นทุกด้าน และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลง พบว่า ครูทุกคนมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในทุกด้านอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไป จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู พบว่า นักเรียนทุกระดับชั้นมีความพึงพอใจหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1) หลักการในการพัฒนาครู ได้แก่ 1.1) หลักการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานโดยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม คือ การพัฒนาครูในโรงเรียนที่ครูปฏิบัติงาน โดยบุคลากรภายในโรงเรียน ทั้งผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ร่วมกันเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยมีการดำเนินการระยะยาวและต่อเนื่อง 1.2) หลักการพัฒนาที่เน้นความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรในสถานศึกษา ใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ในการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ในการเรียนการสอน 1.3) หลักการพัฒนาตนเอง โดยการคิดไตร่ตรองการปฏิบัติงานสอนโดยครูเป็นนักปฏิบัติที่มีการคิดไตร่ตรองและเรียนรู้จากสนทนาได้ตอบ 1.4) หลักการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือตัวแบบของครูที่ได้รับการยกย่อง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการสนทนาได้ตอบกลุ่มครู

2) กระบวนการพัฒนา แบ่งเป็น 3 วงจร คือ วงจรที่ 1 ปรับเปลี่ยนแนวคิดของครูสู่การจัดการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ วงจรที่ 2 พัฒนาการคิดไตร่ตรองเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน และวงจรที่ 3 สร้างนวัตกรรมพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในแต่ละวงจร มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติและสังเกต และขั้นไตร่ตรอง

3) การประเมินผล แบ่งการประเมิน เป็น 3 ช่วง คือ ก่อนการพัฒนา ระหว่างการพัฒนา และหลังการพัฒนา พฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัย พบว่า เทคนิคการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมส่งผลให้ครูมีการคิดไตร่ตรองสูงขึ้น และครูที่ได้รับการพัฒนาการคิดไตร่ตรอง ทำให้ครูมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงขึ้น

1. กระบวนการพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

ผลการวิจัย พบว่า ครูมีการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงขึ้นหลังการพัฒนา โดยใช้เทคนิคกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม แสดงให้เห็นว่า กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้พัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนของครู เพราะกระบวนการวิจัยที่เน้นกระบวนการไตร่ตรองด้วยตนเอง (Self-reflection) ในทุกขั้นตอนการวิจัยและการแก้ปัญหาในสถานการณ์ของการทำงาน ขณะเดียวกัน ยังเน้นการมีส่วนร่วมของทุกคนในกลุ่มและเป็นเจ้าของการวิจัยร่วมกัน โดยถือว่าทุกคนร่วมกันวิจัยเกี่ยวกับเรื่องของตนเอง แม้ว่าการศึกษาอาจเริ่มต้นหรือถูกจุดประกายจากนักวิจัยภายนอกก็ตาม ทั้งนี้เพราะทุกคนมีส่วนร่วมในการวินิจฉัยวิเคราะห์ ศักยภาพและคุณค่าในตน มีส่วนร่วมในการจัดการ ใช้ความรู้ความคิดของตนเองเพื่อการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งเรียนรู้ที่จะสะท้อนความคิดและวิพากษ์ตนเองในสิ่งที่ได้กระทำร่วมกัน (Kemmis & McTaggart. 2000: 567-595)

ในการวิจัยครั้งนี้ การมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัยเป็นกระบวนการที่มีพลังผลักดันให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอน โดยเริ่มต้นด้วยการสร้างความตระหนักร่วมกันในการแก้ปัญหาพฤติกรรมการสอนของครู ทั้งนี้เพราะสร้างความตระหนักแก่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยในการร่วมกันวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนรู้ของครูทุกคนในโรงเรียน เพื่อค้นหาประเด็นที่จะนำมาพัฒนา โดยมีเป้าหมายร่วมกัน คือ คุณภาพผู้เรียนและผู้สอนที่ดีขึ้น หลังจากเมื่อผู้ร่วมวิจัยเห็นความสำคัญแล้ว จึงร่วมกันวางแผนพัฒนาและค้นหาวิธีการพัฒนาที่เหมาะสมกับผู้ร่วมวิจัย ประการสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ คือ การกำหนดบทบาทของผู้ร่วมวิจัย เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในสภาพการณ์จริง ดังนั้นผู้นำการพัฒนาจึงต้องเป็นผู้ที่เป็นคนใน คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ซึ่งเป็นผู้นำอย่างเป็นทางการในสถานศึกษาอยู่แล้ว และครูวิชาการเป็นผู้ช่วยผู้นำการพัฒนา มาเป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มครู และครูผู้สอนซึ่งเป็นผู้ร่วมพัฒนาอย่างแท้จริง ดังนั้นในแต่ละวงจรพัฒนาต้องอาศัยความร่วมมือร่วมใจทุกฝ่าย คือ ผู้อำนวยการสถานศึกษา ครูวิชาการ และครูผู้สอนที่ร่วมกันเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ในโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ดาร์ลิง-แฮมมอนด์ และ แม็คคาร์ค็อน (Darling-Hammond & McLaughlin. 1995: 597) ที่ว่าชุมชนแห่งการเรียนรู้ส่งเสริมให้ครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการพัฒนาวิชาชีพครูต้องบูรณาการในการปฏิบัติงานในโรงเรียน และเชื่อมโยงกับการปฏิบัติในชั้นเรียน นั้นแสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเกิดจากกระบวนการวิจัยครั้งนี้ ใช้แนวทางความร่วมมือร่วมใจระหว่างนักวิจัยกับกลุ่มผู้ร่วมวิจัย

นอกจากนี้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมส่งผลให้ครูผู้ร่วมวิจัยเกิดเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนแห่งการเรียนรู้ ปรับโครงสร้างความคิดและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน สามารถค้นหาวิธีการสอนแบบใหม่มาใช้ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเห็นได้จากการค้นพบนวัตกรรมทางการสอนในวงจรที่ 2 และนำไปสู่การทดลองใช้จริงในวงจรที่ 3 ด้วยการวิจัยในชั้นเรียน สอดคล้องกับหลักการมีส่วนร่วมของ เคมมิส และ แม็คแทกการ์ต (Kemmis & McTaggart. 2000: 567-595) ที่ว่าการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการทางสังคมและการเรียนรู้ในตัวของมันเอง และการเปลี่ยนแปลงเป็นกระบวนการทางสังคมจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหนึ่งย่อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความสัมพันธ์ของแต่ละคนในกลุ่ม

## 2. ผลของการคิดไตร่ตรองต่อพฤติกรรมการสอนของครู

ผลการวิจัย พบว่า มีครูมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และครูทุกคนมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอยู่ในระดับพอใช้ขึ้นไปในทุกด้าน จากผลการประเมินพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการใช้สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ผลการวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการใช้แนวทางการพัฒนาการคิดไตร่ตรองการสอนส่งผลให้ครูมีการพัฒนาพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงขึ้น สอดคล้องกับวิจัยของ แบร์ด และคณะ (Baird; et al. 1991: 163-182) ที่พบว่า หลังการใช้การคิดไตร่ตรองการปฏิบัติงาน (Reflection on Practice) และการคิดไตร่ตรองปรากฏการณ์ (Phenomenological Reflection) โดยการเขียนบันทึกประจำวันและการประเมินชิ้นงานของครู การอภิปรายในชั้นเรียน การประชุมกลุ่มครูกับนักวิจัย การประเมินชิ้นงานนักเรียน การอภิปรายนักเรียนกับนักวิจัยทั้งรายบุคคลและกลุ่ม โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการเรียนการสอนปกติ ปรากฏว่า ครูและนักเรียนปรับปรุงคุณภาพการปฏิบัติการเรียนการสอนของตน และมีวิธีการสำหรับการตรวจสอบการเรียนการสอนและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และสุดท้ายการคิดไตร่ตรองทำให้นักเรียนและครูมีความรู้ ความตระหนักและการควบคุมตนเองดีขึ้น และการปฏิบัติในห้องเรียนดีขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของซอน (Schon. 1983) ที่ว่า การคิดไตร่ตรองเป็นส่วนหนึ่ง

ของการพัฒนาวิชาชีพและการเรียนรู้ของครู เพราะเป็นการเปิดโอกาสให้ครูได้ทำความเข้าใจตนเองอย่างถ่องแท้ และผลจากการคิดไตร่ตรองทำให้ครูได้ข้อมูลสำหรับปรับปรุงตนเอง

รูปแบบการคิดไตร่ตรองในการวิจัยครั้งนี้ ค้นพบว่า ครูมีการคิดไตร่ตรองการสอน ใน 3 ช่วงตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ *ก่อนสอน*เป็นการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ครูคิดไตร่ตรองการสอนในรูปแบบการประเมินตนเอง โดยครูประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง ตรวจสอบความเหมาะสมและคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้ครูได้ข้อมูลสำหรับปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ *ขณะสอน*ใช้วิธีการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเอง และเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาทันทีทันใดกับกิจกรรม ซึ่งกลวิธีคิดไตร่ตรองขณะสอนของครูนี้มีความสำคัญยิ่งต่อการปรับปรุงการสอนและความเชื่อของครู ดังนั้นเพื่อให้ครูได้รับข้อมูลที่เพียงพอ จึงมีการสังเกตจากครูวิชาการและผู้วิจัย และมีการบันทึกวิดีโอในขณะที่สอน ประการสุดท้าย การคิดไตร่ตรอง*หลังสอน* โดยให้ครูเขียนบันทึกไตร่ตรองที่บูรณาการลงในบันทึกหลังสอนเดิมของครู ทำให้ครูมีโอกาสพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ผลจากการคิดไตร่ตรองตามแนวทางข้างต้นทำให้ครูได้ข้อมูลสำหรับปรับปรุงตนเอง นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้มีการวิพากษ์วิจารณ์การสอนของตนเองในหมู่เพื่อนครูด้วยกันเอง โดยใช้ข้อมูลจากบันทึกไตร่ตรองหลังสอน การสังเกตการสอน บันทึกสรุประหว่างสำคัญที่ได้จากการสังเกตเกี่ยวกับบทบาทการสอนของครู พฤติกรรมของครู พฤติกรรมของนักเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน แล้วนำมาสนทนาโต้ตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยเน้นตัวแปรที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและต่อการสอนที่ดีหรือไม่มีประสิทธิภาพของผู้สอน ซึ่งผลการพัฒนาการคิดไตร่ตรองการสอนด้วยกิจกรรมข้างต้นทำให้ครูมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น นับว่าสอดคล้องกับแนวคิดของ อีเลียต (Elliott, 1991:9) ที่ว่า ความสามารถในการคิดไตร่ตรองตนเองของครู จะทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงการสอน ในทำนองเดียวกัน ยอร์คบาร์ (York-Barr; et al. 2001: 9) ได้กล่าวว่า การคิดไตร่ตรองช่วยเพิ่มศักยภาพด้านการสอนด้วยการเปิดโอกาสให้ครูมีการเรียนรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการสอนอย่างต่อเนื่อง

อนึ่งวิธีการพัฒนาการคิดไตร่ตรองการสอนด้วยการเขียนบันทึกไตร่ตรองหลังสอน พบว่า ในวงจรที่ 1 ครูเขียนบันทึกไตร่ตรองได้ไม่ชัดเจนตามกรอบการคิดไตร่ตรอง มีเพียงการคิดไตร่ตรองอยู่ในระดับวิธีการเป็นการบรรยายถึงเรื่องราวทั่วไปในห้องเรียน ผู้เรียน และบรรยากาศในชั้นเรียนและระดับปฏิบัติ ครูอธิบายเปรียบเทียบกระบวนการเรียนการสอนหรือวิธีการที่ใช้ในการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้เหตุผลประกอบ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนการพัฒนาโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ ครูมีการคิดไตร่ตรองทั้ง 3 ระดับ แสดงให้เห็นว่า ครูสามารถคิดไตร่ตรองด้วยการให้สัมภาษณ์ได้ดีกว่าการเขียนบันทึกไตร่ตรอง ส่วนวงจรที่ 2 และวงจรที่ 3 ครูสามารถคิดไตร่ตรองได้ครอบคลุมทั้ง 3 ระดับ ผลดังกล่าวอาจเป็นเพราะว่าครูไม่คุ้นเคยกับแนวทางการเขียนบันทึกไตร่ตรองการสอนให้ครอบคลุมทุกประเด็น ครูที่เขียนบันทึกไตร่ตรองการสอนที่ยังคงเน้นเขียนบันทึกผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้หรือไม่ โดยไม่มีการบันทึกสิ่งที่คิดไตร่ตรองที่เกิดขึ้นขณะสอน แม้ว่าครูมุ่งมั่นที่จะแก้ไขสิ่งที่ปัญหาที่เกิดจากห้องเรียนที่ 1 เพื่อมิให้เกิดขึ้นอีกในห้องเรียนต่อไป หรือพยายามมองทางแก้ปัญหาที่ทำการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด พบว่า ครูผู้สอนมีเวลาไม่มากเพียงพอในการเขียนบันทึกไตร่ตรองหลังสอน เพราะครูต้องสอนติดต่อกัน เวลาที่ใช้เขียนบันทึกน้อยและทั้งวันงาน การคิดไตร่ตรองการสอนก็จะลดความชัดเจน นอกจากนี้ครูผู้เข้าร่วมวิจัยต้องทำหน้าที่พิเศษนอกเหนือการสอนค่อนข้างมาก ในขณะที่การพัฒนาการคิดไตร่ตรองของครูในครั้งนี้เป็นการพัฒนาครูระหว่างปฏิบัติงานในโรงเรียน แสดงให้เห็นว่า การเขียนบันทึกไตร่ตรองอาจไม่เหมาะสม จึงทำให้ครูบางคนไม่สามารถเขียนบันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและวิเคราะห์เหตุการณ์ได้ครอบคลุมทุกประเด็น ผลการวิจัยสะท้อนความเห็นของ เจนซิค (นภเนตร ธรรมบวร. 2542: 40 อ้างอิงจาก Janesick, 1981) ที่กล่าวว่า การเขียนบันทึกไม่ได้เหมาะสำหรับครูทุกคน การเขียนบันทึกเป็นวิธีการที่ต้องใช้เวลา ความคิดสร้างสรรค์ วินัยในตนเอง ความอดทน รวมถึงถึงความตั้งใจที่จะไตร่ตรองไปยังสิ่งที่ได้กล่าวหรือกระทำในชั้นเรียน การเขียนบันทึกไม่ได้เป็นเพียงการบันทึกรายชื่อของกิจกรรมต่างๆ ที่กำลังดำเนินไปในชั้นเรียน แต่ครอบคลุมไปถึงการบันทึกประสบการณ์ของครูทั้งที่เกิดขึ้นภายในชั้นเรียนและภายนอกชั้นเรียน ซึ่งมีผลโดยตรงต่อประสบการณ์ภายในชั้นเรียน การเขียนบันทึกอาจอยู่ในรูปของการบันทึกความคิด การกระทำ ความเชื่อ และทัศนคติ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การคิดไตร่ตรองการสอนด้วยการเขียนบันทึกสามารถเกิดขึ้นได้ แต่เป็นการคิดตามลำพังที่มีข้อจำกัดอยู่มาก

เมื่อครูร่วมวิจัยได้มีโอกาสสนทนาโต้ตอบกับกลุ่มครู ทำให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันมากขึ้น ส่งผลความคิดไตร่ตรองหลังการพัฒนาสูงขึ้นทุกคน ครูซึ่งมีการคิดไตร่ตรองระดับวิพากษ์ ที่ครูความสามารถอธิบายเหตุการณ์สอนเชื่อมโยงถึงความเหมาะสมของค่านิยม เป้าหมายและปรัชญาที่เป็นพื้นฐานวิธีการสอนหรือแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ใช้อยู่กับหลักคุณธรรม จริยธรรม สังคม ตามสภาพการณ์จริง โดยมองว่าสิ่งที่กระทำอยู่หรือคิดที่จะกระทำ มีผลกระทบต่อคุณธรรม จริยธรรมกับผู้เรียนหรือสังคม แสดงให้เห็นว่า ครูสามารถพัฒนาการคิดไตร่ตรองได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น การคิดไตร่ตรองของครูเกี่ยวกับเรื่องราวในการสอนของตน ครูจำเป็นต้องมีการสนทนาพูดคุยกับบุคคลอื่น เพราะจะช่วยให้ครูรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการสอนของตนในแง่มุมที่ต่างไปจากเดิม ขณะเดียวกันก็ช่วยให้ครูจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น และตระหนักถึงทิศทางในการสอนของตนได้ดียิ่งขึ้น ในการพัฒนาครั้งนี้ ครูผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นครูกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน จึงเอื้อต่อการที่จะแลกเปลี่ยนการคิดไตร่ตรองและเรียนรู้จากการปฏิบัติงานด้วยกันมากขึ้น คือมีความไว้วางใจ ยอมรับคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เปิดใจยอมรับมุมมองของครูอื่นๆ เข้ามาพิจารณา ยอมรับฟังมุมมองที่แตกต่างและการฟังที่ปราศจากการตัดสิน และมีความเอื้ออาทร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนักการศึกษาที่ว่า การสนทนาโต้ตอบ (Dialogue) เป็นกลวิธีที่มีพลังอำนาจในการส่งเสริมการคิดไตร่ตรองและการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่มีศูนย์กลางและเป็นการแสวงหาความรู้ด้วยประสบการณ์ภายในของตนเองและระหว่างบุคคล เป็นกระบวนการของการร่วมพูดคุยและคิดด้วยกันอย่างมีเป้าหมาย เพื่อขยายความคิด สนับสนุนความเข้าใจ สร้างความต่อเนื่องและสามารถสรุปอ้างอิงที่มีความเป็นไปได้ (York-Bar; et al. 2001: 50 citing Bohm. 1996 Issacs. 1999; Vella. 1994)

นอกจากนั้นผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานสามารถทำให้ครูเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอน ทั้งที่เป็นเพราะครูได้มีโอกาสพิจารณาตัดสินใจกำหนดเนื้อหาในการพัฒนาด้วยตนเอง และสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ดำเนินการในขณะที่ครูกำลังปฏิบัติงานสอน ทำให้ครูสามารถใช้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นเสมือนผลย้อนให้ครูได้สำรวจและพัฒนาตนเอง เปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้พัฒนาตนเองผ่านการสนทนากลุ่มครู เพื่อให้ครูพิจารณาหาทางเลือกทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ มากกว่าการเน้นหาคำตอบที่ถูกต้อง และเป็นการเพิ่มบทบาทการมีส่วนร่วมของครูในการบริหารจัดการ สนับสนุน ใฝ่ดู การพัฒนาครูภายในโรงเรียน และเมื่อครูในโรงเรียนเดียวกันซึ่งมีความเชื่อและมีปัญหาและประสบการณ์ในการสอนเหมือนกัน ได้มีโอกาสพูดคุยสนทนาในระหว่างกลุ่มเพื่อนจะช่วยให้ครูพัฒนาความเชื่อมั่นในความรู้ในการสอนของตน สนใจที่จะทดลองหาความรู้ใหม่ๆ ด้านการสอน ตลอดจนมองเห็นหนทางที่จะจัดการกับปัญหาในการสอนของตนได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าว สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ดาร์ลิง (Darling-Hammond, 1999: 60-80) ที่พบว่า ยิ่งครูมีเวลาในการเตรียมการสอน อภิปรายกับเพื่อนร่วมงาน และร่วมกิจกรรมในการพัฒนาตนเองมากเพียงใด ครูก็จะมีความสามารถในการสอน และผู้เรียนจะเรียนได้เกิดประสิทธิผลมากขึ้นเพียงนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ ให้ครูที่ได้รับรางวัลครูเกียรติยศกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อเป็นตัวแทนในการเรียนรู้แก่กลุ่มครู ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้นั้นมีการคิดไตร่ตรองในระดับวิพากษ์ทุกวงจร และมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับดี เนื่องจากครูท่านนี้ได้ยึดมั่นในการคิดไตร่ตรองการสอนอย่างต่อเนื่องและจริงจัง เห็นได้จากขณะเข้าร่วมสนทนา ครูมีข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์มาอย่างเพียงพอ โดยชี้แนะแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้กับเพื่อนครูได้เป็นอย่างดี

การคิดไตร่ตรองระดับกลุ่มต้องอาศัยผู้นำกลุ่มที่มีความสามารถ ในการวิจัยครั้งนี้มีครูเกียรติยศร่วมอยู่ด้วย ซึ่งพบว่า มีบทบาทสำคัญในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ช่วยสนับสนุนกลุ่มครูในการตัดสินใจปรับปรุงตนเอง นอกจากนี้ขนาดของกลุ่มในการศึกษาครั้งนี้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับ จอนสัน (York-Bar; et al. 2001: 83 citing Johnson. 1999) ที่เสนอแนะไว้ว่า ขนาดกลุ่มที่ดีอยู่ระหว่าง 4-6 คน เพราะครูมีโอกาสสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างทั่วถึงและเรียนรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี ซึ่งการสนทนาของครูใช้ในการคิดไตร่ตรองต่อการปฏิบัติการสอนครั้งนี้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ของครู เพราะว่าครูรู้สึกสุขใจที่จะกล่าวถึงปัญหาในการจัดการเรียนการสอนของตนเอง และค้นหาแนวทางแก้ปัญหาจากกลุ่ม ซึ่งเห็นได้ชัดเจนจากความกระตือรือร้นในการเข้าร่วมสนทนา โดยมีการเตรียมข้อมูลและคำถามสำหรับแลกเปลี่ยนกัน นั้นแสดงให้เห็นว่าครูกลุ่มดังกล่าวได้กลายเป็นครูนักคิดไตร่ตรองที่มีลักษณะของผู้แสวงหาความรู้ ตรวจสอบความคิด และการกระทำของตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ มีผลที่น่าเชื่อถือได้เพื่อนำสู่การปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. จากผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยกลวิธีการคิดไตร่ตรองการสอนโดยใช้การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ส่งผลให้ครูมีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงขึ้นอย่างเด่นชัด ดังนั้นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการพัฒนาครู โดยเฉพาะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและโรงเรียน ควรส่งเสริมการพัฒนาครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ครูพัฒนาตนเองในสถานศึกษาจากการปฏิบัติงานในชั้นเรียนในรูปแบบการรวมกลุ่มครูเรียนรู้ร่วมกันและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เดียวกันควรพิจารณาถึงความพร้อมของบุคลากรในโรงเรียน บรรยากาศและวัฒนธรรมองค์กรที่เน้นความร่วมมือร่วมใจ เพราะความสำเร็จของการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่เพียงแต่จะขึ้นอยู่กับตัวบุคคลเท่านั้น ยังขึ้นอยู่กับบริบทขององค์การด้วย โรงเรียนที่มีความเหมาะสมในการนำรูปแบบนี้ไปใช้ในการพัฒนาครู คือ ผู้บริหารโรงเรียนควรมีลักษณะที่สำคัญ เช่น มีภาวะผู้นำทางวิชาการ ยึดหลักประชาธิปไตยในการทำงาน เปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดเน้นเพื่อการพัฒนา สนับสนุนส่งเสริมให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับครู และพูดให้กำลังใจแก่ครู ในส่วนของครูผู้สอนนั้น ในโรงเรียนควรคัดเลือกครูที่สามารถเป็นตัวแบบการเรียนรู้สำหรับเป็นแกนนำพัฒนาครู และบรรยากาศในโรงเรียนควรเป็นบรรยากาศแบบเปิดที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน

2. การพัฒนาครูในระหว่างปฏิบัติงานมีข้อจำกัดในเรื่องเวลาสำหรับการเรียนรู้ร่วมกัน ขาดบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางการสอน ดังนั้นหน่วยที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนผู้เชี่ยวชาญการสอนเข้าไปเป็นผู้ร่วมในการพัฒนา เช่น ศึกษานิเทศก์หรือครูต้นแบบ โดยกำหนดเวลาให้สอดคล้องกับปฏิทินปฏิบัติงานของโรงเรียนและมีความยืดหยุ่นที่สามารถปรับเปลี่ยนได้

### ข้อเสนอเชิงปฏิบัติ

รูปแบบการพัฒนาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ เป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาจากสนามวิจัยที่ศึกษาโดยใช้กระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการพัฒนา ดังนั้นหากนำรูปแบบไปใช้ควรดำเนินการดังนี้

1. โรงเรียนต้องจัดแผนพัฒนาครู โดยการให้ครูทุกคนในโรงเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดเน้นในการพัฒนาตนเอง การประชุมกลุ่มครูเพื่อวิเคราะห์สภาพการจัดการเรียนรู้ของแต่ละคนและนำเสนอเป็นภาพรวมของโรงเรียน แล้วกำหนดประเด็นที่ครูทุกคนเห็นว่าจำเป็นต้องมีการพัฒนา และแผนการพัฒนาคควรกำหนดช่วงเวลาสำหรับการเรียนรู้ไว้ตลอดภาคเรียนหรือปีการศึกษา เพื่อให้ครูสามารถวางแผนการพัฒนาตนเองได้ นอกจากนี้โรงเรียนสามารถดำเนินการพัฒนาครูโดยใช้กลุ่มครูที่มีกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกัน ระดับชั้นเรียนเดียวกันหรือพัฒนาทั้งโรงเรียน โดยมีผู้อำนวยการสถานศึกษา ร่วมกับคณะครู หรืออาจเชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาร่วมพัฒนาครูด้วยก็ได้

2. การประเมินตนเองด้านการจัดการเรียนการสอน ควรให้ครูผู้สอนได้ประเมินพฤติกรรมการสอนของตนเองเป็นระยะๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความตระหนักในการคิดพัฒนาตนเอง พัฒนาทักษะกระบวนการจัดการเรียนการสอน และกำหนดจุดการพัฒนา

3. กระบวนการพัฒนานเน้นการปฏิบัติงานในชั้นเรียน ดังนั้นควรจัดสรรเวลาให้ครูมีโอกาสดไตร่ตรองด้วยตนเองเรื่องการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการเขียนบันทึกไตร่ตรองหลังสอน การเตรียมเครื่องมือไว้ล่วงหน้า ได้แก่ แบบสังเกตการสอน แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ การสังเกตการสอนในชั้นเรียน กำหนดช่วงเวลาให้สอดคล้องกับแผนนิเทศภายในโดยผู้บริหารโรงเรียนหรือครูวิชาการ สำหรับช่วงเวลาและความถี่ของการสังเกตขึ้นอยู่กับความต้องการของครูผู้รับการพัฒนา

4. ปัญหาของการเขียนบันทึกไตร่ตรองการสอนที่เกิดในขณะที่สอนได้ครบถ้วนนั้น อาจทำได้โดยการใช้บันทึกเสียง หรือการบันทึกวิดีโอการเรียนการสอน แล้วนำมาให้ครูดไตร่ตรองด้วยตนเองและนำมาเรียนรู้ร่วมกัน

5. การกำหนดบทบาทของผู้เข้าร่วมพัฒนาแต่ละกลุ่มให้ชัดเจน เพราะการพัฒนาครูในลักษณะนี้ต้องการการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ทำหน้าที่เป็นผู้นำการพัฒนาหรือจัดการเรียนรู้ ต้องมีความสามารถในการ

ทำงานเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสามารถในการสื่อสาร จับประเด็นและสรุปประเด็นจากการอภิปรายได้ดี เพื่อช่วยให้ครูผู้รับการพัฒนาก่อเกิดความคิดรวบยอดตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. หากต้องศึกษาวิจัยในลักษณะเดียวกันนี้ ผู้วิจัยควรกำหนดบทบาทผู้ร่วมวิจัยให้ชัดเจน โดยเฉพาะบทบาทผู้นำการพัฒนา ซึ่งอาจเป็นผู้บริหารโรงเรียน หรือผู้บริหารโรงเรียนที่ได้รับมอบหมายและต้องร่วมวิจัยได้ตลอดโครงการวิจัย และพัฒนาทักษะเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและการคิดไตร่ตรองการปฏิบัติงาน ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการบันทึก และทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และทักษะการตัดสินใจ

2. การวิจัยครั้งนี้พบว่าครูผู้ร่วมวิจัยซึ่งเป็นครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสูงขึ้น จึงควรวิจัยเพื่อพัฒนาครูทั้งโรงเรียนไปพร้อมๆ กัน โดยแบ่งครูเป็นกลุ่มย่อยตามกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เพื่อให้ครูทุกคนในโรงเรียนสามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา

3. การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาครูเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใน 4 ด้าน คือ การวางแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ด้านที่ยังพัฒนาน้อยคือการวัดและประเมิน จึงควรมีการวิจัยด้านนี้เพิ่มขึ้น

## การบริหารการเปลี่ยนแปลงและการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อคุณภาพของการอุดมศึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัมมา รณิธย์

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง  
ของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ  
ที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัย  
The Factor Analysis of the Transformational  
Leadership of Rajabhat University's Administrator  
Affecting to University Administrative Efficiency

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การปฏิรูประบบราชการของรัฐบาลมุ่งให้เกิดประสิทธิภาพและมีโครงสร้างที่กระชับเหมาะสมกับสภาวะการณ์ในปัจจุบัน สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ มีการเร่งรัดกฎหมายเพื่อปรับโครงสร้างกระทรวง ทบวง กรม เพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลก และให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนรัฐบาลมีนโยบายด้านการศึกษาที่จะปฏิรูปการศึกษาเพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพยิ่งขึ้น ในการตอบสนองสังคมไทย ดังนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงได้ปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงาน อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ปรับปรุงแก้ไข (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546 โดยหลอมรวมหน่วยงานที่จัดการศึกษา 3 หน่วยงาน คือ กระทรวงศึกษาธิการ

ทบวงมหาวิทยาลัย และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีเข้ามาอยู่ด้วยกัน พร้อมกับ การปรับบทบาทและภารกิจให้อยู่ภายใต้การบริหารจัดการเพียงกระทรวงเดียว ประกอบด้วย 5 องค์กรหลัก ได้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวง สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แต่ละองค์กรมีความเป็นอิสระในการบริหารจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 40 แห่งก็มีการปรับเปลี่ยนสถานภาพจากสถาบันราชภัฏสู่การเป็นมหาวิทยาลัย อันเป็นผลมาจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2547 ซึ่งถือว่าเป็น สถาบันอุดมศึกษาที่เน้นการพัฒนาท้องถิ่น มีความเป็นอิสระ คล่องตัว มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น จึง นับเป็นก้าวสำคัญในการปรับเปลี่ยนองค์กรในทุกๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารทุกระดับ การปรับเปลี่ยน โครงสร้างองค์การระดับต่างๆ การเข้าสู่ตำแหน่งต่างๆ ของบุคลากร การบริหารงานวิชาการ การบริหารงบประมาณที่ เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญนี้ย่อมต้องอาศัยผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำที่ดี ซึ่งจะทำให้การบริหารงานของ มหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สมดังเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษาตามนโยบายของพระราชบัญญัติที่ได้กำหนด ไว้อย่างแท้จริง

ภาวะผู้นำของผู้บริหารจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับความสำเร็จในการบริหารงานด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่เป็นกระบวนการหรือพฤติกรรมที่ผู้นำกระตุ้นและสร้างแรงบันดาลใจในการ ทำงานของผู้ร่วมงานให้สูงขึ้นตามระดับที่คาดหวัง โดยจะใช้ความรู้ ทักษะ ความสามารถและประสบการณ์ทำให้ผู้ร่วมงาน ไว้วางใจ ตระหนักถึงภารกิจ วิสัยทัศน์ ความจงรักภักดี อุทิศตนเพื่อองค์กร โดยใช้การจูงใจ โน้มน้าวความคิดให้ผู้ร่วมงาน อยากเปลี่ยนแปลง ทั้งในเรื่องความเชื่อ ทศนคติ การริเริ่มและความรวดเร็วในการดำเนินงานและยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ จะเกิดขึ้นในหน่วยงานของตนร่วมกัน ผู้บริหารที่ขาดภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจะมีผลกระทบต่อการทำงานของผู้ร่วมงาน และส่งผลให้การทำงานด้านต่างๆ ขาดประสิทธิภาพ แต่ในทางตรงกันข้ามผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง จะมีผล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของผู้ร่วมงานให้กลับกลายเป็นกลุ่มที่มีความขยันขันแข็งและช่วยเหลือให้หน่วยงาน ประสบความสำเร็จ สามารถสร้างประสิทธิผลให้เป็นที่ยอมรับแก่ผู้เกี่ยวข้องได้ ดังผลการวิจัยของอภิวรรณา แก้วเล็ก (2542) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง ภาวะผู้นำของผู้บริหารที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 1 ที่พบว่า ภาวะผู้นำแบบแลกเปลี่ยนส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียน 2 มิติ คือ (1) ด้านความสามารถในการผลิตนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และ (2) ด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก ส่วน ภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนทั้ง 4 มิติ คือ (1) ด้านความสามารถในการผลิตนักเรียนที่มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง (2) ด้านความสามารถในการพัฒนานักเรียนให้มีทัศนคติทางบวก (3) ด้านความสามารถในการ ปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียนให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างดี (4) ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาในโรงเรียน งานวิจัยของ กาญจณี เรืองมนตรี (2547) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารและการจัด การศึกษาสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวปฏิรูปการศึกษา เขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม พบว่า (1) องค์ประกอบภาวะผู้นำ ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่จะนำไปสู่ประสิทธิผลการบริหารและการจัดการศึกษาตามแนวปฏิรูปการศึกษา ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ (1.1) ด้านบุคลิกภาพส่วนตัวของผู้บริหาร เช่น มีความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมจริยธรรม มีความ รับผิดชอบ มีวิสัยทัศน์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (1.2) ด้านพฤติกรรมกรปฏิบัติ เช่น ส่งเสริมและพัฒนาครูอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ครูมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด บริหารโดยยึดกระบวนการบริหารครบวงจร (PDCA) ใช้หลักประชาธิปไตยในการทำงาน (1.3) ด้านปัจจัยสนับสนุน เช่น ความสามัคคีของครูและบุคลากร ความรู้ความสามารถของครูครบตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ วัฒนธรรมองค์กรของโรงเรียน การสนับสนุนช่วยเหลือของผู้ปกครองและชุมชน นโยบายหน่วยเหนือ ซึ่งองค์ประกอบภาวะผู้นำดังกล่าวนำไปสู่ประสิทธิผล การบริหารและการจัดการศึกษาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านความพึงพอใจของครู ด้านคุณภาพ นักเรียน และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน (2) องค์ประกอบภาวะผู้นำ ด้านบุคลิกภาพส่วนตัวผู้บริหาร ด้านพฤติกรรมกร ปฏิบัติ และด้านปัจจัยสนับสนุน มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงกับประสิทธิผลการบริหารและการจัดการศึกษาโดยรวมและราย ด้าน (3) พฤติกรรมกรปฏิบัติ ปัจจัยสนับสนุน และบุคลิกภาพส่วนตัวผู้บริหาร สามารถร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิผลการ



บริหารและการจัดการศึกษา และงานวิจัยของ สุณีย์ จุโรสินธุ์ (2549) ทำการวิจัย เรื่อง การสืบสอบสไตล์การเป็นผู้นำและสไตล์การบริหารของอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีผลต่อคณาจารย์และนักศึกษา ผลการวิจัยเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ อำนาจและความเป็นศูนย์กลางบ่งชี้ว่าสไตล์การเป็นผู้นำและสไตล์การบริหารของอธิการบดี มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลของงานด้านต่างๆ ซึ่งขึ้นกับการสื่อสารและความใกล้ชิดระหว่างผู้ปฏิบัติงานอธิการบดี ผลการวิเคราะห์สาระ พบว่า เป้าหมายสำคัญที่สุดของมหาวิทยาลัย คือ ความเป็นเลิศทางวิชาการ อันเป็นผลงานโดยตรงของคณาจารย์และนักศึกษาซึ่งเป็นหลักสำคัญ อนึ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เพิ่งยกระดับฐานะจากสถาบันเป็นมหาวิทยาลัย และครอบคลุมภูมิภาคศาสตร์ทั่วประเทศ โดยมีเอกลักษณ์แห่งการเป็นแหล่งวิชาการระดับสูงเพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็ง ภาพสังคมมิติแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ผลกระทบที่มีผลต่อคณาจารย์และนักศึกษาเป็นระยะไกล ในขณะที่วงในของกลุ่มผู้บริหารผูกขาดผลกระทบระยะใกล้ ถึงแม้ว่าผลการวิเคราะห์ตัวประกอบแสดงผลพ้องต้องกันกับผลการวิเคราะห์สภาวะจากการสัมภาษณ์อธิการบดีคือ ได้สไตล์ผู้นำและสไตล์การบริหาร 4 ชุด อย่างไรก็ตามที่ สไตล์เด่นชัดที่สุด คือ สไตล์ที่ 1 ดังต่อไปนี้ (1) สไตล์การเป็นผู้นำแบบวิสัยทัศน์ คู่กับสไตล์การบริหารแบบประชาธิปไตยในกรอบกฎระเบียบ (2) สไตล์การเป็นผู้นำแบบให้คำปรึกษาแนะนำให้แรงเสริม คู่กับสไตล์การบริหารแบบเชิงธุรกิจเสรี (3) สไตล์การเป็นผู้นำแบบบารมี คู่กับสไตล์การบริหารแบบสะท้อนกลับ (4) สไตล์การเป็นผู้นำแบบห่างเหิน คู่กับ สไตล์การบริหารแบบเผด็จการ จุดเด่นของผลงาน คือ อธิการบดี เน้นการบริหารมากกว่าการเป็นผู้นำ และยืนยันว่าพันธะสัญญาในเอกสารไม่สอดคล้องกับการสื่อสารในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งยืนยันได้โดยประชาคมทั้งหมดว่าจุดอ่อน 3 อันดับแรก ซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพของคณาจารย์และนักศึกษา อันเป็นตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามสไตล์ของอธิการบดี จุดอ่อนดังกล่าว ได้แก่ ความเป็นเลิศทางวิชาการ คุณภาพของบัณฑิต และชื่อเสียงของคณาจารย์

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำต่างๆ ของผู้บริหารล้วนส่งผลต่อรูปแบบหรือสไตล์การทำงานของผู้บริหารและทีมงาน คณาจารย์และนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของสถาบันการศึกษา องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏต่างๆ จึงน่าจะเป็นองค์ประกอบภาวะผู้นำที่สำคัญยิ่งที่ควรได้รับการศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ และนำไปกำหนดเป็นสมรรถนะของผู้บริหาร ที่จะเกิดประโยชน์ในการฝึกอบรมผู้บริหาร และสามารถนำไปใช้ในการกำหนด พัฒนา หรือปรับเปลี่ยนลักษณะองค์ประกอบที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำ ให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาระบบการบริหารจัดการการศึกษาให้สถาบันสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงการบริหารงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏตามที่ได้กล่าวมาในตอนต้น ผู้บริหารระดับสูงที่จะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญนี้ ยังจะต้องเป็นผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำที่เหมาะสมในหน่วยงานสำคัญต่างๆ ที่ปรับเปลี่ยนไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ
3. เพื่อศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ

### กรอบแนวคิด

องค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย การสร้างแรงดลใจ การกระตุ้นการใช้ปัญญา การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล การมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ และการบริหารการเปลี่ยนแปลงและประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย ความเป็นผู้นำทางวิชาการ ความเป็นเลิศทางวิชาการ บรรยากาศของมหาวิทยาลัย ความมีเสถียรภาพของบุคลากร การมีส่วนร่วมสนับสนุนของผู้ปกครองและชุมชน เทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย และการบริหารจัดการแบบมีอาชีพ ที่ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ตามแนวคิดของนักวิชาการไทยและต่างประเทศ

## ระเบียบวิธีวิจัย

ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยการเก็บข้อมูลจากข้าราชการพลเรือน ได้แก่ ผู้บริหาร คณาจารย์ ข้าราชการสายวิชาการและปฏิบัติการในมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ 40 แห่ง ในปีการศึกษา 2552 จำนวน 7,510 คน โดยใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรวัด (Scale) ที่ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนาขึ้นเอง เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้าราชการพลเรือน ได้แก่ ผู้บริหาร คณาจารย์ ข้าราชการสายวิชาการและปฏิบัติการในมหาวิทยาลัยราชภัฏทั่วประเทศ 40 แห่ง ในปีการศึกษา 2552 จำนวน 7,510 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร คณาจารย์ ข้าราชการสายวิชาการและปฏิบัติการในมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 351 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรวัด (Scale) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นค่าคะแนน 1-5 คะแนน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาให้คะแนนการปฏิบัติตามองค์ประกอบของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ ตามการปฏิบัติที่เป็นจริง และให้คะแนนตามการรับรู้ถึงประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ มีค่าความเที่ยงตรง อยู่ระหว่าง 0.8-1.00 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ตามแบบของครอนบาค (Cronbach) มีค่า 0.99

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการโดยขอหนังสือแนะนำตัวจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาถึงมหาวิทยาลัยราชภัฏที่เป็นกลุ่มตัวอย่างรวม 15 แห่ง แล้วส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือแนะนำตัวไปยังผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งไปรษณีย์พร้อมซองเปล่าเพื่อการส่งคืน ได้รับมาตรวัดกลับคืนซึ่งได้ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้รับแล้ว มีความสมบูรณ์ จำนวน 287 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.76 จากนั้นจึงนำข้อมูลที่สมบูรณ์ดำเนินการวิเคราะห์หาค่าสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ แยกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1: การบริหารการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย การประเมินและติดตามผลการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นเป็นระยะๆ การกำหนดแนวทางที่หลากหลายร่วมกับผู้ร่วมงานเกี่ยวกับงานที่มีการเปลี่ยนแปลง การเอาใจใส่ต่อผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การวิเคราะห์สภาพความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน การแนะนำให้ผู้ร่วมงานปฏิบัติตามแบบอย่างที่ดีเลือกสรรแล้วเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง การนำข้อมูลจากผลการประเมินมาใช้เพื่อปรับปรุงมหาวิทยาลัย การเป็นแบบอย่างการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง การลดแรงต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจากผู้ร่วมงาน การตั้งเป้าหมาย

ร่วมกับผู้ร่วมงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง การประชาสัมพันธ์ที่เน้นย้ำถึงความจำเป็น หรือประโยชน์ที่จะพึงได้รับจากการเปลี่ยนแปลงแก่ผู้ร่วมงาน การกำหนดกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ผู้ร่วมงานปฏิบัติให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานได้เลือกแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง การส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานมีค่านิยมใหม่ๆ ที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การระบุวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักในการทำงานได้อย่างชัดเจน การชี้แจงโดยเน้นความสำคัญ เรื่องอุดมคติและค่านิยมในการทำงาน

องค์ประกอบที่ 2: การกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย การแสดงให้เห็นถึงความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะทำงานให้สำเร็จตามที่กำหนด การผลักดันให้มีการปฏิบัติงานที่สูงกว่ามาตรฐานในการทำงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ความพยายามปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย วิสัยทัศน์และอุดมการณ์ของมหาวิทยาลัย การกระตุ้นให้ทดลองทำงานใหม่ๆ ที่ท้าทายความสามารถเพื่อเพิ่มคุณค่าในตนเอง การพูดถึงเป้าหมายในอนาคตที่เกี่ยวกับการทำงานอย่างชัดเจน การวางแผนอนาคตที่มีความเป็นไปได้ใหม่ๆ สำหรับมหาวิทยาลัยเมื่อมีปัญหา ให้ระบุปัญหาโดยใช้ข้อมูลหลักฐานยืนยัน การส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานคิดวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้หลักเหตุผล การกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยวิธีการใหม่ๆ การเสนอวิธีการปฏิบัติงานใหม่ๆ แก่ผู้ร่วมงาน การตั้งคำถามเพื่อให้ผู้ร่วมงานแสดงความคิดเห็น การสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมในการประชุมอบรมเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ การแสดงให้เห็นถึงความเชี่ยวชาญในการทำงาน

องค์ประกอบที่ 3: การมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน ประกอบด้วย การเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือ การให้คำแนะนำที่ทำให้ผู้ร่วมงานก้าวหน้า การเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานแสดงความสามารถในการทำงานอย่างเต็มที่ การเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมายของการทำงาน การส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานสนใจพัฒนาจุดเด่นของตนเอง การควบคุมอารมณ์ได้ในสถานการณ์วิกฤต การสร้างบรรยากาศการสื่อสารที่พูดคุยกับผู้ร่วมงานอย่างเป็นกันเอง สื่อความต้องการของผู้บริหารอย่างชัดเจน การเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อประโยชน์ของกลุ่ม การให้รางวัลและผลตอบแทนเป็นแรงจูงใจเมื่อบุคลากรปฏิบัติหน้าที่ได้ดี การเป็นแบบอย่างการปฏิบัติงานแก่ผู้ร่วมงาน การมอบหมายงานโดยคำนึงถึงความสามารถของแต่ละบุคคล การให้ความสนใจแก่ผู้ร่วมงานทุกคน การให้ความสำคัญของการทุ่มเทต่อภารกิจร่วมกัน

2. ประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านความมีเสถียรภาพของบุคลากร อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนด้านความมีเสถียรภาพของบุคลากรมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

3. องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ ประกอบด้วย การบริหารการเปลี่ยนแปลง การกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และการมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน ซึ่งสามารถพยากรณ์ถึงประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้ร้อยละ 76.20

## อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่พบว่าสามารถแยกเป็น 3 องค์ประกอบ คือ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และการมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน ซึ่งแตกต่างจากกรอบความคิดเบื้องต้นที่เป็นผลมาจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ของวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการไทยและต่างประเทศ ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบ ด้านการสร้างแรงดลใจ ด้านการกระตุ้นการใช้ปัญญา ด้านการคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล ด้านการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ และด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงนั้น เนื่องมาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่กระจัดกระจายจากสถาบันเป็นมหาวิทยาลัยไม่นานนัก มีสถานที่ตั้งครอบคลุมภูมิศาสตร์ทั่วประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏส่วนใหญ่ยังมีขนาดไม่ใหญ่มากเมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยของรัฐที่ตั้งมาเป็นเวลานาน ดังเช่นจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น โดยมีเอกลักษณ์แห่งการเป็นแหล่งวิชาการระดับสูงเพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็ง บริบทในการบริหารงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏจึงมีลักษณะเฉพาะที่มีคณะวิชาเพียง 5-6 คณะ ผู้บริหาร คณาจารย์และข้าราชการปฏิบัติงานกันอย่างใกล้ชิด องค์ประกอบทั้งสาม

ที่ประกอบด้วย การบริหารการเปลี่ยนแปลง การกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และการมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏดังกล่าว

2. จากข้อค้นพบที่พบว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการบริหารโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก โดยด้านการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน และด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลง ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏทุกแห่งมีการกำหนดแผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการประจำปี ที่มีการกำหนดตัววัดวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักในการทำงาน มีการกำหนดตัวชี้วัดในการปฏิบัติงาน (Key Performance Indicators - KPI) อย่างชัดเจนไว้ล่วงหน้าตามที่คณะกรรมการพัฒนาข้าราชการ (กพร.) กำหนดในระดับมหาวิทยาลัย ส่วนในระดับคณะ ศูนย์ สำนัก และหน่วยงานย่อยต่างๆ ที่แม้ว่าจะมีแผนกลยุทธ์ในระดับหน่วยงาน แต่มีการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่จะนำไปสู่การประสานแผนอย่างหลากหลาย มุ่งที่จะกำหนดแผนที่จะนำไปสู่การปฏิบัติให้เป็นไปตามตัวชี้วัดที่มหาวิทยาลัยกำหนด อันเป็นลักษณะการทำงานที่มุ่งเน้นการบริหารงานมากกว่าการเป็นผู้นำที่ให้ความสนใจบุคคลผู้ร่วมงาน ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการทำงาน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุนีย์ จุไรสินธุ์ (2549) ที่ทำการวิจัยพบว่า อธิการบดี เน้นการบริหารมากกว่าการเป็นผู้นำ และยืนยันว่าพันธะสัญญาในเอกสารไม่สอดคล้องกับการสื่อสารในการปฏิบัติงานจริง

3. จากข้อค้นพบที่พบว่า ประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏโดยรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมากเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านความมีเสถียรภาพของบุคลากร อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนด้านความมีเสถียรภาพของบุคลากร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด โดยด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการ และด้านความเป็นเลิศทางวิชาการนั้น แม้ว่าประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยอาจสะท้อนให้เห็นได้จากผลผลิต คือบัณฑิตที่ได้รับการยอมรับว่ามีความเป็นเลิศทางวิชาการ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้บริหารและคณาจารย์มีความเป็นผู้นำทางวิชาการและมีความเป็นเลิศทางวิชาการที่จะถ่ายทอดสู่บัณฑิตที่ได้รับการยอมรับดังกล่าว แม้จะพบว่าผู้บริหารจะให้ความสำคัญในการบริหารงานวิชาการ แต่การปฏิบัติเพื่อนำไปสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ ไม่ว่าจะเป็นการนิเทศกระบวนการเรียนการสอนอย่างใกล้ชิด การจัดกิจกรรมด้านวิชาการเน้นการสร้างระเบียบวินัยของผู้เรียน และการจัดกิจกรรมที่เพิ่มความเชี่ยวชาญในการสอนของอาจารย์ยังเป็นจุดอ่อนที่ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ให้ความสนใจ เอาใจใส่ในการปรับปรุงพัฒนาให้เกิดความเชี่ยวชาญเป็นการเฉพาะในภูมิภาคต่างๆ อันจะนำไปสู่การยอมรับในชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยตามเจตนารมณ์ที่เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างแท้จริง สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุนีย์ จุไรสินธุ์ (2549) ที่วิจัยพบว่า จุดอ่อน 3 อันดับแรก ซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพของคณาจารย์และนักศึกษา อันเป็นตัวชี้วัดผลการทำงานตามสไตส์ของอธิการบดี จุดอ่อนดังกล่าว ได้แก่ ความเป็นเลิศทางวิชาการ คุณภาพของบัณฑิต และชื่อเสียงของคณาจารย์ บอสเสิร์ท (Bossert, 1988, 346) ที่กล่าวว่า ประสิทธิภาพของสถานศึกษาต้องพิจารณาจากความเป็นผู้นำทางวิชาการ และฮอยและมิสเกล (Hoy and Miskel, 2001, 297-307) ที่มีความเห็นว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียน มีตัวชี้วัดประสิทธิภาพขององค์การประการหนึ่ง คือ ความสำเร็จทางวิชาการ (Academic Achievement)

4. จากข้อค้นพบที่พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏด้านบรรยากาศของมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับมากทุกเรื่อง โดยเรื่องการจัดอาคารสถานที่ที่สนับสนุนการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนเรื่องการรักษาความสำคัญแก่วัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวัฒนธรรมองค์การนับตั้งแต่วัฒนธรรมในระดับกายภาพที่สามารถมองเห็นได้ เช่น พฤติกรรม ภาษา การแต่งตัว พิธีกรรมต่างๆ วัฒนธรรมที่เป็นค่านิยมที่เป็นความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งที่จะเป็นในองค์การ หรือวัฒนธรรมที่เป็นฐานคติซึ่งเป็นความคิดหรือการกระทำซึ่งยอมรับและปฏิบัติสืบทอดกันมา ล้วนเป็นองค์ประกอบที่ปรากฏให้เห็นเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏแต่ละแห่งในแต่ละภูมิภาคสืบเนื่องกันมาอย่างยาวนานพอสมควร จึงอาจจะทำให้ผู้บริหารให้ความสำคัญน้อยกว่าเรื่องอื่นๆ ทั้งนี้ วัฒนธรรมองค์การเป็นปัจจัยหรือองค์ประกอบสำคัญที่จะส่งผลต่อประสิทธิผลของการบริหารหน่วยงาน เนื่องจากวัฒนธรรมที่เป็นค่านิยมจะทำให้บุคคลในองค์การเกิดความมุ่งมั่นในการทำงานร่วมกันให้องค์การบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับอุไรวรรณ แยมินิยม (2544, 164-166) ที่กล่าวถึงทฤษฎี McKinsey 7-S Framework ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ชี้ให้เห็นองค์การที่ประสบความสำเร็จ

จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบหนึ่ง คือค่านิยมร่วมกันของคนในองค์กรที่จะมุ่งมั่นให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และผลการวิจัยของ อัญญา พาณิช (2550) ที่พบว่าสภาพแวดล้อมภายในองค์กร และความผูกพันต่อองค์การ เป็นองค์ประกอบประสิทธิผลขององค์การของมหาวิทยาลัยราชภัฏ และ ญาณีศา บุญจิตร (2552) ที่ศึกษาวิจัยพบว่า วัฒนธรรมองค์กรเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

5. จากข้อค้นพบที่พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏด้านความมีเสถียรภาพของบุคลากร อยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกเรื่อง ยกเว้นเรื่องการคัดเลือกบุคลากรคุณภาพตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ และเรื่องการส่งเสริมการเรียนรู้ของบุคลากรที่อยู่ในระดับมาก โดยเรื่องการคัดเลือกบุคลากรคุณภาพตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนเรื่องการสร้างความรู้สึกร่วมกันอันหนึ่งอันเดียวกันของบุคลากร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏในปัจจุบันมีสถานภาพแตกต่างกัน ทั้งที่เป็นข้าราชการประจำ พนักงานมหาวิทยาลัย และเจ้าหน้าที่ต่างๆ ประเภทประจำและชั่วคราวที่ถูกจ้างโดยเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ที่จะต้องได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานที่มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งเป็นผู้ดำเนินการภายใต้กรอบที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด การดำเนินการของแต่ละมหาวิทยาลัยที่อาจจะมีการดำเนินการที่แตกต่างหลากหลาย ไม่เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล ขาดความโปร่งใส ขาดคุณธรรม ตลอดจนกระบวนการในการประเมินและแบบประเมินที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ อาจจะทำให้เกิดความรู้สึกไม่มั่นใจไม่มั่นคงในเสถียรภาพของบุคลากร ส่งผลให้บุคลากรพยายามเอาตัวรอดให้สามารถอยู่ได้มากกว่าที่จะทำงานเป็นทีมที่มีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การสร้างความรู้สึกร่วมกันอันหนึ่งอันเดียวกันของบุคลากรจึงต้องสร้างความมั่นใจ ความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย เกิดความพึงพอใจในการทำงาน ส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ในการทำงานเป็นกลุ่มเป็นทีม อันจะส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารมหาวิทยาลัย สอดคล้องกับแนวความคิดของ ฮอยและมิสเกล (Hoy and Miskel, 2001, 297-307) ที่มีความเห็นว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียน มีตัวชี้วัดประสิทธิผลขององค์การประการหนึ่ง คือ ความพึงพอใจในการทำงาน (Job Satisfaction) ซึ่งหมายถึง ความพึงพอใจของบุคลากร และ เซอร์จิโอวานนี (Sergiovanni, 1991, 258-263) ที่ได้สรุปลักษณะสถานศึกษาที่มีประสิทธิผลว่า ควรมีองค์ประกอบประการหนึ่งคือ การส่งเสริมความมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันแบบเป็นกลุ่ม

6. จากข้อค้นพบที่พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏด้านการมีส่วนร่วมสนับสนุนของผู้ปกครอง และชุมชน อยู่ในระดับมากและระดับปานกลางเท่าๆ กัน โดยเรื่องการมีส่วนร่วมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชุมชน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนเรื่องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบ้านกับมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมนับเป็นพันธกิจหนึ่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ถูกกำหนดไว้ในแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยทุกแห่ง ส่วนการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบ้านกับมหาวิทยาลัยนั้นจะมีมากน้อยแตกต่างกันไปตามแต่ผู้บริหารสูงสุดหรือผู้บริหารคณะวิชาและหน่วยงานต่างๆ จะให้ความสำคัญและมีความสนใจ ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวจะทำให้ผู้บริหารทราบถึงความต้องการ ความคาดหวังที่ผู้ปกครองและชุมชน ตลอดจนมีผลต่อการมีส่วนร่วมสนับสนุนของผู้ปกครองและชุมชนที่มีต่อมหาวิทยาลัย เกิดประสิทธิผล การยอมรับ และภาพลักษณ์ที่เป็นที่ยอมรับมากขึ้น สอดคล้องกับแนวความคิดของเซอร์จิโอวานนี (Sergiovanni, 1991, 258-263) ที่ได้สรุปลักษณะสถานศึกษาที่มีประสิทธิผลว่า ควรมีองค์ประกอบประการหนึ่งคือ ผู้ปกครองและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม และ กลิคแมน กอร์ดอน และ โรสกอร์ดอน (Glickman, Gordon and Ross-Gordon, 2001, 49) ที่ได้ศึกษาลักษณะสถานศึกษาที่มีประสิทธิผล พบว่า มีลักษณะประการหนึ่งคือ การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง

7. จากข้อค้นพบที่พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏด้านเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับมากทุกเรื่อง โดยเรื่องการให้บริการเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัยที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนเรื่องการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในปัจจุบันเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีมีบทบาทอย่างยิ่งในการนำมาใช้ให้เกิดประสิทธิผลในการบริหารงานได้อย่างรวดเร็วฉับไว ตรงตามความต้องการ มหาวิทยาลัยราชภัฏทุกแห่งจึงนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานและการให้บริการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีที่นำมาใช้จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีให้ทันสมัยอยู่เสมอ

จึงมีผลกระทบต่อถึงงบประมาณและค่าใช้จ่ายที่จะต้องถูกนำมาใช้เพิ่มขึ้นด้วย ผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยราชภัฏขนาดเล็กจึงต้องคำนึงความคุ้มค่าในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีที่นำมาใช้มากกว่าความทันสมัยที่มีค่าใช้จ่ายมากขึ้นเป็นเงาตามตัว แม้ว่าจะเป็นสิ่งจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพประสิทธิผลในการบริหารมหาวิทยาลัยที่มีการแข่งขันกันสูงในปัจจุบันก็ตาม สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัญชญา พาณิช (2550) ที่พบว่าองค์ประกอบประสิทธิผลองค์การของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 1 ใน 6 องค์ประกอบ คือ เทคโนโลยี และ ญาณศา บุญจิตรี (2552) ที่ศึกษาวิจัยพบว่า เทคโนโลยีเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์การของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

8. จากข้อค้นพบที่พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏด้านการบริหารจัดการแบบมีอาชีพ อยู่ในระดับมากเกือบทุกเรื่อง ยกเว้นเรื่องมีการวิจัยเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย อยู่ในระดับปานกลาง โดยเรื่องการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของมหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนเรื่องมีการวิจัยเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ทั้งนี้แม้ว่าการวิจัยเพื่อพัฒนาองค์กรจะเป็นเรื่องสำคัญที่จะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นเลิศ สามารถเพิ่มประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยในด้านต่างๆ ได้ แต่ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวตลอดจนความรู้ความสามารถในวิธีการวิจัยเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย อาจจะยังไม่ได้รับความสนใจที่จะกำหนดเป็นนโยบายและนำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจังจากผู้บริหารผ่านสถาบันวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยราชภัฏแต่ละแห่ง ทำให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัย พัฒนาการทำงานในเรื่องต่างๆ ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติอย่างจริงจังในแต่ละแห่งมีจำนวนน้อย แม้ว่าสำนักรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (2552, ออนไลน์) จะได้กำหนดให้งานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่มีตัวชี้วัด ได้แก่ ร้อยละของงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ และ/หรือนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ ต่อจำนวนอาจารย์ประจำเป็นหนึ่งในมาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับการศึกษาขั้นอุดมศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2547 ก็ตาม

9. จากข้อค้นพบที่ว่า องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยสามารถเรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบ ดังนี้ การบริหารการเปลี่ยนแปลง การกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และการมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงาน ตามลำดับ ซึ่งสามารถพยากรณ์ถึงประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ ได้ถึงร้อยละ 76.20 ทั้งนี้เนื่องมาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมีพัฒนาการมาจากโรงเรียนฝึกหัดครู วิทยาลัยครู สถาบันราชภัฏ ตามลำดับ มีการเปลี่ยนแปลงสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยมาได้ไม่นานนัก แม้จะมีสถานการณ์เป็นมหาวิทยาลัยตามกฎหมายหรือนิติบัญญัติ แต่ในทางพฤตินัยหรือในทางปฏิบัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏจำนวนมากยังคงมีการปรับเปลี่ยนภายในในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดโครงสร้างการบริหารงานหน่วยงานต่างๆ การจัดตั้งหน่วยงานภายในใหม่ๆ การกำหนดระเบียบ และแนวปฏิบัติต่างๆ การจัดวางบุคลากรและอื่นๆ ให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงกับบริบทต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีการแข่งขันกันอย่างสูง การบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงจึงมีความสำคัญเป็นอันดับแรก นอกจากนี้ผู้บริหารจะต้องมีความสามารถ ทักษะ เทคนิคและศิลปะที่จะกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และมีอิทธิพลต่อผู้ร่วมงานประกอบการบริหารการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏในที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัย นฤทธิ แสงสุขสว่าง (2552) ที่ศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลองค์การของสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยรวม ทั้ง 4 ปัจจัย ปัจจัยระดับบุคคลสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยระดับนโยบายการบริหารและการปฏิบัติ ปัจจัยระดับสภาพแวดล้อม และปัจจัยระดับองค์การ ตามลำดับ พิศสุภา ปัจฉิมสวัสดิ์(2552) ที่ศึกษาวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านคุณลักษณะภาวะผู้นำ ปัจจัยด้านบทบาทภาวะผู้นำ และปัจจัยด้านพฤติกรรมภาวะผู้นำส่งผลต่อประสิทธิผลองค์การของภาควิชาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และกมลวรรณ รอดจ่าย (2553) ที่ศึกษาวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย ตัวแปรแฝงภายนอก 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) สมรรถนะของครูและบุคลากรทางการศึกษา 3) การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ 4) การมีส่วนร่วมของชุมชน และ 5) การนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ส่วนตัวแปรแฝงภายใน 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) การบริหารจัดการ 2) การจัดการเรียนรู้ 3) ประสิทธิภาพโรงเรียนขนาดเล็ก

### ประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารควรให้ความสนใจต่อองค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยนำไปพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานของตนเอง เพื่อเพิ่มประสิทธิผลการบริหารหน่วยงานของตนเองและของมหาวิทยาลัยโดยรวม
2. ผู้บริหารควรให้ความสำคัญและความสนใจต่อผู้ร่วมงานเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการทำงานมากกว่าลักษณะการทำงานที่มุ่งเน้นการบริหารงาน สร้างความรู้สึกของการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันด้วยกิจกรรมหลากหลาย ตลอดจนระบบการทำงานและการประเมินผลงานตามหลักธรรมาภิบาลที่สร้างเสถียรภาพของบุคลากร
3. ผู้บริหารควรเน้นการสร้างประสิทธิผลด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการ และด้านความเป็นเลิศทางวิชาการให้เกิดการยอมรับจากสังคมภายนอก
4. ผู้บริหารควรให้ความสนใจในการอนุรักษ์และพัฒนาวัฒนธรรมองค์กรในฐานะที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของแต่ละมหาวิทยาลัยที่มีผลสืบเนื่องมาอย่างยาวนาน ซึ่งมีผลต่อวิถีชีวิตการทำงานของบุคคลในหน่วยงานและประสิทธิผลโดยรวมของมหาวิทยาลัย
5. ผู้บริหารควรส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองและมหาวิทยาลัยผ่านกิจกรรมหลากหลายเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมสนับสนุนของผู้ปกครองและชุมชน การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีที่คำนึงถึงความคุ้มค่า ตลอดจนการส่งเสริมให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยที่สามารถนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยอย่างจริงจัง

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และทิศทางการวิจัยในอนาคต

1. กระทรวงศึกษาธิการ คณะกรรมการการอุดมศึกษา คณะกรรมการพัฒนาข้าราชการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบการพิจารณาในการกำหนดตัวชี้วัด (Indicators) ภาวะผู้นำของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏทุกระดับ ตลอดจนการนำสมการพยากรณ์ไปใช้ในการประเมินประสิทธิผลการบริหารของผู้บริหารนั้นๆ
2. กระทรวงศึกษาธิการ คณะกรรมการการอุดมศึกษา คณะกรรมการพัฒนาข้าราชการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำผลการวิจัยไปประกอบการพิจารณากำหนดเป็นสมรรถนะของผู้บริหาร ที่จะเกิดประโยชน์ในการฝึกอบรมผู้บริหาร และสามารถนำไปใช้ในการกำหนด พัฒนา หรือปรับเปลี่ยนองค์ประกอบที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาระบบการบริหารจัดการการศึกษา ให้สถาบันสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงการบริหารงานไปสู่ความสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ผู้บริหารระดับสูงที่จะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญนี้ จะต้องยังเป็นผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำที่เหมาะสมในหน่วยงานสำคัญต่างๆ ที่ปรับเปลี่ยนไป
3. ควรศึกษาวิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏในภูมิภาคต่างๆ และ/หรือมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนโดยทั่วไป ที่มีบริบทแตกต่างกันไป
4. ควรวิจัยและพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาในระดับต่างๆ ในลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาผู้บริหาร ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่จะขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา นำการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองที่ต้องการ

ดร.จำเริญรัตน์ จิตต์จิรจรรย์ (เจือจันทร์)

รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอุดมศึกษา  
โดยการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย

A Model Development of the Higher  
Educational Management by Applying  
the Philosophy of Sufficiency Economy  
in the Private Higher Educational  
Institutions of Thailand

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การศึกษาเป็นกระบวนการพลวัตซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องแสวงหาแนวคิดใหม่ๆ มาใช้บริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ในครั้งนี้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2551: 21-22) ซึ่งรับผิดชอบกำกับ ดูแลการศึกษาระดับดังกล่าว ได้สนับสนุนให้มีการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ประชาชนไทยได้รับพระราชทานมาบรรจุไว้เป็นหลักการบริหารจัดการ โดยยอมรับว่ายังเข้าใจและมีหลักปฏิบัติในขั้นเริ่มต้น และเสนอว่าสถาบันควรเป็นผู้นำให้มีการวิเคราะห์เพื่อให้อาจสามารถปฏิบัติได้ โดยตั้งอยู่บนรากฐานด้านทรัพยากร ด้านภูมิสังคม เป็นผู้นำให้มีการสร้างความรู้ใหม่ที่เป็นรูปธรรม ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ครอบครัว เป็นต้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารัฐได้ตระหนักถึงความสำคัญ จึงได้กระตุ้นให้สถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนได้มีการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ให้บังเกิดผลเป็นรูปธรรม ทั้งนี้สถาบันต้องเป็นผู้นำในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือบูรณาการนำไปสู่การปฏิบัติ คือ การบริหารจัดการศึกษาให้ปรากฏชัดเจน ดังนั้นการศึกษาวิจัยนี้จึงใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นฐานด้วยการวิเคราะห์สังเคราะห์จะนำไปสู่การบริหารจัดการที่สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 ที่ได้กำหนดเป็นวัตถุประสงค์ในการให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการ และวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน ทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (สำนักนายกรัฐมนตรี, 2546: 3)

สถาบันอุดมศึกษาเอกชนประกอบด้วยผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรได้น้อมนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการบริการจัดการศึกษาอย่างไร น้อมนำมาปฏิบัติอยู่ในระดับใด และการปฏิบัตินั้นมีรูปแบบเป็นประการใด เป็นประเด็นคำถามสำคัญที่นำไปสู่การวิจัย และเหตุผลสำคัญที่ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ ด้วยเล็งเห็นว่าปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักการ เป็นกรอบแนวคิดที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งอาจนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน หรือในการบริหารจัดการได้เป็นอย่างดี หากนำมาประยุกต์ใช้จะเป็นเหตุผลสำคัญในการที่จะได้สืบสานขยายผลไปสู่สถาบันต่างๆ อันจะเป็นการพัฒนาหน่วยงานให้ประสบความสำเร็จ และเหตุผลสำคัญที่ได้นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ก็คือ การได้น้อมนำสิ่งที่ดีสู่การดำเนินชีวิต เป็นการเกิดพระเกียรติเกิดทุนพระอัจฉริยภาพพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ได้ทรงคิดค้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และได้พระราชทานแก่พสกนิกรทุกหมู่เหล่าให้นำไปประพฤติปฏิบัติเพื่อความอยู่เย็นเป็นสุข ฉะนั้นการพัฒนาแบบของการบริหารจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย ที่ดำเนินการนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรูปแบบการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี หากนำไปสู่การปฏิบัติอันเป็นการสืบสานแนวพระราชดำริดังกล่าว ย่อมนำมาซึ่งการได้คนดี คนเก่ง และอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ



พอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการอุดมศึกษาเอกชนของไทย และเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอุดมศึกษา โดยการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย

### นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

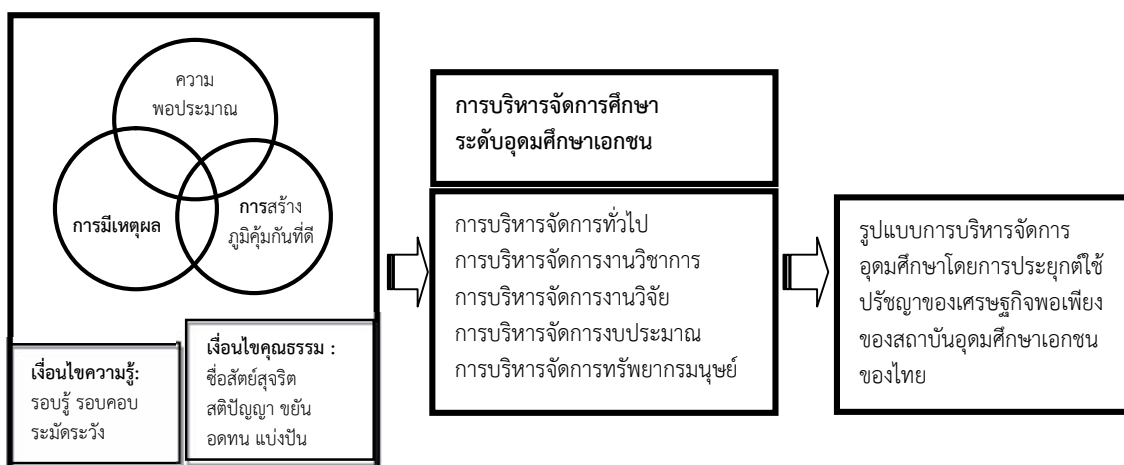
**สถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย** หมายถึง สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ดำเนินการโดยภาคเอกชน ซึ่งจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีสถานะเป็นวิทยาลัย เป็นสถาบันหรือเป็นมหาวิทยาลัย มีการบริหารจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยอาศัยพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 เป็นกฎหมายสำคัญในการดำเนินการครอบคลุมการบริหารจัดการทั่วไป การบริหารจัดการงานวิชาการ การบริหารจัดการงานวิจัย การบริหารจัดการงบประมาณ และการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งได้มีการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้

**การบริหารจัดการอุดมศึกษาเอกชน** หมายถึง การดำเนินการด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนบรรลุวัตถุประสงค์หรือสัมฤทธิ์ผลตามปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ ที่สถาบันได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ได้มีการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในทุกมิติของการบริหารจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ครอบคลุมการบริหารจัดการทั่วไป การบริหารจัดการงานวิชาการ การบริหารจัดการงานวิจัย การบริหารจัดการงบประมาณ และการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์

**การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** หมายถึง การนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนา ปรับปรุง สร้างสรรค์ หรือสอดแทรกลงไปในการบริหารจัดการอุดมศึกษาเอกชน ในลักษณะการวางแผน การดำเนินการ การตรวจสอบประเมิน และการนำผลการตรวจสอบประเมินมาพัฒนาปรับปรุงการบริหารจัดการอุดมศึกษา ซึ่งครอบคลุมประเด็นการบริหารจัดการทั่วไป การบริหารจัดการงานวิชาการ การบริหารจัดการงานวิจัย การบริหารจัดการงบประมาณ และการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์

### กรอบแนวคิดในการวิจัยและวรรณกรรมสนับสนุนกรอบแนวคิด

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการบริหารจัดการอุดมศึกษาโดยการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อาทิ เอกสารของไพฑูริย์ สีนลารัตน์ (2546) ซึ่งได้เสนอประเด็นการบริหารจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาคือการบริหารจัดการงานวิชาการ เอกสารของมานิต บุญประเสริฐและคณะ (2546) ที่ได้เสนอแนวคิดการบริหารจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา และเอกสารของปริญานุช พิบูลสรารุท (2551) ที่ได้เสนอแนวทางขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ นำมาบูรณาการสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ได้มีการนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการอุดมศึกษา หลังจากนั้นจึงนำมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งนำผลการสัมภาษณ์มาสร้างและพัฒนาเป็นแบบสอบถามและนำไปผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญรวมทั้งทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการโดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .975 ค่าอำนาจจำแนกรวมทั้งฉบับ อยู่ระหว่าง .234 - .799 ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวนรวม 390 คน และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา เป็นจำนวน 297 ชุด คิดเป็นร้อยละ 76.15 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลมาครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัยขั้นตอนนี้ ได้ใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยตามขั้นตอนที่ 2 โดยคัดเลือกเฉพาะข้อความที่มีการปฏิบัติ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับ 3 ขึ้นไป มากำหนดเป็นตัวชี้วัด สังเคราะห์จัดสร้างเป็นร่างรูปแบบ ในการพัฒนารูปแบบ อันดับแรก ผู้วิจัยดำเนินการพิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 25 คน ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการปฏิบัติของรูปแบบ ซึ่งการวิจัยตามขั้นตอนที่ 3 นี้ มีการแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 รอบ คือ รอบที่ 1 เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อพัฒนาเป็นรูปแบบ โดยการนำร่างรูปแบบประกอบกับแบบสอบถามความคิดเห็นไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ รอบที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้เครื่องมือที่เป็นร่างรูปแบบและแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นประกอบร่างรูปแบบที่ได้แสดงค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ให้ผู้เชี่ยวชาญตอบยืนยันหรือมีการแก้ไขปรับปรุง หากผู้เชี่ยวชาญตอบยืนยัน ก็สามารถสรุปได้ว่าเป็นรูปแบบ หากมีการเปลี่ยนแปลงคำตอบ ผู้เชี่ยวชาญจะต้องแสดงเหตุผลประกอบซึ่งจะนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นฉันทามติ

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการวิจัย เป็นการบูรณาการเป็นรูปแบบการบริหารจัดการอุดมศึกษา จากผลการวิจัยตามขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 3 ได้ผลการวิจัยที่เป็นการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอุดมศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย ที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ

## สรุปผลการวิจัย

การน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเอกชนของไทย พบว่า มีการปฏิบัติโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจาก ด้านการบริหารจัดการงานวิชาการ การบริหารจัดการทั่วไป การบริหารจัดการงบประมาณ การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ และการบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งมีรูปแบบ

(1) ด้านการบริหารจัดการงานวิชาการ มีการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติโดยมีการคัดกรองปัจจัยป้อนเข้าด้านทรัพยากรบุคคลสู่กระบวนการผลิตที่มีสัดส่วนที่พอเพียง การบริหารจัดการงานวิชาการที่มีการคัดกรองปัจจัยป้อนเข้าด้านวัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ รวมทั้งสื่อสารสนเทศสู่กระบวนการผลิต การบริหารจัดการงานวิชาการด้านกระบวนการ มีการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปกำหนดเป็นปรัชญาการบริหารจัดการสถาบันครอบคลุมความรู้ และคุณธรรมจริยธรรม มีการนำไปกำหนดเป็นวิสัยทัศน์หรือภาพในอนาคตของการบริหารจัดการงานวิชาการของสถาบัน และมีการนำไปกำหนดเป็นพันธกิจเพิ่มเติมจากพันธกิจที่ปฏิบัติตามปกติ

(2) ด้านการบริหารจัดการทั่วไป มีการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติโดยกำหนดเป็นปรัชญาสถาบันและวิสัยทัศน์อันเป็นภาพการบริหารจัดการอุดมศึกษาในอนาคตที่ชัดเจน สอดคล้องกับพันธกิจที่ได้มีการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยนำมาเป็นพื้นฐานสำคัญในการวางแผนการบริหารจัดการอุดมศึกษาที่เป็นรูปธรรม ซึ่งจำเป็นต้องมีมาตรการในการวัดประเมินโดยอาศัยพื้นฐานการจัดการความรู้และคุณธรรม ซึ่งจัดในรูปของโครงการ กิจกรรม เน้นการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปสู่การปฏิบัติโดยกำหนดเป็นวัฒนธรรมอุดมศึกษา

(3) ด้านการบริหารจัดการงบประมาณ มีรูปแบบการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติโดยสถาบันจัดทำแผนงบประมาณการเงินครอบคลุมรายได้การลงทุนรวมทั้งการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างอย่างมีเหตุผล การประสานของงบประมาณสนับสนุนการสอน การวิจัย เป็นต้น จากภายนอก และการจัดทำกิจกรรม โครงการเพื่อหารายได้ รวมทั้งสร้างแนวร่วมกับหน่วยงาน สมาคม เช่น สมาคมศิษย์เก่า มีการควบคุมการเงินเพื่อก่อให้เกิดความโปร่งใส เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี

(4) ด้านการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ มีรูปแบบการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ โดยสถาบันกำหนดการคัดเลือก การสอบคัดเลือก เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้และคุณธรรมจริยธรรม ใช้วิธีการอย่างเหมาะสม มีการกำหนดภาระงาน รวมทั้งแจกแจงภาระงานไว้อย่างชัดเจน มีการวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สายวิชาการอย่างต่อเนื่องและพอเพียงต่อสัดส่วนนักศึกษา และพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สายสนับสนุนการเรียนการสอนไว้อย่างพอเพียงกับปริมาณงาน

