

การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน:

ประสบการณ์ห้องเรียนฐานสมรรถนะในบริบทเชิงพื้นที่



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน: ประสบการณ์ห้องเรียนฐานสมรรถนะในบริบทเชิงพื้นที่



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ



371.42 ส 691 ก	สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน: ประสบการณ์ห้องเรียนฐานสมรรถนะ ในบริบทเชิงพื้นที่ กรุงเทพฯ: สกศ., 2568 121 หน้า ISBN: 978-616-270-531-1 1. การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 2. สมรรถนะผู้เรียน 3. ชื่อเรื่อง
-------------------	---

การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน: ประสบการณ์ห้องเรียนฐานสมรรถนะในบริบทเชิงพื้นที่

สิ่งพิมพ์ สกศ.	ฉบับที่ 40/2568
ISBN	978-616-270-531-1
พิมพ์ครั้งที่ 1	กันยายน 2568
จำนวนพิมพ์	600 เล่ม
ผู้พิมพ์เผยแพร่	กลุ่มพัฒนานโยบายด้านการเรียนรู้ สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา โทร. 0 2668 7123 ต่อ 2516, 2545 โทรสาร 0 2243 1129 Website : http://www.onec.go.th
พิมพ์ที่	บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด 90/6 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 34/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700 โทรศัพท์ 0 2424 3249, 0 2424 3252 โทรสาร 0 2424 3249

คำนำ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติในอนาคต และเล็งเห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรหรือการออกแบบการเรียนรู้อันเหมาะสมที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา จะต้องอาศัยกลไกหรือกระบวนการสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งการที่สถานศึกษาดั้งเดิมที่มีแนวปฏิบัติที่ดีทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงในการให้คำแนะนำปรึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การร่วมออกแบบการจัดการเรียนรู้อันเหมาะสมไปด้วยกัน จะสามารถขยายองค์ความรู้ ส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาที่ยั่งยืน และเกิดการพัฒนาระบบกลไกหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้อันเหมาะสมในสถานศึกษานำร่องที่สนใจได้

เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ในการจัดการเรียนรู้อันเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้จัดทำโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารูปแบบกลไกหนุนเสริมการขับเคลื่อนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : ก้าวสู่การพัฒนาสมรรถนะ และสรุปจัดทำเอกสาร “การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน: ประสบการณ์ห้องเรียนฐานสมรรถนะในบริบทเชิงพื้นที่” เพื่อนำเสนอแนวคิด เกณฑ์การพิจารณาการจัดการเรียนรู้อันเหมาะสม เส้นทางพัฒนาและใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะของสถานศึกษา แนวทางการพัฒนาสมรรถนะระบบกลไกหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้อันเหมาะสมและการบริหารวิชาการ ประสบการณ์และตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งเป็นองค์ความรู้สำคัญในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา แคมมณี ราชบัณฑิตผู้เป็นปราชญ์ด้านการสอน ศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา คณะผู้บริหารครูและบุคลากรทางการศึกษาของสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ ที่แบ่งปันประสบการณ์ห้องเรียนฐานสมรรถนะในบริบทเชิงพื้นที่ ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวอย่างให้กับสถานศึกษาที่สนใจ เกิดแรงบันดาลใจ เกิดแนวคิด เห็นแนวทาง และตัวอย่างในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยต่อไป



(รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ์)
เลขาธิการสภาการศึกษา

สารบัญ

หน้า

เกริ่นนำ	1
บทนำ	3
ปาฐกถาพิเศษการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ์ เลขาธิการสภาการศึกษา	7
ตอนที่ 1 บทบรรยายเกี่ยวกับเกณฑ์การพิจารณาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ มาตรฐานและคุณภาพทางการศึกษา โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา เขมมณี ราชบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์มาตรฐานและคุณภาพทางการศึกษา ประเพณีศึกษาศาสตร์ สำนักธรรมศาสตร์และการเมือง	9
ตอนที่ 2 เส้นทางการพัฒนาและใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ: กรณีศึกษาโรงเรียนศิริพงษ์วิทยา จังหวัดสงขลา	19
ตอนที่ 3 ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และการบริหารทางวิชาการ	30
ตอนที่ 4 แนวคิด แนวทาง และตัวอย่าง/ประสบการณ์การพัฒนาสมรรถนะ	39
ตอนที่ 5 ข้อคิด และข้อค้นพบสำคัญ	108
รายชื่อผู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ	112
คณะผู้จัดทำ	113

สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1	การจัดกลุ่มแนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 10 แนวทาง	41
ตารางที่ 2	สาระการเรียนรู้	56
ตารางที่ 3	งานการเรียนรู้ และหลักฐานการเรียนรู้	57
ตารางที่ 4	งานการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้/สถานการณ์สื่อ/แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินการเรียนรู้	58
ตารางที่ 5	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้รวบยอด (Summative Assessment)	65
ตารางที่ 6	ภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): สุขภาพ “Good Health and Well-being	75
ตารางที่ 7	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะสำหรับผู้เรียนทั่วไป	88
ตารางที่ 8	แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนที่โดดเด่น	94
ตารางที่ 9	การประเมินรวบยอด	102

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพประกอบที่ 1 โมเดล MERMAID OF S	23
ภาพประกอบที่ 2 ภาพรวมของหลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนศิริพงษ์วิทยา	26
ภาพประกอบที่ 3 ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนศิริพงษ์วิทยา	31
ภาพประกอบที่ 4 ระบบกลไกหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนสุทธิรักษ์	33
ภาพประกอบที่ 5 ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนศรีนครินทร์วิทยานุกูลนครราชสีมา	34
ภาพประกอบที่ 6 แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 10 แนวทาง	40
ภาพประกอบที่ 7 ภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): พอเพียงเลี้ยงตัว	72
ภาพประกอบที่ 8 บูรณาการตื่นรู้เชิงนิเวศฐานชุมชน	77
ภาพประกอบที่ 9 ผลงานที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมหุ่นยนต์ Coding Robot ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561	85
ภาพประกอบที่ 10 หลักการ/แนวคิดมอนเตสซอรี + แนวคิดการพัฒนาสมรรถนะ	106
ภาพประกอบที่ 11 การทำงานพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในมิติต่าง ๆ ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับ ศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ และทีมงาน	111

เกริ่นนำ

เอกสาร “การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน: ประสบการณ์ห้องเรียนฐานสมรรถนะในบริบทเชิงพื้นที่” เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะในระดับสถานศึกษาทั้งในส่วนหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ และการจัดระบบบริหารทางวิชาการเพื่อหนุนเสริมการทำงานพัฒนาสมรรถนะ โดยมีเนื้อหาสำคัญ 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับเกณฑ์การพิจารณาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่เป็นตัววัด/ตัวตรวจสอบการทำงานในการพัฒนาสมรรถนะของครู ซึ่งรองศาสตราจารย์ ดร.ทิตินา เขมมณี ราชบัณฑิตผู้เป็นปราชญ์ด้านการสอน บรรยายไว้ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 ณ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

ตอนที่ 2 เส้นทางการพัฒนาและใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ: กรณีศึกษา โรงเรียนศิริพงษ์วิทยา จังหวัดสงขลา เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนในการทำงานพัฒนาสมรรถนะของโรงเรียนศิริพงษ์วิทยา จังหวัดสงขลา ทั้งในส่วนหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ การวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะ และการจัดระบบบริหารทางวิชาการเพื่อหนุนเสริมการทำงานพัฒนาสมรรถนะ

ตอนที่ 3 ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และการบริหารทางวิชาการ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับโมเดล/รูปแบบการจัดระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ แนวทาง และมุมมองในการจัดระบบบริหารทางวิชาการเพื่อหนุนเสริมการทำงานพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหารและแกนนำ/พี่เลี้ยง จาก 3 โรงเรียนในจังหวัดสงขลา คือ โรงเรียนศิริพงษ์วิทยา โรงเรียนสุทธิรักษ์ และโรงเรียนศรีนครินทร์วิทยานุเคราะห์

ตอนที่ 4 แนวคิด แนวทาง และตัวอย่าง/ประสบการณ์การพัฒนาสมรรถนะ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 10 แนวทางที่เป็นผลผลิตจากการศึกษาวิจัยตั้งแต่ปี 2560 และตัวอย่าง/ประสบการณ์การพัฒนาสมรรถนะของ 4 โรงเรียน คือ 1) ตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะตามแนวทางบูรณาการประสานหลายสมรรถนะของโรงเรียนสุจิตติ 2) ตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะตามแนวทางประเด็นเรียนรู้ร่วมกันทั้งโรงเรียนของโรงเรียนศิริพงษ์วิทยา โรงเรียนสุทธิรักษ์ และโรงเรียนศรีนครินทร์วิทยานุเคราะห์ จังหวัดสงขลา 3) แนวคิด แนวทางการพัฒนาปัญญา และตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะตามแนวคิดพหุปัญญาของโรงเรียนสุทธิรักษ์ และ 4) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนบนฐานแนวคิดมอนเตสซอรี: เมื่อมอนเตสซอรีผสมผสานกับมรรธ (การจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลฐานสมรรถนะ) ของโรงเรียนศรีนครินทร์วิทยานุเคราะห์

ตอนที่ 5 ข้อคิด/ข้อค้นพบสำคัญ เป็นเนื้อหาที่เป็นการสกัดองค์ความรู้/ข้อค้นพบ สืบเนื่องจากการทำงานพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในมิติต่าง ๆ ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ และทีมงาน อย่างต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ ปี 2560



บทนำ

มาตรฐานการศึกษาของชาติถือเป็นข้อกำหนดที่สำคัญเกี่ยวกับคุณลักษณะและคุณภาพที่พึงประสงค์ของคนไทย จึงเป็นเสมือนกรอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ตลอดจนสถานศึกษาทุกแห่งใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดการศึกษา โดยมีจุดหมายร่วมกัน คือ การสร้างคนไทยที่ธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก สามารถเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งในมิติเศรษฐกิจ มิติสังคม และมิติการเมืองต่อไปได้

มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561 ได้กำหนดผ่านกรอบ (Framework) ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา (Desired Outcomes of Education: DOE) เป็นคุณลักษณะของคนไทย 4.0 ที่ตอบสนองวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ซึ่งคุณลักษณะของคนไทย 4.0 จะต้องธำรงความเป็นไทยและแข่งขันได้ในเวทีโลก นั่นคือ เป็นคนดี มีคุณธรรม ยึดค่านิยมร่วมของสังคมเป็นฐานในการพัฒนาตนเองให้เป็นบุคคลที่มีคุณลักษณะขั้นต่ำ 3 ด้าน คือ เป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person) เพื่อสร้างงานและคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-creator) เพื่อสังคมที่มั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) เพื่อสันติสุข ซึ่งกรอบแนวคิดดังกล่าวเป็นการจัดทำขึ้นภายใต้บริบทและสอดคล้องตามนโยบายสำคัญในการพัฒนาประเทศที่รองรับการปฏิรูปการศึกษาและการขับเคลื่อนประเทศไทยให้บรรลุเป้าหมาย ทั้งในส่วนของเป้าหมายในการพัฒนาคนไทยที่ปรากฏในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 การมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ตลอดจนการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านบริบททางเศรษฐกิจและสังคม ในยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 การพัฒนาให้คนไทยมีทักษะและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับโลกยุคใหม่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตลอดจนนโยบายรัฐบาล และจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีอุดมการณ์หลักเพื่อมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา เป็นคนดีมีวินัย ภูมิใจในชาติ สามารถสังสรรค์ปรองดองได้ตามความถนัดของตน มีความรับผิดชอบต่อครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ เป็นพลเมืองดี มีคุณภาพ เป็นผู้เรียนรู้เพื่อสร้างงานและคุณภาพชีวิตที่ดี รู้จักพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม ซึ่งเป็นกำลังคนที่มีความสามารถสูง เพื่อเป้าหมายในการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ดังนั้นมาตรฐานการศึกษาของชาติจึงจำแนกจุดมุ่งหมายออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) เพื่อให้สถานศึกษาทุกแห่งยึดเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาผู้เรียนไปสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของการศึกษา 2) ให้หน่วยงานต้นสังกัดใช้เป็นเป้าหมายในการจัดการศึกษา โดยการกำหนดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนที่เหมาะสมตามช่วงวัยในแต่ละระดับและประเภทการศึกษา และ 3) ใช้เป็นเป้าหมายในการสนับสนุนสถานศึกษาให้สามารถดำเนินการต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ดังกล่าวขึ้น นอกจากนี้ยังมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม กำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกันคุณภาพการศึกษา

ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมาสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้มีการดำเนินงานขับเคลื่อนมาตรฐานการศึกษาของชาติสู่การปฏิบัติไปยังสถานศึกษาหลากหลายมิติ โดยในส่วนของพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ได้เล็งเห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรหรือการออกแบบการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่เหมาะสม

กับบริบทของสถานศึกษานั้น จะต้องอาศัยกลไกหรือกระบวนการสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งการที่สถานศึกษาต้นแบบที่มีแนวปฏิบัติที่ดีทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงในการให้คำแนะนำปรึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การร่วมออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะไปด้วยกัน จะสามารถขยาย องค์ความรู้ ส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือที่ยั่งยืน และเกิดการพัฒนาระบบกลไกหนุนเสริม การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในสถานศึกษานำร่องที่สนใจได้ โดยสรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับคณะกรรมการอิสระ เพื่อการปฏิรูปการศึกษา และมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้ร่วมกัน ดำเนินการโครงการวิจัยและพัฒนากรอบสมรรถนะผู้เรียนระดับประถมศึกษาตอนต้นสำหรับหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานขึ้น เพื่อให้ได้กรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมาตรฐานฐานสมรรถนะที่เหมาะสมกับช่วงวัย ป.1-3 เพื่อเป็นฐานในการปรับปรุงหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีการใช้มากกว่า 10 ปี ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ของสังคม ประเทศ และโลกอนาคต

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ดำเนินโครงการ พัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 สำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ได้ กรอบสมรรถนะที่เหมาะสมครอบคลุมระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน บรรลุผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ของการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรีที่กำหนดมาตรฐานการศึกษา และหลักสูตรการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมถึงข้อเสนอเชิงนโยบายในการนำกรอบ สมรรถนะผู้เรียนสำหรับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไปใช้ในการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน กอปรกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานอยู่ระหว่างดำเนินการ ปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ให้ความสำคัญกับสมรรถนะผู้เรียน เพื่อประโยชน์ ต่อการดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ด้วยการปฏิรูปการจัดการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 - 2567 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ดำเนินการศึกษา และพัฒนาระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุกของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จนได้แนวทาง วิธีการ กระบวนการส่งเสริมสนับสนุนสถานศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุกในสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งนี้จากการศึกษาและพัฒนาดังกล่าว พบว่า มีสถานศึกษาต้นแบบที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการ เรียนรู้ฐานสมรรถนะเชิงรุกให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ รวมถึงได้แนวทางในการพัฒนาระบบกลไก ของสถานศึกษาและระบบกลไกอื่น ๆ ที่ส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้ ฐานสมรรถนะเชิงรุกได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแนวทางเพื่อนำสู่การปฏิบัติและขยายผล ในวงกว้างเพื่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนต่อไป

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้เล็งเห็นความสำคัญ ในการเผยแพร่ขยายผลองค์ความรู้เกี่ยวกับการศึกษาและพัฒนาระบบกลไกหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ ฐานสมรรถนะของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานไปยังสถานศึกษาอื่น ๆ จึงได้จัดการประชุม เชิงปฏิบัติการ “พัฒนารูปแบบกลไกหนุนเสริมการขับเคลื่อนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

ฐานสมรรถนะ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: ก้าวสู่การพัฒนาสมรรถนะ” ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2568 ณ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เสริมสร้าง ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา และแลกเปลี่ยน ความรู้และประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้แบบฐานสมรรถนะ 2) แสดงผลงานและแนวปฏิบัติที่ดี จากโรงเรียนต้นแบบและโรงเรียนขยายผล 3) พัฒนากลไกและแนวทางในการหนุนเสริมการเรียนรู้ ฐานสมรรถนะในบริบทของสถานศึกษา และ 4) สร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างสถานศึกษา และหน่วยงานด้านการศึกษาในพื้นที่ โดยมีกลุ่มเป้าหมายในการประชุมเชิงปฏิบัติการประกอบด้วย ครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษาและหน่วยงานด้านการศึกษาส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ในจังหวัดสงขลาและพื้นที่ใกล้เคียง ในการนี้สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ประมวลสาระสำคัญ ในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตัวอย่างบทเรียนของสถานศึกษาในการจัดการเรียนรู้เพื่อเผยแพร่ ขยายผลไปยังบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ปาฐกถาพิเศษการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ เลขาธิการสภาการศึกษา

“ในปัจจุบันนี้มีการเรียกร้องให้มีการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นฐานสมรรถนะมากขึ้น เหตุผลใหญ่ ๆ ก็คือ โลกในอนาคตต้องการเห็นคนยุคใหม่คิดเป็นทำเป็น สามารถลงมือปฏิบัติได้หรือที่เรียกว่า มีสมรรถนะ การเรียนการสอนในยุคใหม่ ๆ ไม่ได้เน้นไปเพียงให้เด็กรู้แล้วก็เข้าใจกับเรื่องที่เกิดขึ้น แต่ต้องสามารถที่จะนำความรู้เหล่านั้นไปสู่การปฏิบัติ สร้างผลิตภัณฑ์หรือผลงาน สิ่งที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ ในมิติที่สะท้อนให้เห็นถึงผลการปฏิบัติงานออกมา ประกอบกับแนวทางการจัดการศึกษาขององค์การยูเนสโก (UNESCO) วางเป้าหมายไว้ในปี 2030 เป็นการศึกษาฐานสมรรถนะ องค์การนานาชาติอื่น ๆ นอกเหนือจากยูเนสโกก็พยายามพูดถึงเรื่องของการที่แต่ละประเทศควรต้องปรับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนไปในแนวทางที่เราเรียกว่าเป็นฐานสมรรถนะ

คำว่า ฐานสมรรถนะ มีการตีความหลายรูปแบบตามความเข้าใจที่แต่ละคนได้เรียนหรือศึกษามา ในแนวทางของการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะจะไม่เกิดขึ้นและเราจะไม่เข้าใจเลย ถ้าไม่ได้ปฏิบัติอย่างแท้จริง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่จะต้องพัฒนาขึ้นมาจากการเรียนรู้ที่หน้างานที่เรียกว่า Interactive Learning True Action ซึ่งแนวทางในการทำให้เด็กเกิดสมรรถนะนั้น คือ ต้องลงมือปฏิบัติจากการเรียน ผู้สอนก็ต้องลงสู่การปฏิบัติจัดการเรียนการสอนในแนวทางที่กระทรวงศึกษาธิการได้มีการออกแบบไว้ เช่น ระบบวิทยฐานะที่เรียกว่า วPA (Performance Agreement: PA) ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ประกาศเป็นแนวทางที่วางระบบไว้สำหรับการที่จะให้ผู้สอนจัดการเรียนการสอนที่เป็น Smart Teaching คือ การให้เด็กลงสู่การปฏิบัติ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ต้องสะท้อนสมรรถนะการสอนผ่านตัวชี้วัด 8 ตัวชี้วัด ที่เป็นการเรียนการสอนฐานสมรรถนะอยู่แล้วในแนวทางที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาต้องการจะส่งเสริมผลักดันให้เกิดขึ้นเป็นอย่างยิ่ง

ประกอบกับมาตรฐานการศึกษาของชาติซึ่งประกาศใช้ตั้งแต่ปี 2561 ได้กำหนดคุณลักษณะคนไทยที่สำคัญที่เรียกว่า DOE (Desired Outcomes of Education) คือ การให้เด็กเป็นผู้เรียนรู้ เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม และพลเมืองที่เข้มแข็ง ดังนั้นในการประชุมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ จึงมีความสำคัญมากที่ผู้บริหารทั้งในระดับจังหวัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษาธิการภาค ต้องเข้าไปหนุนเสริมการทำงานของโรงเรียน ทำให้ทุกห้องเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงเป็นการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ แม้ว่าหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในปัจจุบันอาจจะเป็นหลักสูตรเดิม แต่ว่าการเรียนการสอนสามารถปรับเปลี่ยนได้ การจัดกิจกรรมก็สามารถปรับเปลี่ยนให้เป็นฐานสมรรถนะได้ และที่สำคัญเรื่องนี้จะเป็ผลดีกับผู้สอนด้วย เพราะสอดคล้องกับระบบวิทยฐานะที่ได้ออกแบบรองรับเรื่องฐานสมรรถนะไว้ล่วงหน้าแล้วผ่านระบบ วPA (Performance Agreement: PA) จึงขอให้ทุกท่านได้เรียนรู้จากท่านวิทยากร กิจกรรมที่จะจัดในการประชุมปฏิบัติการในครั้งนี้ และนำไปปฏิบัติ จะทำให้ห้องเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงและเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เป็นตัวอย่างนำไปขยายผลสู่วงกว้างมากขึ้น เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาต่อไป”

“ในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนให้สำเร็จตามเป้าหมายนั้น ต้องอาศัยบุคลากรที่มีสมรรถนะ ทั้งครูที่มีสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ และประเมินผลฐานสมรรถนะ ผู้บริหารที่มีสมรรถนะในการจัดระบบกลไก หนุนเสริมการจัดการเรียนรู้และประเมินผลฐานสมรรถนะ และสมรรถนะ ในการบริหารทางวิชาการ ตลอดจนนักวิชาการ/พี่เลี้ยงที่จะต้องมีสมรรถนะ ในการอำนวยความสะดวกและหนุนเสริม ทั้งครูและผู้บริหารให้ทำงาน อย่างมุ่งมั่นจนบรรลุเป้าหมาย”

(ศาสตราจารย์ ดร.บงอร เสรีรัตน์, 2568)



ตอนที่ 1

บทบรรยายเกี่ยวกับเกณฑ์การพิจารณาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
มาตรฐานและคุณภาพทางการศึกษา

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แคมมณี

ราชบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์มาตรฐานและคุณภาพทางการศึกษา
ประเพณีวิชาศึกษาศาสตร์ สำนักธรรมศาสตร์และการเมือง



“บทบาทของครู คือ ทำหน้าที่ ติดไฟ ใส่เชื้อ
คือ ถ้าไฟเขาดับก็ต้องพยายามจุดให้เขาติด
พอเขาติดแล้ว เขาก็จะไปของเขาได้เอง”

รองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา แคมมณี



เกณฑ์การพิจารณาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ มาตรฐานและคุณภาพทางการศึกษา

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แซมมณี

เกณฑ์การพิจารณาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน โดยเมื่อพิจารณากลุ่มผู้ฟังในวันนี้พบว่ามี 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มโรงเรียนในโครงการพัฒนาระบบกลไกหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่ได้เรียนรู้และนำเกณฑ์การพิจารณาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะไปใช้จนเกิดผลงานที่น่าเสนอในวันนี้ ทั้งการจัดนิทรรศการและนำเสนอผลงานในห้องย่อยต่าง ๆ “อย่างไรก็ตามตอนที่ลงมือทำอยู่ เราก็เพลิดเพลินอยู่กับการทำ โดยเราอาจจะหลงลืมบางประเด็น เพราะฉะนั้นอาจจะได้โอกาสที่จะลองทบทวนดูว่า สิ่งที่เราได้ทำมาแล้วประเด็นอะไรที่อาจจะหลงลืมไป ก็อาจจะเพิ่มเติมขึ้นได้เพื่อการปรับปรุงพัฒนาต่อไป” 2) กลุ่มผู้เรียนรู้ใหม่ที่สนใจการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน ถ้าได้ทราบว่าเกณฑ์ของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมีอะไรบ้าง ก็จะมีหลักในการออกแบบการจัดการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์การเรียนรู้ “เกณฑ์การพิจารณาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 16 ข้อนี้ เป็นเกณฑ์ที่รวบรวมจากประสบการณ์การทำงานเรื่องนี้ของดิฉัน ทั้งจากหลักการและประสบการณ์ของการปฏิบัติงานกับคณะครูและโรงเรียน” เกณฑ์การพิจารณาการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะสามารถใช้ได้ทั้งในตอนเริ่มต้นและในตอนท้าย โดยตอนเริ่มต้นเป็นหลักในการคิดออกแบบการจัดการเรียนรู้ ตอนท้ายเป็นการทบทวนเพื่อจะประเมินว่าสิ่งที่ทำไปครบถ้วนแค่ไหน