(5) ด้านการบริหารจัดการงานวิจัย มีรูปแบบการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ เน้นที่กระบวนการทำวิจัยอย่างมีเหตุผล โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพัฒนางานวิจัย มีการสร้างมาตรการด้านแรงจูงใจให้บุคลากรทำวิจัย โดยกำหนดให้ภารกิจวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานของผู้บริหาร คณาจารย์ และบุคลากรอย่างเป็นรูปธรรม มีการกำหนดงบประมาณเพื่อการวิจัยอย่างพอเพียง

## การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการบริหารจัดการอุดมศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำนวน 297 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรมีการปฏิบัติโดยการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการอุดมศึกษาเอกชนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน ซึ่งครอบคลุมภารกิจการบริหารจัดการอุดมศึกษาเอกชน ได้แก่ การบริหารจัดการทั่วไป การบริหารจัดการงานวิชาการ การบริหารจัดการงานวิจัย การจัดการงบประมาณ และการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ หากเรียงตามลำดับตามค่าเฉลี่ยที่ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรได้มีการปฏิบัติโดยการนำหลักของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทยแล้ว พบว่า (1) การบริหารจัดการงานวิชาการ (2) การบริหารจัดการทั่วไป (3) การบริหารจัดการงานงบประมาณ (4) การบริหารจัดการงานทรัพยากรมนุษย์ และ (5) การบริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งสามารถนำมาอภิปรายผลในประเด็นสำคัญดังนี้

ในบรรดาภารกิจการบริหารจัดการอุดมศึกษา 5 ประการ ที่ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรปฏิบัติ อยู่ในระดับมากนั้น ผลปรากฏว่า ได้มีการปฏิบัติโดยการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในด้านการบริหารจัดการงานวิชาการ มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากเป็นอันดับแรก ทั้งนี้เป็นเพราะการบริหารจัดการงานวิชาการถือเป็นหลักสำคัญของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งครอบคลุมการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ รวมทั้งบริหารจัดการให้มีปัญหาน้อยที่สุด

การบริหารจัดการงานวิชาการเป็นภารกิจหลักสำคัญของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งไพฑูริย์ สีนลรัตน์ (2546: 2-4) กล่าวไว้ว่า การที่จะเป็นผู้บริหารอุดมศึกษามีอาชีพนั้น จะต้องมีความรู้พื้นฐานมาจากการเป็นนักวิชาการ หากปราศจากความเป็นนักวิชาการแล้ว จะไม่สามารถขึ้นมาเป็นผู้ดำเนินการบริหารสูงสุดได้ หรือถ้าขึ้นมาก็ไม่สามารถจะเป็นที่ยอมรับได้ ดังนั้นผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรได้ตระหนักถึงเรื่องนี้ จึงมีการปฏิบัติโดยการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในประเด็นการบริหารจัดการงานวิชาการเพื่อก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ด้านคุณภาพแก่นักศึกษาที่เป็นบัณฑิตในอุดมคติ การที่ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เป็นเพราะว่าสถาบันอุดมศึกษาถือเป็นภารกิจสำคัญในอันที่จะดำเนินการจัดการเรียนการสอนและสร้างความตระหนัก พยายามอย่างยิ่งที่จะทำให้บัณฑิตนักศึกษาสำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพออกไปรับใช้สังคมอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข ซึ่งเป็นไปตามเจตนารมณ์ของ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่บัญญัติไว้ในมาตรา 6 ว่าการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดโครงการของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2552: 14) ที่ได้รายงานเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพของการอุดมศึกษาไทย โดยได้จัดทำโครงการ 2552 ปีแห่งคุณภาพการอุดมศึกษาไทย ซึ่งมีหลักการเพื่อที่จะผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ เพื่อพัฒนาชาติที่ยั่งยืน ตามโครงการได้กำหนดเป็นกลุ่มการเรียนรู้ 5 กลุ่ม คือ (1) คุณธรรมจริยธรรม (2) ความรู้ (3) ทักษะทางปัญญา (4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ตามโครงการดังกล่าวได้มีการกำหนดสี่แทนกลุ่มของการเรียนรู้ คือ สี่เหลี่ยมแทนกลุ่มคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งมุ่งพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิตไทย สี่สามเป็นสี่ที่แทนวันพฤหัสบดี อันเป็นครู และหมายถึงความรู้ในวิทยาการสมัยใหม่ สอดคล้องกับความรู้จากภูมิปัญญาไทย สี่เหลี่ยมหมายถึงธรรมชาติ การเจริญงอกงามในทักษะทางปัญญา สี่น้ำเงินหมายถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนไทยในเชิงบวก มีลักษณะมีความเป็นกัลยาณมิตรต่อกันในระดับสังคมและประเทศชาติตามรอยเบื้องพระยุคลบาท และสี่ฟ้าหมายถึงการมีอิสระในการคิดวิเคราะห์อย่างกว้างไกล สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพในโลกของสารสนเทศ ดังนั้นผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องพยายามปลูกฝังให้นิสิตนักศึกษา มีความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกันที่ดี มีความรู้และคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ฉลาดเลือกว่าสิ่งใดควรจับจ่ายใช้หรือสิ่งใดไม่ควร เมื่อเป็นเช่นนี้ นักศึกษาจำเป็นต้องใช้หลักการคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุด้วยผล เช่น การตัดสินใจซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นฐานคณะวิชาที่นักศึกษาได้ศึกษา (เบญจวรรณ อุซุงศ์อมร, 2552: 132-139) ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านวิชาการทั้งสิ้น

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

#### ข้อเสนอแนะสถาบันอุดมศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ควรนำมาประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรม โดยนำมาใช้ในการสร้างดัชนีบ่งชี้เพื่อชี้วัดความพอเพียง การมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี โดยมีเงื่อนไขความรู้และคุณธรรมในการบริหารจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา และวัดประเมินผลออกมาเป็นรูปธรรม ควรมีการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์โดยตั้งเป็นกองทุนเพื่อสวัสดิการช่วยเหลือบุคลากร ควรจัดตั้งหน่วยประสานงานการวิจัยเพื่อจดสิทธิบัตร จัดทำสารสนเทศการวิจัย

#### ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบไปทดลองใช้อย่างเต็มรูป

ควรมีการนำรูปแบบไปทดลองใช้บริหารจัดการในสถาบันอุดมศึกษาอย่างเต็มรูปแล้วมีการประเมินผล ติดตามผลการบริหารจัดการ ซึ่งหากมีการนำไปดำเนินการจริงอย่างเต็มรูปแบบดังกล่าว จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ของการบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสาระสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีการนำไปแทรกลงในรายวิชาต่างๆ โดยศึกษาในลักษณะบูรณาการ

ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการดำรงตนโดยอาศัยความรู้และคุณธรรมของผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา

ควรมีการศึกษาวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณเกี่ยวกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อันจะทำให้เห็นภาพรวมของการขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในระดับมหัพภาค

ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.กาญจนา เกียรติมนิรัตน์

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์  
สำนักวิชาการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ  
โดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
ในรายวิชาบริโภคศึกษา

Integrated Learning Provision  
Based on the Sufficiency Economy Philosophy  
in Consumer Education Course

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงในยุคข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน เป็นปัจจัยเงื่อนไขที่สำคัญอย่างหนึ่งที่น่าสังคมไทยไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยใช้เป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารระหว่างกันทั่วโลก เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว สร้างความพึงพอใจ และสร้างค่านิยมให้กับผู้บริโภคกว้างขวาง ซึ่งนับวันยังมีบทบาทและความสำคัญต่อการดำเนินวิถีชีวิตของคนทั่วโลก จากผลการสำรวจของสำนักวิจัยเอแบคโพลล์ ที่ทำการวิจัย เรื่อง การใช้ชีวิตของนิสิตนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.7 ใช้โทรศัพท์มือถือเฉลี่ย 3 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 79.9 ใช้อินเทอร์เน็ต เฉลี่ย 3 ชั่วโมงต่อวัน ขณะที่ใช้เวลาในการอ่านหนังสือพิมพ์ เฉลี่ย 16 นาทีต่อวัน โดยร้อยละ 75.1 ระบุว่า อ่านเฉพาะข่าวหน้าหนึ่งบางข่าวเท่านั้น เช่นเดียวกับ ร้อยละ 51.6 ที่ระบุว่าอ่านนิตยสารเพียง 26 นาทีต่อวัน มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อความบันเทิงมากกว่าการแสวงหาความรู้ โดยมีการแช็ต (พูดคุย) ถึงวันละ 2 ชั่วโมง มีการเข้าเว็บไปและเว็บลามก ถึงกว่า 2 แสนครั้ง ในช่วง 7 วัน (บทบรรณาธิการ, 2554)

ในภาคเหนือ เยาวชนเสพติดบริโภคนิยมนิยมมีสาเหตุสำคัญ 3 พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ คือ 1) ยาเสพติด 2) เพศ และ 3) ความรุนแรงทั้งในครอบครัวและสังคม จากข้อมูลปี 2547-2548 พบว่า เด็กและเยาวชนในกลุ่มภาคเหนือตอนบนมีแนวโน้มการติดเชื้อ HIV หรือเชื้อเอดส์ในอัตราที่สูงขึ้นเรื่อยๆ กล่าวคือ กว่า 30 คนจากประชากรแสนคนมีการติดเชื้อนี้ เยาวชนดังกล่าวพร้อมที่จะเปลี่ยนจากเพศเอื้ออาทร กระโจนเข้าสู่วงจรเพศพาณิชย์ และพร้อมที่จะขายยาและก่ออาชญากรรมเพื่อให้ได้เงินสำหรับซื้อสินค้า เทียบตรง เหตุผลที่สำคัญเพื่อสร้างการยอมรับในกลุ่มเพื่อนที่มีการบริโภคและใช้สินค้าชนิดเดียวกันกับเพื่อน (ภาณุวัฒน์ ภักดีวงศ์, 2554)

ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิตของเยาวชน ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจึงเป็นปรัชญาในการดำเนินชีวิต สามารถช่วยแก้ปัญหาให้รอดพ้นวิกฤติต่างๆ โดยให้ความสำคัญต่อการพัฒนาพื้นฐานจิตใจและจิตวิญญาณของการพึ่งตนเองควบคู่กับการใช้สติปัญญา ให้เกิดความรอบรู้ รอบคอบ เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข รายวิชาบริโภคศึกษาเป็นกระบวนวิชาในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่บังคับให้นักศึกษาวิชาศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ต้องศึกษาเรียนรู้ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้นักศึกษาครุได้มีความรู้ และตระหนักถึงการใช้จ่ายเงินเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ สิทธิของผู้บริโภค ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตราที่ 22 กล่าวถึงการจัดการศึกษาว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติ เต็มศักยภาพ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด การจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา เป็นวิธีการเรียนที่มุ่งเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่าการเรียนรู้จากสภาพที่เป็นจริง จนเกิดภาวะวิกฤติของการจัดการศึกษาไทยในปัจจุบัน ซึ่งยังไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและประเทศ ตลอดจนวิกฤติของผู้เรียน กล่าวคือ เนื้อหาการเรียนไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน ขาดการเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากการเรียนมาใช้ในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิดเจตคติทางลบต่อการเรียน (รุ่ง แก้วแดง, 2543) ดังนั้นการบูรณาการในการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาและฝึกทักษะต่างๆ อย่างเชื่อมโยงสอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงจะมีความหมายต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

จากวิกฤติปัญหาของเยาวชนไทย ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการพัฒนาเยาวชนโดยเฉพาะนักศึกษาวิชาชีพครู โดยจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาบริโศศึกษา เน้นการบูรณาการเนื้อหาให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของนักศึกษาวิชาชีพครู

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาบริโศศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาบริโศศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. **กลุ่มศึกษา** คือ นักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาบริโศศึกษา ในภาคการศึกษา ที่ 2/2553 จำนวน 24 คน

2. **ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) โดยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ตามหลักการของ Kemmis and Mc Taggart (1988: 21-26) คือ 1) ขั้นวางแผน (planning) 2) ขั้นปฏิบัติงานตามแผน (action) 3) ขั้นประเมินผลการปฏิบัติงาน (reflection) และ 4) ขั้นพัฒนาแผนการปฏิบัติงาน (re-planning)

3. **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย แผนการสอนรายวิชาบริโศศึกษา สมุดบันทึกการเรียนรู้ แบบประเมินงานกลุ่ม และแบบสอบถาม

**ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ** ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้า และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2) วิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องและกลุ่มผู้เรียน จัดเตรียมแผนการสอน ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีการสอน สื่อและแหล่งเรียนรู้ให้กับผู้เรียน การประเมินผลผู้เรียน

3) นำเครื่องมือ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวิเคราะห์ตนเอง แบบประเมินงานกลุ่ม ให้เพื่อนครูในวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จัดพิมพ์และแก้ไข

4) นำเครื่องมือวิจัยไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มศึกษา จำนวน 8 คน ปรับแก้ไข แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

4. **การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลช่วงการเรียนการสอนเมื่อเรียนในกระบวนวิชาบริโศศึกษา ที่มีเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับบริโศศึกษาไปแล้ว และเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่สัปดาห์ 10-14 ของการเรียนรายวิชาบริโศศึกษา ในภาคการศึกษาที่ 2/2553 ในวันจันทร์และพฤหัสบดี เวลา 13.00-14.30 น. จำนวน 4 สัปดาห์ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

5. **การวิเคราะห์ข้อมูล** วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการแจกแจงความถี่ นำเสนอข้อมูลโดยตาราง และกราฟ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์เนื้อหา จัดกลุ่มข้อมูล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล สรุปและอธิบายข้อค้นพบเชิงเหตุผล

### สรุปผลวิจัย

การวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาบริโศศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาบริโศศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

## ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่

นักศึกษาวิชาชีพครูที่ลงทะเบียนเรียนวิชาบริโศศึกษาในภาคการศึกษาที่ 2/2553 เป็นเพศหญิงมากที่สุด มีอายุ 19-20 ปี มากที่สุด นักศึกษาวิชาชีพครูส่วนใหญ่พักอยู่ที่หอพัก มีรายได้จากพ่อแม่ เดือนละ 3,000 – 5,000 บาท มากที่สุด เงินที่ได้รับเพียงพอต่อการใช้จ่ายในแต่ละเดือน นักศึกษาวิชาชีพครูดังกล่าวไม่ชอบเล่นเกม ร้อยละ 54.17 และมีนักศึกษาที่ชอบเล่นเกมน้อยที่สุด ส่วนค่านิยมในการชมภาพยนตร์ มีนักศึกษาครูชอบชมภาพยนตร์ที่โรงภาพยนตร์มากที่สุด และมีนักศึกษาไม่ชอบชมภาพยนตร์ที่โรงภาพยนตร์น้อยที่สุด ส่วนการทำบุญ มีนักศึกษาชอบทำไปทำบุญที่วัดมากที่สุด

## ตอนที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในรายวิชาบริโศศึกษา

### 2.1 ขั้ววางแผน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวางแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

- 1) ศึกษารายละเอียดและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่นำมาบูรณาการในการจัดการเรียนรู้โดยพิจารณาเนื้อหาจากคำอธิบายรายวิชาบริโศศึกษาและเนื้อหาที่จากหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) วิเคราะห์ผู้เรียน และกำหนดโจทย์การวิจัยว่า “นักศึกษากลุ่มนี้ได้นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นหลักคิดในการตัดสินใจซื้อสินค้าและดำเนินวิถีชีวิตประจำวันอย่างไร เพราะเหตุใด”
- 3) เลือกเรื่อง “การตัดสินใจซื้อสินค้าตามหลักความพอเพียง” เนื่องจากการตัดสินใจซื้อสินค้าเป็นหัวเรื่องหนึ่งในรายวิชาบริโศศึกษา เนื้อหาในรายวิชาดังกล่าวยังไม่มียุทธศาสตร์ความพอเพียงมาบูรณาการ และเนื้อหาที่เลือกสรรเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตจริงในการดำเนินชีวิตประจำวันของนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้สอนคนเดียวเชื่อมโยงเนื้อหาและสอดแทรกหลักคิดความพอเพียงเข้าสู่วิถีชีวิตประจำวันของนักศึกษาวิชาชีพครู
- 4) กำหนดระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน 4 สัปดาห์ๆ ละ 3 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง และนักศึกษาใช้เวลาศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองอีก 36 ชั่วโมง
- 5) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีการจัดการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้

**2.2 ขั้วปฏิบัติงานตามแผน** ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ โดยบูรณาการโดยสอดแทรกเนื้อหาการตัดสินใจซื้อสินค้าตามหลักการความพอเพียง และได้มอบหมายงานให้นักศึกษาทั้ง 24 คน ดำเนินกิจกรรม 4 กิจกรรม คือ

ผลการจัดกิจกรรมที่ 1 กิน ช้อป ที่ไหน เพราะเหตุใด นักศึกษาวิชาชีพครูที่ลงทะเบียนเรียนวิชาบริโศศึกษาเลือกรับประทานที่ร้านอาหารคณะศึกษาศาสตร์มากที่สุด รองลงมาเป็นร้านอาหารที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร้านอาหารใต้หอพัก และบ้านตนเอง ตามลำดับ เหตุผลที่นักศึกษาตัดสินใจรับประทานที่ร้านอาหารเพราะใกล้กับสถานที่เรียน จึงเกิดความสะดวกสบาย รวดเร็ว

ผลการจัดกิจกรรมที่ 2 ชีวิตประจำวันตามหลักพอเพียง พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครู ทั้ง 24 คน การนำหลักความพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน คือ การอาบน้ำ ล้างหน้า แปรงฟัน มีการใช้น้ำและใช้ไฟอย่างประหยัดมากที่สุด และใช้ยาสีฟัน แชมพู ครีมนวดผมในปริมาณที่พอดี ประหยัดไฟ คือ ไม่ใช้เครื่องทำน้ำอุ่น เพราะรู้คุณค่าของการใช้ทรัพยากรและเป็นการอนุรักษ์พลังงาน

ผลการจัดกิจกรรมที่ 3 พัฒนาค้นคว้าด้วยวางแผนชีวิตที่พอเพียง การวางแผนดำเนินชีวิตด้านการเรียนตามหลักพอเพียง สิ่งที่สำคัญที่สุด คือ การเรียน ต้องมีความรับผิดชอบมากที่สุด มีวินัยและตรงต่อเวลา และตั้งใจจริงในการเรียน จดบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ อ่านหนังสือและทบทวนบทเรียน และร่วมแสดงความคิดเห็นในเวลาเรียน

ผลการจัดกิจกรรมที่ 4 สร้างสรรค์สื่อสู่ชีวิตที่พอเพียง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงรายวิชาบริโศศึกษาผ่านกิจกรรมที่ 4 สร้างสรรค์สื่อสู่ชีวิตที่พอเพียงนั้น ผู้วิจัยมอบหมายงานกลุ่มย่อยให้นักศึกษาวิชาชีพครูจัดทำสื่อวีดิทัศน์ โดยกำหนดประเด็น คือ การบริโภคกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้จัดทำในชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง 50 ชั่วโมง นักศึกษาวิชาชีพครูจัดทำวีดิทัศน์ทั้งหมด 5 เรื่อง คือ กลุ่มที่ 1 เรื่อง “การบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์” กลุ่มที่ 2 เรื่อง “เงินกับความพอเพียงของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มช.” กลุ่มที่ 3 เรื่อง “เทคโนโลยีกับความพอเพียง” กลุ่มที่ 4 เรื่อง “เศรษฐกิจพอเพียงในวัยเรียนมหาวิทยาลัย” และกลุ่มที่ 5 เรื่อง “ชีวิตหลากหลายมิติ”

**2.3 ขั้นประเมินผลการปฏิบัติงาน** นักศึกษาวิชาชีพรูทั้ง 24 คน สะท้อนความรู้สึกที่มีต่อการเรียนในช่วงเวลานั้น สิ่งที่ได้รับการเรียนรู้ 3 ด้าน คือ **ด้านความรู้** คือ มีความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เข้าใจในสิทธิ หน้าที่ และการคุ้มครองผู้บริโภค มีความเข้าใจในทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้บริโภค **ด้านทักษะปฏิบัติ** คือ นำแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ วางแผนการดำเนินชีวิตตามแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคที่ติดหลักพอเพียง คิดและตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าอย่างมีเหตุผล **ด้านจิตพิสัย** คือ สามารถควบคุมจิตใจตนเองให้บริโภคตามแนวคิดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้ รู้สึกสนุกและมีความสุขในการเรียนและทำกิจกรรม

**2.4 ขั้นพัฒนาแผนการปฏิบัติงาน** ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ คือ ควรเพิ่มมุมมองแนวคิดเกี่ยวกับการบริโภคที่หลากหลาย ควรมีรูปแบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การศึกษาดูงาน การสัมภาษณ์บุคคลสำคัญที่ประสบความสำเร็จตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น ควรยกตัวอย่างประกอบให้เห็นอย่างชัดเจน

## อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งผลการอภิปรายเป็น 2 ประเด็น คือ 1) มิติด้านวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมสู่ชีวิตที่พอเพียง และ 2) ความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ คือ การระเบิดจากข้างใน

### มิติด้านวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมสู่ชีวิตที่พอเพียง

มิติด้านวัฒนธรรม จะเห็นได้ว่า นักศึกษาวิชาชีพรูมีวัฒนธรรมปฏิบัติอย่างเห็นคุณค่าระดับบุคคลในแง่ของวัฒนธรรมการซื้อสินค้า ก่อนซื้อสินค้า มีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าก่อนตัดสินใจซื้อ มีการวางแผนล่วงหน้า ขณะซื้อสินค้า เลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพและคำนึงถึงความเป็นเอกลักษณ์ความเป็นไทย ไม่ยึดติดกับชื่อเสียงของสินค้า ซื้อสินค้าของคนไทย หลังซื้อสินค้า มีการจดบันทึกรายรับรายจ่าย การปฏิบัติดังกล่าวพฤติกรรมที่ถูกต้องของผู้บริโภคในตัดสินใจการซื้อสินค้า ขณะเดียวกันการเลือกซื้อสินค้าต้องซื้อจากผู้ผลิตคนไทย แสดงถึงความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แบ่งปันรายได้ให้กับคนไทยด้วยกัน แสดงถึงการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ซึ่งเป็นทั้งผู้รับและผู้ให้ ซึ่งแสดงถึงวัฒนธรรมของคนไทย

มิติด้านสิ่งแวดล้อม นักศึกษาวิชาชีพรูได้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักความพอเพียง ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีทรัพยากรอย่างจำกัด การมีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยการใช้ไฟและใช้ไฟอย่างประหยัดในการทำ ความสะอาดที่อยู่อาศัย นำน้ำที่เหลือจากการซักผ้าใช้ทำความสะอาดห้องและรดน้ำต้นไม้ และไม่ใช้เครื่องทำน้ำอุ่น เพราะรู้คุณค่าของการใช้ทรัพยากรและเป็นการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการความพอเพียง คือ ความพอประมาณ โดยการใช้ไฟและใช้ไฟอย่างประหยัด ความมีเหตุผล หมายถึง การรู้คุณค่าของการใช้ทรัพยากร และเป็นการอนุรักษ์พลังงาน การมีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างจำกัด จะเป็นภูมิคุ้มกันที่ดีในตัวพอสมควรต่อการรู้เท่าทันของสถานการณ์ของโลกภายนอกที่เปลี่ยนแปลงไป เจื่อนใจ คือ ความรู้ หมายถึง นักศึกษาวิชาชีพรูจะต้องมีความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการใช้ไฟและไฟ โดยจะต้องรู้ว่าประโยชน์และโทษของน้ำที่ใช้ และเจื่อนใจด้านคุณธรรม ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องด้วยความอดทน จนกระทั่งปฏิบัติเป็นนิสัย โดยไม่เบียดเบียนมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในโลกใบเดียวกัน

**ความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ คือ การระเบิดจากข้างใน** ผลการวิจัย ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้สึกจากสิ่งที่ได้รับการเรียนรู้ว่า สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความสุขและสนุกสนานจากการเรียนรู้ ได้ฝึกคิด วิเคราะห์ด้วยตนเอง และได้ฝึกให้ตนเองมีวินัยและรับผิดชอบในการทำงาน จึงยังทำให้ผู้วิจัยในฐานะเป็นผู้สอนด้วย เกิดความมั่นใจและเชื่อมั่นว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ซึ่งจะเห็นได้ว่า การที่ผู้เรียนได้วิเคราะห์ตนเองโดยใช้หลักคิดบนพื้นฐานความพอเพียงอย่างมีเหตุผล ส่งผลให้ผู้เรียนมีภูมิคุ้มกัน สามารถแยกแยะได้ว่าสิ่งใดควรซื้อ และสิ่งใดไม่ควรซื้อ สามารถตัดสินใจซื้อสินค้าได้บนฐานคิดของความพอประมาณตามความจำเป็น บริโภคอย่างพอเพียงตามที่ร่างกายต้องการ ดังนั้นเจื่อนใจที่สำคัญของความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในครั้งนี้ จึงมีจุดเริ่มต้นจากการระเบิดจากข้างในของผู้สอนเอง นำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์ตนเอง เป็นการสร้างจิตวิญญาณของความพอเพียงให้เกิดขึ้นในจิตใจของผู้เรียน ผู้เรียนจะสามารถดำรงวิถีชีวิตอยู่ได้อย่างมั่นคงภายใต้ความเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์



## ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ 3 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะการประยุกต์ใช้ ข้อเสนอแนะในการวิจัยขั้นต่อไป และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

**1. ข้อเสนอแนะการประยุกต์ใช้** เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ผู้วิจัยได้เป็นผู้สอนเอง ดังนั้น เพื่อนในวิชาชีพทางการศึกษาสามารถนำไปใช้ได้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ก่อนดำเนินการควรศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยเฉพาะ 3 ห่วง และ 2 เงื่อนไข ซึ่งเป็นหลักคิดสามารถสอดแทรกได้ในทุกเนื้อหาที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ระหว่างการสอนควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การศึกษาดูงาน การสัมภาษณ์บุคคลสำคัญที่ประสบความสำเร็จ และยกตัวอย่างประกอบหลังการสอนแบบบูรณาการ ผู้สอนควรให้เวลากับผู้เรียนบันทึกผลการเรียนรู้หลังสอนเสร็จในชั่วโมงทันที เพราะเป็นช่วงเวลาที่ยังจดจำสิ่งที่ได้เรียนรู้ในขณะนั้น หากให้ผู้เรียนบันทึกหลังเรียนวันถัดไป ผู้เรียนอาจบันทึกได้ไม่ครบถ้วนจากสิ่งที่ได้เรียนรู้

**2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยขั้นต่อไป** ควรมีการวิจัยในลักษณะบูรณาการระหว่างวิชา โดยมีการนำวิชาอื่นเข้าเชื่อมโยงด้วยกัน ตั้งแต่ 2 วิชาขึ้นไป โดยภายใต้หัวข้อเดียวกันว่าวิชาใดที่สามารถนำมาบูรณาการด้วยกันได้ และอาจมีผู้สอนมากกว่า 1 คน นอกจากนี้ควรพัฒนากระบวนการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม สามารถให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผ่านกิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

**3. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย** ในปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ.2552-2561) การพัฒนาครูยุคใหม่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น ผู้กำหนดนโยบายในทุกระดับในสถาบันการผลิตครู ควรให้ความสำคัญและส่งเสริมการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในมิติการศึกษาที่เน้นความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน และ 2 เงื่อนไข คือ ความรู้ และคุณธรรม ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนของครูควรเน้นการบูรณาการเนื้อหาและกระบวนการที่เป็นหลักคิดของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จะสามารถให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิต (life skill) ซึ่งจะเป็นรากฐานสำคัญในการสร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้เรียนพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

นางสาวอรพรรณ เกษสังข์

อาจารย์พิเศษ  
และนักวิจัยอิสระ

คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียง  
ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
Factors Affecting Sufficient Behavior  
of the First Year Students at Educational Faculty:  
Loei Rajabhat University

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระราชทานแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 แต่การน้อมรับมาปฏิบัติตามพระราชดำริจะปรากฏในส่วนของงานด้านการเกษตรเป็นหลัก เป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกๆระดับ ตั้งแต่ครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้

ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียงครอบคลุมถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล และมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก โดยอาศัยความรู้ รอบคอบ และระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันต้องเสริมฐานจิตใจคนในชาติให้มีจิตสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์ สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม มีความอดทน ความเพียร มีปัญญา และความรอบคอบเพื่อให้สมดุล พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม เศรษฐกิจพอเพียง เป็นความพยายามที่จะนำทรัพยากรในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถทำให้บุคคลดำรงชีวิตอยู่ได้ โดยรู้จักพอ คือ พอมี พอกิน พอใช้ และตั้งอยู่ในความไม่ประมาท เป็นกรอบคิดและแนวปฏิบัติที่ครอบคลุมทุกมิติของชีวิต สามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกระดับ ทุกศาสตร์และทุกสถาบัน (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2551) โดยแท้จริงแล้วหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงครอบคลุมมิติที่สำคัญ 4 ด้าน คือ มิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสังคม มิติด้านวัฒนธรรม และมิติด้านจิตใจ แต่ 3 มิติแรกที่กล่าวมานี้จะเกิดขึ้นได้ ต้องอาศัยมิติด้านจิตใจของบุคคลเป็นสำคัญ กล่าวคือ บุคคลต้องใช้ปัญญา และจริยธรรมจนเห็นความพอดี ความประมาณ ประหยัด และมุ่งมั่นที่จะพึ่งพาตนเองให้มากขึ้น เพื่อให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดี และมีการพัฒนาบุคคลและสังคมได้อย่างยั่งยืน ต่อมาวงวิชาการระดับอุดมศึกษาได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาแนวทางต่างๆ เพื่อให้ประชาชนชาวไทยได้ดำเนินรอยตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงกันให้มากขึ้นในทุกระดับอย่างต่อเนื่อง การให้ความสนใจวิเคราะห์ และพิจารณากรอบแนวคิด ฐานองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ ควรเป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจศึกษาอย่างจริงจังและลุ่มลึก (เพ็ญณี แรธ, 2552: 2-3)

ในการพัฒนาประเทศเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายรัฐบาล ต้องอาศัยทรัพยากรต่างๆ เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะ “คน” หรือบุคลากร ซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบส่วนสำคัญยิ่งที่จะให้การพัฒนาประเทศประสบผลสำเร็จ ซึ่งสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 ได้สรุปโดยแนวคิดและทิศทางการพัฒนาประเทศไทยไว้ โดยเน้นคนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาในลักษณะที่ต่อเนื่องและยั่งยืน ทำให้คนไทยส่วนใหญ่มีความสุขที่แท้จริงในระยะยาว (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2549: 8-11) อย่างไรก็ตาม ในสภาวะปัจจุบันสภาพครอบครัว ชุมชนและสังคมเปลี่ยนแปลงไป การรับเอาวัฒนธรรมจากประเทศต่างๆ เข้ามาใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้การเป็นอยู่อย่างดั้งเดิมเกิดการเปลี่ยนแปลง และเมื่อสังคมไทยเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงเป็นเหตุให้ประเทศไทยต้องพัฒนาทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง ให้เข้ากับยุคสมัย จากสังคมเกษตรกรรมมาเป็นสังคมอุตสาหกรรม ทำให้คนไทยในปัจจุบันมีความเห็นแก่ตัว พุ่มพวยมากขึ้นทุกระดับ มุ่งหาประโยชน์ใส่ตัวหรือกลุ่มของตนเองโดยไม่คำนึงถึงความถูกต้องและเลียนแบบกันรับเอาข้อมูลทั้งทางลบและทางบวก ตัวอย่างที่เหมาะสมและไม่เหมาะสม ซึ่งนับวันการหลงผิดยอมทวิความรุนแรงขึ้น จนมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของเด็กและเยาวชน (ธีระ ชัยยุทธธรรม, 2544: 19)

การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนามนุษย์เพื่อการพัฒนาประเทศ และเป็นรากฐานที่สำคัญประการหนึ่งในการสร้างความเจริญก้าวหน้าและแก้ไขปัญหาต่างๆ ในสังคม ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและของสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการสร้างสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้และปัจจัยการเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2551: 2) การศึกษาจึงเป็นตัวขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคม โดยเน้นที่ตัวบุคคลเป็นสำคัญ ครูเป็นทรัพยากรที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาประเทศไปสู่ความเจริญก้าวหน้า ครูจึงควรเป็นผู้ที่ตระหนักถึงแนวทางของการพัฒนาและสามารถนำมาปฏิบัติได้เอง ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะที่พึงประสงค์ในสังคมยุคใหม่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 52 จึงกำหนดให้มีการส่งเสริมกระบวนการผลิต การพัฒนาครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่เหมาะสม ให้มีการเตรียมบุคลากรและพัฒนาบุคลากรเป็นประจำ ซึ่งการพัฒนาครูนั้นถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะครูถือได้ว่าเป็นทรัพยากรบุคคลของชาติ เป็นผู้วางรากฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานให้แก่เยาวชนของชาติ ซึ่งจะเจริญเติบโตเป็นกำลังสำคัญของประเทศในอนาคต

การเป็นครูที่ดีมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ดี คือ ลักษณะการดำเนินชีวิตที่มีความสอดคล้องกับความต้องการพื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างมีคุณค่า เช่น การกินที่อยู่ดี ถูกต้องตามสุขลักษณะ มีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ มีงานทำ สามารถเลี้ยงตัวเองและครอบครัวได้ รวมทั้งการเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม มีระเบียบวินัย มีคุณธรรม วัฒนธรรมอันดีงาม มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมเต็มที่เต็มกำลังความสามารถและสถานภาพของตัวเอง ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า ครูเป็นบุคลากรที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้และปลูกฝังหลักคิดต่างๆ ให้แก่เด็ก โดยครูต้องเข้าใจอย่างถูกต้อง สามารถวิเคราะห์ความพอเพียง ทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2551: 40-41) จากสภาพดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ในการอบรม ชัดเจน และเป็นตัวแบบให้กับนักเรียน ดังนั้นถ้าตัวแบบไม่ดี ก็อาจจะทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่ไม่ดี ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมกระเลินแบบครูผู้สอนนั่นเอง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษากับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ซึ่งเป็นนักศึกษาที่น่าจะสามารถพัฒนาและหล่อหลอมให้มีพฤติกรรมพอเพียงต่อไปได้ ซึ่งในอนาคตจะสำเร็จออกไปเป็นครูและเป็นตัวแบบที่ดี การหล่อหลอมนั้นมีปัจจัยหลายปัจจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่จะมีพฤติกรรมพอเพียงที่ดีได้นั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัยด้วยกัน แต่จะมีปัจจัยอะไรบ้างที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมพอเพียงที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาให้เกิดมีพฤติกรรมความพอเพียง ซึ่ง ไอเซ็ง และ ฟิชไบน์ (Ajzen & Fishbein, 1980 อ้างถึงใน กิ่งอ้อ มะลินิล, 2552: 46) ได้อธิบายทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลที่เป็นทฤษฎีที่ใช้ในการทำนายและอธิบายพฤติกรรมของบุคคล โดยมีการเชื่อมโยงตัวแปรต่างๆ ทางสถานการณ์และจิตลักษณะในเชิงเหตุและผลอย่างชัดเจน ท่อธิบายว่า พฤติกรรมของบุคคลอยู่ภายใต้ความควบคุมของจิตหรือเจตนาของบุคคลนั้น โดยการใช้ข้อมูลที่มีอยู่ผ่านการรับรู้ที่สถานทางสังคมและความเชื่อของผลที่เกิดจากการกระทำว่าควรกระทำหรือไม่ นอกจากนี้ มีนัยการศึกษาทำการวิจัย ดังเช่น ดวงเดือน พันธมนาวิน (2524: 67-72 อ้างถึงใน ขวนชัย เชื้อสาธุชน, 2546: 19) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่บุคคลกระทำพฤติกรรมตามตัวแบบมีสาเหตุที่สำคัญ 2 ประการ คือ ลักษณะตัวแบบ ถ้าตัวแบบน่าสนใจหรือน่าเลื่อมใสหรือมีลักษณะเป็นผู้ใหญ่กว่าหรือมีประสบการณ์มากกว่า ก็จะถูกเลียนแบบมาก และผลที่เกิดขึ้นกับตัวแบบ ถ้าตัวแบบกระทำพฤติกรรมหนึ่งแล้วได้รับความพอใจหรือได้รับรางวัล ผู้สังเกตเห็นก็ย่อมอยากเลียนแบบการกระทำนั้น ดังผลการวิจัยของ ดวงเดือน พันธมนาวิน และคณะ (2529: 49-82 อ้างถึงใน ขวนชัย เชื้อสาธุชน, 2546: 19) ที่พบว่า ผู้ปกครองเป็นแบบอย่างแก่เด็กเกี่ยวกับการรับข่าวสารต่างๆ ได้มาก กล่าวคือ ถ้าผู้ปกครองชมรายการโทรทัศน์ที่มีประโยชน์กับเด็กมาก เด็กในปกครองก็รับเนื้อหาจากโทรทัศน์ที่มีประโยชน์มากด้วย จะเห็นได้ว่า สื่อก็เป็นส่วนหนึ่งของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ในทำนองเดียวกัน ฐานันดร เปียรศิริ (2545: 204-200) พบว่า นักเรียนที่เห็นแบบอย่างการประหยัดไฟฟ้าจากครอบครัวที่มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้า เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมการประหยัดไฟฟ้ามากกว่านักเรียนที่ไม่เห็นแบบอย่าง จะเห็นได้ว่ามีปัจจัยหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการกระทำของคน ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะศึกษาปัจจัยด้านความสามารถในการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ด้านลักษณะความมุ่งมั่นอนาคตและควบคุมตน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านความเชื่ออำนาจในตน ด้านพฤติกรรมกระเลินแบบ และด้านอิทธิพลของสื่อ ว่าปัจจัยใด ที่สามารถส่งผลดีที่สุดต่อพฤติกรรมความพอเพียง เพื่อที่จะเป็นข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักศึกษาคณะครุศาสตร์ได้นำไปประกอบการพิจารณาการจัดฝึกอบรม ให้นักศึกษามีพฤติกรรมความพอเพียง ซึ่งอนาคตต่อไปจะไปเป็นครู เป็นผู้ที่อบรมสั่งสอนผู้เรียนและเป็นตัวแบบที่ดีด้านการมีพฤติกรรมความพอเพียงให้กับผู้เรียนต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา
4. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

## ระเบียบวิธีวิจัย

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่1 ปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 1,068 คน

### กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง มีตัวแปรพยากรณ์ 1 ต่อ 20 หน่วยตัวอย่าง จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบ่งชั้นตามโปรแกรมวิชา และทำการสุ่มอย่างง่ายแบบเป็นสัดส่วนในแต่ละชั้น และกลุ่มตัวอย่าง จำนวนนักศึกษา 360 คน ตามวิธีการของ แฮร์ และคณะ (Hair, et al., 2006: 197 อ้างถึงใน ภัทรพร เกษสังข์, 2553: 270)

### ตัวแปรที่ศึกษา

**ตัวแปรพยากรณ์ที่ศึกษา** แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ กลุ่มจิตลักษณะเดิม มี 3 ตัวแปร ประกอบด้วย 1. ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 2. ด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน และ 3. ด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม กลุ่มที่สอง คือ กลุ่มจิตลักษณะตามสถานการณ์ มี 3 ตัวแปร ประกอบด้วย 1. ด้านความเชื่ออำนาจในตน 2. ด้านพฤติกรรมการเลียนแบบ และ 3. ด้านอิทธิพลของสื่อ ส่วน**ตัวแปรเกณฑ์** คือ พฤติกรรมความพอเพียง แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านพอประมาณ 2) ด้านความมีเหตุผล และ 3) ด้านความมีภูมิคุ้มกันที่ดี

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามและแบบวัด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ **ตอนที่ 1** เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม **ตอนที่ 2** เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านพอประมาณ 2) ด้านความมีเหตุผล และ 3) ด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี **ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา ประกอบด้วยปัจจัยหลัก มี 3 ตัว ได้แก่ 1) กลุ่มจิตลักษณะเดิม มี 3 ตัวแปร ประกอบด้วย 1.1) ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 1.2) ด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน 1.3) ด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม และ 2) กลุ่มจิตลักษณะตามสถานการณ์ มี 3 ตัวแปร ประกอบด้วย 2.1) ด้านความเชื่ออำนาจในตน 2.2) ด้านพฤติกรรมการเลียนแบบ และ 2.3) ด้านอิทธิพลของสื่อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้งหมด ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากนักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการคำนวณค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมความพอเพียง และแต่ละระดับของปัจจัย เป็นมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รายด้านและรายรวม
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)
4. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผล โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธีการ Enter แล้วจึงเลือกตัวแปรที่มีนัยสำคัญเพื่อวิเคราะห์ตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุด ด้วยวิธีการ Stepwise จากนั้นนำตัวแปรที่มีนัยสำคัญไปสร้างสมการพยากรณ์

## สรุปผลการวิจัย

1. ระดับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย มีพฤติกรรมความพอเพียง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า พฤติกรรมความพอเพียงด้านความมีเหตุผล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความพอประมาณ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อในแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านความพอประมาณ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ซื้อสินค้าโดยคำนึงถึงความประหยัดและมีคุณภาพ รองลงมา คือ เลือกซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคเฉพาะที่มีความจำเป็นต้องใช้และพอเหมาะกับความต้องการของตนเอง และใช้ชีวิตอย่างเรียบง่ายโดยไม่ฟุ้งเฟ้อตามกระแสนิยม ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ จะเปลี่ยนหรือซื้อสินค้ารุ่นใหม่ทุกครั้ง เพื่อให้เป็นคนทันสมัย ด้านความมีเหตุผล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ก่อนซื้อสินค้า ได้ไตร่ตรอง โดยคำนึงถึงความประหยัด ความคุ้มค่าและประโยชน์สูงสุดในสินค้า รองลงมา คือ ซื้อสินค้าที่ผลิตในประเทศมากกว่าที่จะซื้อสินค้าที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ และในการเลือกซื้อของใช้ส่วนตัวจะคำนึงถึงความพอดีและความจำเป็นในการใช้สินค้าเท่านั้น ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ จะประกอบอาหารรับประทานเอง โดยคำนึงถึงคุณค่าของอาหาร และความปลอดภัยในการบริโภค และด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก คือ มีเรื่องเครียด ท่านจะใช้วิธีการเล่นกีฬา หรือฟังเพลง แทนการพึ่งพายาเสพติด รองลงมา คือ ในการดำเนินชีวิตยึดมั่นในความซื่อสัตย์สุจริต และยึดหลักการทางศาสนา เพื่อเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวในการดำเนินชีวิต ตามลำดับ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย เพื่อตรวจสอบการใช้จ่ายของตนเอง

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทุกปัจจัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา ดังนี้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวก อยู่ในระดับสูง 4 ตัว ได้แก่ ด้านอิทธิพลของสื่อ รองลงมา คือ ด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน ด้านพฤติกรรมการเล่นแบบ และด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตามลำดับ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง 2 ตัว ได้แก่ ด้านความเชื่ออำนาจในตน และด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธีการ Enter พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทั้งหมด 6 ตัว สามารถพยากรณ์พฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย ร้อยละ 77.00 ( $R^2 = .770$ ) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน ด้านอิทธิพลของสื่อ ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านพฤติกรรมการเล่นแบบ ด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม และด้านความเชื่ออำนาจในตน ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษาโดยวิธี Stepwise พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน ด้านอิทธิพลของสื่อ ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านพฤติกรรมการเล่นแบบ ด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม และด้านความเชื่ออำนาจในตน สามารถพยากรณ์พฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษาได้ตามลำดับ โดยมีประสิทธิภาพในการทำนาย ร้อยละ 77.00 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่าสูงสุด คือ ด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน รองลงมาคือ ด้านอิทธิพลของสื่อ และตัวแปรที่สามารถทำนายพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษาได้น้อยที่สุด คือ ด้านความเชื่ออำนาจในตน

## อภิปรายผล

1. ระดับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา มีพฤติกรรมความพอเพียงโดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า พฤติกรรมความพอเพียงด้านความมีเหตุผล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ด้านความพอประมาณ

และด้านการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การที่จะดำเนินการสิ่งใดนักศึกษาได้ยึดการมีเหตุผล เช่น ก่อนซื้อสินค้า ได้ไตร่ตรองโดยคำนึงถึงความประหยัด ความคุ้มค่าและประโยชน์สูงสุดในสินค้า อีกทั้งนักศึกษาได้รับการอบรม ปลุกฝังเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในสมัยเป็นนักเรียน ซึ่งโรงเรียนได้เห็นความสำคัญในการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปจัดการศึกษาในสถานศึกษา โดยสอดแทรกแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านความมีเหตุผลและความประหยัด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราจนา ชูแก้ว (2551: 177) ที่พบว่า ระดับค่านิยมและพฤติกรรมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ส่วนด้านภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ทั้งนี้เนื่องมาจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ยังมีความรับผิดชอบน้อยอยู่ การใช้จ่ายยังไม่ได้ทำเป็นระบบ โดยไม่มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายเพื่อตรวจสอบการใช้จ่ายของตนเอง อาจเป็นเพราะที่บ้านไม่เคยทำ จึงทำให้ขาดตัวแบบที่ดีก็ได้ และการรับประทานอาหารเช้า นักศึกษายังไม่ได้คำนึงถึงหลักสุขอนามัยในการรับประทานอาหารเช้า โดยไม่ใช้ช้อนกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความเคยชินที่ปฏิบัติมาในครอบครัว หรือคิดไม่ทัน หรืออาจคิดว่าไม่มีใครป่วยไม่เป็นอะไร เป็นต้น

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่า ตัวแปรพยากรณ์ทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา ดังนี้ ตัวแปรพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง 4 ตัว ได้แก่ ด้านอิทธิพลของสื่อ รองลงมา คือ ด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน ด้านพฤติกรรมการเล่นแบบ และด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตัวแปรพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง 2 ตัว ได้แก่ ด้านความเชื่ออำนาจในตน และด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการที่มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่างๆ หรือเกิดพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งได้นั้น เกิดจากการรับรู้ต่อสิ่งนั้นก่อน เมื่อเกิดการรับรู้แล้วเกิดนิยมนิยมชอบจะก่อรูปเป็นเจตคติ และนำไปสู่ค่านิยม (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543: 217) โดยเฉพาะสื่อมีบทบาทที่สำคัญต่อการแสดงออกในกลุ่มเด็กวัยรุ่นมาก เมื่อเด็กวัยรุ่นบริโภคสื่อทั้งจากอินเทอร์เน็ต ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุ หรือสื่ออื่นๆ เป็นประจำ ทำให้เกิดการซึมซับเข้าไปต่อเนื่องจนเกิดการรับรู้ ความเชื่อ จนเกิดเป็นพฤติกรรมหรือเกิดการเปลี่ยนแปลงต่อพฤติกรรมที่ตนชื่นชอบ และการที่นักศึกษาที่มีจิตลักษณะการมุ่งอนาคตสูง และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเป็นผู้ที่เห็นคุณค่าต่อการมีพฤติกรรมความพอเพียง จึงทำให้ตัวแปรพยากรณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมความพอเพียง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อารมณัฐ สนานนท์ (2544: 74) ที่ศึกษาตัวบ่งชี้ทางจิตสังคมของพฤติกรรมการประหยัดทรัพยากรของนักเรียนในสถาบันราชภัฏ พบว่า ความเชื่ออำนาจในตนมีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการประหยัดทรัพยากร พฤติกรรมการประหยัดการใช้จ่าย และพฤติกรรมการประหยัดเวลา

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ โดยวิธี Stepwise อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน ด้านอิทธิพลของสื่อ ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านพฤติกรรมการเล่นแบบ ด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม และด้านความเชื่ออำนาจในตน ตามลำดับ โดยสามารถพยากรณ์พฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา ได้ร้อยละ 77.00 และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ถดถอยในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่าสูงสุด คือ ด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน เนื่องจากตัวแปรนี้เป็นกลุ่มจิตลักษณะเดิม ที่เป็นลักษณะทางจิตใจที่ส่งผลผลักดันให้เกิดพฤติกรรมหรืออาจกล่าวได้ว่าจิตสังกาย เช่นเดียวกับ มิสเชล (Mischel, 1974: 287) ที่กล่าวว่า ลักษณะมุ่งอนาคต เป็นความสามารถในการคาดการณ์ไกลและเล็งเห็นความสำคัญของผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต มีความต้องการได้รับผลในอนาคตที่ดีกว่าหรือมากกว่าผลที่ได้รับในปัจจุบัน จึงมีการวางแผนเพื่อปฏิบัติและควบคุมตนเองให้ปฏิบัติเป็นขั้นเป็นตอนตามแผนที่วางไว้ เพื่อไปสู่เป้าหมายที่ต้องการในอนาคต ซึ่งการดำเนินการปฏิบัติตามแผนนี้เป็นระยะเวลาสั้นกว่าจะบรรลุผล

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากการศึกษาพบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงสูงสุด คือ ด้านลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตน ควรพัฒนาเป็นอันดับแรก เพื่อให้มีพฤติกรรมความพอเพียงสูง ดังนั้น สถานศึกษาควรจัดหลักสูตรหรือ

การจัดการเรียนการสอนที่สอดแทรกเรื่องการวางแผนปฏิบัติเตรียมตัวในอนาคต สิ่ง que ควรพัฒนาต่อมา คือ ด้านอิทธิพลของสื่อ ดังนั้นสถาบันควรตรวจสอบสื่อ ป้ายโฆษณา พร้อมจัดทำป้ายให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมความพอเพียง หรือเปิดเสียงตามสาย ช่วงพักกลางวันให้เห็นคุณค่าของการแสดงพฤติกรรมความพอเพียง และมีการยกย่องนักศึกษาที่ประสบความสำเร็จ

1.2 จากการศึกษาระดับพฤติกรรมความพอเพียง เมื่อแยกเป็น 3 ห่วง พบว่า ด้านภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีระดับต่ำที่สุด ดังนั้นสถาบันควรฝึกให้นักศึกษาแสวงหาความรู้ มีประสบการณ์ที่ดี ฝึกความสามารถในการจัดการแก้ปัญหาที่เหมาะสม ฝึกให้มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายของตนในแต่ละเดือน และให้ความรู้หรือส่งเสริมเกี่ยวกับสุขอนามัย เช่น การรับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่นหรือสมาชิกในครอบครัว หรือจัดกิจกรรมการกีฬา โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรส่งเสริมให้นักศึกษาดำเนินชีวิตโดยการยึดมั่นในความซื่อสัตย์ และมีลักษณะมุ่งอนาคตและควบคุมตนให้มากขึ้น

## 2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา โดยนำตัวแปรที่ส่งผลไปพัฒนาให้กับนักศึกษา

2.2 ควรศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับ หรือการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

นางรุ่งทิพย์ กล้าหาญ

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย  
วิทยาเขตเชียงใหม่

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2551

การพัฒนาตนเองตามหลักพุทธธรรม  
โดยอาศัยหลักสามัคคีธรรม  
Self – Development Based on  
Principle of Unity Buddhism

## ความเป็นมาของการวิจัย

พุทธศาสนาเชื่อว่ามนุษย์ทุกคนจะต้องแก้ไขพัฒนาตนเองอยู่เสมอ และตลอดเวลาโดยไม่ประมาท เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สมดุลทางกาย ทางศีล ทางจิตและปัญญา ด้วยการเรียนรู้และการปฏิบัติที่มีคุณภาพ กลมกลืนกับวิถีชีวิต และบริบทแวดล้อม มีความสุขจากการเข้าใจรู้เท่าทันตนเอง ซึ่งเป็นหลักธรรมเกี่ยวกับ ทมะสิกขา และภาวนา

การที่บุคคลจะพัฒนาตนเองได้ จะต้องเป็นผู้มุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงตัวเอง โดยการรู้จักเลือกหาแหล่งความรู้และแบบอย่างที่ดี รู้จักจัดระเบียบชีวิต มีการวางแผนและจัดการกิจการงานต่างๆ อย่างมีระบบระเบียบ สร้างสรรค์กิจการที่ดีงามและมีประโยชน์ มีสติ รู้จักแก้ปัญหาและพึ่งตนเอง ด้วยการควบคุมตนเองทั้งทางร่างกายและจิตใจ การพัฒนาตนสำหรับวัยรุ่นท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมปัจจุบัน จึงต้องเป็นหน้าที่ของทุกฝ่ายในสังคม ทั้งครอบครัว ชุมชน โรงเรียน สื่อและศาสนา ต้องประสานความร่วมมือกันและกัน และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องภายใต้บริบททางสังคมวัฒนธรรมที่สอดรับกัน

สถานการณ์ทางสังคมปัจจุบัน และระบบทุนนิยมเสรีที่รับแรงแข่งขันให้ความสำคัญกับมูลค่าทางวัตถุจนละเลยคุณค่าทางจิตใจ เพิ่มความเป็นปัจเจกและพวกพ้อง การสนใจใฝ่ใจแบ่งปันด้วยเอื้ออาทรระหว่างกันลดลง การรับและชื่นชมในวัฒนธรรมต่างชาติ ทั้งยังมีกระแสความคิดเห็นที่แตกต่างทางความคิดความเชื่อทางการเมือง ทำให้เกิดความแตกแยกในสังคมไทยจนน่าเป็นห่วง เกิดความสับสน ลดความปกติสุขของชีวิต จึงเป็นที่น่าห่วงใยต่อกลุ่มเยาวชนที่กำลังรับรู้ เรียนรู้เลียนแบบ และเสมือนจะห่างเหินจากธรรมะ ทั้งยังมีช่องว่างความสัมพันธ์ทางครอบครัว ทำให้เกิดความเครียดและว้าวุ่น

หันไปพึ่งความสุขชั่วคราว เช่น เทียวกลางคืน มีเพศสัมพันธ์ก่อนวัย ใช้ยาเสพติด บ้างตกเป็นเหยื่อของสังคมบริโภคนิยมหลงเชื่อโฆษณา ใช้สินค้าฟุ่มเฟือย หลงระเหิงอยู่ในโลกบันเทิง เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ดิตการพนัน ส่วนเยาวชนที่หวังความสำเร็จในชีวิต ก็มุ่งแต่สร้างอนาคตโดยไม่สนใจธรรมะ

สำหรับการป้องกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว ต้องเสริมสร้างให้เยาวชนเกิดการคิดแบบมีวิจารณญาณ มีความรู้เข้าใจอย่างเท่าทันต่อสิ่งต่างๆ และปลูกฝังบ่มเพาะความงามทางคุณธรรมจริยธรรมตามหลักพุทธศาสนา มีอุดมคติ เชื่อมั่นในพลังบวกและพร้อมเป็นพลังสร้างสังคมที่ดีงาม โดยมีหลักธรรมที่สำคัญและเหมาะสม คือ หลักสามัคคีธรรม หรือ หลักสารณียธรรม 6 ซึ่งเป็นหลักธรรมแห่งความให้ระลึกถึงธรรมเป็นเหตุที่ระลึกถึงกัน เป็นหลักการอยู่ร่วมกันด้วยความรัก เคารพเมตตา เอื้ออาทร ช่วยเหลือส่งเสริมระหว่างกัน ยอมรับซึ่งกันและกัน มีการปรับตัว และสร้างการสามัคคีเป็นหนึ่งเดียว

นักเรียน/นักศึกษาอาชีวเกษตร เป็นกลุ่มเยาวชนที่กำลังอยู่ในช่วงวัยแห่งการเปลี่ยนแปลง ซึมซับ และแสวงหาสิ่งต่างๆ ที่จะสร้างสมดุลระหว่างสติปัญญากับสภาวะแวดล้อม เพื่อสร้างความเป็นอัตลักษณ์แห่งตน จึงนับเป็นช่วงเวลาสำคัญของชีวิต ที่อิทธิพลและประสบการณ์รอบด้านจะก่อให้เกิดปฏิกิริยาที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการในด้านต่างๆ (อมร รักษาสัตย์ 2541, หน้า 72-77) ฉะนั้นหากได้รับการพัฒนาดตนเองตามหลักสามัคคีธรรม โดยการเรียนรู้ผ่านเทคนิควิธีการกระบวนการสร้างอนาคต เชื่อว่าจะทำให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เกิดพลังและกำลังใจพัฒนาดตนเอง และเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างโปรแกรมการพัฒนาดตนเองตามหลักพุทธธรรม ด้วยกระบวนการหลักการสร้างอนาคตร่วมกัน
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาดตนเองตามหลักพุทธธรรมโดยอาศัยหลักสามัคคีธรรม ผ่านเทคนิคกระบวนการสร้างอนาคตร่วมกัน

### แนวคิด ทฤษฎี

- ก. แนวคิดการพัฒนาดตนเองตามหลักพุทธธรรม
- ข. แนวคิดกระบวนการสอนแบบสร้างอนาคตร่วมกัน (Future Search Conference)
- ค. แนวคิดเกี่ยวกับระบบคู่สัญญา
- ง. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ระเบียบวิธีวิจัย

ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ดำเนินการวิจัยดังนี้

**1. ประชากร** ได้แก่ นักเรียนที่กำลังศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สังกัดวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2552 จำนวน 315 คน

**2. กลุ่มตัวอย่าง** ได้แก่ นักเรียนแกนนำที่ร่วมโครงการวิจัย เพื่อเป็นแกนนำอาสา ซึ่งกำลังศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 จำนวน 30 คน ประกอบด้วยนักศึกษาชาย 18 คน นักศึกษาหญิง 12 คน

**3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) เครื่องมือของการวิจัยสามารถจำแนกได้ดังนี้

#### 3.1 แบบประเมิน

3.1.1. แบบประเมินเพื่อวัดลักษณะการปฏิบัติตามหลักสามัคคีธรรม ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ความซื่อสัตย์สุจริต ความยุติธรรม ความรับผิดชอบ ความสามัคคีและความมีเมตตา

#### 3.1.2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการร่วมกิจกรรม



### 3.2 แบบสังเกตพฤติกรรม: พฤติกรรมกลุ่มและพฤติกรรมส่วนบุคคล

3.3 โปรแกรมการพัฒนาตนเองตามหลักพุทธธรรม ซึ่งสร้างตามหลักการสร้างอนาคตร่วมกัน มีลำดับขั้นการสอน 9 ขั้นตอน คือ การคาดหวัง การรำลึกอดีต ทุกข์ของผู้เรียน ต้นไม้ปัญหา ละครคน การสร้างวิสัยทัศน์ การปฏิบัติตามแผน การสร้างองค์ความรู้ และการประมวลผลการเรียน ทั้งนี้โดยจัดทำแผนกิจกรรม จำนวน 10 แผน สำหรับการจัดกิจกรรม 10 ครั้ง ระยะเวลา 18 สัปดาห์ และได้ผ่านการตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เทคนิคการสร้างอนาคตร่วมกัน จิตวิทยา การวัดประเมินผล และหลักพุทธธรรม จำนวน 7 รูป/คน จนก่อให้เกิดแผนกิจกรรมดังนี้

3.3.1 แผนกิจกรรมที่ 1 กาลเวลานำพาเรามาร่วมกัน เป็นการชี้แจงวัตถุประสงค์ สร้างความคุ้นเคย สะท้อนความคาดหวัง การนั่งสมาธิ พร้อมมอบหมายวิเคราะห์ตนเอง โดยบันทึกวันนี้ที่ฉันเป็น เป็นเวลา 4 สัปดาห์ การเลือกให้นักเรียนแต่ละคนเลือกเพื่อนผู้พิทักษ์ เพื่อทำหน้าที่คอยดูแล ให้กำลังใจ เต็มพลังการทำดีเพื่อการพัฒนาตนเอง ระหว่างกัน รับรู้ความก้าวหน้าการพัฒนาตนเองของเพื่อน พร้อมบันทึกให้กำลังใจในเอกสารบันทึกวันนี้ที่ฉันเป็น ใช้ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

3.3.2 แผนกิจกรรมที่ 2 สายธารแห่งชีวิตดอกไม้แห่งความฝัน เป็นการทบทวนวิเคราะห์ตนเองเพื่อทำความเข้าใจช่วงชีวิตที่ผ่านมา สร้างความหวังในการพัฒนาตนในอนาคต และการเรียนรู้ใช้ชีวิตอย่างสติในความเป็นจริง การบอกเล่าผลการวิเคราะห์ตนเอง การนั่งสมาธิ ใช้ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

3.3.3 แผนกิจกรรมที่ 3 คือความใฝ่ฝัน เป็นการวิเคราะห์ตนเอง บอกสิ่งที่เป็นความภาคภูมิใจและเสียใจ การสร้างภาพสังคมในฝันดินแดนแห่งความรัก แนวทางสร้างสังคมในฝันและการเลือกเพื่อนผู้พิทักษ์ การบอกเล่าผลการวิเคราะห์ตนเอง การนั่งสมาธิ ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

3.3.4 แผนกิจกรรมที่ 4 หันมองสังคม เป็นการวิเคราะห์สภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม การวิเคราะห์พฤติกรรมของคนในสังคมปัจจุบัน การบอกเล่าผลการวิเคราะห์ตนเอง การนั่งสมาธิ ใช้ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

3.3.5 แผนกิจกรรมที่ 5 เส้นทางสร้างสังคมแห่งฝัน เป็นการระดมความคิดเห็นถึงแนวทางสร้างสังคมในฝันดินแดนแห่งรักโดยบทบาทของนักเรียน การสร้างวิสัยทัศน์และข้อกำหนดและปฏิญญาร่วมกันในการปฏิบัติตนเพื่อสังคมในฝันดินแดนแห่งรัก การบอกเล่าผลการวิเคราะห์ตนเอง การมอบหมายให้ทำโครงการพัฒนาตนเอง พร้อมทั้งบันทึกวิถีพัฒนาตน: ด้วยใจที่ใฝ่ฝันถึงวันหน้า และการนั่งสมาธิ ใช้ระยะเวลา 5 ชั่วโมง

3.3.6 แผนกิจกรรมที่ 6 เรียนรู้ธรรมเพิ่มพลังตน เป็นการศึกษารณคดีตัวอย่างผู้อุทิศตนเพื่อทำประโยชน์แก่สังคม การฟังธรรมบรรยายเรื่องการสร้างสังคมแห่งรักด้วยหลักสสารนิยมธรรม 6 การฝึกวิเคราะห์สถานการณ์จัดการอารมณ์ การฟังธรรมบรรยายเรื่องเทคนิคการควบคุมอารมณ์ตามหลักพุทธศาสนา การศึกษาแบบอย่างการดำเนินชีวิตของคนต้นแบบปราชญ์ชาวบ้าน 2 รูป/คน บอกเล่าผลการวิเคราะห์ตนเอง การนั่งสมาธิ ใช้ระยะเวลา 2 วัน

3.3.7 แผนกิจกรรมที่ 7 คนแห่งอนาคต การบอกเล่าผลการพัฒนาตนเองเพื่อสร้างสังคมในฝันดินแดนแห่งรัก การวิเคราะห์ปัญหาสังคม ผลกระทบและแนวทางแก้ไข การบรรยายพิเศษเรื่องภารกิจเยาวชนคนแห่งอนาคตกับการสร้างสังคมแห่งความสุข การนั่งสมาธิ ใช้ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

3.3.8 แผนกิจกรรมที่ 8 ทำดีเพื่อแผ่นดิน การบอกเล่าผลการพัฒนาตนเองเพื่อสร้างสังคมในฝันดินแดนแห่งรัก การนั่งสมาธิ ทบทวนภารกิจคนแห่งอนาคต การจัดทำข้อเสนอโครงการทำดีเพื่อแผ่นดิน การบรรยายเทคนิคการเขียนโครงการ และการพัฒนาข้อเสนอโครงการทำดีเพื่อแผ่นดินเพื่อนำสู่การปฏิบัติ เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ใช้ระยะเวลา 8 ชั่วโมง

3.3.9 แผนกิจกรรมที่ 9 ขยายช่วยความดี การบอกเล่าผลการพัฒนาตนเองเพื่อสร้างสังคมในฝันดินแดนแห่งรัก นำเสนอความก้าวหน้าโครงการทำดีเพื่อแผ่นดินและภารกิจขยายช่วยความดี การบรรยายเทคนิคการสื่อสารเพื่อสร้างช่วยความดี การนั่งสมาธิ ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

3.10 แผนกิจกรรมที่ 10 เพราะวันนี้ฉันจึงมีฉันวันนี้ เป็นการชื่นชมความดีและสะท้อนความคิดต่อการพัฒนาตนเอง การสรุปรายงานผลโครงการทำดีเพื่อแผ่นดินและขยายช่วยความดี การนั่งสมาธิ ใช้ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

3.4 เอกสารใบงานมอบหมาย ได้แก่ เอกสารบันทึกวันนี้ที่ฉันทันเป็น เอกสารบันทึกวิถีพัฒนาตนเองด้วยใจที่ใฝ่ฝันถึงวันหน้า แบบรายงานโครงการทำดีเพื่อแผ่นดินและขยายช่วยความดี

3.5 ประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อสะท้อนความคิดการพัฒนาของตนเอง ทั้งจากตนเองและการแสดงความเห็นของเพื่อนผู้พิทักษ์

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การประเมินลักษณะการปฏิบัติตนตามหลักสามัคคีธรรมของนักเรียน ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาตนเองตามหลักสามัคคีธรรมด้วยกระบวนการสร้างอนาคตร่วมกัน

2. จัดกิจกรรมการพัฒนาตนเองตามหลักสามัคคีธรรมด้วยกระบวนการสร้างอนาคตร่วมกัน ด้วยแผนกิจกรรมที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 10 แผน

3. ระหว่างจัดกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองของนักเรียนทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม พร้อมทั้งบันทึกลงในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม

4. การประเมินลักษณะการปฏิบัติตนตามหลักสามัคคีธรรม และความพึงพอใจต่อกิจกรรมการพัฒนาตนเองด้วยกระบวนการสร้างอนาคตร่วมกันของนักเรียน หลังการเข้าร่วมกิจกรรม

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานมอบหมาย ได้แก่

5.1 บันทึกการวิเคราะห์ตนเอง วันนี้ที่ฉันทันเป็น ซึ่งกำหนดให้นักเรียนทุกคนบันทึกเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และให้เพื่อนผู้พิทักษ์รับรู้ให้กำลังใจทุกครั้ง และทุกครั้งที่พบกลุ่ม จะสุ่มเลือกตัวแทนนักเรียนผลัดเปลี่ยนมาเล่าบันทึกของตนเอง ครั้งละ 4 คน

5.2 บันทึกวิถีการพัฒนาตนเองด้วยใจที่ใฝ่ฝันถึงวันหน้า ซึ่งกำหนดให้นักเรียนทั้งหมดร่วมกันคิดถึงวิถีการพัฒนาตนเองตามหลักสามัคคีธรรม และทำปณิธานการพัฒนาตนเองตามหลักสามัคคีธรรม การมอบหมายให้นักเรียนดำเนินการพัฒนาตนเองตามปณิธาน พร้อมบันทึกผลการพัฒนาตนเองเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ให้เพื่อนผู้พิทักษ์รับรู้ให้กำลังใจการพัฒนาดังกล่าว และทุกครั้งที่พบกลุ่ม จะสุ่มเลือกตัวแทนนักเรียนผลัดเปลี่ยนมาเล่าบันทึกของตนเอง ครั้งละ 4 คน

5.3 รายงานโครงการทำดีเพื่อแผ่นดินและขยายช่วยความดี ซึ่งกำหนดให้นักเรียนร่วมระดมความคิดต่อความห่วงใยในสังคม และการทำกิจกรรมเพื่อสังคม จำนวน 5 โครงการ โดยให้การสนับสนุนงบประมาณจำนวน 3,500 บาท

6. การสนทนากลุ่ม โดยกำหนดประเด็นให้นักเรียนบอกเล่าการเปลี่ยนแปลงของตนเองและเพื่อนผู้พิทักษ์รวมทั้งความรู้สึกต่อการร่วมกิจกรรม

7. นำข้อมูลที่ได้รับการตอบแบบสอบถาม การสังเกตพฤติกรรม การตรวจสอบผลงานและการสนทนากลุ่มมาเปรียบเทียบผลการปฏิบัติตนตามหลักสามัคคีธรรม โดยใช้ระดับค่าเฉลี่ยก่อนและหลังร่วมกิจกรรม

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีการผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยได้นำคะแนนประเมินก่อนและหลังร่วมกิจกรรมของนักเรียนมาวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นจึงนำมาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ โดยใช้ค่า Paired Sample test พร้อมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสังเกตพฤติกรรม การสะท้อนความคิด บันทึกการวิเคราะห์และพัฒนาตนเอง โครงการทำดีเพื่อสังคม และการสนทนากลุ่ม

#### สรุปผลการวิจัย

ผลเชิงสถิติ พบว่า หลังจากการร่วมกิจกรรมการพัฒนาตนเองตามหลักพุทธธรรมตามหลักสามัคคีธรรม ด้วยกระบวนการสร้างอนาคตร่วมกัน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การพัฒนาตนเองด้านสามัคคีธรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีระดับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมหลังร่วมกิจกรรม สูงกว่า ก่อนร่วมกิจกรรมทั้ง 5 ด้าน ดังนี้ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมในระดับมากที่สุด ด้านความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมในระดับมากที่สุด ด้านความยุติธรรม มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมในระดับมากที่สุด ด้านความสามัคคี มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมระดับมากที่สุด และด้านความเมตตา มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมระดับมากที่สุด

จากการสังเกต พบว่า นักเรียนแสดงความตั้งใจพัฒนาตนเอง มีความกระตือรือร้นในกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย มีการซักถาม อภิปรายแสดงความคิดเห็นที่สะท้อนทักษะการคิดวิเคราะห์ต่อตนเองและสังคม มีการนำเสนอความคิดอย่างเป็นระบบ ชัดเจน ครอบคลุม อ้างอิงหลักการและมีมุมมองเชิงสร้างสรรค์ต่อการแก้ไขปัญหาสังคม เช่นเดียวกับโครงการทำดีเพื่อแผ่นดิน ซึ่งโครงการสร้างสรรค์ จำนวน 5 โครงการ ได้แก่ โครงการชวนเพื่อนพี่น้องทำดี โครงการรักษาสีเขียวแวดล้อม โครงการอาสาเกษตร โครงการค่ายอาสาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตป้องกันสารเสพติดสำหรับน้องพี่ที่สูง และโครงการชวนเพื่อนเข้าวัด ซึ่งเบื้องต้นได้รับการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานจำนวน 3,500 บาท หากแต่ไม่เพียงพอต่อการดำเนินงาน ซึ่งพบว่านักเรียนมีความพยายามในการดำเนินโครงการฯ โดยระดมหาทุนสนับสนุนเพิ่มเติมทั้งในรูปแบบของวัสดุสิ่งของหรือเงิน ทั้งยังสามารถขยายเครือข่ายความดีเพิ่มเติม โดยการชักชวนเพื่อนพี่น้องนักเรียนนักศึกษาในวิทยาลัยฯ เข้าร่วมโครงการทำดีเพื่อสังคมกว่า 300 คน

ความสำเร็จการพัฒนาตนเองตามหลักสามัคคีธรรมด้วยกระบวนการสร้างอนาคตร่วมกัน เน้นกิจกรรมที่หลากหลาย เงื่อนไขที่ต้องใช้ทักษะการคิด วิเคราะห์ ฝึกการแก้ปัญหา พัฒนาทักษะการสื่อสาร และการวางแผนทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ คือ การไตร่ตรอง พิจารณาหาเหตุผล หาทางเลือกเกื้อหนุนให้เกิดจิตใจและพฤติกรรมที่ดีงาม ซึ่งเป็นฐานการพัฒนาปัญญาตามแนวพุทธศาสตร์ ได้แก่ หลักมะ ซึ่งเป็นการฝึกขัดเกลานิสัยให้เหมาะสม รู้จักข่มตน และฝึกปรับปรุงตน โดยอาศัยหลักสิกขา คือ การศึกษาเพื่อให้รู้แจ้ง รู้จักประโยชน์ มองทุกอย่างเพื่อเป็นการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงและพัฒนาตนเอง และหลักภาวนา คือ การพัฒนาตนเองทางกาย สังคม อารมณ์และสติปัญญา

กิจกรรมสำคัญของการพัฒนาตนเองตามหลักสามัคคีธรรมด้วยกระบวนการสร้างอนาคตร่วมกัน คือ การฝึกสมาธิทุกครั้งก่อนและหลังร่วมกิจกรรม ซึ่งในระยะแรกนักเรียนจะมีภาวะสงบนิ่งช้าและน้อย ต่อมาเมื่อฝึกฝนบ่อยครั้ง พบว่านักเรียนสามารถเข้าสู่ภาวะสงบนิ่งได้เร็วและนานขึ้น ทั้งยังมีการนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันเพื่อกำกับภาวะจิต พัฒนาจิตฝ่ายดี และลดจิตฝ่ายชั่ว ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการคิด

นักเรียนหญิงมีการพัฒนาด้านความคิด ความรู้สึกและการปฏิบัติสูงกว่านักเรียนชาย โดยมีการแสดงทางอารมณ์ ความรู้สึกผ่านการพูดการกระทำที่ชัดเจน มีมุมมองที่ละเอียดกว่านักเรียนชาย หรือเมื่อสอบถามเล่าผลการพัฒนาตนเอง นักเรียนหญิงสามารถบอกเล่าสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ดี และเมื่อทำกิจกรรมทำดีเพื่อแผ่นดิน พบว่า นักเรียนหญิงจะมีบทบาทสำคัญในการออกแบบกิจกรรม ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากโครงสร้างสภาพอารมณ์ของเพศหญิงที่มีความละเอียดอ่อนกว่าเพศชาย แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีช่วงระยะเวลาจำกัด ฉะนั้นผลการวิจัยจึงบ่งบอกสถานการณ์ ณ ปัจจุบัน หากขยายช่วงเวลาและมีการทำกิจกรรมพัฒนาย้ำทวนบ่อยครั้งต่อเนื่อง พร้อมทั้งติดตามผลความคืบหน้า อาจพบการแตกต่างที่ชัดเจนของการพัฒนาตนเองตามหลักสามัคคีธรรม

การจัดแผนกิจกรรมให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายของชีวิตและวางแผนพัฒนาตนเองตามหลักสามัคคีธรรม มีการบันทึกรูปกิจกรรมตนเอง การบอกเล่าผลการปฏิบัติตนต่อกลุ่มเพื่อน มีการชมเชยให้กำลังใจโดยเพื่อนผู้พิทักษ์ ครูผู้สอนและเพื่อนร่วมกิจกรรม ทำให้นักเรียนมีความสุขภาคภูมิใจในตนเอง เพิ่มระดับความพยายามพัฒนาตนเอง โดยกำกับพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ สร้างพฤติกรรมที่ดี ทั้งนี้พบว่ากิจกรรมเพื่อนผู้พิทักษ์เป็นเทคนิค วิธีการ และเงื่อนไขของการปลูกฝังคุณธรรม มีความเหมาะสมกับนักเรียน เพราะเป็นช่วงวัยที่เพื่อนหรือกลุ่มทางสังคมมีอิทธิพลต่อวิถีคิดและพฤติกรรมค่อนข้างมาก

ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องต่อความต้องการ ใกล้เคียงกับความเป็นจริงในวิถีปฏิบัติ และสภาพการณ์ทางสังคม ได้มีโอกาสสัมพันธ์ สัมผัสและฝึกปฏิบัติ ทำให้เกิดการปรับมุมมองทางศีลธรรม ด้วยการตีความให้เหมาะสมกับกาลสมัยสอดคล้องกับสังคม ทำให้นักเรียนมีความสุขความประทับใจในการเรียนรู้ และนำไปบอกเล่าต่อให้เพื่อนหรือกลุ่มเครือข่ายได้รับทราบ เป็นการขยายขยายความดีให้กว้างขวาง ดังนั้น การพัฒนาตนเองที่ดีควรเป็นการบูรณาการร่วมระหว่างศาสตร์สมัยใหม่กับหลักคำสอนทางศาสนา ที่ดีความโดยพยายามเข้าใจถึงแก่นแท้ของคำสอนและนำมาปรับใช้ให้เข้ากับกลุ่มคนในสังคม เพื่อพัฒนาจิตใจ ปัญญาและพฤติกรรมอย่างเกื้อกูลและสร้างสรรค์

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1. กระบวนการสร้างอนาคตร่วมกันเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คำนึงการมีส่วนร่วมสูงสุด ผู้สอนควรมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนประสบการณ์เดิมสู่การคิดวิเคราะห์ที่เชื่อมโยงกับความเป็นจริงทางสังคม และควรใช้กับกลุ่มผู้เรียนที่ไม่เกิน 40 คน และควรวัดประเมินผลการพัฒนาตนเองด้วยวิธีการที่หลากหลายสอดคล้องกับกับสภาพจริง

2. ปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จในการพัฒนาพฤติกรรม ได้แก่ ความสนใจพัฒนาตนเองของนักเรียน สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมของสถานศึกษา ซึ่งมีการอยู่ร่วมกันในระบบหอพัก มีองค์กรนักศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมนิสิต มีกิจกรรมที่กำหนดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน มีการวัดประเมินผล คือ การบำเพ็ญประโยชน์

3. การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองในกลุ่มเดียว โดยการคัดเลือกอาสาสมัครแกนนำ ด้วยความมุ่งหวังพัฒนาอาสาสมัครแกนนำอย่างเป็นรูปธรรม แต่ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบผลการวิจัยได้ ดังนั้นหากมีการทดลองสองกลุ่มคือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อาจจะช่วยให้สามารถเปรียบเทียบพัฒนาการของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มได้ว่าโปรแกรมกระบวนการสร้างอนาคตร่วมกันสามารถพัฒนานักเรียนตามหลักพุทธธรรมได้เพียงใด

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ผลการวิจัยนี้ทำให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความศรัทธา เกิดพฤติกรรมการพัฒนาตนเองด้านสามัคคีธรรม โดยการทำงานเป็นหมู่คณะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การรู้จักเคารพตนเอง ฝึกการเป็นผู้นำ รู้จักให้และมีจิตสาธารณะ ได้เรียนรู้ธรรมะที่เป็นเรื่องจริงในชีวิตของตนโดยผ่านการไตร่ตรองด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานการเข้าถึงธรรมะอย่างลึกซึ้งต่อไป จึงเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทางการศึกษาหรือพัฒนา ให้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาจริยธรรมให้แก่ประชาชนหรือการสร้างพัฒนาหลักสูตรสื่อการสอน และวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับต่างๆ

## นวัตกรรมการบริหารการเปลี่ยนแปลงและการจัดการศึกษาเชิงคุณภาพ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาการศึกษา สังคมชุมชน และประเทศ

นายปฐมเกียรติ ไชยคำ

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสระจรเข้  
จังหวัดนครราชสีมา

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

ทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลง  
ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

A Grounded Theory of Transformational  
Leadership School for Environment  
Management in School and Community

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนจะประสบผลสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยภาวะผู้นำของผู้บริหารและความร่วมมือของสมาชิกในองค์กร การมีภาวะผู้นำ การมีความรู้ความเข้าใจในการกำหนดทิศทางองค์กร การส่งเสริมการเรียนรู้ของบุคลากรทั้งภายนอกและภายในโรงเรียน เกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

ของผู้บริหาร จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับโรงเรียนที่ต้องการจะดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนี้ เพราะเป็นการบริหาร การเปลี่ยนแปลง หรืออาจเรียกได้ว่า เป็นโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน และเป็นการดำเนินงานที่ตอบสนองหลักสูตรท้องถิ่นที่โรงเรียนดำเนินการเอง อีกทั้งยังเป็นการบริหารที่จะทำให้บรรลุ เป้าหมายที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 นอกจากนี้ ผู้เรียนยังได้เรียนรู้เกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม แผนการจัดการสิ่งแวดล้อม และตอบสนองต่อแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 10 ที่เน้นการดำเนินงานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่เน้นความสมดุล การสร้างเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืน บนรากฐาน การพัฒนาของความสมดุลใน 3 มิติ คือ เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยใช้แนวทางการบูรณาการที่ สอดคล้องตามระบบนิเวศของแต่ละพื้นที่ รวมทั้งผสมผสานการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและกลมกลืน

โรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญ ที่จะทำให้บรรลุผลตามเป้าหมาย และโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างเชิงทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา ถือว่าเป็นตัวอย่างของประชากรโรงเรียน ที่มีจำนวนมากที่สุดในประเทศไทย คือ เป็นโรงเรียนขนาดกลาง (นักเรียน 121-500 คน) เปิดทำการสอนระดับอนุบาลถึงระดับ ประถมศึกษา มีความน่าเชื่อถือได้ถึงรูปแบบในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน คือดำเนินการต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 10 ปี มีวิธีการปฏิบัติที่ดี โดยหน่วยงานระดับชาติ คือ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมประกาศรับรองให้เป็น แหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับโครงการธนาคารวัสดุรีไซเคิล ระดับประเทศ ประเภทโรงเรียนประถมศึกษา และได้รับรางวัลชนะเลิศ ในการประกวดแข่งขันระดับภูมิภาค จากโครงการโรงเรียนสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมดีเด่นเฉลิมพระเกียรติ และระดับประเทศ จากการแข่งขันโครงการธนาคารวัสดุรีไซเคิล จากความสำเร็จดังกล่าวทำให้ผู้ให้ความสนใจทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ มาศึกษาดูงาน และเชิญเป็นวิทยากร นับจากปีที่ได้รับรางวัล (2549) ถึง ปัจจุบัน (2554) จำนวนมากกว่า 250 คณะ

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้โรงเรียนดังกล่าวจะมีการดำเนินการบริหารจัดการจนเป็นวิธีปฏิบัติที่ดี และเป็นที่ยอมรับ แต่จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ยังไม่มีการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และรวบรวมเพื่อจัดทำเป็นบทเรียน หรือสื่อ ที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน และจากการวิเคราะห์งานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง ยังไม่พบว่ามีการศึกษาในบริบทโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่ว่า หากได้มีการ ศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ ที่เน้นการเสนอข้อสรุปเชิงทฤษฎี โดยอาศัยวิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research methodology) เพื่อสร้างทฤษฎีฐานราก (Grounded theory study) และนำข้อเสนอเชิงทฤษฎีดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญ ยืนยัน และตรวจสอบความเป็นไปได้จากโรงเรียนที่มีการดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม โดยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quality research methodology) ซึ่งจะต้องมีความรู้ใหม่ในเชิงทฤษฎีจากบริบทแบบไทย ที่จะประโยชน์ในการทำให้ การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและ ชุมชน ในบริบทโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศไทย

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed research methodology) เป็นการนำวิธีวิทยาการวิจัยเชิง คุณภาพและเทคนิควิธีการวิจัยเชิงปริมาณ มาผสมผสานกันในการสร้างทฤษฎีฐานรากและการศึกษาความเป็นไปได้ของการ นำทฤษฎีไปใช้ โดยการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 การเก็บข้อมูลและการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

#### 1. การเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปรากฏการณ์เพื่อสร้างทฤษฎีฐานราก การเก็บข้อมูลจึงใช้วิธีการที่ หลากหลาย และใช้วิธีการทางสังคมศาสตร์ ประกอบด้วย การถอดบทเรียน การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ระดับลึก การสังเกต แบบมีส่วนร่วม และการวิเคราะห์สิ่งบันทึก ซึ่งข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะต้องเป็นข้อมูลที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับ

ปรากฏการณ์ทางสังคมในเรื่องการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนที่ศึกษาอย่างรอบด้าน และการบันทึกข้อมูลในงานวิจัยจะใช้การบรรยายเหตุการณ์ ประสบการณ์ของคน เรื่องเล่าสภาพสังคมอย่างละเอียด เพื่อที่จะทำความเข้าใจถึงความหมาย ประสบการณ์ หรือเหตุการณ์ต่างๆ และจะช่วยให้ผู้วิจัยตีความปรากฏการณ์นั้นๆ ได้ตรงตามความหมายของสิ่งที่เกิดขึ้น อันจะนำไปสู่ความเข้าใจปรากฏการณ์นั้นอย่างแท้จริง

## 2. การตรวจสอบเพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ในการตรวจสอบเพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อมูล ใช้เทคนิค Triangulation ประกอบด้วย 1) การใช้นักวิจัยหลายคนในสนาม (Fieldwork) แทนการใช้ผู้วิจัยเพียงคนเดียว 2) การเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้มาจากเทคนิคการเก็บข้อมูลหลายวิธีการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ 3) การเปรียบเทียบและตรวจสอบความแน่นอนของข้อมูล (Consistency) และ 4) การให้บุคคลต่างๆ ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก ทำการทบทวนข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ของคณะวิจัย ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบด้านความแม่นยำ (Accuracy) ความสมบูรณ์ (Completeness) ความเป็นธรรม (Fairness) และความน่าเชื่อถือ (Credibility) ในประเด็นต่างๆ

## 3. การประมวลผลการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูล

ในการประมวลผลการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการเป็นระยะๆ ในช่วงการเก็บข้อมูล โดยใช้โปรแกรม Nvivo รุ่น 8 ช่วยในการจัดระบบข้อมูล และจะอาศัยความไวเชิงทฤษฎี (Theoretical sensitivity) ในการทำความเข้าใจและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การเปิดรหัส (Open coding) เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ มาจำแนกเป็นหมวด (Category) หรือกลุ่มที่มีความหมาย (Meaningful group) ซึ่งประกอบด้วยหมวดหลักและหมวดย่อยหลายๆ หมวด 2) หาแก่นของรหัส (Axial coding) เป็นการเลือก (Select) หมวดหลักจากหมวดใดหมวดหนึ่งเพื่อกำหนดให้เป็นปรากฏการณ์หลัก (Core phenomenon) ของโรงเรียนผู้รับการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน จากนั้นกำหนดความสัมพันธ์ของหมวดหลักอื่น โดยจะเน้นไปที่เงื่อนไขกลยุทธ์ที่นำมาใช้เพื่อจัดการ และผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้กลยุทธ์นั้น ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสลับไปมา (Zigzag approach) ระหว่างการเก็บข้อมูล กับการเปิดรหัสและการหาแก่นของรหัส 3) การเลือกรหัส (Selective coding) และ 4) การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลหรือแผนภาพของทฤษฎี (Development of logic paradigm or picture of theory generated) เป็นการเขียนทฤษฎีจากรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลหรือแผนภาพของทฤษฎี หรือรูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างเงื่อนไขสาเหตุ ปรากฏการณ์หลัก กลยุทธ์ และผลที่ติดตามมา ซึ่งเป็นการจะอธิบายว่าอะไรเกิดขึ้นในปรากฏการณ์ที่ศึกษา

### ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบเพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อสรุปเชิงทฤษฎี

ในการตรวจสอบเพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อสรุปเชิงทฤษฎี ดำเนินการโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ (Expert audit review) ทำการตรวจสอบ ภายหลังจากการสร้างข้อสรุปเชิงทฤษฎี การตรวจสอบดังกล่าวต้องกระทำโดยกรอบ (Framework) และเกณฑ์บรรทัดฐาน (Criteria) ที่เหมาะสม ด้วยการทำค่า IOC เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อสรุปเชิงทฤษฎี

### ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำข้อสรุปเชิงทฤษฎีไปใช้

การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำข้อสรุปเชิงทฤษฎีไปใช้ ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนแกนนำเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม โดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 30 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนขนาดเล็ก (นักเรียน 120 คนลงมา) จำนวน 10 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง (นักเรียน 121-500 คน) จำนวน 15 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่ (นักเรียน 501 คนขึ้นไป) จำนวน 5 โรงเรียน โดยโรงเรียนทั้งหมดมีคุณสมบัติดังนี้ คือ 1) เป็นโรงเรียนที่มีการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน 2) เป็นโรงเรียนที่ยังไม่เคยได้รับรางวัลในระดับชาติ และ 3) เป็นโรงเรียนที่หน่วยงานราชการซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมพิจารณาและเจาะจงเลือกตามคุณสมบัติดังกล่าว

## สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้สร้างมโนทัศน์ เชื่อมโยงมโนทัศน์ เสนอเป็นข้อสรุปเชิงทฤษฎี ยืนยันข้อสรุปเชิงทฤษฎีโดยผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อสรุปเชิงทฤษฎีกับโรงเรียนแกนนำเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

### ตอนที่ 1 ข้อสรุปเชิงทฤษฎี

ทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน กำหนดเป็น 4 หมวดหลัก คือ 1) ลักษณะของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ประกอบด้วย 6 มิโนทัศน์หลัก และ 10 มิโนทัศน์ย่อย 2) เงื่อนไขและกระบวนการเกิดของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ประกอบด้วย 3 มิโนทัศน์หลัก และ 8 มิโนทัศน์ย่อย 3) การดำรงอยู่ของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ประกอบด้วย 4 มิโนทัศน์หลัก และ 12 มิโนทัศน์ย่อย และ 4) ผลที่เกิดตามมาจากการเป็นโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ประกอบด้วย 2 มิโนทัศน์หลัก และ 6 มิโนทัศน์ย่อย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. ลักษณะของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ประกอบด้วย

1) นิยามและความหมายของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนตามมุมมองของผู้ที่อยู่ในปรากฏการณ์ คือ เป็นโรงเรียนที่มีความสะอาด บุคลากรมีความสนใจ ใส่ใจ กระตือรือร้น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งในโรงเรียนและชุมชนเชิงระบบ มีความต่อเนื่อง ยั่งยืน มีแหล่งเรียนรู้ และสามารถเป็นแบบอย่างแก่โรงเรียนและหน่วยงานอื่น

2) การก่อตั้งขึ้นเป็นโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน มี 2 ปัจจัยหลักคือ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน สำหรับปัจจัยภายนอกเกิดจากกระแสปัญหาสิ่งแวดล้อม นโยบายของรัฐบาล การประสานนโยบายสู่การปฏิบัติ และกลยุทธ์การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ส่วนปัจจัยภายในพัฒนามาจากพื้นฐานเดิมในการรักษาเกียรติประวัติของโรงเรียนที่มีความโดดเด่นทางวิชาการมาแต่อดีต รวมถึงการตระหนักในปัญหาและการเห็นประโยชน์จากการแก้ปัญหาของผู้บริหาร รวมถึงการมีส่วนร่วมของครูและบุคลากรในการค้นหาและวิเคราะห์ปัญหา การค้นหาสาเหตุปัญหา การกำหนดเป้าหมายและวิธีการแก้ปัญหา โดยบุคลากรในโรงเรียนและชุมชนได้ร่วมกันกำหนดเป้าหมายและวิธีการทำงานของโรงเรียนไว้ชัดเจน โดยเป้าหมายหลักที่กำหนดไว้ คือ Zero waste school ส่วนวิธีการทำงานที่จะไปสู่เป้าหมายดังกล่าว กำหนดไว้ 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ริเริ่ม เตรียมการ ทดลอง และหาวิธีการ ระยะที่ 2 สร้างความตระหนัก การสื่อสาร การพัฒนาบุคลากร การวางยุทธศาสตร์การดำเนินงาน และการประเมินความสำเร็จ ระยะที่ 3 สร้างเครือข่ายและขยายผล

3) การบริหารจัดการเชิงระบบที่เน้นความยั่งยืน มีการออกแบบระบบอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่มีการกำหนดวิธีการมาตรฐานการทำงานสู่ความสำเร็จ มีดัชนีชี้วัด คือ การบูรณาการเข้าสู่ระบบงาน การจัดการที่ครบวงจร การพัฒนาที่ครอบคลุมทุกส่วนของระบบโรงเรียน จากนั้นจะดำเนินการตามระบบที่ได้ออกแบบไว้ และมีการประเมินทบทวนระบบเป็นระยะๆ โดยมีการนำกระบวนการวิจัยมาใช้ในการปรับปรุงระบบ การพัฒนาต่อเนื่องสู่ความยั่งยืน

4) พฤติกรรมของบุคลากร บุคลากรจะทำงานตามระบบโดยยึดมั่นในเป้าหมายของโรงเรียน ขอบการประชุมและแก้ปัญหาในที่ประชุม มีการเรียนรู้ร่วมกัน และเคารพในปัจเจกบุคคล มีการทำงานเป็นทีม โดยแบ่งเป็น 3 ทีม คือ ทีมนำ ทีมคุณภาพ และทีมปฏิบัติการ สำหรับทีมนำจะประกอบด้วยผู้บริหารและครูแกนนำซึ่งที่ประชุมยอมรับ ส่วนทีมอื่นๆ จะทำหน้าที่ทั้งการเป็นผู้นำและผู้ตาม โดยสมาชิกคนหนึ่งอาจเข้าไปร่วมเป็นสมาชิกในทีมอื่นๆ ได้หลายทีม ตามพื้นฐานความสามารถและความสนใจ รวมทั้งการเป็นหัวหน้าทีม

5) การเป็นศูนย์การเรียนรู้ คือ โรงเรียนและชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม โดยในโรงเรียนมีแหล่งเรียนรู้และมีการฝึกอบรมหรือการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้สนใจ ส่วนชุมชนมีพื้นที่ต้นแบบที่เป็นแหล่งเรียนรู้ และมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังมีการกระบวนการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้สนใจทั้งในและนอกชุมชน

6) การเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย คือ การเชื่อมโยงกับองค์กรต่างๆ ที่ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม หรือองค์กรชุมชนอื่น เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาบุคลากร และสร้างความร่วมมือด้านการเรียนรู้ การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

## 2. เจื้อนไขและกระบวนการเกิดเป็นโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน จำแนกได้เป็น

1) เจื้อนไขผู้บริหาร คือผู้บริหารโรงเรียนจะมีลักษณะเฉพาะตัวซึ่งประกอบด้วยการมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ มีความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ใช้การบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ มีความสามารถในการสื่อสารและการจูงใจในเป้าหมายขององค์กรด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน มีความสามารถในการประสานกับองค์กรอื่นๆ เพื่อขอรับการสนับสนุนด้านวิชาการ การบริหารจัดการ และงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน มีการสร้างผู้นำร่วมแบบหุ้นส่วนให้เกิดขึ้นในแต่ละระดับของการบริหาร มีการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้นำของครูและบุคลากรด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน โดยการให้อิสระในการคิดและสร้างสรรค์งานด้านการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมการเรียนรู้และทำงานเป็นทีมโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา

2) เจื้อนไขภายใน เป็นเจื้อนไขที่จะมาจากสภาพปัญหาการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและความต้องการในการแก้ปัญหา โดยบุคลากรทุกคนมีความชัดเจนในนโยบาย และมีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในโรงเรียนอยู่เสมอ โดยมีรายละเอียดของเจื้อนไข คือ มีบริบทโรงเรียนที่เอื้อต่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ที่มีดัชนีชี้วัดคือ เป็นโรงเรียนที่เป็นเอกเทศจากชุมชน เป็นโรงเรียนที่มีครูเพียงพอกับจำนวนนักเรียน เป็นโรงเรียนที่ไม่มีปัญหาด้านงบประมาณ เป็นโรงเรียนที่มีพื้นที่ที่สามารถจัดกิจกรรมการจัดการขยะได้ ส่วนการมีส่วนร่วมของบุคลากร มีดัชนีชี้วัดคือ เป็นโรงเรียนที่มีปัญหาการจัดการขยะที่ทุกฝ่ายเห็นปัญหาร่วมกัน เป็นโรงเรียนที่บุคลากรร่วมกันแสวงหาทางออก/การพัฒนาางานร่วมกัน และเป็นโรงเรียนที่มีวัฒนธรรมการทำงานที่เน้นความสำเร็จ ความต่อเนื่อง และการเป็นแบบอย่างที่ดีของหน่วยงานอื่น

3) เจื้อนไขภายนอก เป็นเจื้อนไขที่มาจากกระแสภาวะโลกร้อนและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เครือข่ายความร่วมมือจากหน่วยงานนอกโรงเรียนที่ประสานความร่วมมือมายังหน่วยงานต้นสังกัดของโรงเรียน เพื่อสร้างเครือข่ายในการจัดการขยะมูลฝอย โดยให้การส่งเสริม สนับสนุนงบประมาณ การอบรม การให้ความรู้ และการพาไปศึกษาดูงานด้านสิ่งแวดล้อม เมื่อโรงเรียนประสบผลสำเร็จระดับหนึ่งจึงพาคณะต่างๆ มาศึกษาดูงาน ทำให้โรงเรียนเกิดการตื่นตัวและพัฒนาางานต่อเนื่อง ในส่วนของชุมชนมีบริบทที่เอื้อต่อการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน คือ มีเส้นทางคมนาคมที่สะดวก เป็นชุมชนที่สามารถจัดการขยะได้ด้วยตนเองภายในครัวเรือน ชุมชนส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรที่มีรายได้น้อย มีรากเหง้าทางวัฒนธรรมชนบท มีความสามัคคีและร่วมมือกันในการทำงาน และเป็นชุมชนที่มีความสัมพันธ์ที่ดีกับโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง และนอกจากนี้โรงเรียนยังสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคีและองค์กรอื่นภายนอกโรงเรียน ทั้งในระดับพื้นที่และนอกพื้นที่

3. การดำรงอยู่ของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน แสดงให้เห็นได้จากระยะเวลาของโครงการที่ดำรงอยู่มากกว่า 10 ปี และกระบวนการที่แสดงให้เห็นถึงการดำรงอยู่ ประกอบด้วย

1) การจัดทำเป็นแผนกลยุทธ์ มีการกำหนดให้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนเป็นเอกลักษณ์ของโรงเรียน และทุกขั้นตอนของการจัดทำแผน บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วม และตัดสินใจ

2) การสร้างกระบวนการเรียนรู้แบบพลวัต คือ มีความต่อเนื่องและยกระดับ ประกอบด้วย

(1) กระบวนการเรียนรู้ในโรงเรียน มีดัชนีชี้วัด คือ มีการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง การจัดการขยะในโรงเรียนและชุมชน การจัดการเรียนรู้บูรณาการใน 8 กลุ่มสาระ การจัดการเรียนรู้บูรณาการในกิจกรรมประจำวันของนักเรียน การสร้างแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน การสร้างแหล่งเรียนรู้ด้านพลังงานทางเลือกในโรงเรียน และสอดแทรกกระบวนการกลุ่มในการเรียนและการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน

(2) กระบวนการเรียนรู้ในชุมชน มีดัชนีชี้วัด คือ มีการรวมกลุ่มเพื่อจัดตั้งธนาคารวัสดุรีไซเคิลของชุมชน มีการเผาถ่านด้วยเตาคุณภาพสูง มีการจัดเก็บและใช้น้ำส้มควันไม้ในการเกษตร มีการจัดทำน้ำหมักชีวภาพเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มคนในชุมชน และมีการใช้น้ำหมักชีวภาพในการเกษตร มีแนวโน้มการลดการเผาต่อซังหลังฤดูเก็บเกี่ยว



(3) การสอดแทรกปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีดัชนีชี้วัด คือ มีการจัดทำหรือสอดแทรกความรู้เกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในแผนการจัดการเรียนรู้ มีการสอดแทรกปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงผ่านกิจกรรมในและนอกห้องเรียน มีเอกสาร/ข่าวสาร/กิจกรรมที่เกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในชุมชน

(4) การพัฒนาต่อยอดโครงการ มีดัชนีชี้วัด คือ มีกระบวนการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน มีการขยายผลโครงการสู่ชุมชนในรูปแบบต่างๆ มีการส่งโครงการที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ประกวดในระดับต่างๆ

3) การสร้างความเข้มแข็งของทีมงาน คือ มีกระบวนการพัฒนาบุคลากร การสร้างผู้นำร่วมแบบหุ้นส่วน และการสร้างเครือข่าย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) กระบวนการพัฒนาบุคลากร มีดัชนีชี้วัด คือ มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม มีการส่งเสริมครูให้จัดทำคู่มือการดำเนินงานกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน การทำผลงานวิชาการจากการดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน และมีการจัดปัจจัยเกื้อหนุนในการปฏิบัติงานของบุคลากร

(2) การสร้างผู้นำร่วม มีดัชนีชี้วัด คือ มีการประชุมร่วมกันเกี่ยวกับวิธีการทำงานเพื่อให้งานด้านสิ่งแวดล้อมบรรลุตามเป้าหมายที่ร่วมกันกำหนด โดยกำหนดบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบที่ชัดเจน และให้อิสระในการสร้างสรรค์งาน มีการมอบหมายให้ครูและนักเรียนเป็นวิทยากรบรรยาย/สาธิตแก่ผู้มาดูงานในโครงการ/กิจกรรมที่รับผิดชอบ นอกจากนี้ยังมีการเชิญปราชญ์ในชุมชนมาร่วมเป็นวิทยากรบรรยายแก่ผู้มาศึกษาดูงาน และให้ความรู้หรือฝึกนักเรียนปฏิบัติในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

(3) การสร้างเครือข่ายในชุมชน มีดัชนีชี้วัด คือ มีจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนหรือการรวมกลุ่มชุมชนเพื่อรับซื้อของเก่า มีการจัดตั้งหรือประสานความร่วมมือกลุ่มปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ กลุ่มผักปลอดสารพิษ และกลุ่มอื่นๆ ภายในชุมชน

(4) การขยายผลสู่หน่วยงานอื่น เป็นการขยายโครงการสู่หน่วยงานอื่น ทั้งในรูปแบบที่โรงเรียนจัดการเอง และโครงการความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น เช่น อบจ. นอกจากนี้ยังดำเนินการในรูปการรายงานผล การเสนอในรูปการวิจัย และการประชาสัมพันธ์โครงการ

4) การปรับวัฒนธรรมการทำงานของบุคลากรของโรงเรียน ประกอบด้วย การกำหนดวิธีการทำงานร่วมกัน การกำหนดบทบาทผู้เกี่ยวข้องชัดเจน และการดำเนินการที่ต่อเนื่องและยกระดับ โดยทุกคนมีการรับรู้และเข้าใจในวิสัยทัศน์และเป้าหมายของโรงเรียน มีความชัดเจนในพันธกิจ บทบาท และหน้าที่ของตน มีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และทุ่มเทในการทำงาน

**4. ผลที่ติดตามมาจากการเป็นโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน** ผลที่ติดตามมามีทั้งผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ผลกระทบทางบวก คือ ผลดีที่เกิดจากการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน โดยมีดัชนีชี้วัดคือ

(1) โรงเรียนมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับและเป็นแหล่งศึกษาดูงานด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน โดยมีดัชนีชี้วัด คือ โรงเรียนได้รับรางวัลชนะเลิศระดับประเทศเกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน มีหน่วยงานระดับชาติรับรองการเป็นแหล่งเรียนรู้ การได้รับเชิญเป็นวิทยากรบ่อยครั้ง และมีผู้มาศึกษาดูงานจำนวนมาก

(2) เกิดกระบวนการเรียนรู้ของบุคลากรในโรงเรียนและชุมชน โดยผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน สามารถพัฒนาต่อยอดโครงการหรือกิจกรรม รวมถึงการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้อื่นได้ ส่วนครูเป็นนักจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน สามารถพัฒนาต่อยอดและถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนและผู้อื่นได้ สำหรับนักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการจัดการขยะ สามารถพัฒนาตนเองเป็นวิทยากรเพื่อนำเสนองานรวมถึงการเป็นนักบริการและการมีจิตสาธารณะ บุคลากรอื่นในโรงเรียนเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน มีทักษะในการปฏิบัติ สามารถแนะนำนักเรียนและบุคคลอื่นได้

ส่วนผู้ปกครองและชุมชนสามารถคัดแยกขยะในครัวเรือนได้ มีการจัดทำและใช้ปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพใช้เอง มีการระดมทุนเพื่อจัดตั้งวิสาหกิจชุมชน เพื่อรับซื้อวัสดุรีไซเคิลจากครัวเรือน

(3) การสนับสนุนจากชุมชนและหน่วยงานอื่น เกิดจากชุมชนรู้สึกพึงพอใจในการดำเนินงานของโรงเรียน จึงมีความรักและผูกพันต่อโรงเรียน ร่วมมือในการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียนและกิจกรรมของชุมชนเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่วนหน่วยงานอื่นยอมรับในการดำเนินงานของโรงเรียน จึงให้การสนับสนุนงบประมาณ การพาคณะมาศึกษาดูงาน และการกล่าวถึงในทางบวก

2) สำหรับผลกระทบทางลบ เป็นผลที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาซึ่งเป็นผลจากการดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน โดยส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน และการเรียนของนักเรียนที่เป็นแกนนำ เนื่องจากการมาศึกษาดูงานของหน่วยงานนอกหรือการไปเป็นวิทยากรและจัดนิทรรศการนอกสถานศึกษา โดยผู้บริหารต้องทำงานนอกเหนือเวลาปกติ ครูต้องเสียเวลาในการสอนตามเวลาปกติ และต้องรับภาระในการจัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลาให้กับนักเรียน ทำให้เหนื่อยล้า ส่วนนักเรียนมีบางกิจกรรมที่ไม่ได้ทำร่วมกับเพื่อนในห้องเรียน

### ตอนที่สอง การยืนยันความน่าเชื่อถือ

การยืนยันความน่าเชื่อถือของข้อสรุปเชิงทฤษฎีโดยผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดให้ความเห็นสอดคล้อง และมีความเห็นตามข้อเสนอเชิงทฤษฎี โดยผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในทางบวก คือ ควรมีการเผยแพร่ทฤษฎีในรูปแบบที่คนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่าย

### ตอนที่สาม การตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อสรุปเชิงทฤษฎี

การตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อสรุปเชิงทฤษฎี ผู้บริหารโรงเรียนแกนนำเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ให้ความเห็นตรงกันว่า โรงเรียนสามารถบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนได้ตามข้อสรุปเชิงทฤษฎี และข้อสรุปเชิงทฤษฎีมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ส่วนความแตกต่างที่โรงเรียนแกนนำเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่ประสบผลสำเร็จตามข้อสรุปเชิงทฤษฎี คือ ไม่มีการจัดทำแผนพัฒนาด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนที่เน้นความยั่งยืน ผู้นำขาดจุดเน้นในการสื่อสารถึงเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ไม่มีการสร้างการมีส่วนร่วมแบบหุ้นส่วน ขาดการส่งเสริมการเรียนรู้แบบพลวัต และขาดการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ สำหรับข้อเสนอแนะ ผู้บริหารทุกโรงเรียนที่ตอบแบบสอบถาม ให้ความเห็นสอดคล้องกันว่า ผู้บริหารต้องสร้างกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ให้ความสำคัญส่งเสริม สนับสนุน กำหนดเป็นแผนในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการสื่อสารที่ให้ความสำคัญในการพัฒนาตามเป้าหมายและวิสัยทัศน์ของโรงเรียน มีการจัดปัจจัยเกื้อหนุน มีการจูงใจและกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง

## ประโยชน์ของงานวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัย

### ประโยชน์ของงานวิจัย

1. ประโยชน์โดยภาพรวม คือ ได้องค์ความรู้ใหม่ในเชิงทฤษฎีจากบริบทแบบไทย ที่จะเป็นประโยชน์ในการทำให้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนมีประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญให้การยืนยันในความสอดคล้องของข้อสรุปเชิงทฤษฎีและได้รับการตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จากโรงเรียนเครือข่ายแกนนำด้านสิ่งแวดล้อม

2. ประโยชน์เฉพาะกลุ่ม คือ โรงเรียนที่เป็นพื้นที่ศึกษาได้รับการถอดบทเรียน มีการทบทวนหลังการปฏิบัติ เป็นผู้ถูกสัมภาษณ์เชิงลึก และมีส่วนร่วมในการตรวจสอบข้อมูลหรือข้อค้นพบของนักวิจัย จึงทำให้เกิดการเรียนรู้จากกระบวนการของการทำวิจัย ทำให้มีการจัดการความรู้และสรุปเป็นชุดความรู้ที่สามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้ ส่วนโรงเรียนเครือข่ายแกนนำด้านสิ่งแวดล้อมมีการประเมินตนเองจากแบบสอบถามซึ่งมีโครงสร้างตามข้อสรุปเชิงทฤษฎี จึงทำให้ผู้บริหารมีแนวทางในการพัฒนาตนเองและโรงเรียนให้ประสบผลสำเร็จได้ โดยอาศัยกระบวนการหรือเงื่อนไขของโรงเรียนผู้นำดังกล่าว

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ในการศึกษาเพื่อสร้างทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนครั้งนี้ เป็นการศึกษาที่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา สำหรับข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการนำโมเดลและข้อสรุปเชิงทฤษฎีที่ได้ไปทดสอบ (Verify) กับปรากฏการณ์จริง โดยพัฒนาแบบวัดเชิงปริมาณจากขั้นตอนที่สองและสาม ไปศึกษาทั้งโรงเรียนทั่วไป เพื่อคัดสรรดัชนีที่มีอำนาจในการจำแนกและอธิบายโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน โดยวิธีการทางสถิติ เพื่อนำทฤษฎีไปทดสอบในระดับกว้าง อาจจะช่วยทำให้ทราบว่าดัชนีที่เป็นเงื่อนไขและกระบวนการตัวใดมีอำนาจในการอธิบายโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในบริบทที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้เกิดทางเลือกในการนำดัชนีที่มีอำนาจการอธิบายสูงไปใช้วัดโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน ในบริบทที่ต่างกัน

ดร.สมชาย เทพแสง  
รองศาสตราจารย์ ดร.ัทศนา แสงศักดิ์  
ภาควิชาการบริหารการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหารจัดการ  
ที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน  
ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน  
Factors of Personnel and Management Affect  
Strategic Leadership of School Administrators  
in Upper Northern province Schools

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 ได้กำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางในการพัฒนาคุณภาพคน โดยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคนให้มีสุขภาพดี คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีวิถีชีวิตอย่างมีเหตุผล มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ทั้งสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานให้เกิดความสมดุลในการยกระดับคุณภาพชีวิต รวมทั้งกำหนดแนวทางการพัฒนาให้มีการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยปรับปรุงระบบการบริหารและการจัดการให้ตอบสนองกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2549: ออนไลน์)

แม้ว่าประเทศไทยมีนโยบายการปฏิรูปการศึกษาอย่างชัดเจนแล้ว แต่ก็ยังมีอุปสรรคสำคัญที่ทำให้การศึกษาไทยยังไม่สามารถไปสู่เป้าหมายปลายทางเท่าที่ควร เนื่องมาจากการขาดผู้นำที่เข้มแข็งและมีวิสัยทัศน์ที่จะปฏิรูป โดยไม่สามารถทำให้ประชาชนมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน ขาดกรอบความคิดใหม่และการอบรมวิธีการใหม่ การขาดโครงสร้างพื้นฐานองค์การที่สนับสนุนการปฏิรูป ขาดวิสัยทัศน์ และการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ (วิทยากร เชียงกูล. 2541: 140-162) โดยเฉพาะปัญหาด้านผู้นำในการบริหารจัดการของสถานศึกษา ยังมีปัญหาด้านการรวมศูนย์อำนาจในการบริหาร ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน ขาดการตรวจสอบและการประกันคุณภาพ ขาดการพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ขาดการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ (สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. 2544: ออนไลน์) รวมทั้งการไม่ให้ความสำคัญของลูกค้ำ

จากปัญหาดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการสร้างความเข้มแข็งให้กับโรงเรียนโดยกำหนดมาตรการในการพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนให้มีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง และสามารถปรับปรุงคุณลักษณะพฤติกรรมและความสามารถในการวางแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาโรงเรียนไปสู่คุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2550: 22-23)

ภาวะผู้นำกลยุทธ์นั้นมีความสำคัญในยุคปฏิรูปการศึกษา และยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงที่โลกเจริญอย่างรวดเร็ว โดยผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำกลยุทธ์จะสามารถวางแผนกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ความคิดเชิงกลยุทธ์ มีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ มีกลยุทธ์ในการสร้างแรงจูงใจ และสร้างมนุษยสัมพันธ์ เพื่อให้บุคลากรปฏิบัติหน้าที่เต็มกำลังความสามารถ รวมถึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ เน้นการมีส่วนร่วม วางแผนปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Bruce. 2005: Online)

จากความสำคัญของภาวะผู้นำกลยุทธ์ดังกล่าวนี้ว่าเป็นสิ่งสำคัญสมควรศึกษาให้แพร่หลายยิ่งขึ้น โดยเฉพาะปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการบริหารจัดการ มีความสำคัญต่อการพัฒนาภาวะผู้นำกลยุทธ์ อีกทั้งประสบการณ์ในการบริหารของผู้บริหารจะช่วยให้ผู้นำเกิดความรอบคอบในการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนกลยุทธ์ และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ อย่างชาญฉลาด ส่วนปัจจัยด้านการบริหารเวลาช่วยให้ผู้นำสามารถวางแผนการทำงานได้อย่างมีเป้าหมาย ทำให้การติดตามและประเมินผลได้ตรงเวลา (Gary. 2006: Online)

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของโรงเรียนในภาคเหนือตอนบน เพราะยุทธศาสตร์ของผู้อำนวยการจังหวัดในภาคนี้ มีการวางแผนกลยุทธ์ที่ชัดเจน สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลที่เปิดโลกเศรษฐกิจสู่ประเทศเพื่อนบ้าน โดยเน้นเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวที่เป็นรูปธรรม ผู้บริหารโรงเรียนจึงจำเป็นต้องมีการวางแผนกลยุทธ์ในพัฒนาหลักสูตร เพื่อเตรียมคนสู่การจ้างงานในอนาคต ผู้วิจัยจึงทำการวิจัยเรื่องปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน เพื่อนำผลวิจัยมาปรับปรุงพัฒนาภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียนสืบไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน
3. เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน โดยจำแนกตามเพศ ประสบการณ์การบริหาร คุณวุฒิ และประเภทของโรงเรียน

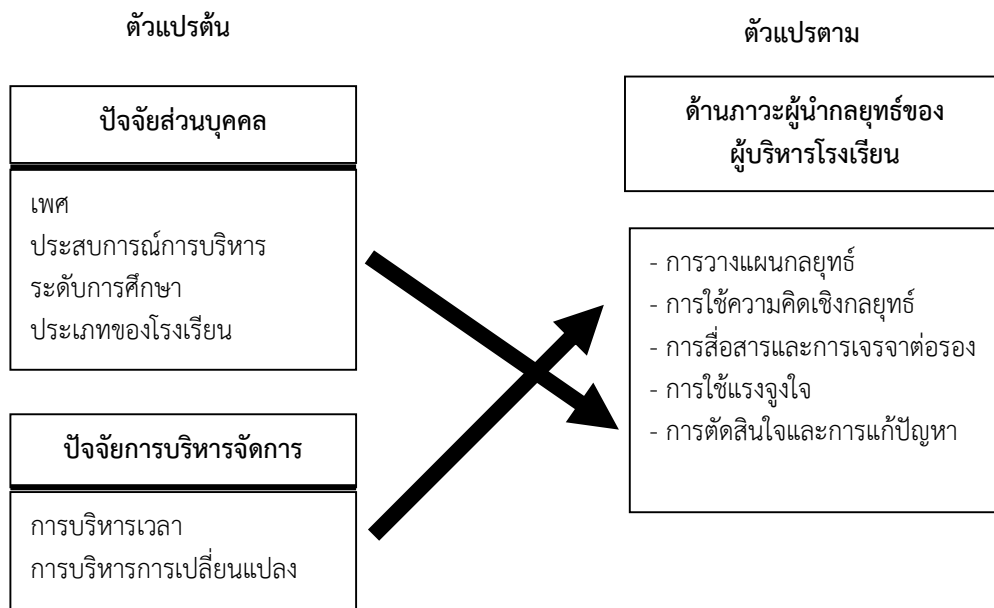
### กรอบความคิดของการวิจัย

**ภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน** ผู้วิจัยใช้แนวความคิดของ บรูซ (Bruce. 2005: Online) และ แมคสัน (McLean. 2005: Online) โดยกล่าวสรุปว่า ในปัจจุบันถือว่าภาวะผู้นำกลยุทธ์เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาโรงเรียน เพราะภาวะผู้นำกลยุทธ์ช่วยสนับสนุนมุมมองของผู้นำในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการ สร้างความเชื่อมั่นแก่บุคลากร และพัฒนาความสามารถของบุคลากรในโรงเรียน รวมถึงผู้วิจัยใช้แนวความคิดของ เดวิส (Davies. 2006: Online) ที่เน้นภาวะผู้นำกลยุทธ์ นับว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาและปฏิรูปองค์การ เปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์การไปสู่ความทันสมัย

ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดดังกล่าวมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของภาวะผู้นำกลยุทธ์สำคัญ 5 ประการ ดังนี้ 1. การวางแผนกลยุทธ์ 2. การใช้ความคิดเชิงกลยุทธ์ 3. การสื่อสารและการเจรจาต่อรอง 4. การใช้แรงจูงใจ และ 5. การตัดสินใจและการแก้ปัญหา

**ปัจจัยส่วนบุคคล** ผู้วิจัยใช้แนวความคิดของ อัลมันัส (Alumnus. 2005: Online) โดยกล่าวว่าปัจจัยที่สนับสนุนภาวะผู้นำกลยุทธ์ ได้แก่ เพศ ประสบการณ์การบริหาร ระดับการศึกษา และประเภทของโรงเรียน

**ปัจจัยการบริหารจัดการ** ประกอบด้วย การบริหารเวลา ผู้วิจัยใช้แนวความคิดของ แมคเฮนรี (McHenry. 2004: Online) โดยกล่าวว่าการบริหารเวลาที่มีประสิทธิภาพสนับสนุนให้ผู้นำสามารถวางแผนกลยุทธ์ในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย และการบริหารการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยใช้แนวความคิดของมหาวิทยาลัยเวลส์ (University of Wales. 2006: Online) โดยเน้นความสำคัญของการบริหารการเปลี่ยนแปลงที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้นำสามารถวางแผนกลยุทธ์เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมยุคโลกาภิวัตน์



### วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน รองผู้บริหารโรงเรียน และครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนนานาชาติ ในจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน ปีการศึกษา 2551 โดยเป็นผู้บริหารโรงเรียน และรองผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 353 คน และครู จำนวน 397 คน โดยใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) หลังจากนั้นผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ประเภทของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata)

**เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล** มี 2 ชนิด ได้แก่ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า และแบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง แบบสอบถามที่นำมาใช้ สร้างเสร็จแล้วผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์คุณภาพและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยการหาค่าดัชนี IOC (Item - Objective Congruence Index) ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา อยู่ระหว่าง 80 - 1.00 หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีของครอนบาค โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach, 1971: 161) ได้ค่าความเชื่อมั่นจำแนกเป็นรายฉบับ ดังนี้ ภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน มีค่าความเชื่อมั่น = .89 การบริหารการเปลี่ยนแปลง มีค่าความเชื่อมั่น = .90 และการบริหารเวลา มีค่าความเชื่อมั่น = .88 ต่อจากนั้นนำแบบสอบถามฉบับจริง แปลเป็นภาษาอังกฤษเพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนนานาชาติ สำหรับแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างเช่นเดียวกับแบบสอบถาม สำหรับแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วนำไปแปลเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงเรียนนานาชาติ

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยนำแบบสอบถามแจกโรงเรียนต่างๆ ด้วยตนเอง และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมจากผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนเอกชน และผู้บริหารโรงเรียนนานาชาติ ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน รวมทั้งขออนุญาตนัดวันเวลาในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจก จำนวน 750 ชุด ได้รับคืนมา จำนวน 710 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.67 ในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยนัดหมายกับผู้ให้ข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้สัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูล จำนวน 12 คน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ คนละ 20-30 นาที การสัมภาษณ์กับผู้บริหารโรงเรียนและครูโรงเรียนนานาชาติ ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นภาษาอังกฤษ และให้ล่ามดำเนินการสัมภาษณ์เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ตรงตามวัตถุประสงค์ในการสัมภาษณ์ โดยมีการบันทึกถ้อยคำการสัมภาษณ์อย่างชัดเจน

**การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ของตัวแปร ทดสอบสมมติฐานใช้ t-test และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) ในกรณีพบความแตกต่างผู้วิจัยจับคู่ที่มีความแตกต่าง ด้วยวิธีการของ เชฟเฟ่ (Scheffe's test) สำหรับการ

หาความสัมพันธ์ของตัวแปร ใช้ค่าสหสัมพันธ์ (Multiple Correlation) และการหาตัวแปรที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ ใช้การหาค่าสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ด้วยวิธี Blockwise การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยหาความถี่ คำร้อยละ และเขียนเรียบเรียงผลสรุปการวิจัยโดยใช้ความเรียงเชิงพรรณนาประกอบข้อมูล

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะจากการวิจัย

### สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัย เป็น 2 ส่วน คือ

#### 1. จากแบบสอบถาม สรุปผลได้ดังนี้

1.1 ระดับของภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน มีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก

1.2 การเปรียบเทียบภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน จำแนกตามเพศ พบว่าโดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อจำแนกตามคุณวุฒิ และประเภทของโรงเรียน พบว่าโดยรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ

1.3 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์การบริหาร ประสบการณ์การฝึกอบรม และปัจจัยการบริหารจัดการ ได้แก่ การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการบริหารเวลา มีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับความสัมพันธ์สูงสุดไปยังน้อยสุด ดังนี้ การบริหารการเปลี่ยนแปลง ( $r = .92$ ) การบริหารเวลา ( $r = .83$ ) ประสบการณ์การบริหาร ( $r = .68$ ) และประสบการณ์การฝึกอบรม ( $r = .62$ )

1.4 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์การบริหาร ประสบการณ์การฝึกอบรม และปัจจัยการบริหารจัดการ ได้แก่ การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการบริหารเวลา ร่วมกันพยากรณ์ต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน โดยมีค่า  $R^2$  เท่ากับ .87 หรือสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 87

#### 2. จากแบบสัมภาษณ์ สรุปผลได้ ดังนี้

ผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน มีภาวะผู้นำกลยุทธ์ โดยครอบคลุมความสามารถ ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ การวางแผนกลยุทธ์ การใช้ความคิดเชิงกลยุทธ์ การใช้แรงจูงใจ มนุษยสัมพันธ์ การสื่อสารและการเจรจาต่อรอง การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ โดยผู้บริหารโรงเรียนจะให้ความสำคัญของการวางแผนกลยุทธ์และการใช้ความคิดเชิงกลยุทธ์ในการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ รวมถึงเป้าหมาย เพื่อนำบุคลากรในโรงเรียนไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย

### การอภิปรายผล

จากสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ระดับของภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวกับระดับของภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน มีการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนในจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน เป็นโรงเรียนที่ได้รับอิทธิพลจากนโยบายของรัฐบาล โดยเฉพาะนโยบายของผู้นำราชการจังหวัดที่เน้นการบริหารงานแบบบูรณาการ โดยมีการวางแผนกลยุทธ์ส่งเสริมให้ระบบการศึกษาสอดแทรกแผนการท่องเที่ยวทั่วไทย มีการฝึกอบรมแก่ผู้บริหารโรงเรียนทุกระดับ เพื่อวางแผนกลยุทธ์ทุกโรงเรียน โดยมอบหมายให้ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้นำในการเตรียมความพร้อมโรงเรียนและบริบทแวดล้อมของโรงเรียนเป็นสถานที่ท่องเที่ยว ต้อนรับชาวต่างประเทศ

2. เปรียบเทียบภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน โดยจำแนกตามเพศ คุณวุฒิ และประเภทของโรงเรียน ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน โดยจำแนกตามเพศ ผลวิจัยพบว่า ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันนี้ นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการมีการพัฒนาผู้บริหารโรงเรียนทุกระดับ โดยเฉพาะแผนการส่งเสริมความเสมอภาคของหญิงชาย

โดยเน้นการเพิ่มสัดส่วนแก่ผู้บริหารโรงเรียนที่เป็นเพศหญิงให้มากขึ้น จึงมีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับปัจจุบันมี ปัญหาทางเศรษฐกิจ ทำให้ผู้บริหารโรงเรียนทั้งเพศหญิงหรือชายจำเป็นต้องใช้ภาวะผู้นำกลยุทธ์ในการปรับปรุงตนเองใน ด้านบุคลิกภาพ ทักษะคิด ความรู้ ความสามารถ เพื่อนำศักยภาพที่มีอยู่มาใช้ในการพัฒนาโรงเรียน วางแผนกลยุทธ์เพื่อ ตอบสนองความต้องการของบุคลากร สามารถแก้ปัญหาทั้งด้านการศึกษา เศรษฐกิจ และสังคมให้เกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

2.2 เปรียบเทียบภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน โดย จำแนกตามคุณวุฒิ ผลวิจัยพบว่า มีความแตกต่างกัน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผู้บริหารโรงเรียนที่มีคุณวุฒิสองมีภาวะ ผู้นำกลยุทธ์มากกว่าผู้บริหารโรงเรียนที่มีคุณวุฒิต่ำกว่า นับว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของ แม็กสัน (McLean, 2005: Online) ได้ สรุปรูปวิจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำให้สามารถบริหารงานประสบผลสำเร็จ ได้แก่ อายุ คุณวุฒิ เพศ สถานภาพของบุคคล

2.3 เปรียบเทียบภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน โดย จำแนกตามประเภทของโรงเรียน ผลวิจัยพบว่า มีความแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ แฟสซิโอ (Fassio, 2009: Online) โดยกล่าวสรุปว่า ประเภทของโรงเรียนมีผลต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน โดย มีผลต่อภาวะผู้นำในด้านการวางแผนกลยุทธ์ การใช้ความคิดเชิงกลยุทธ์ โดยเฉพาะโรงเรียนนานาชาติ ย่อมเน้นการได้เปรียบ และมีเป้าหมายด้านกำไร เพื่อให้สามารถอยู่รอดปลอดภัย และบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีการปรับปรุงระบบ ต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียนและผู้ปกครอง

3. ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหารจัดการมีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียน ของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน ผลวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์การบริหาร และประสบการณ์การฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ คอนราด (Conrad, 1992: Online) สรุปว่าประสบการณ์ในการบริหารนั้นเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของผู้บริหาร ประสบการณ์การบริหารจะช่วยให้ผู้บริหารโรงเรียนมีการวางแผนกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4. ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหารจัดการส่งผลต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนของ จังหวัดทางภาคเหนือตอนบน ผลวิจัยพบว่า ประสบการณ์การบริหาร ประสบการณ์การฝึกอบรม การบริหารการเปลี่ยนแปลง และการบริหารเวลา ร่วมกันพยากรณ์ต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน สามารถพยากรณ์ต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของ ผู้บริหารโรงเรียน โดยสามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 87 นับว่าสอดคล้องกับงานวิจัยของ พาร์เมลี (Parmely, 2001: CD-ROM) ที่สรุปว่าปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหารจัดการส่งผลต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหารโรงเรียน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.1 สมควรส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนมีการพัฒนา การใช้แรงจูงใจ โดยเน้นการฝึกอบรมและศึกษาดูงาน โรงเรียนที่มีการใช้แรงจูงใจอย่างหลากหลาย

1.2 สมควรส่งเสริมให้ผู้บริหารโรงเรียนมีการอบรมการบริหารการเปลี่ยนแปลง โดยเน้นเทคนิคในการบริหาร การเปลี่ยนแปลงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.3 สมควรให้ผู้บริหารได้รับการอบรมเรื่องการบริหารเวลา โดยเฉพาะการเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารเวลา

### 2. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้ให้ข้อมูลได้เสนอแนะ ดังนี้

2.1 สมควรให้ผู้บริหารการศึกษาทุกระดับเข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนาภาวะผู้นำกลยุทธ์

2.2 สมควรจัดให้ผู้บริหารโรงเรียนตลอดจนครูอาจารย์ได้รับการฝึกอบรมการวางแผนกลยุทธ์ โดยเน้นการใช้ ความคิดเชิงกลยุทธ์

2.3 สมควรนำเสนอกระทรวงศึกษาธิการเพื่อจัดทำหลักสูตรภาวะผู้นำกลยุทธ์ เพื่อให้ผู้นำทุกระดับฝึกอบรมต่อไป

### 3. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

3.1 สมควรศึกษารูปแบบของการวิจัย อาทิ การศึกษาเป็นรายกรณีเกี่ยวกับภาวะผู้นำกลยุทธ์ เพื่อเป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในอนาคตต่อไป

3.2 สมควรศึกษาปัจจัยอื่นๆ มาพยากรณ์ภาวะผู้นำกลยุทธ์ในอนาคตต่อไป

นางสาวสุรลลณี สว่างศรี  
ครูโรงเรียนพิมายวิทยา  
อำเภอพิมาย  
จังหวัดนครราชสีมา  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
ของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
Development of the Information and Communication  
Technology Leadership for the School Administrators  
in Basic Education Schools in Northeastern

### ความเป็นมาของการวิจัย

ปัจจุบันนานาประเทศมุ่งพัฒนาไปสู่เศรษฐกิจและสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการผลิต การเข้าถึง และการกระจายความรู้สู่เด็ก เยาวชน และประชาชน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550) พบว่า ประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันและพัฒนาสูง ก็จะมีขีดความสามารถด้านการพัฒนาความสามารถด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสูงตามไปด้วย (ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว, 2551) แต่การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยอยู่ในระดับปานกลางเมื่อเทียบกับภูมิภาคเอเชีย ซึ่งเหตุผลประการหนึ่งอาจเป็นเพราะหน่วยงานภาครัฐขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน (แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552-2556, 2551) ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มิฉะนั้นจะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาในเรื่องอื่นๆ ต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารของกระทรวงศึกษาธิการ ที่มีการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยมีกลยุทธ์การพัฒนาความพร้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้แก่สถานศึกษาเพื่อการเรียนรู้และการบริหารจัดการศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) สำนวจความจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3) จัดทำหลักสูตรการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4) พัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5) ติดตามผลการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีวิธีดำเนินการวิจัย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 การสำวจความจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำหลักสูตรการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขั้นตอนที่ 5 การติดตามผลการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน



กระบวนการพัฒนาทั้ง 5 ขั้นตอน มีรายละเอียดปรากฏดังภาพ 1



ภาพ 1 กระบวนการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

## สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาความจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป มี 18 ประเด็น

โดยความสำคัญของการสำรวจความจำเป็นในการพัฒนานั้นสามารถนำมาวิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นหรือกำลังจะเกิดในองค์กรได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Fisher Schoenfeldt and Shaw (1996: 356-359) กล่าวว่า ความสำเร็จของกระบวนการฝึกอบรม เริ่มต้นด้วยการประเมินความจำเป็น เพื่อพิจารณาความจำเป็นในการฝึกอบรมของผู้ปฏิบัติงานและสิ่งที่จะต้องจัดการฝึกอบรม และสอดคล้องกับ สุปราณี ศรีฉัตรวิมล (2544: 34) กล่าวว่า การหาความจำเป็นในการฝึกอบรมเป็นการค้นหาสภาพการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับบุคคลในองค์กร ซึ่งสามารถดำเนินการหรือแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการไปสู่จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ และ Lynton (1970: 77-78) ได้กล่าวถึงการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมว่า หมายถึง ปัญหา อุปสรรค หรือข้อขัดข้องใดๆ ที่อาจจะแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม ถ้าหากไม่อาจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ก็จะไม่เรียกว่าเป็นความจำเป็นในการฝึกอบรม แต่อาจเป็นความจำเป็นที่จะแก้ไขด้วยวิธีอื่น ซึ่งสอดคล้องกับ อติญาณ ศรีเกษตริน (2543: 93-109) ทำการวิจัย เรื่อง การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำสำหรับนักศึกษาพยาบาล และแบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม 2) การออกแบบหลักสูตร 3) การประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร และ 4) การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร และ วิมาน วรณคำ (2553: 243-246) ทำการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีการศึกษาสมรรถนะวิชาชีพที่จำเป็น และนำข้อมูลที่ได้มากำหนดประเด็นและกระบวนการในการพัฒนาเพื่อให้ได้สมรรถนะวิชาชีพที่จำเป็น และสอดคล้องกับ สุพล จอกทอง (2553: 159-165) ทำการพัฒนาสมรรถนะภาวะผู้นำด้านวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 5 ซึ่งมีการหาความต้องการและกำหนดแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะ

2. การสำรวจความจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ความจำเป็นในการพัฒนามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยจัดลำดับความจำเป็นในการพัฒนาทั้ง 6 ด้าน จากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านที่ 1 การบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ด้านที่ 2 โครงสร้างพื้นฐาน ด้านที่ 3 การเรียนการสอน ด้านที่ 4 กระบวนการเรียนรู้ ด้านที่ 5 ทรัพยากรการเรียนรู้ และด้านที่ 6 ความร่วมมือภาครัฐ เอกชนและชุมชน

สำหรับการสำรวจความจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำนี้ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ซึ่งผู้วิจัยหาความจำเป็นในการฝึกอบรมโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจหาความจำเป็น และ อ้อม ประนอม (2540: 9) กล่าวว่า ลักษณะของหลักสูตรการฝึกอบรมที่ดี จะต้องเกิดจากการวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมว่าตรงกับความต้องการของผู้เข้าอบรมเพียงใด

จากข้อสรุปการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นในการพัฒนา จะเห็นได้ว่า ความจำเป็นด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา ตามกรอบมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ มีความจำเป็นในการพัฒนาเป็นอันดับแรก และด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนมีความสำคัญเป็นอันดับท้ายสุด โดยสอดคล้องกับ ฤทัยทรัพย์ ดอกคำ (2553: 269-274) ทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน พบว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียนขนาดเล็กตามลำดับความสำคัญมีดังนี้ 1) ด้านการบริหารจัดการ 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 3) ด้านครู 4) ด้านผู้เรียน 5) ด้านความพร้อม และความเข้มแข็งของโรงเรียน และ 6) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และ ชฎาภรณ์ สงวนแก้ว (2549: 68-73) ทำการศึกษาการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ พบว่า ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ โดยภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า อยู่ในระดับดี ทั้ง 4 ด้าน คือ การวางแผน การนำ การจัดการ และการควบคุม ตามลำดับ

3. **หลักสูตรการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โครงร่างหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และมีความสอดคล้องกันทุกประเด็น

จากผลการประเมินทั้งในด้านความเหมาะสมและความสอดคล้อง แสดงให้เห็นว่า โครงร่างหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถนำไปทดลองใช้ได้อย่างมีคุณภาพ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการในการพัฒนาของผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler (1949: 1) Taba (1962: 422-425) Saylor Alexander และ Lewis (1981: 30-39) Oliva (1992: 163) และวิชัย วงษ์ใหญ่ (2535: 5-23) โดยเริ่มจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มากำหนดเป็นโครงร่างหลักสูตรที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่แท้จริง ตลอดจนมีการตรวจสอบความเหมาะสม และความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ เพื่อให้ได้โครงร่างหลักสูตรที่สมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้ต่อไป

4. **การพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** พบว่า ผู้เข้ารับการพัฒนามีความรู้หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีพฤติกรรมระหว่างการพัฒนาอยู่ในระดับดีมากทุกข้อ มีความพึงพอใจต่อการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด

ในการประเมินผลการฝึกอบรมนี้ Kirkpatrick (as cited in Wemer & DeSimone, 2006: 236) ได้เสนอแนวคิดในการประเมินผลการฝึกอบรม โดยได้กำหนดผลลัพธ์ของการอบรมไว้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ ปฏิกริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พฤติกรรมการทำงาน และผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับ อติญาณ ศรีเกษตริน (2543: 93-109) ทำการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำสำหรับนักศึกษาพยาบาล พบว่า ผลสัมฤทธิ์และเจตคติของการทดสอบก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ สุพจน์ แสงเงิน (2550: 163-178) ทำการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำสำหรับสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ผลการทดสอบก่อนและหลังการอบรมมีผลสัมฤทธิ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ วิมาน วรรณคำ (2533: 243-246) ทำการศึกษาสมรรถนะวิชาชีพที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก พบว่า มีความรู้หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมินพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมากในทุกข้อ และสอดคล้องกับสุพล จอกทอง (2553: 159-165) ทำการพัฒนาสมรรถนะภาวะผู้นำด้านวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 5 พบว่า สมรรถนะภาวะผู้นำด้านวิชาการด้านความรู้ของผู้บริหารโรงเรียนหลังการพัฒนาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เข้ารับการพัฒนาที่มีความพึงพอใจเฉลี่ยทุกด้านในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ ฤทัยทรัพย์ ดอกคำ (2533:269-274) ทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน พบว่า หลังปฏิบัติการค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนสูงกว่าก่อนปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05.

5. **การติดตามผลการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ** พบว่า ความรู้ที่ได้จากการพัฒนาส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เข้ารับการพัฒนาในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าก่อนการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับ อติญาณ ศรีเกษตริน (2543: 93-109) ทำการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำสำหรับนักศึกษาพยาบาล โดยติดตามพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 เดือน พบว่า พฤติกรรมความเป็นผู้นำอยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่า กลุ่มที่เข้ารับการฝึกอบรมมีพฤติกรรมความเป็นผู้นำสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ สุพจน์ แสงเงิน (2550: 163-178) ทำการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำสำหรับสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดฉะเชิงเทรา ทำการติดตามหลังการฝึกอบรม 1 เดือน โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการฝึกอบรมมีคุณลักษณะความเป็นผู้นำด้านการทำงานร่วมกันเป็นทีม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ความสามารถในการตัดสินใจ และทักษะการติดต่อสื่อสารเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นจากเดิมทุกด้าน และสอดคล้องกับ วิมาน วรรณคำ (2553: 243-246) ทำการศึกษาสมรรถนะวิชาชีพที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก มีการติดตามผลภายหลังการฝึกอบรม 3 เดือน พบว่า การนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพไปใช้ในการพัฒนาการปฏิบัติงาน หลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนา และสอดคล้องกับ สุพล

จอกทอง (2553:159-165) ทำการพัฒนาสมรรถนะภาวะผู้นำด้านวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 5 มีการประเมินคุณภาพการบริหารงานวิชาการหลังการพัฒนา 2 เดือน พบว่าคุณภาพการบริหารงานวิชาการโดยภาพรวมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ ฤทัยทรัพย์ ดอกคำ (2553: 269-274) ทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กที่ส่งผลต่อประสิทธิผลโรงเรียน พบว่า ระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินสูงกว่าก่อนระยะหลังปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### ประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ สามารถใช้เป็นแนวทาง และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาและพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในภูมิภาคอื่นๆ
2. กระบวนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรในครั้งนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างหลักสูตรพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารในหน่วยงานอื่นๆ ต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ในแต่ละภูมิภาค หรือศึกษาในภาพรวมทั่วประเทศ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาเปรียบเทียบความเหมือนหรือแตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้ข้อค้นพบที่เกิดความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน ในแต่ละภูมิภาค หรือศึกษาในภาพรวมทั่วประเทศ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้มาเปรียบเทียบความเหมือนหรือแตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้ข้อค้นพบที่เกิดความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น
3. ควรมีการหารูปแบบการพัฒนาที่สะดวก ทันสมัย และประหยัดเวลา สำหรับผู้เข้ารับการพัฒนา อาทิเช่น การเขียนโปรแกรมประยุกต์เพื่อการพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ผู้บริหารสถานศึกษาใช้พัฒนาตนเองผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
4. ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการพัฒนาด้านอื่นๆ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ดร.พีรพัฒน์ วัชรินทรางกูร  
ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ  
โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย  
เพชรบูรณ์  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญา  
ของนักเรียนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย  
An Administrative Model  
of Multiple Intelligence Development  
for Kanchanapisek Wittayalai School Students

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การศึกษามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาในด้านต่างๆ ตลอดจนการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า บุคคลหรือชุมชนที่มีคุณภาพเท่านั้นที่จะช่วยพัฒนาและสร้างความเจริญให้แก่ประเทศชาติของตนได้ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาในด้านสังคม เศรษฐกิจ ด้านการเมืองและด้านอื่นๆ ปัจจัยสำคัญในการพัฒนา ก็คือ การศึกษา เมื่อบุคคลในชาติได้รับการศึกษาก็จะเป็นผู้ที่มีคุณภาพดี อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป ซึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ได้กำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศบนพื้นฐานการเสริมสร้างทุนของประเทศ ทั้งทุนทางด้านสังคม ทุนด้านเศรษฐกิจ และทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เข้มแข็งอย่างต่อเนื่อง โดยยึด “คนเป็นศูนย์กลางการ

พัฒนา” และได้บัญญัติ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นแนวทางปฏิบัติ เพื่อมุ่งสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน” จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพคนในทุกมิติอย่างสมดุลทั้งจิตใจ ร่างกาย ความรู้ และทักษะความสามารถ เพื่อให้เพียงพอพร้อมทั้งด้าน “คุณธรรม” และ “ความรู้” ซึ่งจะนำไปสู่การคิดวิเคราะห์อย่าง “มีเหตุผล” รอบคอบ และระมัดระวัง ด้วยจิตสำนึกในศีลธรรมและ “คุณธรรม” ทำให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและสามารถตัดสินใจโดยใช้หลัก “ความพอประมาณ” ในการดำเนินชีวิตอย่างมีจริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต อุดม ขยันหมั่นเพียร อันจะเป็น “ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี” ให้คนพร้อมเผชิญต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรีและมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม อยู่ในครอบครัวที่อบอุ่นและสังคมที่สงบสันติสุข รวมทั้งการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เป็นฐานการดำรงชีวิตและการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน นำไปสู่สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550, หน้า 54)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นกฎหมายที่เป็นทั้งแนวปรัชญาและแนวปฏิบัติสำหรับการจัดการศึกษาของไทย ได้กำหนดแนวทางจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการศึกษาโดยทั่วไปที่เน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิต เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ คือเป็นคนดี มีปัญญา และมีความสุข เป็นทรัพยากรอันมีคุณค่าของสังคม ทั้งนี้ได้มีนักการศึกษา นักวิชาการ นักบริหาร ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะการเป็นคนดี มีปัญญาและมีความสุข สรุปสาระสำคัญดังนี้ คนดี คือ คนที่ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีจิตใจที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งด้านจิตใจและพฤติกรรมที่แสดงออก เช่น มีวินัย มีเหตุผล มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ รู้หน้าที่ ซื่อสัตย์ ขยัน ประหยัด มีจิตใจเป็นประชาธิปไตย เคารพความคิดเห็นและสิทธิของผู้อื่น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีปัญญา คือ คนที่มีสมรรถภาพสูงในการดำรงชีวิต โดยมีความสามารถด้านใดด้านหนึ่งหรือรอบด้าน หรือมีความสามารถพิเศษเฉพาะด้าน เช่น ความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถด้านภาษา ดนตรี กีฬา เป็นต้น เป็นคนทันสมัย ทันโลก ทันเหตุการณ์ มีความเป็นไทย สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ และทำประโยชน์ให้เกิดแก่ตนเอง สังคมและประเทศชาติ มีความสุข คือ คนที่มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตดี เป็นคนร่าเริงแจ่มใส ร่างกายแข็งแรง จิตใจเข้มแข็ง มีมนุษยสัมพันธ์ มีความรักต่อทุกสรรพสิ่ง ปลอดภัยจากการเป็นทาสของอบายมุข และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างพอเพียงแก่อัตภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, หน้า 1)

การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา และมีความสุข ท่ามกลางสภาพสังคมปัจจุบันนี้นับเป็นสิ่งที่ยาก โดยเฉพาะในยุคสมัยที่สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม และเกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินชีวิตของคนทุกเพศ ทุกช่วงวัยของชีวิต ปัญหาสังคมได้ทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการมีค่านิยมฟุ้งเฟ้อ การเลียนแบบ การแพร่ระบาดของสารเสพติด ปัญหาเรื่องเพศ การก่ออาชญากรรม การฆ่าตัวตาย ความอ่อนไหวทางจิตใจ ปัญหาเหล่านี้มีสาเหตุสำคัญคือ บุคคลไม่รู้จักตนเองและสภาพแวดล้อมที่ดีพอ ขาดทักษะการตัดสินใจ แก้ปัญหา ขาดทักษะในการใช้ชีวิต และไม่สามารถปรับตัวในสถานการณ์ต่างๆ ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2548, หน้า 3)

โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เป็นโรงเรียนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ เนื่องในมหามงคลวโรกาสเสด็จเถลิงถวัลยราชสมบัติครบ 50 ปี ในวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2539 จำนวน 9 แห่งทั่วประเทศ คือ จังหวัดนครปฐม จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดกระบี่ โดยมีวัตถุประสงค์การจัดตั้ง เพื่อต้องการให้ กุลบุตร กุลธิดา มีความเป็นสุภาพบุรุษ สุภาพสตรี ที่มีระเบียบวินัย มีบุคลิกลักษณะดี มีความเป็นผู้นำ มีความรู้ ความสามารถสูงเพียงพอพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม และเทิดทูนไว้ซึ่งสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ เพื่อให้ออกไปรับใช้สังคม และประเทศชาติในทุกๆ ด้าน ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ตลอดจนนโยบายการจัดการศึกษาของโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย จึงมุ่งสร้างและพัฒนานักเรียนให้เป็นคนที่มีบุคลิกทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ พัฒนาทักษะชีวิต ความคล่องแคล่วด้านภาษาและคอมพิวเตอร์ สร้างบรรยากาศกระบวนการเรียนรู้ที่เพลิดเพลิน และมีการประเมินผลที่พิจารณาทักษะและความสามารถรอบด้าน โดยเน้นการพัฒนาอุปนิสัยและบุคลิกภาพ ให้ความสำคัญแก่การเรียนรู้และกิจกรรมทางวิชาการ เพื่อให้เกิดคุณภาพกับวิถีชีวิตทางศิลปะวัฒนธรรม สังคม กีฬา ดนตรี รวมทั้งสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาพหุปัญญาทั้ง 9 ด้าน ตามทฤษฎีของการ์เดนเนอร์ อันประกอบด้วย ด้านภาษา ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ด้านมิติ ด้านร่างกายและความเคลื่อนไหว

ด้านดนตรี ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น ด้านการเข้าใจตนเอง ด้านธรรมาชาติวิทยาและด้านการดำรงชีวิต ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยมีลักษณะเป็นโรงเรียนประจำ เวลาส่วนใหญ่ของนักเรียนจะอยู่ที่โรงเรียนมากกว่าที่บ้าน ดังนั้นโรงเรียนจึงเปรียบเสมือนสถาบันเสริมปัญญาและสถาบันพัฒนาความเป็นมนุษย์ การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้จึงมีความแตกต่างจากโรงเรียนปกติทั่วไป การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต้องเริ่มตั้งแต่นักเรียนตื่นนอนกระทั่งถึงนักเรียนเข้านอน นักเรียนต้องเรียนรู้ทั้งด้านวิชาการและด้านการใช้ชีวิตในสังคม มีทักษะการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น นั่นคือ การปรับตัวในสภาพแวดล้อมของโรงเรียนประจำ การทำกิจกรรมหรือทำงานอื่นกับเพื่อนๆ การคบเพื่อนๆ ที่หลากหลาย

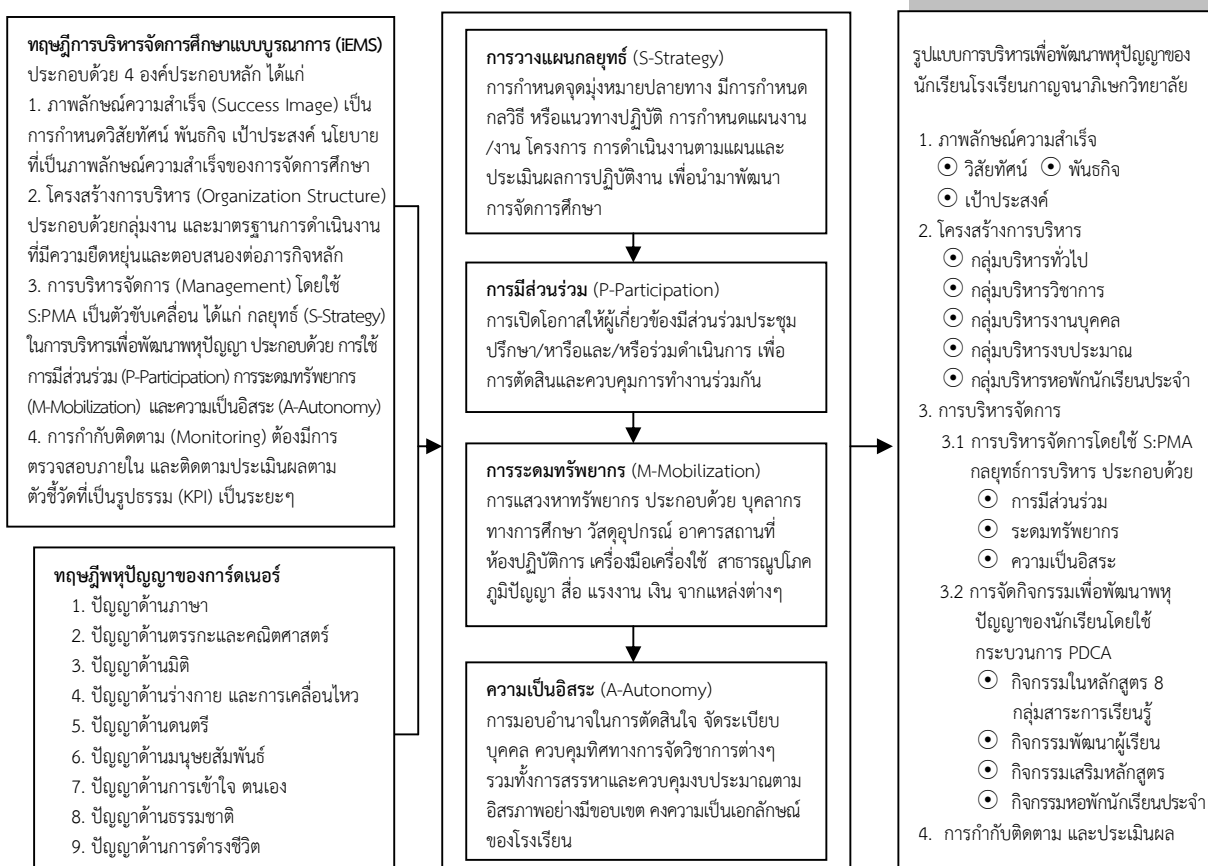
จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญควบคู่ไปกับงานด้านวิชาการ เพื่อช่วยพัฒนาชีวิตของนักเรียนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทั้งนี้โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโรงเรียนและสอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อตอบสนองต่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ที่มีความมุ่งหมายว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

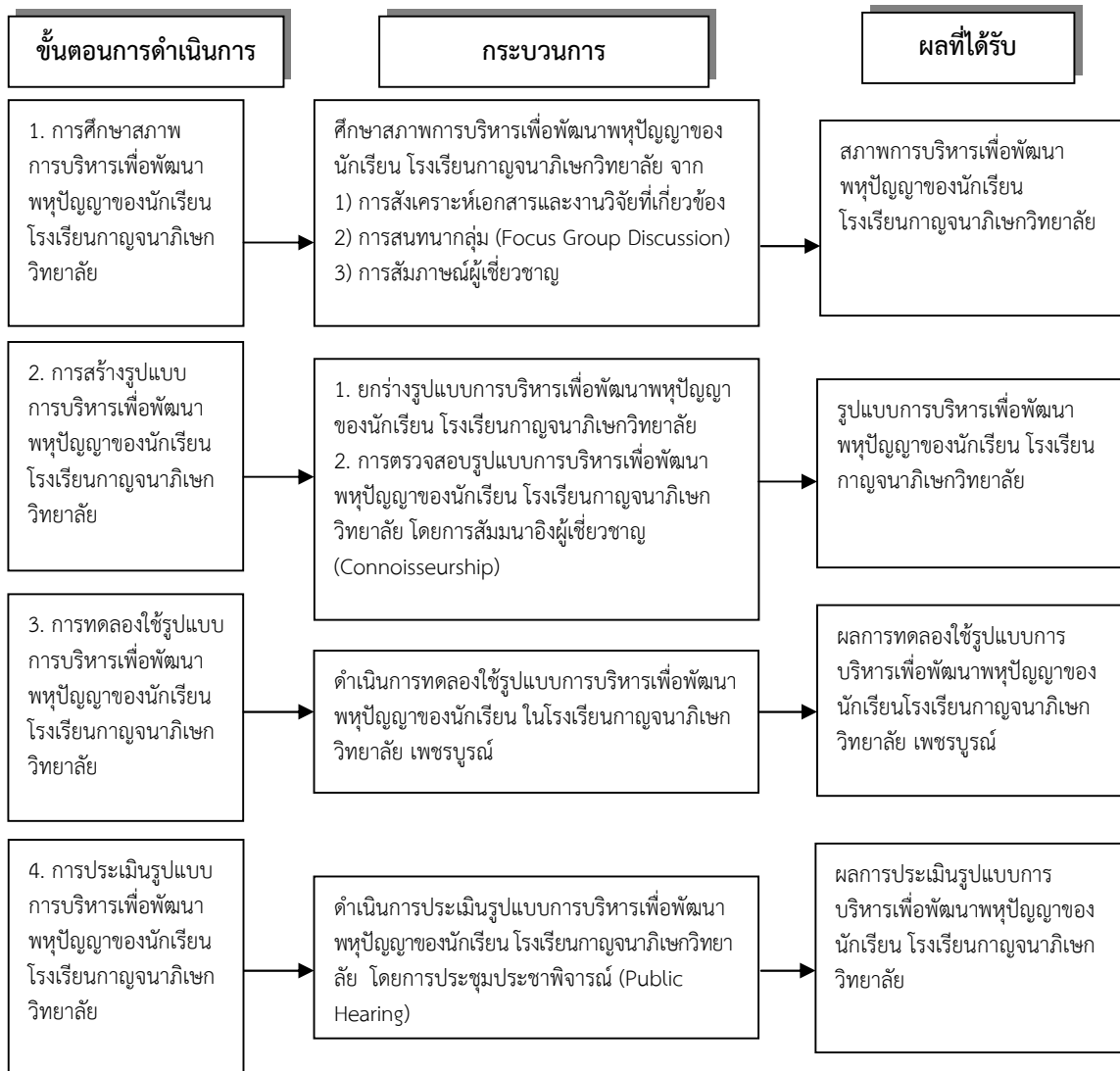
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย และมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย
2. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษก วิทยาลัย
4. เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย

### กรอบแนวคิดของการวิจัย



## ระเบียบวิธีวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาสภาพการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย 2) การสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย 3) การทดลองใช้รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย และ 4) การประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย โดยแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย

1. การศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์สภาพเกี่ยวกับการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวิเคราะห์จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน ทฤษฎีการพัฒนาพหุปัญญาของการ์คเนอร์ แนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน รวมทั้งได้ศึกษาและวิเคราะห์สภาพการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยทั้ง 9 แห่ง จากแผนปฏิบัติการฯ หลักสูตรสถานศึกษา และรายงานผลการปฏิบัติการของโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย

2. ศึกษาสภาพการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนและรองผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยทั้ง 9 แห่ง จำนวน 27 คน ครูที่รับผิดชอบกิจกรรมนักเรียนของโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยทั้ง 9 แห่ง จำนวน 9 คน