"สมรรถนะ" ในที่นี้หมายถึง สมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และเจตคติ หรือจะเป็นคุณลักษณะ คุณธรรม (Attitudes) สมรรถนะจะเกิดเมื่อมีการนำเอาความรู้และสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง การทำงานในบริบทจริง ซึ่งเป็นจุดสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง และเป็นจุดบอดอย่างยิ่งของการจัดการศึกษาของประเทศไทยที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนต่ำมายาวนานต่อเนื่อง เพราะฉะนั้นต้องช่วยกันเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจความรู้หรือข้อมูลต่าง ๆ และทักษะต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มาต้องสามารถนำไปใช้ได้ ถ้ายึดตามพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่ทรงพระราชทานตอนที่ประสาทปริญาบัตรให้นักศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อ 40 ปีที่แล้ว ในปี 2524 ซึ่งแสดงชัดเจนว่า พระองค์ทรงมีสายพระเนตรที่กว้างไกลมาก ทรงพระราชทานสิ่งที่เรียกว่า "ความฉลาดรู้" ซึ่งความฉลาดรู้ คือ การที่รู้แล้วสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ พระองค์ได้ให้หลักไว้ว่า “การเรียนรู้ความรู้อย่างมากมายเพียงใด ก็อาจไม่ช่วยให้เจริญหรือฉลาด หรือก็อาจไม่ช่วยให้ชีวิตเจริญได้เท่าไรนัก ถ้าหากเรียนรู้แล้วไม่เกิดเป็นความฉลาดรู้ ความฉลาดรู้ คือ ความสามารถ ที่จะนำเอาความรู้นั้นไปใช้การงานได้” เพราะฉะนั้นสิ่งที่เรามุ่งหวังอยู่ตรงที่การปรับการจัดการเรียนรู้ ซึ่งก็เป็นหน้าที่ของครูที่ใกล้ชิดกับผู้เรียนที่สุด ครูต้องช่วยให้ผู้เรียนทำได้ถึงระดับที่เขานำความรู้ที่เขาเรียนรู้ไปใช้การงานได้ ซึ่งจะเรียกสิ่งนี้ว่าอะไรก็ได้ไม่เป็นไร หากสิ่งนี้เกิดขึ้นความสามารถของเด็กเกิดขึ้นถึงระดับใช้การได้แล้ว เด็กไทยก็จะสามารถไปแข่งอะไรกับใครก็ได้

ประเด็นที่อยากทำความเข้าใจเพื่อเป็นพื้นฐานอีกเรื่อง คือ การที่สมรรถนะมี 2 ประเภท คือ **สมรรถนะหลัก** เป็นสมรรถนะทั่วไป เป็นเหมือนเครื่องมือในการที่จะนำไปใช้ในการดำรงชีวิต โดยทั่ว ๆ ไป เปรียบเสมือนเราเข้าป่า ถ้าเราเข้าป่าไปตัวเปล่า ๆ การจะเอาตัวรอดได้คงลำบากมาก ๆ แต่ถ้าเราเข้าป่าแล้วมีมีดเป็นอาวุธไปสักเล่มหนึ่ง เราสามารถใช้มีดนั้นในการที่จะป้องกันตัวเองได้ สามารถใช้ในการที่จะเอาไปตัด ขุด หรือทำประโยชน์ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เรามีชีวิตรอดอยู่ได้ เพราะฉะนั้น สมรรถนะหลักก็เปรียบเสมือนมีดเล่มนั้น ซึ่งเมื่อเราอยู่ในโลกยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง สมรรถนะหลัก คงจะต้องมีหลายประเภท เปรียบเสมือนเราคงต้องมีมีดสารพัดชนิดที่สามารถนำไปใช้การใช้งานได้อย่างครบถ้วนในการใช้ชีวิต อีกส่วนหนึ่งเป็น**สมรรถนะเฉพาะ** คือ เนื้อหาต่าง ๆ ที่เราเรียนรู้กัน ซึ่งต้องเรียนให้ได้ถึงระดับที่เป็นสมรรถนะเฉพาะ คือ ต้องสามารถนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้ได้

ในการจัดการเรียนการสอนต้องกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะไปพร้อม ๆ กัน เพื่อที่ผู้เรียนจะได้เกิดเป็นทักษะและสมรรถนะที่สามารถนำไปใช้ทำงานได้ นำไปเผชิญกับโลกที่ตอนนี้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งเราอาจจะคาดไม่ถึง เตรียมตัวไม่ทัน แต่หากเรามีการพัฒนาทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ อย่างน้อยเราจะมีเครื่องมือที่อยู่ในตัวเหมือนมีมีดอยู่ในตัวเอง เราจะป้องกันตัวได้ เราจะสามารถนำไปใช้ในการบุกเบิกทำอะไรต่ออะไร และรับมือกับสิ่งที่จะเข้ามาใหม่ ๆ ได้ แต่หากไม่มีสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะก็เปรียบเหมือนไปแบบตัวเปล่า ๆ เพราะฉะนั้นเราก็คงต้องช่วยกัน

ในส่วนของครูหรือท่านใดที่จะช่วยพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนจะต้องมองในบริบทที่เป็นเรื่องของการจัดการเรียนรู้ที่เป็นหน้าที่หลักของครูที่จะต้องช่วยเหลือผู้เรียน โดยพิจารณาตามเกณฑ์ 16 ข้อ ดังนี้

เกณฑ์ที่ 1 ถ้าจะจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะต้องมีสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะที่ชัดเจน ซึ่งถ้าเป็นหลักสูตรสมรรถนะ สมรรถนะทั้งสองจะถูกบูรณาการอยู่ในผลลัพธ์การเรียนรู้ ครูก็จะนำผลลัพธ์การเรียนรู้มาพิจารณาว่าอะไรเป็นสมรรถนะหลัก อะไรเป็นสมรรถนะเฉพาะที่จะต้องพัฒนาในบทเรียนนั้น ๆ แต่หากว่าไม่มีการกำหนดสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ ครูก็ไม่ต้องตกใจ ครูสามารถกำหนดเองได้เลย ซึ่งโดยปกติเราจะต้องสอนสาระต่าง ๆ มีเป้าหมายในการสอนสาระต่าง ๆ เพราะฉะนั้น สมรรถนะเฉพาะจึงมีอยู่แล้ว แต่เราจะมาเพิ่มสมรรถนะหลัก โดยการพิจารณาว่า สิ่งที่จะเรียนต้องออกแบบกิจกรรมอย่างไรให้เกิดเป็นความเข้าใจ และเกิดจนกระทั่งเป็นสมรรถนะได้ และควรจะมีสมรรถนะหลักอะไรที่จะนำมาช่วยได้ และจะทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น เช่น อาจจะมีสมรรถนะการคิดเข้ามาเสริมทำให้เราเรียนรู้สาระต่าง ๆ ได้ดีขึ้น อาจเป็นสมรรถนะการทำงานร่วมกัน สมรรถนะการสื่อสาร อะไรก็ได้ที่จะสามารถออกแบบได้ด้วยตนเองว่า เราจะพัฒนาสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะใดบ้าง

เกณฑ์ที่ 2 การสร้างแรงจูงใจ คือ เราอยากให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยตัวของเขาเอง ยึดหลักว่า ใครเป็นผู้เรียน ใครต้องการรู้ คนนั้นต้องเป็นผู้เรียนรู้เอง ครูเพียงทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง เป็นโค้ชให้ โดยผู้เรียนต้องเป็นผู้ดำเนินการเรียนรู้ด้วยตัวของเขาเอง เขาจะต้องเรียนรู้ที่จะกำกับตัวเอง โดยเขาต้องอาศัยแรงจูงใจ หรือแรงบันดาลใจให้อยากเรียนอยากรู้เอง คือ ถ้าเมื่อใดผู้เรียนเกิดสิ่งนี้ขึ้น ครูก็สบายเพราะเขาก็จะนำตัวเขาเอง ครูเพียงคอยช่วย คอยเสริม ประคับประคองไปจนกระทั่งเขาประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นบทบาทที่ไม่ง่ายที่ครูจะสร้างไฟในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้ ทำอย่างไร

ไฟแห่งการเรียนรู้มันจะเกิดขึ้นในตัวของผู้เรียน ครูต้องเป็นตัวช่วยสร้างแรงบันดาลใจ คือ ทำหน้าที่ติดไฟ ใส่เชื้อ “ถ้าไฟเขาดับ ก็ต้องพยายามจุดให้เขาติด พอเขาติดแล้ว เขาก็จะไปของเขาได้เอง แต่การไปได้เองนี้ สักพักมันอาจจะค่อย ๆ มอดลงไปตามสถานการณ์หรืออะไรก็ตาม ครูก็ต้องคอยดูเมื่อไรมันเริ่มจะค่อย ๆ เบาลง มอดลง ก็ต้องเริ่มเติมเชื้อไฟ”

เกณฑ์ที่ 3 การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ก็เป็นบทบาทของครูที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมจริง ๆ โดยครูต้องช่วยดูว่า ผู้เรียนเขาอยากเรียนรู้อะไร ให้วางแผนเลือกเส้นทางการเรียนรู้ เพราะว่าแต่ละคนมีความถนัดไม่เหมือนกัน มีลีลาการเรียนรู้ที่ต่างกัน บางคนในเรื่องนี้อยากเรียนรู้แบบ ก. แต่ในเรื่องเดียวกัน อีกคนอยากเรียนรู้แบบ ข. อีกคนต้องการเรียนรู้แบบ ค. ก็ให้เขาได้เรียนรู้ในสิ่งที่เขาอยากเรียน แต่ครูก็ต้องคอยช่วยเหลือ เรียกว่าวางแผน “ถ้าเขาได้วางแผน ได้คิดด้วยตัวเอง มันก็จะเหมือนเขาเป็นเจ้าของการเรียนรู้ เขาก็จะเกิดความรับผิดชอบ อยากได้คำตอบ เขาก็จะพยายามชวนขวย” จะทำให้ครูผ่อนหนักเป็นเบา ครูก็จะไม่ต้องไปเครียดซีจุนมาก เพราะว่าผู้เรียนเขามีแรงจูงใจ เขาเป็นเจ้าของ เขาอยากจะทำให้มันเกิดขึ้น ซึ่งตรงนี้ถ้าครูทำได้ก็จะพิเศษมาก ๆ จะถือว่าเป็นครูชั้นซูเปอร์ เป็น The Great Teacher ที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้เรียนได้ ไม่เพียงแค่ว่า Teach เฉย ๆ

เกณฑ์ที่ 4 การนำตัวเอง เมื่อมีเส้นทางการเรียนแล้ว ก็จะเห็นเป้าหมายชัดเจน มีเส้นทางที่จะเดิน ตอนนั้นก็จะต้องเริ่มเดิน ทำยังไงถึงจะเดินให้ไปถึงเป้าหมายนั้น เขาต้องนำตัวเองและเขาต้องสามารถกำกับตัวเองได้ เมื่อไรก็ตามถ้าครูสามารถช่วยเหลือให้ผู้เรียนนำตัวเองได้ กำกับ ตัวเองได้ ก็สามารถวางใจว่าจะสามารถไปถึงเป้าหมายของเขาได้เอง แล้วก็ประสบความสำเร็จในชีวิต เราดูคนที่ประสบความสำเร็จในชีวิต คือ คนที่กำกับตัวเองได้ทั้งนั้นเลย ตั้งใจทำอะไรแล้ว ก็กำกับตัวเองให้ทำสิ่งนั้นจนบรรลุเป้าหมาย เพราะฉะนั้นความสามารถนี้ถ้าเราสร้างขึ้นในตัวผู้เรียนได้ เท่ากับเรากระตุ้นความสำเร็จในชีวิตของคน ๆ นั้นได้เลย

เกณฑ์ที่ 5 การวางเป้าหมายที่ชัดเจน ที่เรียกว่า Visible Learning ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมาก ๆ คือ การเริ่มต้นบทเรียน การคิดบทเรียน สร้างบทเรียนขึ้นมา สิ่งแรก คือ เป้าหมายในการเรียนรู้ หรือวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ครั้งนั้น ๆ เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญมาก ๆ คือ มันจะต้องเป็นเป้าหมายที่ต้องชัดเจนมาก ที่เรียกว่า Visible Learning คือ ต้องเห็นได้ชัดเจน ผู้เรียนต้องเห็นว่าเขาจะต้องสามารถทำอะไรได้ จะต้องรู้หรือทำอะไรได้เมื่อจบบทเรียน แล้วการทำได้นั้นมีเกณฑ์อย่างไร ที่เรียกว่ายอมรับได้และใช้การได้ดี เพราะถ้าวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการเรียนการสอน ชัดเจน ผู้เรียนรู้เข้าใจชัดว่าเขาจะต้องรู้อะไร ทำอะไรได้ แล้วมีเกณฑ์ให้ชัดเจนมันจะเป็นเหมือนกับเครื่องมือในการกำกับการเรียนรู้ของผู้เรียนที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย

เกณฑ์ที่ 6 การมีสาระการเรียนรู้ ครูจะต้องรู้ว่า ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้อะไรบ้าง คือ ต้องเรียนให้ได้ K อะไร? ต้องได้ S อะไร? ต้องได้ A อะไร? ต้องตั้งเป้าหมาย เพราะฉะนั้นครูก็จะต้องวิเคราะห์และกำหนดขึ้นให้เหมาะสมกับบริบท ตอบสนองกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน คำสำคัญอีกคำหนึ่ง คือ คำว่า "บริบท" ที่ผ่านมาพบว่า ครูก็สอนแบบกลาง ๆ ไม่ได้คำนึงถึงบริบทเท่าไร แต่จริง ๆ แล้วคนทุกคนอยู่ในบริบทที่ต่างกัน เช่น ครูสอนเรื่องการคมนาคม ก็มีคมนาคมขนส่งทางบก ทางน้ำ ฯลฯ คือ เป็นเรื่องทั่ว ๆ ไป การคมนาคม คือ การเดินทางไปที่ติดต่อ

สถานที่ต่าง ๆ ถ้าเด็กที่อยู่สงขลากับเด็กที่อยู่กรุงเทพฯ ต้องเรียนอย่างเดียวกันก็ได้ เพราะมีความต่างกัน แต่ตอนนี้เราเรียนแบบทั่ว ๆ ไป เรียนเหมือนกันหมดทั้งประเทศ เรียนความรู้ทั่ว ๆ ไป แต่จริง ๆ แล้วที่สงขลาไม่มีรถไฟฟ้า ไม่มีรถมอเตอร์ไซค์ที่ขั้วหัวแบบในกรุงเทพฯ และไม่มีรถเมล์ ไม่มีอะไรอีกหลายอย่าง แต่ว่าที่นี่มีทะเล มีเรือ มันต่างกันกับที่กรุงเทพฯ การเรียนเรื่องการคมนาคมของเด็กสงขลาจะต้องเหมาะสม ให้เขาเอาไปใช้ได้ ในสภาพของบริษัทของเขาได้ เช่น เด็กกรุงเทพฯ เรียนรู้ว่าการจะขึ้นรถไฟฟ้า ต้องทำยังไง ต้องระมัดระวังตัวเองอย่างไรไม่ให้ถูกล้วงกระเป๋าได้ง่าย ๆ การขึ้นรถเมล์ถ้าไม่ระมัดระวัง จะเกิดภัยสารพัด เพราะฉะนั้นสิ่งเหล่านั้น เด็กกรุงเทพฯ ต้องเรียนเพราะต้องใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

เกณฑ์ที่ 7 และ 8 เป็นเรื่องการกำหนดงาน/สถานการณ์/ปัญหา/โจทย์ และการจัดกิจกรรมที่จะเสริมสร้างสมรรถนะ ถ้าวิเคราะห์กันจริง ๆ จะเห็นว่ามียู่ 3 ประเภท คือ 1) กิจกรรมที่เราสร้างขึ้นหรือจัดขึ้นเพื่อที่จะพัฒนา KSA ของเด็ก เราต้องการให้เขามีความรู้ มีทักษะ มีเจตคติอย่างไร เราก็จะต้องจัดให้เขาได้เรียนจนเกิดการเรียนรู้ใน KSA นั้น ๆ แต่ว่า**ข้อสำคัญ คือ ต้องยกระดับจากที่เราเคยสอนปกติให้ไปถึงระดับของการใช้ KSA ให้เขาสามารถที่จะใช้ได้ ให้เรียนรู้ถึงขั้น Application เป็นอย่างน้อย ไม่ใช่แค่ Understanding เท่านั้น** 2) เมื่อผู้เรียนมี KSA เราต้องการสร้างสมรรถนะก็ต้องมีกิจกรรมที่จะสร้างให้สมรรถนะนั้นเกิดขึ้น 3) เมื่อสมรรถนะนั้นเกิดขึ้นแล้ว เราต้องการให้เขาเกิดเป็นความชำนาญ ใช้การได้ดี ได้คล่อง ก็ต้องมีกิจกรรมเพื่อฝึก ถ้าเราสามารถทำได้ทั้งสามส่วนนี้เด็กของเราจะไปถึงขั้นระดับที่ Proficiency สูง คือ ไปถึงระดับความคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งในเรื่องนี้เราก็อาจจะบอกว่าเป็นไปไม่ได้หรอกนะที่จะให้เด็กเกิด Proficiency สูงในทุก ๆ อย่าง อันนี้ขึ้นอยู่กับวิเคราะห์ว่าเรื่องใด ประเด็นใด ที่เราต้องการในระดับ Proficiency สูง เรื่องใดพอใช้ได้หรือเรื่องใดต้องให้สูงหน่อย ซึ่งครูสามารถที่จะระบุหรือกำหนดได้ด้วยตัวเอง

เกณฑ์ที่ 9 เป็นลักษณะกิจกรรมที่เราจัด ถ้าเป็นกิจกรรมที่ดีก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ซึ่งการเกิดการเรียนรู้ได้ดีจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อ 1) เรามี Involvement หรือมี Participation มีส่วนร่วม หรือมีการเคลื่อนไหว เช่น ถ้าดิฉันพูดไปและไม่มีการเคลื่อนไหวอะไรเกิดขึ้นเลย คือ ร่างกายก็ไม่ได้เคลื่อนไหวอยู่แล้ว นั่งคิดเฉย ๆ ก็ไม่เคลื่อนไหวเลย เพราะไปคิดถึงคนที่อยู่ทางบ้านก็ไม่ได้เคลื่อนไหว ในเรื่องนี้อารมณ์ความรู้สึกก็ไม่ได้เคลื่อนไหวด้วย เพราะว่าทั้งอารมณ์ความคิดมันไปอยู่ที่อื่นแล้ว จะเกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร ดังนั้นการจะทำให้เกิดได้ดีทั้งกาย ใจ สังคม อารมณ์ ต้องจดจ่ออยู่กับเรื่องที่เรียน เพราะฉะนั้น ถ้าเราสามารถสร้างกิจกรรมที่เป็นการเรียนรู้ที่เรียกว่า "เชิงรุก" คือ การช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นฝ่ายที่จะดำเนินงาน ไม่ใช่เป็นฝ่ายรับอย่างเดียว เป็นฝ่ายดำเนินการที่จะคิด ที่จะรู้สึก ที่จะลงมือทำ ทั้งหมดก็จะ เป็นกิจกรรมที่ดีในลักษณะที่ช่วยกระตุ้นการเคลื่อนไหวของกาย ใจ อารมณ์ ทุกอย่างก็จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

เกณฑ์ที่ 10 เรื่องนวัตกรรม เช่น มีการนำรูปแบบต่าง ๆ มาใช้ เพราะว่ารูปแบบต่าง ๆ ก็มักจะออกแบบให้เกิดผลในสิ่งที่เขาต้องการ เพราะฉะนั้น ถ้าเราเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับบทเรียนของเราก็จะสามารถช่วยผู้เรียนได้ แต่ว่าครูก็ต้องเข้าใจขั้นตอนกระบวนการนั้นอย่างดีด้วย ไม่ใช่ทำตามรูปแบบ แต่ว่าไม่ได้เข้าใจขั้นตอน มันก็จะไม่ได้ผล เพราะฉะนั้นจะต้องมีกระบวนการที่ชัดเจนในการที่จะใช้นวัตกรรมและเข้าใจนวัตกรรมนั้นอย่างดีจึงจะได้ผล

เกณฑ์ที่ 11 กิจกรรมที่จัดต้องมีการบูรณาการ ซึ่งเป็นธรรมชาติของการเรียนรู้ที่จะมีศาสตร์อื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะฉะนั้นจะมีการบูรณาการหลายลักษณะที่สำคัญคือ เป็นการบูรณาการสาระ สาระเรื่องหนึ่งไม่ใช่มาจากศาสตร์เดียว แต่จะมีอย่างอื่นมาเกี่ยวข้องด้วยหรือต้องบูรณาการวิธีสอน เช่น ต้องใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธีมาบูรณาการ หรือบูรณาการสมรรถนะคือ บูรณาการหลายสมรรถนะร่วมกัน รวมทั้งบูรณาการการประเมิน

เกณฑ์ที่ 12 และ 13 กิจกรรมการเรียนรู้ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และเปิดโอกาสให้ใช้เวลาในการเรียนรู้แตกต่างกัน ส่วนนี้เป็นหลักสำคัญของสมรรถนะ เพราะสมรรถนะใช้หลัก Mastery Learning คือ ต้องการให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้ และ Master สิ่งที่เรียน คำว่า “Master” คือ มีความสำเร็จ ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ ตอนนี่ในการที่จะ Master สิ่งที่เรียนได้ก็คือ ผู้เรียนก็ต้องเรียน เรียนแล้วก็ทำงาน ถ้าเรียนรู้แล้วไม่ทำงานหรือไม่ใช้ความรู้ก็ไม่ประสบความสำเร็จ เด็กจะไปถึงเป้าหมายได้อย่างไร เพราะฉะนั้นสิ่งสำคัญ คือ ครูต้องมีการประชุมในขณะที่เรียนรู้อะไรเรียกว่า Formative Assessment คือ การประเมินเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนได้รับ Feedback เขาก็จะได้ก้าวไป เช่น ครูที่ทำเรื่องสมรรถนะ ครูได้เรียนรู้แล้วไปออกแบบการสอน ตอนแรกก็เข้าใจ ฟังแล้วก็เข้าใจ พอไปลงมือทำ อ้าว! ไม่เข้าใจ หันซ้ายถามคนโน้น คนโน้นก็ไม่เข้าใจเหมือนกัน หันขวาถามคนนี้ก็ไม่ได้คำตอบเหมือนกันแล้วจะไปได้อย่างไร ในที่สุดก็หยุดอยู่ตรงนั้น เพราะว่าไม่ได้รับ Feedback แล้วก็ไม่ได้รับความช่วยเหลือที่จะแก้ไขจุดต่าง ๆ ที่ตัวเองติดขัดอยู่ การเรียนรู้ก็ไม่ก้าวหน้า เพราะฉะนั้นมันก็เปรียบเหมือนกันกับเด็กที่ครูสั่งให้ทำแบบฝึกหัด ทำโจทย์ ทำงาน ทำไปแล้วไม่รู้จะไปอย่างไร เพราะฉะนั้นถ้าครูไม่มาติดตามดูแล ไม่ได้ตรวจสอบแล้วก็ไม่ได้มาช่วย เด็กก็ติดอยู่ตรงนั้น เพราะฉะนั้นการให้ Feedback คือ การประเมินเพื่อพัฒนา เป็นการติดตามเพื่อประเมินว่าเด็กก้าวหน้าไปแค่ไหน และไปติดอยู่ตรงไหน แล้วทำอย่างไรเขาถึงจะก้าวหน้าต่อไป ครูก็ต้องให้การช่วยเหลือ โดยยิ่งใกล้ชิดเท่าไรก็ยิ่งดี และยิ่งเร็วได้เท่าไรก็ยิ่งดี เด็กก็จะได้ก้าวไปถึงเป้าหมายปลายทางได้อย่างรวดเร็ว เวลาเด็กติดเขาติดไม่เหมือนกัน บางคนติดจุดนี้ บางคนติดจุดนั้น เพราะฉะนั้นครูจะต้องใช้ Differentiated Instruction คือ การที่จะจัดการเรียนการสอนให้ตอบสนองต่อความต้องการของเด็กแต่ละคนได้ ถ้าใช้ Differentiated Instruction เราจะพบว่า ถ้าเด็กคนนี้ติดตรงไหนก็แก้ไข เช่น อ่านไม่รู้เรื่อง อ่านไม่เข้าใจ เพราะว่าสิ่งที่เราเตรียมมาไม่เหมาะ ก็จะต้องจัดเตรียมใหม่ให้ง่ายขึ้น อ่านรู้เรื่องมากขึ้น มีรายละเอียดเพิ่มขึ้น เด็กคนนี้ก็ทำได้ เรียกว่า ตอบสนองเด็กคนนั้นเป็นรายบุคคล เด็กอีกคนนึงปรากฏว่า อธิบายเท่าไรก็ไม่เข้าใจ แต่พอครูอธิบายเทียบกับเรื่องของรถยนต์ ตาก็เป็นประกายขึ้นมาเลย เพราะเด็กสนใจรถ อะไรที่เกี่ยวข้องกับรถนี้ เด็กสนใจมาก เด็กคนนี้ก็สามารไปต่อได้ อีกคนถ้านำมาทำเป็นการ์ตูนให้อ่านเป็นการ์ตูนแล้วไม่ยอมวางเลย อ่านติดเลย นี่คือเรื่องของ Differentiated Instruction หรือแม้แต่ว่าการที่เขาเรียนรู้แล้ว เขาก็เริ่มเข้าใจ แต่พบว่า บางคนเขาก็เรียนรู้ได้ดี แต่เขาจะไม่สามารถออกมาผลงานได้ เพราะว่าเขาไม่ถนัด แต่ถ้าให้เขาไปทำเป็นสื่อเป็นภาพเขาทำได้ดี ครูก็ต้องเปิดโอกาส อย่างเช่นตอนที่ดิฉันเคยสอนอยู่ที่ลูกศิษย์เขียนบันทึกการเรียนรู้อ่านพบว่า ผู้หญิงจะเขียนได้ดี บรรยายการเรียนรู้อ่านเป็นคั้งเป็นแควได้ชัดเจนดี แต่ผู้ชายจะเขียนมาสั้น ๆ โดยภาพรวมก็จะเห็นว่า ผู้ชายเขาจะได้คะแนนน้อยกว่าผู้หญิง ผู้หญิงมีแนวโน้มจะได้คะแนนดีกว่า แต่เพราะดิฉันไม่คิดว่าเป็นความสามารถ