3. ศึกษาองค์ประกอบของการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา และสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านพหุปัญญา

**ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียนโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย** ผู้วิจัยนำผลการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน มายกร่างรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย 1) ภาพลักษณ์ความสำเร็จ (Success Image) 2) โครงสร้างการบริหาร (Organization Structure) 3) การบริหารจัดการ (Management) และ 4) การกำกับติดตาม (Monitoring) โดยจัดองค์ประกอบและเขียนคำอธิบายคู่มือประกอบร่างรูปแบบการบริหาร และนำเสนอร่างรูปแบบที่จัดทำต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเป็นประโยชน์ และความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารและคู่มือ โดยใช้การสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship)

**ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย** การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการนำรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ไปทดลองใช้ในโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยได้ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน ระหว่างวันที่ 4 พฤษภาคม 2552 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2552 เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้ประชุมคณะกรรมการบริหารโรงเรียนเพื่อสรุปผลการนำไปใช้ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติม

**ขั้นตอนที่ 4 การประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย** หลังจากที่ได้ทดลองใช้รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียนในขั้นตอนที่ 3 แล้ว ผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ได้แก่ รองผู้อำนวยการโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ จำนวน 3 คน ครูระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 คน ครูหอพักนักเรียนประจำ จำนวน 5 คน และผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 84 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 99 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย จากการที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยรูปแบบที่ได้พัฒนาจากระบบการจัดการศึกษาแบบบูรณาการ (Integrated Educational Management System: iEMS) และให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบ โดยการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้รูปแบบที่ประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1.1 ภาพลักษณ์ความสำเร็จ (Success Image) ประกอบด้วย (Vision) พันธกิจ (Mission) และเป้าประสงค์ (Goal)

1.2 โครงสร้างการบริหาร (Organization Structure) ประกอบด้วย กลุ่มบริหารทั่วไป กลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงานบุคคล กลุ่มบริหารงบประมาณ และกลุ่มบริหารหอพักนักเรียนประจำ

1.3 การบริหารจัดการ (Management) ประกอบด้วย

1.3.1 การบริหารโดยใช้หลัก S:PMA เป็นตัวขับเคลื่อน ได้แก่ การวางกลยุทธ์ (Strategy) ซึ่งหมายถึง การกำหนดทิศทางและขอบเขตความต้องการในระยะสั้นและระยะยาวของโรงเรียน เพื่อที่จะจัดสรรทรัพยากรให้สอดคล้องกับการพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน กลยุทธ์ในการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญา ประกอบด้วย



1) การมีส่วนร่วม (Participation) หมายถึง การเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมประชุมปรึกษาหารือ และร่วมดำเนินการเพื่อการตัดสินใจและควบคุมการทำงานร่วมกันในการพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน

2) การระดมทรัพยากร (Mobilization) หมายถึง การแสวงหาบุคลากร งบประมาณ และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งความร่วมมือจากแหล่งต่างๆ ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน

3) ความเป็นอิสระ (Autonomy) หมายถึง การเปิดโอกาสให้คณะทำงานร่วมแสดงความคิดเห็นร่วมพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน และร่วมกำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา

### 1.3.2 การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน ประกอบด้วย

#### 1) กิจกรรมในหลักสูตร 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1.1) กิจกรรมสอดแทรกพัฒนาพหุปัญญาทั้ง 9 ด้านในกระบวนการเรียนการสอน

1.2) กิจกรรมบูรณาการฐานความรู้ (เศรษฐกิจพอเพียง, คุณธรรม จริยธรรม, สอนพหุภาษา, ศึกษาศาสตร์,

รักการอ่าน)

1.3) กิจกรรมศึกษาแหล่งเรียนรู้ภายนอก

#### 2) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วย

2.1) กิจกรรมชุมนุมตามความถนัดและความสนใจ

2.2) กิจกรรมชมรมจิตอาสา

2.3) กิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี

2.4) กิจกรรมแนะแนว/ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

#### 3) กิจกรรมเสริมหลักสูตร ประกอบด้วย

3.1) กิจกรรมค่ายวิชาการ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้

3.2) กิจกรรมส่งเสริมความเป็นเลิศด้านศิลปะ ดนตรี กีฬา

3.3) กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม

3.4) กิจกรรมแข่งขันทักษะทางวิชาการ

#### 4) กิจกรรมหอพักนักเรียนประจำ ประกอบด้วย

4.1) กิจกรรมค่ายเตรียมความพร้อม

4.2) กิจกรรมพัฒนาบุคลิกภาพ

4.3) กิจกรรมคลินิกวิชาการ

4.4) กิจกรรมหอพักอบอุ่น

4.5) กิจกรรมส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

### 1.4 การกำกับติดตาม (Monitoring) โดยเน้นกระบวนการนิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผลทุกกลุ่มบริหาร

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เป็นผลที่ได้จากการประเมินความสามารถทางพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ พบว่า นักเรียนมีความสามารถทางพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ทั้ง 9 ด้าน

3. ผลการประเมินรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย พบว่า รองผู้อำนวยการ ครูที่ปรึกษา ครูหอพักนักเรียนประจำ และผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย อยู่ในระดับมาก

## อภิปรายผลการวิจัย

เนื่องจากโรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยแตกต่างจากโรงเรียนปกติทั่วไป โดยประกอบด้วยนักเรียนประจำ และไป-กลับ จึงจำเป็นต้องมีการจัดโครงสร้างการบริหารให้มีความเหมาะสมและครอบคลุมการบริหารงาน โดยยึดหลักการกระจายอำนาจในการบริหาร สอดคล้องกับแนวคิดของทิพาวดี เมฆสุวรรณ (2545, หน้า 21-23) ที่ได้กล่าวว่า องค์กรที่มีการใช้ระบบบริหารโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจ การบริหารเงิน บริหารคน สู่หน่วยงานระดับล่าง เพื่อให้สามารถทำงานบรรลุผลได้อย่างเหมาะสม เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้บริหารระดับต้น ระดับกลาง ซึ่งเข้าใจปัญหาเป็นอย่างดี เป็นผู้แก้ไขปัญหาและสะสมประสบการณ์เพื่อก้าวสู่ผู้บริหารระดับที่สูงขึ้นต่อไป ซึ่งนอกจากจะช่วยลดปัญหาคอขวด ที่ทำให้การทำงานล่าช้า ลดขั้นตอนการทำงานแล้ว ยังสามารถเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการทำงานด้วย และในส่วนของ การกำกับติดตาม (Monitoring) ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน ทั้งนี้ เนื่องจาก ตัวบ่งชี้ของการวิจัยในครั้งนี้เป็นความสามารถทางพหุปัญญาทั้ง 9 ด้าน ต้องใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ครูที่ปรึกษาต้องมีการสังเกตนักเรียนอย่างละเอียดและสม่ำเสมอ ซึ่งผู้บริหารต้องมีกระบวนการนิเทศ กำกับ ติดตาม และ ประเมินผลของทุกกลุ่มบริหารอย่างใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเฉลิมชัย ฐปยุธา (2548, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการติดตามการดำเนินงานนิเทศภายในของโรงเรียนในเขตอำเภอหนองบัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครสวรรค์ เขต 3 พบว่า โรงเรียนได้ดำเนินการนิเทศภายในตามกระบวนการนิเทศในระดับมาก และได้เสนอแนวทางในการพัฒนาการดำเนินการนิเทศภายในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) ผู้บริหารโรงเรียนต้องให้ความสำคัญกับการนิเทศ 2) ผู้นิเทศต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการนิเทศ และต้องมีการนิเทศอย่างสม่ำเสมอ 3) ผู้บริหารโรงเรียนควรมีการกำกับ ติดตาม และนิเทศภายใน และ 4) ควรเปิดโอกาสให้ครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการนิเทศ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนการนำรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียนไปใช้ ควรมีการประชุมครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และนักเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันในการดำเนินงานตามรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย และจัดอบรมให้ความรู้ด้านพหุปัญญาแก่ครูและบุคลากร

1.2 ระหว่างการนำรูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียนไปใช้ ควรมีการนิเทศ กำกับ ติดตามในแต่ละกลุ่มบริหารงานอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งให้มีการวัดและประเมินผลระหว่างจัดกิจกรรมทุกครั้ง

1.3 ควรมีการบูรณาการในกิจกรรมเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของนักเรียน

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาพหุปัญญาทั้ง 9 ด้านของนักเรียน

2.2 ควรทำการวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถสูงตามทฤษฎีพหุปัญญาของการ์ดเนอร์

## การแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาขนาดเล็ก และสถานศึกษาที่ด้อยคุณภาพ

รองศาสตราจารย์  
ดร.ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร

คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

รูปแบบการพัฒนาประสิทธิผล  
การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก  
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
A Model of Effectiveness  
Development Management on Academic Affairs  
in Small Schools  
under the Office of Basic Education Commission

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงมีพระบรมราโชวาทในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2520 ความตอนหนึ่งว่า “การให้การศึกษาถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะเป็นการหล่อหลอมวางรูปแบบให้แก่อนุชน ทั้งความรู้ความสามารถ ทั้งทางจิตวิญญาณ...” ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพระองค์ท่านทรงเห็นความสำคัญของการจัดการศึกษาที่จะเป็นเครื่องมือในการสร้างประชาชนให้มีความรู้ความสามารถและมีจิตใจที่ดีงาม เพราะการศึกษาเป็นรากฐานสำคัญที่สุดประการหนึ่งในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า และแก้ปัญหาต่างๆ ในสังคมได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)

การปฏิรูปการศึกษาถือว่ามีสำคัญยิ่งในการปรับเปลี่ยนการจัดการศึกษาให้มีการศึกษาที่ดี มีคุณภาพได้มาตรฐาน สามารถผลิตและพัฒนาคนเพื่อพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงในประชาคมโลก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) เครื่องมือสำคัญในปฏิรูปการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์ ได้แก่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นับเป็นครั้งแรกที่นโยบายการปฏิรูปการศึกษาของชาติมีสถานภาพเป็นพระราชบัญญัติ โดยมีสถานศึกษาเป็นหน่วยปฏิบัติจัดการศึกษาที่หลากหลาย ด้วยการให้ทุกส่วนในสังคมมีส่วนร่วมในการดำเนินการทุกขั้นตอน เพื่อให้การดำเนินการปฏิรูปการศึกษามุ่งบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (กระทรวงการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม, 2543; สำนักงานปฏิรูปการศึกษา องค์การมหาชนเฉพาะกิจ, 2544) โดยในการปฏิรูปการศึกษารัฐบาลจะมุ่งเน้นการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ตั้งแต่ประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสายสามัญและสายอาชีพอย่างทั่วถึง ให้กับทุกคนอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ด้วยวิธีการทางนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่หลากหลาย ทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน ให้เหมาะสมกับความแตกต่างของสภาพการณ์ในแต่ละพื้นที่และกลุ่มคน การศึกษาขั้นพื้นฐานจึงมุ่งวางรากฐานให้แก่ผู้เรียนได้พัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้งด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถขั้นพื้นฐานให้สามารถอ่านออกเขียนและคำนวณได้ โดยการกระจายอำนาจ (Decentralization) ให้หน่วยงานพื้นที่และสถานศึกษา (Site – Based Management) หรือโรงเรียนดำเนินการอย่างมีอิสระ และโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ (Accountability) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2541)

โรงเรียนเป็นหน่วยทางสังคมที่มีระบบที่ประกอบด้วยอนุระบบที่สัมพันธ์เกี่ยวโยงกัน อาทิ องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยป้อนเข้า (Input) องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยกระบวนการ (Process) และองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยป้อนออก (Output) การที่โรงเรียนจะจัดการศึกษาให้มีคุณภาพและประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวมากน้อยเพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัย

หลายอย่างที่มาสสนับสนุน และที่เป็นพลังขับเคลื่อนการทำงานอย่างแท้จริงก็คือ องค์ประกอบของระบบด้านกระบวนการ ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการกำหนดวิสัยทัศน์ เพราะวิสัยทัศน์เป็นสิ่งสำคัญ เป็นตัวกำหนดแนวทางการบริหารจัดการให้ไปสู่ความสำเร็จขององค์กร ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ทางการบริหารกว้างไกลชัดเจน สามารถมองภาพการบริหารการศึกษาในอนาคต ย่อมทำให้การบริหารงานของโรงเรียนประสบผลสำเร็จ ความปรองดองของบุคลากรในโรงเรียน ระดับแรงจูงใจในการทำงาน บรรยากาศของโรงเรียนและห้องเรียน คุณภาพการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน และคุณภาพภาวะผู้นำและครูผู้สอน (Hoy & Miskel. 2001) กล่าวคือ ภาวะผู้นำและความสามารถของผู้อำนวยการอย่างมีวิสัยทัศน์ในองค์กร ผู้บริหารที่มีการวางแผนกลยุทธ์ในการจัดการที่มีคุณภาพ เข้าใจในบทบาทความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีองค์ประกอบของการกำหนดนโยบายขององค์กร เปิดกว้างในการยอมรับการเปลี่ยนแปลงและเทคโนโลยีใหม่ๆ และแสดงถึงการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สนับสนุนสร้างทีมงาน สร้างความไว้วางใจและความปรองดองเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในกลุ่ม การสร้างบรรยากาศที่ดีขององค์กร เห็นคุณค่าความหลากหลายทางวัฒนธรรม สามารถป้องกันสถานการณ์ที่จะก่อให้เกิดการเผชิญหน้าที่ไม่พึงประสงค์ การแก้ไขความขัดแย้งในทางบวกอย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ปัจจัยด้านบรรยากาศของโรงเรียนและระดับการจูงใจ ซึ่งเป็นเกณฑ์ประสิทธิผลการบริหารงานด้านกระบวนการของโรงเรียน สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงบริหารงานโรงเรียน โดยสร้างแรงจูงใจระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาให้มีความสัมพันธ์แบบเพื่อนร่วมงาน ทั้งนี้โรงเรียนจะมีประสิทธิผลได้ บุคลากรในโรงเรียนจะต้องมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน การบริหารงานโรงเรียนโดยคำนึงถึงคุณภาพของหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการกระบวนการเรียนรู้ของโรงเรียน ให้ทุกฝ่ายสนใจและเข้าใจปัญหาของโรงเรียนและใช้วิธีการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม เข้าใจถึงความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียน ชุมชน นักเรียน และบุคลากรทุกฝ่ายในองค์กร โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการกิจกรรมเป็นส่วนใหญ่ โดยครูมีหน้าที่ให้คำแนะนำ วัตถุประสงค์และประเมินผลด้วยวิธีที่หลากหลาย ดังนั้นควรคำนึงถึงความสำคัญในการพัฒนาคุณภาพ ศักยภาพของครูในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง และการดำเนินการทุกอย่างโดยบุคลากรในโรงเรียนมีส่วนร่วม

ปัจจุบันโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่ทำหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้กับผู้เรียนทั่วประเทศ ที่กระจายอยู่ทั่วทุกพื้นที่ของประเทศ มีจำนวน 32,879 แห่ง และเป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่เปิดสอนในระดับอนุบาลและช่วงชั้นที่ 1 – 2 และมีนักเรียนตั้งแต่ 120 คนลงมา มีจำนวน 10,877 แห่ง ที่ถือว่ามีความครอบคลุม 1 ใน 3 ของโรงเรียนรัฐที่มีจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการสำรวจของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) พบว่า ในช่วงปี 2536 โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่มีปัญหาสำคัญที่เหมือนกัน คือ 1) นักเรียนมีผลการเรียนค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับสถานศึกษาขนาดอื่น อาจเป็นโรงเรียนขาดความพร้อมทางด้านปัจจัย เช่น มีครูไม่ครบชั้นเรียน ขาดแคลนสื่อการเรียนการสอนและวัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะสื่อเทคโนโลยีที่มีราคาแพง ทั้งนี้เนื่องจากเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณส่วนใหญ่ใช้จำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ในการจัดสรร 2) อาคารเรียนและอาคารประกอบส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก มีห้องเรียนจำกัดอยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อนักเรียน 3) ตั้งอยู่ในชุมชนขนาดเล็ก ซึ่งยังไม่มีศักยภาพในการระดมทรัพยากรเพื่อช่วยสนับสนุนสถานศึกษา อีกทั้งสภาพแวดล้อมของชุมชนเองยังต้องการพัฒนา 4) นักเรียนมาจากครอบครัวที่ขาดแคลน ต้องการการสนับสนุนเพื่อให้ได้รับโอกาสทางการศึกษา และโอกาสในชีวิตที่ดีต่อไปในอนาคต 5) สถานศึกษาบางแห่งขาดครูผู้สอนในบางรายวิชาในบางช่วงชั้น และอยู่ห่างไกลจากแหล่งเรียนรู้ และ 6) สถานศึกษาขาดประสิทธิผลในการบริหารจัดการ นอกจากนี้จากการประเมินโครงการยกระดับคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549) พบปัญหาที่สำคัญในด้านต่างๆ ดังนี้ 1) ด้านบุคลากรประกอบด้วย ปัญหาขาดแคลนบุคลากร มีครูไม่ครบชั้น แต่อัตรารุเกินเมื่อเทียบกับเกณฑ์ ก.ค.ศ. ทำให้ครูรับภาระหนักสอนหลายวิชา หลายระดับชั้น ทำให้ครูขาดความกระตือรือร้น ขาดขวัญกำลังใจ ปัญหาครูสอนไม่ตรงคุณวุฒิ ไม่มีทักษะในการสอน ขาดการพัฒนาบุคลากร รับทราบข่าวสารทางราชการได้ล่าช้า ขาดสวัสดิการด้านที่พักอาศัย การเดินทางที่ไกล ไม่สะดวก มีความกังวลใจกับความก้าวหน้า 2) ด้านอาคารสถานที่/ครุภัณฑ์ ประกอบด้วย ปัญหาอาคารเก่าชำรุดทรุดโทรมเนื่องจากก่อสร้างมานาน ขาดความปลอดภัย ปัญหาอาคารไม่เพียงพอ ขาดห้องปฏิบัติการ สนามกีฬาที่เหมาะสม ขาดโทรศัพท์ ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ และปัญหาบางพื้นที่ขาดแคลนน้ำ 3) ด้านการบริหารจัดการ ประกอบด้วย ปัญหาจำนวนนักเรียนต่อห้องเรียน/ชั้นเรียนมีน้อย เนื่องจากประชากรวัยเรียนในชุมชนนั้นน้อย หรือไปเรียนในโรงเรียนอื่นที่เห็นว่าคุณภาพดีกว่า ทำให้ไม่คุ้มค่าหรือเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพ ปัญหาการจัดงบประมาณสำหรับจ้าง

ครูผู้สอน เนื่องจากขาดแคลนครู และปัญหาจากการยุบรวม เลิกล้มโรงเรียน 4) ปัญหาด้านวิชาการ ประกอบด้วย ปัญหาขาดแคลนหนังสือเรียนหนังสืออ่านประกอบที่เหมาะสม ขาดแคลนสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมทันสมัย ครูไม่สามารถสร้างสื่อการสอน ขาดความรู้ด้าน ICT และคุณภาพการเรียนของนักเรียน ต้องเร่งพัฒนาการอ่านออกเขียนได้ คิดวิเคราะห์ และคำนวณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในภาพรวมต่ำกว่าโรงเรียนขนาดอื่น (ศิริกุล นามศิริ, 2552)

จากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ดังกล่าว ผู้วิจัยมีความเห็นว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาหลายปัญหาในทุกด้าน ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากเหตุที่สำคัญ คือ โรงเรียนมีทรัพยากรทางการบริหารจัดการที่จำกัดและไม่สามารถจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทุกด้าน โดยเฉพาะงานวิชาการที่เป็นภารกิจหลักของสถานศึกษา ซึ่งในปัจจุบันนี้มีปัญหาที่สำคัญในด้านคุณภาพของผู้เรียน คือ ผลสัมฤทธิ์ต่ำ ปัญหาด้านการอ่านออก เขียนได้ การวิเคราะห์และคำนวณ ดังนั้น จึงควรแก้ไขปัญหาดังกล่าว สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสกลนคร ทั้ง 3 เขตพื้นที่ ขณะนี้มีจำนวน 205 แห่ง ประกอบด้วย เขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1 มีจำนวน 40 แห่ง เขต 2 มีจำนวน 98 แห่ง และเขต 3 มีจำนวน 67 แห่ง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1 เขต 2 และ เขต 3, 2552) ต่างก็พบว่า มีสภาพปัญหาต่างๆ คล้ายคลึงกับที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงมีความจำเป็นต้องยกระดับประสิทธิผลและประสิทธิภาพการดำเนินการต่างๆ ให้สูงขึ้น โดยเฉพาะการบริหารงานวิชาการที่อยู่ในระดับประสิทธิผลต่ำกว่าการบริหารงานทั่วไป การบริหารงานงบประมาณ และการบริหารงานบุคคล และมีปัญหาการบริหารวิชาการมากที่สุด เมื่อเทียบกับการบริหารงานทั้ง 3 ด้าน ดังกล่าว (ทงศักดิ์ เจริญชัย, 2549 และ บุญธิน ประทุมลี, 2549) การยกระดับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการของโรงเรียนมีความสำคัญและจำเป็นที่จะต้องเร่งดำเนินการในปัจจุบันกับโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาทุกขนาด โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็ก ยังขาดประสิทธิผลและประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของประสิทธิผลด้านกระบวนการในระบบกระบวนการบริหารครบวงจร (PDCA Circle) จึงมีความจำเป็นที่ต้องแสวงหารูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก (จงกลณี ชุตินาเทวรินทร์, 2544: และ นาครินทร์ คำรัมย์, 2549) เพื่อยกระดับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนให้เป็นที่ไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนอื่นๆ ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก
2. เพื่อแสวงหารูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาครั้งนี้ เป็นกรณีศึกษาโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดสกลนคร บนพื้นฐานที่ว่า สภาพและปัญหาการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนทั่วประเทศมีลักษณะคล้ายๆ กัน และเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการที่ผู้วิจัยจะเข้าไปศึกษาภาคสนามเป็นช่วงๆ

2. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดสกลนคร การศึกษาครั้งนี้ยึดขอบข่ายภารกิจการบริหารงานวิชาการตามกรอบโรงเรียนนิติบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ: 2546) ประกอบด้วยงาน 12 ด้านดังนี้

- 2.1 การพัฒนาหลักสูตร
- 2.2 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 2.3 การวัดผลประเมินผลและการเทียบโอนผลการเรียน
- 2.4 การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา
- 2.5 การพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
- 2.6 การพัฒนาและส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้

- 2.7 การนิเทศการศึกษา
- 2.8 การแนะแนวการศึกษา
- 2.9 การพัฒนาการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
- 2.10 การส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน
- 2.11 การประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาอื่น
- 2.12 การส่งเสริมสนับสนุนงานวิชาการให้แก่บุคคล ครอบครั้ว องค์กร หน่วยงานและสถานศึกษาอื่นที่จัด

การศึกษา

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรที่ศึกษาดังนี้



## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบพหุวิธี (Multiple Methodologies) เพื่อเสนอรูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก โดยมีกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. กลุ่มเป้าหมาย ผู้ทรงคุณวุฒิในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1 ชั้นที่ 2 เพื่อให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างกรอบแนวคิดการวิจัย จำนวน 8 คน
2. กลุ่มเป้าหมาย ผู้ทรงคุณวุฒิในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 ชั้นที่ 1 เพื่อให้ความคิดเห็นต่อร่างรูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 12 คน
3. กลุ่มเป้าหมาย ผู้เชี่ยวชาญในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 ชั้นที่ 2 เพื่อให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการปฏิบัติของรูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 14 คน
4. กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 328 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เพื่อให้ข้อมูลในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 ชั้นที่ 3

### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการดำเนินงานตามกิจกรรม มีดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นขั้นตอนการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยตัวแบบประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษา

ชั้นที่ 1 การวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Analysis) สังกัดสาระแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยด้านนโยบายและประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน เพื่อศึกษาปัจจัยตัวประกอบของประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดต่างๆ โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็ก จากองค์ความรู้ที่ปรากฏในปัจจุบัน ได้ร่างกรอบแนวคิดองค์ประกอบของปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก

ชั้นที่ 2 การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ให้ข้อมูลเป็นนักวิชาการ สาขาการบริหารการศึกษา 2 คน ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา 2 คน และผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กดีเด่น 4 คน รวม 8 คน เพื่อเสนอความคิดเห็นสนับสนุนและการให้ข้อเสนอแนะร่างกรอบแนวคิดในชั้นที่ 1

ชั้นที่ 3 เป็นขั้นตอนการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์และตรวจสอบตัวแบบ โดยศึกษาความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างตัวแปรในแต่ละปัจจัย ใช้หลักการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) มาอธิบาย และตรวจสอบตัวแปรในแต่ละปัจจัยและอิทธิพลเชิงพยากรณ์ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างง่ายของ เพียร์สัน (Pearson's Product moment Correlation) และสถิติการวิเคราะห์พหุคูณ (Multiple Regression) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ใช้แบบสอบถามความคิดเห็นผู้อำนวยการโรงเรียน และครูวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดสกลนคร ร้อยละ 80 ได้ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูวิชาการโรงเรียน จำนวน 328 คน ระยะนี้ได้ข้อสรุปตัวแปรในแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงพยากรณ์ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อนำไปเสนอร่างรูปแบบการพัฒนาต่อไป

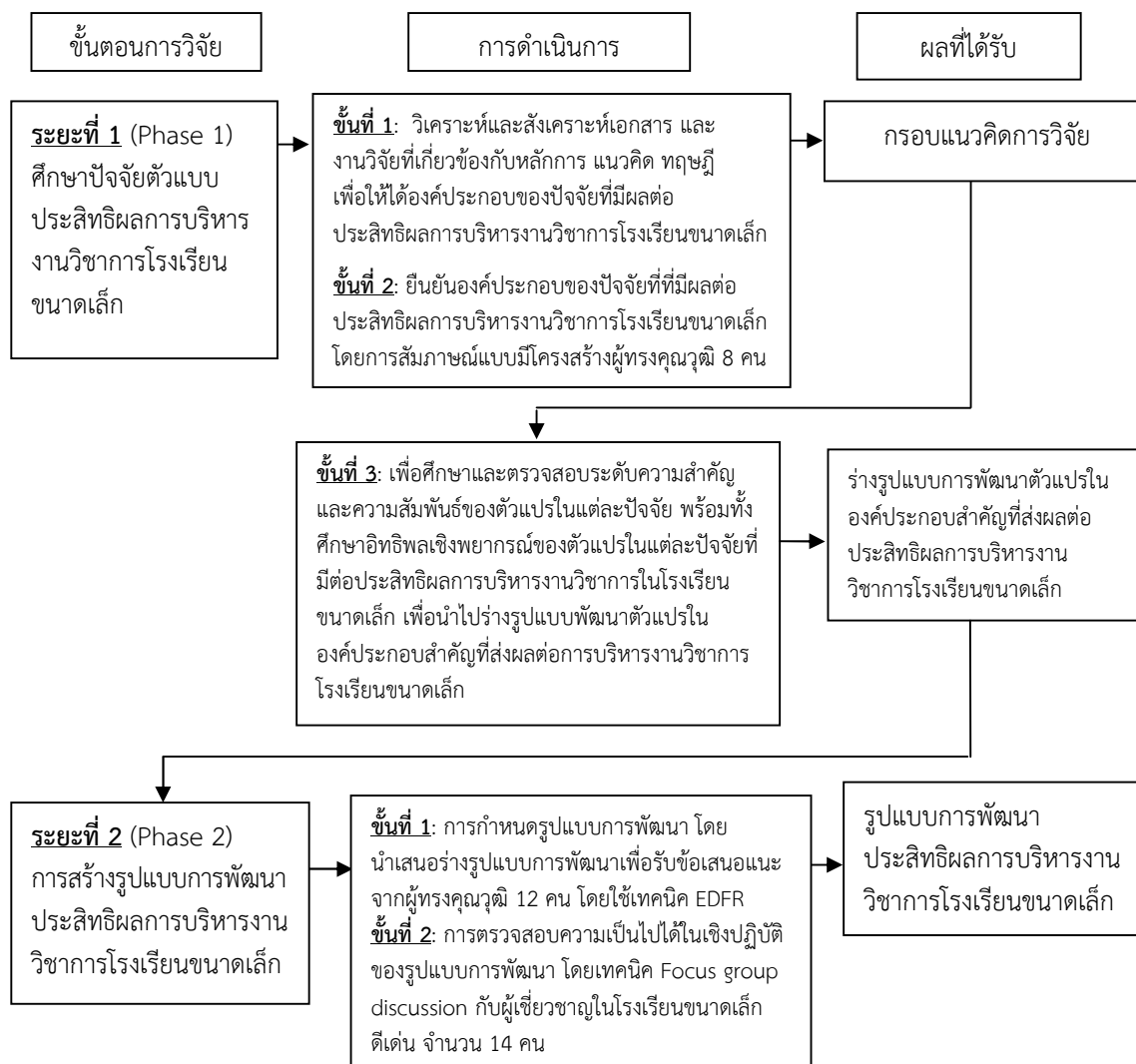
ระยะที่ 2 ขั้นการสร้างรูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยกำหนดไว้ 2 ขั้นตอน คือ

ชั้นที่ 1 การกำหนดรูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยนำเสนอร่างรูปแบบการพัฒนาเสนอผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ จำนวน 12 คน ประกอบด้วยนักวิชาการสาขาวิชาการบริหารการศึกษา 4 คน ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา 4 คน และผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 4 คน โดยใช้เทคนิค E D F R หลังจากนั้น นำร่างรูปแบบที่ได้รับข้อเสนอแนะ เสนอต่อกลุ่มบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำรูปแบบการพัฒนาไปสู่การปฏิบัติให้ความคิดเห็นต่อไป

ชั้นที่ 2 การนำรูปแบบการพัฒนาที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วเสนอกลุ่มผู้เชี่ยวชาญการปฏิบัติ เพื่อการตรวจสอบความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนา กลุ่มผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็กดีเด่น

ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสกลนคร จำนวน 14 คน โดยใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะและรับรองความเหมาะสมในการนำรูปแบบพัฒนาไปสู่การปฏิบัติต่อไป

จากที่กล่าวมาสรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังแผนภาพ



**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง
2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพองค์ประกอบที่สำคัญที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.992
3. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.984
4. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก
5. แบบประเมินการใช้รูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการวิจัย ตั้งแต่ระยะที่ 1 ขั้นที่ 1-3 และระยะที่ 2 ขั้นที่ 1-2 โดยใช้การวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร การสัมภาษณ์ การสำรวจโดยใช้แบบสอบถามการสอบถามความคิดเห็นของผู้อำนวยการ และครูวิชาการโรงเรียน ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ.2552 จนถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2553



### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาจากเอกสาร (Content Analysis)
2. สถิติเชิงบรรยาย ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. สถิติวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย เทคนิค IOC การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้สถิติของ เพียร์สัน (Pearson) และการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีของ ครอนบัท (Cronbach)
4. สถิติเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์โครงสร้างของตัวแปรในกรอบแนวคิด โดยใช้สถิติของ เพียร์สัน และทดสอบนัยสำคัญสถิติค่าที่ และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และทดสอบนัยสำคัญด้วยสถิติค่าเอฟ
5. สถิติเพื่อตรวจสอบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในเทคนิควิธีการ EDFR โดยใช้ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

### ผลการวิจัย

จากการวิจัยรูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานในครั้งนี้ พบว่า

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วยตัวแปรในแต่ละปัจจัย ซึ่งในที่นี้ระบุว่าเป็น “กลุ่มตัวแปรกระบวนการขับเคลื่อนการดำเนินการทางวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก” ประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญ 8 ตัวแปร อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก ประกอบด้วย

- 1.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและมาตรฐานวิชาการของผู้บริหารและครู อยู่ในระดับมาก
- 1.2 ทรัพยากร เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งเสริมงานวิชาการ อยู่ในระดับปานกลาง
- 1.3 ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก
- 1.4 การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน อยู่ในระดับมาก
- 1.5 การส่งเสริมปัจจัยจูงใจในการทำงานของผู้บริหารและครู อยู่ในระดับมาก
- 1.6 การส่งเสริมให้มีการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก
- 1.7 การส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูมีการจัดการเกี่ยวกับการใช้เวลาในการเรียนรู้ทางวิชาการ อยู่ในระดับมาก
- 1.8 การสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนของครู อยู่ในระดับมาก

โดยกลุ่มตัวแปร 1.1 และ 1.2 อยู่ในปัจจัยป้อนเข้า และกลุ่มตัวแปร 1.3 - 1.8 อยู่ในปัจจัยกระบวนการของรูปแบบประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก

ถ้าพิจารณาอิทธิพลของกลุ่มตัวแปรกระบวนการขับเคลื่อนการดำเนินการทางวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก เป็นรายตัวแปรที่มีต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กโดยภาพรวมและรายด้าน

- 1) ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กโดยภาพรวม พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลประกอบด้วย
  - 1.1) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
  - 1.2) ทรัพยากร เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งเสริมงานวิชาการ
- 2) ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

- 2.1) ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและมาตรฐานวิชาการของผู้บริหารและครู
- 2.2) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
- 3) ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย
  - 3.1) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
  - 3.2) การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน

4) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการจัดการวัดผล ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

4.1) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

5) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการวิจัยเพื่อการพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษา ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

5.1) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

5.2) ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและมาตรฐานวิชาการของผู้บริหารและครู

6) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

6.1) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพการจัดการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

6.2) การส่งเสริมให้มีการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง

7) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

7.1) การส่งเสริมปัจจัยจูงใจในการทำงานของผู้บริหารและครู

7.2) ทรัพยากร เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งเสริมงานวิชาการ

8) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการนิเทศการศึกษา ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

8.1) การส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูมีการจัดการเกี่ยวกับการใช้เวลาในการเรียนรู้ทางวิชาการ

8.2) การสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนของครู

9) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการแนะแนว ตัวแปรที่มีอิทธิพลประกอบด้วย

9.1) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

10) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

10.1) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

10.2) ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและมาตรฐานวิชาการของผู้บริหารและครู

10.3) การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน

11) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ด้านการส่งเสริมความรู้ทางวิชาการ ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

11.1) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

11.2) การส่งเสริมปัจจัยจูงใจในการทำงานของผู้บริหารและครู

12) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

12.1) การส่งเสริมปัจจัยจูงใจในการทำงานของผู้บริหารและครู

12.2) การส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูมีการจัดการเกี่ยวกับการใช้เวลาในการเรียนรู้ทางวิชาการ

13) ประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา ตัวแปรที่มีอิทธิพล ประกอบด้วย

13.1) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

2. รูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยวิธีการพัฒนา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ 9 วิธีการ ดังนี้

2.1 วิธีการพัฒนาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วยวิธีการที่ใช้ 2 วิธี คือ

1) การศึกษาที่บ้าน (การศึกษาด้วยตนเอง) เป็นวิธีการพัฒนาด้วยตนเองตามลำพัง ซึ่งเกิดขึ้นจากความเข้าใจ และความต้องการของบุคคล โดยใช้วิธีการศึกษาจากชุดการเรียนโปรแกรมสำเร็จรูป ระบบออนไลน์ เอกสาร ตำรา หนังสือ แบบเรียน สื่อช่วยสอน (CAI) เป็นต้น

2) การฝึกปฏิบัติงาน เป็นการลงมือปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือสถานศึกษานั้นๆ เพื่อให้ผู้ฝึกงานได้เรียนรู้หลักการ วิธีการ รูปแบบ วัฒนธรรม ประเพณีการทำงานที่ตรงตามสภาพจริงมากที่สุด

## 2.2 วิธีการพัฒนารายกลุ่ม ประกอบด้วยวิธีการที่ใช้ 7 วิธี คือ

1) การประชุม รวมไปถึงการประชุมใหญ่ การประชุมทางวิชาการ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และการประชุมสัมมนา ซึ่งเป็นการประชุมสมาชิกทั้งหมดพร้อมกัน โดยสมาชิกดังกล่าวเป็นผู้มีพื้นฐาน มีเป้าหมาย มีผลประโยชน์ในหน่วยงานร่วมกัน เพื่อทำความเข้าใจ สอบถาม ตอบปัญหาข้อข้องใจและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันของสมาชิกให้เกิดความชัดเจน

2) การอภิปราย เป็นการแสดงความคิดเห็นร่วมกันของกลุ่มผู้มีความสนใจหรือมีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ เพื่อให้ได้คำตอบที่ต้องการ โดยมีผู้ดำเนินการอภิปราย

3) การอบรม เป็นการพัฒนาบุคคลโดยการแนะนำพร่ำสอนให้ซึมซับเข้าไปจนติดเป็นนิสัย เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เจตคติในการทำงาน และให้มีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่รับผิดชอบซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับแนววิชาการในโรงเรียน

4) การศึกษารายกรณี เป็นการศึกษาค้นคว้าจากสถานการณ์จริง เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการอภิปรายและแก้ปัญหา โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนหรือผู้รับการพัฒนาดำเนินการตรวจสอบแนวคิดของตนเองกับแนวคิดของผู้อื่น ทั้งนี้จะต้องสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยโดยการเปิดกว้าง ไม่จำกัดกรอบ และมีความเป็นกันเอง ในการวิเคราะห์ปัญหาต้องพิจารณาถึงตัวบุคคล สถานการณ์ วิธีการ ขั้นตอน และบริบทขององค์การเป็นส่วนประกอบสำคัญ

5) การศึกษาดูงาน เป็นการนำผู้เรียนไปศึกษาเรื่องที่ต้องศึกษาจากหน่วยงานหรือสถานที่อื่นที่ตรงกับประเด็นที่ต้องการ โดยที่ผู้เรียนสามารถพบเห็นสภาพจริง มีโอกาสได้สัมผัสด้วยประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น การดู การฟัง การสัมภาษณ์ การสอบถาม การสนทนา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

6) การสาธิต เป็นการแสดงโดยผู้ที่มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ในเรื่องนั้นๆ เพื่อให้ผู้รับการพัฒนาดำเนินการปฏิบัติจริงตามขั้นตอนวิธีการที่กำหนดไว้

7) กิจกรรมนันทนาการ เป็นการให้บุคลากรได้เข้าร่วมกิจกรรมที่เน้นการแสดงออกด้วยความสนุกสนานและพึงพอใจ เช่น การร้องเพลง การปรบมือ การแสดงท่าทางประกอบ การเล่นเกม เพื่อให้เกิดการผ่อนคลายและสร้างความคุ้นเคยและเป็นกันเองระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม

การใช้วิธีการพัฒนาตามความเหมาะสมกับประเด็น (ตัวแปร) ที่เป็นกระบวนการขับเคลื่อนการดำเนินการทางวิชาการ และกิจกรรมการดำเนินงานทางวิชาการแบบประสมประสานอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กภาพรวม ใช้กระบวนการขับเคลื่อน ประกอบด้วย กิจกรรมหรือการดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน โดยสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การอบรม 2) การประชุมปฏิบัติการ 3) การศึกษารายกรณี 4) การอภิปราย และ 5) การฝึกปฏิบัติงาน

1.2 ส่งเสริมและสนับสนุนทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมวิชาการ โดยสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การศึกษาดูงาน 2) การฝึกปฏิบัติงาน

1.3 ส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากร โดยสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การศึกษาที่บ้าน (การศึกษาด้วยตนเอง) 2) การฝึกปฏิบัติงาน 3) การอบรม 4) การประชุม 5) การอภิปราย 6) การสาธิต 7) การศึกษารายกรณี และ 8) การศึกษาดูงาน

1.4 ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการบริหารงานวิชาการ โดยสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การฝึกปฏิบัติงาน 2) การอบรม 3) การอภิปราย 4) การศึกษาดูงาน

1.5 ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและมาตรฐานวิชาการของผู้บริหาร และครู โดยสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การศึกษาที่บ้าน (การศึกษาด้วยตนเอง) 2) การประชุมสัมมนา 3) การอบรม และ 4) การศึกษาดูงาน

การพัฒนากระบวนการขับเคลื่อนการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ทั้ง 5 กิจกรรมดังกล่าว ผู้ดำเนินการสมควรใช้กระบวนการ P D C A เป็นฐานเพื่อดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

2. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ใช้กระบวนการขับเคลื่อน ประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงานและวิธีการพัฒนา เช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม

3. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงาน และวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม ข้อ 1.1, 1.3, 1.4 และ 1.5 และส่งเสริมด้วยการใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานวิชาการ ซึ่งสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การฝึกปฏิบัติงาน 2) การประชุมปฏิบัติงาน 3) การอภิปราย และ 4) การศึกษารายกรณี

4. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการวัดผลและการประเมินผล ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงานและวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม ข้อ 1.1, 1.3, 1.4 และ 1.5

5. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงานและวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม ข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 และ 1.5 และส่งเสริมด้วยการส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูเกี่ยวกับนโยบายใช้เวลาเพื่อการเรียนรู้ทางวิชาการ ซึ่งสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การสาธิต 2) การฝึกปฏิบัติงาน และ 3) การศึกษารายกรณี

6. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงานและวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม ข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 และ 1.5

7. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงานและวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม ข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 และ 1.5 และส่งเสริมด้วยการส่งเสริมปัจจัยจูงใจในการทำงานของผู้บริหารและครู ซึ่งสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การประชุมสัมมนา 2) การอภิปราย และ 3) การศึกษาดูงาน

8. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการนิเทศการศึกษา ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงานและวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม ข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 และ 1.5 และส่งเสริมด้วยการส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูเกี่ยวกับการใช้เวลาเพื่อการเรียนรู้ทางวิชาการ ซึ่งสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การประชุมทางวิชาการและการประชุมสัมมนา 2) การอภิปราย 3) การอบรม 4) การศึกษาดูงาน 5) การสาธิต และ 6) กิจกรรมนันทนาการ

9. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการแนะแนว ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรม คือ การดำเนินงานและวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม ข้อ 1.1, 1.2, 1.3 และ 1.4

10. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพในสถานศึกษา ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงานและวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม ข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 และ 1.5 และส่งเสริมด้วยการใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานวิชาการ ซึ่งสมควรใช้วิธีการพัฒนาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า ประกอบด้วย 1) การฝึกปฏิบัติงาน 2) การประชุมเชิงปฏิบัติงาน 3) การอภิปราย และ 4) การศึกษารายกรณี

11. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการส่งเสริมความรู้ทางวิชาการ ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงานและวิธีการพัฒนา เช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (ข้อ 7)

12. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการประสานความร่วมมือในการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงานและวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้

13. การบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กด้านการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล องค์กร หน่วยงานและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา ใช้กระบวนการขับเคลื่อนประกอบด้วยกิจกรรมหรือการดำเนินงาน และวิธีการพัฒนาเช่นเดียวกับกิจกรรมการบริหารงานวิชาการภาพรวม ข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 และ 1.5

การพัฒนาการบริหารงานวิชาการทุกด้านมีกระบวนการ P D C A เป็นกระบวนการขับเคลื่อนพื้นฐานประกอบการดำเนินการเสมอ

## การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำผลมาเสนอเป็นประเด็นเพื่ออภิปรายผล ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรขับเคลื่อนการดำเนินการทางวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 8 ตัวแปร ใน 2 ปัจจัย ดังนี้ (1) ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและมาตรฐานวิชาการของผู้บริหารและครู และ (2) ทรัพยากร เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งเสริมงานวิชาการ ซึ่งอยู่ในปัจจัยป้อนเข้าของรูปแบบประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก จากผลการวิจัย พบว่า ทรัพยากร เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ส่งเสริมงานวิชาการส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการภาพรวม ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา และประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Kreitner, Hoy and Miskel (2001. อ้างถึงใน วิโรจน์ สารัตนะ. 2548) และ Pollack, Chrispeels and Watson (1989. อ้างถึงใน นรินทร์ ทิบบแก้ว. 2545) สำหรับความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและมาตรฐานวิชาการของผู้บริหารและครู ผลการวิจัยนี้ พบว่า ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการด้านการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา ประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา และประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Campbell (อ้างถึงใน ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร และคณะ. 2546) Hoy and Miskel (2001) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551) (3) ส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน (4) การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน (5) การส่งเสริมปัจจัยจูงใจในการทำงานของผู้บริหารและครู (6) การส่งเสริมให้มีการวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง (7) การส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูมีการจัดการเกี่ยวกับการใช้เวลาในการเรียนรู้ทางวิชาการ และ (8) การสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนของครูซึ่งอยู่ในปัจจัยกระบวนการของรูปแบบประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก จากผลการวิจัย พบว่า

ตัวแปรส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการภาพรวม และประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ อีก 12 ด้าน คือ ด้านการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการวัดผลและประเมินผล ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ด้านการแนะแนว ด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ด้านการส่งเสริมความรู้ทางวิชาการ และด้านการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัวย องค์กร หน่วยงานและสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา จึงกล่าวได้ว่าการส่งเสริมการยกระดับคุณภาพด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเป็นตัวแปรที่สำคัญที่สุดในกลุ่มตัวแปรขับเคลื่อนการดำเนินการทางวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก

การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานวิชาการในโรงเรียน ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ 3 ด้าน คือ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hoy and Miskel (2001) และผลงานวิจัยของ อัครพงษ์ เทพิน (2548) และ สุวิทย์ ทองสันทัด (2550) ที่พบว่า การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารในโรงเรียนมีผลต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการและด้านอื่นๆ ของโรงเรียนด้วย

การส่งเสริมปัจจัยจูงใจในการทำงานของผู้บริหารและครูส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการ 3 ด้าน คือ ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ด้านการส่งเสริมความรู้ทางวิชาการ และด้านการส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการแก่บุคคล ครอบครัว องค์กร หน่วยงาน และสถาบันอื่นที่จัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hoy and Miskel (2001) ได้กล่าวถึง ระดับการจูงใจเป็นองค์ประกอบความมีประสิทธิภาพด้านกระบวนการบริหารสถานศึกษา และผลงานวิจัยของ เพ็ญประภา วงศ์ประชา (2543) ที่พบว่า แรงจูงใจเป็นความต้องการภายในที่มีส่วนกระตุ้นให้ผู้บริหารและครูสามารถปฏิบัติหน้าที่ให้บรรลุเป้าหมายของหน่วยงาน

การส่งเสริมให้มีการทำวิจัยชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้จากการสำรวจความคิดเห็นผู้อำนวยการโรงเรียนและครูวิชาการโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่า ปัญหาด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง และให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมให้มีการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมให้มีการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง เป็นแนวทางที่สำคัญแนวทางหนึ่ง สำหรับการยกระดับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก

การส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูมีการจัดการเกี่ยวกับการใช้เวลาในการเรียนรู้ทางวิชาการ ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้านการนิเทศการศึกษา และด้านการประสานความร่วมมือการพัฒนาวิชาการกับสถานศึกษาและองค์กรอื่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hoy and Miskel (2001) ที่กล่าวถึงการใช้เวลาเพื่อการเรียนรู้ของผู้บริหารสถานศึกษา เป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบความมีประสิทธิภาพกระบวนการบริหารสถานศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Bezuidenhout (1990) ได้ศึกษาการบริหารเวลาของผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนต้องรู้วิธีการใช้เวลาอย่างถูกต้องและเหมาะสม เช่น การจัดลำดับความสำคัญของงาน และจะทำให้ผู้บริหารรู้จักใช้เวลาให้มีประสิทธิภาพ และ Macneill (2000 อ้างถึงใน ซาติชาย นิภากุล. 2545) ได้ศึกษาการใช้เวลาของผู้บริหารโรงเรียนในการทำงานบริหาร ผลการวิจัย พบว่า อาจารย์ใหญ่ใช้เวลาเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบราชการ มากที่สุด คือ ร้อยละ 14.7 และเรื่องบัญชี ร้อยละ 13.4 งานพัฒนาวิชาชีพ ร้อยละ 12.8 งานติดต่อสัมพันธ์กับชุมชนและสื่อมวลชน ร้อยละ 10.1 ในขณะที่งานวางแผนปรับปรุงโรงเรียน ร้อยละ 9.0 งานพัฒนาครูและการนิเทศ ร้อยละ 7.6 เป็นต้น นอกจากนี้ผลงานวิจัยของ เริม เหลาสีทธิ (2549) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะองค์การ กับการบริหารเวลาของผู้บริหารโรงเรียนที่มีต่อประสิทธิผลโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสกลนคร พบว่า ลักษณะองค์การของโรงเรียน คุณภาพการบริหารเวลา และการใช้เวลาของผู้บริหารโรงเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของโรงเรียน ด้านผลสำเร็จของการบริหารงานและด้านความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียนทั้งภาพรวมและรายด้าน

การสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนของครูส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการด้านการนิเทศการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กล่าวถึงการบริหารหลักสูตรระดับท้องถิ่นและหลักสูตรสถานศึกษา ควรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากชุมชน โดยดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมทั้งในด้านการจัดทำหลักสูตรและการเรียนการสอนของครู และคุณภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การนิเทศติดตามการใช้หลักสูตร การจัดการระบบการประกันคุณภาพภายในและการวิจัยติดตามผลการใช้หลักสูตร (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. มปป.)

นอกจากผลการวิจัยดังกล่าวในรูปแบบประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กในส่วนของปัจจัยป้อนเข้า ยังมีตัวแปรที่มีความสำคัญต่อความสมบูรณ์ของรูปแบบ ก็คือ การพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องและยึดหลักการมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อยกระดับประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กได้อย่างเหมาะสมต่อไป

**2. รูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน** จากผลการวิจัย พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งถ้าพิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า ในส่วนของรูปแบบประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ภาพรวม และรายปัจจัย โดยมีเหตุผลสนับสนุนประกอบด้วย 1) เป็นรูปแบบที่เป็นรูปธรรม เห็นภาพตั้งแต่ปัจจัยป้อนเข้า ปัจจัยกระบวนการบริหารงานวิชาการ และปัจจัยป้อนออก 2) เป็นรูปแบบกลางที่ชัดเจน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทุก

โรงเรียน 3) เป็นรูปแบบที่มีความสมบูรณ์ ครอบคลุมทุกด้าน แต่ละด้านมีขั้นตอนที่มี P D C A เป็นกระบวนการรองรับ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ เป็นต้น ส่วนประเด็นย่อยตั้งแต่การส่งเสริมสนับสนุนในปัจจัยป้อนเข้าที่สำคัญ กระบวนการขับเคลื่อนการดำเนินงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ของปัจจัยกระบวนการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยทุกกรณี ส่วนวิธีการพัฒนาในรูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก โดยระบุผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย ร้อยละ 80 ขึ้นไป ทุกวิธีประกอบด้วยวิธีการพัฒนา 2 ลักษณะ 9 วิธีการ คือ 1) วิธีการพัฒนาเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย 2 วิธี คือ การศึกษาที่บ้าน (การศึกษาด้วยตนเอง) และการฝึกปฏิบัติงาน และ 2) วิธีการพัฒนาเป็นรายกลุ่ม ประกอบด้วย 7 วิธี คือ การประชุม การอภิปราย การอบรม การศึกษารายกรณี การศึกษาดูงาน การสาธิต และกิจกรรมนันทนาการ โดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือมากกว่าอย่างต่อเนื่องตามกรอบเหมาะสมกับประเด็นที่ต้องการพัฒนาแล้วแต่กรณี ซึ่งวิธีการพัฒนาดังกล่าวได้รับความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญมี ก่อบุญ (2553) เรื่อง รูปแบบการพัฒนากภาวะผู้นำทีมของผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพบว่าวิธีการพัฒนากภาวะผู้นำทีมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ได้แก่ การประชุมปฏิบัติการ การประชุมสัมมนา การหมุนเวียนเปลี่ยนงาน การระดมสมอง การฝึกวิธีการทำงาน การฝึกสถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน การฝึกวิเคราะห์งานแบบ SWOT analysis การพัฒนาจิตและการศึกษาด้วยตนเอง อธิบายโดยสรุปว่า วิธีการพัฒนากภาวะผู้นำทีมสามารถใช้ได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาและบริบทที่เกี่ยวข้อง และความหลากหลายที่สามารถนำไปใช้พัฒนาได้อย่างครอบคลุม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรมและบุคลิกภาพ โดยเน้นการพัฒนาควบคู่กันไประหว่างภาคความรู้และภาคปฏิบัติ และผลการวิจัยของ พงกะพาน ตะกลมทอง (2553) เรื่อง รูปแบบการพัฒนากภาวะผู้นำผู้บริหารระดับกลาง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า มีวิธีการและเทคนิคที่จะนำมาใช้ในการพัฒนากภาวะผู้นำของผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 17 วิธี คือ กรณีศึกษา กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ศึกษาดูงาน การทำแบบฝึกหัด การทำโครงการจริง การเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ กิจกรรมนันทนาการ บทบาทสมมติ การประชุมทางวิชาการ การเผชิญเหตุการณ์ การฝึกสั่งการ การระดมความคิด กิจกรรมพัฒนาจิต การฝึกงาน กลุ่มทำงาน การสนทนากลุ่ม และเกมการศึกษา

## ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยมีข้อเสนอไว้ 2 ประการคือ ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

การนำรูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด หน่วยงานระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และระดับโรงเรียน ควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.1 การนำรูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สิ่งสำคัญคือ การศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบ วิธีการพัฒนาให้ละเอียด และเข้าใจทุกขั้นตอนก่อนการพัฒนา นอกจากนั้นควรศึกษาบริบทของโรงเรียนให้เข้าใจทุกแง่มุม เพื่อจะได้ปรับรูปแบบดังกล่าวให้เหมาะสมต่อไป

1.2 วิธีการพัฒนาในรูปแบบดังกล่าว ควรให้ความสำคัญทั้งกิจกรรมที่จะส่งเสริมและสนับสนุน และกิจกรรมที่เป็นกระบวนการขับเคลื่อนการดำเนินงานวิชาการและดำเนินการจัดกิจกรรมดังกล่าวอย่างครอบคลุมและใช้วิธีการพัฒนาอย่างหลากหลายและต่อเนื่อง

1.3 หลักการสำคัญในการใช้วิธีการพัฒนา ควรเน้นหลักการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความตระหนักและความยั่งยืนของผลการพัฒนา

1.4 ควรจัดทำคู่มือการพัฒนา รูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กทั้งระดับกลุ่มโรงเรียนขนาดเล็กหรือระดับเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดใหญ่และขนาดกลาง หรือในสถานศึกษาระดับอื่น เพื่อสามารถนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสมขึ้น

2.2 ควรดำเนินการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อใช้รูปแบบการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดต่างๆ โดยเน้นศึกษาโรงเรียนที่มีความพร้อมเชิงพัฒนา เพื่อให้ได้ผลการพัฒนาที่ยั่งยืนระยะยาว

2.3 ควรวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาการบริหารงานลักษณะอื่นในสถานศึกษา เพื่อสามารถนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับลักษณะงานนั้นๆ ต่อไป

2.4 ควรดำเนินการวิจัยรูปแบบการบริหารงานวิชาการเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศสำหรับโรงเรียนขนาดต่างๆ โดยเน้นการวิจัยแบบมีส่วนร่วม

ดร.ชัตติยา ดวงสำราญ

ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนวัดตำหนักเหนือ (ชินวิทยานุสรณ์)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาตอนต้นบุรี เขต 2

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์  
สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก

A Model of The Strategic  
Management for Small Schools

## ความเป็นมาของการทำวิจัย

การบริหารสถานศึกษามีความสำคัญ เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการทรัพยากรการบริหาร ได้แก่ คน เงิน และวัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของสถานศึกษา หากไม่มีระบบการบริหาร สถานศึกษาก็จะไม่สามารถดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมให้เป็นไปตามเป้าหมายได้ และการบริหารสถานศึกษายังเป็นเครื่องมือที่ชี้ถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของสถานศึกษาอีกด้วย เพื่อเป็นการปรับปรุงเชิงคุณภาพ จึงได้มีการพัฒนาระบบการบริหารคุณภาพและเทคนิคการบริหารต่างๆ (วิจิตร ตีจันทิก. 2537: 11) การบริหารกลยุทธ์เป็นงานที่สำคัญของผู้บริหาร โดยจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดแผนกลยุทธ์ขององค์กร และการนำแผนกลยุทธ์นั้นไปปฏิบัติ แผนกลยุทธ์ขององค์กรจะถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางให้องค์กรก้าวหน้าในทิศทางที่เหมาะสม และเพื่อให้องค์กรมีแนวทางการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ การบริหารกลยุทธ์จะเป็นหัวใจของงานบริหาร โดยผู้บริหารจะต้องวางแผนกลยุทธ์ที่ชาญฉลาด กำหนดกลยุทธ์ที่แตกต่างจากที่อื่น แต่เป็นความแตกต่างเชิงสร้างสรรค์ เพื่อใช้เป็นแนวทางให้องค์กรปฏิบัติงานได้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการได้ ถ้าปราศจากกลยุทธ์ องค์กรจะไม่มีแนวทางที่ชัดเจนในการดำเนินงาน ไม่มีแผนที่จะปฏิบัติให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546: 12) โรงเรียนขนาดเล็กเป็นปรากฏการณ์ทางการศึกษาที่ท้าทายผู้บริหารการศึกษาในทุกยุคทุกสมัย กระทรวงศึกษาธิการได้พยายามแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กมาอย่างต่อเนื่อง เมื่อพบว่า อัตราการเกิดของประชากรได้ลดลงตามลำดับ ได้ส่งผลให้จำนวนประชากรในวัยประถมศึกษาลดลง



ประกอบกับอัตราการย้ายของประชากรจากชนบทเข้าสู่เมืองเป็นจำนวนมาก ดังนั้น จึงทำให้นักเรียนที่เป็นตัวป้อนให้แก่โรงเรียนประถมศึกษาที่กระจายอยู่ทั่วประเทศลดลง

การที่มีโรงเรียนขนาดเล็กเป็นจำนวนมากย่อมส่งผลถึงประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารอัตรากำลังครู กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็กอย่างต่อเนื่อง แต่การมีโรงเรียนในชุมชนก็เป็นสัญลักษณ์ของความเจริญ รัฐบาลจึงเปลี่ยนนโยบายจากการยุบรวม เป็นการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กแทน ทำให้โรงเรียนที่ได้ยุบรวมไปแล้วได้รับการรื้อฟื้นคืนมาดำเนินการรับเด็กในชุมชนต่อไป แต่ก็มีโรงเรียนจำนวนมากที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลจำเป็นต้องคงอยู่ แม้จะมีจำนวนนักเรียนไม่มากนัก (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 1)

จากการศึกษาสภาพปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็กที่ผ่านมา พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ ประสบปัญหาคล้ายคลึงกัน 4 ด้าน คือ

1) ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ที่ผ่านมากลางคกมาภายในประเทศไม่สะดวก รัฐบาลจำเป็นต้องตั้งโรงเรียนให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ แต่ในปัจจุบัน ความจำเป็นดังกล่าวลดลง ประกอบกับประชากรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น จึงทำให้มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมาก มีอัตราครูต่อนักเรียนต่อห้องต่ำกว่ามาตรฐาน ค่าใช้จ่ายต่อนักเรียน 1 คนสูงกว่าโรงเรียนขนาดอื่นๆ หรือโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนหนึ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะพิเศษ เช่น พื้นที่ห่างไกลความเจริญ พื้นที่บนภูเขาสูง บนเกาะ ชายขอบของประเทศ เป็นต้น ซึ่งนักเรียนจะมีปัญหาในการเดินทางเป็นอย่างมาก แม้ว่านักเรียนจะได้รับค่าพาหนะในการเดินทาง แต่ก็ไม่เพียงพอและต่อเนื่อง นอกจากนี้ผู้บริหารส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการบริหารจัดการ ซึ่งมีบริบทต่างไปจากโรงเรียนขนาดอื่นๆ การใช้ข้อมูลสารสนเทศ การนำผลการประเมินงาน/โครงการมาใช้วางแผน ปรับปรุงพัฒนางานยังมีน้อย นอกจากนี้การอพยพเคลื่อนย้ายของประชากรวัยเรียนไปรับจ้างต่างพื้นที่ ทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงเรียนเป็นอย่างยิ่ง

2) ปัญหาด้านการเรียนการสอน พบว่า ครูส่วนใหญ่ขาดทักษะ ครูไม่ครบชั้น และนักเรียนมีจำนวนน้อยในแต่ละชั้น ครูสอนไม่เต็มเวลาและเต็มความสามารถ เพราะมีภารกิจอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนที่ครูจำเป็นต้องปฏิบัติ หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน สื่อการเรียนการสอนและแหล่งการเรียนรู้มีจำนวนจำกัด ซึ่งมีสาเหตุจากโรงเรียนได้รับงบประมาณน้อย สื่อเทคโนโลยีและการสื่อสารมีใช้อย่างจำกัด หรือใช้ได้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

3) ปัญหาด้านความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุน การจัดสรรงบประมาณให้กับโรงเรียนได้ใช้เกณฑ์การจัดสรรหลายๆ เกณฑ์ เพราะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณ ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กได้รับการจัดสรรบุคลากรงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้างเป็นจำนวนน้อย คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ไม่เพียงพอ โรงเรียนไม่สามารถระดมทรัพยากรจากผู้ปกครองและชุมชนได้มากนัก เนื่องจากผู้ปกครองยากจน

4) ปัญหาด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา แม้วางจะมีตัวแทนของชุมชนและองค์กรต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในรูปของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ก็ไม่มีบทบาทในการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ในบางพื้นที่ บางชุมชน ผู้ปกครองมีฐานะยากจน ไม่สามารถส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานของโรงเรียนและการเรียนของบุตรหลานได้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 5 - 7)

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ชี้ให้เห็นว่าโรงเรียนขนาดเล็กไม่สามารถบริหารเชิงกลยุทธ์ให้เกิดประสิทธิผล จึงจำเป็นต้องศึกษาการบริหารเชิงกลยุทธ์มาพัฒนาการบริหารจัดการ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพัฒนารูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อให้สถานศึกษาสามารถบริหารเชิงกลยุทธ์ให้เกิดประสิทธิผล โดยคำนึงถึงคุณภาพที่ได้มาตรฐานตามแนวการประกันคุณภาพการศึกษาที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 รวมทั้งสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างแท้จริง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบองค์ประกอบของการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก
2. เพื่อทราบรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเพื่อศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบและสร้างรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยจากองค์ความรู้ ในเรื่องการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ของ สมยศ นาวีการ. การบริหารเชิงกลยุทธ์. 2540: 24. พัชรา มั่งขม. นโยบายธุรกิจการบริหารเชิงกลยุทธ์. 2540: 36. พักตร์ผจง วัฒนสินธ์ และ พสุ เดชะรินทร์. การจัดการเชิงกลยุทธ์และนโยบายธุรกิจ. 2542: 13-17. สมชาย ภาภาสน์วิวัฒน์. การบริหารเชิงกลยุทธ์. 2544: 126. วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ และคณะ. การวางแผนกลยุทธ์: ศิลปะการกำหนดแผนองค์กรสู่ความเป็นเลิศ. 2546: 25. สาโรจน์ โอพิทักษ์ชีวิน. การบริหารเชิงกลยุทธ์. 2546: 32. สุพานี สฤกษ์วานิช. การบริหารเชิงกลยุทธ์แนวคิดและทฤษฎี. 2547: 18-22. จินตนา บุญบงการ และ ณีภรณ์พันธ์ เขจรนนท์. การจัดการเชิงกลยุทธ์. 2548: 1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. แผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ปี 2551-2553. 2551: 5-7. T. J. Sergiovanni. The principals ship: A reflective practice perspective. 1991: 258-263. John M. Bryson. Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement Revised Edition 1995: 22-37. Arthur Thompson and A. J. Strickland. Strategic Management concept and Cases. 1995: 4-6.

## ระเบียบวิธีวิจัย

### วิธีการศึกษา

1. ศึกษา วิเคราะห์เอกสาร วรรณกรรม แนวคิดของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. นำข้อสรุปที่ได้มาสังเคราะห์ (content synthesis) เป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อใช้เป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire)
3. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย (แบบสอบถาม) โดยตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) ด้วยดัชนีความสอดคล้อง ที่เรียกว่า IOC (index of item-objective Congruence) ซึ่งพิจารณาค่า IOC ที่มากกว่า 0.5 ขึ้นไป โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน
4. ทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 10 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูล จำนวน 40 คน รวบรวมข้อมูลทั้งหมดวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามความคิดเห็นด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -coefficient) ตามวิธีการของ ครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.985
5. นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่จัดทำสมบูรณ์ ไปเก็บข้อมูลกับหน่วยวิเคราะห์ (unit of analysis) คือ โรงเรียนขนาดเล็ก รวมจำนวนทั้งสิ้น 155 โรงเรียน รวบรวมข้อมูลแล้ววิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) เพื่อได้อค์ประกอบรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก
6. พัฒนารูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก โดยหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของรูปแบบ โดยการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (paths analysis)
7. ตรวจสอบรูปแบบที่เหมาะสมโดยวิธีสัมภาษณ์โรงเรียนดีเด่นขนาดเล็กจำนวน 15 โรงเรียน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้พิจารณาประเด็นความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และการนำไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม

**ประชากร** ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้โรงเรียนขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 80 - 120 คน) ในปีการศึกษา 2549 จำนวนทั้งสิ้น 12,828 โรงเรียน

**กลุ่มตัวอย่าง** ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศ จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 80 - 120 คน จำนวน 155 โรงเรียน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ผู้ให้ข้อมูลในครั้งนี้ เป็นบุคลากรในโรงเรียนๆ ละ 4 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียนหรือผู้ปฏิบัติหน้าที่แทน และครูผู้สอน จำนวน 2 คน รวมทั้งสิ้น 620 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามความคิดเห็น (opinionnaire)
2. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview)
3. แบบตรวจสอบรายการ (check list)

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### ผลการวิจัยพบว่า

1. องค์ประกอบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การวางแผนกลยุทธ์ (2) ประเมินสภาพของโรงเรียน (3) กำหนดทิศทางของโรงเรียน (4) กำหนดกลยุทธ์ของโรงเรียน (5) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ของโรงเรียน และ 6) ประเมินกลยุทธ์ของโรงเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้บริหารโรงเรียนจะต้องพัฒนาโรงเรียนให้มีคุณภาพ โดยทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนาการบริหารเชิงกลยุทธ์ จะช่วยให้โรงเรียนพัฒนาตนเองได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในอนาคต ซึ่งผู้บริหารสามารถนำไปประยุกต์ใช้และปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสม โดยมีการวางแผนกำหนดทิศทางในการพัฒนาโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมาย เพราะการบริหารเชิงกลยุทธ์ให้ความสำคัญกับการศึกษา วิเคราะห์บริบท และสภาพแวดล้อมของโรงเรียนเป็นประเด็นสำคัญ ช่วยให้โรงเรียนมีความเป็นตัวของตัวเองมากขึ้น รับผิดชอบต่อความสำเร็จและความล้มเหลว เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้บริหารระดับต่างๆ และบุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการบริหาร และสามารถตัดสินใจได้อย่างรอบคอบ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

2. รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก จากการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบโมเดลคือ ค่าไค-สแควร์ ผลแสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายถึง รูปแบบที่มีประสิทธิภาพของการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ยังสามารถพิจารณาค่าดัชนีวัดความสอดคล้องอื่นๆ ได้อีก ซึ่งมีค่าแสดงให้เห็นว่า รูปแบบที่มีประสิทธิภาพของการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระดับดีมาก แสดงว่า รูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่ผู้วิจัยเสนอ คือ การวางแผนกลยุทธ์ (9 ตัวแปร) ประเมินสภาพของโรงเรียน (4 ตัวแปร) กำหนดทิศทางของโรงเรียน (3 ตัวแปร) กำหนดกลยุทธ์ของโรงเรียน (3 ตัวแปร) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ของโรงเรียน (4 ตัวแปร) ประเมินกลยุทธ์ของโรงเรียน (7 ตัวแปร) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอธิบายได้ว่าองค์ประกอบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ

### ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การวางแผนกลยุทธ์ พบว่า มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการวางแผนกลยุทธ์ และมีการประชุมปรึกษาหารือเมื่อเกิดปัญหาอุปสรรค เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน จัดให้มีการประชุมปฏิบัติการเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่จะบรรลุถึงวัตถุประสงค์ในแต่ละด้าน และจัดทำแผนกลยุทธ์ให้ทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เปิดโอกาสระดมความคิด โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการวางแผน หากจุดอ่อนจุดแข็ง ทบทวนวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ของโรงเรียนให้ชัดเจน และนำเทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้มีส่วนร่วมช่วยในการวางแผน

2. ประเมินสภาพของโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารต้องจัดโครงสร้างการบริหารงานให้ชัดเจน สื่อสารให้บุคลากรในโรงเรียนเข้าใจเป้าหมาย และกำหนดทิศทางในการดำเนินงาน โดยพิจารณาผลการวิเคราะห์สถานภาพของโรงเรียน รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานที่เป็นปัจจุบัน ทันเหตุการณ์ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ มีการระดมทรัพยากรจากภายนอก กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนอย่างชัดเจน

3. กำหนดทิศทางของโรงเรียน พบว่า ผู้บริหารควรเห็นความสำคัญของการกำหนดทิศทางของโรงเรียน เพื่อการพัฒนาไปสู่ความก้าวหน้าและมั่นคง ควรปรับปรุง แก้ไขกลยุทธ์ของโรงเรียนที่บกพร่องให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น จัดทำสรุปผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ และประเมินผลผลิตที่ได้จากกิจกรรม ก่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าประสงค์ของหน่วยงานหรือไม่ เพื่อเป็นข้อสรุปการกำหนดทิศทางของโรงเรียน

4. **กำหนดกลยุทธ์ของโรงเรียน** พบว่า เป็นการกำหนดทิศทางของโรงเรียนไว้อย่างกว้างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานในอนาคต โดยกำหนดเป้าหมาย ผลผลิต ผลลัพธ์ และตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับเป้าหมายผลผลิตของหน่วยเหนือ วิเคราะห์ประสิทธิภาพทางการเงิน ได้แก่ ความพอเพียง ความคล่องตัวในการเบิกจ่าย ประสิทธิภาพทางวัสดุ ทรัพยากร และการบริหารจัดการ ศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อการดำเนินงานด้านโครงสร้าง นโยบาย ผลผลิต และการบริการบุคลากร

5. **การปฏิบัติตามกลยุทธ์ของสถานศึกษา** การปฏิบัติตามกลยุทธ์เป็นหัวใจสำคัญของการจัดการเชิงกลยุทธ์ ทั้งนี้เพราะเป็นขั้นตอนสำคัญในการบริหารงานของผู้บริหาร ในการสร้างเครื่องมือ การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินกลยุทธ์ ให้ครอบคลุมวิสัยทัศน์ เป้าหมาย ภารกิจ มีการติดตามประเมินผลกลยุทธ์ โดยใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นตามปฏิทินที่กำหนด และให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องรับรู้ข่าวสาร ข้อมูล ผลการปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย และกำหนดปฏิทินการประเมินกลยุทธ์ให้ชัดเจน

6. **ประเมินกลยุทธ์ของโรงเรียน** พบว่า ผู้บริหารควรมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ โดยจัดให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการกำหนดกลยุทธ์และกระบวนการติดตามประเมินผลกลยุทธ์ จัดทำแผน เครื่องมือ ปฏิทินการกำกับติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ กำหนดกรอบแนวคิด ผู้รับผิดชอบในการติดตามประเมินผล และรายงานผลให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบด้านนโยบาย ผู้บริหารหน่วยงานต้นสังกัดที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบในการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กโดยตรง ควรนำรูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่ได้จากการศึกษาวิจัยไปศึกษาในแต่ละรายละเอียดขององค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ คือ 1) การวางแผนกลยุทธ์ 2) ประเมินสภาพของโรงเรียน 3) กำหนดทิศทางของโรงเรียน 4) กำหนดกลยุทธ์ของโรงเรียน 5) การปฏิบัติตามกลยุทธ์ของโรงเรียน และ 6) ประเมินกลยุทธ์ของโรงเรียน ดังนั้นผู้บริหารและผู้รับผิดชอบด้านการศึกษาคควรให้ความสำคัญและนำรูปแบบไปปรับปรุงและพัฒนาการบริหารเชิงกลยุทธ์ของโรงเรียน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ทางกลยุทธ์ที่ต้องปรับเปลี่ยนตลอดเวลา ช่วยให้โรงเรียนสามารถดำเนินงานได้บรรลุผลตามเป้าหมายต่างๆ ที่ตั้งไว้

#### ด้านการนำไปปฏิบัติ

ผู้บริหารโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารเชิงกลยุทธ์ ควรนำข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ “รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก” ไปประยุกต์ใช้ในการบริหารกลยุทธ์ของโรงเรียน โดยปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับบริบทโรงเรียน และให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย มีการติดตามประเมินผลการใช้เป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนให้ได้มาตรฐานที่กำหนด

นางสาวพรทิพย์ สุพรรณกุล  
รองผู้อำนวยการ  
โรงเรียนชัยนาทพิทยาคม  
จังหวัดชัยนาท  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนารูปแบบโรงเรียนสมรรถนะสูง  
ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน  
The Development of Model for the High  
Performance School in the Basic Education Institution

#### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การจัดการศึกษาของประเทศไทยที่ผ่านมานั้นยังขาดประสิทธิภาพ แม้จะมีการปฏิรูปการศึกษา แต่ก็ยังพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาไม่ได้ตามที่คาดหวัง ทั้งก่อให้เกิดวิกฤติด้านต่างๆ ที่เป็นปัญหาและอุปสรรคของการจัดการศึกษา ได้แก่ (1) วิกฤติด้านโอกาสและการเข้ารับการศึกษา (2) วิกฤติด้านคุณภาพการศึกษาโดยเฉพาะด้านสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน

(3) วิกฤตด้านความเสมอภาคในสิทธิการศึกษา (4) วิกฤตด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ (5) วิกฤตด้านการขาดความสามารถในการแข่งขันนานาประเทศ ประสิทธิภาพในการผลิตและรายได้ประชาชาติ (6) วิกฤตด้านคุณธรรม จริยธรรม (7) วิกฤตด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย (ธีระ รุญเจริญ, 2545: หน้า 53) จึงเป็นสาเหตุของการศึกษา การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เป็นคนดี มีปัญญา และมีความสุข ปรับตัวได้สอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึมซับสิ่งที่ต่างมา ใช้ประโยชน์แก่ตนเอง ดำรงไว้ซึ่งความเป็นไทย สามารถเลือกรับและปฏิเสธสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในยุคโลกาภิวัตน์ได้อย่างชาญฉลาด จึงนำมิติขององค์กรสมรรถนะสูง (High Performance Organization) ซึ่งมีความพร้อมของมิติในการบริหารมาเป็นกรอบการพัฒนา รูปแบบโรงเรียนสมรรถนะสูง (High Performance School) โดยการนำหลักการตามมิติองค์กรสมรรถนะสูง เป็นแนวทางการบริหารโรงเรียน ประกอบด้วย การนำองค์กร การวางแผนกลยุทธ์ การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวัด การวิเคราะห์ การจัดการความรู้ การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล การจัดการกระบวนการ และผลลัพธ์การดำเนินการ ทำให้โรงเรียนมีศักยภาพ สามารถปฏิบัติงานได้ครบตามบทบาทหน้าที่ของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยงานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานบุคลากร งานงบประมาณ งานบรรยากาศสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย และงานบริหารทั่วไป บรรลุตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ สนองนโยบาย ระเบียบ กฎหมายและแนวปฏิบัติต่างๆ บริหารงานมีคุณภาพสูงขึ้นทุกด้านได้อย่างยั่งยืนและถาวร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการพัฒนาแบบโรงเรียนสมรรถนะสูงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

#### ระเบียบวิธีวิจัย

1. ศึกษาการพัฒนาแบบโรงเรียนสมรรถนะสูง โดยมีขั้นตอนการพัฒนาแบบโรงเรียนสมรรถนะสูงจากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยของประเทศไทยและของต่างประเทศ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา การบริหารองค์กรและด้านมิติองค์กรสมรรถนะสูง และจากการศึกษาการจัดการที่เป็นเลิศ (best practices) ของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่คัดเลือกจากโรงเรียนดีมีคุณภาพ ภายใต้มิติขององค์กรสมรรถนะสูงและตามขอบข่ายภาระงานของโรงเรียน ประกอบด้วย งานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานบุคลากร งานงบประมาณ งานบรรยากาศสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย และงานบริหารทั่วไป ภายใต้กระบวนการจัดการศึกษาในโรงเรียนและมิติขององค์กรสมรรถนะสูง (High Performance Organization: HPO) สรุปผลการศึกษาแล้วสังเคราะห์เป็นรูปแบบโรงเรียนสมรรถนะสูง

2. การพัฒนาแบบโรงเรียนสมรรถนะสูง โดยการนำรูปแบบโรงเรียนสมรรถนะสูงไปตรวจสอบประสิทธิภาพความสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ระดับมาตรฐานการศึกษาชาติ มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานการศึกษาเพื่อประเมินภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) มิติขององค์กรสมรรถนะสูงตามเกณฑ์ คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ พ.ศ. 2550 (Public Sector Management Quality Award: PMQA) พ.ศ. 2550 และแนวคิดตามหลัก Balanced Score card (BSC) แล้วตรวจประเมินความถูกต้องครบถ้วน ด้านเนื้อหาวิชาการ ภาษา ประสิทธิภาพ ความถูกต้องครบถ้วนของเนื้อหาสาระ และความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายระดับกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นักวิชาการในสถาบันอุดมศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) และผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาประเมิน จัดสนทนากลุ่มผู้บริหารโรงเรียน (focus group) เพื่อตรวจสอบยืนยันความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง

#### สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

**สรุปผลการวิจัย** โรงเรียนสมรรถนะสูงมีขอบข่ายภาระงาน ประกอบด้วย

1. งานวิชาการ มีขอบข่ายภาระงาน คือ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพการศึกษา

2. งานกิจการนักเรียน มีขอบข่ายภาระงาน คือ การเสริมสร้างความเป็นไทย การพัฒนาระเบียบวินัย การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม การเสริมสร้างประชาธิปไตย กิจกรรมแนะแนว การดูแลช่วยเหลือนักเรียน การรณรงค์และป้องกันสารเสพติด การเสริมสร้างทักษะชีวิตและกิจกรรมอื่นๆ

3. งานบุคลากร มีขอบข่ายภาระงาน คือ การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง การสรรหาและมอบหมายงาน การพัฒนาบุคลากร การเลื่อนขั้นเงินเดือน การขอมีและเลื่อนวิทยฐานะ การเสริมสร้างวินัยและการดำเนินการทางวินัย การเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม การสร้างขวัญและกำลังใจ

4. งานงบประมาณ มีขอบข่ายภาระงาน คือ การจัดทำและเสนอของงบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การตรวจสอบติดตามและประเมินผล การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา การเงิน การบัญชี การพัสดุและสินทรัพย์

5. งานบรรยากาศสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย มีขอบข่ายภาระงาน คือ อาคารสถานที่ การเสริมสร้างบรรยากาศ สภาพแวดล้อม ความปลอดภัย ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ไฟฟ้า

6. งานบริหารทั่วไป มีขอบข่ายภาระงาน คือ งานธุรการ ข้อมูลสารสนเทศ การบริหารภายใน การพัฒนาโรงเรียน การประชาสัมพันธ์ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ขอบข่ายภาระงานโรงเรียนสมรรถนะสูง ประกอบด้วย 6 งาน ดังนี้

1. **งานวิชาการ** ประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลการเรียน การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยี การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพการศึกษา สอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549, หน้า 4-16) กำหนดขอบข่ายภาระงานวิชาการไว้ดังนี้ (1) การพัฒนาหลักสูตร (2) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (3) การวัดผลประเมินผลการเรียน (4) การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา (5) การพัฒนาสื่อนวัตกรรม (6) การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ (7) การนิเทศการศึกษา (8) การแนะแนวการศึกษา (9) การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (10) การส่งเสริมความรู้ทางวิชาการ (11) การประสานความร่วมมือ (12) การส่งเสริมสนับสนุน สอดคล้องกับ วิสวลี วิจิตรพัชรภรณ์ (2547, หน้า 293-294) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาแบบกระจายอำนาจในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดภารกิจการบริหารสถานศึกษาด้านการบริหารวิชาการ ประกอบด้วย งานพัฒนาหลักสูตร งานพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ งานวัดผลประเมินผลการเรียนและการเทียบโอน งานพัฒนาสื่อ งานนิเทศการศึกษา งานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา สอดคล้องกับ วสันต์ นาวเหนียว (2550, หน้า 518) ศึกษาแนวทางการจัดการที่เป็นเลิศของโรงเรียนเร่งสุ่ม กำหนดขอบข่ายภาระงานของงานวิชาการ ประกอบด้วย การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาการเรียนรู้อ การวัดผลประเมินผลและการเทียบโอนผลการศึกษา การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษา การพัฒนาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การแนะแนวการศึกษา การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และการส่งเสริมความรู้ด้านวิชาการแก่ชุมชน สอดคล้องกับ สมุทร ชำนาญ (2546, หน้า 19-22) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานที่เหมาะสมกับบริบทสังคมไทย เสนอการบริหารงานวิชาการ ได้แก่ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การหาแนวทางแก้ไขปัญหา การเรียนรู้ของนักเรียน การพัฒนาหลักสูตร อารุง จันทวานิช (2547, หน้า 3) ให้แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรในโรงเรียน สมบูรณ์แบบต้องมีหลักสูตรเหมาะสมกับผู้เรียนและท้องถิ่น สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้อที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด งานวิชาการจึงเป็นภารกิจหลักของโรงเรียน โดยครอบคลุมการดูแลรับผิดชอบด้านหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ การวิจัยทางการศึกษา การนิเทศการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อให้บรรลุผลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและครบถ้วนตามหลักสูตร

2. **งานกิจการนักเรียน** เป็นงานด้านอื่นๆ ที่นอกเหนืองานการเรียนการสอนในห้องเรียน งานกิจการนักเรียนมีขอบข่ายงานครอบคลุมงานระเบียบ งานทะเบียน การสำมะโนนักเรียน การรับสมัครนักเรียน การลงทะเบียน สถิตินักเรียน บัญชีนักเรียน การมาเรียน การปฐมนิเทศนักเรียน การรายงานเกี่ยวกับนักเรียน ความปลอดภัย ทุนการศึกษา หอพัก การ

จัดหางาน การติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษา การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร งานความประพฤติและระเบียบของนักเรียน งานต่างๆ เหล่านี้ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ปรับปรุงแก้ไข (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มาตรา 39 กำหนดให้กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย การบริหารวิชาการ งบประมาณ การบริหารบุคคล และการบริหารทั่วไป งานด้านการดูแลความประพฤติและระเบียบวินัยของนักเรียน จะไม่ได้กำหนดให้อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายใดอย่างชัดเจน กอปรกับสภาพสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ภายใต้สภาวะของความเปลี่ยนแปลง ความหลากหลายของสื่อและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ส่งผลให้เยาวชนของชาติได้รับผลกระทบจนเกิดปัญหาต่างๆ ตามที่สถาบันรามจิตติสำรวจไว้ พบว่า เป็นปัญหาที่น่าเป็นห่วงและสมควรต้องเร่งแก้ไข โดยเฉพาะด้านคุณธรรม จริยธรรม ความมีวินัยในตนเองและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จึงจัดงานดูแลนักเรียนด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการเรียนการสอน เพื่อดูแลและส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีพัฒนาการด้านต่างๆ ได้เหมาะสมตามวัย จึงกำหนดงานกิจการนักเรียน ประกอบด้วย การเสริมสร้างความเป็นไทย การพัฒนาระเบียบวินัยนักเรียน การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมนักเรียน การเสริมสร้างประชาธิปไตย กิจกรรมแนะแนว การดูแลช่วยเหลือนักเรียน การรณรงค์และป้องกันสารเสพติด การเสริมสร้างทักษะชีวิต และกิจกรรมอื่นๆ สอดคล้องกับ อุทัย บุญประเสริฐ (2540, หน้า 37) และ รุ่งญา จิตรโรจนรักษ์ (2548, หน้า 25-27) กำหนดให้งานกิจการนักเรียนเป็นงานที่โรงเรียนจัดเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียนด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการเรียนการสอนตามหลักสูตร ควรจัดกิจกรรมให้หลากหลายสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียน นักเรียนสามารถสมัครและเข้าร่วมเป็นสมาชิกของกิจกรรมชุมนุมชมรมต่างๆ ได้ตามความสมัครใจ สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักบริหารงาน-มัธยมศึกษาตอนปลาย (2552, หน้า 6) กำหนดมาตรฐานงานกิจการนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย การวางแผนงานกิจการนักเรียน การบริหารกิจการนักเรียน การส่งเสริมพัฒนาให้นักเรียนมีวินัย คุณธรรม จริยธรรม การดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน การดำเนินงานส่งเสริมประชาธิปไตยในโรงเรียน และการประเมินผลการดำเนินงานกิจการนักเรียน

**3. งานบุคลากร** เป็นหัวใจสำคัญของการบริหารงานองค์กรอีกงานหนึ่ง และส่งผลต่อความอยู่รอดและการสร้างประสิทธิภาพให้เกิดแก่องค์กรต่างๆ งานของหน่วยงานจะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและสำเร็จตามเป้าหมายนั้น ขึ้นอยู่กับบุคลากรในองค์กรที่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นบุคลากรยังเป็นทรัพยากรการบริหารที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นปัจจัยแห่งประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจการนั้นๆ ขอบข่ายงานบุคลากร ประกอบด้วย การวางแผนบุคลากร การสรรหา การคัดเลือกการบรรจุบุคลากร การประเมินบุคลากร การจัดสวัสดิการ การธำรงรักษา และการพัฒนาบุคลากร (สมศักดิ์ คงเที่ยง และ อัญชลี โพธิ์ทอง, 2542, หน้า 7-9; Kimbrough & Nunnery, 1988, p. 44; Sergiovanni & Burlingame, 1992, pp. 193-195) จากการศึกษาขอบข่ายภาระงานบุคลากรของโรงเรียนเพื่อให้มีการบริหารงานได้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของงานบุคลากรโรงเรียนสมรรถนะสูง ประกอบด้วย การวางแผนอัตรากำลังและกำหนดตำแหน่ง การสรรหาและการมอบหมายงาน การพัฒนาบุคลากร การเลื่อนขั้นเงินเดือน การขอมือและเลื่อนวิทยฐานะ การเสริมสร้างวินัยและการดำเนินการทางวินัย การเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรม การสร้างขวัญและกำลังใจ การพัฒนาบุคลากรโดยส่งเสริมให้ศึกษาต่อและพัฒนาตนเองตามความสนใจ การส่งครูเข้ารับการพัฒนาตามที่หน่วยงานต้นสังกัดสถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานเอกชนจัด ดำเนินการพัฒนาให้ครูทุกคนจบการศึกษาระดับปริญญาตรีทางการศึกษาหรือเทียบเท่า ส่งเสริมให้ครูแสวงหาความรู้ เทคนิควิธีการสอน จัดประชุมอบรมพัฒนาการเรียนการสอน

**4. งานงบประมาณ** เป็นงานที่มีขอบข่ายเกี่ยวกับงานการเงินในโรงเรียน เดิมจัดรวมอยู่ในงานธุรการ เมื่อมีการปรับโครงสร้างการบริหารงานของโรงเรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ปรับปรุงแก้ไข (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มาตรา 39 ให้กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการศึกษาด้านวิชาการ งบประมาณ การบริหารบุคคล และการบริหารทั่วไป ไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาโดยตรง กำหนดให้มีการกระจายอำนาจการบริหารงานโรงเรียน เป็น 4 ด้าน คือ การบริหารวิชาการ การบริหารงบประมาณ การบริหารบุคลากร และการบริหารทั่วไป โดยแยกงานการบริหารงบประมาณ การบริหารงานด้านการเงินและงบประมาณออกมาอย่างชัดเจน โดยกำหนดเพื่อรับผิดชอบงานด้านงบประมาณของโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2547, หน้า 43-47) กำหนดให้การบริหาร

งบประมาณ ได้แก่ การจัดทำและเสนอของบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การตรวจสอบติดตามประเมินผลและรายงานผลการใช้เงินและผลการดำเนินงาน การระดมทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา การบริหารการเงิน การบริหารการบัญชี การบริหารพัสดุและสินทรัพย์ ผู้วิจัยจึงกำหนดองค์ประกอบงานงบประมาณ ประกอบด้วย การจัดทำและเสนอของบประมาณ การจัดสรรงบประมาณ การตรวจสอบติดตามและประเมินผล การระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา การเงิน การบัญชี การพัสดุและสินทรัพย์ สอดคล้องกับ วสันต์ นาวาเนียม (2550, หน้า 436) เสนอว่า การระดมทรัพยากรเพื่อศึกษามีกระบวนการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาด้วยการวางแผนการดำเนินงานระดมทรัพยากรเพื่อศึกษาร่วมกัน และใช้การระดมพลังสมองด้วยกระบวนการ SWOT Analysis โดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สมาคมศิษย์เก่า สมาคมผู้ปกครองและครู ผู้นำชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายร่วมกัน วิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนภายใน วิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคต่างๆ จากภายนอก เพื่อกำหนดแนวทางการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษา และสอดคล้องกับ วิสุทธิ์ วิจิตรพิชราภรณ์ (2547, หน้า 282) ได้เสนอการระดมทรัพยากรเพื่อยกระดับการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรโดยอาศัยความร่วมมือจากบุคคล ชุมชนมาช่วยพัฒนางานและจ้างบุคคลภายนอกมาปฏิบัติงาน การบริหารงบประมาณเป็นงานที่ส่งผลต่อความอยู่รอดของโรงเรียน ให้ดำเนินการจัดการศึกษาของโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรยากาศสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย ประกอบด้วย งานอาคารสถานที่ ได้แก่ การจัดสร้างอาคารสถานที่ การวางแผน การออกแบบ การก่อสร้าง การใช้อาคารสถานที่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอน การจัดสถานที่สำหรับการเรียนรู้นอกห้องเรียนและสำหรับชุมชน การควบคุมดูแลรักษา ตรวจสอบและประเมินผลการใช้อาคารสถานที่และการดูแลสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สอดคล้องกับ Steers (1977, p. 165) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพขององค์กร การบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพนั้นต้องปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงการออกแบบองค์กร เทคโนโลยี วัตถุประสงค์ และพฤติกรรมองค์กรให้สอดคล้องหรือตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของบริบทภายนอกองค์กรได้อย่างเหมาะสม เกิดผลดีและนำไปสู่การอยู่รอดขององค์กร รุจา รอดเข็ม (2547, หน้า 53) กล่าวว่า บรรยากาศองค์กรเป็นการรับรู้ของบุคคลในองค์กรที่มีต่อพฤติกรรมกรรมการบริหารการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร สภาพแวดล้อมในการทำงานมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลและบรรยากาศขององค์กร สำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้โรงเรียนมีการบริหารงานด้านบรรยากาศสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย โดยกำหนดการดูแลอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม ได้แก่ กำหนดแนวทางวางแผนการบริหารจัดการอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา บำรุงดูแลและพัฒนาอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงปลอดภัย เหมาะสมพร้อมที่จะใช้ประโยชน์ ติดตามตรวจสอบการใช้อาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ สรุปรประเมินผลและรายงานการใช้สถานที่และสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา

**5. งานบริหารทั่วไป** หมายถึง งานอื่นๆ ของโรงเรียนที่นอกเหนือจากงานวิชาการ งานกิจการนักเรียน งานบุคลากร งานงบประมาณ งานบรรยากาศสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย ได้แก่ งานธุรการ การประสานต่างๆ ทั้งภายในโรงเรียนและภายนอก งานข้อมูลสารสนเทศ รวมถึงการจัดเก็บข้อมูล การจัดทำระบบสารสนเทศ การรายงานข้อมูลต่างๆ งานความสัมพันธ์กับชุมชนเป็นงานที่เกี่ยวกับการติดต่อ การให้ความร่วมมือ การช่วยเหลือ การประสานงานระหว่างโรงเรียนกับชุมชน งานประชาสัมพันธ์ งานการร่วมกิจกรรมของชุมชน และให้การสนับสนุนด้านต่างๆ สำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้โรงเรียนมีการบริหารงานบริหารทั่วไป คือ การบริหารงานที่เกี่ยวข้องกับงานธุรการ งานสารสนเทศ งานระบบบริหารและพัฒนาองค์กร งานกิจการนักเรียน งานอาคารสถานที่ งานความสัมพันธ์กับชุมชน งานประสานงานต่างๆ เพื่อสนับสนุนงานของโรงเรียน และงานที่ไม่ได้กำหนดไว้เพื่อให้โรงเรียนมีผลการปฏิบัติงานตามขอบข่ายภาระงานและงานอื่นๆ บรรลุตามเป้าหมายได้ การบริหารงานทั่วไปจึงเป็นงานที่สนับสนุนการบริหารงานอื่นๆ ให้ดำเนินไปด้วยความราบรื่น จึงกำหนดองค์ประกอบของงานบริหารทั่วไป ประกอบด้วย งานธุรการ ข้อมูลสารสนเทศ ระบบการบริหารภายใน การพัฒนาโรงเรียน การประชาสัมพันธ์ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับ วสันต์ นาวาเนียม (2550, หน้า 439) เสนอว่า การดำเนินงานธุรการที่เป็นระบบ มีความสะดวกรวดเร็วและถูกต้องส่งผลให้การบริหารจัดการงานธุรการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ช่วยส่งเสริมการบริหารงานของผู้อำนวยการโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ดร.เกศรี วิวัฒน์ปฐมูที

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา เขต 20

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา

ที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1

Quality Development of Schools

under FOUR Model Standard

of Udonthani Education Service Area Office 1

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ศักยภาพของคนเป็นผลมาจากระบบการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การพัฒนาประสบความสำเร็จ การศึกษาจึงเป็นหัวใจของการพัฒนาบุคคลและสังคม หากต้องการพัฒนาประเทศให้ก้าวทันอารยประเทศ จำเป็นต้องมุ่งปลูกฝังให้คนมีความรู้ เพื่อให้คนนำความรู้ไปพัฒนาประเทศ กล่าวได้ว่าการศึกษามีใช่เป็นเพียงแค่การพัฒนาคนเท่านั้น แต่หมายรวมถึงการพัฒนาชาติ เพื่อลดความยากจน ส่งเสริมสุขภาพ การใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีร่วมกัน การอนุรักษ์พัฒนาสิ่งแวดล้อม การก่อให้เกิดสิทธิและความเสมอภาคทางเพศ การส่งเสริมการปกครองในระบอบประชาธิปไตย และการส่งเสริมพัฒนาการบริหารจัดการที่ดีโดยมีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การกระจายโอกาสทางการศึกษาที่มีคุณภาพไปสู่เยาวชนอย่างแท้จริง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543: 1-9)

จากแนวคิดนี้เองสะท้อนให้เห็นว่าคนไทยทุกคนมีสิทธิและเสมอภาคทางการศึกษาอย่างเท่าเทียมกันโดยไม่เลือกปฏิบัติ นอกจากนั้นพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 6 มาตรา 47 ระบุให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพภายนอก มาตรา 48 ให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารการศึกษาศึกษาที่สถานศึกษาต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ มาตรา 49 กำหนดให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องได้รับการประเมินคุณภาพภายนอก อย่างน้อย 1 ครั้ง ในทุก 5 ปี และต้องเสนอผลการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543: 9)

การประกันคุณภาพการศึกษาจึงเป็นส่วนหนึ่งของการบริหาร และการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้นถือว่าผู้บริหารเป็นตัวจักรสำคัญที่จะทำให้โรงเรียนนั้นมีมาตรฐานตามเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาและตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจไปสู่สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ปัญหาที่พบ คือ ประเทศไทยก็ลงทุนในเรื่องการศึกษาไปไม่น้อย แต่เป็นการลงทุนเชิงปริมาณ สั่งการ มากกว่าคำนึงถึงรายละเอียด การมีส่วนร่วม ตลอดจนบริบทและคุณภาพที่เป็นเป้าหมายสำคัญ ถือเป็นการจัดการศึกษาอย่างคับแคบ คือ สร้างระบบการศึกษาแบบแพ็คตัดออก มีผลให้เด็กที่ไม่เก่ง ไม่รู้จะเรียนอะไร ส่วนใหญ่มักจะมาเลือกเรียนครู ทำให้เส้นทางของคนเรียนครูเป็นเส้นทางของคนที่ไม่มีความหวังในเรื่องการศึกษา ส่งผลให้ได้คนไม่เก่งมาเป็นครูแล้ว ยังสิ้นหวังและขาดจินตนาการมาสอนเด็ก แล้วเด็กรุ่นต่อไปจะมีคุณภาพได้อย่างไร เพราะคุณภาพการเรียนรู้ของเด็กจะไม่มีวันสูงเกินกว่าคุณภาพของครู (<http://www.urrac.com/chanthaburi>) อาจกล่าวได้ว่าการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมาจึงเป็นเพียงการเปลี่ยนรูปแบบการบริหารงาน แต่ไม่ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น ปัญหาของการปฏิรูปการศึกษารอบแรกคือ เน้นที่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ส่วนการปฏิรูปรอบสองก็เน้นการปฏิรูปโอกาสและคุณภาพการศึกษา คุณธรรม จริยธรรมของนักเรียน แต่ขาดการปรับกระบวนการใหม่ อาจไม่สัมฤทธิ์ผลเหมือนที่กำหนดเป้าหมาย

อย่างไรก็ตาม จากผลของการปฏิรูปการศึกษาส่งผลให้มีการประเมินคุณภาพภายนอกในช่วง 3 ปีแรกของระยะที่สอง (พ.ศ. 2549 – 2551) ของสถานศึกษา โดยเฉพาะสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเข้ารับการประเมิน จำนวน 20,373 แห่ง มีสถานศึกษาที่ไม่ได้รับการรับรอง 4,322 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 22.21 สถานศึกษาเหล่านี้

ส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาขนาดเล็กที่ด้อยโอกาสในการพัฒนา อยู่ในพื้นที่ห่างไกล สาเหตุหลักของการไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานมาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเกือบทุกกลุ่มสาระอยู่ในระดับต่ำ (มาตรฐานที่ 5) ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ อยู่ในระดับไม่น่าพึงพอใจ (มาตรฐานที่ 4) ไม่ใฝ่เรียนรู้ และไม่มีนิสัยรักการอ่าน (มาตรฐานที่ 6) ซึ่งมีผลมาจากคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของครู (มาตรฐานที่ 9) และการที่ครูมีคุณวุฒิ/ความรู้ความสามารถไม่ตรงกับวิชาที่สอน รวมทั้งมีครูไม่เพียงพอ (มาตรฐานที่ 8) เป็นเหตุให้ครูต้องแบ่งเวลาในการสอนมาทำหน้าที่ธุรการ และงานสารบรรณมากเกินไป จนส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาในภาพรวม สำหรับการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสองซึ่งจะครบกำหนดภายในปี พ.ศ.2553 นั้น สมศ. ได้คาดการณ์ว่าจะมีสถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของทุกสังกัดไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานทั้งสิ้นประมาณ 10,000 แห่ง และระดับการศึกษาปฐมวัย รวมทั้งสิ้นจำนวน 6,000 แห่ง (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. 2548: 1)

ส่วนผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) หรือ สมศ. รอบ 2 (พ.ศ. 2545-2553) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 พบว่าสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 มีโรงเรียนประถมศึกษาทั้งสิ้น 235 โรงเรียน ทราบผลการประเมิน 242 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 93.07 ผ่านการรับรองจาก สมศ. จำนวน 205 โรงเรียน จากจำนวนโรงเรียนที่ได้รับการประเมินจำนวน 242 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 84.71 และไม่ผ่านการประเมินจำนวน 37 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 15.29 และยังไม่ทราบผลการประเมินจำนวน 18 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 6.92 และมีโรงเรียนที่เข้าโครงการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 23 โรงเรียน จึงเป็นที่น่าสนใจว่า โรงเรียนที่ไม่ผ่านการประเมินจาก สมศ.รอบ 2 นี้ หากได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ทั้งปัจจัยด้านงบประมาณ บุคลากร จะสามารถพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพสูงขึ้นหรือไม่ และแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา รูปแบบการเตรียมความพร้อมเพื่อการรองรับการประเมินโรงเรียน ควรใช้รูปแบบใดให้เหมาะสมกับสภาพบริบทของโรงเรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา อีกทั้งยังเป็นการช่วยพัฒนาและยกระดับมาตรฐานคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 ให้ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะโรงเรียนที่ยังไม่ได้รับการประเมินหรือโรงเรียนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้มีคุณภาพและมาตรฐานสูงขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่มีผลการประเมินต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
2. เพื่อศึกษากระบวนการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
3. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

### ขอบเขตของการวิจัย

การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

1.1 ประชากร ประกอบด้วย โรงเรียนที่ไม่ผ่านการประเมินจากสำนักงานรับรองคุณภาพและมาตรฐาน (สมศ.) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 จำนวน 23 โรงเรียน เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน 23 คน ครู 131 คน นักเรียน 1,956 คน

1.2 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน 7 คน ครู 102 คน นักเรียน 1,148 คน มีวิธีการเลือกกลุ่มเป้าหมายโดยไม่ได้สุ่มตัวอย่าง เนื่องจากผู้วิจัยรับผิดชอบในการพัฒนา 7 โรงเรียน และให้ผู้บริหารเป็นกลุ่มเป้าหมาย ครูและนักเรียนใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ เครซี่ และ มอร์แกน (Krejcie and Morgan อ้างโดย วารโร เฟ็งสวัสต์. 2551: 191) จึงได้จำนวนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยดังนี้

ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 7 คน  
 ครู จำนวน 24 คน  
 นักเรียน จำนวน 273 คน  
 รวมกลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น จำนวน 304 คน

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model) ดำเนินการพัฒนาโดยใช้กระบวนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา
- 2) วางแผนกลยุทธ์ (Focus group)
- 3) สร้างรูปแบบ 4 มิติ (FOUR Model)
- 4) ดำเนินการพัฒนา 4 มิติ (Training/ Supervision/ Mentoring/ Coaching)
- 5) ตรวจสอบติดตาม (Coaching)
- 6) แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อค้นหา (Best Practice)
- 7) สรุปประเมินผล/ เผยแพร่ผลงาน

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 2.2.1 การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model)
- 2.2.2 ความรู้ความเข้าใจการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แบบ 4 มิติ (FOUR Model)
- 2.2.3 พฤติกรรมการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
- 2.2.4 คุณภาพของครูผู้สอนและผู้บริหารในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแบบ 4 มิติ (FOUR Model)
- 2.2.5 คุณภาพของผู้เรียนตามแนวทางการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model)
- 2.2.6 ความคิดเห็นของผู้บริหาร คณะกรรมการสถานศึกษา และนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model)

## 3. ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้หลักการวิจัย 2 รูปแบบ คือ การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1. ใช้รูปแบบการวิจัย Research and Development (การวิจัยและพัฒนา) โดยการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบ ปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง และกำหนดให้ครูผู้สอน ผู้บริหาร นักเรียน ผู้ปกครองเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ดังนี้

Review → D1 → R1 → D2 → R2 → D3 → R3 →

- ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมและกำหนดรูปแบบในการพัฒนา
- สร้างต้นฉบับนวัตกรรมชุดฝึกประสบการณ์ การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแบบ FOUR Model (D1 = Development ครั้งที่ 1)
- ตรวจสอบประสิทธิภาพกลุ่มทดลองขนาดเล็ก (R1 = Research ครั้งที่ 1)
- ปรับปรุงต้นฉบับ (D2 = Development ครั้งที่ 2)
- ทดลองใช้ในกลุ่มทดลองที่มีขนาดใหญ่ขึ้น (R2 = Research ครั้งที่ 2) ดำเนินการจนได้ต้นฉบับที่มีคุณภาพตามเกณฑ์

1.1 ดำเนินการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนทำการทดลองและหลังทำการทดลอง (One group pretest – posttest design) โดยเลือกกลุ่มทดลองมา 1 กลุ่ม ทำการทดสอบก่อนทำการทดลอง หาค่าคะแนนเฉลี่ย แล้วจึงดำเนินการตามกระบวนการ จากนั้นทดสอบอีกครั้งหนึ่ง หาค่าเฉลี่ย จากนั้นทดสอบสมมติฐานหาค่าความแตกต่างระหว่างด้วยค่าสถิติ t- test หรือ ANOVA เพื่อศึกษาผลการพัฒนาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแบบ 4 มิติ ดังนี้

- การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบ 4 มิติ (การอบรม การนิเทศ การชี้แนะ การเป็นที่เลี้ยง)
- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบ 4 มิติ
- พฤติกรรมการบริหารและจัดการเรียนการสอนแบบ 4 มิติ (Four Model)
- ความพึงพอใจของผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบ 4 มิติ (การอบรม การนิเทศ การชี้แนะ การเป็นที่เลี้ยง)

1.2 ดำเนินการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียว มีการทดสอบหลังการทดลอง (One – shot case study) เพื่อศึกษาผลการพัฒนาตามการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบ 4 มิติ (การอบรม การนิเทศ การชี้แนะ การเป็นที่เลี้ยง) โดยการเลือกกลุ่มทดลองมา 1 กลุ่ม ทำการทดลองแล้วทดสอบเพื่อพิจารณาผลการทดลอง ดังนี้

- คุณภาพผู้เรียนตามความคาดหวัง/ เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ความพึงพอใจของผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ที่มีต่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบ 4 มิติ

2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research Principle) ตามแนวคิดของ เคมมิส และ แมกแท็กการ์ท (Kemmis and McTaggart. 1990: 11-12) และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อพัฒนาระบบงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาของโรงเรียนต่ำเกณฑ์มาตรฐาน โดยการนิเทศ (Supervision) การชี้แนะ (Coaching) และการเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) ดำเนินการ 2 วนรอบ (Spiral) แต่ละรอบ ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนาระบบงานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษาของโรงเรียนต่ำเกณฑ์มาตรฐาน โดยดำเนินงานดังนี้

2.1 มิตติการอบรม (Training) เป็นเวลา 3 วัน ระหว่างวันที่ 26 - 28 พฤษภาคม 2553

2.2 มิตติการนิเทศ (Supervision) 1 วัน ช่วง 5 - 25 กรกฎาคม 2553

2.3 มิตติการชี้แนะ (Coaching) โรงเรียนละ 1 วัน ช่วงเดือนสิงหาคม 2553 แบ่งออกเป็น 2 วนรอบ ดังนี้  
 วนรอบที่ 1 ตั้งแต่ วันที่ 16 สิงหาคม 2553 ถึงวันที่ 24 สิงหาคม 2553  
 วนรอบที่ 2 ตั้งแต่ วันที่ 20 กันยายน 2553 ถึงวันที่ 28 กันยายน 2553

2.4 มิตติการเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) โรงเรียนละ 1 วัน ช่วงเดือน กันยายน 2553

#### 4. วิธีดำเนินการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยครั้งนี้กำหนดวิธีการในการพัฒนาในปี 2553 โดยดำเนินการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และสร้างรูปแบบในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา กำหนดเป้าหมายในการสร้างและพัฒนารูปแบบ 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา ความต้องการที่แท้จริงในการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 วางแผนกลยุทธ์และออกแบบพัฒนา

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาปรับปรุงแบบการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแบบ 4 มิติ (FOUR Model)

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการพัฒนา โดยฝึกอบรมตามรูปแบบการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model)

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบ ติดตาม นิเทศ ชี้แนะ และเป็นที่เลี้ยงหลังจากผ่านการอบรมไปได้ 2 เดือน

ขั้นตอนที่ 6 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ค้นหาวิธีปฏิบัติเป็นเลิศ (Best practice)

ขั้นตอนที่ 7 ประเมินผล สรุปรายงานผล / และเผยแพร่ผลงาน

แผนภูมิ 1 แผนการวิจัยรูปแบบการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1



**5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ นวัตกรรมการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแบบ 4 มิติ (Four Model) แบบประเมินกระบวนการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา (Training) แบบติดตามการนิเทศ (Supervision) คุณภาพภายในสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แบบติดตามการชี้แนะ (Coaching) สถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แบบติดตามการเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริหารและจัดการเรียนการสอนแบบ 4 มิติ (Four Model) แบบประเมินคุณภาพมาตรฐานนักเรียนโรงเรียนที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แบบประเมินความพึงพอใจของผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง คณะกรรมการสถานศึกษาในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบ 4 มิติ

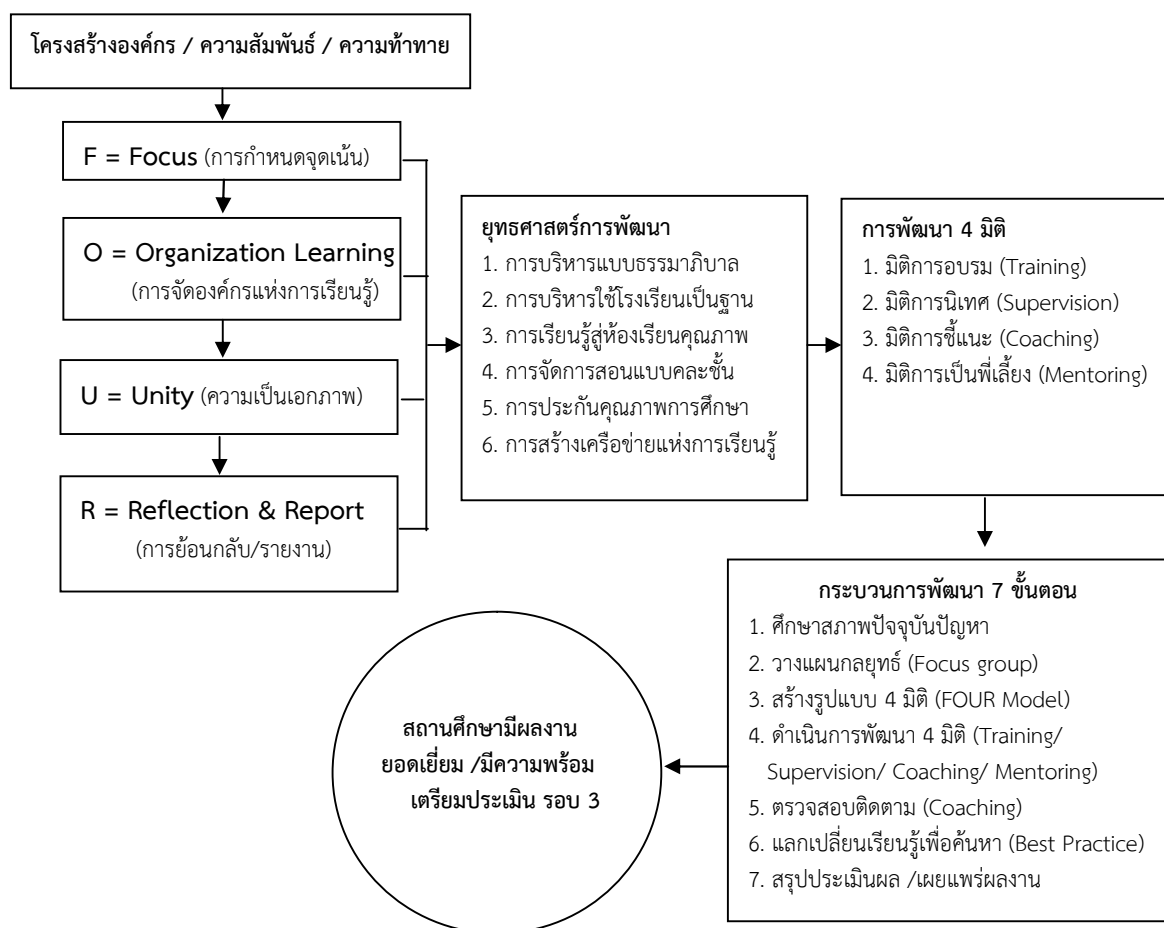
**6. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา** ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model) ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและพัฒนา 1 ปี โดยเริ่ม เดือน สิงหาคม 2552 จนถึงเดือนกันยายน 2553

## สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. รูปแบบการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

รูปแบบการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานให้ประสบผลสำเร็จต้องใช้หลากหลายวิธี และต้องดำเนินงานอย่างมุ่งมั่นจริงจัง จึงจะสามารถนำพาให้สถานศึกษาพบความสำเร็จ และรูปแบบในการพัฒนา 4 มิติ (FOUR Model) กำหนดกรอบ ดังนี้



#### 2. กระบวนการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ใช้รูปแบบการพัฒนา 4 มิติ แต่ละมิตินี้มีขั้นตอนการพัฒนาชัดเจน สามารถทำให้สถานศึกษาที่มีความชัดเจนและมุ่งมั่นยิ่งขึ้น มีดังนี้

2.1 การอบรม (Training) เปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานนั้นของผู้บริหารและครู พบว่า ผู้บริหารและครูมีความรู้ความเข้าใจการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานภายหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความรู้ความเข้าใจการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการอบรม

2.2 การนิเทศ (Supervision) สถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สถานศึกษามีการจัดทำระบบประกันคุณภาพการศึกษาครบทุกโรงเรียน มีการวิเคราะห์หลักสูตรและออกแบบการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาสถานศึกษาครบทุกโรงเรียน และยังจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อใช้ในการพัฒนาผู้เรียน มีจัดการเรียนการสอนแบบคละชั้น จัดการเรียน

การสอนด้วยโครงการและมีทะเบียนคุมโครงการ ครูทุกคนจัดทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนและแก้ปัญหานักเรียนโดยใช้ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และมีทะเบียนคุมวิจัยชั้นเรียนทุกโรงเรียน ผู้บริหารปรับกระบวนการบริหารจัดการเน้นการมีส่วนร่วมสร้างเครือข่ายในการพัฒนา ส่งเสริมระบบประกันอย่างกว้างขวาง

2.3 การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบชี้แนะ (Coaching) การดำเนินงานพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลังการอบรมนิเทศ โดยภาพรวมสถานศึกษาทั้ง 7 โรงเรียน ได้ดำเนินการตามแนวทางพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบ Coaching มีคุณภาพดีกว่าก่อนได้รับการเข้าร่วมโครงการอบรม

2.4 การเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) สถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน วิธีการเป็นที่เลี้ยงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ทำให้ผู้บริหารและครูมีความมั่นใจในการทำงาน พร้อมทั้งจะเรียนรู้และพัฒนางานตนเองอย่างต่อเนื่อง

### 3. ผลการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

นักเรียนมีมาตรฐานคุณภาพนักเรียนตามแนวทางพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 จังหวัดอุดรธานี โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

ผลการวิจัยครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่าการพัฒนาสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานให้มีคุณภาพสูงขึ้นได้นั้น บุคลากรทุกฝ่ายต้องให้ความใส่ใจในการพัฒนาอย่างจริงจัง และต้องหาวิธีการหลากหลายเพื่อพัฒนาสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์ให้เกิดผลตามมาตรฐาน หากสถานศึกษาขาดความสามารถในการบริหารจัดการ ก็ไม่สามารถสร้างการยอมรับให้ ผู้ปกครอง ชุมชน หรือผู้เกี่ยวข้องได้ ดังนั้นทั้งครู ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ต้องร่วมมือกันพัฒนา เป้าหมายคือผู้เรียนมีคุณภาพตรงตามความต้องการ

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัย การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานแบบ 4 มิติ (FOUR Model) ค้นพบองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการศึกษา ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เมื่อดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแล้ว ค้นพบว่า ได้นวัตกรรมใหม่ที่เกิดจากความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คือ การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบ 4 มิติ (FOUR Model) โดยผู้วิจัยมีทัศนะว่า การที่จะพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นสถานศึกษาที่ขาดความพร้อมและปัจจัยหลายด้าน ต้องดำเนินการอย่างจริงจัง ทุ่มเท เอาใจใส่ ทั้งศึกษานิเทศก์หรือผู้มีบทบาทรับผิดชอบรวมทั้งครู ผู้บริหารจึงจะประสบผลสำเร็จได้ และต้องคำนึงถึงบริบทแวดล้อม ปัจจัยพื้นฐาน กระบวนการ ผลผลิต และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในขณะดำเนินการพัฒนาตามกระบวนการ ทั้งนี้ต้องมีความเข้าใจในระบบและยุทธศาสตร์ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาสถานศึกษาภายใต้ข้อจำกัดของสถานศึกษาแต่ละแห่ง จากแนวทางนี้จะเห็นได้ว่าการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานไม่ใช่เรื่องใหม่ แต่ต้องรวมหลากหลายวิธีเพื่อให้เกิดผลคือมีคุณภาพอย่างแท้จริง

2. การวิจัยครั้งนี้ได้รูปแบบในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model) ผู้วิจัยได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนา 6 ยุทธศาสตร์ คือ การบริหารแบบธรรมาภิบาล การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน การเรียนรู้สู่ห้องเรียนคุณภาพ การจัดการสอนแบบคละชั้น การประกันคุณภาพการศึกษา และการสร้างเครือข่ายแห่งการเรียนรู้ นำมาบูรณาการเชื่อมโยงกับมิติในการพัฒนาแบบ 4 มิติ คือ การอบรม (Training) การนิเทศ (Supervision) การชี้แนะ (Coaching) และการเป็นที่เลี้ยง (Mentoring) รวมทั้งใช้กระบวนการพัฒนาเชิงระบบ (System Approach) ตามยุทธศาสตร์ 7 ขั้นตอน คือ ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา วางแผนยุทธศาสตร์ สร้างรูปแบบพัฒนา 4 มิติ ตรวจสอบติดตาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปผลการประเมิน ดำเนินงานวิจัยตามขั้นตอน เป็นผลให้ผู้วิจัยทำงานง่ายขึ้น

3. เมื่อพิจารณาแบบประเมินคุณภาพการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกรายการประเมิน ส่วนความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สูงกว่าก่อนได้รับการอบรม สอดคล้องกับการศึกษาของ สารีจัน วงศ์กระจ่าง (2545: บทคัดย่อ) สรุปได้ว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

โดยใช้เอกสารคู่มือ ส่งผลให้ครูได้รับความรู้ สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ส่วน อุปกรณ์ บุณรอด (2540: 145-148) ได้ทำการวิจัยกระบวนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาโรงเรียนประถมศึกษา มี 3 กระบวนการ คือ กระบวนการบริหาร การศึกษา กระบวนการเรียนการสอน กระบวนการนิเทศการศึกษา และพัฒนาครูทั้งโรงเรียน ใช้ยุทธศาสตร์โรงเรียนเป็นฐานในการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ทำให้โรงเรียนได้รับการยอมรับจากชุมชนมากขึ้น สะท้อนให้เห็นว่า หากผู้บริหารและครูได้รับความรู้จากการอบรมเชิงปฏิบัติการ จะทำให้ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความรู้มีความเข้าใจการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาแบบองค์รวม ทั้งนี้ต้องเน้นทุกภาคส่วนประสานสัมพันธ์ทำงานร่วมกันอย่างมีความหมาย และนำแนวทางไปใช้ในการพัฒนาสถานศึกษาตนเองอย่างรอบด้านเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐาน และเป็นการดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง แสดงว่าผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย และสอดคล้องกับงานของ สมประสงค์ ชัยโณม (2547: 59-68) ทำการวิจัยการพัฒนาคุณภาพนักเรียนสู่มาตรฐานก่อนการประถมศึกษาหลังการนิเทศตามโครงการ สูงกว่าก่อนดำเนินการรณรงค์ มณีเล็ก (อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2546: 40-41) ศึกษาวิจัยผลการนิเทศครูแบบมีส่วนร่วม เปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติงานครูปฐมวัย หลังทดลองใช้คู่มือสูงกว่าก่อนทดลอง

4. พฤติกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน หลังจากได้รับการนิเทศ สูงกว่าก่อนได้รับการอบรม นิเทศ และใช้เอกสารอบรมเชิงปฏิบัติการ มีผลงานวิจัยหลายเรื่องสะท้อนให้เห็นว่า หากสถานศึกษาได้รับการพัฒนาเป็นระบบ โดยการสร้างความตระหนัก ให้ความรู้ที่ถูกต้องต่อครูและผู้บริหาร ย่อมสามารถทำให้ครูเปลี่ยนวิธีการสอนนักเรียนเปลี่ยนท่าทีในการเรียน ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง สิ่งเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลในสถานศึกษาได้ นอกจากนั้นการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนโดยเน้นห้องเรียนคุณภาพ เน้นบรรยากาศเชิงวิชาการ จัดแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความสุขเพื่อผลของการพัฒนาคุณภาพอย่างยั่งยืน

ดังนั้น วิธีการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model) ผู้วิจัยออกแบบคิดค้นสร้างและพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์โดยเฉพาะ อีกทั้งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการประชุมปฏิบัติการ มีการนิเทศ (Supervision) ชีแนะ (Coaching Team) เป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มผู้เข้ารับการอบรม จัดกิจกรรมแบบ Focus group ติดตามช่วยเหลือสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง จึงกล่าวได้ว่ากระบวนการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แบบ 4 มิติ เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถพัฒนาให้สถานศึกษาเกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่พึงประสงค์ ชุมชนให้การยอมรับ เพื่อเตรียมการประเมินจากองค์กรภายนอก

### ประโยชน์ในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. องค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับ คือ รูปแบบการพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แบบ 4 มิติ และสถานศึกษาไม่ได้รับการรับรองจากการประเมินรอบสอง สมศ. เนื่องจากคุณภาพการจัดการศึกษาไม่เท่าเทียม ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านบุคลากร งบประมาณ เทคนิควิธีการ จึงส่งผลให้คุณภาพนักเรียนต่ำ เป็นที่น่าสังเกตว่า หากขาดแคลนปัจจัยมักทำให้ขาดโอกาส การเข้าไม่ถึงทรัพยากร การอยู่ตามมีตามเกิด ขาดความกระตือรือร้นของบุคลากร สิ่งเหล่านี้เป็นผลกระทบด้านการศึกษาทั้งสิ้น รวมทั้งฐานะทางเศรษฐกิจยากจน การแก้ไขปัญหาต้องแก้ไขให้ตรงจุด ตรงประเด็นที่เป็นปัญหา จึงจะสามารถสำเร็จได้ ดังนั้นแม้ขาดแคลนปัจจัยเกือบทุกด้าน แต่หากได้รับการดูแล สนับสนุน ส่งเสริมอย่างรอบด้านเป็นพิเศษจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหาร ครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรทางการศึกษา ปัญหาการจัดการศึกษาโรงเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ก็อาจบรรเทาได้ โดยเฉพาะผู้บริหารต้องกระตือรือร้น สนใจ นำการเปลี่ยนแปลงทุกรูปแบบ จึงจะประสบผลสำเร็จทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ

2. หากนำกระบวนการพัฒนาจุดเน้น คือ การพัฒนาอย่างเป็นระบบ (System Approach) และการนำนวัตกรรมแบบ 4 มิติ ไปใช้สำหรับสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สามารถเพิ่มศักยภาพให้ผู้บริหาร ครู และนักเรียนมีคุณภาพสูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษาต่างสังกัดก็ตาม ก็จะสามารถประสบความสำเร็จได้หากผู้บริหารเข้มแข็งและจริงจังต่อการพัฒนา

3. ข้อเสนอเชิงนโยบาย ยุทธศาสตร์ และทิศทางการวิจัยในอนาคตที่นำไปสู่ความสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษที่สองเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา คือ



3.1 นโยบายสร้างความเท่าเทียมและเสมอภาค ให้โอกาสทางการศึกษาอย่างแท้จริง และไม่ปล่อยให้ใครถูกทอดทิ้งไม่ว่าด้วยเหตุผลใด

3.2 ใช้ยุทธศาสตร์ 3 ประสาน คือ บ้าน วัด โรงเรียน ต้องประสาน เชื่อมโยงให้เกิดผลต่อการพัฒนา เพื่อเน้นการมีส่วนร่วมและรับผิดชอบต่อเยาวชนวัยเรียนในท้องถิ่น โดย บ้าน มีหน้าที่อบรมสั่งสอนบุตรหลานของตนเอง วัด มีหน้าที่พัฒนาจิตใจ ยึดเหนี่ยวหลักศีลธรรม จริยธรรมต่อบุตรหลาน ส่วน โรงเรียน ให้การศึกษาในระบบ ตลอดทั้งฝึกฝนทักษะและอาชีพให้เยาวชนวัยเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นผู้ใหญ่ที่ดีและมีคุณภาพในอนาคต

3.3 ทิศทางการวิจัยในอนาคต พิจารณาว่า

- การปฏิรูปครั้งแรก เป้าหมายของการปฏิรูปคืออะไร อะไรคือความสำเร็จ อะไรคือความล้มเหลว ปัญหาที่แท้จริงคืออะไร ทำไมจึงไม่เป็นไปตามเป้าหมาย สิ่งที่เกิดขึ้นและทำไปนั้นประสบผลสำเร็จหรือยัง หากสำเร็จ ส่วนการปฏิรูปรอบสองเพื่ออะไร และเพื่อใคร ทำไมจึงเกิดปฏิรูปรอบสอง จะไปถึงฝันได้หรือไม่หากใช้วิธีการแบบเดิม

- แก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ ครอบครัวยุคใหม่ ทำอย่างไรให้ผู้ปกครองไม่ทิ้งถิ่นและมีเวลาอยู่กับบุตรหลานของตนเอง ไม่ปล่อยให้ไปเป็นภาระคนอื่น หรือเด็กอยู่ตามลำพัง

- แก้ไขปัญหาคุณภาพครู ปัญหาคุณภาพครูทั้งระบบ ปัญหาชีวิต ปัญหาหนี้สิน เงินเดือน ค่าตอบแทน มาตรฐานวิชาชีพครู ทำอย่างไรจะมีครูสอนครบชั้นทุกโรงเรียนทั่วประเทศ และหากจัดครูสอนครบชั้นแล้วคุณภาพนักเรียนยังต่ำลง สะท้อนให้เห็นว่าครูสอนไม่เป็นจริงและต้องพัฒนาครูโดยเน้นเทคนิควิธีการสอน จากแนวคิดนี้ผู้วิจัยไม่เชื่อว่าครูสอนไม่เก่ง แต่การสอนของครูปัจจุบันนี้โดยเฉพาะโรงเรียนที่ไม่ได้มาตรฐานมาจากการแก้ปัญหาขาดแคลนครู หากเป็นอย่างนี้ทุกโรงเรียนคุณภาพจะเท่าเทียมกันได้อย่างไร

## นวัตกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ที่มุ่งยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

นายวิสุทธิ เวียงสมุทร  
ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล  
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
A Development Individualized Instruction Model  
in Mathematics

### ความสำคัญของการทำวิจัย

การศึกษาถือเป็นเครื่องมือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถ เป็นสมาชิกที่ดีและทำประโยชน์ต่อสังคม ผู้ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพจึงเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ (กรมวิชาการ. 2545: 1) ดังนั้น การจัดการศึกษาประเทศไทยจึงต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ

สติปัญญา ความรู้ คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ตลอดทั้งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542: 5)

ประเทศไทยได้มีการปฏิรูปการศึกษามาแล้วกว่า 10 ปี จากรายงานผลการติดตามการปฏิรูปการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานยังมีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เห็นได้จากผู้เรียนยังมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ ขาดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพของผู้เรียนตกต่ำดังกล่าว ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากประเทศไทยยังเผชิญปัญหาครูขาดแคลน ครูสอนไม่ตรงกับสาขาที่จบมา ครูยังมีชั่วโมงสอนมาก ครูยังมีงานที่นอกเหนือจากการสอนมาก และครูในประเทศไทยยังไม่เข้าใจถึงแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง และไม่สามารถจัดการเรียนรู้ตามความถนัด ความสนใจ และสอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ส่งผลทำให้นักเรียนไม่ได้รับการพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมีคุณภาพต่ำในด้านต่างๆ ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ดังนั้นผู้รายงานจึงสนใจที่พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
2. เพื่อยกร่างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลกลุ่มสาระคณิตศาสตร์
3. เพื่อทดลองใช้และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลกลุ่มสาระคณิตศาสตร์

### วิธีดำเนินการวิจัย/ระเบียบวิธีวิจัย

ดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ศึกษาแนวทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ประสบผลสำเร็จในการเรียนทางคณิตศาสตร์ระดับประเทศ ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของนักเรียนและครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2 ยกร่างรูปแบบ โดยกร่างข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาเป็นฐานในการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนารูปแบบ โดยนำร่างรูปแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสมและจัดประชุมครูผู้สอนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ จำนวน 10 คน เพื่อวิพากษ์รูปแบบ หลังจากนั้นก็ปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองใช้และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยทดลองใช้กับนักเรียนห้อง 6/4 (นักเรียนสายคณิตอังกฤษ ที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลางหาต่ำ) โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย ปีการศึกษา 2553 จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกการประชุม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### สรุปผลการวิจัย

หลังจากดำเนินการพัฒนารูปแบบตามขั้นตอนที่ 1 – 4 แล้ว สรุปผลการทดลองได้ดังนี้

#### 1. ผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

1.1 นักเรียนร้อยละ 98 ของนักเรียนทั้งหมดมีความพึงพอใจในรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล อยู่ในระดับมากและมากที่สุด

- 1.2 นักเรียนมีความสนใจใฝ่รู้ในการเรียนและรับผิดชอบในงานที่มอบหมายมากขึ้น
- 1.3 นักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ได้ดีสามารถเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้ด้วยตนเองและจบก่อนสิ้นภาคเรียน  
จำนวน 2 คน
- 1.4 นักเรียนที่เรียนอ่อนและนักเรียนเรียนร่วม 1 คน (ตาบอด) ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข
- 1.5 นักเรียนมีระดับผลการเรียนสูงขึ้น (ไม่มีนักเรียนคนใดในห้องที่ทดลองใช้รูปแบบ ได้ระดับผลการเรียน  
ศูนย์ ในวิชาคณิตศาสตร์)

## 2. ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ปกครอง

- 2.1 ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ของครูในระดับมาก

## 3. ผลการพัฒนารูปแบบ

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ

### ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์นักเรียนเป็นรายคน

- 1.1 จัดทำแฟ้ม/ แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัว
- 1.2 วัดความสนใจใฝ่รู้ และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

### ขั้นตอนที่ 2 ประเมินความสามารถพื้นฐาน ได้แก่

- 2.1 ความสามารถด้านการอ่าน พูด ฟัง เขียน บวก ลบ คูณ หาร
- 2.2 ความสามารถด้านความพยายามในการคิด

ขั้นตอนที่ 3 เรียนรู้เนื้อหาใหม่ โดยทดสอบก่อนเรียนในหัวข้อที่สนใจ ในขั้นตอนนี้สามารถแยกผลการดำเนินงานเป็นกรณีได้ดังนี้

3.1 กรณีที่นักเรียนสอบผ่าน ให้นักเรียนบันทึกผลการสอบ แล้วตรวจสอบดูว่าตนเองสอบผ่านหมดทุกเรื่องที่กำหนดให้เรียนในภาคเรียนนั้นๆ หรือยัง ถ้าผ่านหมดทุกเรื่องแล้ว ให้นักเรียนดำเนินงานในขั้นตอนที่ 4, 5 และ 6 ต่อไป คือ การทดสอบปลายภาค ประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ และตัดสินผลการเรียน

3.2 กรณีที่นักเรียนสอบไม่ผ่าน ให้นักเรียนศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่สอบไม่ผ่าน โดยศึกษาเอกสารประกอบการเรียนเพิ่มเติมด้วยตนเอง มีครูและเพื่อนคอยช่วยเหลือ หลังจากนั้นให้สรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำแบบฝึกหัด เมื่อเข้าใจดีแล้วจึงกลับไปสอบเรื่องเดิมอีก ถ้าสอบผ่านให้นักเรียนดำเนินการตามหัวข้อ 3.1 ถ้าสอบแล้วสอบอีกก็ยังไม่ผ่าน ครูอธิบายและเพื่อนช่วยแล้ว ก็ไม่เข้าใจ และเป็นนักเรียนที่ให้ความสนใจเรียนร่วมกิจกรรมในห้องน้อยมาก ไม่ทำงาน เรียนอ่อนมาก ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่ม D ให้ครูดำเนินงานตามขั้นตอนที่ 3.3 ต่อไป

3.3 กรณีที่นักเรียนสอบไม่ผ่าน ไม่สนใจเรียน และเรียนอ่อนมาก ให้ครูและนักเรียนร่วมกันทำโครงการชีวิต 6 ขั้นตอน ได้แก่

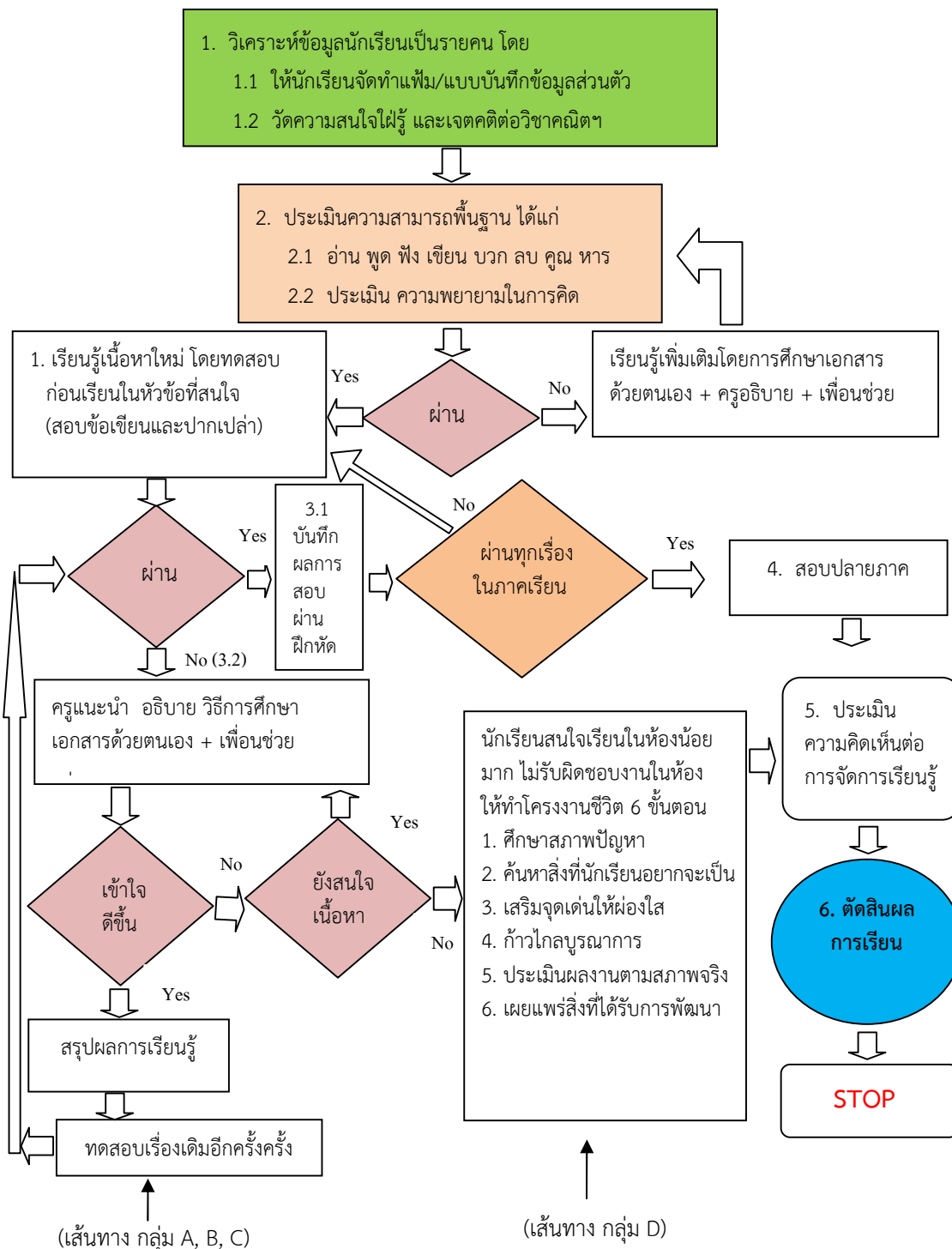
1. ศึกษาสภาพปัญหา
  2. ค้นหาสิ่งที่นักเรียนอยากจะเป็น
  3. เสริมจุดเด่นให้ส่องใส
  4. ก้าวไกลบูรณาการ
  5. ประเมินผลงานตามสภาพจริง
  6. เผยแพร่สิ่งที่ได้รับการพัฒนา
- หมายเหตุ นักเรียนกลุ่มนี้ใช้แฟ้มผลงานตัดสินผลการเรียน

### ขั้นตอนที่ 4 สอบปลายภาค

### ขั้นตอนที่ 5 ประเมินความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้

### ขั้นตอนที่ 6 ตัดสินผลการเรียน

จากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำเสนอในรูปวงจรการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลดังต่อไปนี้



วงจรการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล

กิจกรรมที่ดำเนินงานแต่ละขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล สำหรับนักเรียนกลุ่ม D และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นมีรายละเอียดดังตาราง

ขั้นตอน	กิจกรรมที่ดำเนินการในแต่ละขั้นตอน	ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
1. ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา (ของผู้เรียน)	- ให้นักเรียนทำแฟ้มประวัติและผลงานของนักเรียนเอง - สัมภาษณ์ผู้เรียน - สังเกตพฤติกรรม	ครูผู้สอนรู้จักนักเรียนเป็นรายคน ครอบคลุมทุกด้าน ได้แก่ - สภาพความเป็นอยู่ - พื้นฐานการเรียนรู้ ความสนใจ และ ความใฝ่ฝันของผู้เรียน - ด้านอื่นๆ
2. ค้นหาสิ่งที่นักเรียนอยากจะเป็น		
3. เสริมจุดเด่นให้ส่องใส	ออกแบบการเรียนรู้ที่จะเป็นการส่งเสริมจุดเด่นของผู้เรียนให้โดดเด่นขึ้น โดยการส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำโครงการในสิ่งที่ตนเองมีความถนัดและสนใจ	- นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งที่ตนเองมีความถนัดและสนใจ
4. ก้าวไกลบูรณาการ	เชื่อมโยงสิ่งที่นักเรียนสนใจกับเนื้อหาในหลักสูตรที่โรงเรียนกำหนดให้เรียน โดยใช้โครงงานผู้เรียนเป็นตัวตั้ง เช่น วิชาคณิตศาสตร์ ฝึกให้นักเรียนตั้งโจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์จากโครงงานของตนเอง วิชาภาษาอังกฤษให้นักเรียนแปลคำศัพท์ในโครงงานของผู้เรียนเป็นภาษาอังกฤษ ดังนี้ เป็นต้น	- นักเรียนจะมีความรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจมากขึ้น และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้
5. ประเมินผลงานตามสภาพจริง	ตรวจความก้าวหน้าในแฟ้มผลงานของผู้เรียน	- ทราบความก้าวหน้าในการทำงานของผู้เรียน
6. เผยแพร่สิ่งที่ได้รับการพัฒนา	นำเสนอผลงานของนักเรียนในส่วนที่มีความก้าวหน้าด้วยวิธีการต่างๆ เช่น นำเสนอหน้าชั้นเรียน จัดนิทรรศการ แจงให้ผู้ปกครองทราบความก้าวหน้าหรือด้วยวิธีการอื่นๆ	- ผู้เรียนภูมิใจ - ผู้ปกครองชื่นชม

ฐานแนวคิดสู่ขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลที่ใช้กับกลุ่ม D

ขั้นตอน	ฐานแนวคิด
1. ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาของผู้เรียน	- การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคล (ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนของ สพฐ.) - ครูศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้เรียน เรื่องที่จะนำมาสอนควรเกิดจากสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียน (อุดม เขยกีวงศ์. 2545: 55)
2. ค้นหาสิ่งที่นักเรียนอยากจะเป็น	
3. เสริมจุดเด่นให้ส่องใส	- การจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ (ม. 22) - การจัดการเรียนรู้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล (ม. 24) - การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียน (ม. 24) - ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถที่แตกต่างกัน (ทฤษฎีพหุปัญญาของ โฮวาร์ด การ์ดเนอร์)

ขั้นตอน	ฐานแนวคิด
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การปฏิรูปจากการยึดวิชาเป็นตัวตั้งมาเป็นการยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง หรือที่เรียกว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ซึ่งหมายถึง การเรียนรู้ในสถานการณ์จริง สถานการณ์จริงของผู้เรียนไม่เหมือนกัน จึงจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์กิจกรรมและการทำงานอันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนครบทุกด้าน โดยจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย (สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. 2547: 5-8)</li> <li>- การจัดกิจกรรมส่งเสริม/พัฒนา ป้องกัน แก้ไข (ระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน) ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ที่แท้จริงตามความสนใจ (พจนา ททรัพย์สมาน. 2549: 9)</li> </ul>
4. ก้าวไกลบูรณาการ	- การผสมผสานระหว่างความรู้ด้านต่างๆ (ม. 24)
5. ประเมินผลงานตามสภาพจริง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณลักษณะสำคัญของการประเมินตามสภาพจริง คือ ต้องจัดให้ผู้เรียนได้แสดงออก ใช้ความคิด สิ่งที่เรียนต้องมีความหมายและสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง ให้นักเรียนได้ประเมินตัวเอง และมีเกณฑ์การประเมินที่เปิดเผยโปร่งใส ใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการประเมินซึ่งสามารถดำเนินการ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2549: 103-104)</li> <li>- การประเมินผลผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย (พรบ. การศึกษาแห่งชาติฯ ม. 26)</li> </ul>
6. เผยแพร่สิ่งที่ได้รับการพัฒนา	ปรับปรุง/พัฒนา/สรุป/ประชาสัมพันธ์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2549: 3)

### อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัย พบว่า นักเรียนร้อยละ 98 ของนักเรียนทั้งหมด (ที่คัดเลือกมาจำนวน 39 คน) มีความพึงพอใจในรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคลอยู่ในระดับมาก และมากที่สุด นักเรียนมีความสนใจใฝ่รู้การเรียนรู้และรับผิดชอบในงานที่มอบหมายดีขึ้น นักเรียนที่เรียนคณิตศาสตร์ได้ดี สามารถเรียนรู้อัตโนมัติได้ด้วยตนเอง และจบก่อนสิ้นภาคเรียนจำนวน 2 คน นักเรียนที่เรียนอ่อนและนักเรียนร่วมเรียนร่วม 1 คน (ตาบอด) ได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และนักเรียนมีระดับผลการเรียนสูงขึ้น (ไม่มีนักเรียนคนใดในห้องที่ทดลองใช้รูปแบบ ได้ระดับผลการเรียนศูนย์ในวิชาคณิตศาสตร์) ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นรายบุคคล เป็นรูปแบบที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามธรรมชาติ และได้เรียนรู้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่กดดันผู้เรียนให้เรียนในเนื้อหาเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้อย่างอิสระ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 22 และ 24 คือ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ครูผู้สอนก็ให้มีความเมตตาและเป็นกันเองกับนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิด ค้นคว้า สรุป และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในเชิงบวก ส่งผลทำให้นักเรียนกล้าคิด กล้าทำ และกล้าแสดงออกมากขึ้น โดยเฉพาะในขั้นตอนการทดสอบระหว่างเรียน ครูผู้สอนจะใช้วิธีซักถาม สอบปากเปล่าเกี่ยวกับผลงานที่นักเรียนค้นคว้ามาสรุปเป็นรายบุคคล เมื่อนักเรียนตอบได้ก็เสริมแรงนักเรียนในเชิงบวกทันที แต่เมื่อนักเรียนตอบไม่ได้ก็ชี้แนะนักเรียนให้เห็นช่องทางการแก้ปัญหาของตนเอง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว สอดคล้องกับแนวทฤษฎีสิ่งเร้าและการตอบสนองของ พาฟลอฟ (Pavlov) วัตสัน (Watson) ธอร์นไดค์ (Thorndike) กัทธรี (Guthrie) ฮัล (Hull) และ สกินเนอร์ (Skinner) (<http://th.wikipedia.org/wiki/>, 6/05/2010.) ซึ่งอธิบายว่า พื้นฐานการกระทำซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ของแต่ละคนขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม หน้าที่ของผู้สอน คือ คอยเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่จะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้นจะต้องคำนึงถึงหลักการที่สำคัญอยู่ 4 ประการคือ 1) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน

อย่างกระฉับกระเฉง เช่น การให้เรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ ประกอบกิจกรรม และแสวงหาความรู้เอง ไม่เพียงแต่จะทำให้ผู้เรียนมีความสนใจสูงขึ้นเท่านั้น แต่ยังทำให้ผู้เรียนต้องตั้งใจและติดตามด้วยการสังเกต คิด และใคร่ครวญตาม ซึ่งจะมีผลต่อการเพิ่มพูนความรู้ 2) ให้ทราบผลย้อนกลับทันที เมื่อให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติหรือตัดสินใจทำอะไรลงไป ก็จะมีผลสะท้อนกลับให้ทราบว่านักเรียนตัดสินใจถูกหรือผิดโดยทันที 3) ให้ได้ประสบการณ์แห่งความสำเร็จโดยใช้การเสริมแรง เมื่อผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์หรือถูกต้องก็จะมีรางวัลให้ เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจและแสดงพฤติกรรมนั้นอีก 4) การให้เรียนไปที่ละน้อยตามลำดับขั้น ต้องให้ผู้เรียนได้เรียนทีละน้อยตามลำดับขั้นที่พอเหมาะกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนและเกิดการเรียนรู้ที่มั่นคงถาวรขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ระดับอื่นๆ หรือกลุ่มสาระอื่นๆ

### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

บุคคลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาครูควรนำรูปแบบดังกล่าวนี้ไปอบรมครู และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครูทั่วประเทศต่อไป

ดร.จันทร์ ดิยะวงศ์

หัวหน้างานประกันคุณภาพการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

มัธยมศึกษา เขต 31

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

การพัฒนาแบบการสอนคณิตศาสตร์  
ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์  
The Effect of Mathematics Teaching Model  
Development with Emphasis on Child Center  
on Achievement, Process and Attribute

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

สภาพจริงในปัจจุบันครูยังคงสอนโดยยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง ยังเน้นการบรรยายและสรุปความรู้สำเร็จรูปให้นักเรียน โดยนักเรียนไม่มีโอกาสในการคิดเพราะกิจกรรมของการเรียนการสอนไม่เอื้อ โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนจะเคยชินกับการเป็นผู้รับ ดังนั้น จึงน่าจะมีนวัตกรรมใหม่เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสแก้ปัญหาเอง ใช้ความรู้เดิมเป็นฐานในการสร้างความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นแนวความคิดของทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (constructivist theory) ที่ว่าด้วยการสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง โดยบุคคลสามารถเรียนรู้ได้โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีต่างๆ กัน โดยอาศัยประสบการณ์เดิม โครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ แรงจูงใจภายในเป็นพื้นฐาน และความขัดแย้งทางปัญญา (cognitive conflict) ที่เกิดจากบุคคลเผชิญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา หรือจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและความอยากรู้อยากเห็น (curiosity) จะเป็นแรงจูงใจให้เกิดการไตร่ตรอง (reflection) ซึ่งนำไปสู่การสร้างโครงสร้างใหม่ทางปัญญาหรือความรู้ใหม่ (cognitive restructuring) ที่สามารถคลี่คลายสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือขจัดความขัดแย้งทางปัญญา และใช้เป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาหรืออธิบายสถานการณ์เฉพาะอื่นๆ ที่อยู่ในกรอบของโครงสร้างนั้น และเป็นพื้นฐานสำหรับการสร้างโครงสร้างใหม่ต่อไป (Piaget, 1973; Confrey, 1991) นักเรียนจะเรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ กันโดยอาศัย

ความรู้และประสบการณ์เดิม โครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ และแรงจูงใจภายในตนเองเป็นจุดเริ่มต้น โดยการเรียนรู้เป็นการสร้างความหมายที่เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องและผู้เรียนเป็นผู้กระทำกระบวนการนั้นเอง และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ในสถานการณ์การเรียนรู้ ผู้เรียนจะตั้งสมมติฐาน ตรวจสอบและอาจเปลี่ยนสมมติฐานในขณะที่มีปฏิสัมพันธ์กับปรากฏการณ์และกับผู้อื่น ซึ่งความหมายที่สร้างขึ้นจะได้รับการตรวจสอบและอาจได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธ

การพัฒนาการเรียนรู้ (Cognitive Development) ตามความเชื่อของ Vygotsky (1981) เกิดจากการได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมภายในสิ่งแวดล้อมของแต่ละบุคคล ซึ่งแสดงถึงความสำคัญของการมีเพื่อนช่วยแบ่งปัน และเอื้ออำนวยในการอภิปรายและนำเสนอความรู้ และข้อคิดเห็น เป็นการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน การอภิปรายในกลุ่มเป็นการเปลี่ยนบทบาทจากการเรียนเนื้อหาตามบทเรียนไปเป็นการร่วมกิจกรรมเรียนรู้และสืบเสาะหาความรู้ร่วมกัน ซึ่งเป็นสิ่งทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและเป็นการเรียนรู้ที่อย่างอิสระ และเป็นโอกาสของการสะท้อนผลของนักเรียนด้วย (Glaserfeld, 1990) จะเห็นว่า นอกจากนักเรียนจะสร้างความรู้ด้วยตนเองแล้ว ยังต้องมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มด้วย Joyce and weil, 1986 (อ้างถึงใน สุลัดดา ลอยฟ้า, 2548) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นเทคนิคที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านสติปัญญาให้เกิดการเรียนรู้จนบรรลุถึงขีดความสามารถสูงสุด และด้านสังคมที่มีเพื่อนในวัยและกลุ่มเดียวกันเป็นผู้คอยแนะนำและช่วยเหลือ มีการแลกเปลี่ยนและเสนอความคิดที่หลากหลายในการแก้ปัญหา มีปฏิสัมพันธ์อันดี นักเรียนสามารถใช้ภาษาที่สื่อสารระหว่างกันเข้าใจได้ง่ายกว่าครูผู้สอน กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดผลต่อผู้เรียนในด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน (Cognitive Knowledge) ทักษะทางสังคม โดยเฉพาะการทำงานร่วมกัน (Social Skills) และการรู้จักตนเองและตระหนักในคุณค่าของตนเอง (Self-Esteem) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Slavin (1990) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนใช้ความสามารถเฉพาะตัวและศักยภาพในตนเองร่วมมือกันแก้ปัญหาต่างๆ ให้บรรลุผลสำเร็จได้ โดยสมาชิกในกลุ่มตระหนักว่าแต่ละคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ดังนั้นความสำเร็จหรือความล้มเหลวของสมาชิกในกลุ่มจะต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน (Individual accountability) สมาชิกจะได้มีการพูดคุยกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้เรียนจะได้ความรู้จากเพื่อน และสิ่งที่เป็นผลพลอยได้จากการใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ คือ การที่นักเรียนรู้สึกถึงคุณค่าของตนเอง (Self Esteem) เพิ่มขึ้น เพราะนักเรียนแต่ละคนมีโอกาสเท่าๆ กันในการทำให้กลุ่มประสบผลสำเร็จ (Equal Opportunity to Success) โดยแนวการเรียนตามทฤษฎีแบบสร้างสรรค์ความรู้และการเรียนรู้ร่วมกัน สอดคล้องกับการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning) ซึ่งเป็นวิธีการเรียนที่เกิดขึ้นครั้งแรกจากการสอนกลุ่มนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ในมหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ประเทศแคนาดา ในช่วงกลาง ค.ศ. 1970 โดย Barrows and Tamblyn ซึ่งในปี ค.ศ. 1980 พวกเขาได้ให้ความหมายของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ว่า เป็นการเรียนที่มีผลมาจากกระบวนการของการทำงานที่ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจหรือเป็นการแก้ปัญหา ซึ่งปัญหานี้เป็นสิ่งที่แรกสุดที่นักเรียนได้เผชิญในการเกิดกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่ต่างจากวิธีการสอนแบบอื่น

การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนี้เป็นวิธีการสอนหนึ่งที่ใช้ได้ในหลากหลายรูปแบบ เช่น การสอนเสริมในกลุ่มย่อย การสอนแบบบรรยายที่ใช้ปัญหาเป็นตัวเปิดประเด็น การอภิปรายในกลุ่มใหญ่ และในการทดลองในห้องปฏิบัติการที่ใช้ปัญหามา แต่สิ่งที่ใช้มากที่สุดของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก คือ ใช้กับนักเรียนกลุ่มย่อยโดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกไม่ใช่ผู้สอนความรู้ โดยสาระของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักนี้ Wilkerson and Feletti (1989) ระบุว่า มี 3 ขั้นตอน ตามลำดับดังนี้ คือ 1) การเผชิญกับปัญหา (Confronting the Problem) 2) การกระตุ้นให้เกิดการศึกษาอิสระเป็นรายบุคคล (Engaging in Independent Study) และ 3) การตรวจสอบย้อนกลับผลที่ได้มายังปัญหา (Returning to the Problem) การตอบปัญหาโดยมีหลากหลายลักษณะของแนวทางเป็นจุดเด่นของการศึกษา (Meyers and Jones, 1993) ซึ่งปัญหาดังกล่าวควรจะเป็นปัญหาประเภท open-ended กล่าวคือ จะมีวิธีการแก้ปัญหาหรือหาคำตอบที่เป็นไปได้หลากหลายวิธี โดยวิธีที่ถูกต้องไม่จำเป็นต้องมีวิธีเดียวหรือคำตอบเดียว จะทำให้นักเรียนเกิดกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การเชื่อมโยง การนำเสนอ การสื่อสาร และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นมาตรฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ด้านมิติ และวิธีการที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และวิธีการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) นี้ มีผลสำเร็จและมีชื่อเสียงในแคนาดา สหรัฐอเมริกา ฟินแลนด์



ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฮองกง และออสเตรเลีย ดังนั้นจึงน่าจะประยุกต์วิธีการสอนนี้ใช้ในบริบทของการเรียนการสอนของไทย ซึ่งรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่จะพัฒนาขึ้น เป็นการใช้ปัญหาที่มีแนวทางหาคำตอบได้หลากหลายเป็นตัวนำกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการคิดและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของนักเรียน ที่น่าจะสอดคล้องกับแนวการปฏิรูปการศึกษาที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ และตรงตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 24 ที่กำหนดแนวการจัดการศึกษาในส่วนของจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยระบุว่า ผู้เรียนต้องฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ในการแก้ไขปัญหา ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้ฝึกปฏิบัติให้เป็นผู้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผลิตสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน และเกิดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรู้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์แนวคิดดังกล่าวเกิดเป็นรูปแบบการสอนที่ได้มาจากทฤษฎีสร้างสรรค์ความรู้ การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก และเกณฑ์ประเมินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 8 ข้อ ของ สมศ. (สำนักงานรับรองคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา, 2550) โดยรูปแบบการสอนนี้จะทำให้เกิดชิ้นงานที่เป็นหลักฐานประจักษ์ อันนำไปสู่การประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญในด้าน
  - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 2.2 กระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารและนำเสนอ การเชื่อมโยงและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
  - 2.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา การทำงานอย่างมีระบบและความมีน้ำใจ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียน

### วิธีดำเนินการวิจัย

ใช้การวิจัยผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยดำเนินการใน 3 ระยะดังนี้

1. สังเคราะห์ร่างต้นแบบรูปแบบการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเป็นตัวนำกิจกรรม จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สร้างกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี และสังเคราะห์ร่างต้นแบบ
2. ศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการสอนที่สังเคราะห์ร่างต้นแบบ ในการทำให้เกิดการพัฒนาวิธีการคิดที่หลากหลาย เกิดกระบวนการทางคณิตศาสตร์หรือเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือไม่ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 จำนวน 54 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสุรนารีวิทยา
3. ทำการวิจัยเชิงทดลอง เรื่อง แผนภูมิวงกลม กับกลุ่มเป้าหมายจริงที่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนสุรนารีวิทยา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 60 คน ใช้เครื่องมือวิจัยที่เป็นแบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน แบบประเมินนักเรียนที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน ที่ได้ทำการบันทึกภาพด้วยวีดิทัศน์ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน แบบประเมินตนเองของผู้สอนและผู้เรียน แบบบันทึกหลังสอน แบบสัมภาษณ์ผู้เรียนชนิดกึ่งโครงสร้าง แบบบันทึกการเรียน แบบประเมินกระบวนการ แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และแบบทดสอบย่อย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต สัมภาษณ์ บันทึกวีดิทัศน์ การทำใบกิจกรรมต่างๆ ของนักเรียน สำหรับแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหาท้ายบท

## ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิต (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ในผลการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ในเรื่อง แผนภูมิวงกลม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิต ด้านกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสารและนำเสนอ การเชื่อมโยง และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ในเรื่องแผนภูมิวงกลม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกด้าน

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิต (คะแนนเต็ม 4 คะแนน) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา การทำงานมีระบบ และความมีน้ำใจ กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ซึ่งต่างมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกด้าน

4. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนความพึงพอใจในการเรียน เรื่อง แผนภูมิวงกลม (คะแนนเต็ม 5 คะแนน) ทั้งฉบับมีค่า 4.50 เมื่อพิจารณารายข้อเรียงค่าเฉลี่ยเลขคณิตจากมากไปน้อย คือ กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการส่งเสริมการคิด กิจกรรมการเรียนการสอนทำให้เกิดการแสวงหาความรู้และสรุปด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนการสอนทำให้เกิดการบูรณาการทั้งคณิตศาสตร์ และคุณธรรม จริยธรรมและความดี กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และนักเรียนเกิดความรับผิดชอบในการทำงานและส่งงาน ซึ่งต่างมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ในทุกด้าน ดังตารางตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนความพึงพอใจในการเรียน เรื่อง แผนภูมิวงกลม

ข้อ	รายการ	N	$\bar{X}$	S.D.
1	กิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนได้เผชิญกับปัญหาโดยตรงและทำให้เกิดการปฏิบัติจริง	60	4.52	0.53
2	กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	60	4.57	0.53
3	กิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการส่งเสริมการคิด	60	4.72	0.45
4	กิจกรรมการเรียนการสอนมีการเรียงลำดับขั้นตอนได้อย่างเหมาะสม	60	4.47	0.62
5	คำถามหรือปัญหาในแต่ละกิจกรรมชัดเจน ส่งเสริมวิธีคิดได้อย่างหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้	60	4.45	0.62
6	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ	60	4.38	0.69
7	กิจกรรมการเรียนการสอนทำให้เกิดการแสวงหาความรู้และสรุปด้วยตนเอง	60	4.62	0.55
8	ความเหมาะสมของจำนวนขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอน	60	4.38	0.61
9	นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	60	4.42	0.61
10	นักเรียนเกิดการใช้ทักษะทางคอมพิวเตอร์มาประกอบการทำชิ้นงาน	60	4.52	0.56
11	กิจกรรมการเรียนการสอนทำให้เกิดการบูรณาการทั้งคณิตศาสตร์ และคุณธรรม จริยธรรม และความดี	60	4.60	0.61
12	วิธีการจัดการเรียนรู้ทำให้เกิดความรู้ที่ฝังแน่นนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้	60	4.42	0.64
13	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมการใช้ข้อมูลที่เป็นความดี ความเด่นหรือภูมิปัญญาของท้องถิ่น	60	4.45	0.67
14	กิจกรรมต่างๆ ทำให้เกิดผลงานหรือหลักฐานประจักษ์	60	4.53	0.56

ข้อ	รายการ	N	$\bar{X}$	S.D.
15	นักเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบใหม่	60	4.53	0.53
16	นักเรียนเกิดการดำเนินงานที่มีระบบ	60	4.40	0.61
17	นักเรียนเกิดมิตรภาพ ความมีน้ำใจ และช่วยเหลือกันในการทำงานกลุ่ม	60	4.43	0.56
18	นักเรียนเกิดความรับผิดชอบในการทำงานและส่งงาน	60	4.57	0.50
19	นักเรียนเกิดความตระหนักของความสำเร็จในการทำงาน การทำแบบฝึกฯ และการสอบ	60	4.50	0.56
20	นักเรียนเกิดการฝึกความตรงเวลาในการนัดกันทำงานกลุ่มและส่งงานต่างๆ	60	4.42	0.64
21	นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนต่างๆ	60	4.52	0.62
	รวม	1260	4.50	0.59

### สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญที่สังเคราะห์จากแนวคิดของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ทฤษฎีสร้างสรรคความรู้ และการเรียนแบบร่วมมือ ในเรื่อง แผนภูมิวงกลม ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 เกิดรูปแบบการสอนที่ชื่อว่า O IG OC TE CAT R Model โดยมีขั้นการสอน 11 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 การเสนอปัญหาปลายเปิด (Open-Ended Problem Posing) ขั้นที่ 2 การคิดเป็นรายบุคคล (Individual Thinking) ขั้นที่ 3 การคิดเป็นรายกลุ่ม (Group Thinking) ขั้นที่ 4 การนำเสนอผลงานด้วยวาจา (Oral Presentation) ขั้นที่ 5 การสรุปความรู้ (Concept Mapping) ขั้นที่ 6 การฝึกทักษะ (Training) ขั้นที่ 7 การสร้างโจทย์และเฉลยเอง (Elaborating) ขั้นที่ 8 การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Computer Working) ขั้นที่ 9 การนำไปประยุกต์ใช้ (Application) ขั้นที่ 10 การทดสอบ (Testing) และขั้นที่ 11 การสะท้อนผล (Reflection) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีกระบวนการทางคณิตศาสตร์ใน 5 ด้าน และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ใน 5 ด้าน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังมีคะแนนความพึงพอใจของทั้งฉบับ 4.50 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน

### อภิปรายผล

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญช่วยให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเป็นที่น่าพอใจ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ไพจิตร สดวกการ (2539) ที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนคณิตศาสตร์ตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ของกลุ่มทดลองจะสูงกว่ากลุ่มปกติ และสอดคล้องกับผลวิจัยของ สุลัดดา ลอยฟ้า (2548) ที่พบว่า การเรียนแบบร่วมมือทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังสอนสูงกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญทำให้เกิดกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ใน 5 ด้าน คือ ด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การนำเสนอ การเชื่อมโยง และการสื่อสาร และมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 75 สอดคล้องกับ ศิริมาส ศรีลำดวน (2546) และ ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2546) ที่พบว่า การใช้คำถามปลายเปิดเป็นตัวนำกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนพัฒนาการคิด เป็นการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญที่ทำให้ นักเรียนเกิดกระบวนการทางคณิตศาสตร์จากการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการโปรดคูล ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นจากการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ และทฤษฎีการเรียนแบบร่วมมือ ทำให้นักเรียนได้เผชิญกับปัญหา สร้างองค์ความรู้ด้วยตัวนักเรียนเอง ทั้งในรูปการคิดแบบคนเดียวและในรูปการปรึกษา ประเมินตัดสินในรูปกลุ่มร่วมกัน ทำให้นักเรียนได้มีการสื่อสารทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน ภาพ และภาษาสัญลักษณ์ แสดงเหตุผลในการแก้ปัญหาและนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เชื่อมโยงความรู้ประสบการณ์เดิมเพื่อสร้างความรู้ใหม่ ใช้ความพยายาม ตระหนักคุณค่าและบทบาทของตนเอง นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาโดยมีขั้นต่างๆ คือ การสร้างตัวแทนปัญหา การวางแผนการแก้ปัญหา การแสดงวิธีการแก้ปัญหา การสรุปและการตรวจคำตอบ

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญมีความสุขในการเรียน ตื่นเต้น ได้ใช้ความคิดที่หลากหลาย บรรยากาศในการเรียนสนุกสนาน มีการเคลื่อนไหว มีความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มเพื่อน เกิดความรับผิดชอบมากขึ้น รู้จักเกรงใจสมาชิกในกลุ่ม เป็นห่วงและให้ความช่วยเหลือเพื่อน มีการปรึกษาและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น มีการคิดเป็นระบบมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการอภิปรายในงานที่แต่ละคนทำ มีการทำงานที่เป็นระบบ มีทั้งข้อโต้แย้งและเห็นด้วย (Boaler, 1998) ทำให้กล้าแสดงออกและกล้าลองผิดลองถูก มีการสื่อสารมากขึ้น รู้จักอ้างเหตุผล และนำเสนอการแก้ปัญหา บทบาทของนักเรียนโดยส่วนใหญ่มากกว่าบทบาทของครู สำหรับบรรยากาศในห้องเรียนจะสอดคล้องกับ Boaler (1998) ที่ว่า มีเสียงนักเรียนที่เกิดจากการทำกิจกรรมร่วมกัน ห้องเรียนจะไม่เงียบ นักเรียนมีความกระตือรือร้น มีความสนใจและตั้งใจทำกิจกรรม ไม่ล่องงานกัน และจากการวิเคราะห์การสะท้อนผลการสอนของนักเรียน พบว่า ประมาณร้อยละ 95 ของนักเรียนชอบการสอนแบบนี้ เพราะเปิดโอกาสให้นักเรียนทำกิจกรรมโดยอิสระ สนุก โดยเฉพาะปัญหาที่มีหลากหลายแนวทางหาคำตอบ เป็นปัญหาที่ท้าทายให้คิดจะมีข้อวิจารณ์ครุ่นน้อยมาก ซึ่งตรงกับผลวิจัยของ Foong (2000) จะเห็นได้ว่า การสอนคณิตศาสตร์ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญนี้จะเป็นการสอนที่พัฒนาการคิดที่เป็นการคิดระดับสูง ทั้งด้านวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน ซึ่งเป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อพัฒนาความหลากหลายของวิธีการหรือแนวทางเข้าสู่การหาคำตอบของปัญหาที่กำหนด (Becker and Shimada, 1997) ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และกระบวนการทางคณิตศาสตร์เกิดขึ้นโดยนักเรียนเองและในระดับที่สูง ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิรูปการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มาตรา 24 หมวด 4 และตัวบ่งชี้ในมาตรฐานด้านผู้เรียนของการประเมินคุณภาพการศึกษาในด้านการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง การให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้เองในการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ที่สำคัญเป็นการเปลี่ยนวัฒนธรรมในการเรียน ซึ่งเดิมนักเรียนเป็นผู้รับความรู้ฝ่ายเดียว เป็นนักเรียนต้องขวนขวาย รับผิดชอบในการทำงานทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม เพื่อหาความรู้และสรุปโดยเน้นการคิดเป็นหลัก และจะสังเกตว่า ผลจากการใช้รูปแบบการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ (OIGOC TE CAT R Model) ส่งผลใน 3 ด้านใหญ่ๆ ให้มีคะแนนสูง คือ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กระบวนการทางคณิตศาสตร์ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) คือ ต้องการให้ 1) คนไทยใฝ่รู้: สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รักการอ่าน และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง 2) คนไทยใฝ่ดี: มีคุณธรรมพื้นฐาน มีจิตสำนึกและค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีจิตสาธารณะ มีวัฒนธรรมประชาธิปไตย คนไทยคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาได้ และ 3) มีทักษะในการคิดและปฏิบัติ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในการสื่อสาร (คณะกรรมการนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (กนป.), 2552)

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้รูปแบบการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ (Child Center) ที่ตรงตามแนวปฏิรูปและเกณฑ์การประเมินของ สมศ. โดยสามารถนำไปปรับใช้ได้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
2. ได้เกณฑ์ประเมินคุณภาพ (Scoring Rubrics) ในด้านความรู้ กระบวนการ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้วิธีการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญในเนื้อหาอื่นของคณิตศาสตร์ที่นอกเหนือจากแผนภูมิวงกลม
2. น่าจะมีการใช้วิธีการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญเพื่อส่งเสริมการคิดของนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่นอกเหนือจากคณิตศาสตร์
3. ครูควรมีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน จะทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และเป็นการระดมความคิดของกลุ่มครูที่สอนในเนื้อหาเดียวกัน
4. รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการปฏิรูปการศึกษา และสอดคล้องกับการประเมินตามสภาพจริง จึงควรจัดหลักสูตรอบรมเผยแพร่ให้ครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาต่างๆ อย่างแพร่หลาย

ดร.บุญเลี้ยง ทุมทอง

อาจารย์

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

## การสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

A Synthesis of a Mathematics Lesson Study Model  
of Basic Education Students

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ถือว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการคิด ทั้งนี้เพราะในสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ได้กำหนดความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ว่ามีความสำคัญต่อความคิดของมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ ระเบียบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เมื่อพิจารณาคุณภาพและสมรรถนะสำคัญของนักเรียนในการจบการศึกษาขั้นพื้นฐานทั้ง 12 ปี โดยเฉพาะในช่วงชั้นที่ 4 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญทางด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็นระบบ การกำหนดตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่กำหนดว่า นักเรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของคณิตศาสตร์ รวมทั้งมีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็น ได้แก่ ความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย การให้เหตุผล การสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ ตระหนักในคุณค่าของคณิตศาสตร์ และสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และเป็นพื้นฐานในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น

การศึกษาชั้นเรียนเป็นนวัตกรรมที่เป็นรูปแบบหลักในการพัฒนาวิชาชีพครูในประเทศญี่ปุ่นที่เกิดขึ้นเมื่อร้อยกว่าปีที่ผ่านมา (Yoshida, 2006: 12) และได้รับการยอมรับตลอดมาว่าเป็นวิธีการที่ทำให้การสอนดีขึ้นอย่างยั่งยืน มั่นคง เป็นแนวทางการพัฒนาวิชาชีพครูที่เป็นการปรับปรุงการสอนด้วยตัวของครูเอง (Teacher-led instructional improvement) เป็นวิธีการที่ครูเป็นผู้ผลักดันให้เกิดการปรับปรุงการสอนด้วยตัวของครูเอง ไม่ต้องรอผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก โดยจุดประสงค์หลักหรือจุดเน้นก็คือนักเรียน (Student-focused) ดังนั้นการนำแนวทางนี้มาใช้ในการพัฒนาวิชาชีพครูจึงก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากต่อการสอนของครู ไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหาและวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งเป็นวิธีการที่จะช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมายและมาตรฐานทางการศึกษา สนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงการทำงานของครูด้วยข้อมูล (Data-based improvement) โดยการตั้งเป้าหมายอยู่ที่คุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนจำนวนมาก สร้างสรรค์ความต้องการพื้นฐานสำหรับการปรับปรุงการสอนและสร้างคุณค่าแก่ครู ทำให้เกิดการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในหมู่ครูด้วยกัน (Isoda, 2006: 35)

การศึกษาชั้นเรียนเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาวิชาชีพครู ที่ได้รับการยอมรับว่ามีวิธีการที่มีลักษณะพิเศษที่ทำให้แตกต่างไปจากขั้นตอนการพัฒนาวิชาชีพครูด้วยวิธีการอื่นๆ และเป็นการพัฒนาวิชาชีพที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากการพัฒนาวิชาชีพแบบดั้งเดิมอื่นๆ กล่าวคือ การศึกษาชั้นเรียนให้โอกาสครูที่จะได้เห็นการสอนและการเรียนที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ให้โอกาสนักเรียนที่เป็นหัวใจสำคัญของกิจกรรมในการพัฒนาวิชาชีพของครู และสุดท้ายเป็นการพัฒนาวิชาชีพครูด้วยตัวของครูเอง ดังที่โยชิเดะ (Yoshida, 2006: 125) กล่าวถึงการศึกษาชั้นเรียนว่า เป็นแนวคิดที่ง่าย ถ้าครูต้องการที่จะปรับปรุงการสอนของครู ไม่มีอะไรชัดเจนไปกว่าการร่วมมือกับเพื่อนครูในการวางแผนการสอน (Plan) สังเกตการสอนของ

เพื่อน (Observe) สะท้อนผลการใช้แผน (Reflect on lessons) แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาชั้นเรียนเป็นวิธีการที่ต้องอาศัย การร่วมมือกันของครูเป็นอย่างมาก ดังที่ เลวิส กล่าวว่า แม้ว่าการศึกษาชั้นเรียนจะเป็นแนวคิดที่ง่าย แต่ในขณะเดียวกัน การศึกษาชั้นเรียนก็เป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อน และต้องการการสนับสนุนโดยการที่ครูร่วมมือกันตั้งเป้าหมายการทำงานและรวบรวมข้อมูลอย่างระมัดระวังเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน (Lewis, 2002: 68)

สำหรับประเทศไทยได้มีการนำแนวทางการศึกษาชั้นเรียนมาใช้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครู มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยการริเริ่มของ ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2546: 8) ในระดับช่วงชั้นที่ 1-2 (ประถมศึกษา 1-6) โดยผลการศึกษาการใช้ “การศึกษาชั้นเรียน” พบว่า การศึกษาชั้นเรียนมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นกับทั้งครูและนักเรียน โดยตัวครูมีการเปลี่ยนแปลงค่านิยมและบทบาทของตัวเองจนสามารถเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวก และให้ความช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างแท้จริง การแทรกแซงนักเรียนลดลงอย่างเห็นได้ชัด ครูสามารถรวบรวมกระบวนการคิดของนักเรียน ติดตามกระบวนการคิดของนักเรียน พยายามเข้าถึงและเข้าใจนักเรียน เริ่มมองเห็นคุณค่าของนักเรียนและชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น มีความสุขและมั่นใจในวิธีการและแนวทางที่จะทำต่อไป และผลการเปลี่ยนแปลงของครูในลักษณะดังกล่าวส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนด้วยเช่นกัน กล่าวคือ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำงาน รู้จักทำงานร่วมกัน กล้าแสดงออกมากขึ้น พูดเสียงดังขึ้น และสามารถออกไปนำเสนองานหน้าชั้นเรียนได้ ชอบที่จะทำกิจกรรมและออกไปนำเสนอแนวคิดและวิธีการของกลุ่มตัวเอง กล้าคิดให้แตกต่างและหลากหลาย กล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น กล้าโต้แย้งเพื่อนและสามารถยืนยันทริศารักขาวิธีคิดของตัวเองได้อย่างมีเหตุผล รวมถึงสามารถอยู่กับปัญหาหรือตัวกิจกรรมได้นาน ไม่ยอมแพ้หรือเลิกคิดง่าย ๆ และมีเจตคติที่ดีมากขึ้นต่อการเรียนคณิตศาสตร์ และการทำงานกลุ่มหรือการทำงานร่วมกับผู้อื่น (สุขสมพร อาโนทัย, 2550: 36)

จากการนำนวัตกรรมการพัฒนาวิชาชีพครูแบบญี่ปุ่น ที่เรียกว่า “การศึกษาชั้นเรียน” ไปใช้ในการพัฒนาครูที่สอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ จนสามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับทั้งครูและนักเรียนตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาดังที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นปัญหาวิกฤติในการจัดการเรียนการสอนของประเทศในปัจจุบัน โครงการวิจัยนี้จึงได้นำผลที่ได้จากการศึกษาชั้นเรียนมาใช้เพื่อพัฒนาวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลจากโครงการวิจัยจะเป็นข้อมูลสำคัญในการนำนวัตกรรมจากต่างประเทศอีกวิธีหนึ่งคือ การศึกษาชั้นเรียน มาใช้ในบริบทของประเทศไทยให้ประสบความสำเร็จดังที่คาดหวัง นอกจากนั้นผลการศึกษายังจะเกิดประโยชน์แก่ครูและผู้เกี่ยวข้องที่จะนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาในสถานศึกษา เพื่อให้ครูของไทยนำไปพัฒนาการเรียนรู้อธิบายคณิตศาสตร์ของนักเรียน รวมทั้งพัฒนาการศึกษาของประเทศในภาพรวมต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### ระเบียบวิธีวิจัย

1. โครงการวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R & D) โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงระบบของนักเรียนตามแนวคิดของ Kreutzer (2001: 125) ในการพัฒนารูปแบบการศึกษาชั้นเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ศึกษา สังเคราะห์ และปรับปรุงกระบวนการคิดเชิงระบบของนักเรียนตามหลักสูตรในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลังจากที่ได้รับรู้ด้วยวิธีการตามรูปแบบฯ การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงระบบโดยครูกลุ่มเป้าหมายดำเนินการสอนเอง

2. กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ครูผู้สอนในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม และนักเรียนในชั้นเรียนที่ครูในกลุ่มเป้าหมายทำการสอนในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในช่วงชั้นที่ 3-4 จำนวน 3 โรงเรียน ๆ ละ 1 ห้องเรียน ๆ ละ 30 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย รวมจำนวนนักเรียน 90 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบทดสอบ แบบประเมิน และแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงระบบของนักเรียน โดยมีแบบสัมภาษณ์ประเภทไม่มีโครงสร้างเป็นการสัมภาษณ์เชิงลึกที่มีประเด็นตามกรอบแนวคิดที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยประเด็นคำถามในการศึกษากระบวนการคิดเชิงระบบ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยหำร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ไพรโตคอล และการทดสอบที

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลการสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าสรุปรวมได้ 6 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ร่วมกันจัดตั้งกลุ่มครูที่สอนในวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีกิจกรรมที่สมาชิกจะต้องร่วมกัน คือ หาสมาชิกเพิ่มพอประมาณ นัดหมายวันเวลาที่แน่นอน จัดทำแผนการพบกัน และตั้งกฎระเบียบในการทำงานกลุ่มร่วมกัน

ขั้นที่ 2 ทำการศึกษาชั้นเรียน มีกิจกรรม 3 กิจกรรม คือ ตกลงเรื่องแนวการทำวิจัยร่วมกัน เช่น เลือกเนื้อหาวิชา และคัดเลือกหน่วยที่จะนำมาทำวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นที่ 3 วางแผนการสอนกระบวนการคิดเชิงระบบ และการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยการศึกษาแผนการวิจัย พัฒนาแผนการเรียนรู้ และขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 4 สอนและสังเกตการสอนร่วมกัน

ขั้นที่ 5 อภิปรายและวิเคราะห์ผลการสอนและผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นที่ 6 สะท้อนผลและวางแผนในเนื้อหาต่อไป

โดยในขั้นที่ 4 การสอนและสังเกตการสอนร่วมกันของครูผู้สอนตามรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงระบบ มีทั้งสิ้น 6 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ

ขั้นที่ 4.1 กระตุ้นให้เกิดปัญหา/ ให้สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา

ขั้นที่ 4.2 ทำความเข้าใจกับปัญหาและแสวงหาข้อมูล

ขั้นที่ 4.3 พัฒนาความคิด โดย

4.3.1 ระบุตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัญหา

4.3.2 เขียนแผนภูมิแสดงพฤติกรรมในช่วงเวลา

4.3.3 สร้างแผนภาพวงจรสาเหตุ

ขั้นที่ 4.4 สื่อสารและปรับปรุงการคิด

ขั้นที่ 4.5 นำเสนอผลการคิด

ขั้นที่ 4.6 ประเมินกระบวนการคิด

2. ผลการทดสอบและรวมคะแนน จากการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สังเคราะห์ขึ้น พบว่า

2.1 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติมของนักเรียนในแต่ละโรงเรียน พบว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คิดเป็นร้อยละ 69.21, 69.31 และ 78.21 ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 89.05, 86.63 และ 82.59 โดยนักเรียนทุกคนสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2.2 การประเมินความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะในการเรียนก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียน เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยสถิติทดสอบ t พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงระบบหลังเรียนในแต่ละโรงเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## อภิปรายผล

ผลจากการสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้ นำเสนอมาแล้วนั้น มีข้อค้นพบที่น่าสนใจและสามารถนำมาอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. ผลการสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสรุปพบว่า มี 6 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ร่วมกันจัดตั้งกลุ่มครูที่สอนในวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีกิจกรรมที่สมาชิกจะต้องร่วมกัน คือ หาสมาชิกเพิ่มพอประมาณ นัดหมายวันเวลาที่แน่นอน จัดทำแผนการพบกัน และตั้งกฎระเบียบในการทำงานกลุ่มร่วมกัน

ขั้นที่ 2 ทำการศึกษาชั้นเรียน มีกิจกรรม 3 กิจกรรม คือ ตกลงเรื่องแนวการทำวิจัยร่วมกัน เช่น เลือกเนื้อหาวิชา และคัดเลือกหน่วยที่จะนำมาทำวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นที่ 3 วางแผนการสอนกระบวนการคิดเชิงระบบและการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยการศึกษาแผนการวิจัย พัฒนาแผนการเรียนรู้ และขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 4 สอนและสังเกตการสอนร่วมกัน

ขั้นที่ 5 อภิปรายและวิเคราะห์ผลการสอนและผลจากการทำวิจัยในชั้นเรียน

ขั้นที่ 6 สะท้อนผลและวางแผนในเนื้อหาต่อไป

โดยบทบาทของครูผู้สอนในการทำหน้าที่ครูผู้สอนที่ดีตามรูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรมีลักษณะดังนี้

1) บทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitation of Individual development) ครูผู้สอนจะช่วยให้นักเรียนสามารถฝึกกระบวนการคิดด้วยตนเองตามระดับของความแตกต่างระหว่างบุคคลในช่วงแรก ส่วนในช่วงหลังจะช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ร่วมกันของนักเรียนภายในกลุ่มย่อย ช่วยจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ทั้งสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางจิตพิสัย ให้มีความสะดวก สบาย เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้

2) บทบาทเป็นผู้จัดการ (Manager of the learning environment) ครูผู้สอนจะจัดบรรยากาศการนำเสนอสถานการณ์ปัญหาให้นักเรียนได้รับรู้ข้อมูลอย่างชัดเจน อาจนำเสนอด้วยสื่อชนิดต่างๆ ตามความเหมาะสม

3) บทบาทการเป็นผู้ประสานการเรียนรู้ (Mediator of Human Relation) ครูผู้สอนจะพยายามสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน นักเรียนกับกลุ่มนักเรียน สร้างการยอมรับและคุณค่าของผลงานการคิดของนักเรียนแต่ละคน สร้างความมั่นใจ มีความอบอุ่นใจ และกล้าที่จะแสดงผลงานการคิดอย่างมั่นใจ

ในขั้นที่ 4 การสอนและสังเกตการสอนร่วมกันของครูผู้สอนตามรูปแบบการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงระบบ มีทั้งสิ้น 6 ขั้นตอนดังกล่าวนี เป็นการสอนตามแนวทางที่มีจุดเน้นเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองที่นำมาใช้ในการคิด โดยเฉพาะเป็นการปลูกฝังทักษะการคิดโดยตรง ลักษณะของงานที่นำมาใช้สอนจะไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการที่เรียนในโรงเรียน แนวทางในการสอนแตกต่างกันออกไปตามทฤษฎีและความเชื่อพื้นฐานของแต่ละคนที่น่าสนใจพัฒนาเป็นโปรแกรมการสอน เช่น ใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบของการคิด หรือทฤษฎีเกี่ยวกับการประมวลผลข้อความจริง ดังนั้น แนวทางการสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about thinking) การสอนคิดตามแนวทางนี้จะเน้นไปที่การคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน โดยการช่วยเหลือให้นักเรียนได้รู้และเข้าใจในกระบวนการคิดของตนเอง เพื่อให้เกิดการคิด ที่เรียกว่า Meta Cognition คือ รู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการรู้อะไร และยังไม่รู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้ ทั้งนี้ เนื่องจากการสอนการคิดที่ผ่านมายังไม่สามารถพัฒนาการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงระบบของนักเรียนให้ถึงขีดความสามารถสูงที่สุดมากนัก เพราะเรามุ่งไปที่การสอนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงอย่างเดียว ดังนั้น นักเรียนจึงยังไม่สามารถพัฒนาจนถึงจุดที่เข้าใจถึงสิ่งที่เป้าหมาย จุดเด่นหรือจุดด้อยของการคิดของตนเอง ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถสร้างรูปแบบที่ค้นพบได้ด้วยตัวเอง และนำเสนอสื่อที่เป็นตัวแทนความคิดจากนั้นการสอนโดยตรงจะถูกนำมาใช้ต่อเพื่อช่วยให้ข้อมูลข่าวสารและการแนะนำแนวทางฝึกฝน ช่วยเหลือนักเรียนในการแก้ปัญหาได้ต่อไป



## 2. ผลการใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่สังเคราะห์ขึ้น

พบว่า

2.1 คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติมของนักเรียนในแต่ละโรงเรียน พบว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คิดเป็นร้อยละ 69.21, 69.31 และ 78.21 ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 89.05, 86.63 และ 82.59 โดยนักเรียนทุกคนสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระบบการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เตรียมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมที่จะช่วยในการสอนวิชาคณิตศาสตร์แก่นักเรียน รวมทั้งต้องการที่จะยกระดับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการคิดของนักเรียนที่น่ากระบวนการคิดเชิงระบบมาใช้ในระบบการสอน คือ ปัจจัยป้อนเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Output) เพื่อให้ได้รูปแบบที่ออกแบบบนพื้นฐานของวิธีการพลวัตของระบบ โดยใช้เทคนิคการวิจัยการคิดเชิงระบบและการควบคุมแบบอัตโนมัติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Eftekhar (1999: 140) ที่ได้ทำการวิจัย เรื่อง รูปแบบพลวัตของระบบการเรียนรู้เพื่อช่วยการปรับรื้อระบบ (รูปแบบการเรียน) ผลการวิจัย พบว่า ทิศทางทั้งหลายที่พลวัตมีความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับทิศทางของระบบการเรียนรู้ ซึ่งทิศทางที่พบเป็นความคิดรวบยอดใหม่ที่สัมพันธ์กับกระบวนการคิดที่เป็นส่วนสำคัญในเทคนิคการเรียนรู้

2.2 การประเมินความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะก่อนการเรียนและหลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้วยสถิติทดสอบ t พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงระบบหลังเรียนในแต่ละโรงเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบในครั้งนี้ ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเป็นองค์รวมนั้นไม่ควรแยกกัน เรื่องที่สอนต้องเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กันได้แก่ การสอนให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดและทักษะที่กำหนดความรู้ไว้ไปด้วยกัน โดยมีการจัดวางแผนการประเมินอย่างสอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้ (กิ่งฟ้า ลินธวัช, 2525: 215) โดยการพัฒนาการคิดของครูผู้สอนแต่ละคนได้ส่งเสริมให้นักเรียนมีความพยายาม มีความอดทน และมีทัศนคติที่ดีต่อการคิดสนับสนุนให้นักเรียนฝึกฝนทักษะย่อยๆ ของการคิด เพื่อให้คิดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Swartz & Perkins, 1990: 164) โดยการพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ เป็นการเรียนการคิดและเรียนเนื้อหาพร้อมกัน ซึ่งนักเรียนได้มีโอกาสคิดโดยปราศจากการชี้นำจากครูผู้สอนหรือบุคคลอื่น ทำให้นักเรียนมีโอกาสพัฒนาและจัดระเบียบความคิดของตนเองและรู้จักควบคุมความรับผิดชอบในกิจกรรมการคิด ซึ่งแต่ละบุคคลได้รับการพัฒนาตั้งแต่การคิดที่ง่ายไม่ซับซ้อนไปสู่การคิดที่ซับซ้อนมากขึ้นได้ ทั้งนี้จะอาศัยกระบวนการเปลี่ยนรูป (Transform) และการประยุกต์ (Application) นอกจากนี้ยังเป็นเพราะใช้รูปแบบการพัฒนาการคิดตามทัศนะของ Piaget เป็นแนวทาง โดยมีความเชื่อว่านักเรียนจะสามารถพัฒนาการคิดของตนเอง จากการคิดเฉพาะด้านและจากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่สิ่งที่เป็นนามธรรม (Nickerson, 1992: 258)

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้ ผลจากการสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในชั้นการสอนและสังเกตการสอนการคิดเชิงระบบ พบว่า มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กระตุ้นให้เกิดปัญหา/ ให้สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางปัญญา 2) ทำความเข้าใจกับปัญหาและแสวงหาข้อมูล หรือขั้นจัดระเบียบปัญหา 3) พัฒนาความคิด 4) สื่อสารและปรับปรุงการคิด 5) นำเสนอผลการคิด และ 6) ประเมินกระบวนการคิด ซึ่งในเป้าหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ต้องการให้นักเรียนพัฒนาตนเองไปสู่กระบวนการคิดขั้นสูงต่อไป ซึ่งลักษณะการคิดระดับสูงเป็นการคิดที่ต้องมีกระบวนการ/ ขั้นตอนที่มากและซับซ้อนขึ้น ทั้งนี้ เพราะกระบวนการคิดมีความสำคัญและจำเป็นมาก ซึ่งหากบุคคลสามารถมีกระบวนการคิดที่ดีและผ่านการกลั่นกรองดี จะสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ เช่น นำไปใช้ในการแก้ปัญหา การตัดสินใจที่จะทำ/ไม่ทำ การริเริ่ม การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ หรือการปฏิบัติและการผลิตสิ่งต่างๆ ดังนั้นการสอนของครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระนอกจากจะให้นักเรียนเข้าใจสาระการเรียนรู้ของแต่ละวิชาแล้ว ยังต้องเน้นให้เกิดกระบวนการคิดควบคู่ไปกับการสอนด้วย

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับกระทรวงศึกษาธิการ จากการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) รอบแรก ในปี 2548 มีผลวิเคราะห์และประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกของโรงเรียนการศึกษาขั้นพื้นฐาน 30,010 แห่ง พบว่า สถานศึกษากว่าร้อยละ 65 หรือ 2 ใน 3 เฉลี่ยแล้วมากกว่า 20,000 แห่ง มีแนวโน้มไม่ได้มาตรฐานขั้นต่ำ และเข้าชั้นวิกฤติมากกว่า 15,000 แห่งทั่วประเทศ สมควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน โดยทั้งหมดเป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กในต่างจังหวัด ซึ่งมักจะถูกทอดทิ้งและไม่ค่อยได้รับโอกาสทางการศึกษาทุกด้าน ผลประเมินในครั้งนี้ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ตามหลักสูตรต่ำ ขาดการคิดอย่างเป็นระบบ ขาดความคิดสร้างสรรค์ ขาดนิสัยการใฝ่เรียนใฝ่รู้ การสอนเสริมก็ไม่มีประสิทธิภาพ แม้ว่าบางโรงเรียน นักเรียนมีแนวโน้มจะมีความสุขดี แต่กลับไม่เป็นเด็กเก่งเท่าที่ควร จึงควรมีระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียนกลุ่มดังกล่าว โดยเฉพาะนักเรียนที่เป็นวัยรุ่นกลุ่มเสี่ยง และควรพัฒนาศักยภาพของนักเรียนตามแนวคิดที่ว่านักเรียนสามารถพัฒนาได้ถ้ามีแรงจูงใจ ให้ตระหนักถึงเป้าหมายในอนาคต รวมทั้งการให้เห็นตัวแบบจริง ในปัจจุบันควรยอมรับว่านักเรียนมีปัญหาเรื่องการเรียน การอ่าน การเขียน ผู้วิจัยขอเสนอแนะว่าควรมีสถานศึกษาต้นแบบในการสอนกระบวนการคิด และมีวิธีการวัดการคิดที่เป็นแบบอย่างให้แก่สถานศึกษาที่มีปัญหาในการสอนกระบวนการคิด ซึ่งอาจจะใช้รูปแบบการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study) จำแนกเป็นช่วงชั้นในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาของจังหวัด เป็นต้น อีกทั้งมีการวิเคราะห์ วิจัย และติดตามผลการประเมินด้านการพัฒนาการสอนกระบวนการคิดของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่จำแนกตามระดับช่วงชั้นอื่นๆ เช่น ช่วงชั้นที่ 1-2

2.2 ควรมีการสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ และกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานและเทคโนโลยี

2.3 ควรมีการสร้างชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับกิจกรรมการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงระบบของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ดร.โชติมา หงูพริก  
นักวิชาการศึกษานโยบาย  
สำนักทดสอบทางการศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ  
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553

การพัฒนาระบบประเมินการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
Development of an Assessment System in  
Mathematics Instruction for Seventh Grade Students

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

จากการที่กระทรวงศึกษาธิการประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 นำไปสู่การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของการวัดและประเมินผลการศึกษา โดยการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เน้นเนื้อหาและผลลัพธ์ (Content and Product) การวัดและประเมินผลตามหลักสูตร ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แต่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard Based Curriculum) เน้นที่กระบวนการและการพัฒนา (Process and Development)

โดยหลักสูตรกำหนดสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัด สำหรับประเมินว่าผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถถึงระดับที่กำหนดไว้ในมาตรฐานหรือไม่ เน้นการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานเป็นเป้าหมาย (Standards Based Unit) ดังนั้นเมื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เปลี่ยน การเรียนการสอนก็ต้องเปลี่ยน

จากการสอบแบบ multiple choices: teach test and hope for the best สอนเพื่อให้ผู้เรียนจำ ไม่ใช่ความเข้าใจ การวัดประเมินผล มุ่งวัดประเมินว่า ผู้เรียนทำอะไรได้บ้างจากสิ่งที่ครูบอก เล่าให้ฟัง หรืออ่านมา ไม่สอดคล้องกับชีวิตจริง การสอนของครูสอนแบบอ้างถึงความรู้ (teaching by mention) ผู้เรียนไม่ได้ลงมือปฏิบัติ แม้กระทรวงศึกษาธิการได้เสนอแนวทางปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีจุดเน้นเกี่ยวกับการประเมินผลย่อย (Formative Assessment) ซึ่งเป็นการประเมินเพื่อให้รู้จุดเด่น จุดที่ต้องพัฒนา วิธีการและเครื่องมือการประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกต การซักถาม การระดมความคิดเห็น การใช้แฟ้มสะสมงาน การใช้ภาระงานที่เน้นการปฏิบัติ การประเมินความรู้เดิม การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การให้เพื่อนประเมินเพื่อน และการใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) สิ่งสำคัญที่สุดในการประเมินเพื่อการพัฒนา คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน และการประเมินสรุปผลการเรียน (Summative Assessment) เกิดขึ้นเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ จบรายวิชาเพื่อตัดสินให้คะแนนหรือให้ระดับผลการเรียน การผ่านรายวิชา การเลื่อนชั้น หรือความสามารถจบหลักสูตร (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551: 2) ในทำนองเดียวกัน หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ต้องกระทำควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551: 10) และสอดคล้องกับรายงานการวิจัยการประเมินการเรียนรู้: ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย กล่าวว่า การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนที่ครูต้องกระทำอย่างต่อเนื่อง ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2543: 7) นอกจากนี้ ส. วาสนา ประมวลพฤษ (2543: 40-43) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียนระดับอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในทัศนะของศึกษานิเทศก์และอาจารย์ที่มองเห็นความเชื่อมโยงระหว่างการวัดและประเมินผลผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานกับระดับอุดมศึกษา และพบข้อจำกัดที่สรุปเป็นประเด็นหลัก ได้ดังนี้ 1) ความรู้ด้านการประเมินได้แก่ การขาดความเข้าใจ ทักษะ ในเรื่องการวัดและประเมินผล 2) วิธีการประเมิน ได้แก่ การขาดวิธีการประเมินที่บ่งชี้คุณภาพมาตรฐานการศึกษา (Benchmark) ไม่มีรูปแบบการประเมินที่เป็นรูปธรรม ขาดความชัดเจน ไม่โปร่งใส 3) เครื่องมือประเมิน ขาดเครื่องมือที่มีคุณภาพ สิ่งที่ครูปฏิบัติอยู่ คือ จับต้นชนปลายไม่ถูก ยุ่งเหยิง จำเป็นต้องสร้างระบบขึ้นมา เพราะถ้าหากการดำเนินงานวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไม่เป็นระบบ จะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551: 4)

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา มีประเด็นที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการวัดและประเมินผล ดังนี้ 1) ครูขาดความเข้าใจที่ถูกต้องในการปฏิบัติกรวัดและประเมินผลในชั้นเรียน 2) ความไม่ชัดเจนของระบบการวัดและประเมินผลทำให้การประเมินเป็นไปด้วยความยากลำบาก ครูขาดทิศทางและเป้าหมายในการวัดและประเมินผลให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน 3) ครูยึดติดวิธีการประเมินแบบเดิม คือ การแยกกระบวนการประเมินออกจากการเรียนการสอน โดยครูมองภาพการสอนการเรียนรู้ของนักเรียนและการประเมินผลแยกออกจากกัน (ตุ้ จงรัชต์, 2543: 90-94; ประสงค์ สกุลซัง, 2544: 117; สมศักดิ์ ภูวิภาดาบรรณ, 2544: 92-93; สมบูรณ์ ต้นยะ, 2545: 187-189; จิราภรณ์ ศิริทวี, 2546: 66; ไพศาล คงภิรมย์ชื่น, 2547: 63; เพ็ญฟ้า เรื่องเวช, 2547: 40) การพัฒนาครูในด้านการวัดและประเมินผลจึงต้องดำเนินการด้วยความจริงจัง สร้างความเข้าใจหลักการ วิธีการ การสร้างเครื่องมือวัดและการใช้ผลการวัดและประเมินเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาการเรียนของผู้เรียน และการสอนของครูต้องคำนึงถึงความถูกต้อง ความเป็นธรรม และดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผลการวัดและประเมินสามารถสะท้อนศักยภาพของผู้เรียนได้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุดและเกิดข้อผิดพลาดต่างๆ น้อยที่สุด

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด Understanding by design ของ วิกกินส์ และ เจย์แม็คไท (Wiggins and Jay McTighe) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบจัดการเรียนรู้ ที่เรียกว่า Backward Design ซึ่งเป็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ครูจะต้องกำหนดผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการ (Identify desired results) ให้เกิดขึ้นต่อผู้เรียน เรียกว่า Enduring understandings โดยเมื่อกำหนดความเข้าใจที่ลุ่มลึกและยั่งยืนได้แล้ว ครูจะต้องบอกให้ได้ว่าความเข้าใจที่ลุ่มลึกของผู้เรียนเกิดจากอะไร ผู้เรียนจะต้องแสดงพฤติกรรมอะไรบ้าง หลักฐานที่แสดงว่านักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้น

(Determine acceptable evidence) โดยครูมีวิธีวัดอะไรที่จะบอกว่านักเรียนมีพฤติกรรมดังกล่าว จากนั้นครูจึงวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้ (Plan learning experiences and instruction) ที่ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่ลุ่มลึก (Wiggins and Jay McTighe, 2005: 18) ซึ่งแนวคิดนี้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ใหม่ของการวัดและประเมินผลการศึกษา (Paradigm Shift) ในขณะที่นักการศึกษาได้เสนอแนะว่า การประเมินการเรียนรู้ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา มีการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของครู ซึ่งจัดเป็นการประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนและบูรณาการการประเมินการเรียนรู้เข้ากับการสอนแบบวันต่อวัน (day to day) (Wilson and Sloane, 2000: 182-190; Shepard, 2000: 8) สอดคล้องกับแนวคิดการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเป็นการปฏิบัติตลอดกระบวนการเรียนรู้นอกจากการประเมินหลังเสร็จสิ้นกระบวนการ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินใช้ในการวินิจฉัยผู้เรียน วางแผนการจัดการเรียนรู้ และการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาอย่างทันที (Stiggins et al, 2004: 8)

จากการศึกษาการปรับเปลี่ยนแนวคิดการประเมินแบบดั้งเดิม (Traditional Assessment) เป็นการประเมินผลทางเลือกใหม่ (Alternative Assessment) สรุปได้ว่า การประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน (Lin, 1990: 422-436) โดยครูส่วนใหญ่ใช้เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งตามลำดับการเรียนรู้ (Stiggins, 2002: 758-765) การประเมินแบบดั้งเดิมที่ครูส่วนใหญ่นำมาใช้ มุ่งเน้นการประเมินเพื่อตัดสินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (Assessment of Learning) มากกว่าการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน (Assessment for Learning) แต่การวัดและประเมินไม่ใช่เพียงการทดสอบด้วยกระดาษและดินสอเท่านั้น (Paper and Pencil) การจัดการเรียนการสอนจึงมุ่งสอนเพื่อสอบ ครูไม่ให้ความสำคัญกับการสอนและการประเมินผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันในลักษณะของรายบุคคล การประเมินการเรียนรู้ไม่สอดคล้องหรือตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และไม่ก่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งพัฒนาระบบการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่อาศัยหลักปรัชญาการจัดการเรียนรู้ Constructivism การประเมินทางเลือกใหม่และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ โดยคาดหวังให้เกิดประโยชน์ใน 3 ระดับ คือ ระดับแรก โรงเรียนและกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ได้ระบบประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครูและพัฒนาผู้เรียน ระดับที่ 2 ครูเกิดความรู้ความสามารถในการประเมินการเรียนรู้ ระดับที่ 3 ครูสามารถทำการประเมินการเรียนรู้เพื่อสะท้อนจุดอ่อนและจุดแข็งของตนเองและผู้เรียนที่นำไปสู่การปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งผลที่เกิดขึ้นทั้งสามระดับจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและยกระดับคุณภาพการศึกษาของชาติต่อไป

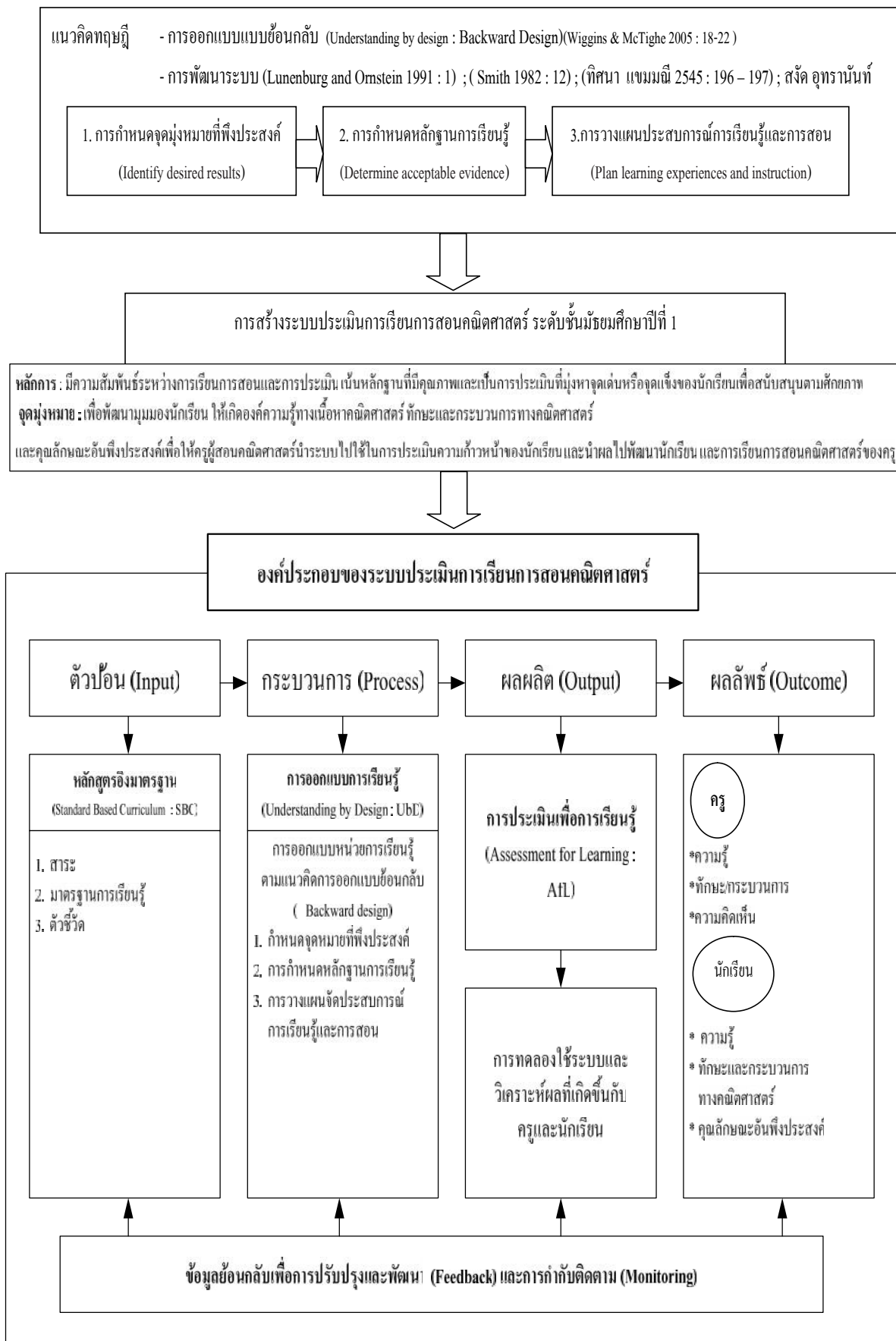
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
2. เพื่อทดลองใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
3. เพื่อประเมินระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

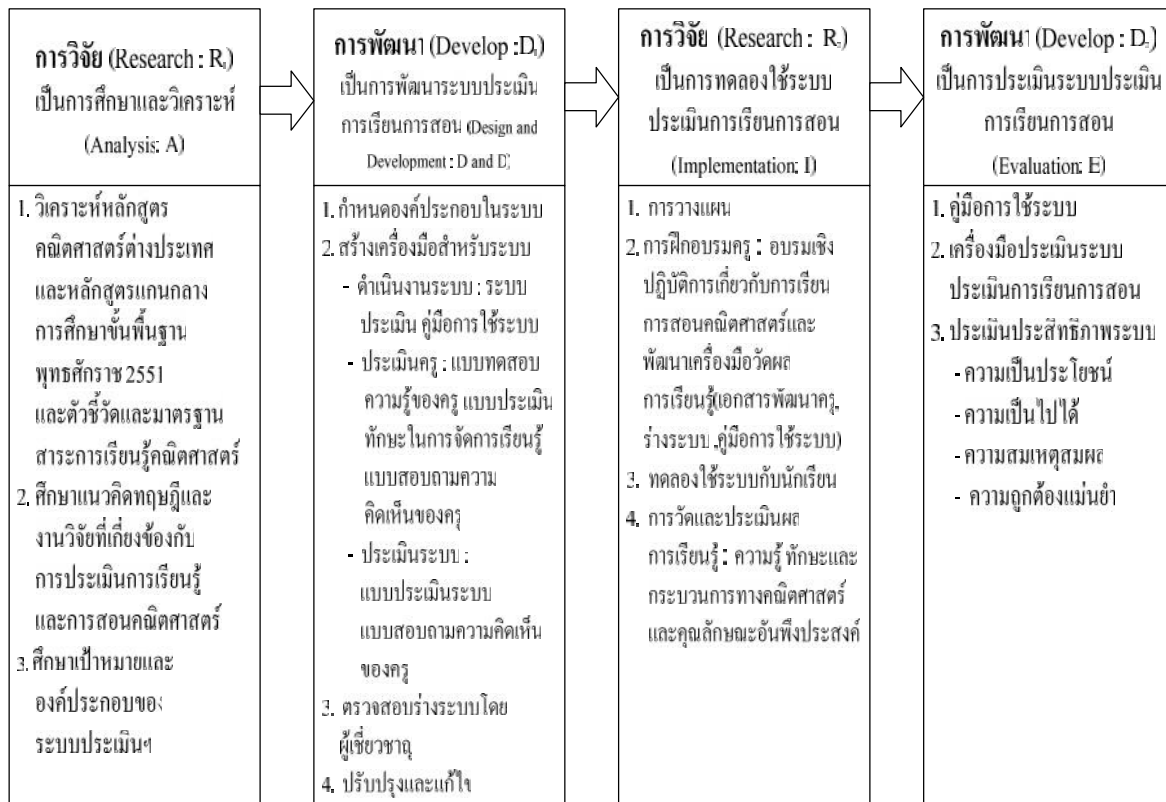
### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิด Understanding by Design ของ วิกกินส์ และ เจย์แม็คไทท์ ซึ่งเน้นกระบวนการ (Planning) และการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Instruction and Learning) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการของการพัฒนาระบบ ดังแผนภาพ 1



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดทฤษฎี

นอกจากนี้ได้นำกระบวนการของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R and D) มาใช้ในการพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่สำคัญ ดังแผนภาพ 2



แผนภาพ 2 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประกอบด้วย ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้

กลุ่มทดลอง เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 ที่เป็นโรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ปีการศึกษา 2552 ได้แก่ โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย โรงเรียนวัดเกาะวังไทร จำนวน 4 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 249 คน

กลุ่มเปรียบเทียบ เลือกตัวอย่างแบบอาสาสมัคร (Volunteer Sampling) คือ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 ที่เป็นโรงเรียนพร้อมใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ปีการศึกษา 2552 ได้แก่ โรงเรียนสิรินธรราชวิทยาลัย โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยาคม และโรงเรียนวัดพระประโทณเจดีย์ จำนวน 6 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 285 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานระบบ ได้แก่ คู่มือการใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ซึ่งเนื้อหาในคู่มือแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ตอนที่ 3 การนำระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ไปใช้ และการประเมินระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ตอนที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในระบบ

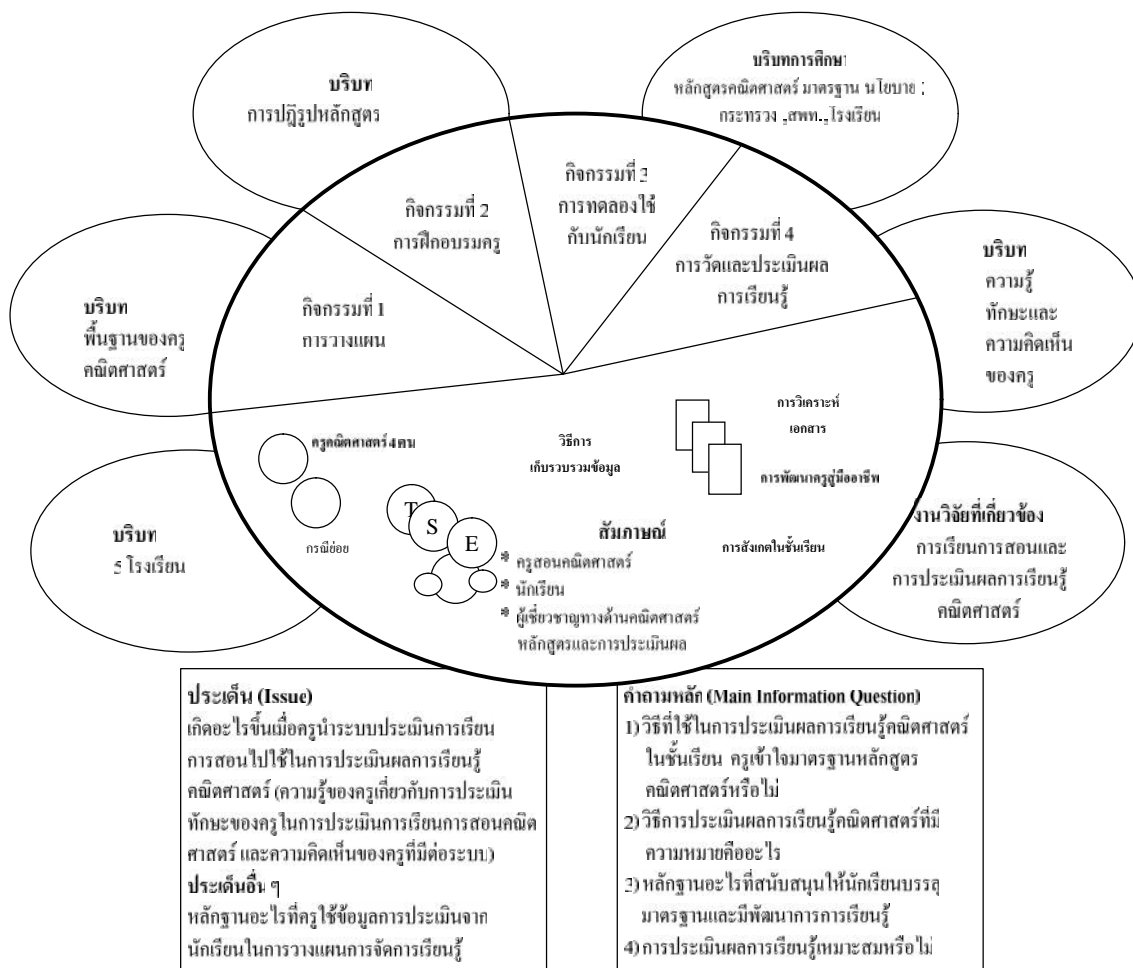
2. เครื่องมือที่ใช้ประเมินครูและนักเรียนจากการนำระบบประเมินการเรียนการสอนไปใช้ ประกอบด้วย

2.1 เครื่องมือประเมินครู ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดความรู้ของครูด้านการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00 ความยากง่าย เท่ากับ 0.37-0.70 ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.20-0.93 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93 2) แบบประเมินทักษะในการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.91 3) แบบตรวจสอบหลักฐานการประเมิน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00 4) แบบสังเกตการเรียนการสอนในชั้นเรียน มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00 และ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของครูที่มีต่อการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00

2.2 เครื่องมือประเมินนักเรียน ได้แก่ 1) แบบทดสอบวัดความรู้ของนักเรียนด้านเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00 ความยากง่าย เท่ากับ 0.37-0.70 ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.20-0.93 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.96 2) แบบทดสอบวัดทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00 ความยากง่าย เท่ากับ 0.41-0.77 ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.27-0.72 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85 4) แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00 และ 5) แบบประเมินชิ้นงาน ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.80-1.00

**การทดลองใช้ระบบประเมินการเรียนการสอน** ซึ่งออกแบบการทดลองโดยใช้ Case Study Method (Stake, 1995) ดังรายละเอียดแผนภาพ 3 และตาราง 1



แผนภาพ 3 การออกแบบกรณีศึกษา (Case Study Method)

ตาราง 1 วิธีการกรณีศึกษา (Case Study Method)

วิธีการ	แหล่งข้อมูล	การเก็บรวบรวมข้อมูล
การสังเกตในชั้นเรียน	ครูคณิตศาสตร์ 4 คน	- แบบสังเกตการเรียนการสอนในชั้นเรียน - แบบบันทึกข้อมูล
การสัมภาษณ์	* ครูคณิตศาสตร์ * นักเรียน * หัวหน้ากลุ่มสาระ ผู้บริหาร	- แบบสัมภาษณ์ - แบบบันทึกข้อมูล
การพัฒนาครู	* กรณีศึกษาครูเป็นรายบุคคล * การบริหารจัดการในชั้นเรียน	- แบบบันทึกข้อมูล
การวิเคราะห์เอกสาร	เอกสารจากครู	- หน่วยการเรียนรู้ - แผนการจัดการเรียนรู้ - บันทึกหลังสอน
	เอกสารจากนักเรียน	- แบบฝึกหัด ใบงาน ภาระงาน ชิ้นงาน และโครงการงาน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

## สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผลวิจัย

1. ผลการพัฒนากระบวนกระบวนกรเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย กระบวนการย่อย 3 ระบบ คือ

1) หลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard Based Curriculum Development: SBC) ซึ่งหลักสูตรอิงมาตรฐาน ประกอบด้วย สาระการเรียนรู้ (Strand) มาตรฐานการเรียนรู้ (Learning Standards) และตัวชี้วัด (Indicator) โดยผ่านกระบวนการในการพัฒนา 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผน (Planning) 2) การฝึกอบรม (Training) 3) การนำไปใช้ (Implementing) และ 4) การประเมินผล (Evaluation)

2) การออกแบบการเรียนรู้ (Understanding by Design: UbD) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ตามแนวคิดการออกแบบย้อนกลับ (Backward design) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

(1) การกำหนดจุดมุ่งหมายที่พึงประสงค์ (Desired results) การกำหนดหลักฐานที่แสดงว่านักเรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่พึงประสงค์

(2) การกำหนดหลักฐานที่แสดงว่านักเรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่พึงประสงค์ (Assessment Evidence Learning Plan)

(3) การวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้และการสอน (Learning Plan)

ผนวกกับการออกแบบการสอน ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ 1) การวิเคราะห์ (Analysis) กำหนดความต้องการจำเป็นและขอบเขตในการจัดการเรียนการสอน 2) การออกแบบ (Design) ระบุกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ 3) การพัฒนา (Development) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ พัฒนานวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ 4) การนำไปใช้ (Implementation) นำแผนการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง 5) การประเมินผล (Evaluation) ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

3) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) มีสาระสำคัญหลัก 5 ประการ ได้แก่ การให้ผลย้อนกลับกับนักเรียนที่มีประสิทธิภาพ (Effective feedback) ยอมรับผลการประเมินผลที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจและ



เห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียน (Empowerment) นำผลการประเมินมาปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน (Adjusting teaching) แรงจูงใจ (Motivation) และนักเรียนประเมินตนเองและเข้าใจถึงวิธีการปรับปรุง (Objectivity)

โดยมีกระบวนการการประเมิน 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมิน (Assessment purpose)

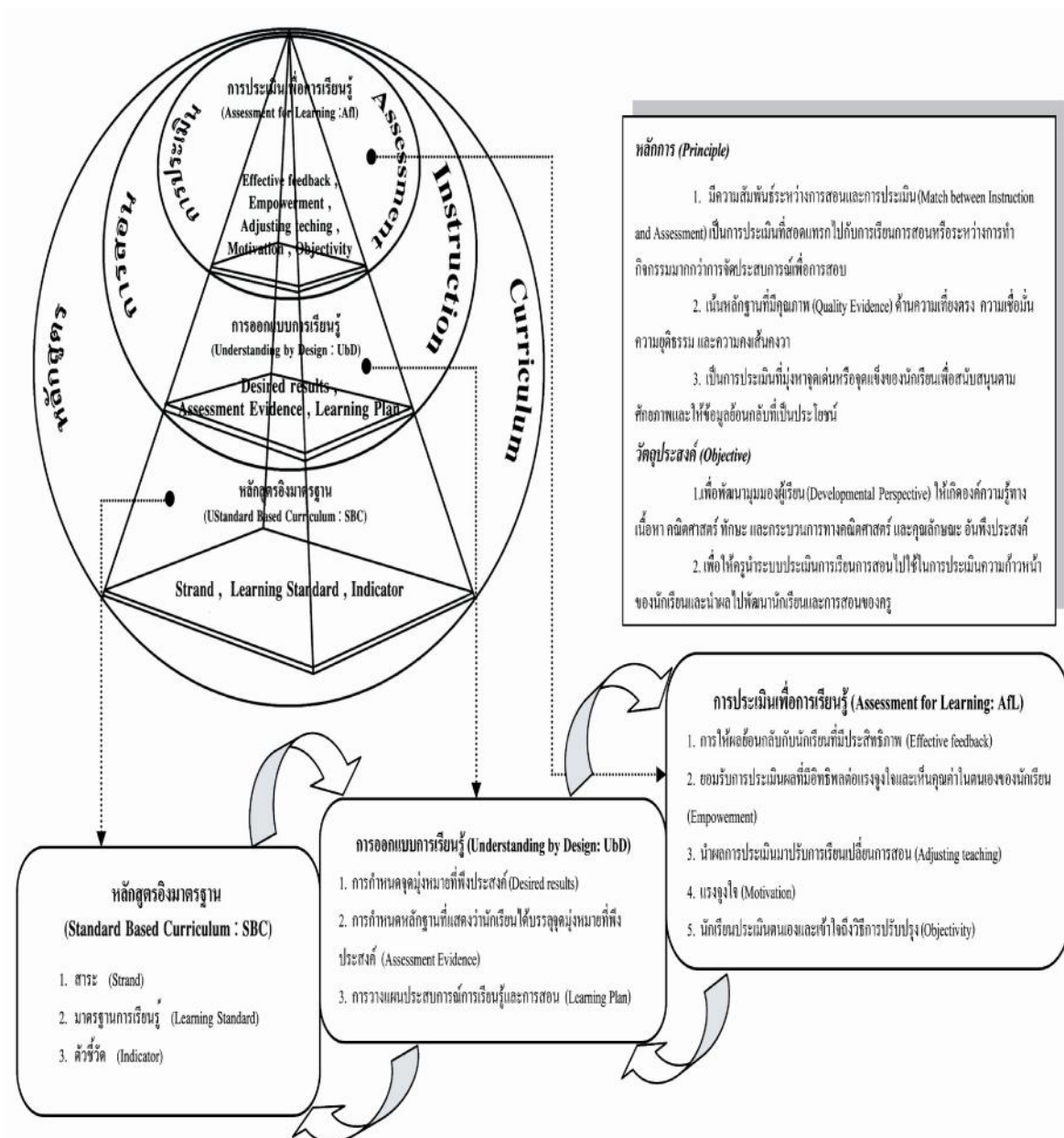
ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Designing) ได้แก่ เกณฑ์และมาตรฐาน (Criteria and Standard) และเนื้อหาของการประเมิน (Assessment content)

ขั้นที่ 3 การนำไปใช้ (Implementing) เป็นการดำเนินการวัดและประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน โดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

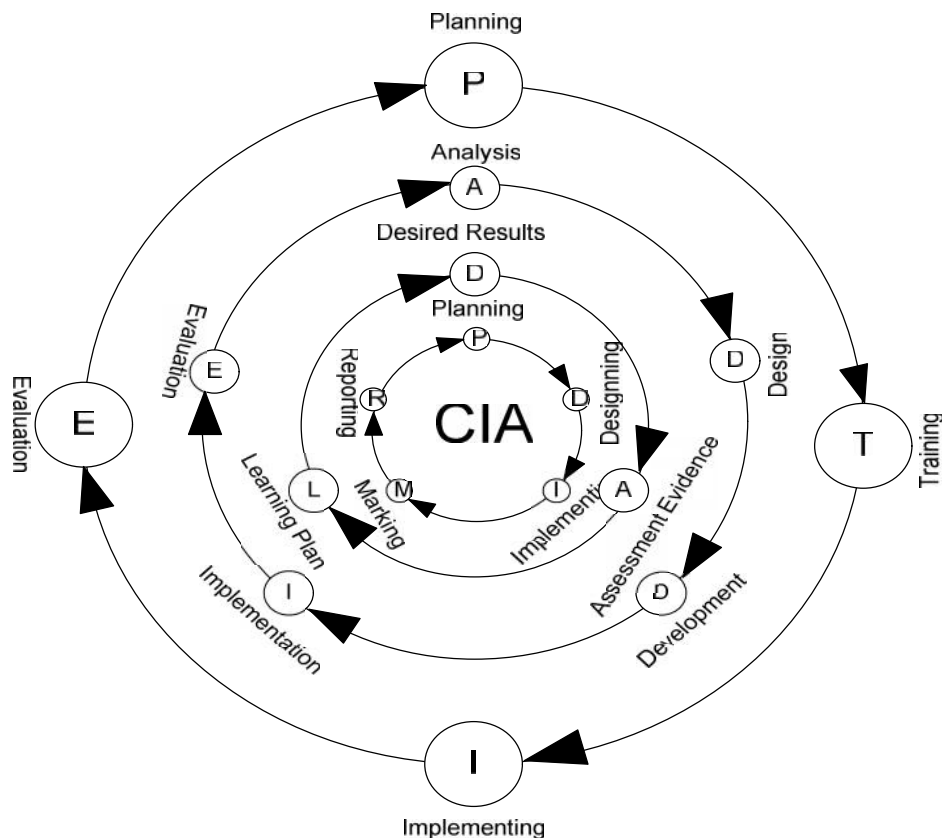
ขั้นที่ 4 การให้คะแนน (Marking) บทบาทของครูในการวิเคราะห์งานนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ

ขั้นที่ 5 การรายงาน (Reporting) เป็นการรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ดังแผนภาพ 4 และแผนภาพ 5



แผนภาพ 4 ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์



แผนภาพ 5 กระบวนการของระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

## 2. ผลการทดลองใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

### ข้อมูลจากครู

1) ความรู้ เกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ด้านหลักสูตรอิงมาตรฐาน การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ พบว่า ครูมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เท่ากับ 16.25 คะแนนหลังการใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เท่ากับ 28.00 และมีคะแนนพัฒนาการเป็นร้อยละ 85.45 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ตามประเด็น ได้แก่ หลักสูตรอิงมาตรฐาน การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ พบว่าก่อนและหลังการทดลอง ครูมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.75, 4.50, 9.00 และ 6.00, 6.75, 15.25 ตามลำดับ

2) ทักษะของครูในการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ด้านการวิเคราะห์หลักสูตร การวิเคราะห์ให้นักเรียน และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า ทักษะของครูในการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการประเมิน ได้แก่ ด้านหลักสูตร ด้านการวิเคราะห์นักเรียน และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า ครูกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยทักษะในการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เท่ากับ 3.20, 3.20, 3.00 ตามลำดับ

3) ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ พบว่า ครู มีความคิดเห็นที่ดีต่อระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ และให้เหตุผลว่า เพราะเป็นระบบที่มีความยุติธรรมแก่นักเรียน ส่งเสริมการคิดก่อให้เกิดพัฒนาการวิธีเรียนรู้แก่นักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถประเมินตนเองได้

### ข้อมูลจากนักเรียน

1) ความรู้ด้านเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ จากการใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนมีความรู้ในเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์สูงขึ้น โดยการทดสอบความรู้ด้านเนื้อหาสาระคณิตศาสตร์ก่อนเรียนมีคะแนน

เฉลี่ยเท่ากับ 19.49 คิดเป็นร้อยละ 38.98 ของคะแนนเต็ม และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 41.55 คิดเป็นร้อยละ 83.10 และจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่ใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยรวมของทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สูงกว่า ก่อนใช้ระบบประเมินทุกด้าน โดยคะแนนเฉลี่ยรวมของทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้ระบบเท่ากับ 20.52 และ 32.30 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยของทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ตามองค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการแก้ปัญหา การให้เหตุผล การสื่อสาร การสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ และการนำเสนอการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ทางคณิตศาสตร์ และเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับศาสตร์อื่นๆ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พบว่า ก่อนและหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.30, 4.26, 4.18, 3.62, 4.14 และ 6.88, 6.86, 6.28, 5.88, 6.30 ตามลำดับ

3) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ พบว่า นักเรียนที่ใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณารายด้าน นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์แต่ละรายการ ประเมินเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความมีระเบียบวินัย ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านการมีวิจรรย์ญาณ ด้านเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์อยู่ในระดับดีมาก และด้านการทำงานอย่างเป็นระบบ และด้านความรับผิดชอบ นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์อยู่ในระดับดี

3. ผลการประเมินระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ พบว่า ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีความเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีความเป็นไปได้อาจทำให้การเรียนและการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และมีความถูกต้อง ผลที่ได้จากการวัดและประเมินการเรียนรู้นักเรียนมีความถูกต้องเชื่อถือได้ ช่วยให้ครูมีการปรับปรุงกระบวนการวัดและประเมินผลให้มีความชัดเจน เป็นที่ยอมรับ และสามารถใช้อย่างยุติธรรม และช่วยให้ครูและนักเรียนมีการปรับปรุงและพัฒนาตนเองได้ตรงตามเป้าหมาย

## อภิปรายผล

### 1. การพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

ผลการออกแบบและพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบที่อาศัยแนวคิดเชิงระบบ (System Approach) ประกอบด้วย *ด้านตัวป้อน* (Input) ได้แก่ หลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard Based Curriculum: SBC) *ด้านกระบวนการ* (Process) ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ (Understanding by Design: UbD) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ตามแนวคิดการออกแบบย้อนกลับ (Backward design) เริ่มตั้งแต่การกำหนดจุดหมายที่พึงประสงค์ การกำหนดหลักฐานการเรียนรู้ การวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้และการสอน *ด้านผลผลิต* (Output) ได้แก่ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning: AfL) *ด้านผลลัพธ์* (Outcome) คือเป้าหมายสำคัญของระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ คือ การนำสารสนเทศที่ได้จากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มาพัฒนาความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน และด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการกำกับติดตาม (Monitoring) ที่ช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องนำสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุง โดยมีการจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการ Schoderbek (1990: 8) Smith (1982: 12) ทิศนา แคมมณี (2545: 196-197) ที่ศึกษาในเรื่องของระบบ ซึ่งสรุปองค์ประกอบที่สำคัญของระบบ ได้ 5 ประการ คือ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) และข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ อังคณา ตุงคะสมิต (2550: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านนาศรีดงเค็ง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่

พัฒนาขึ้น อาศัยแนวคิดเชิงระบบ โดยมีองค์ประกอบของระบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย ระบบย่อยซึ่งดำเนินการต่อเนื่องเป็นวงจร 4 ระบบ ได้แก่ ระบบวางแผน (Plan) ระบบปฏิบัติการ (Act) ระบบตรวจสอบ (Observe) ระบบสะท้อนผล (Reflect) และสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัย ของ พิกุล เอกวารงกูร (2550: บทคัดย่อ) ศึกษาการวิจัยและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการระดับประถมศึกษา พบว่า ระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหาร การพัฒนาครูและหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการ องค์ประกอบด้านกระบวนการ ได้แก่ การดำเนินการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตั้งแต่การวางแผนการวัด การออกแบบการวัด การดำเนินการวัด และการให้ข้อมูลป้อนกลับ โดยอาศัยการบริหารจัดการและการทำงานเป็นทีม องค์ประกอบด้านผลที่เกิดขึ้นจากระบบ ได้แก่ พัฒนาการของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และพัฒนาการของครูผู้สอนในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติต่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ และองค์ประกอบด้านการให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อปรับปรุงและพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการ

## 2. การทดลองใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

ผลการทดลองใช้ระบบประเมินฯ พบว่า การดำเนินงานในส่วนขององค์ประกอบด้านนำเข้าของระบบ (Input) ที่มีหลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard Based Curriculum) ตามแนวคิดของ ไทเลอร์ ที่ตอบคำถาม 4 คำถาม คือ จุดหมายการศึกษาอะไรที่โรงเรียนแสวงหา ประสบการณ์อะไรที่จะนำมาจัดการศึกษา การจัดประสบการณ์อย่างไรจึงจะมีประสิทธิผล และรู้ได้อย่างไรว่านักเรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ (Tyler, 1949: 1) เพื่อให้ครูสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบกับการกำกับการกำกับติดตามอย่างใกล้ชิดจากผู้วิจัย สามารถทำให้ครูนำความรู้มาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ได้ ด้านกระบวนการ (Process) ซึ่งอาศัยแนวคิดการออกแบบการเรียนรู้ Understanding by Design: UbD ครูมีการดำเนินการตั้งแต่การกำหนดจุดมุ่งหมายที่พึงประสงค์ การกำหนดหลักฐานที่แสดงว่านักเรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายที่พึงประสงค์ และการวางแผนประสบการณ์การเรียนรู้และการสอน (Wiggins and Tighe, 2005: 18) ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะและกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การออกแบบการวัด มีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ที่มีการวัดทั้งก่อน ระหว่าง และหลัง รวมทั้งนำสารสนเทศที่ได้จากการวัดและประเมินผลมาใช้ในการพัฒนา นักเรียนและปรับปรุงการเรียนการสอนได้ เหตุผลสำคัญที่ทำให้ครูสามารถดำเนินการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ได้ เนื่องจากมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ รวมทั้งมีการกำกับติดตามและให้ผลย้อนกลับ ทำให้ครูสามารถเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง ด้านผลผลิต (Output) ที่ได้ คือ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ซึ่งอาศัยแนวคิดภายใต้หลักการ 5 ข้อ การให้ผลย้อนกลับกับนักเรียนที่มีประสิทธิภาพ (Effective Feedback) ยอมรับการประเมินผลที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจและเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียน (Empowerment) นำผลการประเมินมาปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน (Adjusting Teaching) แรงจูงใจ (Motivation) และนักเรียนประเมินตนเองและเข้าใจถึงวิธีการปรับปรุง (Objectivity) (Assessment Reform Group, 1999: 2) จากการดำเนินงานทั้งในส่วนขององค์ประกอบด้านนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ส่งผลด้านผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากระบบทั้งในส่วนของผู้ครูและนักเรียน

ครู มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้ ทักษะ และความคิดเห็นที่ดีต่อการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ไปในทางที่ดีขึ้น เนื่องจากมีการกำกับติดตามและให้ผลย้อนกลับ คอยเป็นกำลังใจ และช่วยระดมความคิดให้คำปรึกษาและคอยช่วยแก้ไขปัญหา ทำให้ครูสามารถพัฒนาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง

นักเรียน มีพัฒนาการที่ดีทั้งด้านความรู้ในเนื้อหาคณิตศาสตร์ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เนื่องจากการให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน สามารถทำให้นักเรียนพัฒนาตนเอง ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ ทั้งนี้ จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ครูละเลยการให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียน การตรวจให้คะแนนจะมีเพียงเครื่องหมายถูกและผิดเท่านั้น ไม่ได้มีคำอธิบายสำหรับการปรับปรุงแก้ไข ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถแก้ไขชิ้นงานให้มีคุณภาพได้ แต่การดำเนินงานของระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีและให้ข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการปรับปรุงแก้ไข