เป็นความเข้าใจที่แท้จริงจึงเรียกเด็กมากุย เขาก็อธิบายได้เป็นคั้งเป็นแควแต่เขียนไม่ได้ คือ เขาเรียนรู้ได้ในสิ่งที่เขาเรียน แต่เขาไม่สามารถจะ Express ออกมาได้แบบนี้เป็นต้น เพราะฉะนั้นเราก็ต้องให้โอกาส ให้เขาเลือกได้ เพิ่มวิธีที่เขาจะ Express ความเข้าใจการเรียนรู้ของเขาได้ดีที่สุด เป็นวิธีไหน เขาเลือกได้เอง เป็นต้น เรื่องของ Differentiated Instruction ยังไม่ค่อยมีใครทำ ก็ค่อย ๆ เรียนรู้ไป เมื่อสามารถทำได้ก็ค่อย ๆ เสริมให้มากขึ้น

ในส่วนของกาให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ สำคัญมาก สมมติว่ามีสิ่งที่ผู้เรียนต้องทำได้อยู่ 10 ข้อ ผู้เรียนทุกคนต้องทำได้ทั้ง 10 ข้อ แต่อาจจะใช้เวลาไม่เท่ากัน บางคนไปได้ช้า บางคนไปได้เร็ว เรื่องสมรรถนะเราต้องให้โอกาสผู้เรียน เพราะเป้าหมายของเราอยู่ที่ Mastery คือ ความสำเร็จของผู้เรียนทุกคน แต่เขาจะใช้เวลามาก เวลานั้นน้อย ต้องให้โอกาสเขา เพราะฉะนั้นการให้โอกาสเขา คือ ไม่ต้องสอบภายในเวลาเดียวกันหมด พร้อมทั้งจะรับการทดสอบ เมื่อไรก็มารับการทดสอบ ยังไม่พร้อมก็ไปทำต่อ มีตรงไหนที่อยากจะฝึกต่อก็ไปทำต่อ นี่คือภาพของสมรรถนะ เพราะว่า เราต้องการให้ผู้เรียนทุกคนประสบความสำเร็จ

เกณฑ์ที่ 14 การประเมินความก้าวหน้า มีเรื่อง Assessment as Learning คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตัวเอง ได้ประเมินวิธีเรียนรู้ของตัวเองหรือกระบวนการเรียนรู้ของตัวเอง เพื่อจะได้รู้จุดว่าตัวเองติดขัดอยู่ตรงไหน แล้วควรจะพัฒนาอะไรตรงไหนบ้าง

เกณฑ์ที่ 15 การประเมินของครู Assessment for Learning คือ ครูต้องประเมินตัวเองเหมือนกันว่า ในการจัดการเรียนรู้นั้น ๆ มีจุดอะไรที่สามารถเอามาปรับปรุงได้ จริง ๆ แล้วเวลาครูสอน เชื่อว่าครูทุกคนรู้ว่าตอนสอนติดอะไร หรือมีอะไรติดขัด หรือมีวันไหนที่สอนแล้วรู้สึกเบิกบาน วันนี้ทำไมสอนได้ดี รู้สึกผู้เรียนเข้าใจ สนุกสนาน บางวันมันทำไม่ติด ๆ ขัด ๆ คิดว่าเรารู้ด้วยตัวของเราเอง เพราะฉะนั้นเราก็จะต้องปรับปรุง

เกณฑ์ที่ 16 วิธีประเมินผลผู้เรียน ก็ต้องใช้วิธีหลากหลาย ซึ่งส่วนใหญ่ก็ใช้ประเมินตามสภาพจริง เพราะว่าสมรรถนะเป็นเรื่องของพฤติกรรม คือ เราต้องการให้ผู้เรียนทำอะไรได้ เราก็จะต้องไปประเมินว่า เขาทำได้ไหม เหมือนว่าต้องการสอนให้ผู้เรียนขับรถ เราก็ต้องไปประเมินว่า ให้รถเขาขับแล้วเขาขับได้ไหม ต้องประเมินตรงตัวพฤติกรรมนั้น แต่เราก็จะมีเกณฑ์ว่า ต้องทำอะไรได้ และเกณฑ์ต้องเป็นที่ยอมรับ เป็นสิ่งที่ครูต้องทำให้ชัดเจน ถ้าทำให้ชัดเจนแล้วช่วยในการสอนได้แล้ว ก็จะมีความสุขทั้งผู้เรียนและผู้สอน

ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

- ✓ 1. มีการกำหนดสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะเชื่อมโยงกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้
- ✓ 2. มีการเสริมสร้าง A
- ✓ 3. มีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนด/เลือกเส้นทางการเรียนรู้
- ✓ 4. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำตนเองในการเรียนรู้และกำกับตนเอง
- ✓ 5. มีการช่วยให้ผู้เรียนเห็นเป้าหมายของการเรียนรู้ที่ชัดเจน
- ✓ 6. ครูมีความเข้าใจในสาระการเรียนรู้ (K S A) ที่เป็น Requirement ตามข้อกำหนดของหลักสูตร
- ✓ 7. มีงาน/สถานการณ์/ปัญหา/โจทย์ (Task/Job/Situation/Problem) ที่สามารถใช้สร้างสมรรถนะ
- ✓ 8. มีกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะ
- ✓ 9. ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก
- ✓ 10. มีการใช้นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ✓ 11. มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการในลักษณะต่าง ๆ
- ✓ 12. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
- ✓ 13. มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้เวลาในการเรียนรู้แตกต่างกันได้
- ✓ 14. มีการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
- ✓ 15. ครูมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning)
- ✓ 16. ครูมีการใช้วิธีประเมินผลหลากหลายตามความเหมาะสมกับเรื่องที่ประเมิน

จากข้อมูลทั้งหมดสรุปแล้วเกณฑ์มีถึง 16 ข้อ ถ้าครูเห็น 16 ข้อนี้แล้วก็จะรู้สึกเหนื่อยตั้งแต่ยังไม่ต้องลงมือทำเลย ซึ่งจริง ๆ แล้วทั้งหมดนี้เป็นความสมบูรณ์ ถ้าทำได้ทุกข้อจะสมบูรณ์มาก แต่ว่าในความเป็นจริงนั้น ก็อาจยังไม่ถึงขั้นที่ต้องสมบูรณ์ทุกอย่าง เราก็ต้องเริ่มจากสิ่งที่เราทำได้แล้วเราก็ก่อ ๆ เพิ่ม ถ้าถามว่าอะไรที่เป็นหัวใจของสมรรถนะก็จะเหลือแค่ 6 ข้อเท่านั้น อันดับแรกคือ เป้าหมายของสมรรถนะต้องชัดเจน ชัดเจนกับทั้งลูก ทั้งศิษย์ และทั้งครู คือ เป้าหมายจะต้องระบุให้ชัดว่า ผู้เรียนจะต้องสามารถรู้อะไร ทำอะไรได้ เมื่อจบบทเรียน พร้อมทั้งเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับว่า ต้องการระดับใด ต้องการทำให้ได้ดีในระดับใด อันดับ 2 คือ จะต้องมีกิจกรรม คือ กิจกรรมนั้นต้องเป็นกิจกรรมที่จะสร้างสมรรถนะ 3 กิจกรรม คือ มีกิจกรรมที่สอน KSA สอนให้ได้ถึงระดับ Application เป็นอย่างน้อย เพราะเขาจะได้เอาไปใช้ได้ แล้วก็มีกิจกรรมที่เสริมสร้างสมรรถนะที่ต้องการ เช่น ต้องการสร้างสมรรถนะการทำงานเป็นทีม ก็จะต้องมีกิจกรรมทำงานเป็นทีม ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะการคิดกิจกรรมที่เสริมสร้างความสามารถในการคิด กิจกรรมฝึก คือ ฝึกให้เก่งขึ้น ชำนาญขึ้น คิดได้ คิดได้มากขึ้น คิดได้ซับซ้อนขึ้น คิดเรื่องยากขึ้น อันดับ 3 สำคัญที่สุด คือ ต้องอย่าลืมว่า สมรรถนะคือ ต้องสามารถใช้ได้ ต้องนำ KSA ไปใช้ได้ เพราะฉะนั้นถ้าเอาไปใช้ได้กิจกรรมทั้งหลายจะต้องมีงาน มีสถานการณ์ หรือมีโจทย์ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียนให้เขาได้ Apply ความรู้ของเขา กิจกรรมต้องเน้นการนำไปใช้ในบริบทจริง อันดับต่อไป พอมีกิจกรรมแล้วอะไรต่ออะไรแล้ว

ครูจะต้องทำหน้าที่ Formative Assessment ติดตามความก้าวหน้าการเรียนรู้ของผู้เรียน แล้วก็ประเมินให้ Feedback แก่ผู้เรียน เพื่อผู้เรียนจะได้พัฒนา ก้าวหน้าไม่ไปติดขัดอยู่ตรงจุดใดจุดหนึ่ง อันดับถัดไปพอเขาก้าวหน้าไปแล้ว เราก็จะต้องผลักดันเขาให้ถึงขั้น Mastery คือ ประสบความสำเร็จ ตามเป้าหมายนั้นเลย อันดับต่อมา ต่อจากที่เราต้องการ Mastery เราจะไปบังคับให้เด็กมีความสำเร็จ ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ ทุกสิ่งทุกอย่างภายในกรอบเวลาเดียวกันไม่ได้ เพราะฉะนั้น เราจึงต้องให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถควบคุมเวลา ความเร็ว และลำดับการเรียนรู้ ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องยึดติดกับตารางเรียนหรือความเร็วของผู้อื่น (Self-Paced Learning) และอันดับสุดท้าย คือ ต้องประเมิน เพื่อจะได้รู้ว่าตนเองประสบความสำเร็จในการสอน และผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนมากน้อยแค่ไหน

ถ้าเหลือเพียง 6 ข้อก็ค่อยมีกำลังใจเพราะไม่ยาก ไม่มากเกินไป สามารถที่จะทำได้ และจริง ๆ ครูทำได้ทุกคน เพราะว่ามีพื้นฐานอยู่แล้ว เพราะฉะนั้นเกณฑ์ที่กล่าวมาเป็นเพียง การต่อยอดจากฐานที่มีอยู่ไม่ได้ทั้งฐานเดิม ฐานเดิมก็ยังคงเอามาใช้อยู่ แต่พัฒนาให้มีคุณภาพมากขึ้น แล้วเพิ่มในส่วนที่จำเป็นที่เคยขาดอยู่ ถ้าได้ทั้งหมดนี้เราสามารถที่จะสอนผู้เรียน แล้วสิ่งที่เราสอน ก็จะเป็นประโยชน์ เมื่อเป็นประโยชน์กับผู้เรียน ครูก็ได้เห็นความเจริญงอกงามของศิษย์

สุดท้ายสำหรับครูไม่มีความชื่นใจอะไรที่จะดีไปกว่าได้เห็นลูกศิษย์เจริญงอกงาม แล้วก็ได้ใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เป็นความชื่นใจของครู เพราะฉะนั้นผู้ที่เป็นครูทุกคน ดิฉันเชื่อว่ามีความรู้สึกนี้อยู่ในจิตใจ เพราะฉะนั้นก็ขอให้ช่วยกันพัฒนาผู้เรียนของเราต่อไป แล้วท่านก็จะได้รับความชื่นใจอย่างเดียวกันกับที่ดิฉันได้รับ เมื่อได้พบลูกศิษย์ที่น่ารักทั้งหลาย ที่เขาได้นำความรู้ไปใช้อย่างเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ขอให้กำลังใจทำต่อไป

ตอนที่ 2

เส้นทางการพัฒนาและใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ:
กรณีศึกษาโรงเรียนศิริพงษ์วิทยา จังหวัดสงขลา



โรงเรียนศิริพงษ์วิทยา จังหวัดสงขลา เป็นโรงเรียนนาร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดสงขลา ในปี 2567 มีความมุ่งมั่นในการพัฒนางานสร้างเด็กที่มีคุณภาพ และเป็นคนดีให้แก่สังคม โดยเน้นการสร้างผู้เรียนที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุข ยืดหยุ่น และปรับตัวได้กับสถานการณ์ ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่ซับซ้อน ยุ่งยาก รวดเร็วเกินการคาดเดา มีคุณธรรมเห็นยวร้าย ไม่ให้หลงผิดเข้าสู่ทางแห่งอบายมุข มีความภูมิใจในตนเอง ในวัฒนธรรมและถิ่นฐาน มีอาชีพสุจริต สุขภาพกายจิตสมบูรณ์ควบคู่กับการมีสติรับรู้ตนเองด้วยจิตที่สงบมั่นคง และมีความเชื่อว่าการจัดการศึกษาที่ดีจะต้องเปลี่ยนแปลงผู้เรียนให้รู้จักตนเอง พัฒนาตนเองให้เป็นพลเมืองที่ดีมีความสามารถ ทั้งในระดับชาติและระดับพลเมืองของโลก

พลังศรัทธา : แรงจูงใจให้สู้

ในฐานะโรงเรียนนาร่องในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ผู้บริหารและคณะครูตระหนักว่า มีความโชคดีมากที่จะได้ทำตามฝัน มีโอกาสในการปรับหลักสูตรสถานศึกษาเป็นหลักสูตรประเภทที่ 3 คือ หลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยมีความศรัทธา ความเชื่อ และแรงจูงใจสำคัญเป็นตัวตั้ง ดังนี้

1) เชื่อว่าการที่ดูว่าใครเป็นคนเก่งจริงหรือไม่ มีคุณภาพเพียงใด และสามารถอยู่รอดได้ในโลกปัจจุบัน ต้องดูที่การทำอะไรได้สำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับสิ่งที่เรียกว่า “สมรรถนะ” ซึ่งโรงเรียนมุ่งมั่นที่จะพัฒนาผู้เรียนอยู่แล้ว

2) โรงเรียนได้ทดลองนำแนวคิด แนวทาง ในการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะมาใช้ตั้งแต่ ปี 2565 พบว่า เป็นแนวทางที่เอื้อต่อการพัฒนาเด็กให้มีคุณภาพ และเมื่อได้รับโอกาสจากราชบัณฑิตยสถาน การศึกษา คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แชนมณี นำทัพนักการศึกษาทั้ง ศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ และ ดร.นาฎฤดี จิตรรังสรรค์ สละเวลามาช่วยทำความเข้าใจ เสริมความรู้ความคิด และเติมทักษะให้แก่ครูในการออกแบบและจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ก็ยิ่งเห็นความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะมากขึ้น

3) โรงเรียนพบว่า มีประสบการณ์นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ และนวัตกรรมการบริหาร ที่เป็นต้นทุนสำคัญที่สามารถนำมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนมากมาย เพียงแค่ต้องมีการปรับแนวคิด มุมมอง และเติมสถานการณ์สำคัญให้เหมาะสม นวัตกรรมเหล่านี้ก็สามารถใช้ในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนได้

กระบวนการทำงาน : 9 ก้าวสู่เส้นชัย

เพื่อให้การก้าวไปสู่เส้นชัย คือ การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมาย โรงเรียนได้ดำเนินการอย่างจริงจังมุ่งมั่นหลายประการเป็นขั้นเป็นตอน โดยในที่นี้เรียกว่า 9 ก้าว โดยก้าวที่ 1- 4 เป็นก้าวที่เป็นรากฐาน ต้นทุนสำคัญก่อนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ ดังนี้

ก้าวที่ 1 จัดการเรียนรู้หลายลีลา

โรงเรียนมีแนวคิดในการนำนวัตกรรมการเรียนรู้สำคัญมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาจึงได้นำนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนจนเกิดผล ดังนี้

1) การจัดการเรียนรู้แบบเปิด หรือ Open Approach เป็นแนวทางการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดวิเคราะห์ และมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกระบวนการเรียนรู้ ผ่านสถานการณ์หรือโจทย์ที่ใกล้ตัวและท้าทายความคิด การเรียนรู้แบบเปิด จึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้อย่างแท้จริง ผู้เรียนจะรู้สึกสนุก มีความหมาย และเข้าใจบทเรียนจากประสบการณ์ตรง พร้อมทั้งพัฒนาทักษะสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ศาสตร์ทางสมอง (Brain-Based Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบกิจกรรมต่าง ๆ โดยอิงกับหลักการการทำงานของสมอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายและยั่งยืนในตัวผู้เรียนโดยเฉพาะในวัยเด็ก เป็นการเรียนรู้ที่จะช่วยส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ทุกด้านทั้งทางด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม และการคิดสร้างสรรค์ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการที่ได้นำหลักการจัดการเรียนสอนแบบ BBL เข้ามาใช้จะเห็นว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการครบทุกด้าน ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มีความสุขในการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์เป็น คิดสร้างสรรค์ได้ เรียนรู้ได้ยาวนาน และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง มีความกล้าแสดงออกและเชื่อมั่นในตนเอง

3) หลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการนำหลักการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ทั้งในด้านความคิด การลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนผลจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ โดยเน้นการสร้างประสบการณ์ตรง เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งและสามารถนำความรู้ไปใช้จริงได้ หัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือ “ผู้เรียนต้องได้คิด ได้ทำ และได้มีปฏิสัมพันธ์” ซึ่งทั้งหมดนี้ต้องเกิดขึ้นภายใต้การวางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของครูที่ชัดเจนและตอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

4) การจัดการเรียนการสอนโครงงานฐานวิจัยเริ่มต้นจากการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามจากความสงสัยในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี หรือสิ่งรอบตัวใกล้ตัวผู้เรียน ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ช่วยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหา ตั้งสมมติฐาน วางแผนการทดลอง และเลือกวิธีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ เมื่อได้ลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนจะได้ฝึกการสังเกต บันทึก วิเคราะห์ และสรุปผลการทดลอง พร้อมทั้งฝึกการนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งไม่เพียงแต่เป็นการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังพัฒนาในด้านภาษา การคิดคำนวณ และความกล้าแสดงออกอีกด้วย ในขณะที่เดียวกันกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ก็เป็นรากฐานสำคัญของการปลูกฝังแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ในระดับปฐมวัย ผ่านกิจกรรมง่าย ๆ ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก เช่น การทดลองนำหนัก การเปรียบเทียบวัตถุ การสังเกตสิ่งมีชีวิต หรือการเปลี่ยนแปลงของวัสดุ ซึ่งครูจะจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลองผิดลองถูกด้วยตนเอง และสื่อสารผลการสังเกตผ่านการพูด การวาดภาพ สิ่งเหล่านี้ช่วยพัฒนาทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ช่วงต้นของชีวิต การจัดการเรียนการสอนเหล่านี้จะเกิดผลลัพธ์ที่มีคุณค่าอย่างมากต่อผู้เรียน

โดยผู้เรียนจะมีทักษะในการคิดอย่างมีระบบ รู้จักสังเกต วิเคราะห์ และกล้าตั้งคำถาม นำไปสู่การเป็นนักคิด และสื่อสารที่มีคุณภาพ อีกทั้งยังส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ความอดทน ความใฝ่รู้ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์

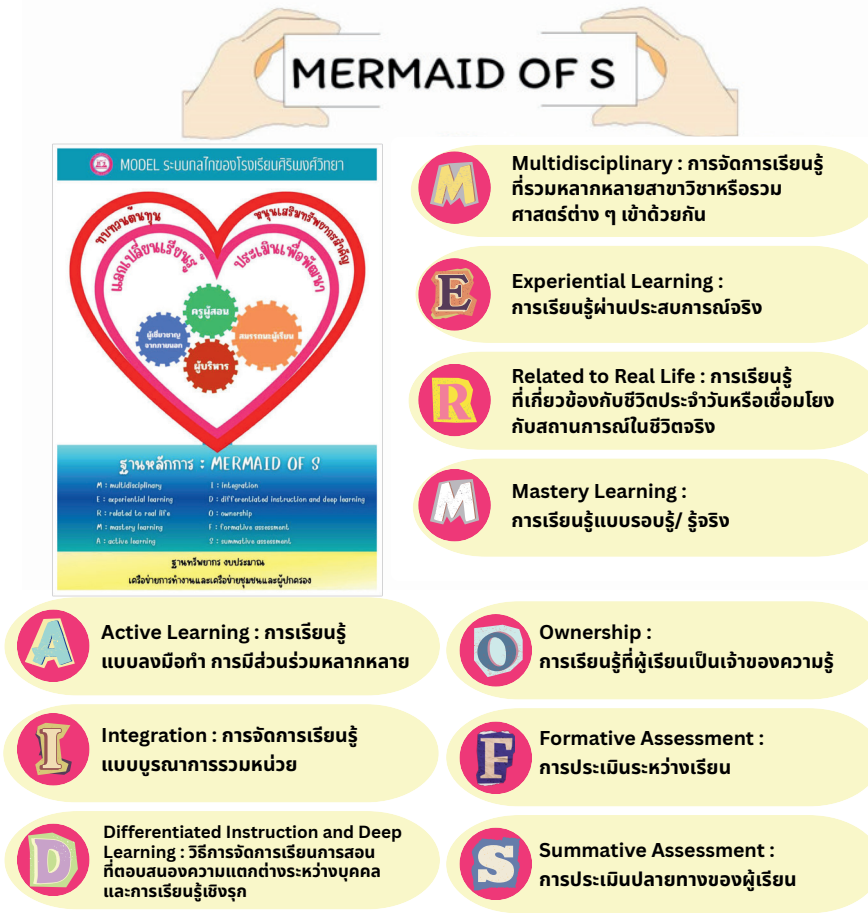
5) กิจกรรมชุมนุม เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเน้นการส่งเสริมทักษะความสามารถ และความสนใจเฉพาะด้านของผู้เรียนอย่างลึกซึ้งผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเลือกเข้าร่วมตามความชอบ ความถนัด หรือเป้าหมายที่อยากพัฒนา จึงถือเป็นอีกหนึ่งรูปแบบของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง กิจกรรมชุมนุมเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในบรรยากาศที่ยืดหยุ่นและไม่เป็นทางการมากนัก ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ความกล้าแสดงออก และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในลักษณะที่ไม่เน้นผลการเรียนเชิงวิชาการ แต่เน้นกระบวนการพัฒนา “ทักษะชีวิต” และ “ตัวตน” ของผู้เรียนในรูปแบบที่หลากหลาย

ก้าวที่ 2 พัฒนาแผนสมรรถนะ

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เป็นกระบวนการที่ครูออกแบบรายละเอียดกิจกรรมตามแนวทางต่าง ๆ ที่เน้นการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะในสถานการณ์ การแก้ปัญหา และสถานการณ์ในชีวิตจริง ในช่วงต้นโรงเรียนเน้นเพียงการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โดยมีการกำหนดโครงสร้างแผนฯ ให้มีองค์ประกอบ/หัวข้อ และลักษณะสำคัญให้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวทางต่าง ๆ ก้าวนี้เรายังอยู่ในช่วงเริ่มต้นเรียนรู้ โดยมีการเปิดชั้นเรียนเพื่อเรียนรู้จากหน้างานจริงและเน้นให้ครูเรียนรู้ร่วมกันโดยผ่านการศึกษาผ่านบทเรียน (Lesson Study)

ก้าวที่ 3 ประเดิมโมเดล ประเคนความรู้

การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในก้าวที่ 2 ทำให้ครูเริ่มเรียนรู้ แต่ยังขาดหลักการสำคัญในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา เขมมณี ได้ร่างโมเดล MERMAID OF S ที่เป็นหลักการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะสำหรับโรงเรียนศิริพงษ์วิทยา ซึ่งเป็นหลักการสำคัญที่ช่วยให้ครูมีแนวทางการดำเนินการที่ชัดเจน เป็นแม่แบบ เป็นหลักคิดให้ครูได้ใช้เป็นหลักในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบที่ 1 โมเดล MERMAID OF S