**3. การประเมินระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์** ผลการประเมินระบบ พบว่า ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีความเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีความเป็นไปได้ ทำให้การเรียนและการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์และมีความถูกต้อง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าการนำระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ไปใช้ พบว่า ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบทั้งครูและนักเรียนเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของระบบ คือ เพื่อพัฒนามุมมองนักเรียน (Developmental Perspective) ให้เกิดองค์ความรู้ทางเนื้อหาคณิตศาสตร์ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และเพื่อให้ครูนำระบบประเมินการเรียนการสอนไปใช้ในการประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน และนำผลไปพัฒนานักเรียนและการสอนของครู สอดคล้องกับแนวคิดคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานการประเมินทางการศึกษา (The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation) มาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ มาตรฐานด้านความเป็นไปได้ มาตรฐานด้านความเหมาะสม มาตรฐานด้านความถูกต้อง (Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, 1981: 5–6) ผลที่ได้จากการวัดและประเมินการเรียนรู้นักเรียนมีความถูกต้องเชื่อถือได้ ช่วยให้ครูมีการปรับปรุงกระบวนการวัดและประเมินผลให้มีความชัดเจน เป็นที่ยอมรับ และสามารถใช้ประเมินได้อย่างยุติธรรม และช่วยให้ครู นักเรียนมีการปรับปรุงและพัฒนาตนเองได้ตรงตามเป้าหมาย

**4. ปัญหาและอุปสรรคในการนำระบบประเมินการเรียนการสอนไปทดลองใช้** พบว่า เรื่องของเวลาของครู เป็นประเด็นที่สำคัญมาก ทั้งนี้เนื่องจากภาระงานสอนของครูมีจำนวนมาก ประกอบกับเป็นช่วงการปรับเปลี่ยนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แต่ครูกลุ่มตัวอย่างก็ยังให้เวลาในการออกแบบการเรียนรู้ และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ทั้งในช่วงพักกลางวัน หลังเลิกเรียน หรือช่วงวันหยุด

**5. ปัจจัยเงื่อนไขของการนำระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ไปใช้ประสบผลสำเร็จ** ผลการวิจัยพบว่า ครูเป็นปัจจัยที่สำคัญ เนื่องจากครูมีความกระตือรือร้น ไม่เรียนรู้ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และมีความคิดเห็นที่ดีต่อการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ พร้อมเสียสละเวลาเพื่อผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน นอกจากนี้ ผู้วิจัยพบว่าผู้บริหารมีส่วนทำให้ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ประสบความสำเร็จและยั่งยืน หากผู้บริหารยอมรับและเชื่อมั่นในระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ทำให้การนำระบบไปใช้ประสบผลสำเร็จ รวมทั้งการติดตามสนับสนุน (Coaching) การกำกับติดตาม (Monitoring) และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback)

### ข้อเสนอแนะ

จากสรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผลการวิจัยดังที่กล่าวมาแล้ว สามารถให้ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นในระบบการศึกษาบริบทของโรงเรียนต้นแบบการใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 1 ซึ่งเป็นวัฒนธรรมที่เอื้อต่อความสำเร็จ เนื่องจากเป็นความต้องการของสถานศึกษา ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ สถานศึกษาที่มีความสนใจในการนำระบบประเมินไปพัฒนา จึงควรศึกษาวัฒนธรรมขององค์กร แล้วดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนให้เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

2. ในการพัฒนาครูด้านการพัฒนาเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ ต้องอาศัยวิทยากรที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสร้างเครื่องมือประเมินการเรียนรู้นทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดี จึงสามารถให้ข้อเสนอแนะวิพากษ์วิจารณ์ผลการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้และเสริมสร้างทักษะแก่ครู

3. การนำระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ไปใช้นั้น ต้องทำความเข้าใจและอาศัยความร่วมมือของครูผู้สอนคณิตศาสตร์จึงจะประสบผลสำเร็จ ดังนั้น ครูผู้สอนคณิตศาสตร์จึงต้องมาจากผู้ที่เข้าใจ สมารถใจ ยินดีให้ความร่วมมือและเป็นตัวแทนกลุ่มได้เป็นอย่างดี ส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จ

4. หากต้องการพัฒนาครูให้ใช้การประเมินในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ควรมีการสร้างความตระหนักให้ครูเห็นคุณค่าของการประเมิน การให้กำลังใจ และสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของครู

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการดำเนินการทดลองใช้ระบบประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเฉพาะโรงเรียนต้นแบบใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมขนาดใหญ่ และโรงเรียนขยายโอกาสขนาดกลาง สามารถประยุกต์ใช้กับโรงเรียนอื่นๆ จึงควรมีการศึกษาวิจัยกับโรงเรียนทุกขนาด เพื่อให้ได้สารสนเทศครอบคลุมทั้งระบบ
2. จากประโยชน์ของการพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ควรมีการศึกษา วิจัยและพัฒนา ระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ขยายไปสู่ระดับสถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ
3. ในการวิจัยครั้งนี้ ผลที่เกิดกับครูภายหลังจากการใช้ระบบในช่วงระยะเวลา 4 เดือน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และความคิดเห็นต่อการประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ จึงควรเพิ่มเวลาที่ศึกษาให้ยาวขึ้น เพื่อศึกษาความต่อเนื่อง และความยั่งยืนของระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

## นวัตกรรมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน

นางแสงเดือน แสนเมือง

ครูชำนาญการ

โรงเรียนระดมวิทยานุสรณ์

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาานครราชสีมา เขต 4

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

รายงานผลการใช้เทคนิค 5 ขั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

A Report on Using Five Steps Technique for Development of Paragraph Writing with Pictures for Primary Education Grade 2 Students

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ภาษาไทยเป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เนื่องจากภาษาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ช่วยสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ประเทศไทยเรามีภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติ เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังเป็นเครื่องช่วยในการถ่ายทอดวัฒนธรรม ความรู้ ประสบการณ์จากคนรุ่นหนึ่งไปยังอีกคนรุ่นหนึ่งให้มีความเข้าใจตรงกัน เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ทำให้สามารถประกอบธุรกิจ การงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ความคิด วิเคราะห์วิจารณ์ และสร้างสรรค์ต่อการเปลี่ยนแปลงทาง สังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางสังคมและ เศรษฐกิจ (กรมวิชาการ. 2545ก: 1) ดังนั้น ภาษาไทยจึงเป็นสมบัติของชาติที่ควรแก่การเรียนรู้ เพื่ออนุรักษ์และสืบสานให้ คงอยู่คู่ชาติตลอดไป

ดังนั้น ในการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น ครูผู้สอนต้องสอนให้ผู้เรียน สามารถใช้ภาษาไทยในการติดต่อสื่อสารได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการฝึกฝนทักษะพื้นฐานทุกทักษะให้สัมพันธ์กัน

โดยเฉพาะทักษะการเขียน ซึ่งเป็นทักษะการสื่อสารที่มีวิธีการสลับซับซ้อนกว่าทักษะอื่น เพราะการเขียนเป็นการถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึกและความคิดเห็นของผู้เขียนไปสู่ผู้อื่น เพื่อให้รับรู้เรื่องราวได้ตรงกัน นับเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในกระบวนการสื่อสาร (สมาคมครูภาษาไทยแห่งประเทศไทย, 2551: 2) นอกจากนี้การเขียนยังเป็นทักษะหนึ่งของการใช้ภาษา และเป็นทักษะที่จะต้องได้รับการฝึกฝนจนชำนาญ เพื่อที่จะถ่ายทอดความรู้ ความคิดของตนให้ผู้อื่นเข้าใจโดยผ่านสัญลักษณ์และตัวอักษร ผู้เขียนจะเขียนข้อความได้ดีเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความรู้ทางหลักภาษาเป็นองค์ประกอบสำคัญ ทำให้สามารถเลือกใช้ถ้อยคำได้อย่างเหมาะสมและเรียบเรียงประโยคได้อย่างสละสลวย (ฐาปะนีย์ นาครทรรพ, 2532: 8) และการเขียนยังเป็นการสื่อสารที่ถาวร มีความคงทนอยู่นาน สามารถตรวจสอบได้ (นภดล จันทรทิพย์, 2531: 90)

ด้วยความสำคัญของการเขียนดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ และฝึกฝนให้เกิดทักษะในการเขียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จึงได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 2 การเขียน ไว้ในหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ เขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ (กรมวิชาการ, 2545: 7) แต่จากผลการประเมินความสามารถในการเขียนเรื่อง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนระดมวิทยานุสรณ์ ในปีการศึกษาที่ผ่านมาจนถึงปีการศึกษา 2551 นักเรียนมีความบกพร่องในทักษะการเขียนเรื่อง เขียนเนื้อหาได้น้อย ไม่ได้ใจความสำคัญ สื่อความได้ไม่ชัดเจน ขาดการเชื่อมคำ และเชื่อมประโยคไม่ถูกต้อง และจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพผู้เรียน ประจำปีการศึกษา 2551 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4 พบว่า นักเรียนร้อยละ 67.53 มีผลการประเมินทักษะความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 4, 2552: 103) เพราะนักเรียนเขียนเรื่องไม่สัมพันธ์กับภาพ แต่งประโยคไม่ถูกต้องตามโครงสร้าง ใช้คำไม่เหมาะสม ลำดับเหตุการณ์ไม่ต่อเนื่อง ผลการประเมินจึงอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับเป้าหมายของโรงเรียน

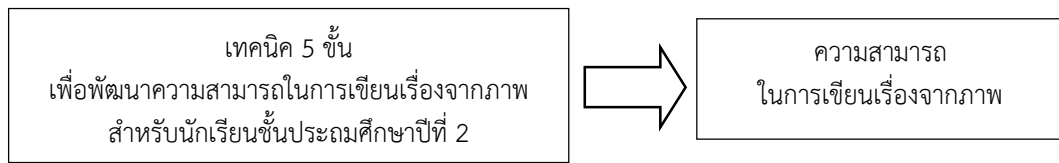
การพัฒนาทักษะการเขียน เป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนและจะต้องทำอย่างมีระบบ คือ ต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ต้องใช้เวลาฝึกฝนพอสมควรจึงจะเกิดความชำนาญ ต้องฝึกให้ถูกวิธีและถูกหลักเกณฑ์ เช่น ต้องสะกดคำให้ถูกต้อง เรียบเรียงถ้อยคำให้สื่อความหมายได้ชัดเจน และรู้จักแบ่งวรรคตอนให้ถูกต้อง รู้จักเทคนิคเฉพาะในการเขียนเรื่องประเภทต่างๆ สามารถเขียนเรียงเรียงความรู้และความรู้สึกนึกคิดออกมาอย่างเป็นระเบียบ ใช้ภาษาให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจตรงตามที่ต้องการ (ดวงใจ ไทยอุบุญ 2552: 17) วรรณ แก้วแพรง (2526: 86) ได้กล่าวไว้ว่า การทำแบบฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะเพิ่มขึ้น เพราะการฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง จะทำให้นักเรียนเกิดความคล่องแคล่ว ทำงานได้รวดเร็วขึ้น ทำให้ถูกต้องแม่นยำขึ้น และทำได้อย่างอัตโนมัติเพิ่มขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้รายงานจึงเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ จึงได้คิดค้นนวัตกรรม “เทคนิค 5 ขั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ” ขึ้นมา เพื่อใช้เป็นนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนระดมวิทยานุสรณ์ ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการเขียนเรื่องจากภาพให้สูงขึ้น อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เป็นไปตามเป้าหมายของโรงเรียนที่ตั้งไว้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ

## กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย



### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ** หมายถึง ความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่วัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ

2. **นวัตกรรม** หมายถึง เทคนิค 5 ขั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ ซึ่งเป็นแบบฝึกทักษะการเขียนเรื่องจากภาพ จำนวน 25 แบบฝึก ที่ผู้รายงานสร้างขึ้น ประกอบด้วย เทคนิคในการฝึกทักษะการเขียนเรื่องจากภาพ 5 ขั้น ได้แก่

เทคนิคขั้นที่ 1 ขั้นฝึกคิดคำที่เกี่ยวข้อง เป็นการฝึกคิดคำที่เกี่ยวข้องกับภาพ โดยการกำหนดภาพมาให้ แล้วให้นักเรียนพิจารณาหาจุดเด่นของภาพ ในการใช้เทคนิคขั้นนี้ ครูผู้สอนต้องให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และข้อสังเกตแก่นักเรียนว่าในการคิดคำที่เกี่ยวข้องกับภาพนั้น นักเรียนต้องพิจารณาจากจุดเด่นของภาพก่อน จากนั้นให้พิจารณาคำที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์และเป็นบริบทของภาพนั้น นักเรียนก็จะได้คำที่เกี่ยวข้องกับภาพนั้น เทคนิคการฝึกเขียนเรื่องจากภาพในขั้นนี้ เป็นการวางพื้นฐานการเขียนเรื่องจากภาพให้แก่แก่นักเรียน

เทคนิคขั้นที่ 2 ขั้นทดลองแต่งประโยคสั้นๆ เป็นการฝึกแต่งประโยคสั้นๆ จากคำพื้นฐานที่กำหนดให้ โดยนำคำที่กำหนดให้มาแต่งประโยคสั้นๆ ตามโครงสร้างของประโยค ให้มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับภาพที่กำหนด

เทคนิคขั้นที่ 3 ขั้นหมั่นฝึกลำดับเหตุการณ์ เป็นการฝึกเรียงลำดับเหตุการณ์ของเรื่อง โดยการกำหนดเหตุการณ์พร้อมภาพประกอบมาให้ 5-6 เหตุการณ์ ให้นักเรียนเรียงลำดับก่อนหลังของเหตุการณ์เหล่านั้น

เทคนิคขั้นที่ 4 ขั้นชำนาญในการเขียนเรื่อง เป็นการฝึกโดยการกำหนดประโยคหรือข้อความสั้นๆ แล้วให้นักเรียนเพิ่มเติมข้อความ เพิ่มเติมคำเชื่อมระหว่างประโยคหรือระหว่างข้อความ เพื่อให้ได้เนื้อเรื่องที่สมบูรณ์ เป็นเรื่องราวที่มีใจความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับภาพที่กำหนดให้

เทคนิคขั้นที่ 5 ขั้นต่อเนื่องเขียนเรื่องตามจินตนาการ โดยการกำหนดภาพมาให้แล้วให้นักเรียนเขียนเรื่องจากภาพตามจินตนาการของนักเรียน โดยใช้ความรู้ ประสบการณ์ และทักษะจากการฝึกปฏิบัติตามเทคนิคทั้ง 4 ขั้นข้างต้น โดยเขียนเรื่องให้มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับภาพที่กำหนดให้

3. **แผนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 25 แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งใช้ควบคู่กับนวัตกรรม “เทคนิค 5 ขั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ” โดยใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 กิจกรรมๆ ละ 1 ชั่วโมง ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ครูแนะนำและเสริมสร้างองค์ความรู้ เป็นกระบวนการให้ความรู้แก่นักเรียน โดยครูผู้สอนให้ความรู้และสอนเนื้อหาที่จะต้องนำไปใช้การฝึกทักษะการเขียนเรื่องจากภาพ มีการยกตัวอย่างให้นักเรียนได้เรียนรู้ให้ข้อสังเกต คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เสนอความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

กิจกรรมที่ 2 นักเรียนและครูเรียนรู้ร่วมกัน เป็นกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยครูและนักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยกันคิด ช่วยกันทำกิจกรรม ครูจะต้องคอยกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ให้มากที่สุด เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้เสนอความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ครูทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงคอยแนะนำให้ข้อเสนอแนะ

กิจกรรมที่ 3 จับกลุ่มเร็วพลันเพื่อช่วยกันคิด เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการกลุ่ม โดยครูเป็นผู้จัดกลุ่มนักเรียนแบบละความสามารถ ระหว่างเด็กเรียนเก่ง 1 คน: เด็กเรียนปานกลาง 2 คน: เด็กเรียนอ่อน 1 คน เพื่อฝึกบทบาทการทำงานเป็นกลุ่ม ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตาม ในการจัดกลุ่มจะเปลี่ยนสมาชิกกลุ่มทุกครั้งเพื่อไม่ให้นักเรียนอยู่ซ้ำกลุ่มเดิม



กิจกรรมที่ 4 เพื่อนสนิทช่วยกันคิดเป็นคู่ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อน ซึ่งครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่มนักเรียนเก่งถึงค่อนข้างเก่ง และกลุ่มนักเรียนอ่อนถึงค่อนข้างอ่อน แล้วให้นักเรียนกลุ่มที่ 1 จับคู่กับนักเรียนกลุ่มที่ 2 และในการจับคู่แต่ละครั้งจะต้องไม่ให้ซ้ำคนเดิม

กิจกรรมที่ 5 ลองทำคู่มือฝึกคิดด้วยตนเอง เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการสร้างองค์ความรู้ โดยให้นักเรียนฝึกทำและฝึกคิดกิจกรรมด้วยตนเอง กิจกรรมนี้เป็นการรวบรวมความรู้และประสบการณ์ ซึ่งเป็นการสร้างองค์ความรู้ของตนเอง หลังจากที่มีการฝึกปฏิบัติมาแล้วถึง 4 ครั้ง

## ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาผลการใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้แบบแผนการศึกษา ดังนี้

		O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
X	แทน	การสอนเขียนเรื่องจากภาพโดยใช้เทคนิค 5 ชั้น		
O <sub>1</sub>	แทน	ความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนก่อนเรียน		
O <sub>2</sub>	แทน	ความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนหลังเรียน		

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีทั้งหมด 25 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาสอนแผนละ 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ 5 กิจกรรม ได้แก่

- กิจกรรมที่ 1 ครูแนะนำและเสริมสร้างองค์ความรู้ (กระบวนการให้ความรู้)
- กิจกรรมที่ 2 นักเรียนและครูเรียนรู้ร่วมกัน (กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ)
- กิจกรรมที่ 3 จับกลุ่มเร็วพลันเพื่อช่วยกันคิด (กระบวนการกลุ่ม)
- กิจกรรมที่ 4 เพื่อนสนิทช่วยกันคิดเป็นคู่ (กระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อน)
- กิจกรรมที่ 5 ลองทำคู่มือฝึกคิดด้วยตนเอง (กระบวนการสร้างองค์ความรู้)

1.2 นวัตกรรม ได้แก่ เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ ใช้สำหรับฝึกทักษะการเขียนเรื่องจากภาพแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ประกอบด้วย

- เทคนิคขั้นที่ 1 ชั้นฝึกคิดคำที่เกี่ยวข้อง
- เทคนิคขั้นที่ 2 ชั้นทดลองแต่งประโยคสั้น ๆ
- เทคนิคขั้นที่ 3 ชั้นหมั่นฝึกลำดับเหตุการณ์
- เทคนิคขั้นที่ 4 ชั้นชำนาญในการเขียนเรื่อง
- เทคนิคขั้นที่ 5 ชั้นต่อเนื่องเขียนเรื่องตามจินตนาการ

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ เป็นแบบทดสอบเพื่อใช้วัดความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้

เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ มีจำนวน 2 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 60 นาที (ข้อละ 30 นาที)

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน เป็นแบบสอบถามที่ใช้สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ ว่ามีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้รายงานคิดค้นมาทดลองใช้กับนักเรียนมากน้อยเพียงใด

### สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพนั้น มีคะแนนความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เฉลี่ยโดยรวมคิดเป็นร้อยละ 84.01 โดยนักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าร้อยละ 80 และมีนักเรียนเพียง 11 คน ที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 80 และคะแนนความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังได้รับการฝึกทักษะการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ ครบทั้ง 5 ชั้นแล้วนั้น นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพโดยรวมเท่ากับ 33.40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.50 โดยนักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพสูงกว่าร้อยละ 80 และมีนักเรียนเพียง 2 คนเท่านั้นที่มีคะแนนความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ ต่ำกว่าร้อยละ 80

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ มีความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ *สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ มีความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพนั้น นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 95.00 ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 5.00 โดยมีประเด็นคำชี้แจงและคำแนะนำของครูเข้าใจง่าย และกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเขียนเรื่องจากภาพได้ดีขึ้น เป็นประเด็นที่นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา ได้แก่ ประเด็นนักเรียนชอบทำกิจกรรมการเขียนเรื่องจากภาพ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 97.14 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 2.86 ประเด็นรูปภาพในแบบฝึกทักษะน่าสนใจ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม นักเรียนต้องการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะนี้ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 94.29 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 5.71 ประเด็นแบบฝึกทักษะการเขียนเรื่องจากภาพมีประโยชน์ต่อนักเรียน นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 91.43 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 8.57 และประเด็นกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 88.57 และมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 11.43

### การอภิปรายผล

จากการศึกษาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพนั้น มีคะแนนความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพทั้งในระหว่างการ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นแล้ว นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ สูงกว่าร้อยละ 80 แสดงว่า กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพที่คิดค้นขึ้นมาตามหลักวิชาการและตามข้อเสนอแนะของผู้รู้และนักการศึกษา สามารถใช้ในการพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนได้ เพราะกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละชั้นมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง มีการฝึกปฏิบัติด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสอนแนะจากครูผู้สอน การสอนแบบร่วมคิดร่วมทำ โดยครูและนักเรียนเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น มีการจัดกลุ่มระดมสมองช่วยกันคิดช่วยกันทำ มีการจับคู่เรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน และสุดท้ายเมื่อเกิดองค์ความรู้แล้วจึงลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง กิจกรรมการฝึกทักษะการเขียนเรื่องจากภาพในแต่ละชั้น ใช้เวลาในการฝึกชั้นละ 5 ชั่วโมง จึงสอดคล้องกับแนวคิดของ ชันธชัย มหาโพธิ์ (2535: 25) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า แบบฝึกทักษะช่วยในการฝึกและเสริมทักษะให้แก่ นักเรียน สามารถนำมาฝึกซ้ำเพื่อทบทวนบทเรียน นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถนำไปฝึกเพื่อทบทวนบทเรียนด้วยตนเองได้ ทำให้เข้าใจและจำเนื้อหาของบทเรียนได้แม่นยำขึ้น สามารถนำมาทดสอบความรู้และใช้วัดผลการเรียนได้เป็นอย่างดี ทำให้ครูทราบปัญหาข้อบกพร่องได้ถูกจุด นักเรียนทราบความก้าวหน้าของตนเอง และสอดคล้องกับ ประทีป แสงเปี่ยมสุข (2538: 53) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะว่า ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ช่วยในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในด้านจิตใจมาก ช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจบบทเรียน ช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ช่วยให้ครูมองเห็นปัญหาต่างๆ ของนักเรียนได้อย่างชัดเจน ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนความสามารถอย่างเต็มที่ นอกเหนือจากที่เรียนในบทเรียน ช่วยให้นักเรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเอง ช่วยให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน อีกทั้ง ประสิทธิ์ เดชครอง (2539: 32) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะไว้ว่า แบบฝึกทักษะเป็นเครื่องมือช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้น ช่วยเสริมให้ทักษะที่เกิดขึ้นมีความคงทน เพราะมีการฝึกซ้ำหลายๆ ครั้ง ทำให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะได้มากขึ้น ช่วยให้นักเรียนมองเห็นความก้าวหน้าของตนเอง และ อุษา ชันแข็ง (2545: 22) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบฝึกทักษะว่า เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการเรียนมาก ซึ่งนอกจากจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนนั้นๆ แล้ว ยังช่วยแบ่งเบาภาระของครู นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียน และสามารถพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ จากประโยชน์ของแบบฝึกทักษะที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะช่วยเสริมทักษะในการใช้ภาษาให้แก่ นักเรียน ช่วยให้นักเรียนมีความคงทนในการจำ ช่วยให้นักเรียนได้เห็นความก้าวหน้าของตนเอง ฝึกฝนได้ด้วยตนเอง และยิ่งช่วยให้ครูเห็นข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคน สามารถหาแนวทางแก้ไขได้ทันทั่วทั้ง นอกจากนี้ การฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอของนักเรียนจะช่วยส่งผลให้ได้พัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนได้ดีขึ้น

2. เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 80 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้รายงานจัดให้แก่ นักเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งตรงกับหลักในการสอนเขียนเรื่องของ สลิล ศิริมงคล (2539: 25) ที่ได้เสนอ 10 วิธีในการสอนนักเรียนให้เขียนเรื่อง ได้แก่ อ่านบ่อยๆ เป็นการส่งเสริมให้เด็กรักการอ่าน ค่อยคิดทำ เป็นการฝึกการใช้คำต่างๆ ให้คล่องแคล่ว จำประโยค ครูต้องฝึกประโยคต่างๆ ให้แก่นักเรียนให้คล่องแคล่ว โลกสีสัน เด็กทุกคนชอบวาดรูป จึงควรเปิดโอกาสให้เด็กวาดรูปพร้อมระบายสีได้อย่างอิสระ ฝึนสวยหรู นักเรียนสร้างจินตนาการในสิ่งที่ตนอยากได้ อยากเป็น เปิดโอกาสให้เด็กคิดอย่างเสรี แล้วเขียนถ่ายทอดสิ่งที่ปรารถนา ดูแล้วเขียน เป็นการบรรยายภาพ อาจเป็นภาพเดี่ยวแล้วมีชื่อให้หรือภาพหลายๆ ภาพต่อเนื่องแล้วตั้งชื่อเรื่องให้หรืออาจให้เด็กตั้งชื่อเอง เพียรต่อเติม คือ การแต่งเรื่องต่อจากที่ครูให้ข้อความไว้ เสริมด้วยคำจากข้อที่ 1 ถึง 7 จะให้เด็กได้บรรยายอย่างอิสระเสรี ตามความคิดสร้างสรรค์ ทำตามเกณฑ์ หมายถึง การเขียนเรื่องตามชื่อเรื่องที่ครูกำหนดหรือบันทึกประจำวัน การบันทึกข่าวเหตุการณ์ตามแบบที่ถูกต้อง เนื้อหาของเรื่องที่เขียนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของการเขียนเรื่อง ใช้ภาษาที่เหมาะสม เล่นก่อนเขียน เพื่อสร้างความสนุกสนาน เป็นการกระตุ้นให้เกิดความอยากเขียน จึงส่งผลให้นักเรียนมีพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพได้สูงกว่าร้อยละ 80

3. เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพราะความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ และควรสอนจากง่ายไปหายาก สอดคล้องกับแนวคิดของ อรรถัย สุทรทกิจวิทยา (2542: 47-49) อธิบายว่า ในการสอนเขียนเรื่อง ควรสอนให้นักเรียนสามารถเขียนเป็นคำ เขียนเป็นประโยค เขียนเป็นข้อความสั้นๆ และเขียนเป็นข้อความตอนหนึ่งๆ ได้ และให้นักเรียนเขียนเป็นเรื่องราวหรือเขียนเรียงความได้ตามลำดับขั้นตอนในการฝึกทักษะการเขียนเรื่อง การที่นักเรียนจะเขียนเป็นเรื่องราวได้นั้น นักเรียนจะต้องมีความสามารถพื้นฐานในเรื่องของคำ การผูกประโยค การลำดับประโยคเป็นข้อความสั้นๆ และจากข้อความสั้นๆ ผูกเข้าเป็นข้อความตอนหนึ่ง และลำดับข้อความแต่ละตอนเข้าเป็นข้อความเรื่องหนึ่ง ฉะนั้น การที่จะให้นักเรียนเขียนเป็นเรื่องราวได้นั้น ครูควรจะต้องสอนความรู้ความสามารถดังกล่าวข้างต้นให้นักเรียนตามลำดับขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพที่ได้จัดให้กับนักเรียนในการศึกษาคครั้งนี้ สอดคล้องกับ อรรถัย รัตนสกุล (2546) ซึ่งศึกษาความสามารถในการเขียนเรื่องและความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยแบบเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรม ที่กำหนดดรรดลัษณ์ทางภาษา มีความสามารถในการเขียนเรื่อง และมีความสนใจในการเรียนภาษาไทยมากกว่านักเรียนที่สอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกฝน การใช้แบบฝึกทักษะ หรือใช้เทคนิคการสอนในรูปแบบต่างๆ การฝึกฝนให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติบ่อยๆ ส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะ เกิดความชำนาญ ดังจะเห็นได้จากคะแนนความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนที่ได้รับ การพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ โดยใช้ขั้นตอนเทคนิค 5 ขั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ขั้นตอนเทคนิค 5 ขั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพ ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพสูงขึ้น เพราะแบบฝึกทักษะมีรูปแบบน่าสนใจ สีสันสวยงาม ใช้ภาพประกอบเนื้อหา และใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่ซ้ำรูปแบบเดิมๆ ทำให้นักเรียนอยากเรียนรู้โดยไม่เบื่อง่าย ดังนั้น หากมีผู้สนใจจะใช้แบบฝึกทักษะในการพัฒนานักเรียนด้านอื่นๆ ควรสร้างแบบฝึกทักษะที่น่าสนใจและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายไม่จำเจ จะทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน

2. ผลจากการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในการศึกษาคครั้งนี้ พบว่า การเรียนรู้โดยการเข้ากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับสมาชิกในกลุ่ม ช่วยกันคิดและช่วยกันแสดงความคิดเห็นเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบฝึกทักษะ เป็นการรับความรู้ความเข้าใจจากผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจเพราะเป็นการระดมความคิด และการจัดกลุ่ม โดยให้มีทั้งคนเรียนเก่ง คนเรียนปานกลาง และเรียนอ่อนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เป็นการจัดกลุ่มเพื่อให้นักเรียนที่เรียนเก่งได้ช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อนและเรียนปานกลาง และแบ่งไว้ด้วยการฝึกคุณธรรม ความมีน้ำใจ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ นอกจากนี้การทำงานเป็นกลุ่มยังช่วยฝึกนิสัยความรับผิดชอบ ความมีเหตุผล ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการเปลี่ยนสมาชิกในกลุ่มเรื่อยๆ จะทำให้นักเรียนฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

นางสาวสมใจ ชนะสิทธิ์

ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนประชาบำรุง

อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

รายงานการใช้ชุดกิจกรรม KM พัฒนาทักษะการอ่าน  
เพื่อความเข้าใจ รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประชาบำรุง  
Comparison of Understanding Ability in English Reading  
of Mathayomsuksa 3 Students  
Taught with KM Techniques

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

การเรียนภาษาต่างประเทศไม่ได้เรียนเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับภาษาเท่านั้น แต่เรียนเพื่อให้สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ตามความต้องการในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ ฉะนั้น การเรียนภาษาอังกฤษซึ่งเป็นวิชาทักษะ ผู้เรียนจะต้องได้รับการฝึกฝนอยู่เสมอในทักษะทั้ง 4 คือ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน สำหรับทักษะการอ่านเป็นทักษะที่ควรจะได้รับจากการฝึกฝนมาก ดังที่ กมล โทธิเย็น (2545: 8) ได้กล่าวว่า การอ่านเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับชีวิตของคนเราในยุคปัจจุบัน เนื่องจากการอ่านจะช่วยสร้างความเป็นผู้รอบรู้ รู้ลึก ตลอดจนรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลและข่าวสารที่เกี่ยวข้องและจำเป็นในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้การอ่านสามารถเพิ่มพูนศักยภาพและคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น เพราะปัจจุบันความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีได้เน้นความสำคัญของความสามารถในการอ่านภาษาที่สองมากขึ้น โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นภาษาที่ยอมรับกันทั่วโลก แต่ยังเป็นภาษาของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และเป็นภาษาที่จำเป็นในการค้นคว้า การแสวงหาความรู้และข้อมูลเพิ่มเติมในการศึกษาระดับสูง

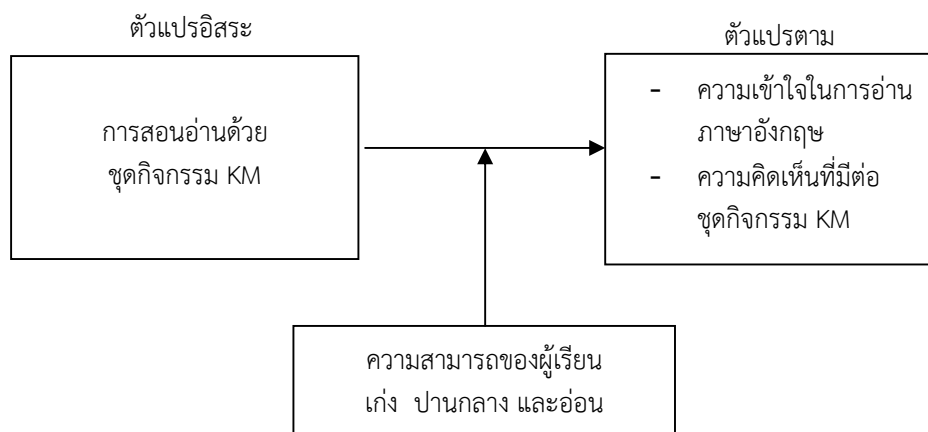
จากเหตุผลดังกล่าวจะเห็นว่า การอ่านภาษาอังกฤษมีความสำคัญต่อความสำเร็จในด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพในปัจจุบัน แต่การจัดการศึกษายังพบปัญหาทางการอ่านอยู่มาก ดังเช่นจากการประเมินคุณภาพนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประชาบำรุง พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาอังกฤษต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับเขตพื้นที่การศึกษาพัทลุง และค่าเฉลี่ยระดับชาติมาก สาเหตุของปัญหามาจากครูผู้สอน ผู้เรียน หรือวิธีสอน เช่น ครูผู้สอนขาดกลวิธีและรูปแบบการสอนที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญ ขาดการผลิตสื่อเพื่อพัฒนาความเข้าใจในการอ่านที่เหมาะสม โดยครูมักปล่อยให้ผู้เรียนอ่านเรื่องและตอบคำถามท้ายบทเพียงลำพัง เมื่อผู้เรียนทำแบบฝึกหัดเสร็จครูจึงเฉลยคำตอบบนกระดาน ทำให้ผู้เรียนไม่มีส่วนในกิจกรรมอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ผู้เรียนยังขาดการฝึกทักษะในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ขาดจุดมุ่งหมายในการอ่าน ไม่มีกิจกรรมที่จะกระตุ้นให้เกิดความต้องการอ่าน และไม่มีกิจกรรมกระตุ้นการพัฒนาความคิด ส่วนปัญหาที่มาจากตัวผู้เรียน คือ ผู้เรียนขาดพื้นฐานความเข้าใจในด้านการอ่าน ไม่เห็นความสำคัญของการอ่าน และมีนิสัยไม่รักการอ่าน จากเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาค้นคว้าในฐานะผู้รับผิดชอบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชานี้ จึงได้ทำการศึกษาวิธีการจัดกิจกรรมการอ่านเพื่อความเข้าใจ พบว่า มีวิธีการสอน 2 วิธี คือ วิธีที่หนึ่ง ใช้กลวิธี K-W-L Plus ซึ่งพัฒนามาจากแนวคิดของ คาร์ และ โอเกิล (Carr and Ogle, 1987: 626-631) เป็นแนวทางให้ผู้เรียนพัฒนาการอ่าน ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถจับใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องได้ดี วิธีที่สอง เป็นวิธีการสอนอ่านแบบ MIA (a More Integrated Approach to the Teaching of Reading) ของ ยอร์จ เอส เมอร์ด็อกซ์ (George S. Murdoch, 1986: 9-15) ซึ่งเสนอวิธีการสอนอ่านที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และจัดกิจกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนให้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น และดำเนินกิจกรรมด้วยตนเอง มีการบูรณาการทักษะทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ฉะนั้น จะเห็นว่าการสอนทั้งสองวิธีนี้มีแนวทางการจัดกิจกรรมการสอนอ่านที่สอดคล้องกัน จึงนำวิธีการสอนทั้งสองวิธีมาสังเคราะห์และประยุกต์วิธีการสอนขึ้นใหม่ และตั้งชื่อว่า “การสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM” ซึ่งนำจุดเด่นของกิจกรรมการสอนอ่านด้วยกลวิธี K-W-L Plus มาเป็นแกนหลักจัดกิจกรรมการอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Reading) โดยวิธีการนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่มาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ที่ได้จากบทอ่าน มาช่วยให้เกิดการคิดวิเคราะห์ การแปลความ การตีความ และการสรุปความของเรื่องที่อ่านใน

ขั้นตอนระหว่างการอ่านเพื่อเพิ่มการทำความเข้าใจบทอ่านให้ดีขึ้น ผู้ศึกษาได้เพิ่มกิจกรรมจากการสอนอ่านแบบ MIA ซึ่งเป็นคำถามแทรกในเรื่อง เป็นคำถามความหมายของคำศัพท์ ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามกับคำสรรพนาม รวมทั้งรายละเอียดอื่นๆ เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์ได้ดียิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงนำรูปแบบการจัดการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษด้วยชุดกิจกรรม KM มาใช้ในการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อทำความเข้าใจในรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนประชารัฐ ในปีการศึกษา 2552

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรม KM ในการพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อทำความเข้าใจรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ( $E_1/E_2 = 75/75$ )
2. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ในวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM
3. เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าของความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ในวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษแตกต่างกัน และได้รับการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดกิจกรรม KM ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อทำความเข้าใจ วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### กรอบความคิดการวิจัย



### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยใช้แบบแผนการศึกษาแบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ (One-Group Pre-test-Post-test Design) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 60-61) ซึ่งมีแบบแผนการวิจัย ดังนี้

	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย			
T <sub>1</sub>	หมายถึง	การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)	
X	หมายถึง	การทดลองสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM	
T <sub>2</sub>	หมายถึง	การทดสอบหลังการทดลอง (Post-test)	

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดกิจกรรม KM ในการพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 10 ชุด พร้อมคู่มือการใช้
2. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประจำบ้าน ก่อนเรียนและหลังเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 15 ข้อ

### วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การสร้างและหาคุณภาพชุดกิจกรรม KM ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้
  - 1.1 ศึกษารูปแบบการพัฒนาการอ่านด้วยวิธี K-W-L Plus ซึ่งได้รับการพัฒนาโดย คาร์ และ โอเกล (Carr and Ogle.) และรูปแบบการสอนอ่านแบบ MIA ตามแนวคิดของ ยอร์ช เอส เมอร์ดอร์ค (George S. Murdorck) เพื่อนำทฤษฎี แนวคิด และเทคนิควิธีการมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างชุดกิจกรรม KM
  - 1.2 สร้างชุดกิจกรรม KM พัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์เนื้อหา การวางแผนการเรียนรู้ การผลิตสื่อการเรียนรู้ การทดสอบประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งมีการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ดังนี้
    - 1.2.1 การวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้
      - 1) กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหาให้นักเรียนได้อ่านเพื่อความเข้าใจ
        - (1) ความสอดคล้องกับหลักสูตรการจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
        - (2) เนื้อเรื่องใหม่ ทันสมัย ผู้เรียนสนใจ และเป็นเอกสารจริง
        - (3) เนื้อหาที่มีความยากง่ายตามความเหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน
        - (4) ผู้เรียนมีความรู้เรื่องนั้นอยู่แล้วในภาษาแม่
      - 2) คัดเลือกเนื้อหาบทอ่านจากบทความ วารสาร หนังสือพิมพ์ และตำราเรียน จำนวน 10 เรื่อง และตั้งชื่อชุดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหา จำนวน 10 ชุด
 

ชุดที่ 1	เรื่อง	The Chimpanzees
ชุดที่ 2	เรื่อง	Fast Food Restaurant
ชุดที่ 3	เรื่อง	Samila Beach
ชุดที่ 4	เรื่อง	Healthy Habits
ชุดที่ 5	เรื่อง	Valentine's Day
ชุดที่ 6	เรื่อง	Unusual Marriage Ceremony
ชุดที่ 7	เรื่อง	Caring for the Animals
ชุดที่ 8	เรื่อง	The Rainforest
ชุดที่ 9	เรื่อง	Electricity
ชุดที่ 10	เรื่อง	Artificial Flowers Made From Fish Scales
    - 1.2.2 การวางแผนการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้วางแผนการเรียนรู้ในการจัดทำแผนการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการพัฒนาการอ่านเพื่อความเข้าใจ รายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประจำบ้าน จำนวน 20 คาบๆ ละ 50 นาที ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 2) เขียนแผนการเรียนรู้
- 3) วิเคราะห์แนวการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรม KM มีขั้นตอนการจัดการกิจกรรมดังนี้
  - (1) ขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre-Reading) มีการจัดกิจกรรม K-W-L ดังนี้
    - ก. นักเรียนระดมสมองและอภิปรายในกลุ่มใหญ่เกี่ยวกับหัวข้อเรื่อง และเขียนสิ่งที่รู้ในช่อง K (Knowing)
    - ข. ครูจัดประเภทของข้อมูลในช่อง K โดยการสาธิต และนักเรียนจัดประเภทข้อมูลของตนในช่อง K
    - ค. นักเรียนแต่ละคนตั้งคำถามที่ต้องการทราบจากหัวข้อเรื่องในช่อง W (want to know)
  - (2) ขั้นกิจกรรมระหว่างการอ่าน (While-Reading) มีการจัดกิจกรรมดังนี้
    - ก. กิจกรรม Vocabulary นักเรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำศัพท์
    - ข. กิจกรรม Reading Text นักเรียนอ่านเนื้อเรื่อง และบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้และข้อมูลใหม่ในช่อง L (Learned)
  - (3) ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน (Post-Reading) มีการจัดกิจกรรมดังนี้
    - ก. กิจกรรม Semantic Mapping นักเรียนอภิปรายและเขียนแผนภูมิความหมายร่วมกันในกลุ่มเกี่ยวกับการจัดประเภท หรือความสัมพันธ์ของข้อมูลในลักษณะแผนผังหรือแผนภูมิเพื่อสรุปเรื่องที่อ่าน
    - ข. กิจกรรม Summarization นักเรียนเขียนสรุปใจความสำคัญ
- 4) กำหนดหน่วยการเรียนรู้ และจัดทำแผนการเรียนรู้ในวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน รหัส อ 33101 จำนวน 120 คาบ 12 หน่วยการเรียนรู้ สำหรับทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจด้วยชุดกิจกรรม KM ใช้เวลาเรียน จำนวน 20 คาบ โดยมีเนื้อหาจำนวน 10 เรื่อง
- 5) จัดทำคู่มือการใช้ชุดกิจกรรม KM พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะให้สามารถนำชุดกิจกรรม KM ไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ประกอบด้วย
  - (1) คำชี้แจง
  - (2) ส่วนประกอบของคู่มือการใช้ชุดกิจกรรม KM
  - (3) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม KM
  - (4) กิจกรรมของชุดกิจกรรม KM
- 6) ผลิตสื่อสำหรับชุดกิจกรรม KM โดยมีการทดสอบหาประสิทธิภาพก่อนนำไปใช้จริง

2. สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้การสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM ใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 10 ชุด โดยผู้วิจัยได้สร้างข้อสอบจำนวน 50 ข้อ

3. สร้างและพัฒนาแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM จำนวน 15 ข้อ

### สรุปผลวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

**สรุปผลการวิจัย** จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรม KM ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ วิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.40/77.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75 แสดงว่า ชุดกิจกรรม KM ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก



2. ความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังจากได้รับการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM สูงกว่าความสามารถก่อนได้รับการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ความก้าวหน้าของความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ในวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษแตกต่างกัน และได้รับการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถแยกนักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนได้ และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษระหว่างกลุ่มเก่งกับกลุ่มปานกลาง และระหว่างกลุ่มเก่งกับกลุ่มอ่อน รวมทั้งระหว่างกลุ่มปานกลางกับกลุ่มอ่อน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษในกลุ่มเก่งมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สูงกว่า นักเรียนในกลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อน และนักเรียนในกลุ่มปานกลางมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สูงกว่า นักเรียนในกลุ่มอ่อน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าความก้าวหน้าด้านความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษแตกต่างกันและได้รับการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM มีความแตกต่างกัน

4. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรม KM ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ในวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอยู่ในระดับเฉลี่ยสูงที่สุด ค่าระดับเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.30–4.40

### การอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาชุดกิจกรรม KM ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่สร้างขึ้น พบว่า ค่าประสิทธิภาพตัวแรกสูงกว่าค่าประสิทธิภาพตัวหลัง สอดคล้องกับงานวิจัยของ เขมิกา ทับทิมใส (2546: บทคัดย่อ) ศิริพร ชุนจร (2546: บทคัดย่อ) และ อุษา มะหะหมัด (2548: บทคัดย่อ) ซึ่งได้วิจัยเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะว่า ค่าประสิทธิภาพตัวแรกสูงกว่าค่าประสิทธิภาพตัวหลัง อาจเนื่องมาจากก่อนเรียนครูจะแจ้งจุดประสงค์หรือผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเพื่อให้นักเรียนรู้เป้าหมายในการเรียน จากนั้นนักเรียนได้เตรียมความพร้อมทางคำศัพท์ สำนวน ในการนำเสนอเนื้อหา และหลังเรียนนักเรียนได้มีโอกาสฝึกและทำกิจกรรมในแต่ละบทเสร็จ

2. ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังจากได้รับการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM สูงกว่า ความสามารถก่อนได้รับการสอนอ่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM เป็นการสังเคราะห์รูปแบบการสอนอ่านมาจากการสอนอ่านด้วยวิธี K-W-L Plus ซึ่งได้รับการพัฒนาโดย คาร์ และ โอเกิล (Carr and Ogle) และการสอนอ่านแบบ MIA ตามแนวคิดของ ยอร์ช เอส เมอร์ดอร์ค (George S. Murdorck) ซึ่งวิธีการสอนอ่านทั้ง 2 รูปแบบมีส่วนร่วมกันในการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM ประกอบด้วย การใช้ภาษาเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นความคิดรวบยอดที่สำคัญของเรื่อง กับความรู้หรือประสบการณ์เดิมของแต่ละคนที่มีอยู่ ดังทฤษฎี สกิมมา คูก (Cook, 1993 อ้างถึงใน พรณี เศวตมาลย์, 2543: 20) ได้กล่าวถึง schema ว่าเป็นพื้นความรู้เดิมที่ช่วยในการตีความหมายบทอ่าน และทฤษฎีการคิดดัง (Think Aloud) ซึ่งทำให้ผลของการพัฒนาทางการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังจากได้รับการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM สูงกว่าความสามารถก่อนได้รับการสอนอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตตรา นรสิงห์ (2540: บทคัดย่อ) ที่ศึกษาความสามารถในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดนครปฐม ที่ได้รับการสอนอ่านด้วยวิธี K-W-L Plus กับการสอนอ่านตามคู่มือครู ผลปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านด้วยวิธี K-W-L Plus มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านตามคู่มือครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรณี เศวตมาลย์ (2543: บทคัดย่อ) ว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นเช่นกัน

3. ความก้าวหน้าของความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ในวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษแตกต่างกัน และที่ได้รับการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สามารถแยกนักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนได้ โดยนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษในกลุ่มเก่งมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่านักเรียนใน

กลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อน และนักเรียนในกลุ่มปานกลางมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่านักเรียนในกลุ่มอ่อน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าความก้าวหน้าด้านความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษแตกต่างกันที่ได้รับการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM มีความแตกต่างกัน

4. ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดกิจกรรม KM ในการสอนอ่านด้วยชุดกิจกรรม KM ภาพรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงที่สุด อาจอธิบายได้ว่า ชุดกิจกรรม KM ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แตกต่างไปจากแบบฝึกทั่วไปที่ให้นักเรียนอ่านเรื่องแล้วทำแบบทดสอบ แต่ชุดกิจกรรม KM เป็นกิจกรรมฝึกเชิงการสอนเพื่อพัฒนาการคิด เนื้อหาที่นำมาสอนไม่ยาก นักเรียนเข้าใจง่ายและสนใจ และกิจกรรมแต่ละกิจกรรมมีความชัดเจน

### ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

1. ใช้เป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องนำเทคนิคการสอนเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ในวิชาภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะการอ่านให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน
2. นักเรียนสามารถพัฒนาด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจที่เหมาะสม และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง กับนักเรียนในระดับอื่นๆ
2. ควรมีการศึกษาตัวแปรด้านอื่นๆ ที่เกิดขึ้นได้จากการสอน เช่น ความคงทนในการเรียนรู้ ความสนใจ แรงจูงใจ เจตคติต่อกิจกรรม เป็นต้น
3. ควรมีการศึกษาวิจัยในการเรียนวิชาอื่นๆ เช่น ภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศส ภาษาไทย สังคมศึกษา เป็นต้น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

<p>นางเพ็ญภา บำรุงสุข ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านแพงพิทยาคม อำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2553</p>	<p>การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่น โดยบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 Development of Local Content-Based English Lessons by Integrating Task-Based Activities and Scaffolding Strategies to Enhance English Speaking Ability of Mattayom Suksa 4</p>
---	---

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546: 3-18) ได้กำหนดให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อให้การจัดการศึกษามีเนื้อหาสอดคล้องกับวิถีชีวิตและการประกอบอาชีพ และกำหนดให้สถานศึกษาจัดทำสาระหลักสูตรของสถานศึกษาในส่วนที่

เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาในชุมชน สังคม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ดังนั้น การเรียนการสอนในปัจจุบันจึงอาศัยความรู้จากประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการปฏิบัติและสร้างสรรค์ของผู้ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น ปลูกฝังค่านิยม ความเชื่อที่ถูกต้อง ในการสร้างความตระหนัก เห็นคุณค่าและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์บำรุงรักษา ฟื้นฟู ปกป้อง คุ้มครอง พิทักษ์ ส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือสืบสาน พัฒนา เผยแพร่ และปลูกจิตสำนึกคนไทยเพื่อสร้างความภาคภูมิใจและตระหนักในศักดิ์ศรีเกียรติภูมิ ภูมิปัญญาที่มีในชาติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551: บทนำ)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จึงกำหนดให้เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น มีความมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2552: 1)

การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นของผู้เรียนมาใช้เป็นเนื้อหาในการจัดการเรียนการสอนภาษา นอกจากจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในท้องถิ่นของตนได้ลึกซึ้งขึ้นแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถทางภาษาของตนให้ดีขึ้นด้วย ซึ่งพิสูจน์ได้จากผลการศึกษานักการศึกษาหลายท่าน เช่น งานวิจัยของ กายสิทธิ์ วงศ์จำปา (2551: 99-100) ที่นำเนื้อหาท้องถิ่นจังหวัดนครพนม มาสร้างเป็นหลักสูตรสถานศึกษา วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวนครพนม ใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า หลังจากเรียนด้วยหลักสูตรดังกล่าว ผู้เรียนมีผลการเรียนและแรงจูงใจในการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปวร่าย เรืองมณี (2549: 101) ที่พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาท้องถิ่นที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากที่สุด และผู้เรียนมีความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเนื้อหาท้องถิ่นเพิ่มขึ้น หลังจากที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาท้องถิ่น

โรงเรียนบ้านแพงพิทยาคม เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาประจำอำเภอบ้านแพง ซึ่งเป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดนครพนมที่มีประวัติและความเป็นมาอันยาวนาน มีมรดกทางธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่สวยงาม มีขนบธรรมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมอันดีงาม นอกจากนี้ยังมีสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์อันเกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นอีกหลากหลายชนิด นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศจำนวนมากที่มีโอกาสมาเที่ยวอำเภอบ้านแพงต่างรู้สึกประทับใจเป็นอย่างยิ่ง สิ่งต่างๆ เหล่านี้นับว่ามีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์และเผยแพร่ให้เป็นที่รู้จัก ผู้เรียนในท้องถิ่นอำเภอบ้านแพง ซึ่งจะเป็นผู้ที่สืบทอดมรดกอันล้ำค่านี้ต่อไป จึงควรมีความสามารถในการเผยแพร่สิ่งที่น่าภูมิใจนี้ให้เป็นที่รู้จักแก่นานาประเทศได้ ดังนั้น ผู้เรียนจึงควรได้รับการฝึกฝนด้านการใช้ภาษาอังกฤษ ซึ่งเน้นทักษะการพูดเพื่อการสื่อสารเพื่อเผยแพร่ข้อมูลของอำเภอบ้านแพงให้เป็นที่รู้จักทั้งในประเทศและต่างประเทศ อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงคุณค่าของมรดกของท้องถิ่น มีความเข้าใจและภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง

การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพนั้น นอกจากการเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนแล้ว วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนก็เป็นอีกหนึ่งแนวทางที่สามารถพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของผู้เรียนได้ดี เช่น กิจกรรมมุ่งปฏิบัติงาน (Task-Based Learning) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้กิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาในการปฏิบัติงานที่ผู้เรียนจะได้พบในสถานการณ์จริงได้ ทั้งนี้ผู้เรียนต้องเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมกับงานที่จะต้องปฏิบัติ หลังจากปฏิบัติงานแล้วสามารถนำเสนอรวมทั้งการประเมินผลงานของตนเอง และปรับปรุงแก้ไข (Willis, 1998: 23-24) และกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ (Scaffolding Strategies) เป็นกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน โดยผู้สอนจะให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียนตลอดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนมีความสามารถเพิ่มขึ้น การช่วยเหลือนั้นจะลดน้อยลงจนกระทั่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การช่วยเหลือก็จะสิ้นสุดลง (Larkin, 2001: 30-34) ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนทั้ง 2 วิธีนี้เป็นการจัด

กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นประโยชน์และเปิดโอกาสให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งยังเกิดปฏิสัมพันธ์กันในระดับเรียนและเกิดการผลิตภาษามากขึ้นอีกด้วย ดังรายงานวิจัย เรื่อง การบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษและความเชื่อมั่นในตนเองของผู้เรียนระดับก้าวหน้า ที่พบว่าความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษและความเชื่อมั่นในตนเองของผู้เรียนสูงขึ้นหลังจากได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานที่บูรณาการกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ (สุกานดา ญาติพร้อม, 2550: บทคัดย่อ)

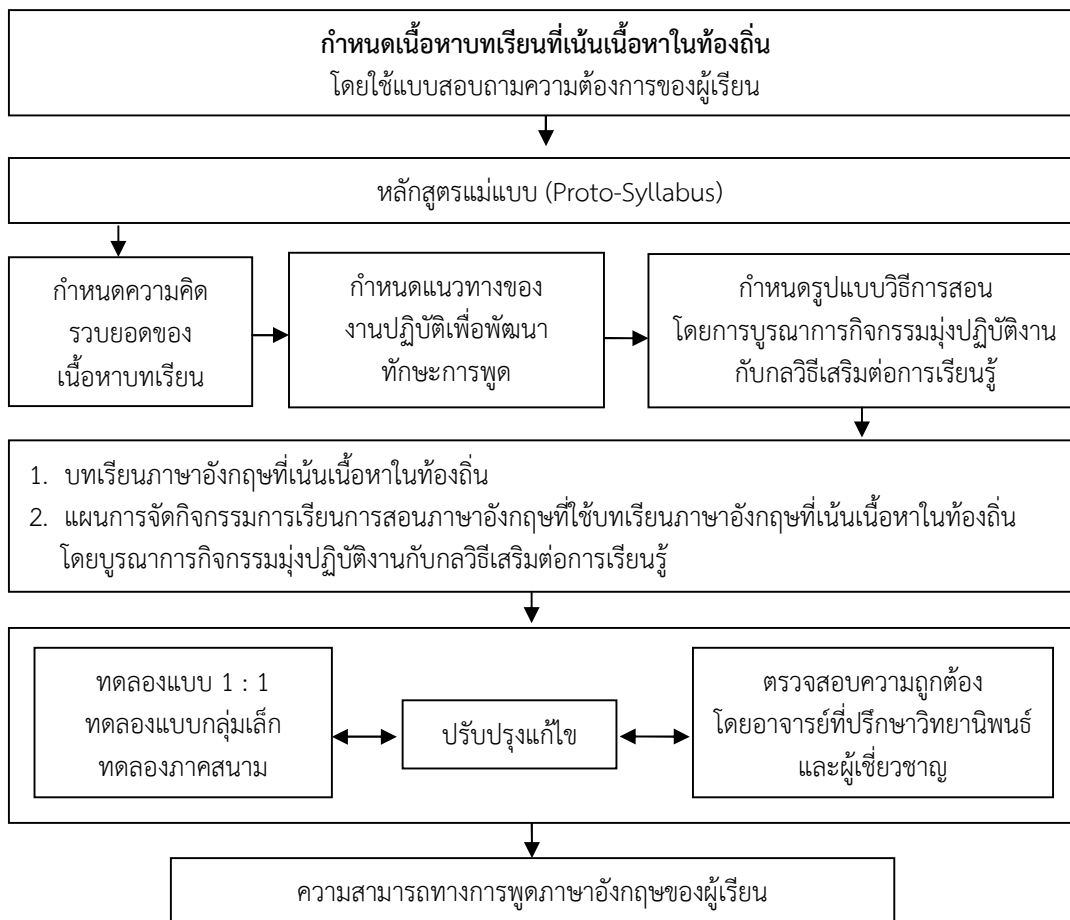
การประมวลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ของงานทะเบียนและวัดผล โรงเรียนบ้านแพนพิทยาคม ปีการศึกษา 2551 พบว่า ระดับผลการเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 2.29 และผลการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ ฟัง พูด (อ 40201) ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยปฏิบัติการสอน ระดับผลการเรียนเฉลี่ย เท่ากับ 2.21 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนได้กำหนดไว้ คือ 2.5 นอกจากนี้รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (NT) ปีการศึกษา 2551 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2552: ซีดี-รอม) พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เท่ากับ 29.19 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระดับจังหวัด และระดับประเทศ คือ 33.21 และ 32.42 ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญและปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับท้องถิ่นมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับการบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ (Integrating Task-Based Activities and Scaffolding Strategies) ขึ้น เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ริชาร์ด และ เทียร์ดอร์ (2002: 47) กล่าวว่า การเรียนของผู้เรียนจะเกิดประสิทธิผลได้ ก็ต่อเมื่อเนื้อหาในการเรียนเกี่ยวข้องกับความต้องการและประสบการณ์ของผู้เรียนโดยตรง นอกจากนั้นยังสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเพียงพอที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการติดต่อสื่อสารกับชาวต่างชาติ ในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต มีทัศนคติที่ดี เห็นประโยชน์และคุณค่าของการเรียนภาษาอังกฤษ รวมทั้งเกิดความตระหนักรู้ในท้องถิ่นของตนเอง

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่นโดยใช้กิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษที่บูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านแพนพิทยาคม ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่น โดยใช้กิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษที่บูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนต่อบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่นโดยใช้กิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษที่บูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

## กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## ระเบียบวิธีวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้บทเรียนที่เน้นเนื้อหาท้องถิ่น จำนวน 5 แผน
2. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่นโดยบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้
3. แบบทดสอบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังการใช้บทเรียนที่เน้นเนื้อหาท้องถิ่น

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ใช้แบบสอบถามสำรวจความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชนในการกำหนดเนื้อหาบทเรียนที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่น
2. ยกร่างหลักสูตรแม่แบบ (Proto-Syllabus) กำหนดเนื้อหา สอดคล้องกับสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดช่วงชั้น ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครอง และชุมชนที่ได้ทำการสำรวจไว้แล้ว
3. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้บทเรียนที่เน้นเนื้อหาท้องถิ่น โดยบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน แผนละ 4 คาบ รวมทั้งหมด 20 คาบ

4. พัฒนาหาประสิทธิภาพของบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่นโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่บูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งแบ่งเป็นการทดลอง 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ทดลองกับนักเรียน จำนวน 3 คน ครั้งที่ 2 ทดลองกับนักเรียน จำนวน 9 คน จนได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

5. ทดลองจริงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2 โรงเรียนบ้านแพงพิทยาคม จำนวน 38 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ดังนี้

1) ปฐมนิเทศและทดสอบก่อนเรียนในคาบที่ 1

2) สอนด้วยบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่น ตามขั้นตอนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน เวลาเรียน 20 คาบ

3) ตรวจสอบความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่มีต่อบทเรียน และทดสอบหลังเรียน 1 คาบ

6. นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษ โดยนำคะแนนที่ได้จากการสอบก่อนและหลังเรียนมาหาค่าเฉลี่ย และนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการเรียนด้วยการหาค่าที (t-test Dependent Sample)

2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนที่เน้นเนื้อหาท้องถิ่น โดยบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ( $E_1/E_2$ ) (บุญชม ศรีสะอาด และคณะ, 2552: 98-102)

3. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่นโดยบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้

#### สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่น โดยการบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 90.021 / 93.201 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

2. ความสามารถทางการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านแพงพิทยาคม ที่ได้รับการสอนด้วยบทเรียนภาษาที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่น โดยใช้กิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานบูรณาการกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านแพงพิทยาคม มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่น โดยบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมากที่สุด

#### ข้อเสนอแนะ

##### ข้อเสนอแนะสำหรับครู

1. การนำบทเรียนไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้สอนต้องศึกษาบทเรียนและวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละขั้นตอนให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนนำไปประยุกต์ใช้

2. ผู้สอนควรสร้างบทเรียนให้มีความสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และสภาพความเป็นอยู่ของผู้เรียนในท้องถิ่นนั้นๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจและทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้มากยิ่งขึ้น

3. กิจกรรมการเรียนรู้แบบมุ่งปฏิบัติงาน ควรเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ชัดเจน ทำท่ายความสามารถของผู้เรียน คำนึงถึงระดับความยากง่ายของเนื้อหา และความสนใจของผู้เรียน มีความเกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงชีวิตจริงมากที่สุด เพื่อก่อให้เกิดแรงจูงใจแก่ผู้เรียนในการใช้ภาษาในการปฏิบัติงานและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

4. การจัดกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมแต่ละครั้งควรคละกลุ่มผู้เรียน และควรจะมีการหมุนเวียนสมาชิกภายในกลุ่มไม่ให้ซ้ำกันในแต่ละภาระงาน เพื่อให้ให้นักเรียนได้มีการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมห้องมากขึ้น เป็นการฝึกทักษะทางสังคมของนักเรียนด้วย
5. การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ผู้สอนควรคำนึงถึง การสอนที่ไม่เครียดค่อยเป็นค่อยไป โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมกิจกรรมและมีอิสระในการออกความคิดเห็น จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกล้า กล้าคิดในสิ่งใหม่ๆ กล้าใช้ภาษา จะทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนและมีความมั่นใจความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นอีกด้วย
6. ครูควรบันทึกปัญหาและข้อสงสัยที่นักเรียนซักถามขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหาของผู้สอนในขณะนั้น เพราะถึงแม้ว่าบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่นโดยการบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นี้ จะผ่านการปรับปรุงแก้ไขมาแล้วหลายครั้ง แต่อาจมีข้อบกพร่องที่ยังไม่พบ จึงควรติดตามผลการใช้เพื่อจะได้นำข้อมูลไปปรับปรุงให้เกิดผลดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในการนำไปใช้ครั้งต่อไป

#### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างและพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่นโดยการบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และระดับชั้นอื่นๆ ต่อไป
2. ควรมีการสร้างและพัฒนาบทเรียน เพื่อส่งเสริมความสามารถในด้านทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการอ่าน การเขียน และการฟัง เป็นต้น
3. ควรพิจารณาเนื้อหา และภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอื่นๆ ให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น
4. ควรมีการศึกษาถึงการนำเอาวิธีการสอนโดยการบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในวิชาอื่นๆ เช่น วิชาภาษาไทย วิชาคณิตศาสตร์ เป็นต้น

นางสาวอัจฉราพร กันทาอาจ

ครูผู้ช่วย

โรงเรียนเลยพิทยาคม

อำเภอเมือง จังหวัดเลย

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2554

ผลของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์การสืบเสาะ  
โดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริง  
ผ่านคอมพิวเตอร์ และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์  
ที่มีต่อการเรียนรู้ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง  
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
Effects of Scientific Inquiry Learning in Combined Hands  
on Computerized Laboratory and Computer Simulation  
on 11th Student Learning of Properties of Sound Wave

#### ความเป็นมาของการทำวิจัย

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวันและในงานด้านต่างๆ เครื่องมือเครื่องใช้ตลอดจนผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันและในการทำงาน ล้วนเป็นผลของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่นๆ ซึ่งความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดองค์ความรู้และความเข้าใจในปรากฏการณ์ธรรมชาติมากมาย มีผลทำให้เกิดการพัฒนา

เทคโนโลยีอย่างมาก ในทางกลับกันเทคโนโลยีก็มีส่วนสำคัญมากที่จะให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2546 อ้างถึงใน คำไพย พานูสี, 2553) การศึกษาของไทยในปัจจุบันอยู่ในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีการปฏิรูปทางการศึกษาบ่อยครั้ง แต่ไม่ว่าการปฏิรูปการศึกษาจะทำให้หลักสูตรการเรียนการสอนต้องปรับปรุงตามไปอย่างไร ในชั้นเรียนยังคงยึดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-center learning) โดยมีเป้าหมายสำคัญ คือ การให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุดทั้งด้านการคิดและการปฏิบัติ ส่วนผู้สอนถือเป็นบุคคลสำคัญที่จะคอยแนะนำและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุด ดังนั้น ผู้สอนต้องทุ่มเทอย่างมากในการออกแบบแนวทางดำเนินกิจกรรมการสอนที่สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด การเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง แต่การที่ผู้สอนจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมได้นั้น ผู้สอนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการสอน วิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนแบบต่างๆ และสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งคือ จะต้องทราบว่าแต่เดิมนั้น ผู้เรียนมีมโนคติเกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะจัดการเรียนรู้อย่างไรบ้าง ก่อนที่จะออกแบบการเรียนรู้หรือวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดีที่สุด เพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้สร้างมโนคติทางวิทยาศาสตร์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การเรียนรู้เพื่อให้เกิดมโนคติทางวิทยาศาสตร์ได้นั้นเป็นการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิซึม ซึ่งกล่าวว่าการเรียนรู้ไม่ใช่การเติมสมองที่ว่างเปล่าของผู้เรียนให้เต็ม หรือไม่ใช่การได้มาซึ่งความคิดใหม่ๆ ของผู้เรียน แต่เป็นการพัฒนาหรือเปลี่ยนความคิดที่มีอยู่แล้วของผู้เรียน หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการจัดโครงสร้างของความคิดเดิมที่มีอยู่แล้วใหม่ ผู้เรียนต้องเป็นผู้สร้างความหมายจากประสบการณ์ด้วยตนเอง (Bell, 1993 อ้างถึงใน นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์, 2548)

วิชาฟิสิกส์เป็นสาขาหนึ่งของวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของสสารกับพลังงาน โดยศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสิ่งไม่มีชีวิตจากการสังเกตและรวบรวมข้อมูลต่างๆ (สุรสิงห์ นิรชร และ ศิลปชัย บุรณพานิช, 2545 อ้างถึงใน นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์, 2548) และวิชาฟิสิกส์นั้นเป็นสาขาวิชาที่ใช้หลักการและทฤษฎีต่างๆ มาอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน แต่เนื้อหาบางเรื่องเป็นปรากฏการณ์เชิงนามธรรมที่ผู้เรียนต้องอาศัยจินตนาการเพื่อให้เห็นลักษณะของปรากฏการณ์ เช่น เรื่องคลื่นเสียง ก็เป็นปรากฏการณ์เชิงนามธรรมที่ผู้เรียนต้องอาศัยมโนคติของตนเอง ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีมโนคติที่แตกต่างกัน เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าใจปรากฏการณ์ต่างๆ ในเรื่องคลื่นเสียงให้ตรงกันได้ ผู้สอนจึงนำเทคโนโลยีสื่อการสอนเข้ามาใช้ในหลักสูตรการเรียนรู้ออกแบบขึ้น และคาดว่าจะสามารถช่วยแก้ไขมโนคติที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียนได้ ถ้าจินตนาการที่ผู้เรียนแต่ละคนสร้างขึ้นเองเป็นมโนคติที่คลาดเคลื่อน ผลที่ตามมาคือ ผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหา ทำให้รู้สึกว่าการเรียนวิชาที่เข้าใจยาก เกิดความไม่อยากเรียน (สมควร ขนชัยภูมิ, 2545) ซึ่งผู้สอนได้นำเรื่องคลื่นเสียงนี้มาจัดเป็นกระบวนการเรียนรู้ในส่วนเนื้อหาคุณสมบัติของคลื่น เพราะผู้สอนมีความคิดเห็นว่าคลื่นเสียงเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียนมากที่สุด และการที่จะนำมาอธิบายคุณสมบัติของคลื่นนั้นจะทำให้ตื่นเต้นยิ่งขึ้น และจากการสอนแบบเดิมเกี่ยวกับคุณสมบัติของคลื่น จะใช้คลื่นน้ำหรือคลื่นแสงมาอธิบายเพราะเห็นภาพได้ง่าย แต่ในแนวคิดของผู้สอนคิดว่าสิ่งที่สังเกตได้ในทันทีทันใดนั้นเป็นสิ่งที่ดี แต่อาจจะทำให้จินตนาการนั้นถูกจำกัดไว้แต่สิ่งที่สังเกตเห็นได้ ดังนั้น ผู้สอนจึงทดลองเปลี่ยนมาเป็นการใช้คลื่นเสียงในการอธิบายคุณลักษณะของคลื่น อาจทำให้ผู้เรียนได้เปิดจินตนาการเพิ่มขึ้น

จากการสำรวจมโนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 65 คน พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความเข้าใจมโนคติที่คลาดเคลื่อน (Alternative conception) เกี่ยวกับเรื่องคุณสมบัติของคลื่นเป็นจำนวนมาก ตัวอย่างเชิงประจักษ์ เช่น ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องคุณสมบัติของการแทรกสอดของคลื่นว่า บัพเป็นตำแหน่งที่คลื่นเกิดการแทรกสอดแบบเสริมกัน ส่วนปฏิบัพเป็นตำแหน่งที่คลื่นเกิดการแทรกสอดแบบหักล้างกัน ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ขัดแย้งไม่เป็นไปตามมโนคติวิทยาศาสตร์ (Scientific conception) ของการแทรกสอด ซึ่งอธิบายปรากฏการณ์นี้ไว้ว่า ลักษณะการแทรกสอดของคลื่นนั้น ถ้าสันคลื่นตรงกันและท้องคลื่นตรงกัน คลื่นลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะมีสันคลื่นที่สูงกว่าเดิมและท้องคลื่นลึกกว่าเดิม เรียกว่า เกิดการแทรกสอดแบบเสริมของคลื่นทั้งสอง และเรียกตำแหน่งนั้นว่าปฏิบัพ แต่ถ้าการแทรกสอดนั้นสันคลื่นจากแหล่งกำเนิดคลื่นหนึ่งไปตรงกับท้องคลื่นของอีกแหล่งกำเนิดคลื่นหนึ่ง คลื่นลัพธ์ที่เกิดขึ้นจะมีสันคลื่นต่ำกว่าเดิมและท้องคลื่นตื้นกว่าเดิม



เรียกว่า เกิดการแทรกสอดแบบหักล้าง และเรียกตำแหน่งนั้นว่าบัพ เป็นต้น และยังมีความเข้าใจโมเมนต์ที่คลาดเคลื่อนอื่นที่เกี่ยวกับฟิสิกส์ของคลื่นที่ผู้เรียนยึดถืออยู่อีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งความคลาดเคลื่อนเหล่านี้จะเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ในเนื้อหาอื่นๆ ต่อไปนี้ในภาคหน้า

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นที่จะศึกษาความเข้าใจโมเมนต์และการปรับเปลี่ยนโมเมนต์ฟิสิกส์ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง ของผู้เรียนระดับชั้นดังกล่าว โดยผลที่ผู้วิจัยได้จากการประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการทดลองผ่านคอมพิวเตอร์เพื่อการสอนวิทยาศาสตร์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ (นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์, 2552) นั้น ผู้วิจัยจึงตัดสินใจเลือกใช้การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์การสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์ (Microcomputer-based laboratory) และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์ (Computer simulation) สำหรับเนื้อหาฟิสิกส์ดังกล่าว

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความเข้าใจโมเมนต์ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง ของผู้เรียน
- 2) เพื่อศึกษาลักษณะการปรับเปลี่ยนโมเมนต์ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง ของผู้เรียน

### ขอบเขตของการวิจัย

#### (1) ผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 5 จำนวน 30 คน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ศึกษาศาสตร์) ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

#### (2) มโนทัศน์ที่ศึกษา

มโนทัศน์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีทั้งหมด 4 มโนทัศน์หลัก ได้แก่

- 1) มโนทัศน์คุณสมบัติการสะท้อนของคลื่นเสียง
- 2) มโนทัศน์คุณสมบัติการแทรกสอดของคลื่นเสียง
- 3) มโนทัศน์คุณสมบัติการหักเหของคลื่นเสียง
- 4) มโนทัศน์คุณสมบัติการเลี้ยวเบนของคลื่นเสียง

#### (3) ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

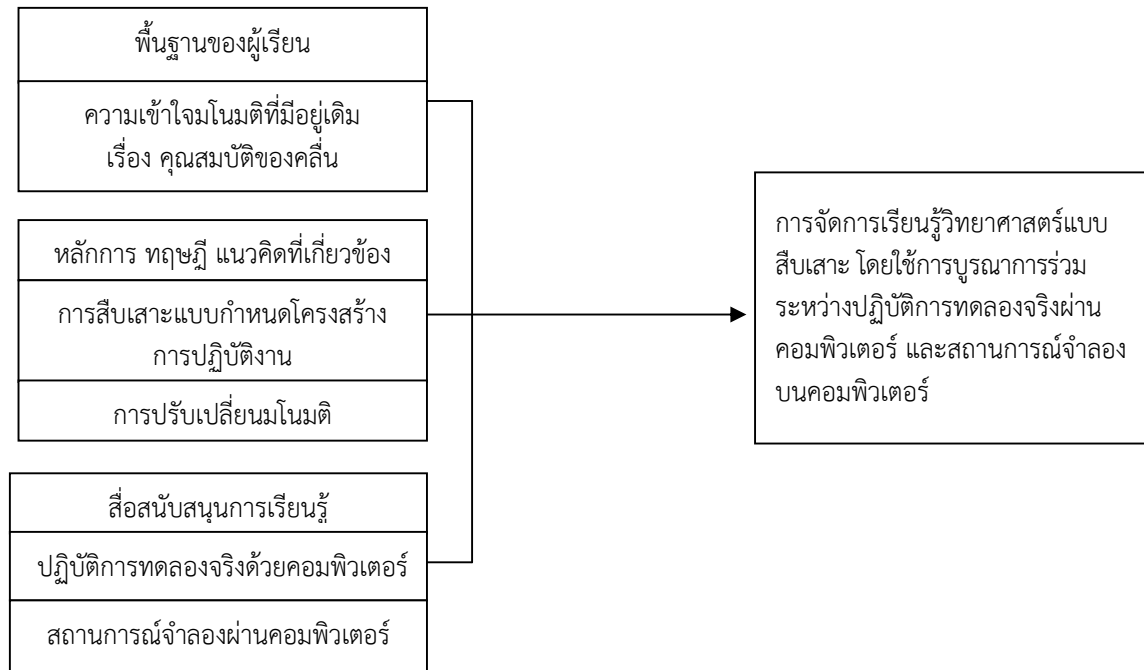
2.1 ตัวแปรจัดกระทำ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบกำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงาน (Structured-inquiry learning)

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ (1) ความเข้าใจโมเมนต์ (Conceptual understanding) และ (2) การปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ (Conceptual change)

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนที่เป็นความเข้าใจโมเมนต์ที่มีอยู่เดิม (Preconception) เรื่องคุณสมบัติของคลื่นของผู้เรียนก่อนการออกแบบและพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้เหมาะสมกับระดับสติปัญญาและศักยภาพในการเรียนของผู้เรียนตามแนวคิดทฤษฎีคอนสตรัคติวิซซิมอย่างแท้จริง โดยสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้

1) การออกแบบและพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์



2) ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์ และผลที่มีต่อคุณลักษณะของผู้เรียน



### ระเบียบวิธีวิจัย

#### กระบวนการดำเนินงานวิจัย

ดำเนินงานวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed-method) ที่เป็นวิธีการเชิงปริมาณโดยใช้แบบวิจัยแบบยังไม่เข้าขั้นการทดลอง (Pre-experimental design) ในลักษณะแผนงานวิจัยแบบกลุ่มเดียวที่มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) ร่วมกับวิธีการเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบและพัฒนาโดยเน้นวิธีการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สืบเสาะแบบกำหนดโครงสร้างการปฏิบัติงาน โดยใช้สื่อการเรียนรู้ในลักษณะที่เป็นบูรณาการร่วมกันระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความเข้าใจใจโนมตี เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความเข้าใจใจโนมตี เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง แบบอัตนัยจำนวน 4 ข้อ ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการตรวจสอบความเข้าใจใจโนมตีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน โดยแบบทดสอบนี้เน้นการตรวจสอบความเข้าใจใจโนมตีของนักเรียนใน 4 มโนคติหลักที่ใช้ในการศึกษาดังกล่าวข้างต้น

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. นำแบบทดสอบความเข้าใจใจโนมตีเรื่องคุณสมบัตินี้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ล่วงหน้ากับนักเรียนเป็นระยะเวลา 1 วันก่อนดำเนินการจัดการเรียนรู้

2. ทำการทดลองโดยดำเนินการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 4 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น ผู้สอนดำเนินการแบ่งนักเรียนทั้งหมดในชั้นเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ขั้นตอนในการดำเนินการทดลองมีดังนี้

2.1) จัดให้ผู้เรียนนั่งตามกลุ่มย่อย กลุ่มละ 6 คน และเริ่มดำเนินการให้ผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์การทดลอง โดยที่ผู้สอนนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับการทดลอง ประกอบด้วย การทดลองเกี่ยวกับคุณสมบัติการสะท้อน การเลี้ยวเบน และการแทรกสอดของคลื่นเสียง