การมีโมเดล MERMAID OF S ทำให้เส้นทางการพัฒนาสมรรถนะของครูง่าย มีหลักจับและสะดวกขึ้นเป็นอย่างมาก แต่การเรียนรู้ก็ต้องดำเนินต่อไป

ก้าวที่ 4 ปลุกใจให้ฟู

ในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ไม่มีพลังใดจะยิ่งใหญ่ไปกว่า “การเชื่อมั่นในตนเอง” โรงเรียนศิริพงษ์วิทยาเริ่มต้นก้าวนี้ด้วยการทบทวนต้นทุนของโรงเรียน พบว่า โรงเรียนของเรา “พร้อมจะเปลี่ยนแปลง” ไม่ใช่เพราะเรามีครบทุกอย่าง แต่เพราะเรามีหัวใจที่พร้อมเรียนรู้ร่วมกัน เรามีวัฒนธรรมการทำงานที่ร่วมแรงร่วมใจ และที่สำคัญเรามีศรัทธาว่า เด็กทุกคนสามารถได้รับการศึกษาที่ดีเป็นไปเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ซึ่งต้นทุนของโรงเรียนศิริพงษ์วิทยามีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 6 แนวทางของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา เราตั้งเป้าหมายว่าจะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะ โรงเรียนกล้าที่จะเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กับความแตกต่างของผู้เรียน กล้าออกแบบสถานการณ์ที่สะท้อนความเป็นจริง กล้าให้ครูออกนอกกรอบของบทเรียนและกล้าที่จะ “สร้างหลักสูตรของเราเอง” นั้นจึงนำไปสู่การตัดสินใจสำคัญในการเลือกทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะประเภทที่ 3

“การปลูกใจให้ฟู ไม่ใช่เพียงการสร้างกำลังใจ
แต่ คือ การกลับไปเห็นคุณค่าของตนเองอย่างแท้จริง
และกล้าก้าวเดินบนเส้นทางที่ตนเชื่อ
ด้วยหัวใจที่พร้อมเปลี่ยนแปลง
เพื่อเด็กทุกคน”

โรงเรียนศิริพงษ์วิทยา



ก้ำวที่ 5 เรียนรู้แนวทางสร้างหลักสูตร

เมื่อโรงเรียนตัดสินใจทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะจึงเริ่มต้นในการเรียนรู้ศึกษา ข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้ 1) ร่างกรอบหลักสูตรที่กำหนดจากส่วนกลางที่เรียกว่า ร่างกรอบหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ... ระดับประถมศึกษา จาก <https://cbethailand.com> โดยศึกษาแนวคิด หลักการ รายละเอียดสมรรถนะหลัก สมรรถนะเฉพาะ และข้อมูลต่าง ๆ 2) แนวทางในการพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะที่มี 7 องค์ประกอบ ตลอดจนเกณฑ์ในการตรวจสอบ/กลั่นกรอง หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ 3) บริบทท้องถิ่นและข้อมูลพื้นฐานสำคัญด้านต่าง ๆ 4) ต้นทุนเดิม โดยเฉพาะนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของคณะครู ที่ผู้บริหารและทีมผู้ทรงคุณวุฒิช่วยกันหนุนเสริมเติมเต็ม โดยเฉพาะโมเดล MERMAID OF S ที่ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

ก้ำวที่ 6 ระดมพลัง สร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะ

หลังจากการศึกษาหลักการ แนวทางข้อมูลการสร้างหลักสูตรฐานสมรรถนะทั้ง 7 องค์ประกอบ นำไปสู่การสร้างโครงสร้างหลักสูตรของสถานศึกษา สิ่งที่คณะครูได้เรียนรู้ คือ การพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะไม่ใช่เพียงการปรับปรุงเอกสารหรือรูปแบบการสอนเท่านั้น หากแต่เป็นการเปลี่ยนแปลง “ระบบคิด” และ “วัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน” ของครูทั้งโรงเรียน นอกจากนี้ พบว่า ทุกคนต้องมาร่วมกันพัฒนาหลักสูตร จึงมีการสร้างทีมแกนนำให้ร่วมกันสร้าง โครงสร้างหลักสูตรที่ตอบโจทย์บริบทของสถานศึกษาอย่างแท้จริง โดยรวบรวมกำลังของทีมครู ที่มีความหลากหลายทั้งด้านประสบการณ์ กลุ่มสาระ และบทบาทหน้าที่ พร้อมทั้งศรัทธา และมีความเข้าใจร่วมกันในเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่จำเป็น ในการดำเนินชีวิตที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน

การพัฒนาหลักสูตรที่มีองค์ประกอบ 7 ด้านตามเกณฑ์ คือ **ด้านที่ 1** แนวคิด ข้อมูล พื้นฐาน และกระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ **ด้านที่ 2** เป้าหมายและพันธกิจ ของสถานศึกษา **ด้านที่ 3** แบบแผนของหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ **ด้านที่ 4** แนวทาง การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ **ด้านที่ 5** แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ **ด้านที่ 6** แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรฐานสมรรถนะ และ**ด้านที่ 7** หลักสูตรระดับชั้นเรียน ที่มีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกันทุกด้าน และต้องสอดคล้องกับนิยาม/ลักษณะของหลักสูตรฐานสมรรถนะ ไม่ใช่งานที่ง่ายสำหรับครู แต่ประสบการณ์และองค์ความรู้ต่าง ๆ ข้างต้นช่วยให้เราสามารถเรียนรู้ และปรับงานจนได้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะที่มีความเป็นเอกลักษณ์และสอดคล้อง กับนิยาม/ลักษณะของหลักสูตรฐานสมรรถนะที่สำคัญ คือ เราสามารถนำข้อมูลต่าง ๆ ที่เราได้เรียนรู้ ตั้งแต่ก้ำวที่ 1 - 4 มาใช้ได้อย่างมากมาย ในส่วนนี้จะแสดงแผนภาพที่เป็นภาพรวมของหลักสูตร ฐานสมรรถนะโรงเรียนศิริพงศ์วิทยา ดังภาพประกอบที่ 2



ภาพประกอบที่ 2 ภาพรวมของหลักสูตรฐานสมรรถนะโรงเรียนศิริพงษ์ศรีวิทยา

ก้าวที่ 7 สร้างระบบกลไกหนุนเสริม

ขณะที่สถานศึกษาพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน และเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้หลักสูตรดังกล่าว "เกิดขึ้นจริง" อย่างมีคุณภาพในห้องเรียน คือ การประมวลและจัดระบบการทำงานให้มีความสอดคล้องด้วยระบบกลไกหนุนเสริมที่ครอบคลุมทั้งในเชิงโครงสร้าง การบริหารจัดการ และการพัฒนาทางวิชาชีพครู เริ่มจากการทบทวนต้นทุน หนุนเสริมทรัพยากรสำคัญ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การพัฒนาชุมชนทางวิชาชีพครู (PLC) การประเมินเพื่อพัฒนา โดยมีครูคู่แฝด ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ กรรมการบริหารโรงเรียน ผู้ปกครอง ซึ่งแต่ละส่วนต้องทำงานประสานกัน ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนอย่างแท้จริงบนฐาน MERMAID OF S โดยใช้จิตวิทยาสติเป็นแรงเสริม

ก้าวที่ 8 เติมเชื้อไฟไม่หยุดยั้ง

ระหว่างทางการเปลี่ยนแปลงเมื่อนำหลักสูตรฐานสมรรถนะมาใช้ปฏิบัติไม่ได้ที่จะพบกับปัญหาและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น แต่ทีมครูโรงเรียนศิริพงษ์ศรีวิทยาได้รับการจุดประกายจากแบบอย่างของผู้นำทางปัญญา โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา แคมมณี ศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ และ ดร.นาฏฤดี จิตรรังสรรค์ ผู้ไม่เพียงแต่ให้ความรู้ แต่สื่อสารด้วยหัวใจ พลังของอาจารย์ทำให้เรารู้ว่า

“การเปลี่ยนแปลงเป็นไปได้” จุดประกายศรัทธาในหัวใจครูด้วยแนวคิดที่ทรงพลังและการถ่ายทอดที่เต็มไปด้วยความเมตตา ท่านไม่ได้เพียงสอน “วิธีการสอน” แต่สอนให้เราเห็นว่า “หัวใจของการจัดการเรียนรู้ คือ ผู้เรียน” เต็มไปด้วยถ้อยคำที่คมชัดแต่จริงใจ ทำให้เรากล้าคิด กล้าทำ และกล้าก้าวข้ามขีดจำกัดของระบบเดิม

เมื่อหัวใจของครูได้รับการจุดประกาย เกิดความกล้าที่จะยืนอยู่บนเวที การเตรียมพร้อมในการนำเสนอผลของการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง ไม่ว่าจะเป็นบทเรียน นวัตกรรม หรือผลที่เกิดขึ้นที่เห็นได้ชัดจากผู้เรียน เป็นอีกหนึ่งพลังสำคัญที่จุดไฟในใจของครู เวทีนี้มีใช่เพียงเวทีของ “การโชว์” แต่คือเวทีของ “การรับฟัง” และ “การให้เกียรติ” ที่ทำให้ครูได้รู้ว่าการลงมือปฏิบัติเกิดกับผู้เรียนที่ผ่านมานั้นไม่สูญเปล่า อีกทั้งการแลกเปลี่ยนระหว่างครูในโรงเรียนเดียวกัน หรือกับครูจากโรงเรียนอื่น ประสบการณ์ที่เราได้เรียนรู้ว่า ความพยายามของเราไม่โดดเดี่ยว และยังมีอีกหลายเสียง หลายหัวใจที่ร่วมอุดมการณ์เดียวกัน เมื่อเราได้เห็นครูคนอื่นลุกขึ้นมาเล่าเรื่องของเข่า ไฟในใจเราก็อยิ่งร้อนแรงขึ้น

การได้รับ “การยอมรับ” ไม่ว่าจะมาจากผู้บริหาร เพื่อนครู หรือผู้นำทางวิชาการ เป็นหนึ่งในแรงผลักดันที่สำคัญที่สุด แต่เหนือสิ่งอื่นใด คือ “ความภูมิใจในตัวเอง” ที่เกิดขึ้น เมื่อเรากล้าก้าวออกจากจุดเดิม ลองทำในสิ่งที่ไม่เคยทำ และได้เห็นผลลัพธ์จากลงมือปฏิบัติ เราค้นพบว่า เรา “ทำได้” และเราจะ “ทำต่อไป” นั่นคือ การเติมเชื้อไฟไม่หยุดยั้ง

ก้าวที่ 9 รวมพลังสู่เส้นชัย

เมื่อการเดินทางแห่งการเปลี่ยนแปลงเริ่มต้นจาก “ความเชื่อ” และ “ศรัทธา” เราก็ได้เรียนรู้ว่า ไม่มีใครสามารถเปลี่ยนระบบการศึกษาได้เพียงลำพัง แต่การรวมพลังของครูทุกคน คือ กุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จของการนำหลักสูตรฐานสมรรถนะมาสู่การปฏิบัติจริง

ครูโรงเรียนศิริพงษ์ศิวิทยาได้ร่วมแรงร่วมใจกันทุกชั้นตอน ตั้งแต่การศึกษาแนวทางปรับวิธีคิดสู่การร่วมกันจัดทำร่างหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นรูปเล่ม และเสนอต่อคณะกรรมการขับเคลื่อนพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาจนได้รับความเห็นชอบและอนุมัติให้ใช้หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

สิ่งสำคัญยิ่งกว่าการมีหลักสูตร คือ การนำหลักสูตรนั้นมาใช้ และโรงเรียนศิริพงษ์ศิวิทยาเลือกที่จะทำให้ทุกบทเรียน ทุกกิจกรรมผ่านการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับกิจวัตรประจำวัน เป็นพื้นที่ฝึกฝนทักษะชีวิต ทักษะการเรียนรู้ และคุณลักษณะที่จำเป็นที่ตอบโจทย์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับช่วงวัยและบริบทของโรงเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ฝึกคิดวิเคราะห์ ลงมือทำ สะท้อนผลด้วยตนเองและปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาตนเอง ผลลัพธ์ที่เห็นได้ชัดในผู้เรียนทั้งด้านพฤติกรรม การคิด และความสามารถในการใช้ชีวิต เด็ก ๆ เปลี่ยนจากผู้เรียนที่เงยบึ้ง และรอคำสั่ง เป็นผู้ที่ยกคำถาม กล้าทำ กล้าตั้งคำถาม และกล้าเสนอแนวทางของตนเอง ห้องเรียนกลายเป็นพื้นที่ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลองผิดลองถูกโดยไม่ถูกตัดสิน ได้คิดนอกกรอบโดยไม่ถูกปิดกั้น ครูไม่ได้เป็นเพียงผู้ถ่ายทอด แต่เป็น “โค้ช” ที่เดินไปกับเด็ก ชวนคิด ถามกลับ กระตุ้นให้เห็นทางเลือก และสร้างกำลังใจให้เด็กกล้าก้าวต่อ นอกจากนี้ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นไม่ใช่เพียงคะแนนสอบที่ดีขึ้น แต่คือ การมีคุณภาพชีวิตที่ดี เด็ก ๆ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และที่สำคัญที่สุดคือ การเปิดโอกาสให้เด็กได้เป็นเจ้าของการเรียนรู้อย่างแท้จริง

เมื่อมองย้อนกลับมาเราจึงได้เห็นว่ เส้นชัยไม่ได้อยู่ไกลอย่างที่คิด เพราะทุกก้าวที่ผ่านมา เราไม่ได้เดินเพียงลำพัง หากแต่เราก้าวไปพร้อมกัน ทั้งครู ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปกครอง และผู้เรียน ด้วยหัวใจเดียวกัน คือ หัวใจของ “ผู้ศรัทธาในการเปลี่ยนแปลงเพื่อเด็กโรงเรียนศิริพวงศวิทยา”

ก้าวต่อไปในการพัฒนา

หลังจากโรงเรียนได้นำหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะมาใช้ก็พบว่า จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนหลายส่วนจึงจะทำให้เกิดความเข้าใจข้อความที่เคยได้ยินมาในอดีตอย่างชัดเจนขึ้น เช่น ข้อความที่ว่า **หลักสูตรต้องมีชีวิต หลักสูตรไม่ใช่เอกสารศักดิ์สิทธิ์ที่แต่ต้องปรับแก้ไม่ได้** จากการทำงาน โรงเรียนจึงได้ปรับเปลี่ยนการทำงานใน 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนหลักสูตร สิ่งที่ต้องดำเนินการ คือ การตรวจสอบปรับเปลี่ยนโครงสร้างเวลาเรียน และตารางเรียน ตลอดจนทบทวนและพัฒนาคำอธิบาย สาระการเรียนรู้ในองค์ประกอบที่ 3 (แบบแผนของหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ) ให้ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้โดยใช้ข้อมูลจากการทดลองใช้ร่างหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะใน 1 ปีที่ผ่านมา

ส่วนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะต้องทบทวน การเขียนแผน/จัดทำหน่วยการเรียนรู้ใน 5 แนวทาง คือ 1) แนวทางการใช้รูปแบบการเรียนรู้สู่การพัฒนาสมรรถนะ 2) แนวทางการบูรณาการผสานหลายสมรรถนะ 3) แนวทางการใช้สมรรถนะในชีวิตและกิจวัตรประจำวัน 4) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้งโรงเรียนโดยใช้ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน และ 5) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนด้วยทฤษฎีปัญหา

การจัดทำแผนการเรียนรู้เน้นการกำกับติดตามดูแลให้ต่อเนื่องด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) สอดแทรกการสร้างสุขด้วยสติในโรงเรียนให้เป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น รวมทั้งการใช้ Model “MERMAID OF S” เป็นกรอบในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน ทั้งการออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตลอดแนว และตรวจสอบโดยใช้ 16 เกณฑ์เป็นเครื่องมือ

ส่วนการวัดและประเมินผล เน้นการบูรณาการอยู่ในกระบวนการการเรียนรู้ โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ระหว่างทาง เพื่อให้มีสมรรถนะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ และเน้นการรวบรวมหลักฐานการเรียนรู้เพื่อให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับการพัฒนาของผู้เรียน ทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

ส่วนการประเมินปลายทางหรือการประเมินเพื่อสรุปผล (ทั้งสรุปผลลัพธ์การเรียนรู้หรือเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ และประเมินสมรรถนะหลักเมื่อจบปีการศึกษา) เพื่อสะท้อนภาพการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน ซึ่งต้องสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะรวบยอดและสร้างความเข้าใจแก่ครูผู้สอนทุกคน เพื่อนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดเน้นที่สำคัญในขั้นตอนนี้ คือ การทำงานหรือการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะการให้ ผู้เรียนและผู้สอนตรวจสอบผลการพัฒนาสมรรถนะไปพร้อม ๆ กัน

บทเรียนจากประสบการณ์ : ส่งผ่านสู่มวลมิตรร่วมทาง

“ลืปากว่าไม่เท่าตาเห็น ลืตาเห็นไม่เท่ามือคลำ ลืมือคลำไม่เท่าทำจริง” เป็นทฤษฎีไทย ๆ ที่ยังไม่ล้าสมัย เมื่อจะสร้างสิ่งใหม่ จะไปฟังการอบรมก็ครั้ง ดูงานก็หน ผลงานและการเรียนรู้เทียบไม่ได้กับการลงมือทำ

หลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะเป็นเรื่องใหม่ เป็นงานใหญ่ของครูและผู้บริหาร โรงเรียนต้องใช้ความเพียรอย่างต่อเนื่องและอดทน ต้องมีทีมหน้าที่เข้มแข็ง โดยเฉพาะผู้บริหารสำคัญที่สุด เพราะต้องเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ครูพึงพาได้ ต้องใช้คาถา 9 คัมภีร์วิถีเขียน ความสำเร็จก็จะเกิดขึ้นได้อย่างแน่นอน

ตอนที่ 3

ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ
และการบริหารทางวิชาการ



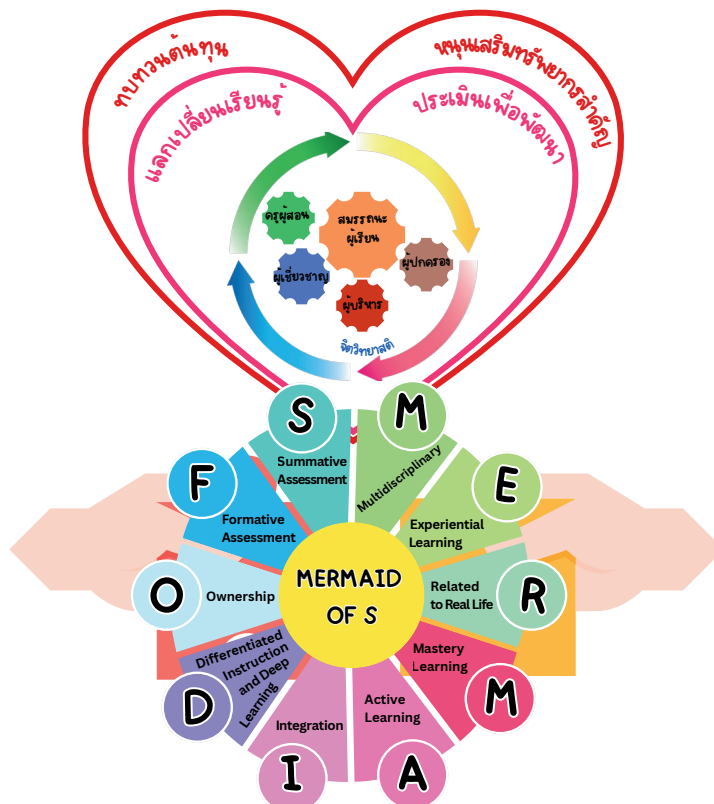
การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะเป็นบทบาทสำคัญของครูในการออกแบบและจัดกิจกรรมพัฒนาสมรรถนะ อีกทั้งประเมินระหว่างการพัฒนา (Formative Assessment) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาสมรรถนะมากขึ้น และการประเมินรวบยอด (Summative Assessment) เพื่อสรุป/ตัดสินผล ซึ่งการที่ครูจะทำหน้าที่นี้ด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจและเกิดผลตามเป้าหมาย จำเป็นจะต้องมีการจัดระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและการบริหารทางวิชาการให้เหมาะสมกับบริบท จุดเน้น และประสบการณ์ของครูแต่ละคน

โรงเรียนที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนต้องตระหนักและให้ความสำคัญกับการจัดระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และการบริหารทางวิชาการให้เหมาะสมกับบริบท จุดเน้น และประสบการณ์ของครูแต่ละคน จึงได้มีการจัดระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และการบริหารทางวิชาการรองรับด้วย

ในส่วนนี้จะนำเสนอข้อมูลประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและการบริหารทางวิชาการ 2 ส่วน คือ 1) ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของ 3 โรงเรียนในจังหวัดสงขลา ได้แก่ โรงเรียนศิริพงศ์วิทยา โรงเรียนสุทธิรักษ์ และโรงเรียนศรีนครินทร์วิทยานุเคราะห์ และ 2) หลักการ/มุมมอง/วรรณทอง แสดงกลยุทธ์การบริหารวิชาการและการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของผู้บริหาร ดังนี้

1. ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนในจังหวัดสงขลา

1.1 ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนศิริพงศ์วิทยา



ภาพประกอบที่ 3 ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนศิริพงศ์วิทยา

จากแผนภาพที่ 3 จะเห็นระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่เสนอในลักษณะหัวใจ 2 ดวง อยู่บนฐานเดียวกัน คือ ฐานหลักการของ MERMAID OF S ซึ่งเป็นกรอบ/หลักการสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

MERMAID OF S นี้ออกแบบมาเพื่อใช้เป็นกรอบในการออกแบบและตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของผู้เรียนซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

M ย่อมาจาก Multidisciplinary หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่รวมหลากหลายสาขาวิชาหรือรวมศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

E ย่อมาจาก Experiential Learning หมายถึง การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง

R ย่อมาจาก Related to Real Life หมายถึง การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันหรือเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิต

M ย่อมาจาก Mastery Learning หมายถึง การเรียนรู้แบบรอบรู้

A ย่อมาจาก Active Learning หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม

I ย่อมาจาก Integration หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรวมหน่วย

D ย่อมาจาก Differentiated Instruction and Deep Learning หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และการเรียนรู้เชิงลึก

O ย่อมาจาก Ownership หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นเจ้าของความรู้

F ย่อมาจาก Formative Assessment หมายถึง การประเมินระหว่างทางของผู้เรียน

S ย่อมาจาก Summative Assessment หมายถึง การประเมินปลายทางของผู้เรียน

โดยในส่วนหัวใจวงนอกที่เป็นส่วนของระบบการหนุนเสริม เป็นการหนุนเสริมการทำงานเริ่มต้นจากการมองเห็นตนเอง โดยการทบทวนต้นทุนในอดีตของโรงเรียน หลังจากนั้นจึงนำต้นทุนมาใช้เป็นตัวตั้งในการทำงานต่อโดยมีการขยายความรู้ เติมเต็มความคิด หลักการ และนำสู่การปฏิบัติงานอย่างจริงจัง โดยมีการวิเคราะห์/จัดสรร/สนับสนุนทรัพยากรสำคัญสำหรับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน

สำหรับหัวใจวงในที่เป็นส่วนของระบบการเรียนรู้ นั้น เป็นการนำองค์ความรู้ที่ได้จากการทำงานพัฒนาสมรรถนะสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่มีผู้เชี่ยวชาญภายนอก ผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรของโรงเรียนทำหน้าที่เป็นเพียง โดยเพียงแต่ละส่วนมีการเชื่อมต่อกันและหมุนอย่างต่อเนื่องเพื่อกระตุ้น ต่อยอด หนุนเสริม และยกระดับสิ่งที่เรียนรู้ให้คมชัดและลึกซึ้งมากขึ้น โดยใช้การประเมินเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนางาน ทั้งนี้มีการตระหนักในการสนับสนุนทรัพยากรและงบประมาณอย่างเพียงพอ และการสร้างเครือข่ายการทำงานต่าง ๆ ทั้งเครือข่ายชุมชนและเครือข่ายผู้ปกครอง

สิ่งที่เป็นปัจจัยขับเคลื่อนการทำงานของโรงเรียน คือ การทำงานแบบร่วมมือของบุคลากรโดยใช้หลักการจิตวิทยาสติ เพื่อสานความร่วมมือระหว่างบุคลากรให้แนบแน่นเป็นเนื้อเดียวกันเน้นการทำงานอย่างมีสติ และมีความรู้ตัวทั่วพร้อม

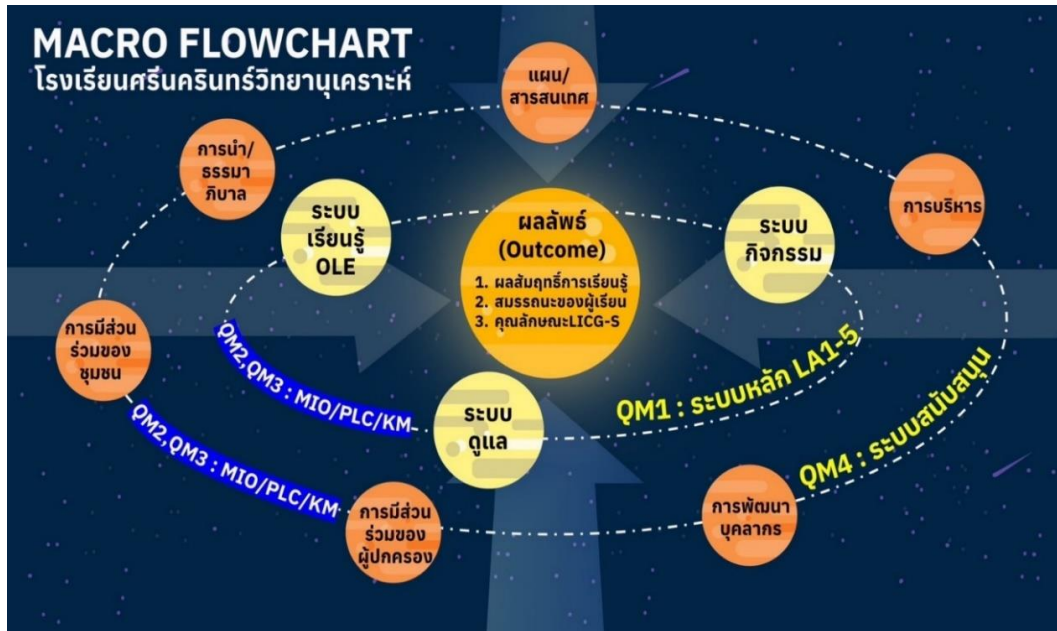
1.2 ระบบกลไกหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนสุทธิรักษ์



ภาพประกอบที่ 4 ระบบกลไกหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนสุทธิรักษ์

โรงเรียนสุทธิรักษ์มีระบบกลไกหนุนเสริมการขับเคลื่อนการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่เน้นการเติบโตและเบิกบานร่วมกัน โดยการสร้างวัฒนธรรมของการอยู่ร่วมกันแบบครอบครัวและให้ความสำคัญกับ 4 ส่วน คือ 1) การเริ่มต้นจากต้นทุนที่มีอยู่ โดยเฉพาะความมุ่งมั่นของทีมงานและประสบการณ์การสอน 2) การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เป็นการจัดกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการเปิดชั้นเรียนกับผู้เชี่ยวชาญภายนอก 3) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ทั้งเครือข่ายองค์กรภายนอกและเครือข่ายองค์กรผู้ปกครอง และ 4) การใช้เทคโนโลยีทั้งเพื่อการบริหารจัดการและเพื่อการเรียนรู้

1.3 ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนศรีนครินทรวิถียานุเคราะห์



ภาพประกอบที่ 5 ระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของโรงเรียนศรีนครินทรวิถียานุเคราะห์

จากภาพจะเห็นระบบกลไกการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่เสนอในลักษณะของระบบโคจรของดวงดาวกลุ่มกาแล็กซี ประกอบไปด้วยดวงดาวต่าง ๆ และพลวัตของการโคจรของดาวแต่ละดวง โดยมีการโคจรซ้อนเป็นสองชั้น หมุนรอบศูนย์กลาง คือ ผลลัพธ์ของผู้เรียน (Outcome)

ระบบโคจรของดวงดาวเป็นเสมือนระบบ Macro Flowchart ทำหน้าที่ขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้เพื่อตอบสนองผลลัพธ์ผู้เรียน บูรณาการกับระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในของโรงเรียนศรีนครินทรวิถียานุเคราะห์

ศูนย์กลางของกลุ่มกาแล็กซี คือ ผลลัพธ์ของผู้เรียน (Outcome) ซึ่งประกอบด้วย

1. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
2. สมรรถนะผู้เรียน
3. คุณลักษณะ LIGC-S ของผู้เรียน

L ย่อมาจาก Leadership หรือคุณลักษณะของการเป็นผู้นำ

I ย่อมาจาก Initiator หรือคุณลักษณะของการเป็นผู้ริเริ่มสร้างสรรค์ และผู้นำพา/กำหนดทิศทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง

GC ย่อมาจาก Global Citizenship หรือคุณลักษณะของการเป็นพลเมืองโลก

S ย่อมาจาก School's children characteristics คุณลักษณะของผู้เรียนของโรงเรียน

ระบบโคจร 1 คือ กลุ่มดาวที่โคจรใกล้ศูนย์กลางที่สุดประกอบไปด้วยระบบหลัก คือ ระบบเรียนรู้ ระบบดูแล และระบบกิจกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็นทีมทำงาน ได้แก่ ทีมวิชาการอนุบาล ทีมวิชาการประถม ทีมกิจกรรม และทีมมอนเตสซอรี

แรงผลักดันและแรงดึงดูดในการทำงานของดาวต่าง ๆ นั้น เป็นพลวัตที่ประสานกัน ของระบบทีมผ่านระบบประกันคุณภาพ QM1 ผ่านครูที่ทำงานตรงกับเด็กและโตเร็คเตอร์งาน QM2 ผ่านทีมและที่คิวทีม (หัวหน้างาน) มีวิธีการประชุมเชิงวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ (PLC) ติดตั้งระบบการนำ สติสมาธิมาใช้ในองค์กร (MIO) และระบบจัดการความรู้ (KM)

แต่ละทีมรับผิดชอบ ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ และประเมินการเรียนรู้ มุ่งตรงไปสู่ผู้เรียนผ่าน 5 พื้นที่การเรียนรู้ (5 Learning Areas) ซึ่งประกอบด้วย

- LA 1 บ่มเพาะเมล็ดพันธุ์แห่งความดี
- LA 2 บ่มเพาะเมล็ดพันธุ์แห่งชีวิต
- LA 3 บูรณาการตื่นรู้เชิงนิเวศฐานชุมชน
- LA 4 วิชาหลัก
- LA 5 สุนทรียะและภูมิปัญญา

ระบบโคจร 2 คือ กลุ่มดาวที่โคจรห่างเป็นอันดับสองออกจากศูนย์กลางผลลัพธ์ผู้เรียน และหมุนรอบดาวกลุ่มที่หนึ่ง เป็นระบบการหนุนเสริมการทำงานให้กับแต่ละทีม คือ QM3 และ QM4 ประกอบด้วย

1. การนำองค์กรอย่างมีธรรมาภิบาล (เสมอภาค เท่าเทียม โปร่งใสเป็นธรรม)
2. การบริหารแบบกระจายอำนาจในรูปคณะกรรมการ (บริหารคน เงิน งาน ให้ตรงจุดประสงค์)
3. การพัฒนาบุคลากร
4. การใช้แผนกลยุทธ์และสารสนเทศ
5. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง
6. การมีส่วนร่วมของชุมชน

โดยมีทีมบริหาร ทีมทรัพยากร ทีม PBB และทีม Eco School ชัยบังงานผ่านวิถี การประชุมทีมบริหารข้ามสายงาน ใช้การประชุมประจำเดือน ริทรีตองค์กร รวมถึงการโค้ชซึ่งทีม ระบบโค้ชรายบุคคล/บุคลากร เปิดชั้นเรียน ระบบเทรนนิ่งในทีม ระบบกำหนดและประเมินสมรรถนะครู 360 องศา เชิญโค้ชและผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาเข้าร่วมทั้งในการวางเป้าหมาย ออกแบบ และ ประเมินงานร่วมกับทีม การประชุมคณะกรรมการสถานศึกษา และการทำงานร่วมกับผู้ปกครองอาสา ผู้ปกครองก่อการรัก ก่อการรู้ และก่อการดี แรงผลักดันและแรงดึงดูดในการขับเคลื่อนงานในระบบ โคอจร 2 นี้ ผ่านการเป็นต้นแบบของทีมนำ ทำงานผ่านการประชุม TQ หัวใจของระบบกลไกการหนุนเสริม การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะแบบนี้อยู่ที่ความประสานสอดคล้อง ในการเคลื่อนงานโดยทุกคนทุกทีม เห็นเป้าหมายร่วม คือ ผลลัพธ์ผู้เรียนเป็นตัวตั้ง เข้าใจคุณลักษณะ สมรรถนะ และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ทุกฝ่ายทำงานอย่างมีอิสระ นำตนเองได้ในบริบทและหน้างานของตนเอง ซึ่งก็จะสนับสนุนส่งเสริม การชัยบังงานของกันและกันในองค์กรพากันพัฒนาคุณภาพองค์กรอย่างก้าวกระโดด อีกทั้งเป็นกลไก ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชนในทั้งระบบเพื่อเคลื่อนคุณภาพการศึกษา ทั้งในการเข้ามา จัดการเรียนรู้ ออกแบบการเรียนรู้ ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ และสะท้อนผลการทำงานอย่างเป็นวิถี ไม่แยกการเรียนรู้ออกจากชุมชน เกิดเป็นการสร้างข่ายนิเวศการเรียนรู้ในพื้นที่

2. หลักการ/มุมมอง/วรรณทอง แสดงกลยุทธ์การบริหารวิชาการและการหนุนเสริม การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ในส่วนนี้จะนำเสนอหลักการ/มุมมอง/วรรณทอง แสดงกลยุทธ์การบริหารวิชาการ และการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะของผู้บริหาร และผู้นำทางวิชาการของโรงเรียน ที่มีประสบการณ์ในการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เพื่อการเรียนรู้ของผู้บริหาร ผู้นำทาง วิชาการที่สนใจจะพัฒนาสมรรถนะการบริหารทางวิชาการที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะ

2.1 หลักการ/มุมมอง/วรรณทอง แสดงกลยุทธ์การบริหารวิชาการและการหนุนเสริม การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โรงเรียนศิริพงษ์วิทยา จังหวัดสงขลา

“การบริหารวิชาการ คือ งานหลักของโรงเรียน
ผู้บริหารต้องเป็นนักกลยุทธ์ ในการนำการเปลี่ยนแปลง
ไม่บริหารแบบ “แทงปล่อย” แต่คอยติดตาม หนุนเสริม
เต็มปัจจัยให้ถูกจังหวะและพอประมาณ มุ่งมั่นขับเคลื่อนงาน
จัดการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ คือ สมรรถนะผู้เรียน”

นายบุญเจือ ทองประหวั่น
ผู้รับอนุญาตโรงเรียนศิริพงษ์วิทยา

“ความสำเร็จของเด็ก ๆ คือ ความสำเร็จของครู
ความสำเร็จของเด็ก ๆ และครู คือ ความสำเร็จของโรงเรียน”

นางสาวข้าเรือ่ง พัชรชนม์
โค้ชประจำโรงเรียนศิริพงศวิทยา

“พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง มุ่งมั่นพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอเนื่อง
โดยมีเป้าหมาย คือ ศักยภาพของคุณครูให้สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้
ที่มุ่งเน้นสมรรถนะผู้เรียน แม้จะมีภาระงานเพิ่มมากขึ้น
แต่คุ้มค่ากับโอกาสและสิ่งดี ๆ มากมาย
ที่เพื่อนกัลยามิตรทางการศึกษาร่วมจับมือไว้ก้าวไปด้วยกัน
เป็นลมใต้ปีกของกันและกัน”

นางอารี ปริศวงศ์
ผู้อำนวยการโรงเรียนศิริพงศวิทยา

2.2 หลักการ/มุมมอง/วรรคทอง แสดงกลยุทธ์การบริหารวิชาการและการหนุนเสริม
การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โรงเรียนศรีนครินทรวิถยานุเคราะห์ จังหวัดสงขลา

“โรงเรียนมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้ชุมชนเข้ามาร่วมเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นส่วนสำคัญของโรงเรียน
เราจึงตั้งใจอย่างยิ่งที่จะใช้ชุมชนเป็นฐาน/เป็นสถานการณ์ในการเรียนรู้สำหรับเด็ก ๆ
ซึ่งก็พบว่า เด็ก ๆ มีความสุขในการเรียนรู้จากชุมชน ครูจึงใช้สถานการณ์ในชุมชน
เพื่อการพัฒนาสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะ
สำหรับคุณครูที่เราถือว่า การเรียนรู้ร่วมกัน การคุยกันด้วยภาษาใจ
การยอมรับกัน และกัน เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาตัวเองอย่างต่อเนื่อง
เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้เราเรียนรู้ และเติบโตไปไม่รู้จบ
เพื่อให้เราพร้อมสำหรับการดูแลลูก ๆ ทุกคนให้มีความสุข และอยู่ในสังคมนี้ได้อย่างดี”

นางสาวปฐมพร ปุราณัน
ผู้บริหารโรงเรียนศรีนครินทรวิถยานุเคราะห์

2.3 หลักการ/มุมมอง/วรรคทอง แสดงกลยุทธ์การบริหารวิชาการและการหนุนเสริมการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ โรงเรียนสุทธิรักษ์ จังหวัดสงขลา

“การหนุนเสริมเติมพลังให้ครูสามารถทำงานพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนได้ตามเป้าหมาย
เปรียบได้กับการเติมปุ๋ยให้ต้นไม้เติบโตออกดอก ออกผล
ต้นไม้จะเติบโตออกดอก ออกผล ก็ต้องได้ปุ๋ยดีและเพียงพอฉันใด
ครูจะเก่งหรือไม่ มีกำลังใจในการทำงานเพียงใด
ก็ขึ้นอยู่กับ การหนุนเสริมเติมพลังของผู้บริหารฉันนั้น
ผู้บริหารต้องเป็นเหมือนลมใต้ปีก ที่คอยสนับสนุนและเคียงข้าง
ทำงานร่วมกันกับครูในทุก ๆ เรื่อง เพราะองค์กรจะประสบความสำเร็จได้
ต้องเกิดจากความร่วมแรง ร่วมมือของทุก ๆ คนในองค์กร”

นางสาวณัฐชยา สุขสว่าง
รองผู้อำนวยการโรงเรียนสุทธิรักษ์

ตอนที่ 4

แนวคิด แนวทาง และตัวอย่าง/ประสบการณ์การพัฒนาสมรรถนะ



เนื้อหาในส่วนนี้จะนำเสนอแนวคิด แนวทาง และตัวอย่าง/ประสบการณ์การพัฒนาสมรรถนะใน 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะ : องค์ความรู้จากการวิจัย และการปฏิบัติจริง ส่วนที่ 2 แนวคิด แนวทางการจัดทำแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะ และส่วนที่ 3 ตัวอย่าง/ประสบการณ์การพัฒนาสมรรถนะ รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะ: องค์ความรู้จากการวิจัย และการปฏิบัติจริง

จากการศึกษาวิจัยหาองค์ความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะอย่างต่อเนื่องของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ตั้งแต่ช่วงปี 2560 - 2568 ได้ค้นพบแนวทางในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 10 แนวทาง ดังภาพประกอบที่ 6



ภาพประกอบที่ 6 แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 10 แนวทาง

จากแนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 10 แนวทาง ดังภาพประกอบที่ 6 นั้น สามารถจัดได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

- 1) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่ใช้เวลาสั้น ๆ โดยการพัฒนาสมรรถนะ 2 - 3 ตัวย่อย (แนวทางที่ 1 และ 2)
- 2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่เน้นการบูรณาการในลักษณะต่าง ๆ (แนวทางที่ 3 5 และ 6)
- 3) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่เน้นการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์รอบตัวที่เป็นวิถีชีวิต (แนวทางที่ 4)
- 4) แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนรายบุคคลทั้งความสนใจ ความถนัด ความแตกต่างของผู้เรียน (แนวทางที่ 7 - 10) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มแนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 10 แนวทาง

ชื่อแนวทาง	ลักษณะ	เวลาที่ใช้	ข้อมูลเสริม
แนวทางที่ 1 การจัดสถานการณ์ เพื่อการพัฒนา สมรรถนะ	แนวทาง/ลักษณะการพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุกให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา เจตคติ/คุณลักษณะ (A) ความรู้ (K) และ ทักษะ (S) ในช่วงต้น แล้วจัดสถานการณ์สำคัญให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้เจตคติ/คุณลักษณะ (A) ความรู้ (K) และทักษะ (S)	2 - 3 ชั่วโมง	- อาจปรับแผนการจัดการ การเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม และเติมสถานการณ์ให้ผู้เรียน ได้นำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ไปใช้ - แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ออกแบบมีลักษณะ แยกเป็นวิชา
แนวทางที่ 2 การใช้รูปแบบ การเรียนรู้ สู่การพัฒนา สมรรถนะ	แนวทาง/ลักษณะที่มีการนำรูปแบบ การเรียนรู้มาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะ โดยมีการวิเคราะห์เชื่อมโยงกับ สมรรถนะ/ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามจุดประสงค์ของรูปแบบการ เรียนรู้ และเกิดสมรรถนะ/ผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนา โดยอาจจะ ปรับหรือเพิ่มขึ้นตอนย่อยที่เป็น การจัดกิจกรรมการเรี ยนรู้ เพื่อเตรียมเจตคติ/คุณลักษณะ (A) ความรู้ (K) และทักษะ (S) และ จัดสถานการณ์ที่จะประยุกต์ใช้ เจตคติ/คุณลักษณะ (A) ความรู้ (K) และทักษะ (S) การพัฒนาผู้เรียน	อาจจะเป็น แผนสั้น ๆ 2 - 3 ชั่วโมง หรือบางรูปแบบ การเรี ยนรู้ ใช้เวลา 5-10 ชั่วโมง	ใช้รูปแบบการเรียนรู้ ที่โรงเรียนเคยใช้ อาจจะ เลือกใช้มากกว่า 1 รูปแบบ โดยมีการเติมสถานการณ์ ให้ผู้เรียนได้นำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ไปใช้มากขึ้น

ชื่อแนวทาง	ลักษณะ	เวลาที่ใช้	ข้อมูลเสริม
	<p>โดยเน้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุกให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา เจตคติ/คุณลักษณะ (A) ความรู้ (K) และทักษะ (S) ในช่วงต้น และจัดสถานการณ์สำคัญให้ผู้เรียนได้ประยุกต์ใช้เจตคติ/คุณลักษณะ (A) ความรู้ (K) และทักษะ (S)</p>		
<p>แนวทางที่ 3 การบูรณาการ ผสานหลาย สมรรถนะ</p>	<p>เป็นการเรียนรู้ในลักษณะหน่วยบูรณาการที่สามารถพัฒนาสมรรถนะด้านต่าง ๆ ได้หลายด้าน ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่สอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะ แนวทางนี้โดยใช้สมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะเฉพาะ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นตัวตั้ง เป็นการจัดการเรียนรู้แบบองค์รวมที่นำสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในชีวิต สังคม และโลกที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผู้เรียนมาเชื่อมโยงกับเนื้อหา ทักษะ และเจตคติ ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียนกับประสบการณ์ในชีวิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บูรณาการหลายวิชา - ใช้เวลา 5-10 ชั่วโมง 	<p>อาจจะปรับจากหน่วยบูรณาการเดิมและมีการเติมสมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะเฉพาะ หรือผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนาให้ชัดเจน และกำหนดสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้นำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะไปใช้ให้ชัดเจนมากขึ้น</p>
<p>แนวทางที่ 4 สมรรถนะชีวิต ในกิจวัตร ประจำวัน</p>	<p>เป็นการส่งเสริมสมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะเฉพาะ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ขณะผู้เรียนปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน จึงเป็นการฝึก/พัฒนาสมรรถนะนั้น ๆ ได้อย่างซ้ำ ๆ เป็นวิธีการส่งเสริมสมรรถนะอย่างเป็นธรรมชาติและช่วยปลูกฝังให้สมรรถนะดังกล่าวมีความมั่นคงถาวรจากการปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน เป็นการพัฒนาสมรรถนะอย่างสอดคล้องสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตประจำวันปกติของผู้เรียน สอดคล้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดในโรงเรียน</p>	<p>ใช้เวลานอกตารางเรียน เป็นการพัฒนาสมรรถนะผ่านสถานการณ์ที่จัดขึ้นเป็นประจำทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน</p>	<p>ใช้กิจกรรมที่เกิดในโรงเรียน และที่บ้านเป็นสถานการณ์สำหรับการพัฒนาสมรรถนะและการประเมินสมรรถนะ</p>

ชื่อแนวทาง	ลักษณะ	เวลาที่ใช้	ข้อมูลเสริม
แนวทางที่ 5 การเรียนรู้สมรรถนะ แบบผสมผสาน	<p>การส่งเสริมสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะเฉพาะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ในหลากหลายรูปแบบผสมผสานกัน ทั้งบริบทของที่บ้านและโรงเรียน โดยการพิจารณาความพร้อมในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน ผู้ปกครอง และครูผู้สอน ตลอดจนความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ และในชีวิตจริง</p> <p>แนวทางนี้ให้ความสำคัญกับการบูรณาการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่มีความเหมาะสม และสามารถผสมผสานวิธีการเรียนการสอนได้หลากหลาย</p>	<p>ใช้เวลา 5-10 ชั่วโมง ทั้งเรียนรู้ที่บ้านและที่โรงเรียน</p>	<p>โรงเรียนนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นสื่อกลางการเรียนรู้และประสานงานกับผู้ปกครองในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนร่วมกัน</p>
แนวทางที่ 6 การพัฒนา สมรรถนะผู้เรียน ทั้งโรงเรียน โดยใช้ประเด็น การเรียนรู้ ร่วมกัน	<p>เป็นแนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะเฉพาะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถทำได้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน ที่บ้าน ในชุมชน อีกทั้ง ผ่านการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน โดยเน้นการเรียนรู้จากเรื่องราว/ประเด็น/เนื้อหา/ต้นทุนของโรงเรียนหรือชุมชน/บทเรียนที่มีความหมายร่วมกันที่เป็นจุดเน้นสำคัญของโรงเรียน และนำสู่การพัฒนาผู้เรียนทั้งโรงเรียน (Whole - School) สำหรับผู้เรียนทุกชั้น ทุกกลุ่มตามลักษณะพื้นฐานความรู้ที่มีระดับ พัฒนาการ และประเด็นที่เป็นความสนใจ ทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม และชั้นเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องเดียวกัน แต่ต่างกัน ในประเด็นย่อย และความลุ่มลึกในสิ่งที่เรียน ส่งผลต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์ระหว่างกัน เกิดการเรียนรู้เชิงลึก แนวทางนี้สามารถ</p>	<p>อาจจะใช้เวลาทั้งภาคเรียนหรือทั้งปีการศึกษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้ผ่านหน่วยการเรียนรู้ใหญ่ร่วมกันทั้งโรงเรียนโดยมีการจัดทำหน่วยการเรียนรู้ย่อย ๆ - อาจจะมีการพัฒนาผู้เรียนโดยมีแนวทางที่ 3 บูรณาการผสมผสานหลายสมรรถนะแนวทางที่ 4 สมรรถนะชีวิตในกิจวัตรประจำวัน และแนวทางที่ 5 การเรียนรู้สมรรถนะแบบผสมผสาน (Hybrid Learning) มาใช้อย่างผสมผสานกัน

ชื่อแนวทาง	ลักษณะ	เวลาที่ใช้	ข้อมูลเสริม
	เชื่อมโยงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ได้จริงผ่านสถานการณ์ หลากหลายทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และชีวิตจริง ช่วยปลูกฝังสมรรถนะสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน		
แนวทางที่ 7 การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนด้วยทฤษฎีพหุปัญญา	การส่งเสริมสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะเฉพาะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่มีความสามารถเด่นด้านต่าง ๆ เป็นการพัฒนาสมรรถนะที่เริ่มต้นจากต้นทุนของผู้เรียน ทั้งที่เป็นความสนใจและความสามารถพิเศษ โดยในการพัฒนาสมรรถนะนั้น ผู้สอนออกแบบกิจกรรมและประสบการณ์ที่มีความเฉพาะกับผู้เรียน โดยผสมทฤษฎีพหุปัญญา กับหลักการ แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะ ซึ่งแนวคิดและหลักการบางส่วนที่มีความสอดคล้องกัน	อาจจะจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ใช้เวลา 10 - 15 ชั่วโมง หรือจัดกิจกรรมนอกเวลาเรียนเฉพาะผู้เรียนรายบุคคลหรือกลุ่มผู้เรียนที่มีความสามารถเด่นเดียวกัน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมมีความหลากหลายทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม จัดการเรียนรู้ในห้องเรียนปกติ หรือจัดเป็นชมรม ชุมชุม หรือกิจกรรมเสริมหลักสูตร - สิ่งที่สำคัญที่ขาดไม่ได้คือ การจัดพื้นที่หรือสถานการณ์ที่หลากหลายต่อเนื่องให้ผู้เรียนได้นำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะไปใช้ในการทำงานหรือแสดงออก
แนวทางที่ 8 การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนที่มีความพิเศษ	แนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียนที่เน้นการออกแบบผลลัพธ์ กิจกรรม และการวัดและประเมินผล ที่อยู่บนหลักการพัฒนาผู้เรียนตามความแตกต่าง โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนที่ยืดหยุ่นตามลักษณะเฉพาะของผู้เรียนที่มีความสามารถและความสนใจแนวทางนี้สามารถทำได้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน โดยเน้นการทำงานร่วมกันกับผู้ปกครองในทุกขั้นตอน	ใช้เวลา 10-15 ชั่วโมง หรือจัดกิจกรรมนอกเวลาเรียนเฉพาะผู้เรียนที่มีความพิเศษเป็นรายบุคคล	อาจจะจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกัน โดยมีการจัดกิจกรรมพิเศษแยกตามลักษณะเฉพาะระดับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน

ชื่อแนวทาง	ลักษณะ	เวลาที่ใช้	ข้อมูลเสริม
<p>แนวทางที่ 9 การพัฒนา สมรรถนะผู้เรียน บนความต้องการ/ ความสนใจของ ผู้เรียน</p>	<p>แนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะหลัก หรือสมรรถนะเฉพาะ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการออกแบบร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยใช้ประเด็นที่ผู้เรียนสนใจเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ โดยผู้เรียนและผู้สอนมีการเปิดใจหารือ ปรับแผน และประเมินผลการเรียนรู้เป็นระยะ ๆ</p>	<p>ใช้เวลา 10-15 ชั่วโมง หรือจัดกิจกรรมเสริมพิเศษนอกเวลาเรียน</p>	<p>อาจจะจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทั้งห้องสนใจร่วมกันหรือจัดกิจกรรมเสริมพิเศษสำหรับผู้เรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่มีความสนใจเรื่องต่าง ๆ นอกห้องเรียน</p>
<p>แนวทางที่ 10 การพัฒนา สมรรถนะผู้เรียน บนฐานแนวคิด มอนเตสซอรี</p>	<p>แนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียน โดยเน้นการพัฒนาความเป็นมนุษย์ของผู้เรียนไปพร้อมกับพัฒนาการเรียนรู้ของชุมชนและสังคม เน้นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความสุข เข้าใจธรรมชาติ และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้และเนื้อหาสาระของสิ่งที่เรียนรู้เข้าด้วยกันอย่างเป็นองค์รวม มีการปฏิบัติที่สัมพันธ์กับชีวิตบนความเชื่อที่ว่า มนุษย์มีแบบแผนพัฒนาการเป็นสากล ผู้เรียนทุกคนเปี่ยมไปด้วยศักยภาพ เมื่อได้รับการสนับสนุนจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับจังหวะการเรียนรู้ และพัฒนาการ ผู้เรียนจะถูกนำพาสู่การพัฒนาตนเองเพื่อบรรลุศักยภาพสูงสุด เน้นการจัดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และการลงมือทำ โดยใช้ข้อมูลความต้องการและพัฒนาการของผู้เรียนรายบุคคลเป็นตัวตั้ง (Individual Child's Developmental Need) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสรภาพในการเลือกงาน การเคลื่อนไหว และการสื่อสาร</p>	<p>-ใช้เวลาหน่วยการเรียนรู้ละ 10 - 15 ชั่วโมง</p>	<p>- อาจจะจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้โดยรวม และมีการออกแบบกิจกรรมที่มีความเฉพาะเจาะจงบนฐานข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียนแต่ละคน โดยในการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งผู้เรียนจะเรียนรู้ผ่านกิจกรรมแตกต่างกันหลากหลาย บางครั้งเรียนรู้คนเดียว บางครั้งเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนเป็นกลุ่มย่อย บางครั้งเรียนรู้เป็นกลุ่มใหญ่</p> <p>- มีการจัดกิจกรรมและจัดสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในห้องเรียน โรงเรียน และชุมชนท้องถิ่น</p>

ชื่อแนวทาง	ลักษณะ	เวลาที่ใช้	ข้อมูลเสริม
	เน้น Auto-Education โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนเลือกงานที่จะทำได้ด้วยตนเอง ทำงานตามจังหวะเวลาของตนเองบนฐานความเชื่อที่ว่าผู้เรียนเป็นผู้ก่อสร้างสร้างตนเองจากประสบการณ์และการก่อสร้างด้วยตนเอง (Self-Construction)		

ส่วนที่ 2 ข้อตกลงเบื้องต้นในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ในส่วนนี้จะนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เพื่อสร้างความเข้าใจในบางมิติของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะในช่วงต้นนี้ จะเสนอข้อตกลงเบื้องต้นในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ 6 ข้อ รายละเอียดดังนี้

1. การออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะทำได้หลายวิธี โดยใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ทางการศึกษา รวมทั้งลีลา สไตล์ และประสบการณ์ของผู้ออกแบบ จึงทำให้รูปลักษณ์ของแผน/หน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมีความแตกต่างกัน ผู้ใช้สามารถเลือกรูปลักษณ์ของแผน/หน่วยการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกับความสนใจ

ตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่นำเสนอในเอกสารฉบับนี้เป็นเพียงหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่คัดสรรเพียงบางส่วนที่ได้รับการทดลองใช้แล้ว และได้ผลระดับหนึ่งในการพัฒนาสมรรถนะ

2. เนื่องจากการสอนเป็นศาสตร์ที่มีทฤษฎีและหลักการอันเป็นที่ยอมรับว่าสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่ต้องการได้ ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหลายที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีจึงต้องสามารถอธิบาย ชี้แจงให้เข้าใจและยอมรับได้ว่า ยึดหลักการใดหรือมีความสอดคล้องกับหลักวิชาการอย่างไร หรือมีความเป็นเหตุเป็นผลอย่างไร

3. หน่วย/แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมีการออกแบบที่ใช้ศาสตร์การสอนพื้นฐานเหมือนกันกับการออกแบบหน่วย/แผนการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ แต่มีลักษณะพิเศษที่หน่วย/แผนการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะต้องมีคุณสมบัติของหลักการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ (Competency-based Instruction) ที่สะท้อนทฤษฎี และหลักการของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-based Education) เพื่อช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ตามแนวคิดนี้ครูผู้ออกแบบการจัดการเรียนรู้จึงต้องใช้ศาสตร์การสอนพื้นฐานประสานกับลักษณะเฉพาะของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

4. แผนการจัดการเรียนรู้สามารถจัดองค์ประกอบและรูปแบบ (Format) ได้ตามความถนัดและประสบการณ์ของผู้ออกแบบ แต่ควรมีองค์ประกอบสำคัญ ดังต่อไปนี้

4.1 ส่วนที่เป็นเป้าหมาย/จุดมุ่งหมาย (Objective - O) ประกอบด้วย 1) สมรรถนะหลัก 2) สมรรถนะเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ และ 3) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ประสานสมรรถนะหลัก และสมรรถนะเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้เข้าด้วยกัน

4.2 ส่วนที่เป็นสาระการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ ประกอบด้วย 1) มโนทัศน์หรือความคิดรวบยอด (Concept) และ 2) สาระการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย รายการความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ/เจตคติสำคัญที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ

4.3 ส่วนที่เป็นประสบการณ์การเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Experience/Activities - L) กลุ่มสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย ประสบการณ์และกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ 1) การเลือกกิจกรรมการสร้างความตระหนัก/สร้างความเป็นเจ้าของการเรียนรู้ (Ownership) แก่ผู้เรียน 2) การเลือกงาน (Task/Job) ที่เหมาะสมกับผู้เรียน 3) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด ปฏิบัติจริง และการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับการประเมิน ทั้งในลักษณะ การประเมินเป็นการเรียนรู้ (Assessment as Learning - AaL) โดยผู้เรียน และ 5) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning - AfL) ที่มีการประเมินโดยผู้สอน และมีการกระตุ้นให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน และการปรับปรุงแนวทางในการจัดประสบการณ์ของผู้สอนด้วย

4.4 ส่วนที่เป็นการประเมินผล (Evaluation - E) ประกอบด้วย การประเมิน 2 ลักษณะ คือ 1) การประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ที่มีลักษณะการดำเนินการอย่างผสาน เป็นเนื้อเดียวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หรือกิจกรรมการเรียนรู้ และ 2) การประเมินรวบยอด (Summative Assessment)

แผนการจัดการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดก็ตาม จำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญ ดังกล่าวข้างต้นเป็นอย่างน้อย

5. เนื่องจากการออกแบบและจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมีองค์ประกอบสำคัญที่ครูต้องคิด พิจารณาจำนวนไม่น้อย จึงเป็นความยากสำหรับครูในการคิดออกแบบ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สมบูรณ์ ครบถ้วนได้ในเวลาสั้น ๆ ดังนั้นในช่วงแรกการออกแบบจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ อาจจะขาดความสมบูรณ์ หรือขาดความชัดเจนในบางส่วน ซึ่งถือเป็นเรื่องธรรมดาไม่ใช่เรื่อง ที่เป็นความผิดที่รับไม่ได้ แต่ให้ถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยให้ครูได้ใช้ในการปรับปรุงงานของตน ให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งหากครูฝึกทำบ่อย ๆ แผนการจัดการเรียนรู้ก็จะมีคุณภาพชัดเจนขึ้นเป็นลำดับ

6. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี มีคุณภาพ ควรจะต้องมีลักษณะที่สอดคล้องกับหลักการ ของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมีลักษณะสำคัญ 16 ประการ ที่ครูสามารถใช้เป็นกรอบ/เกณฑ์/แนวทางในการคิดออกแบบ โดยพิจารณาเลือกประเด็นที่เหมาะสมกับขอบข่ายและจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียน/แผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนด ลักษณะสำคัญดังกล่าวมีดังนี้

1. มีการกำหนดสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะที่เชื่อมโยงกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน
2. มีการเสริมสร้าง (Attitude/Attribute/Value) สร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจให้ผู้เรียนเกิดฉันทะในการเรียนรู้ มีพลังและไฟในการเรียนรู้
3. มีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนด/เลือกวิถีการเรียนรู้ (Learning Pathway) ของตน เพื่อช่วยสร้างความรู้สึกการเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตน (Ownership) อันเป็นการส่งเสริมความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของผู้เรียน
4. มีการช่วยให้ผู้เรียนเห็นเป้าหมายของการเรียนรู้ที่ชัดเจน (Visible Learning) และรู้ว่าตนจะต้องรู้อะไร และทำอะไรได้เมื่อจบบทเรียน รวมทั้งรู้เกณฑ์ความสำเร็จและรู้สึกท้าทายที่จะทำงานให้สำเร็จ
5. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำตนเองในการเรียนรู้ (Self-directed Learning) และกำกับตนเอง (Self-regulation) จนประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย
6. มีสาระการเรียนรู้ (K S A) ที่ครอบคลุมข้อกำหนดของหลักสูตรเหมาะสมกับบริบทและตอบสนองความสนใจและความต้องการของผู้เรียน
7. มีงาน/สถานการณ์/ปัญหา/โจทย์ (Task/Job/Situation/Problem) ที่สามารถใช้สร้างสมรรถนะผู้เรียนตามที่ต้องการ และมีการคัดเลือกสาระ K S A/ชุดความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานนั้น ๆ ให้สำเร็จ ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันตามความเหมาะสมกับผู้เรียน โรงเรียน และบริบท
8. มีกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะ 2 ประเภท คือ
 - 8.1 กิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ K S A ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานให้สำเร็จ โดยเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ในระดับนำไปใช้ได้ (Application)
 - 8.2 กิจกรรมเพื่อสร้าง/พัฒนาสมรรถนะเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่ต้องการ
 - 8.3 กิจกรรมเพื่อฝึกสมรรถนะเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนนำ K S A ไปใช้ในงาน/สถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลายมากขึ้นและซับซ้อนขึ้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะที่สูงขึ้นและชำนาญมากขึ้น
9. มีกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ มีกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้อย่างตื่นตัว สนใจ ใส่ใจ และจดจ่อผูกพันกับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

9.1 ด้านร่างกาย (Physically Active) คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย เปลี่ยนอิริยาบถ ผ่านการทำกิจกรรมที่มีลักษณะแตกต่างหลากหลาย สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกระฉับกระเฉง รู้สึกสดชื่น และเกิดความพร้อมในการรับรู้และเรียนรู้ได้ดี

9.2 ด้านสติปัญญา (Intellectually Active) คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยกระตุ้นการทำงานของสมอง ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในการสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเอง ทำให้สิ่งที่เรียนรู้นั้นมีความหมายต่อตน

9.3 ด้านสังคม (Socially Active) คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้ทางสังคมผ่านการลงมือทำและมีส่วนร่วม ซึ่งจะช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน อันเป็นการช่วยขยายขอบเขตการเรียนรู้ให้กว้างขวางขึ้น

9.4 ด้านอารมณ์ (Emotionally Active) คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงอารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียน ซึ่งจะช่วยให้สิ่งที่เรียนมีความหมายและส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตน

10. หากมีการใช้วัตกรรมการเรียนรู้จะต้องมีกระบวนการใช้วัตกรรมการเรียนรู้ที่ชัดเจน

11. มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

11.1 การบูรณาการสาระจากศาสตร์ต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นการบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary) พหุวิทยาการ (Multidisciplinary) หรือ การบูรณาการข้ามศาสตร์ (Transdisciplinary)

11.2 การบูรณาการสมรรถนะหลายสมรรถนะตามความเหมาะสม

11.3 การบูรณาการวิธีสอนหลากหลายตามความเหมาะสม

11.4 การบูรณาการการประเมินในกระบวนการเรียนรู้

12. มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล (Differentiated Instruction) คือ มีการปรับหรือจัดสาระการเรียนรู้ กระบวนการหรือวิธีการเรียนรู้ การนำเสนอผลงานการเรียนรู้ และสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย สามารถตอบสนองความต้องการที่แตกต่างกันของผู้เรียนได้

13. มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้เวลาในการเรียนรู้แตกต่างกันได้ (Self-paced Learning) หากไม่สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด จะต้องมีการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงจนบรรลุจุดมุ่งหมายได้ (Mastery Learning)

14. มีการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยครูทำหน้าที่ดูแลติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียน และให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) เพื่อการปรับปรุงพัฒนาจนผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย รวมทั้งให้ผู้เรียนได้ประเมินเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Assessment as Learning) เพื่อปรับปรุงวิธีเรียนรู้ของตนด้วย

15. มีการเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำผลมาใช้ในการจัด/ปรับปรุง การจัดการเรียนรู้ เป็นการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) และมีการประเมินผล การเรียนรู้ (Assessment of Learning) เพื่อรายงานผลการเรียนรู้

16. มีการใช้วิธีประเมินผลหลากหลายตามความเหมาะสมกับเรื่องที่ประเมิน เช่น การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน การทดสอบ การประเมินพฤติกรรมตามเกณฑ์

ทั้งนี้ครูสามารถใช้ลักษณะสำคัญ 16 ประการข้างต้น เป็นแนวทางในการคิดออกแบบ การจัดการเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ว่ามีลักษณะสอดคล้อง กับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมากน้อยเพียงใด

อนึ่งลักษณะสำคัญทั้ง 16 ประการดังกล่าวข้างต้น เป็นลักษณะโดยรวมของการจัด การเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่เป็นหน่วยการเรียนรู้ใหญ่ สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ย่ ๆ ของหน่วย การเรียนรู้ใหญ่ อาจมีลักษณะไม่ครบตามเกณฑ์ แต่เมื่อรวมเป็นหน่วยการเรียนรู้ใหญ่แล้ว ควรจัดให้ได้ ครบตามลักษณะสำคัญ

สิ่งที่ควรตระหนักในการเลือกใช้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ คือ สถานศึกษา ควรเลือกแนวทางที่หลากหลายและเลือกแนวทางให้สอดคล้องกับจุดเน้น (School Focus/School Concept) และเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษา โดยพิจารณาข้อมูลพื้นฐาน ของสถานศึกษา เป้าหมาย และสมรรถนะผู้เรียนที่ได้กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่การคัดเลือกและกำหนด แนวทางการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะที่สอดคล้องกัน เช่น หากจุดเน้นของสถานศึกษา คือ การพัฒนา ให้ผู้เรียนเป็นนวัตกรรม แนวทางการจัดการเรียนรู้ก็ควรเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด สร้างสรรค์หรือการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ เช่น การใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) การจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานหรือการจัดการเรียนรู้โดยใช้งานวิจัยเป็นฐาน หรือหากสถานศึกษาจะพัฒนา นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่มีความเฉพาะเจาะจงตอบสนองต่อบริบทของตนเองก็สามารถทำได้เช่นกัน

ส่วนที่ 3 ตัวอย่าง/ประสบการณ์การพัฒนาสมรรถนะ

เพื่อให้เห็นแนวทางที่ชัดเจนในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่ช่วยในการพัฒนาสมรรถนะ ในส่วนนี้จึงได้เสนอตัวอย่าง/ประสบการณ์การพัฒนาสมรรถนะบางแนวทาง ได้แก่ 1) ตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้ 2) ตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะตามแนวทาง ประเด็นเรียนรู้ร่วมกันทั้งโรงเรียน 3) แนวคิด แนวทาง และตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะตามแนวคิดพหุปัญญา และ 4) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนบนฐานแนวคิด มอนเตสซอรี: เมื่อมอณา จับมือกับมรรคา ที่ศรีนครินทรวิทยาลัยนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

1. ตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวทางบูรณาการประสานหลายสมรรถนะ มีลักษณะดังนี้

ลักษณะสำคัญ เป็นการเรียนรู้ในลักษณะหน่วยบูรณาการที่สามารถพัฒนาสมรรถนะ ด้านต่าง ๆ ได้หลายด้าน ซึ่งเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะที่สอดคล้องกับหลักการจัดการเรียน การสอนฐานสมรรถนะ แนวทางนี้ใช้สมรรถนะหลักหรือสมรรถนะเฉพาะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นตัวตั้ง เป็นการจัดการเรียนรู้แบบองค์รวมที่นำสิ่งที่เกิดขึ้นจริงในชีวิต สังคม และโลก ที่เกี่ยวข้อง สัมพันธ์กับผู้เรียนมาเชื่อมโยงกับเนื้อหา ทักษะ และเจตคติ ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงการเรียน กับประสบการณ์ในชีวิต

ในส่วนนี้จะเสนอหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง “ขยะไม่ใช่ขยะ” ของโรงเรียนสุจริตลี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เวลา 12 ชั่วโมง พร้อมทั้งบทวิเคราะห์ และการเทียบเคียงกับเกณฑ์ 16 ข้อ รายละเอียดดังนี้



หน่วยการเรียนรู้บูรณาการ เรื่อง “ขยะไม่ใช่ขยะ”
โรงเรียนสุจริต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เวลา 12 ชั่วโมง

1. จุดเน้นการพัฒนา/ปัญหา/ความต้องการ

ปัญหาขยะเป็นปัญหาที่อยู่ใกล้ตัว โดยขยะทั่วไปที่เกิดจากการอุปโภค บริโภค กิจกรรมทั้งหลายของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นบ้านเรือน ชุมชน ตลาด ร้านค้า และโรงเรียน ในปัจจุบันปัญหาขยะโดยเฉพาะขยะพลาสติกเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่เกิดขึ้นจากการจัดการขยะที่ไม่ได้มาตรฐานก่อให้เกิดมลพิษและไม่เกิดการนำกลับมาใช้ซ้ำ ทำให้ประเทศไทยมีปริมาณขยะสูงขึ้นต่อเนื่องขึ้นทุกปี ดังนั้นการสร้างตระหนักรู้และเห็นคุณค่าของการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืนผ่านการจัดการขยะเพื่อการลดปริมาณขยะอันเป็นต้นเหตุของการเกิดปัญหาภาวะโลกร้อน และสามารถสร้างมูลค่าและคุณค่าให้เพิ่มขึ้นได้ เพื่อปลูกฝังแนวคิดสำคัญของการเป็นพลเมืองต้นรู้ที่จะสามารถทำประโยชน์ให้กับตนเอง สังคม และคนรอบข้างได้ต่อไป

2. แนวคิดสำคัญ

การจัดการขยะควรดำเนินการแบบบูรณาการ ทั้งการใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมตามคุณลักษณะ ปริมาณ และประเภทของขยะนั้น ๆ ด้วยวิธีการที่ยอมรับได้ รวมถึงสามารถจัดระบบการจัดการขยะตั้งแต่การทิ้งขยะมูลฝอย การเก็บขนไปแยกประเภทจนถึงการทำลายหรือกำจัดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในครัวเรือนและในสถานศึกษา สามารถสร้างมูลค่าและคุณค่าจากขยะให้เพิ่มขึ้นได้

3. สมรรถนะ

3.1 สมรรถนะหลัก

3.1.1 สมรรถนะการคิดขั้นสูง ตั้งคำถามหรือระบุปัญหาอย่างง่ายจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวัน สังเกต จำแนก หรือระบุความสัมพันธ์ของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์ หรือสถานการณ์นั้น ๆ ได้ สามารถสำรวจ วางแผน รวบรวมข้อมูล หรือทรัพยากร แปลความหมายข้อมูลด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ และสรุปข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบ ประเมิน ตัดสินใจ หรือเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างง่ายได้ พร้อมแสดงเหตุผล โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของการออกแบบวิธีการแก้ปัญหา สามารถจินตนาการและเสนอความคิดได้อย่างคล่องแคล่วหลากหลาย โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใคร ตลอดจนสามารถผลิตผลงานตามจินตนาการโดยอาศัยต้นแบบ

3.1.2 สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบและใช้จุดเด่นในการทำงานให้สำเร็จ รักการทำงาน เป็นสมาชิกทีมที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การกำหนดเป้าหมาย การสร้างข้อตกลงและการทำงานของทีม แสดงออกถึงความเข้าใจต่อเพื่อนในทีมด้วยความเป็นมิตรตามคำแนะนำ

3.1.3 สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง คิดและแสดงออกที่รับผิดชอบและไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่น รับผิดชอบต่อและปฏิบัติตามอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง เคารพต่อสถาบันหลักของชาติ ติดตามข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว เพื่อนร่วมชั้นเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ในระดับชั้นเรียนหรือโรงเรียน แก้ไขปัญหาความขัดแย้งในชั้นเรียนอย่างมีเหตุผล

3.1.4 สมรรถนะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน กระตือรือร้นและมีฉันทะในการใฝ่หาความรู้ ตั้งคำถามที่นำไปสู่การหาคำตอบและรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมืออย่างง่าย เลือกรูปแบบการนำเสนอ วิเคราะห์ และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อสรุป อธิบายสาเหตุของปรากฏการณ์จากหลักฐานที่รวบรวมได้และเชื่อมโยงผลที่มีต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชุมชน ออกแบบแนวทางและลงมือแก้ปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัวหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ความรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และหรือเทคโนโลยี ใช้เทคโนโลยีอย่างปลอดภัยและเหมาะสม ใส่ใจ ดูแลสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน โรงเรียน หรือชุมชนของตนเอง ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรู้คุณค่า

3.2 สมรรถนะเฉพาะ

3.2.1 ภาษาไทย

- การฟัง การดู และการพูด เพื่อพัฒนาการคิด ฟังและหรือดูอย่างตั้งใจแล้วปฏิบัติตามคำสั่ง คำชี้แจง และคำแนะนำได้ถูกต้องเหมาะสม พูดสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์อย่างเหมาะสม และสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น และประสบการณ์กับผู้อื่นในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเคารพในความหลากหลาย

- การเขียนเพื่อพัฒนาการคิด

- เขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับงานเขียนของตนได้อย่างเป็นกลาง

3.2.2 คณิตศาสตร์

- การแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Problem Solving) มีความอยากรู้อยากเห็น สามารถมองเห็นปัญหาทางคณิตศาสตร์ในชีวิตจริงด้วยมุมมองของตนเอง (Thinking Mathematically) แก้ปัญหาในชีวิตจริงผ่านการลงมือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ และเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการสะท้อนความคิด (Reflect) จากประสบการณ์ มีความมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจและแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

- การสื่อสาร และนำเสนอ (Communication and Presentation) รับฟังเข้าใจความหมาย และเห็นคุณค่าแนวคิดของผู้อื่น และนำเสนอข้อมูลทางคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม

- การให้เหตุผล ให้เหตุผลสนับสนุนแนวคิดของตนเองได้อย่างสมเหตุสมผล โดยมีข้อเท็จจริงทางคณิตศาสตร์รองรับ รับฟัง พิจารณาแนวคิดของผู้อื่นหรือข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบการตัดสินใจเพื่อสนับสนุนหรือโต้แย้งอย่างเหมาะสม และตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญในการให้เหตุผล

- การคิดสร้างสรรค์ ประยุกต์และนำไปใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ยืดหยุ่นในการแก้ปัญหา ต่อยอดแนวคิดหรือแนวทางแก้ปัญหา เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์อื่นในชีวิตจริง

3.2.3 สังคมศึกษา

ติดตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอยู่รอบตัวและชุมชนตัดสินใจดำเนินกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม มีส่วนร่วมในการป้องกัน รับมือ แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน โรงเรียน และชุมชน ด้วยความเข้าใจในปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมและความสัมพันธ์ที่สมดุลระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

- ใช้แผนผัง แผนที่ และรูปถ่ายในการระบุว่าตนเองอยู่ ณ พื้นที่ใดในโรงเรียน ชุมชน ค้นหาสถานที่บนแผนที่ และอธิบายลักษณะสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในบ้าน ห้องเรียน โรงเรียน และลักษณะทางกายภาพในชุมชน

- มีส่วนร่วมในการจัดระเบียบและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ห้องเรียน โรงเรียน ด้วยความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับชีวิตความเป็นอยู่ของตนเองและส่วนรวม

3.2.4 วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ

แก้ปัญหา สร้างนวัตกรรม และการอยู่ร่วมกัน ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการปฏิบัติตน ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติได้อย่างเหมาะสม แก้ปัญหา แสดงวิธีการหรือขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยระบุเหตุผลหรือข้อสรุปของคำตอบ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหา เห็นการแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย และสนุกกับการแก้ปัญหา

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Specific Learning Outcomes)

4.1 ผลลัพธ์เรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4.1.1 สมรรถนะเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

- มีสมาธิในการฟังและการดู เข้าใจและตอบสนองต่อสิ่งที่ฟังและดู สามารถถ่ายทอดเนื้อหาของสิ่งที่ฟังและดู รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกได้อย่างเหมาะสม

- พูดเพื่อสื่อสารข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ความรู้สึก ได้ถูกต้องเหมาะสมและเป็นกลาง โดยเคารพในความหลากหลาย

- เขียนสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกเกี่ยวกับงานเขียนของตน ได้เหมาะสมเป็นกลางโดยไม่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น

- ใช้ภาษาพูดและภาษาเขียนได้ถูกต้อง เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ

4.1.2 สมรรถนะเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

- แก้ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนนับในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยแนวคิดที่หลากหลายหรือแตกต่างจากเดิมอย่างมีมานะ พร้อมทั้งแลกเปลี่ยนแนวคิดร่วมกับผู้อื่น โดยตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

- อธิบายสถานการณ์ในชีวิตจริงที่เกี่ยวกับการวัดความยาว น้ำหนัก และปริมาตร เลือกใช้หน่วยการวัดและเครื่องวัด เพื่อวัดและบอกความยาว น้ำหนัก และปริมาตรได้อย่างเหมาะสม

- จัดการข้อมูล และนำเสนอข้อมูล โดยใช้ แผนภูมิรูปภาพ แผนภูมิแท่ง หรือตารางทางเดียว สื่อสาร แปลความหมายของข้อมูล และใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายเหตุการณ์ ตัดสินใจ หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

- ร่วมกันแก้ปัญหาทางสถิติในสถานการณ์ใกล้ตัว หรือสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน โรงเรียน หรือชุมชน ของตนเอง อย่างมีมานะและสร้างสรรค์

4.1.3 สมรรถนะเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

- ระมัดระวังในการใช้ของส่วนรวมและทรัพยากรในการทำงาน การทำกิจกรรม การทำกิจวัตรประจำวันอย่างประหยัด คุ่มค่า และพอเพียง ด้วยความตระหนักถึงผลของการใช้ทรัพยากรที่มีต่อตนเอง ครอบครัว และโรงเรียน

- สืบหาข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง ระยะและทิศทางของสิ่งต่าง ๆ และสถานที่ โดยประยุกต์ใช้แผนที่ แผนที่ รูปถ่าย เพื่อการวางแผนการทำงาน การใช้ชีวิต และการร่วมจัดระเบียบ และดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่บ้าน ห้องเรียน โรงเรียน และชุมชน ด้วยความตระหนักในเหตุและผลของการกระทำของตนเอง และคนในชุมชนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่

- ทำกิจกรรมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีมารยาท ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ ยอมรับข้อติง กลูก กติกาที่สร้างร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ร่วมตัดสินใจในการแก้ปัญหาหรือความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเต็มใจเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อส่วนรวม ด้วยความรู้สึกว่าเป็นสมาชิกของครอบครัว ชั้นเรียน และโรงเรียน

4.1.4 สมรรถนะเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ

- ร่วมกันค้นหาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม จากหลักฐานที่รวบรวมได้ รับผิดชอบตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาวิธีการลดขยะและสิ่งเจือปน แสดงความตระหนักโดยนำเสนอแนวทางการลดปัญหาขยะที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม

- แก้ปัญหาอย่างง่ายหรือทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันอย่างมีขั้นตอน แสดงวิธีการหาคำตอบ หรือวิธีแก้ปัญหา ระบุเหตุผลที่นำไปสู่คำตอบ มีความมุ่งมั่นในการแก้ปัญหาให้สำเร็จ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหน่วย

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้โดยรวม

“ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมกันวางแผนการจัดการขยะในโรงเรียน/ครัวเรือน โดยสามารถลดปริมาณขยะที่ทิ้งไม่ถูกที่ และสามารถแยกขยะเพื่อนำไปสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่ม ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ทำได้จริง และทำอย่างต่อเนื่อง”

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย

2.1 สืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล และจัดกระทำกับข้อมูลจากสถานการณ์ปัญหาที่กำหนดได้อย่างถูกต้องโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและสามารถพูดนำเสนอข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและมั่นใจ

2.2 ปฏิบัติงานร่วมกันกับทีมในการวางแผนเพื่อลดปริมาณของขยะที่ถูกทิ้งไม่ถูกที่ในโรงเรียนและหรือที่บ้าน โดยร่วมอภิปรายและแลกเปลี่ยนแนวคิดในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันร่วมกับผู้อื่น

2.3 ปฏิบัติงานร่วมกันกับสมาชิกในครอบครัวในการวางแผนและกำหนดบทบาทเพื่อลดปริมาณขยะและจัดการขยะภายในครัวเรือนด้วยความรับผิดชอบ

2.4 เลือกใช้วิธีการในการแก้ปัญหาการแยกขยะที่โรงเรียนและขยะในครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

2.5 สร้างคุณค่าเพิ่ม โดยใช้นวัตกรรม Eco Brick เพื่อลดปริมาณขยะในโรงเรียนและในครอบครัว

2.6 ตระหนักในความจำเป็นของการจัดการขยะ และสามารถเลือกใช้วิธีการในการแก้ปัญหาการแยกขยะที่โรงเรียนและขยะในครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

3. สารการเรียนรู้ รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สารการเรียนรู้

A เจตคติ คุณลักษณะ	S ทักษะ	K ความรู้
1. มีความรักในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย มีความเพียรพยายามที่จะทำให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย จัดจ้อกับงานที่ทำ รวมทั้งการตรวจสอบ และปรับปรุงการทำงานให้บรรลุผลตามเป้าหมาย	1. ทักษะในการแก้ไขปัญหา สามารถวิเคราะห์ปัญหาและแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ 2. ทักษะการวางแผน การเลือกวิธีการและการออกแบบสิ่งประดิษฐ์	1. แนวทางการจัดการขยะในประเทศไทยและในระดับสากล 2. ประเภท ลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการแยกขยะ 3. การชั่ง ตวง วัด
2. ความมุ่งมั่น ตั้งใจ อดทน และพยายาม	3. ทักษะการใช้กระบวนการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ และค้นหาความรู้ด้วยตนเอง	4. การรวบรวมข้อมูล การจัดการกระทำข้อมูล การสื่อสารสนเทศ
3. ชูุดความคิดแบบเติบโต พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เสมอ	4. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้	5. วิธีการใช้วัสดุ อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า และปลอดภัย
4. มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า	5. ทักษะในการบริหารความผิดพลาด	

A เจตคติ คุณลักษณะ	S ทักษะ	K ความรู้
5. เกิดความรักและภาคภูมิใจ ผลงานที่ทำ	6. ทักษะการนำเสนอผลงาน และสื่อสารให้ผู้อื่นเกิดความ เข้าใจ 7. ทักษะการสะท้อนคิด และ การปรับปรุงงานโดยใช้ข้อมูล ป้อนกลับ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลในการทำงาน	6. หลักการนำเสนอผลงาน รูปแบบต่าง ๆ

4. งานการเรียนรู้ และหลักฐานการเรียนรู้ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 งานการเรียนรู้ และหลักฐานการเรียนรู้

งานการเรียนรู้ (Learning Tasks)	หลักฐานการเรียนรู้
1. การสำรวจขยะในโรงเรียนและหรือ บ้านผู้เรียน 2. การจัดการขยะทิ้งให้ถูกที่ 3. การแยกขยะเบื้องต้น 4. การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะ การปฏิบัติและขยายในวงกว้าง สู่เพื่อนผู้เรียนและหรือสมาชิก ในครอบครัว	1. แบบสรุปผลการนำเสนอข้อมูลประเภทและปริมาณของขยะ ในโรงเรียนและหรือที่บ้านผู้เรียน 2. ป้ายประชาสัมพันธ์การทิ้งให้ถูกที่ 3. แบบบันทึกข้อมูลปริมาณขยะ 4. แผนผังความคิด การแยกประเภทขยะ 5. ป้ายประชาสัมพันธ์การแยกขยะ 6. การนำเสนอวิธีการรณรงค์การแยกขยะ 7. จำนวน Eco Brick ที่ทำได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ 8. แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการแยกขยะที่โรงเรียนและหรือที่บ้าน ของผู้เรียน

5. งานการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้/สถานการณ์สื่อ/แหล่งเรียนรู้การวัดและประเมินการเรียนรู้ รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 งานการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้/ สถานการณ์สื่อ/แหล่งเรียนรู้การวัดและประเมินการเรียนรู้

งานการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้/สถานการณ์	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	หลักฐานการเรียนรู้	การประเมินความก้าวหน้า
การสำรวจขยะในโรงเรียนและหรือที่บ้าน สืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล และจัดกระทำกับข้อมูล จากสถานการณ์ ปัญหาที่กำหนด ได้อย่างถูกต้อง โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมและสามารถพุดนำเสนอข้อมูลได้อย่างครบถ้วน และมั่นใจ	<p>กิจกรรมที่ 1 การสำรวจขยะในโรงเรียน (2 ชม.)</p> <p>สถานการณ์ การรวบรวม สืบค้นข้อมูล และจัดกระทำกับข้อมูลขยะในโรงเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูพุดคุยเรื่องปริมาณและประเภทขยะในโรงเรียน ประมาณการขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน 2. แบ่งกลุ่มผู้เรียนสำรวจ ประเภทและปริมาณของขยะที่เกิดขึ้นในโรงเรียน ในแต่ละพื้นที่ ตรวจสอบ ปริมาณขยะประเภทต่าง ๆ (ปริมาณขยะที่อยู่นอกถังขยะและปริมาณขยะที่อยู่ในถังขยะ) 3. ผู้เรียนจัดทำข้อมูลแผนภูมิ ประเภท และปริมาณของขยะในโรงเรียน 4. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอ สารสนเทศจากข้อมูลที่แต่ละกลุ่มรวบรวมมาได้ ตามพื้นที่ที่ได้รับมอบหมาย 5. ผู้เรียนร่วมกันสรุปภาพรวมของปริมาณและประเภทขยะในโรงเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์ เครื่องเขียน ประกอบ การสำรวจ 2. ถุงมือ/ไม้คีบขยะ 3. จุดเก็บขยะต่าง ๆ ในโรงเรียน 	<p>แบบสรุปผลการนำเสนอ ข้อมูลประเภทและปริมาณของขยะในโรงเรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตการณ์ร่วมกิจกรรม 2. สังเกตพฤติกรรม 3. ตรวจสอบผลงาน

งานการเรียนรู้ และผลลัพธ์ การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ /สถานการณ์	สื่อ /แหล่งเรียนรู้	หลักฐาน การเรียนรู้	การประเมิน ความก้าวหน้า
<p>สืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวม ข้อมูล และจัด กระทำกับข้อมูล จากสถานการณ์ ปัญหาที่กำหนด ได้อย่างถูกต้อง โดยใช้วิธีการ ที่เหมาะสมและ สามารถพูด นำเสนอข้อมูลได้ อย่างครบถ้วน และมั่นใจ</p>	<p>กิจกรรมที่ 2 การสำรวจขยะที่บ้านของ ผู้เรียน (1 สัปดาห์)</p> <p>สถานการณ์ การรวบรวม สืบค้นข้อมูล และ จัดกระทำกับข้อมูลขยะที่บ้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูชวนพูดคุยเรื่องปริมาณ และประเภทขยะที่บ้าน ของผู้เรียน ประมาณการ ขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน 2. ผู้เรียนสำรวจประเภท และ ปริมาณของขยะ ที่เกิดขึ้น โดยตรวจสอบ ปริมาณขยะประเภทต่าง ๆ (ปริมาณขยะแต่ละประเภท ที่เกิดขึ้นใน 1 สัปดาห์) 3. ผู้เรียนจัดทำข้อมูลแผนภูมิ ประเภท และปริมาณของ ขยะแต่ละประเภท 4. ผู้เรียนนำเสนอสารสนเทศ จากข้อมูลที่รวบรวม มาได้จากปริมาณขยะใน ครอบครัวในแต่ละวัน 5. สรุปรูปภาพรวมของปริมาณ และประเภทขยะใน ครัวเรือนตลอด 1 สัปดาห์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1.อุปกรณ์ เครื่องเขียน ประกอบการ สำรวจ 2.ถุงมือ/ ไม้คีบขยะ 3.จุดทิ้งขยะ ต่าง ๆ ภายในบ้าน และนอกบ้าน 	<p>แบบสรุปลผล การนำเสนอ ข้อมูลประเภท และปริมาณ ของขยะ ในครัวเรือน ตลอด 1 สัปดาห์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.สังเกตการ ร่วมกิจกรรม 2.สังเกต พฤติกรรม 3.ตรวจผลงาน

งานการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้/สถานการณ์	สื่อ/แหล่งเรียนรู้	หลักฐานการเรียนรู้	การประเมินความก้าวหน้า
<p>การจัดการขยะทิ้งให้ถูกที่</p> <p>ปฏิบัติงานร่วมกับทีมในการวางแผนเพื่อลดปริมาณของขยะที่ถูกทิ้งไม่ถูกที่ในโรงเรียน และหรือที่บ้าน โดยร่วมอภิปรายและแลกเปลี่ยนแนวคิดในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันร่วมกับผู้อื่น</p>	<p>กิจกรรมที่ 3</p> <p>ทิ้งให้ถูกที่ (2 ชม.)</p> <p>สถานการณ์</p> <p>การแก้ปัญหาการทิ้งขยะให้ลงถัง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบ่งกลุ่มผู้เรียนศึกษาปริมาณขยะ (โดยการชั่งน้ำหนักระหว่างขยะนอกถังและขยะในถัง) และร่วมกันวางแผนการแก้ไขปัญหาการลดปริมาณขยะและการจัดการกับขยะที่ทิ้งไม่ลงถัง 2. ผู้เรียนดำเนินการตามแผนที่ได้ร่วมกันจัดทำไว้ และบันทึกผลการปฏิบัติงานในแต่ละวัน 3. ผู้เรียนร่วมกันสะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเอง สะท้อนความรู้สึก สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และสะท้อนสิ่งที่จะดำเนินการพัฒนาต่อไป 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระดาษ Flowchart/ สี/ปากกา สำหรับเขียน 2. เครื่องชั่งน้ำหนัก 3. ถุงมือ/ ไม้คีบขยะ/ ถุงดำเก็บขยะ 4. จุดเก็บขยะต่าง ๆ ในโรงเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำป้ายประชาสัมพันธ์การทิ้งให้ถูกที่ 2. แบบบันทึกข้อมูลปริมาณขยะ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตการร่วมกิจกรรม 2. สังเกตพฤติกรรม 3. ตรวจสอบงาน 4. สะท้อนผลการดำเนินการกิจกรรมของผู้เรียน
<p>ปฏิบัติงานร่วมกับสมาชิกในครอบครัวในการวางแผนและกำหนดบทบาท เพื่อลดปริมาณขยะและจัดการขยะภายในครัวเรือนด้วยความรับผิดชอบ</p>	<p>กิจกรรมที่ 4</p> <p>ทิ้งให้ถูกที่</p> <p>สถานการณ์</p> <p>การสร้างบทบาทผู้นำในการรับผิดชอบขยะภายในบ้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนเลือกบทบาทผู้นำของการเป็นผู้จัดการขยะภายในบ้าน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระดาษหรือแผ่นป้ายเพื่อการจดบันทึก 2. สถานที่สำหรับ การติดข้อมูลสำคัญ 	<p>แผ่นป้าย</p> <p>แผนงาน</p> <p>วิธีการลดปริมาณขยะในบ้าน และตารางผล</p> <p>การดำเนินการ</p>	<p>สะท้อนผลการดำเนินกิจกรรมโดยผู้เรียนและผู้ปกครองหรือสมาชิกภายในบ้าน</p>

งานการเรียนรู้ และผลลัพธ์ การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ /สถานการณ์	สื่อ /แหล่งเรียนรู้	หลักฐาน การเรียนรู้	การประเมิน ความก้าวหน้า
	<p>2. ผู้เรียนศึกษาปริมาณขยะที่เกิดขึ้นโดยนำข้อมูลจากการสังเกตในสัปดาห์ที่ผ่านมา มาใช้ในการวางแผนเพื่อลดปริมาณขยะร่วมกับสมาชิกในครอบครัว</p> <p>3. ผู้เรียนดำเนินการตามแผนที่ได้ร่วมกันจัดทำไว้ และบันทึกผลการปฏิบัติงานในแต่ละวัน</p> <p>4. ผู้เรียนร่วมกันสะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเอง สะท้อนความรู้สึก สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และสะท้อนสิ่งที่จะดำเนินการพัฒนาต่อไป</p>			
<p>การแยกขยะเบื้องต้น เลือกใช้วิธีการในการแก้ปัญหาการแยกขยะที่โรงเรียนและขยะในครอบครัวได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>กิจกรรมที่ 5 แยกอย่างไรดีนะ? (4 ชม.)</p> <p>สถานการณ์ การแยกขยะเบื้องต้น</p> <p>1. ครูชวนผู้เรียนดูคลิปตัวอย่างการแยกขยะประเภทต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ และร่วมกันอภิปราย</p> <p>2. ผู้เรียนร่วมกันใช้ข้อมูลจากกิจกรรมที่ 1 และ 4 มาช่วยกันแยกขยะในห้องเรียน</p> <p>3. ผู้เรียนวางแผนการทำป้ายให้ความรู้และรณรงค์การแยกขยะในโรงเรียน</p>	<p>1. ถังขยะสำหรับการแยกขยะประเภทต่าง ๆ</p> <p>2. กระดาษ Flowchart/ สี/ปากกา สำหรับเขียน</p> <p>3. ถุงมือ/ ไม้คีบขยะ/ ถุงดำเก็บขยะ</p> <p>4. จุดเก็บขยะต่าง ๆ ในโรงเรียน</p>	<p>1. แผนผังความคิด การแยกประเภทขยะ</p> <p>2. ป้าย ประชาสัมพันธ์ การแยกขยะ</p> <p>3. การนำเสนอวิธีการ รณรงค์ การแยกขยะ</p>	<p>1. สังเกตการร่วมกิจกรรม</p> <p>2. สังเกตพฤติกรรม</p> <p>3. ตรวจสอบผลงานการดำเนินกิจกรรมของผู้เรียน</p>

งานการเรียนรู้ และผลลัพธ์ การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ /สถานการณ์	สื่อ /แหล่งเรียนรู้	หลักฐาน การเรียนรู้	การประเมิน ความก้าวหน้า
	4. ผู้เรียนร่วมกันสะท้อนผล การปฏิบัติงานของตนเอง สะท้อนความรู้สึก สะท้อน สิ่งที่ได้เรียนรู้ และสะท้อน สิ่งที่จะดำเนินการพัฒนา ต่อไป			
การแยกขยะ เบื้องต้น เลือกใช้วิธีการใน การแก้ปัญหา การแยกขยะ ที่โรงเรียนและขยะ ในครอบครัวได้ อย่างเหมาะสม	กิจกรรมที่ 6 แยกอย่างไรดีนะ สถานการณ์ การแยกขยะจริงที่บ้าน 1. ผู้เรียนร่วมกันใช้ข้อมูลจาก กิจกรรมที่เรียนรู้ ในห้องเรียน มาวางแผน ร่วมกันกับสมาชิกในครอบครัว 2. ผู้เรียนวางแผนการทำป้าย ให้ความรู้และรณรงค์การ แยกขยะในครอบครัวของ ตนเอง 3. ผู้เรียนร่วมกันสะท้อนผล การปฏิบัติงานของตนเอง สะท้อนความรู้สึก สะท้อน สิ่งที่ได้เรียนรู้ และสะท้อน สิ่งที่จะดำเนินการพัฒนา ต่อไป	1. ถังขยะ สำหรับ การแยกขยะ ประเภทต่าง ๆ 2. กระดาษ Flowchart/ สี/ปากกา สำหรับเขียน 3. ถุงมือ/ ไม้คีบขยะ/ ถุงดำเก็บ ขยะ 4. จุดเก็บขยะ ต่าง ๆ ภายในบ้าน	1. แผนผัง ความคิด การแยก ประเภทขยะ 2. ป้าย ประชาสัมพันธ์ การแยกขยะ 3. การนำเสนอ วิธีการ รณรงค์ การแยกขยะ	1. ตรวจสอบผลงาน 2. สะท้อนผล การดำเนิน กิจกรรม โดยผู้เรียน และผู้ปกครอง หรือสมาชิก ภายในบ้าน

งานการเรียนรู้ และผลลัพธ์ การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ /สถานการณ์	สื่อ /แหล่งเรียนรู้	หลักฐาน การเรียนรู้	การประเมิน ความก้าวหน้า
<p>การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะ สร้างคุณค่าเพิ่มโดยใช้นวัตกรรม Eco Brick เพื่อลดปริมาณขยะในโรงเรียนและในครอบครัว</p>	<p>กิจกรรมที่ 7 จากขยะสู่ Eco Brick (4 ชม.)</p> <p>สถานการณ์ การจัดทำและวางแผนการใช้ประโยชน์จาก Eco Brick</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ครูชวนผู้เรียนดูการจัดทำโครงสร้างอาคารจาก ECO Brick และอภิปรายถึงวิธีการและความเป็นไปได้ในการทำ 2.ครูแบ่งกลุ่มผู้เรียน ชวนตั้งจุดมุ่งหมายในการทำ Eco Brick เช่น การนำไปบริจาค การนำไปสร้างสิ่งประดิษฐ์ การนำไปประยุกต์ใช้ต่าง ๆ เป็นต้น 3.ให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายถึงความเป็นไปได้ของการทำขวด Eco Brick และวางแผนการทำงานให้ได้ตามวัตถุประสงค์ 4.จัดทำ Eco Brick ตามแผนที่กำหนดไว้ 5.นำ Eco Brick ที่ทำสำเร็จส่งต่อตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ต่อไป 6.ผู้เรียนร่วมกันสะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเอง สะท้อนความรู้สึก สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ และสะท้อนสิ่งที่จะดำเนินการพัฒนาต่อไป 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ขวดน้ำ และขยะพลาสติกแห้ง 2.ไม้กีดขยะ 3.กะละมังสำหรับใส่ขยะพลาสติก 4.กรรไกรและอุปกรณ์การทำ ความสะอาด 	<p>จำนวน Eco Brick ที่ทำได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.สังเกตการร่วมกิจกรรม 2.สังเกตพฤติกรรม 3.ตรวจผลงานเปรียบเทียบจำนวน Eco Brick ที่วางแผนไว้กับที่ได้จริง 4.สะท้อนผลการดำเนินกิจกรรมของผู้เรียน