2.2) จากนั้นให้ผู้เรียนคาดคะเนผลการทดลองว่าเป็นอย่างไร

2.3) จัดให้ผู้เรียนส่งตัวแทนกลุ่มละ 2 คน ออกมาทำการทดลองในแต่ละการทดลอง โดยมีผู้สอนเป็นผู้อธิบายการทดลองและให้คำปรึกษาระหว่างการทดลอง โดยให้ผู้เรียนในกลุ่มได้ทำการทดลองทั้งปฏิบัติการทดลองจริงด้วยคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองผ่านคอมพิวเตอร์ควบคู่กันไป

2.4) จากนั้นให้ตัวแทนกลุ่มกลับเข้ากลุ่มเดิมของตนเองและอธิบาย พร้อมทั้งสะท้อนผลที่ได้จากการทดลองให้เพื่อนในกลุ่มรับทราบ และนำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่ออธิบายพร้อมทั้งสะท้อนผลร่วมกับเพื่อนต่างกลุ่ม เพื่อหาข้อสรุปการเรียนรู้ร่วมกันทั้งชั้นเรียน โดยผู้สอนเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะ

3. นำแบบทดสอบความเข้าใจใจโนมตีเรื่องคุณสมบัตินี้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) หลังจากการดำเนินการจัดการเรียนรู้ในท้ายคาบเรียนที่ 2

4. ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนสำหรับการทดสอบความเข้าใจใจโนมตี และวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อศึกษาลักษณะการปรับเปลี่ยนมโนคติของผู้เรียน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยนำเสนอตามตัวแปรที่ศึกษาดังต่อไปนี้

1. ความเข้าใจใจโนมตี เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง

1.1 ตรวจสอบคำตอบในแบบทดสอบความเข้าใจใจโนมตี เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการอธิบาย ติความ สรุปความ และจัดกลุ่มคำตอบที่เป็นลักษณะความเข้าใจใจโนมตีของผู้เรียนแต่ละคนตามมโนคติที่ศึกษา และคำนวณหาค่าสถิติร้อยละของจำนวนผู้เรียนในแต่ละความเข้าใจใจโนมตี

1.2 ให้คะแนนคำตอบของผู้เรียนแต่ละคน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนที่สร้างขึ้น และทำการทดสอบลักษณะการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal distribution) ของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ Shapiro-Wilk test หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าลำดับเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติแบบไม่ใช้พารามิเตอร์ ได้แก่ Wilcoxon signed ranks test

## 2. การปรับเปลี่ยนมโนคติ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง

วิเคราะห์เชิงตีความในคำตอบเชิงบรรยายของผู้เรียนที่ได้จากแบบทดสอบความเข้าใจมโนคติ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง โดยใช้กรอบแนวคิดของ Dykstra et. al. (1992 อ้างถึงใน นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์, 2548) ในการอธิบาย ตีความ และสรุปความเกี่ยวกับลักษณะการปรับเปลี่ยนมโนคติ และคำนวณหาค่าสถิติร้อยละของจำนวนผู้เรียนที่มีต่อ ลักษณะการปรับเปลี่ยนมโนคติในแต่ละมโนคติที่ศึกษา

### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

#### ผลการศึกษาความเข้าใจมโนคติ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง

ผลการศึกษาความเข้าใจมโนคติ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียงของนักเรียน พบว่า ความเข้าใจมโนติก่อนของผู้เรียนนั้นมีทั้งความเข้าใจมโนคติวิทยาศาสตร์และความเข้าใจมโนคติที่คลาดเคลื่อนในทั้ง 4 มโนคติหลักที่ทำการศึกษา แต่หลังจากที่ได้รับการเรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์แบบสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมโนคติหลังเรียนที่เป็น ลักษณะความเข้าใจมโนคติวิทยาศาสตร์มากขึ้น และมีลักษณะความเข้าใจมโนคติที่คลาดเคลื่อนลดลง และผลจากการทดสอบทางสถิติ พบว่า ค่าลำดับเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจมโนคติหลังเรียนของผู้เรียนสูงมากขึ้นกว่าค่าลำดับเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจมโนติก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ผลการศึกษาการปรับเปลี่ยนมโนคติ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง

ผลการวิเคราะห์การปรับเปลี่ยนมโนคติ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้จากการ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้กรอบแนวคิดของ Dykstra et. al. (1992 อ้างถึงใน นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์, 2548) พบว่า ผู้เรียนมี ลักษณะการปรับเปลี่ยนมโนคติ เรื่อง คุณสมบัติของคลื่นเสียง เกิดขึ้นใน 3 ลักษณะ ได้แก่ การปรับปรุงความเข้าใจ (Differentiation) การขยายชั้นความเข้าใจ (Class extension) และการเปลี่ยนกรอบความเข้าใจ (Reconceptualization) โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1. การปรับปรุงความเข้าใจ** เป็นการปรับเปลี่ยนมโนคติที่เกิดขึ้นเมื่อมโนคติใหม่เกิดขึ้น โดยที่มีความสอดคล้องกันกับมโนคติที่มีอยู่เดิม และได้เป็นมโนคติที่กว้างขึ้น ซึ่งจากการวิเคราะห์แบบทดสอบมโนคติของผู้เรียน พบว่า ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนมโนคติลักษณะนี้ในการเรียนรู้มโนคติทั้ง 4 มโนคติที่ศึกษา ตัวอย่างส่วนหนึ่งในลักษณะการปรับเปลี่ยนมโนคติของผู้เรียนแบบนี้มีดังนี้

1.1 มโนคติการสะท้อนของเสียง *ความเข้าใจมโนติก่อนเรียน:* เสียงเป็นคลื่นตามยาวและกระจายไปทุกทิศทาง ถ้ามีสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใหญ่ คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับ *ความเข้าใจมโนคติหลังเรียน:* เสียงเป็นคลื่นตามยาวและกระจายไปทุกทิศทาง การที่คลื่นเสียงคลื่นที่ออกจากแหล่งกำเนิด ถ้ามีสิ่งกีดขวางที่มีขนาดใหญ่ คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับบางส่วน เพราะสูญเสียพลังงานให้กับสิ่งกีดขวางไปบางส่วน

1.2 มโนคติการแทรกสอดของเสียง *ความเข้าใจมโนติก่อนเรียน:* เสียงที่ออกมาจากแหล่งกำเนิดสองแหล่งพร้อมกัน การได้ยินเสียงนั้นขึ้นอยู่กับระยะห่างของผู้รับกับแหล่งกำเนิดเสียง *ความเข้าใจมโนคติหลังเรียน:* เสียงที่ออกมาจากแหล่งกำเนิดสองแหล่งพร้อมกัน ผู้ที่รับฟังอยู่ด้านหน้ากึ่งกลางระหว่างสองแหล่งกำเนิดจะได้ยินเสียงที่ดัง ส่วนผู้รับฟังที่อยู่ด้านหลังที่อยู่ตำแหน่งสูงกว่าและอยู่ถัดกัน ได้ยินเสียงค่อยลงตามลำดับ เนื่องจากตำแหน่งตรงกลางมีการแทรกสอดแบบเสริมกันมากกว่าตำแหน่งที่อยู่ถัดไปซึ่งจะมีการแทรกสอดแบบเสริมกันลดลง

**2. การขยายชั้นความเข้าใจ** เป็นการปรับเปลี่ยนมโนคติที่เกิดขึ้นเมื่อมโนคติที่มีอยู่เดิมถูกพิจารณาเปรียบเทียบกับความเหมือนหรือความแตกต่างกัน แล้วผลจากการเปรียบเทียบที่พบนั้นสามารถนำมาจัดกลุ่มเป็นมโนคติที่สอดคล้องกับมโนคติเดิมได้ ซึ่งจากการวิเคราะห์แบบทดสอบมโนคติของผู้เรียนแล้ว พบว่า ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนมโนคติลักษณะนี้ใน

การเรียนรู้โน้มนำการสะท้อนของเสียง การหักเหของเสียง และการเลี้ยวเบนของเสียง ตัวอย่างส่วนหนึ่งของลักษณะการปรับเปลี่ยนโน้มนำของผู้เรียนแบบนี้มีดังนี้

2.1 โน้มนำการสะท้อนของเสียง *ความเข้าใจโน้มนำก่อนเรียน*: เสียงเป็นอนุภาคเดินทางเป็นเส้นตรงไปในทิศทางเดียว คลื่นเสียงสามารถสะท้อนได้ *ความเข้าใจโน้มนำหลังเรียน*: เสียงเป็นคลื่นตามยาวและกระจายไปทุกทิศทาง เพราะเมื่อคลื่นเสียงเคลื่อนที่จากตัวกลางอากาศไปกระทบกับอีกตัวกลางหนึ่งซึ่งใหญ่และมีความหนาแน่นมากกว่า จะมีคลื่นเสียงสะท้อนกลับบางส่วน (แต่ถ้าคลื่นเสียงมีพลังงานมากพอก็จะสามารถเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางที่มีความหนาแน่นไปได้ เรียกว่าการหักเห)

2.2 โน้มนำการหักเหของเสียง *ความเข้าใจโน้มนำก่อนเรียน*: เสียงสามารถหักเหผ่านตัวกลางที่มีความหนาแน่นแตกต่างกันได้ *ความเข้าใจโน้มนำหลังเรียน*: เสียงสามารถทะลุผ่านตัวกลางที่เป็นก๊าซเฉื่อยได้ เมื่อคลื่นเสียงเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางอื่น ทำให้เกิดการหักเห โดยความยาวคลื่นและความเร็วจะเพิ่มขึ้นแต่ความถี่คงเดิม ซึ่งเมื่อคลื่นเสียงเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางที่มีความหนาแน่นน้อยไปยังตัวกลางที่มีความหนาแน่นมาก และความยาวคลื่นและความเร็วจะลดลงแต่ความถี่คงเดิม เมื่อคลื่นเสียงเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางที่มีความหนาแน่นมากไปยังตัวกลางที่มีความหนาแน่นน้อย

2.3 โน้มนำการเลี้ยวเบนของเสียง *ความเข้าใจโน้มนำก่อนเรียน*: คลื่นเสียงมีคุณสมบัติการเลี้ยวเบน *ความเข้าใจโน้มนำหลังเรียน*: จากหลักการของ ฮอยเกนส์ ได้กล่าวว่า หน้าคลื่นทุกหน้าคลื่นสามารถเป็นแหล่งกำเนิดของคลื่นใหม่ได้ สามารถอธิบายได้ คือ เมื่อคลื่นเสียงแผ่ออกจากแหล่งกำเนิด โดยแผ่ออกมาเป็นวงเรื่อยๆ เมื่อหน้าคลื่นเสียงไปกระทบกับขอบของสิ่งกีดขวาง ทำให้บริเวณขอบสิ่งกีดขวางนั้นเป็นแหล่งกำเนิดใหม่ แล้วทำให้คลื่นแผ่ไปเรื่อยๆ เป็นวงกลมอีกครั้ง

**3. การเปลี่ยนกรอบความเข้าใจ** เป็นการปรับเปลี่ยนโน้มนำที่เกิดขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในความสัมพันธ์ระหว่างโน้มนำย่อยของโน้มนำที่มีอยู่เดิม ซึ่งจากการวิเคราะห์แบบทดสอบโน้มนำของผู้เรียน พบว่า เกิดการปรับเปลี่ยนโน้มนำลักษณะนี้ในการเรียนรู้โน้มนำทั้ง 4 โน้มนำที่ศึกษา ตัวอย่างหนึ่งในการปรับเปลี่ยนโน้มนำของผู้เรียนแบบนี้มีดังนี้

3.1 โน้มนำการสะท้อนของเสียง *ความเข้าใจโน้มนำก่อนเรียน*: เสียงเป็นอนุภาคเดินทางเป็นเส้นตรงไปในทิศทางเดียว เสียงสามารถเดินทางทะลุผ่านตัวกลางได้ทุกตัวกลาง *ความเข้าใจโน้มนำหลังเรียน*: เสียงเป็นคลื่นตามยาวและกระจายไปทุกทิศทาง คลื่นเสียงเคลื่อนที่จากตัวกลางอากาศไปกระทบกับอีกตัวกลางหนึ่งซึ่งใหญ่และมีความหนาแน่นมากกว่า จะทำให้มีคลื่นเสียงสะท้อนกลับบางส่วน และบางส่วนก็จะสามารถทะลุผ่านไปได้ ถ้าหากคลื่นเสียงนั้นมีพลังงานมากพอ แล้วคลื่นเสียงสามารถผ่านได้บ้างตัวกลาง

3.2 โน้มนำการแทรกสอดของเสียง *ความเข้าใจโน้มนำก่อนเรียน*: เสียงที่ออกมาจากแหล่งกำเนิดสองแหล่งพร้อมกัน ผู้ที่รับฟังอยู่ด้านหน้ากึ่งกลางระหว่างสองแหล่งกำเนิดและผู้รับฟังที่อยู่ในตำแหน่งที่อยู่ถัดไป หรือไม่ว่าจะนั่ง ณ จุดใดบริเวณใกล้ๆ จะได้ยินเสียงเท่ากันหมด *ความเข้าใจโน้มนำหลังเรียน*: เสียงที่ออกมาจากแหล่งกำเนิดสองแหล่งพร้อมกัน ผู้ที่รับฟังอยู่ด้านหน้ากึ่งกลางระหว่างสองแหล่งกำเนิดจะได้ยินเสียงที่ดัง ส่วนผู้ที่รับฟังที่อยู่ในตำแหน่งที่อยู่ถัดกันไปได้ยินเสียงค่อยลงตามลำดับ

3.3 โน้มนำการหักเหของเสียง *ความเข้าใจโน้มนำก่อนเรียน*: คลื่นเสียงเคลื่อนที่จากอากาศทะลุผ่านก๊าซเฉื่อยที่ไปได้เลยทันที *ความเข้าใจโน้มนำหลังเรียน*: คลื่นเสียงสามารถผ่านทะลุผ่านตัวกลางที่เป็นก๊าซเฉื่อยได้ เมื่อคลื่นเสียงเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางที่มีความหนาแน่นที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการหักเหโดยความยาวคลื่นและความเร็วจะเพิ่มขึ้น แต่ความถี่คงเดิม ซึ่งเมื่อคลื่นเสียงเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางที่มีความหนาแน่นน้อยไปยังตัวกลางที่มีความหนาแน่นมาก และความยาวคลื่นและความเร็วจะลดลงแต่ความถี่คงเดิม เมื่อคลื่นเสียงเคลื่อนที่ผ่านตัวกลางที่มีความหนาแน่นมากไปยังตัวกลางที่มีความหนาแน่นน้อย

3.4 มโนคติการเลี้ยวเบนของเสียง *ความเข้าใจมโนติก่อนเรียน*: เสียงมีการสะท้อนไปทุกทิศทาง *ความเข้าใจมโนติหลังเรียน*: คลื่นเสียงแผ่ออกจากแหล่งกำเนิดโดยแผ่ออกมาเป็นวงเรื่อยๆ เมื่อหน้าคลื่นเสียงไปกระทบกับขอบของสิ่งกีดขวาง ทำให้บริเวณขอบสิ่งกีดขวางนั้นเป็นแหล่งกำเนิดใหม่ แล้วทำให้คลื่นเสียงแผ่ไปเรื่อยๆ เป็นวงกลมอีกครั้ง เพราะคลื่นเสียงที่กำเนิดใหม่นั้นก็เป็นจุดเช่นกัน และมีคลื่นบางส่วนสะท้อนออกมา บางส่วนเคลื่อนที่ต่อไปตามแนวเดิม

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นสามารถอภิปรายได้ว่า ความเข้าใจมโนติก่อนเรียนของผู้เรียนที่เป็นความเข้าใจมโนติที่คลาดเคลื่อนนั้น จากการวิเคราะห์แบบทดสอบมโนมติ พบว่า เป็นผลอันเนื่องมาจากประสบการณ์ที่เคยได้รับและความรู้เดิมที่ได้รับ การตีความที่ไม่ถูกต้องแต่มีบางส่วนที่มีความเข้าใจมโนติทางวิทยาศาสตร์ แต่หลังจากที่ได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้อุทยานศาสตร์แบบสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมโนติทางวิทยาศาสตร์จำนวนมากขึ้น และมีค่าคะแนนความเข้าใจมโนติที่สูงมากขึ้น ซึ่งเกิดจากการที่ความเข้าใจมโนติที่คลาดเคลื่อนเดิมของผู้เรียนที่มีอยู่เป็นจำนวนมากนั้นเกิดการปรับเปลี่ยนมาเป็นความเข้าใจมโนติทางวิทยาศาสตร์ โดยข้อค้นพบของการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กระบวนการในการปรับเปลี่ยนมโนติของผู้เรียนเกิดขึ้นใน 3 ลักษณะ ได้แก่ การปรับปรุงความเข้าใจ การขยายชั้นความเข้าใจ และการเปลี่ยนกรอบความเข้าใจ โดยถ้าเป็นผู้เรียนที่มีความเข้าใจมโนติที่ถูกต้องอยู่แล้วนั้น จะมีการปรับเปลี่ยนมโนติในลักษณะการปรับปรุงความเข้าใจและการขยายชั้นความเข้าใจ ซึ่งทั้งสองลักษณะนี้เป็นลักษณะของการปรับเปลี่ยนมโนติเพื่อพัฒนาความเข้าใจมโนติของผู้เรียนให้ถูกต้อง แต่ถ้าเป็นผู้เรียนที่มีความเข้าใจมโนติที่คลาดเคลื่อน จะมีการปรับเปลี่ยนมโนติในลักษณะการเปลี่ยนกรอบความเข้าใจ ซึ่งเป็นลักษณะที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนภายใน ความเข้าใจมโนติจากที่เคยเป็นความเข้าใจมโนติที่คลาดเคลื่อน มาเป็นความเข้าใจมโนติทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งกระบวนการของการปรับเปลี่ยนมโนติในลักษณะต่างๆ ดังกล่าว เกิดจากการที่ผู้เรียนได้สร้างปฏิสัมพันธ์เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้อุทยานศาสตร์แบบสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์

### ข้อเสนอแนะ

- 1) ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามผลและประเมินความคงทนของความเข้าใจมโนติของผู้เรียนที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนมโนติ จากการจัดการเรียนรู้อุทยานศาสตร์แบบสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์
- 2) ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้เกิดกระบวนการเรียนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการทดลองและการคิดในเชิงวิทยาศาสตร์
- 3) ควรจะศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การสัมภาษณ์ และมีการบันทึกภาพเคลื่อนไหวของผู้เรียนขณะที่เกิดการเรียนรู้ พร้อมทั้งมีแบบสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้อุทยานศาสตร์แบบสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์

นางอังกฤษ คุรุกุล

ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนพนมรุ่ง

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ

จังหวัดบุรีรัมย์

ปีที่ทำวิจัยเสร็จ 2552

รายงานผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น  
หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ่ง สารการการเรียนรู้  
ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้  
แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD)  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ่ง จังหวัดบุรีรัมย์

Thesis Report Instructional Local Wisdom  
Title Prasat Pranumrung Traval Conservation Thai  
Language 40202 Buri Ram Local Literary Works  
Instructional Student Team Achievement Division:  
STAD for Mathayomsuksa Six by Students in  
Pranomrung Secondary School, Buri Ram Province

### ความเป็นมาของการทำวิจัย

จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ระบุว่า ให้ปลูกฝังทั้งด้านปัญญาพัฒนาการคิดของ  
ผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มุ่งพัฒนาความสามารถทางอารมณ์โดยการปลูกฝังให้  
ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง เห็นอกเห็นใจผู้อื่น และสามารถแก้ปัญหาข้อขัดแย้งทางอารมณ์ได้อย่างถูกต้อง  
เหมาะสม โดยระบุว่าการจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น ครูควรใช้รูปแบบวิธีการที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนการสอน  
ตามสภาพจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากธรรมชาติ จากการศึกษาปฏิบัติจริง และการเรียนรู้แบบ  
บูรณาการ ใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ การเรียนรู้คู่คุณธรรม ทั้งนี้ ต้องพยายามนำกระบวนการจัดการ  
กระบวนการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม กระบวนการคิดและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปสอดแทรกในการเรียนการสอน  
ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ เนื้อหาและกระบวนการต่างๆ ข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ โรงเรียนพนมรุ่ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดบุรีรัมย์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นและการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบกับ  
การที่โรงเรียนมีที่ตั้งอยู่ใกล้กับอุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ่งที่เป็นที่ตั้งของปราสาทพนมรุ่ง ซึ่งเป็นโบราณสถานในศิลปะ  
เขมรที่มีความงดงามและมีความสำคัญมากที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย ในปีหนึ่งๆ จะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาว  
ต่างประเทศเดินทางมาเที่ยวชมความงดงามของปราสาทพนมรุ่งเป็นจำนวนมาก

เพื่อสนองความต้องการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2542 และเพื่อสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น  
ให้คงอยู่กับชุมชนอย่างเข้มแข็ง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนพนมรุ่ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ จึง  
ได้จัดการเรียนการสอนในสาระ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ โดยให้มีการจัดการเรียนการสอนในหน่วยอนุรักษ์การ  
ท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ่งให้นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ขึ้น นับตั้งแต่ปีการศึกษา 2545 เป็นต้นมา

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตที่เหมาะสมกับ  
ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติทุกขั้นตอน ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วย  
ตนเอง (Construct) โดยการแสวงหาข้อมูล ศึกษา ทำความเข้าใจ คิดวิเคราะห์ ตีความ แปลความ สร้างความหมายแก่  
ตนเอง สังเคราะห์ข้อมูลและสรุปข้อความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากที่สุด  
ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน ได้แลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความคิด และประสบการณ์กันมากที่สุดเท่าที่  
จะทำได้ (Interaction) ผู้เรียนได้เรียนรู้ “กระบวนการ” ควบคู่ไปกับ “ผลงาน/ข้อความรู้ที่สรุปได้” (Process/ Product)  
และผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน (Application) ได้ ผู้ศึกษาจึงได้จัดการเรียนแบบร่วมมือ  
(Student Team Achievement Division: STAD) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอีกรูปแบบหนึ่งที่ผู้เรียนต้อง  
ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ มีเป้าหมายในการทำงานร่วมกันในการศึกษาครั้งนี้

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์

## ระเบียบวิธีวิจัย

การรายงานผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ มีวิธีดำเนินการดังนี้

### สำรวจและวิเคราะห์ปัญหา ดำเนินการดังนี้

- 1) จัดทำระบบข้อมูลพื้นฐานโดยใช้การสอบถามภายในชุมชน หลังจากนั้นจึงประมวลสภาพปัญหาและข้อเท็จจริงที่แท้จริงให้เป็นหมวดหมู่ และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการเหล่านั้นไว้อย่างเป็นระบบ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้รู้ในท้องถิ่นที่มีต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง โดยสร้างตามหลักทฤษฎีของ Likert ซึ่งเป็นแบบวัด (Scale) แบบ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและแปลผลที่ได้
- 2) กำหนดความต้องการจำเป็นของท้องถิ่น โดยนำข้อมูลพื้นฐานมาจัดอันดับความสำคัญของเรื่องที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- 3) กำหนดเป้าหมายหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยคำนึงถึงสภาพท้องถิ่นและตัวผู้เรียนเป็นหลัก และบรรจุในสารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์
- 4) จัดทำคำอธิบายรายวิชาในสารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ เนื้อหาวิชา และกิจกรรมและพัฒนาวิธีการสอนที่หลากหลาย
- 5) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ / คู่มือครูและสื่อ ในสารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยมีเนื้อหาสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในจังหวัดบุรีรัมย์และปราสาทพนมรุ้ง
- 6) ปรับปรุงและพัฒนา โดยนำไปทดลองใช้และปรับปรุงพัฒนาให้สมบูรณ์เหมาะสมกับท้องถิ่นและจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด

### กำหนดวิธีการแก้ปัญหา

จากการจัดการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง ของการเรียนในสาระ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เมื่อได้สำรวจข้อบกพร่องของการจัดการเรียนการสอน พบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนไม่น่าสนใจ นักเรียนขาดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชน ขาดกระบวนการสืบค้นความรู้ด้วยการพึ่งพาอาศัยกัน ทำให้นักเรียนขาดการปฏิสัมพันธ์กันในระหว่างการทำงาน ขาดการรับผิดชอบต่อผู้อื่นเนื่องจากไม่มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ผู้วิจัยจึงแก้ปัญหาโดยจัดการเรียนการสอนในหน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### การสร้างและพัฒนานวัตกรรมหรือการออกแบบกิจกรรม

จัดการเรียนการสอนโดยใช้ปราสาทพนมรุ้งเป็นแหล่งเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีวิธีการพัฒนาดังนี้



1) แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) จำนวน 5 เรื่อง 5 แผน 25 ชั่วโมง (สอนในเวลาเรียน 10 ชั่วโมง และนอกเวลาเรียนอีก 15 ชั่วโมง)

2) เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง 5 เรื่อง ได้แก่ (1) ประวัติความเป็นมาของปราสาทพนมรุ้ง (2) มัคคุเทศก์น้อยพนมรุ้ง (3) เส้นทางเดินสู่อุทยานปราสาท (4) บริเวณรอบปราสาทพนมรุ้ง และ (5) บริเวณปราสาทประธานของปราสาทพนมรุ้ง

### การสร้างเครื่องมือ

1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ จำนวน 60 ข้อ

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งสร้างตามหลักทฤษฎีของ Likert เป็นแบบวัด (Scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 25 ข้อ

3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการนำชมปราสาทพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ สร้างตามหลักทฤษฎีของ Likert ซึ่งเป็นแบบวัด (Scale) ที่แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3

**กลุ่มตัวอย่าง** เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ที่เรียนสารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ โรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 55 คน ได้มาโดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### การรวบรวมข้อมูล

1. **แบบแผนการทดลอง** เป็นการศึกษากลุ่มเดียว ซึ่งเป็นการวัดก่อนและหลัง (one group pre-test post-test design) ดังตาราง

การทดสอบก่อนเรียน	การทดลอง	การทดสอบหลังเรียน
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

X = การทดลอง

T<sub>1</sub> = การทดสอบก่อนเรียน (pre-test)

T<sub>2</sub> = การทดสอบหลังเรียน (post-test)

### 2. ขั้นตอนการทดลอง

(1) ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 55 คน เกี่ยวกับวิธีการและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) เนื้อหาสาระ ผลการเรียนรู้ และข้อตกลงในการเรียน

(2) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างและพัฒนาแล้วมาทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 55 คน แล้วบันทึกคะแนนเป็นรายบุคคล

(3) ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และใช้เอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) ที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน โดยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มีการดำเนินการดังนี้

ก) ทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบประจำแผนการจัดการเรียนรู้หรือประจำหน่วยย่อย แผนละ 10 ข้อ

ข) นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้สอนจัดบันทึกคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดท้ายเอกสารประกอบการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยย่อย

ค) ทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

(4) นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test) มาทดสอบ (post-test) กับนักเรียนทั้งหมดหลังจากที่เรียนจบทุกแผนหรือทุกหน่วยย่อยของหน่วยใหญ่เรื่องอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง

(5) นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์

(6) ผู้สอนนำนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ เดินทางไปยังปราสาทพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อทำหน้าที่นักเรียนมัคคุเทศก์ โดยนำนักท่องเที่ยวเยี่ยมชมปราสาทพนมรุ้ง และสอบถามความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการนำชมปราสาทพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์

**3. ระยะเวลาในการทดลอง** ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 รวมเป็น 25 ชั่วโมง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

(1) การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) เป็นรายชื่อ

(2) การหาค่าดัชนีความเหมาะสมระหว่างข้อสอบจุดประสงค์ (IOA) เป็นรายชื่อ

(3) การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ทั้งฉบับโดยวิธีของ Lovett จากการสอบครั้งเดียว

(4) การหาค่าเฉลี่ยคะแนน และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนและหลังเรียน/จัดกิจกรรมการเรียนการสอน

(5) การหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน

(6) การวิเคราะห์หาค่าความก้าวหน้าของนักเรียน โดยการทดสอบค่า (t- test) เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

### สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD)

(1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) ที่ออกแบบขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.60/81.65 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80

(2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) ที่ออกแบบขึ้น ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

(3) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) ที่ออกแบบขึ้นมีประสิทธิภาพเกินร้อยละ 80 ขึ้นไปทุกแผน โดยเฉพาะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 หน่วยย่อยเรื่อง มัคคุเทศก์น้อยพนมรุ้ง ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงถึงร้อยละ 90.91

2. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) เท่ากับ 4.60 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวชมปราสาทพนมรุ้งที่มีต่อการนำชมปราสาทพนมรุ้ง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ เท่ากับ 4.54 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

## อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) ได้ผลดังนี้

(1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) ที่ออกแบบขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.60/81.65 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 ทั้งนี้ เพราะนักเรียนมีความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ต้องการการยอมรับและการยกย่องจากสังคม นักเรียนทุกคนจึงมีพัฒนาการไปตามลำดับขั้น จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม และกับประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมและสังคมโดยมีการพึ่งพาอาศัยกัน มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด นักเรียนแต่ละคนมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ นักเรียนแต่ละกลุ่มมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม สอดคล้องกับแนวความคิดของ ทิศนา ขัมมณี และคณะ (2545: 39-42) ที่ได้สรุปถึงทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ บรูเนอร์ (Bruner) ทฤษฎีการเรียนรู้ (Constructivism) ของ มาสโลว์ ทฤษฎีการสร้างความรู้โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative Learning) ของ สลาวิน (Slavin) เดวิด จอห์นสัน (David Johnson) และ โรเจอร์ จอห์นสัน (Roger Johnson) ว่าหากผู้เรียนได้ร่วมมือกันในลักษณะตามทฤษฎีดังกล่าว ก็จะเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น เนื่องจากการร่วมมือกันช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้และทำงานให้บรรลุตามเป้าหมาย มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ รู้จักใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ ราฟา ฤาชัย (2545) (อ้างถึงใน สนิท สัตโยภาส. 2547: 16) ได้ทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนภาษาไทย เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคเหนือสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มโรงเรียนปงยางคก อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง พบว่า บทเรียนที่สร้างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ 81.04/81.06

(2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) ที่ออกแบบขึ้น ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ทั้งนี้ เพราะนักเรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจ เรียนรู้จากการกระทำ และมีกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง การเรียนเกิดขึ้นจากความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดและเกิดการคิดแบบหยั่งรู้ขึ้นโดยแรงจูงใจภายใน และครูผู้สอนมีแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้โรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการ

จัดการเรียนการสอน มีการมอบหมายงาน/กิจกรรมให้นักเรียนไปทำที่บ้าน มีการติดตามและประเมินผล ชุมชนเป็นศูนย์กลางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน มีการนำนักเรียนไปศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน โรงเรียนและชุมชนประสานให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ทั้งในโรงเรียนและชุมชน มีการศึกษา วิเคราะห์ ทำความเข้าใจวิถีคิดและความคิดของภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการนำกระบวนการหรือความคิดแนวปฏิบัติของภูมิปัญญาท้องถิ่นมาจัดเป็นกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้การเสริมสร้างกระบวนการคิดที่เป็นระบบและเป็นวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับแนวความคิดของ จรูญ คุณมี (ม.ป.ป.: 9) ที่กล่าวว่า โรงเรียนต้องเป็นศูนย์กลางในการจัดการศึกษากับการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สามารถเชื่อถือและพึ่งพิงได้ของท้องถิ่น โดยมีหน้าที่หลักสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น ทั้งด้านภูมิรัฐ ภูมิธรรม (Stature) และภูมิฐาน (Wealthy: Self-Sufficient life Style) ทำหน้าที่ผสมผสานเทคโนโลยีขั้นสูง ภูมิปัญญาชาวบ้าน และคุณธรรม ศีลธรรม วัฒนธรรมท้องถิ่นเข้าด้วยกันได้อย่างเหมาะสม และเกิดความพอดี จึงจะสามารถทำให้ภูมิปัญญาท้องถิ่นพัฒนาต่อไปได้ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ จิรัชญา ทิชาติ (2550: บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือ (STAD) และการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี กรุงเทพฯ ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือ (STAD) กับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยแตกต่างกัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือ (STAD) ก่อนและหลังการทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(3) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) ที่ออกแบบขึ้น มีประสิทธิภาพเกินร้อยละ 80 ขึ้นไปทุกแผน โดยเฉพาะแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 หน่วยย่อยเรื่อง มัคคุเทศก์น้อยพนมรุ้ง ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงสุดถึงร้อยละ 90.91 ทั้งนี้เพราะนักเรียนมีโอกาสฝึกทักษะ แล้วฝึกซ้ำๆ อยู่เสมอ จนกระทั่งเกิดความชำนาญ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการกระทำ นักเรียนเรียนอย่างมีจุดมุ่งหมายจนสามารถใช้กระบวนการกลุ่มซึ่งมีความแตกต่างกันทำกิจกรรมต่างๆ ได้จนประสบผลสำเร็จ ครูใช้การเสริมแรงโดยให้รางวัลแก่กลุ่มที่ทำคะแนนได้สูงสุด และครูผู้สอนได้สร้างเจตคติที่ดีให้นักเรียนเกิดการอยากเรียน เพราะรู้ว่าสิ่งที่เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเรื่องของการสร้างอาชีพมััคคุเทศก์ให้แก่ตนเองได้ สอดคล้องกับแนวความคิดของ วรรณิ โสมประยูร (2542: 71-78) ที่กล่าวถึงหลักจิตวิทยาการศึกษาซึ่งเป็นพื้นฐานและมีอิทธิพลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญว่า ครูผู้สอนควรคำนึงถึงกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ในเรื่องของกฎแห่งการฝึก (The Law of exercise) ว่า “ถ้ามีการฝึกหรือกระทำซ้ำๆ อยู่เสมอ จะทำให้สิ่งเร้าและการตอบสนองมีความสัมพันธ์อย่างมั่นคงขึ้นและการเรียนรู้ก็จะคงอยู่ต่อไป ดังนั้นครูจึงควรรหาโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะทางภาษาอยู่เป็นประจำจนเกิดเป็นนิสัย” การเสริมแรง (Reinforcement) ที่ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์และเจตคติ (Attitude) ที่จะช่วยทำให้เด็กอยากจะเรียนอยากจะทำมากยิ่งขึ้น

2. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) เท่ากับ 4.60 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะครูผู้สอนมีแนวทางการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีขั้นตอน โดยยึดหลักการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการและสภาพท้องถิ่น เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีการเตรียมการสอนไว้ก่อนล่วงหน้า จัดกิจกรรมตามแนวทางและขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ความพร้อมของกิจกรรม สื่ออุปกรณ์ และบรรยากาศ ครูจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความต้องการของนักเรียน นักเรียนได้เลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจ เรียนรู้จากการกระทำ และมีกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง การเรียนเกิดขึ้นจากความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดและเกิดการคิดแบบหยั่งรู้ขึ้นโดยแรงจูงใจภายใน สอดคล้องกับแนวความคิดของ วรรณิ โสมประยูร (2542: 71-78) ที่กล่าวถึงหลักจิตวิทยาการศึกษาซึ่งเป็นพื้นฐานและมีอิทธิพลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น

สำคัญว่า ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ความพร้อม (Readiness) ความต้องการ (Need) กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) การจูงใจ (Motivation) การเสริมแรง (Reinforcement) และ เจตคติ (Attitude) สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2541: 48-49) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ผลการศึกษา พบว่า ผลที่เกิดขึ้นต่อนักเรียน โรงเรียน และชุมชน คือ นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข สามารถนำความรู้ที่ได้ไปช่วยเหลือครอบครัวและชุมชนได้

3. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวชมปราสาทพนมรุ้งที่มีต่อการนำชมปราสาทพนมรุ้งของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ เท่ากับ 4.54 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เพราะนักเรียนมีความรักและผูกพันกับภูมิปัญญาท้องถิ่นของตน จึงทำให้มีความรู้ความเข้าใจประวัติความเป็นมาของปราสาทพนมรุ้ง และใช้แนวทางของการทำหน้าที่มัคคุเทศก์ที่ดีในการถ่ายทอดข้อมูลให้นักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวความคิดของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2542: 12) ที่กล่าวถึงการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในระดับโรงเรียนในรูปของการจัดการเรียนการสอนว่า กระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นก่อให้เกิดประโยชน์แก่คนรุ่นหลังเป็นคุณูปการ เนื่องจากผลที่เกิดขึ้นมิใช่เฉพาะความรู้หรือประสบการณ์เท่านั้น แต่เป็นการถ่ายทอดรากเหง้าของวิถีชีวิตและจิตวิญญาณของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ซึ่งผ่านการกลั่นกรองจากเงื่อนไขของเวลาหลายชั่วอายุคน สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ ปรียพร ศรีงาน (2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการวิจัย พบว่า ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นที่ควรอนุรักษ์และถ่ายทอดให้คนรุ่นหลังต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. ครูควรจัดกลุ่มนักเรียนให้เรียบร้อยก่อนสอน หลังจากนั้นจึงทำความเข้าใจวิธีการเรียนแบบ STAD ว่าจะต้องมีการช่วยเหลือกัน ร่วมกันนั้นควรอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ก็จะทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยงานอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สาระการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) จะช่วยส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนการสอนในสาระการเรียนรู้ ท 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ ให้ดียิ่งขึ้น

3. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) นั้น ควรใช้เวลาในการทำกิจกรรมกลุ่มของนักเรียน โดยผู้สอนไม่ควรเร่งรัด เนื่องจากนักเรียนมีความแตกต่างกันในด้านต่างๆ และควรเลือกเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาและวัยของนักเรียน

ภาคผนวก

## ทำเนียบนักวิจัย

กนิษฐ์ ศรีเคลือบ	การปฏิบัติงานของครูตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกที่ส่งผลต่อโอกาสในการได้เลื่อนวิทยฐานะ
สถานที่ติดต่อ	51/110 หมู่ 9 ตำบลลาดสวาย อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี 12150 โทรศัพท์ 083-6157722
กาญจนา เกียรติมนตรีรัตน์	การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในรายวิชาปริโภศศึกษา
สถานที่ติดต่อ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200 โทรศัพท์ 081-9931908 053-101085 053-944262
เกศรี วิวัฒน์ปฐมพี	การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 4 มิติ (FOUR Model) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1
สถานที่ติดต่อ	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 20 (อุดรธานี) 79 หมู่ 6 ถนนเลี่ยงเมือง ตำบลบ้านจั่น อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000 โทรศัพท์ 081-9649188 042-931704 โทรสาร 042-123174
เก็จกนก เอื้อวงศ์	สภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สถานที่ติดต่อ	สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 081-6845284
ชัตติยา ดวงสำราญ	รูปแบบการบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนวัดตำหนักเหนือ (ชินวิทยานุสรณ์) ตำบลบางระไ่น้อย อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 086-5651400 0 2552 7390 โทรสาร 0 2501 7243
คชาภรณ์ จำปอ้อม	การใช้กระบวนการ 3 ขั้นตอน พัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ด้านการคูณเลขของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย 117 ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000 โทรศัพท์ 089-5592919 053-242038 ต่อ 307
คณิง สายแก้ว	การบริหารจัดการศึกษาปฐมวัยในเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์เขต 1: จากข้อเสนอเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติด้วยกระบวนการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
สถานที่ติดต่อ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ถนนสุรินทร์-ปราสาท ตำบลนอกเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 32000 โทรศัพท์ 081-7256156 044-521390

<p>ฉันท ชาติทอง</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การพัฒนาแบบการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบจิตตปัญญาศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะทางปัญญา ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย</p> <p>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา</p> <p>ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000</p> <p>โทรศัพท์ 081-9425893 074-725747 โทรสาร 074-336948</p>
<p>จันทร์ ตียะวงศ์</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การพัฒนาแบบการสอบคณิตศาสตร์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กระบวนการ และคุณลักษณะพึงประสงค์</p> <p>โรงเรียนสุรนารีวิทยา</p> <p>ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000</p> <p>โทรศัพท์ 081-8735619 044-281570 โทรสาร 044-255741</p>
<p>จันทร์ทรา เจียรณัย</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>ประจักษ์พยานการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>สำนักวิทยบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี</p> <p>111 ถนนมหาวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000</p> <p>โทรศัพท์ 083-7217490 044-223931 โทรสาร 044-223506</p>
<p>จำเรณูรัตน์ จิตต์จิรจรรย์ (เจือจันทร์)</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การพัฒนาแบบการบริหารจัดการอุดมศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทย</p> <p>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล</p> <p>ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000</p> <p>โทรศัพท์ 081-8770260 044-276762 โทรสาร 044-203785</p>
<p>จุฑาพร นาครอด</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการมีจิตสาธารณะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 3</p> <p>โรงเรียนราชวินิตบางแคปานขำ</p> <p>135/3 หมู่ 5 ซอยเศรษฐกิจ 22-7 ถนนหมู่บ้านเศรษฐกิจ แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160</p> <p>โทรศัพท์ 087-2819796 0 2421 0119</p>
<p>จุฬามาศ จันทร์ศรีสุคต</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>พัฒนาระบบการช่วยเหลือทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดความยุ่งยากทางคณิตศาสตร์</p> <p>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี</p> <p>อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี 41000</p> <p>โทรศัพท์ 081-7397913 042-241823 โทรสาร 042-244985</p>
<p>ชนิดา ทองมณโฑ</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>รูปแบบการใกล้เคียงของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>โรงพยาบาลเทพากร</p> <p>24 ซอย 1 ถนนเทศบาล ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000</p> <p>โทรศัพท์ 034-212718-26 ต่อ 533</p>



- ชไมมณ ศรีสุรศักดิ์** การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้จริยธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย “แบบสร้างตนเพื่อชีวิตและสังคม” โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นฐานและผู้ปกครองมีส่วนร่วม
- สถานที่ติดต่อ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300  
โทรศัพท์ 086-9172266 053-885529 โทรสาร 053-412328
- ชวลีกร ยิ้มสุด** การพัฒนาการคิดไตร่ตรองและพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูประถมศึกษา โดยใช้เทคนิควิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
- สถานที่ติดต่อ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตรัง เขต 2  
ถนนเพชรเกษม ตำบลห้วยยอด อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง 92000  
โทรศัพท์ 087-5533926 075-233378 โทรสาร 075-271076
- โชติมา หนูพริก** การพัฒนาระบบประเมินการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- สถานที่ติดต่อ สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ  
ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
โทรศัพท์ 089-2935331 0 2288 5783 โทรสาร 0 2281 5236
- ณัฐญา นาคะสันต์** การพัฒนารูปแบบการนำทางและลักษณะตัวนำทางสำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- สถานที่ติดต่อ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม  
39/1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ 081-6519920
- ดนุภักดิ์ เขาว์ศรีกุล** การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีโดยใช้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- สถานที่ติดต่อ โรงเรียนสมเด็จพระญาณสังวร  
อำเภอคำเขื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร 35110  
โทรศัพท์ 083-1270278 045-771081 โทรสาร 045-771081
- ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์** การวิจัยติดตามและประเมินผลโครงการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษ (English Program) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
- สถานที่ติดต่อ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
123 หมู่ 16 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002  
โทรศัพท์ 089-7102247 043-343452-3 โทรสาร 043-343454
- นวลนภา บรรพตาทิ** การพัฒนาชุดฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- สถานที่ติดต่อ โรงเรียนปทุมพิทยาคม  
279 หมู่ 3 ตำบลปทุม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000  
โทรศัพท์ 085-3111965

นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์	การเปลี่ยนรูปของความรู้อันเป็นผลจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในทางวิทยาศาสตร์ศึกษา: กรณีศึกษาเชิงประจักษ์จากนักศึกษาวิชาชีวศรุตวิทยาและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
สถานที่ติดต่อ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 123 หมู่ 16 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 โทรศัพท์ 081-7759559 043-343452-3 โทรสาร 043-343454
บงกช วงศ์หล่อสายชล	บทบาทการมีส่วนร่วมของสื่อหนังสือพิมพ์ต่อการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาไทย ปี 2541 – 2553
สถานที่ติดต่อ	70/299 หมู่บ้านกฤษดา 19 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 โทรศัพท์ 081-8092454
บรรชกร กล้าหาญ	การจัดกิจกรรมพัฒนาจิตอาสาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
สถานที่ติดต่อ	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีเชียงใหม่ 499/5 หมู่ 12 ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50120 โทรศัพท์ 081-5305082 053-296035 053-311352
บุญเลี้ยง ทุมทอง	การสังเคราะห์รูปแบบการศึกษาระดับเรียนวิชาชีพคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150 โทรศัพท์ 081-0669345 โทรสาร 043-754636
ปฐมเกียรติ ไชยคำ	ทฤษฎีฐานรากของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนวัดสระจรเข้ 67 หมู่ 8 ตำบลสระจรเข้ อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา 30210 โทรศัพท์ 081-9157304 044-389082 โทรสาร 044-208183
ปรางทิพย์ เสยกระโทก	การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมัลติมีเดียด้วยเทคนิคสถานการณ์จำลองวิชา ระบบไอซีที
สถานที่ติดต่อ	วิทยาลัยการอาชีพธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม 457 ถนนพนารักษ์ ตำบลธาตุพนม อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม 48110 โทรศัพท์ 087-9455286 042-540442 โทรสาร 042-540443
ปราโมทย์ ศรีดี	Electronic Chalk สื่อนวัตกรรมเคียงข้างครู
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิชณุโลก 86 หมู่ 4 ตำบลมะขามสูง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทรศัพท์ 086-4481254 055-336233 055-245115
ปริศนา รัตนะ	ผลการออกกำลังกายโดยใช้แนวการฝึกแบบพลัยโอเมตริก และการฝึกทักษะพื้นฐานกีฬา ที่มีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านโปะหนอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนบ้านโปะหนอ (พรหมเทพราษฎร์บำรุง) หมู่ 5 ถนนหยงสตาร์ บ้านโปะหนอ ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90250 โทรศัพท์ 089-5979698 074-384860 โทรสาร 074-384890
ปิยะพร ศรีพลวงษ์ สถานที่ติดต่อ	โครงการเปิดโลกปายาเลน สืบสานภูมิปัญญาพัฒนาท้องถิ่น กรณีศึกษา : การเผยแพร่การพัฒนา การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตชุมชนลุ่มน้ำปายาเลนด้วยกระบวนการ 5 ชั้น 35/4 หมู่ที่ 7 ถนนสาธิต-บางยี่รงค์ อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม 75110 โทรศัพท์ 089-2575035 034-702206
พงษ์ศักดิ์ ผกามาต สถานที่ติดต่อ	การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 199/19 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000 โทรศัพท์ 087-8288398 043-226823
พรทิพย์ สุพรรณกุล สถานที่ติดต่อ	การพัฒนารูปแบบโรงเรียนสมรรถนะสูงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนชัยนาทพิทยาศาสตร์ ถนนลูกเสือ อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท 17000 โทรศัพท์ 081-7072725 056-461198 โทรสาร 056-411507
พรรณพร บุญทศ สถานที่ติดต่อ	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เรื่องพลังงานไฟฟ้า วิชา วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการสอนแบบโครงงาน (Project Method) โรงเรียนโยธินวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร 35000 โทรศัพท์ 081-5924494 โทรสาร 045-711656
พรสวรรค์ วินิจสร สถานที่ติดต่อ	การประเมินผลการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะสาขางานเทคนิคบริหารการผลิตรถยนต์ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง พุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2550) วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี วิทยาลัยเทคนิคมีนบุรี 67 หมู่ 13 ถนนสีหบุรานุกิจ เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510 โทรศัพท์ 081-5034118 โทรสาร 0 2518 1200
พิชิต ฤทธิจัญญ สถานที่ติดต่อ	1. การวิจัยประเมินผลการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2. การวิจัยและพัฒนานโยบายการพัฒนาคูและบุคลากรทางการศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220 โทรศัพท์ 081-6133604 0 2521 1409 โทรสาร 0 2521 1409
พินุช ลาเซอร์ สถานที่ติดต่อ	ผลของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการพัฒนาการมีส่วนร่วมและทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000 โทรศัพท์ 086-1854347 053-242532 โทรสาร 053-242532

<p>พีรพัฒน์ วชรินทรางกูร</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>รูปแบบการบริหารเพื่อพัฒนาปัญหาของนักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย</p> <p>โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ 99/9 หมู่ 5 ตำบลน้ำขุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110 โทรศัพท์ 081-9715949 056-824544 โทรสาร 056-824300</p>
<p>พูลทรัพย์ สุภา</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การพัฒนาชุดการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์สำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลโลก</p> <p>วิทยาลัยพณิชยการบึงพระพิบูลโลก 410 ถนนพิบูลโลก-บึงพระ ตำบลบึงพระ อำเภอเมือง จังหวัดพิบูลโลก 65000 โทรศัพท์ 089-9605810 055-211552 โทรสาร 055-337553</p>
<p>เพ็ญนภา บำรุงสุข</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การพัฒนาบทเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นเนื้อหาในท้องถิ่น โดยบูรณาการกิจกรรมมุ่งปฏิบัติงานกับกลวิธีเสริมต่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4</p> <p>โรงเรียนบ้านแพงพิทยาคม ถนนเจริญงศ์ อำเภอบ้านแพง จังหวัดนครพนม 48140 โทรศัพท์ 089-5711569 042-591228 โทรสาร 042-591254</p>
<p>เพ็ญสุดา แข็งกลาง</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณวิชาฟิสิกส์พื้นฐานเรื่องการเคลื่อนที่แนวตรง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4</p> <p>โรงเรียนเดชอุดม 377 หมู่ 5 ตำบลเมืองเดช อำเภอดุสิต จังหวัดอุบลราชธานี 34160 โทรศัพท์ 086-8517872 045-361171 โทรสาร 045-361176</p>
<p>เพ็ญรจิก นิมิตต์</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การศึกษารูปประกอบที่มีผลต่อคุณภาพเสียงของซีง</p> <p>โรงเรียนแม่ใจพิทยาคม 14 หมู่ 9 ถนนพหลโยธิน ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา 56130 โทรศัพท์ 081-8851497 054-499023 โทรสาร 054-499332</p>
<p>มนต์ชัย พงศกรณวงษ์</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การพัฒนาแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่างอุตสาหกรรม</p> <p>วิทยาลัยเทคนิคนครปฐม 2 ถนนเพชรเกษม ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 โทรศัพท์ 089-8365339 034-395093-5 โทรสาร 034-289635</p>
<p>มยุเรศ มณีนิล</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การพัฒนาทักษะชีวิตด้านบริโภคศึกษาโดยใช้นวัตกรรม กระบวนการ 4Rs</p> <p>โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย 170 หมู่ 2 ตำบลสันทรายหลวง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50210 โทรศัพท์ 081-7469384 053-491424 053-242038</p>

- มาราศี มีโชค** ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสู่สังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญา และการเรียนรู้ที่มีต่อความรับผิดชอบ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยเพชรบูรณ์
- สถานที่ติดต่อ โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัยเพชรบูรณ์  
99/9 หมู่ 5 ตำบลน้ำซุ่น อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110  
โทรศัพท์ 084-0482948 056-824544 โทรสาร 056-824300
- มาลีวัล เลิศสาครศิริ** การติดตามประเมินผลด้านการบริหารหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนและสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2548-2550
- สถานที่ติดต่อ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเซนต์หลุยส์  
19 ถนนสาทรใต้ เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120  
โทรศัพท์ 089-1194569 0 2675 5304 ต่อ 63407 โทรสาร 0 2675 5313
- แม่นมาศ อัครกตัญญู** การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้บทเรียนโปรแกรม เรื่อง เทคนิคการเดาความหมายคำศัพท์จากบริบท
- สถานที่ติดต่อ โรงเรียนรามวิทยา รัชมิ่งคลาภิเษก  
ถนนสุรินทร์-ศรีสะเกษ ตำบลราม อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ 32000  
โทรศัพท์ 081-4706470 โทรสาร 044-549072 ต่อ 5
- รุ่งทิพย์ กล้าหาญ** การพัฒนาตนเองตามหลักพุทธธรรมโดยอาศัยหลักสามัคคีธรรม
- สถานที่ติดต่อ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่  
วัดสวนดอก ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50120  
โทรศัพท์ 081-5941933 053-278967
- วราภรณ์ อนุวรรตน์** อุดมการณ์และกระบวนการจัดการศึกษาโดยครอบครัวในจังหวัดเชียงใหม่
- สถานที่ติดต่อ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3  
359/7 ถนนเจ็ดยอด หมู่ 5 ตำบลเวียง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ 50110  
โทรศัพท์ 083-5682353 053-452021
- วิไลพร โกศลวิตร** การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ: การพัฒนานวัตกรรม
- สถานที่ติดต่อ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี  
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี 34000  
โทรศัพท์ 086-7256350 045-317081 045-352000 ต่อ 1212
- วิษณุ ทรัพย์สมบัติ** แนวทางและกลยุทธ์การขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรกของประเทศไทย : บทเรียนจากหน่วยปฏิบัติระดับเขตพื้นที่การศึกษา
- สถานที่ติดต่อ สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ แขวงวังจันทร์เกษม เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
โทรศัพท์ 081-3001003 0 2288 5757
- วิสุทธิ์ เวียงสมุทร** การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เป็นรายบุคคล กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- สถานที่ติดต่อ โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย 50/11 ถนนเทวภิบาล ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด 45000  
โทรศัพท์ 085-9259556 043-511105

ศยามน อินสะอาด	การพัฒนาแบบเรียนนึ่งออบเจกต์เพื่อเสริมสร้างการสร้างความรู้และทักษะการคิดอย่างมี
สถานที่ติดต่อ	วิจารณ์ญาณของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ 081-0737905 044-224977 โทรสาร 044-224979
ศศิธร เขียวกอ	แนวทางและผลการขับเคลื่อนนโยบายปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษแรก: บทเรียนจากสถานศึกษา
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนพญาไท 306 ถนนกรุงศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 081-6281524 0 2552 7974 0 2354 5251
ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร	รูปแบบการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารงานวิชาการในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงาน
สถานที่ติดต่อ	คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานโครงการปริญญาเอก สาขาการบริหารและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000 โทรศัพท์ 087-8630218 042-970110 โทรสาร 042-970110
ศักดิ์สิทธิ์ วัชรรัตน์	การพัฒนาชุดโปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา
สถานที่ติดต่อ	วิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลก ตำบลบ้านคลอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 โทรศัพท์ 081-6564805 055-219285 โทรสาร 055-252034
สมจิต ผอมเซ่ง	การใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (5E) ร่วมกับการใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของ
สถานที่ติดต่อ	กระบวนการเรียนรู้ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน มหาชิราวุธ จังหวัดสงขลา โรงเรียนมหาชิราวุธ 19 ถนนราชดำเนิน ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000 โทรศัพท์ 089-598 0902 074-311006 โทรสาร 074-326107
สมใจ ชนะสิทธิ์	รายงานการใช้ชุดกิจกรรม KM พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจรายวิชาภาษาอังกฤษ
สถานที่ติดต่อ	พื้นฐาน อ 33101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนประชาบำรุง โรงเรียนประชาบำรุง ตำบลตะโหมด อำเภอตะโหมด จังหวัดพัทลุง 93160 โทรศัพท์ 084-2695337 074-632269
สมชาย เทพแสง	ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำกลยุทธ์ของผู้บริหาร
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียน ในโรงเรียนของจังหวัดทางภาคเหนือตอนบน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 084-7672846 0 2664 1000 ต่อ 5523 โทรสาร 0 2258 4007

<p>สมาน นาวาสีทธิ์</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จทางวิชาการของผู้เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</p> <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย</p> <p>ตำบลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเลย 42000</p> <p>โทรศัพท์ 089-5691957</p>
<p>สัมมา รณิธย์</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การวิเคราะห์องค์ประกอบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารมหาวิทยาลัย</p> <p>คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา</p> <p>1 ถนนอุทงนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300</p> <p>โทรศัพท์ 084-1610569</p>
<p>สิริพัทธ์ โพธิ์พะเนา</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>รายงานผลการพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนคำควบล้ำ โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2</p> <p>โรงเรียนชินวงศ์อุบลรัตน์</p> <p>ตำบลมะเกลือใหม่ อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 31070</p> <p>โทรศัพท์ 089-2832802</p>
<p>สิริรัตน์ จันทรมะโน</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>รูปแบบการสอนในคลินิกโดยการประยุกต์ใช้แผนที่ความคิด</p> <p>คณะพยาบาลศาสตร์แมคคอร์มิค มหาวิทยาลัยพายัพ</p> <p>อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50000</p> <p>โทรศัพท์ 086-6162292 053-306512</p>
<p>สุชาดา แสงดวงดี</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>ความต้องการใช้ประโยชน์จากศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงในภาคการเกษตรในทัศนะของชุมชนตำบลลำพญา อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม</p> <p>คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม</p> <p>อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000</p> <p>โทรศัพท์ 081-8929984 034-261068</p>
<p>สุรธานี สว่างศรี</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>การพัฒนาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</p> <p>โรงเรียนพิมายวิทยา</p> <p>397 หมู่ 14 ถนนอนันตจินดา ตำบลในเมือง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา 30110</p> <p>โทรศัพท์ 081-7612068 044-471105 โทรสาร 044-471282</p>
<p>สุภัทร ชูประดิษฐ์</p> <p>สถานที่ติดต่อ</p>	<p>รูปแบบการพัฒนาบุคลากรแบบทวิภาคีเพื่อส่งเสริมทักษะที่พึงประสงค์ของนักศึกษาอาชีวศึกษา</p> <p>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p> <p>239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200</p> <p>โทรศัพท์ 081-6716799 053-941025 053-222722</p>
<p>สุรศักดิ์ มีโชค</p>	<p>ผลการใช้แผนผังมโนทัศน์ในกิจกรรมการเรียนรู้วิชาเคมี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์</p>

สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย เพชรบูรณ์ 99/9 หมู่ 5 ตำบลน้ำขุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ 67110 โทรศัพท์ 082-9400133 056-824544 โทรสาร 056-824300
สุวิมล ว่องวานิช	1. การประเมินศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อรองรับการกระจายอำนาจการจัดการศึกษา 2. สมรรถนะและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง
สถานที่ติดต่อ	ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 086-9919330
เสาวลักษณ์ รอดผล	การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดชุมพรสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนสอาดเผดิมวิทยา ตำบลท่าตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร 86000 โทรศัพท์ 081-5989568 077-511014 โทรสาร 077-511995
แสงเดือน แสนเมือง	รายงานผลการใช้เทคนิค 5 ชั้น เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนเรื่องจากภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนระดมวิทยานุสรณ์ 11 ถนนมิตรสัมพันธ์ บ้านสูงเนิน ตำบลสูงเนิน อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา 30170 โทรศัพท์ 081-8795268
หนึ่งทัย ขอผลกลาง	ปัจจัยด้านสถานการณ์และแนวโน้มที่ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรวิทยาการสารสนเทศบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
สถานที่ติดต่อ	สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ 081-1737743 044-224273
องอาจ นัยพัฒน์	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและใช้นวัตกรรมทางการศึกษาผ่านเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร
สถานที่ติดต่อ	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 089-1699141 0 2649 5000 โทรสาร 0 2258 4007
อนันต์ พันนึก	โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
สถานที่ติดต่อ	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 444 หมู่ 2 ตำบลจุมพล อำเภอโพนพิสัย จังหวัดหนองคาย 43120 โทรศัพท์ 081-2616943 042-471935 โทรสาร 042-471310
อมรรัตน์ โปธิตาปะนะ	การศึกษารูปแบบการจัดการจัดกิจกรรมที่พัฒนาความสามารถพิเศษตามความแตกต่างของนักเรียนรายบุคคล OSOT (One Student One Talent)



สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนสตรีวิทยา 82 ถนนดินสอ แขวงบวรนิเวศ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200 โทรศัพท์ 089-1303263 0 2281 6505 โทรสาร 0 2282 1915
อรวรรณ เกษสังข์	ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความพอเพียงของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
สถานที่ติดต่อ	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ถนนเลย – เชียงคาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย 42000 โทรศัพท์ 081-8196061 042-835223 ต่อ 45120 โทรสาร 042-835040
อังกฤษ ครุฑกุล	รายงานผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น หน่วยอนุรักษ์การท่องเที่ยวปราสาทพนมรุ้ง สารการเรียนรู้ 40202 วรรณกรรมท้องถิ่นบุรีรัมย์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Student Team Achievement Division: STAD) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนพนมรุ้ง ตำบลตาเป็ก อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์ 31110 โทรศัพท์ 089-7186151 044-628011
อัจฉราพร กันหาอาจ	ผลของการจัดการเรียนรู้อัตนศาสตร์การสืบเสาะโดยใช้การบูรณาการร่วมระหว่างปฏิบัติการทดลองจริงผ่านคอมพิวเตอร์และสถานการณ์จำลองบนคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการเรียนรู้เรื่องคุณสมบัติของคลื่นเสียงของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนเลยพิทยาคม ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย 42000 โทรศัพท์ 080-4130393 042-834304
อัจศรา ประเสริฐสิน	การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาครูตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา
สถานที่ติดต่อ	สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 ถนนสุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 081-5546241
อำพร อัครโรจนกุลชัย	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครูโรงเรียนเอกชนสอนภาษาจีน
สถานที่ติดต่อ	โรงเรียนผดุง 831 ถนนทรงวาด เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทรศัพท์ 089-8908523 0 2622 8266
เอ็มอัชมา วัฒนบูรานนท์	การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้มรดกศึกษาเพื่อสร้างเสริมความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา
สถานที่ติดต่อ	คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0 2218 2625

## ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานวิจัยทางการศึกษา

ลำดับ	รายนาม	หน่วยงาน
1.	รองศาสตราจารย์ ดร.กานดา พูนลาภทวี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง ทับศรี	มหาวิทยาลัยบูรพา
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชีพสมน รังสยาธร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ พวงสมจิตร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
5.	ศาสตราจารย์ ดร.ทวีป ศิริรัมย์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนีย์ ไพฑูรย์พงษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
7.	รองศาสตราจารย์นิโลบล นิมกักรัตน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
8.	รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
9.	ศาสตราจารย์ ดร.เบญจา ยอดดำเนิน – แอ็ดติ๊กจ์	มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม
10.	ศาสตราจารย์ ดร.ปทีป เมธาคูณวุฒิ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11.	รองศาสตราจารย์ ดร.ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
12.	รองศาสตราจารย์ ดร.พฤตพงษ์ เล็กศิริรัตน์	มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา
13.	รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิ์จรรยา	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
15.	รองศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์นธ์ เตชะคุปต์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
16.	รองศาสตราจารย์ ดร.พิศมัย ศรีอำไพ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
17.	รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ เกียรติโกมล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
18.	รองศาสตราจารย์ ดร.ภาวิณี ศรีสุขวัฒนานนท์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
19.	ดร.รุ่งเรือง สุขาภิรมย์	กระทรวงศึกษาธิการ
20.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลขา ปิยะอัจฉริยะ	กรรมการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
21.	รองศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยะโกศล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
22.	รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณดี แสงประทีปทอง	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
23.	รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร	มหาวิทยาลัยศิลปากร
24.	รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภวัลย์ พลายน้อย	มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม
25.	รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์	สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ
26.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา รัชชกุล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
27.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ ฉัตรภรณ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
28.	ศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี สังข์ศรี	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
29.	รองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คำสั่งสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

ที่ ๗๕ /๒๕๕๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ ๑๔

ด้วยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจะดำเนินการจัดประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ ๑๔ เรื่อง “วิจัยทางการศึกษา พลังพัฒนาประเทศไทยยั่งยืน” ระหว่างวันที่ ๑ – ๒ มิถุนายน ๒๕๕๕ ณ โรงแรมแอมบาสซาเดอร์ สุขุมวิท กรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีทางวิชาการในการนำเสนอผลงานวิจัยทางการศึกษา เผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย และยกย่องส่งเสริมขวัญกำลังใจให้แก่นักวิจัยทางการศึกษาในการสร้างผลงานที่มีคุณค่า รวมทั้งเป็นการสร้างประชาคมการวิจัยทางการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้นักวิจัย ผู้สนับสนุนทุนวิจัย และผู้ใช้ผลงานวิจัยได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาประเทศ

เพื่อให้การดำเนินการจัดประชุมทางวิชาการครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องเหมาะสม มีประสิทธิภาพสูง และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด จึงแต่งตั้งคณะทำงานจัดประชุมทางวิชาการ การวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ ๑๔ ดังนี้

คณะที่ ๑ คณะทำงานฝ่ายอำนวยการ วิชาการ และประเมินผล

ประกอบด้วย

- |     |   |                       |
|-----|---|-----------------------|
| ๑.  | รองเลขาธิการสภาการศึกษา (นางสาวจิรพรรณ ปุณเกษม) | ที่ปรึกษา             |
| ๒.  | ที่ปรึกษาด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา          | ที่ปรึกษา             |
| ๓.  | นางสาววัฒนา อาทิตย์เที่ยง                       | ประธาน                |
| ๔.  | นางสาวเกื้อกุล ชั่งใจ                           | คณะทำงาน              |
| ๕.  | นางสาวศศิธร เล็กสุขศรี                          | คณะทำงาน              |
| ๖.  | นางสาวสมรัชนีกร อ่องเอิบ                        | คณะทำงาน              |
| ๗.  | นางสิริวรรณ สวัสดิวัฒน์ ณ อยุธยา                | คณะทำงาน              |
| ๘.  | นางสาวสุวิมล เล็กสุขศรี                         | คณะทำงาน              |
| ๙.  | นางสุชาดา ไชยรัตน์                              | คณะทำงาน              |
| ๑๐. | นางสาวทวีพร บุญวานิช                            | คณะทำงาน              |
| ๑๑. | นางกมลทิพย์ เมฆพุก                              | คณะทำงาน              |
| ๑๒. | นางกัลยานี ปฎิมาพรเทพ                           | คณะทำงาน              |
| ๑๓. | นางสาวจักษณา อธิรัตน์ปัญญา                      | คณะทำงาน              |
|     |   | / ๑๔. นางสาวนินษฐา... |

๑๔.	นางสาวชนิษฐา จิรวินวงศ์	คณะทำงาน
๑๕.	นางประวีณา อัสโย	คณะทำงาน
๑๖.	นายดุสิต ทองสลวย	คณะทำงาน
๑๗.	นางพรพิมล เมธีรานันท์	คณะทำงาน
๑๘.	นางพัชราพรรณ กฤษฏาจินดารุ่ง	คณะทำงาน
๑๙.	นางรุ่งตะวัน งามจิตอนันต์	คณะทำงาน
๒๐.	นางสาวดารณี อรุณวารากรณ์	คณะทำงาน
๒๑.	นางสาวศัทธิยา แจ้เดชา	คณะทำงาน
๒๒.	นางสาวช่อบุญ จิรานุกภาพ	คณะทำงาน
๒๓.	นางสาวดวงทิพย์ วิบูลย์ศักดิ์ชัย	คณะทำงาน
๒๔.	นางสาวอุไรวรรณ พันธุ์สุจริต	คณะทำงาน
๒๕.	นายจิรวินัย ไทภูวไพบูลย์	คณะทำงาน
๒๖.	นางสาวมณีรัตน์ กรุงเทพมหานคร	คณะทำงาน
๒๗.	นางสาวชรินทร์ พุ่มเกษม	คณะทำงาน
๒๘.	นางสาวกนกวรรณ ศรีลาเลิศ	คณะทำงาน
๒๙.	นายวีระพงษ์ อุ่เจริญ	คณะทำงาน
๓๐.	นางสาวชิตชล ตั้งสุขชัยศิริ	คณะทำงาน
๓๑.	นายธีรพจน์ คำรณฤทธิศร	คณะทำงาน
๓๒.	นางสาววิภาดา วานิช	คณะทำงาน
๓๓.	นายเอกวุฒิ บุตรประเสริฐ	คณะทำงาน
๓๔.	นางสาวอุษา ชูชาติ	คณะทำงานและเลขานุการ
๓๕.	นางสาวจิรศรี อนวัชกุล	คณะทำงานและ ผู้ช่วยเลขานุการ
๓๖.	นางสาวกุลวิภา ชิพรับสุข	คณะทำงานและ ผู้ช่วยเลขานุการ
๓๗.	นายอรรถพล ไชยนุรักษ์	คณะทำงานและ ผู้ช่วยเลขานุการ

### อำนาจหน้าที่

๑. วางแผน กำหนดแนวทาง และเตรียมการเกี่ยวกับการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการฯ
๒. จัดทำรายละเอียดข้อมูลของนักวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกให้นำเสนอผลงานวิจัย และประสานเกี่ยวกับรูปแบบการนำเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการฯ
๓. จัดทำสรุปผลการประชุมทางวิชาการฯ
๔. ดำเนินการและประสานงานเกี่ยวกับการอภิปรายและกิจกรรมวิชาการในช่วงต่างๆ ของการประชุม พร้อมทั้งสรุปสาระสำคัญในช่วงเวลานั้น

/๕. จัดทำเกียรติบัตร.....

๕. จัดทำเกียรติบัตรสำหรับผู้นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการฯ
๖. พิจารณาแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาการฯ
๗. ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับด้านวิชาการอื่นๆ ตามที่เห็นสมควร
๘. วางแผนเกี่ยวกับการประเมินผลการจัดการประชุมทางวิชาการฯ
๙. จัดทำแบบประเมินผลการจัดการประชุมทางวิชาการฯ
๑๐. สรุปผลการประเมินผลการจัดการประชุมทางวิชาการฯ
๑๑. แก้ไขปัญหาอุปสรรคในการประเมินผลการจัดการประชุมทางวิชาการฯ
๑๒. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ เกี่ยวกับการประเมินผลการจัดการประชุมทางวิชาการฯ ตามที่เห็นสมควร

## คณะที่ ๒ คณะทำงานฝ่ายบริหารการประชุม

### ประกอบด้วย

- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ๑. นางสาวยุพา วิริภิมย์กุล      | ประธาน                      |
| ๒. นางสุชาดา ไชยรัตน์           | คณะทำงาน                    |
| ๓. นางศิริพร ศรีพันธุ์          | คณะทำงาน                    |
| ๔. นางกัลยานี ปฎิมาพรเทพ        | คณะทำงาน                    |
| ๕. นางกนกพร ถนอมกลิ่น           | คณะทำงาน                    |
| ๖. นางสาวสุนันท์ เอื้อเชิดกุล   | คณะทำงาน                    |
| ๗. นางสาวจิรศรี อนวัชกุล        | คณะทำงาน                    |
| ๘. นางเพท่าย บุญมี              | คณะทำงาน                    |
| ๙. นางสาววิชชุลาวัฒน์ พิทักษ์ผล | คณะทำงาน                    |
| ๑๐. นางสาวกิ่งกาญจน์ เมฆา       | คณะทำงาน                    |
| ๑๑. นางสาวบรรณาการณ อมรพรสิน    | คณะทำงาน                    |
| ๑๒. นางปัทมา คำภาศรี            | คณะทำงาน                    |
| ๑๓. นางจุฬาร เหมวรรณวุฒิกุล     | คณะทำงาน                    |
| ๑๔. นายภาณุพงศ์ พนมวัน          | คณะทำงาน                    |
| ๑๕. นางสาวพิกุล กันทะวัง        | คณะทำงาน                    |
| ๑๖. นายคำรณ ราชภักดี            | คณะทำงาน                    |
| ๑๗. นางสาวดวงดาว ศิลากาศน์      | คณะทำงาน                    |
| ๑๘. นางสาววิภาปวีณ์ ศรีพันธบุตร | คณะทำงาน                    |
| ๑๙. นางสาวกุลวิภา ชีพรับสุข     | คณะทำงานและเลขานุการ        |
| ๒๐. นางสาวจิรา วงศ์เหลืออง      | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๑. นายศราวุธ บุญคล่อง          | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๒. นายอรรถพล ไชยบุรีรักษ์      | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

/อำนาจหน้าที่.....

### อำนาจหน้าที่

๑. วางแผนและเตรียมความพร้อมเรื่องสถานที่จัดประชุม ห้องประชุม และสถานที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดประชุมทางวิชาการฯ โสตทัศนอุปกรณ์ อุปกรณ์การนำเสนอ การบันทึกเสียง และการประชุมในช่วงต่างๆ
๒. ประสานงานกับโรงแรมในส่วนของห้องพัก พร้อมทั้งจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรมที่พักรเพื่อเสนอแนะแก่วิทยากร ผู้นำเสนอผลงานวิจัย และผู้เข้าร่วมประชุมทางวิชาการฯ จากต่างจังหวัด
๓. ประสานงานกับฝ่ายอาหารและเครื่องดื่มของโรงแรมในส่วนของสถานที่รับประทานอาหาร การจัดเตรียมคูปองและแจกจ่ายให้ผู้เข้าร่วมประชุมทางวิชาการฯ
๔. บริหารและอำนวยความสะดวกเพื่อให้การประชุมเป็นไปตามแผน รวมทั้งแก้ไขปัญหา และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกต่างๆ
๕. จัดเตรียมพาหนะรับ-ส่งข้าราชการสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
๖. วางแผนและจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชุมทางวิชาการฯ
๗. วางแผนและเตรียมการเกี่ยวกับการต้อนรับ รวมทั้งอำนวยความสะดวกและแจกเอกสารประกอบการประชุมให้แก่วิทยากร ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้นำเสนอผลงานวิจัย ผู้เข้าร่วมประชุมทางวิชาการฯ และสื่อมวลชน
๘. ประสานเพื่อรวบรวม อำนวยความสะดวก และดูแลเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการบันทึกข้อมูลของวิทยากรและผู้นำเสนอผลงานวิจัย
๙. แก้ไขปัญหาอุปสรรคเพื่อให้การจัดประชุมทางวิชาการฯ บรรลุตามเป้าหมาย

### คณะที่ ๓ คณะทำงานฝ่ายประชาสัมพันธ์

#### ประกอบด้วย

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ๑. นางสาวอัมพร พงษ์กังสนานันท์ | ประธาน                      |
| ๒. นางสาวไกล่ตา สดสมศรี        | คณะทำงาน                    |
| ๓. นางสาวศลิษา ใจสมุทร         | คณะทำงาน                    |
| ๔. นางสาวทัศนวัลย์ เนียมบุบผา  | คณะทำงาน                    |
| ๕. นายศิริรัตน์ ชำนาญกิจ       | คณะทำงาน                    |
| ๖. นายรัชพล งามกระบวน          | คณะทำงานและเลขานุการ        |
| ๗. นายสุภสิทธิ์ ภูักดี         | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

### อำนาจหน้าที่

๑. เตรียมแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ และการประสานงานกับบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์การจัดการประชุมทางวิชาการฯ
๒. ติดต่อและประสานงานกับสื่อมวลชนเพื่อประชาสัมพันธ์การจัดการประชุมทางวิชาการฯ
๓. ดูแลต้อนรับ รวมทั้งการลงทะเบียนของสื่อมวลชน
๔. แก้ไขปัญหาอุปสรรคในการประชาสัมพันธ์การจัดการประชุมทางวิชาการฯ
๕. บันทึกภาพการประชุมในแต่ละช่วงเวลาของการประชุมทางวิชาการฯ

/คณะที่ ๔ คณะทำงานฝ่ายการเงิน .....

**คณะที่ ๔ คณะทำงานฝ่ายการเงิน****ประกอบด้วย**

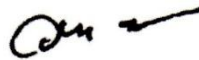
- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ๑. นางสาวธัญวรรณ วุฒิพัฒนานนท์ | ประธาน                      |
| ๒. นางกนกพร ถนนมกลิ่น          | คณะทำงาน                    |
| ๓. นางเพทาย บุญมี              | คณะทำงาน                    |
| ๔. นางสาวบรรณากรณ์ อมรพรสิน    | คณะทำงาน                    |
| ๕. นางสาวกุลวิภา ซีพริบสุข     | คณะทำงานและเลขานุการ        |
| ๖. นางสาววิไลพร ธรรมโชติ       | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

**อำนาจหน้าที่**

๑. ตรวจสอบรายงานการเดินทาง และดูแลค่าใช้จ่ายของวิทยากรและผู้นำเสนองานวิจัย
๒. ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ เกี่ยวกับด้านการเงิน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๕



(นายเอก เพิ่มวงศ์เสนีย์)  
เลขาธิการสภาการศึกษา

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

ดร.เอนก เพิ่มวงศ์เสนีย์  
 ดร.จิรพรรณ ปุณเกษม  
 นางสุรางค์ โพธิ์พุกขางค์  
 นางสาววัฒนา อาทิตย์เที่ยง

เลขาธิการสภาการศึกษา  
 รองเลขาธิการสภาการศึกษา  
 ที่ปรึกษาด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
 ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา

### พิจารณาเนื้อหาและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

นางสาวอุษา ชูชาติ  
 นางสาวดา ไชยรัตน์  
 นางกัลยาณี ปฎิมาพรเทพ  
 นางสาวจิรศรี อนวัชกุล  
 นายอรรถพล ไชยนุรักษ์  
 นางสาวกุลวิภา ซีพริบสุข

นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ  
 นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ  
 นักวิชาการศึกษาชำนาญการ  
 นักวิชาการศึกษาชำนาญการ  
 นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ  
 เจ้าพนักงานสถิติชำนาญงาน

### บรรณาธิการและจัดทำเล่มเอกสาร

นางสาวอุษา ชูชาติ  
 นางสาวจิรศรี อนวัชกุล  
 นายอรรถพล ไชยนุรักษ์  
 นางสาวกุลวิภา ซีพริบสุข

นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ  
 นักวิชาการศึกษาชำนาญการ  
 นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ  
 เจ้าพนักงานสถิติชำนาญงาน