งานการเรียนรู้ และผลลัพธ์ การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ /สถานการณ์	สื่อ /แหล่งเรียนรู้	หลักฐาน การเรียนรู้	การประเมิน ความก้าวหน้า
<p>การปฏิบัติสู่ ครอบครัว ตระหนักใน ความจำเป็นของ การจัดการขยะ และสามารถ เลือกใช้วิธีการใน การแก้ปัญหา การแยกขยะที่ โรงเรียนและขยะ ในครอบครัวได้ อย่างเหมาะสม (ผู้เรียนและ ครอบครัวเป็นผู้ กำหนดระยะเวลา ของการดำเนินการ ร่วมกันกับครู ตามบริบท ของแต่ละบ้าน ตั้งแต่ 1 เดือน หรือ 1 ภาค การศึกษา)</p>	<p>กิจกรรมที่ 8 เชื่อมโยงที่เรียนรู้สู่ครอบครัว (2 ชม.)</p> <p>สถานการณ์ ผู้เรียนวางแผนและดำเนินการ จัดการขยะร่วมกับสมาชิกใน ครอบครัว</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูชวนให้ผู้เรียนวางแผนการจัดการขยะร่วมกับสมาชิกในครอบครัว 2. ผู้เรียนนำเสนอวิธีการที่ร่วมวางแผนกับครอบครัวของตนเองตามบริบทจริงกับเพื่อน ๆ และคุณครู 3. ปฏิบัติตามแผนการดำเนินการที่ออกแบบและวางแผนร่วมกับครอบครัว 4. ผู้เรียนร่วมกันสะท้อนผล การปฏิบัติงานของตนเอง สะท้อนความรู้สึก สะท้อน สิ่งที่ได้เรียนรู้ และสะท้อน สิ่งที่จะดำเนินการพัฒนา ต่อไป 	<p>ถังขยะสำหรับ แยกขยะใน ครอบครัว</p>	<p>พฤติกรรมกร แยกขยะ ที่บ้านของ ผู้เรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกต พฤติกรรม โดยผู้ปกครอง เป็นผู้ประเมิน 2. สะท้อนผล การทำงาน ของผู้เรียน

6. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้รวบยอด (Summative Assessment) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้รวบยอด (Summative Assessment)

ผลลัพธ์การเรียนรู้องค์รวม	งาน/สถานการณ์ ที่ใช้ในการประเมิน (Performance Task)	วิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมิน
<p>ผู้เรียนเห็นคุณค่าและสามารถทำงานแบบร่วมมือร่วมพลังในการจัดการขยะด้วยวิธีการที่เหมาะสมและปฏิบัติได้จริงทั้งที่บ้านและโรงเรียนอย่างเป็นกิจวัตร</p>	<p>สถานการณ์ประเมิน 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มร่วมกันวางแผนการจัดการขยะในโรงเรียน โดยสามารถลดปริมาณขยะที่ทิ้งไม่ถูกที่ และสามารถแยกขยะเพื่อนำไปสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มด้วยวิธีการที่เหมาะสม ทำได้จริงและทำอย่างต่อเนื่องได้ในระยะเวลา 1 เดือน <p>สถานการณ์ประเมิน 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนวางแผนและดำเนินการจัดการขยะร่วมกับสมาชิกในครอบครัว โดยสามารถลดปริมาณขยะที่ทิ้งไม่ถูกที่ และสามารถแยกขยะเพื่อนำไปสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มด้วยวิธีการที่เหมาะสม ทำได้จริง และทำอย่างต่อเนื่องได้ในระยะเวลา 1 เดือน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบประเมินระดับสมรรถนะแบบ Rubric 2. แบบประเมินผลงาน 3. แบบสังเกตพฤติกรรม <p>หมายเหตุ : ผู้ประเมิน คือ ผู้เรียน ครู และผู้ปกครอง</p>

การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ ขยะไม่ใช่ขยะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุจริต

1. ที่มา และแนวคิดสำคัญ

ด้วยโรงเรียนสุจริตได้มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นที่จะดำรงชีวิตในโลกอนาคตได้อย่างมีความสุข โดยเชื่อมโยงการเรียนรู้สู่การพัฒนาสมรรถนะในรูปแบบของการบูรณาการรายวิชาและสาระการเรียนรู้กับบริบทในสังคมและชีวิตจริงของผู้เรียน

หน่วยการเรียนรู้ ขยะไม่ใช่ขยะ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนสุจริต มีที่มาจาก การนำปัญหาขยะในบริบทของชีวิตจริงของผู้เรียนมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นแห่งการเรียนรู้ การจัดการขยะ ควรดำเนินการแบบบูรณาการ ทั้งการใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมตามคุณลักษณะ ปริมาณ และประเภทของขยะนั้น ๆ ด้วยวิธีการที่ยอมรับได้ รวมถึงสามารถจัดระบบการจัดการขยะ ตั้งแต่การทิ้ง ขยะมูลฝอย การเก็บขนไปแยกประเภท จนถึงการทำลายหรือกำจัดเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในครัวเรือนและในสถานศึกษา สามารถสร้างมูลค่าและคุณค่าจากขยะให้เพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นการเริ่มสร้างสถานการณ์ปัญหาและแก้ไขปัญหาจากสิ่งใกล้ตัว จะนำพาผู้เรียนให้เกิดความตระหนักและทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองที่แตกต่างกันได้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าในหน่วยการเรียนรู้นี้มีเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนให้ทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมกันวางแผนการจัดการขยะในโรงเรียน/ครัวเรือน โดยสามารถลดปริมาณขยะที่ทิ้งไม่ถูกที่ และสามารถแยกขยะเพื่อนำไปสร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มด้วยวิธีการที่เหมาะสม ทำได้จริง และทำอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้านของผู้เรียน

หน่วยการเรียนรู้ ขยะไม่ใช่ขยะ กำหนดสมรรถนะหลักที่เป็นจุดเน้นในการพัฒนาของหน่วยการเรียนรู้นี้ได้แก่ สมรรถนะหลักด้านการสืบสอบและการคิดขั้นสูง สมรรถนะหลักด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม สมรรถนะหลักด้านพลเมืองเข้มแข็ง สมรรถนะหลักด้านการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน โดยนำการกำหนดสมรรถนะหลักจะพิจารณาระดับการพัฒนา และระดับความสามารถของแต่ละสมรรถนะหลักในระดับ 3 ซึ่งเป็นระดับความสามารถ “ตามความคาดหวัง” ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แต่อาจไม่ครอบคลุมองค์ประกอบย่อยทุกองค์ประกอบของแต่ละสมรรถนะหลัก ดังตัวอย่างการกำหนดสมรรถนะหลักด้านการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

2. ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

เมื่อพิจารณาลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ พบว่า หน่วยการเรียนรู้ มีความสอดคล้องในทุกด้าน ได้แก่ การเสริมสร้าง A ให้กับผู้เรียนโดยเลือกปัญหาจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนได้แก่ปัญหาเรื่องขยะ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและกระตุ้นให้แก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ที่โรงเรียนจะมีการนำไปฝึกทำจริงต่อที่บ้าน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและเลือกเส้นทางการเรียนรู้ของตนเอง ทั้งนี้เมื่อผู้เรียนกำหนดและวางแผนการฝึกปฏิบัติของตนเองจะมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทดลองทำ และนำผลมาสะท้อนเพื่อเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการนำตนเองในการเรียนรู้และกำกับตนเอง เห็นภาพความสำเร็จหรือเป้าหมายของการเรียนรู้ที่ชัดเจน โดยในการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ ครูผู้สอนมีการวิเคราะห์และเลือกสาระการเรียนรู้ (K S A) ที่เกี่ยวข้องทั้งองค์ความรู้เดิมที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปแล้ว เช่น การแยกขยะ การใช้ความรู้เชิงคณิตศาสตร์ เรื่อง ชั่ง ตวง วัด หรือการจัดกระทำ

กับข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศ รวมถึงการนำเสนอข้อมูลโดยใช้เครื่องมือผู้นำต่าง ๆ และองค์ความรู้ใหม่ เช่น การจัดทำนวัตกรรม ECO Brick มาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนอย่างเป็นระบบ แสดงให้เห็นว่า ครูมีความเข้าใจในสาระการเรียนรู้ (K S A) ที่เป็น Requirement ตามข้อกำหนดของหลักสูตร นอกจากนี้ได้กำหนดงานในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนผ่านงาน 5 งาน ได้แก่ 1) งานการสำรวจขยะในโรงเรียนและหรือบ้านผู้เรียน 2) งานการจัดการขยะทิ้งให้ถูกที่ 3) งานการแยกขยะเบื้องต้น 4) งานการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับขยะ และ 5) งานการปฏิบัติและขยายในวงกว้างสู่เพื่อนผู้เรียนและหรือสมาชิกในครอบครัวผ่านกิจกรรม 8 กิจกรรม ได้แก่ 1) การสำรวจขยะในโรงเรียน 2) การสำรวจขยะที่บ้าน 3) ทิ้งให้ถูกที่ (โรงเรียน) 4) ทิ้งให้ถูกที่ (บ้าน) 5) แยกอย่างไรดีนะ (โรงเรียน) 6) แยกอย่างไรดีนะ (บ้าน) 7) จากขยะสู่ Eco Brick และ 8) เชื่อมสิ่งทีเรียนรู้สู่ครอบครัวผ่านสถานการณ์ในการเรียนรู้สถานการณ์ในการฝึกและพัฒนาสมรรถนะเป็นระยะ โดยทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เช่น การลงพื้นที่สำรวจปัญหา การวางแผนและทำงานเป็นทีมเพื่อร่วมกันในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว การเชื่อมโยงความรู้เดิมในการนำมาประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาที่พบตลอดจนการเลือกปัญหาที่อยู่ใกล้ตัวเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักและส่งเสริมให้เกิดคุณค่าเพิ่มขึ้นเมื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้ นับว่าเป็นการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่ชัดเจน ทั้งนี้ได้มีการนำนวัตกรรม Eco Brick มาใช้เป็นกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้มีการบูรณาการในหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งสังคมศึกษา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และภาษาไทย และเชื่อมโยงกับปัญหาในชีวิตจริงของผู้เรียนในบริบทที่มีความแตกต่างกัน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วางแผนทั้งการใช้เวลาในการเรียนรู้และการดำเนินงานของตนเองเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งนี้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผู้สอนยังมีการประเมินตามสภาพจริงในบริบทที่หลากหลาย โดยมีการให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง ครูและผู้ปกครองร่วมประเมินการเรียนรู้ ผ่านการสังเกตการร่วมกิจกรรม สังเกตพฤติกรรมทั้งที่บ้านและโรงเรียน และการสะท้อนผลการเรียนรู้โดยผู้เรียนพิจารณาสะท้อนการเรียนรู้ของตนเองว่าทำได้ดีแล้ว (Plus) และมีสิ่งใดที่ต้องพัฒนาหรือปรับปรุงเพิ่มเติม (Delta) ส่วนครูมีการให้ผลการประเมินป้อนกลับเป็นระยะ ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ลักษณะสำคัญของการแผนการเรียนรู้ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องขยะไม่ใช่ขยะ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

- 1. มีการกำหนดสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะเชื่อมโยงกันเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้
- 2. มีการเสริมสร้าง A
- 3. มีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนด/เลือกเส้นทางการเรียนรู้
- 4. มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำตนเองในการเรียนรู้และกำกับตนเอง
- 5. มีการช่วยให้ผู้เรียนเห็นเป้าหมายของการเรียนรู้ที่ชัดเจน
- 6. ครูมีความเข้าใจในสาระการเรียนรู้ (K S A) ที่เป็น Requirement ตามข้อกำหนดของหลักสูตร
- 7. มีงาน/สถานการณ์/ปัญหา/โจทย์ (Task/Job/Situation/Problem) ที่สามารถใช้สร้างสมรรถนะ
- 8. มีกิจกรรมเสริมสร้างสมรรถนะ
- 9. ผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก
- 10. มีการใช้นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 11. มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการในลักษณะต่าง ๆ
- 12. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล
- 13. มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้เวลาในการเรียนรู้แตกต่างกันได้
- 14. มีการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment) ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 15. ครูมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning)
- 16. ครูมีการใช้วิธีประเมินผลหลากหลายตามความเหมาะสมกับเรื่องที่ประเมิน

2. ตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะตามแนวทางประเด็นเรียนรู้ร่วมกันทั้งโรงเรียน

เกริ่นนำ

การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้งโรงเรียน โดยใช้ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน (Whole School Learning) มีลักษณะดังนี้

ลักษณะสำคัญ

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน Whole School Learning เป็นแนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะเฉพาะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถทำได้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน ที่บ้าน ในชุมชน อีกทั้งผ่านการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยเน้นการเรียนรู้จากเรื่องราว/ประเด็น/เนื้อหา/ต้นทุนของโรงเรียนหรือชุมชน/บทเรียนที่มีความหมายร่วมกันที่เป็นจุดเน้นสำคัญของโรงเรียน และนำสู่การพัฒนาผู้เรียนทั้งโรงเรียน สำหรับผู้เรียนทุกชั้น ทุกกลุ่ม ตามลักษณะพื้นฐานความรู้ที่มีระดับพัฒนาการและประเด็นที่เป็นความสนใจทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม และชั้นเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องเดียวกัน แต่ต่างกันในระดับย่อยและความลุ่มลึกในสิ่งที่เรียนส่งผลต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์ระหว่างกัน เกิดการเรียนรู้เชิงลึก แนวนอนสามารถเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ได้จริงผ่านสถานการณ์ที่หลากหลาย ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และชีวิตจริง ช่วยปลูกฝังสมรรถนะสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน

ในส่วนนี้จะเสนอเนื้อหาประสบการณ์และตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้งโรงเรียน โดยใช้ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน (Whole School Learning) ของ 3 โรงเรียน ในประเด็นดังนี้

ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน	โรงเรียนที่ดำเนินการ
1. พอเพียง เลี้ยงตัว	คณะครูและผู้บริหารโรงเรียนศิริพงษ์วิทยา
2. สุขภาวะ “Good health and Well-being”	คณะครูและผู้บริหารโรงเรียนสุทธิรักษ์
3. บูรณาการต้นรู้เชิงนิเวศฐานชุมชน	คณะครูและผู้บริหาร โรงเรียนศรีนครินทร์วิทยานุเคราะห์

ในส่วนการจัดการรายละเอียดยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้งโรงเรียน โดยใช้ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน (Whole School Learning) นั้น จัดทำรายละเอียด 3 ส่วน คือ 1) ที่มา และแนวคิดพื้นฐานของประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน 2) ภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning) ซึ่งแสดงรายการหัวข้อ/หน่วยการเรียนรู้ทั้งหมดแต่ละชั้น และ 3) รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้

สำหรับเอกสารฉบับนี้นำเสนอเฉพาะส่วนที่มาและแนวคิดพื้นฐานของประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน และภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน ดังนี้

2.1 ประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): พอเพียงเลี้ยงตัว

ที่มา และแนวคิดสำคัญ

โรงเรียนศิริพงศวิทยา มีวิสัยทัศน์มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตและสมรรถนะสำคัญ ให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ ร่วมอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น ดำเนินชีวิตด้วยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และใช้สติในการดำเนินชีวิต

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวคิดใหม่ที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแก่พสกนิกรชาวไทยให้นำไปใช้ประพฤติปฏิบัติตนเพื่อดำรงชีวิตในสังคมอย่างพอเพียงเท่าทันและเป็นสุข โดยยึดหลักความพอประมาณ ที่ไม่มากเกินไปและไม่น้อยเกินไป ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ความมีเหตุผล ตัดสินใจทำหรือไม่ทำ โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ และมีภูมิคุ้มกันที่ดีพร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ตามสถานการณ์ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับวิชาการที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน มีความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน และมีความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติมีความตระหนักในคุณธรรมสำคัญ คือ ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยันอดทน ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

จิตวิทยาสติเป็นจิตวิทยากระแสใหม่ที่ไม่เกี่ยวกับศาสนา แต่เกี่ยวกับหลักจิตวิทยาเชิงบวก และศาสตร์สมอง ซึ่งมีงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ สรุปว่าการมีสติ สมาธิตามแนวจิตวิทยาสติ ทำให้สมองส่วนหน้าสุดทำงานมากขึ้นในการควบคุมอารมณ์และความสามารถในการคิด ในขณะที่สมองส่วนอารมณ์ทำงานน้อยลง สมองที่ทำหน้าที่ด้านการจดจ่อทำงานดีขึ้นและสมองที่เกี่ยวข้องกับความเห็นอกเห็นใจทำงานมากขึ้น

จิตวิทยาสติมีจุดเน้นการนำมาใช้ทางโลกทั้งในชีวิตประจำวันและการทำงาน โดยการพัฒนาจิต และขับเคลื่อนให้ความสำเร็จของงานทับซ้อนหรือควบคู่ไปกับความสุขในการทำงาน

ประโยชน์ของการฝึกสติเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันให้การดำรงชีวิตเป็นไปด้วยความไม่ประมาท จิตจดจ่อกับกิจที่ทำไม่วอกแวก และไม่ถูกสอดแทรกด้วยอารมณ์ไม่ว่าจะอยู่ในสภาวะงานใด ก็ไม่กังวล ช่วยปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็นต่อการทำงานกิจวัตรประจำวันของผู้เรียน ทั้งที่โรงเรียน และที่บ้านซึ่งประสานกับเงื่อนไขคุณธรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างลงตัว

โดยการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนนั้นโรงเรียนศิริพงศวิทยาได้ใช้หลักการของ MERMAID OF S เป็นกรอบ/หลักการสำคัญ โดย MERMAID OF S นี้ มีรายละเอียดดังนี้

M ย่อมาจาก Multidisciplinary หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่รวมหลากหลายสาขาวิชา หรือรวมศาสตร์ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

E ย่อมาจาก Experiential learning หมายถึง การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง

R ย่อมาจาก Related to real life หมายถึง การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันหรือเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิต

M ย่อมาจาก Mastery learning หมายถึง การเรียนรู้แบบรอบรู้

A ย่อมาจาก Active Learning หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม

I ย่อมาจาก Integration หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรวมหน่วย

D ย่อมาจาก Differentiated instruction and deep learning หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และการเรียนรู้เชิงลึก

O ย่อมาจาก Ownership หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นเจ้าของความรู้

F ย่อมาจาก Formative assessment หมายถึง การประเมินระหว่างทางของผู้เรียน

S ย่อมาจาก Summative assessment หมายถึง การประเมินปลายทางของผู้เรียน

ด้วยแนวคิดพื้นฐาน จุดเน้น และหลักการดังกล่าว โรงเรียนศิริพงศวิทยาจึงกำหนดรายวิชา "พอเพียงเลี้ยงตัว" ให้ผู้เรียนได้เรียนทุกชั้นในลักษณะบูรณาการกับวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและวิชาคณิตศาสตร์ รวมถึงพัฒนาสมรรถนะหลักด้านการจัดการตนเอง ด้านการคิดขั้นสูง ด้านการสื่อสาร ด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน

2.1.1 ภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): พอเพียงเลี้ยงตัว

ในส่วนนี้จะนำเสนอภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): พอเพียงเลี้ยงตัว ซึ่งประกอบด้วยฐานคิด 3 ส่วน ประเด็นเรียนรู้ย่อย/รายวิชา ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 เวลาที่ใช้ และรายการหน่วยการเรียนรู้แต่ละชั้นเรียน ดังภาพประกอบที่ 7

3 ขอบคิด

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน
บนเงื่อนไข “ความรู้ และคุณธรรม”

จิตวิทยาสติ

สติในตน: ทำงานอย่างมีพลัง/ความสุข
สติในทีม: การทำงานร่วมกันด้วยมิตรไมตรี
สติในงาน: เรียนรู้งานและแก้ปัญหาอย่าง
สร้างสรรค์

หลักการ MERMAID OF S

M: Multidisciplinary

E: Experiential Learning

R: Related to Real Life

M: Mastery Learning

A: Active Learning

I: Integration

D: Differentiated Instruction and
Deep Learning

O: Ownership

F: Formative Assessment

S: Summative Assessment



ประเด็นเรียนรู้ย่อย/รายวิชา

ป.1:	ป.2:	ป.3:	ป.4:	ป.5:	ป.6:
ขยะก็มีค่า (80 ชั่วโมง)	ข้าวกับ ความพอเพียง (80 ชั่วโมง)	จากเมล็ดพันธุ์ สู่อาชีพ (80 ชั่วโมง)	เก็บหอมรอมริบ (80 ชั่วโมง)	ลดโลกร้อน (80 ชั่วโมง)	วิถีพอเพียง (80 ชั่วโมง)

หน่วยการเรียนรู้

1. เรื่องเล่า ของหนู	1. ชีวิตที่พอเพียง	1. เล่านิทานผ่าน บทกลอน (หนูน้อย แก้มใส กับไร่ผัก)	1. เงินออมของหนู	1. Save the World	1. เดินตามรอย เท้าพ่อ ร.9
2. ชุมทรัพย์ ในบ้าน ในโรงเรียน	2. อาหารใน 1 สัปดาห์	2. วิถีพอเพียง	2. เงินทองไม่ล่องหน	2. พอเพียง ช่วยโลก	2. บ้านพอเพียง
3. เศษวัสดุ สู่ของใช้	3. สุขภาพดี ด้วยเมนูข้าว	3. ทำสวนผัก	3. ประหยัดดอดออม	3. โลกสวย ด้วยมือเรา	3. ปลูกผัก สวนครัว
4. หนูน้อย สร้างสรรค์	4. เดินทางตาม ข้าวเปลือก	4. วิตามินจากผัก สู่เมนูอาหาร	4. ลดฟุ่มเฟือย	4. Mini Project	4. ทำโครงการ สานสู่อาชีพ
		5. เมนูผักสู่อาชีพ			

ภาพประกอบที่ 7 ภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): พอเพียงเลี้ยงตัว

2.2 ประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): สุขภาวะ “Good Health and Well-being”

ที่มา และแนวคิดสำคัญ

โรงเรียนสุทธีรัชช์มีประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน/รายวิชาสุขภาวะ “Good Health and Well-being” เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมสุขภาวะพื้นฐานของผู้เรียนที่มีจุดเน้นในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุขภาพที่สมบูรณ์ แข็งแรงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มีสุขภาวะขั้นพื้นฐานที่สำคัญ มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและมีความสมดุลทั้ง 1) สุขภาวะทางกายที่เป็นการสร้างร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรง อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี 2) สุขภาวะทางจิตที่เป็นการมีจิตใจที่มีความสุข ผ่อนคลาย ไม่เครียด มีความเมตตากรุณา 3) สุขภาวะทางสังคมที่เป็นการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุขในชุมชน 4) สุขภาวะทางปัญญาหรือสุขภาพทางจิตวิญญาณที่เป็นการมีความสุขด้วยจิตใจที่สูง 5) สุขภาวะขั้นพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่มากที่สุดและลดภาวะถดถอยการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มากที่สุด

โรงเรียนมีการวางรากฐานการพัฒนา สร้าง และเสริมให้ผู้เรียนอย่างมีศักยภาพและคุณภาพที่เพียงพอเหมาะสมต่อการพัฒนาตามช่วงวัย รวมไปถึงการส่งเสริมให้มีสุขภาวะทางเพศที่ดี การมีสุขภาพทางเพศที่ดีทั้งกายใจและสังคม ซึ่งไม่ใช่แค่การไม่มีโรคหรือปราศจากภาพพจน์เท่านั้น เพราะสุขภาพทางเพศจะดีได้ต้องมีความคิดเชิงบวกต่อความสัมพันธ์ทางเพศและมีความเคารพต่อวิถีทางเพศที่แตกต่าง นอกจากนี้สุขภาพทางเพศยังครอบคลุมถึงการมีประสบการณ์ทางเพศที่ปลอดภัยและมีความพึงพอใจ ปราศจากการบังคับ การเลือกปฏิบัติ และความรุนแรง

ในการทำงานโรงเรียนได้นำจิตวิทยาสติ (Mindfulness Psychology) มาต่อยอดการทำงาน เนื่องจากเป็นการทำงานที่อธิบายได้ด้วยหลักจิตวิทยา (Psychology) และศาสตร์เกี่ยวกับสมอง (Neuroscience) ที่ไม่เกี่ยวข้องกับศาสนา เป็นการจัดการศึกษาที่มีสติเป็นฐาน (Mindfulness Based Education) สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป้าหมายที่ 3: สร้างหลักประกันการมีสุขภาพที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย และเป้าหมายที่ 5: บรรลุความเสมอภาคระหว่างเพศ และเพิ่มบทบาทของสตรีและเด็กหญิงทุกคน

สำหรับสมรรถนะหลักที่พัฒนาผู้เรียนผ่านประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): สุขภาวะ “Good health and Well-being” ได้แก่ สมรรถนะหลักด้านการจัดการตนเอง (Self-Management: SM) สมรรถนะหลักด้านการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking: HOT) สมรรถนะหลักด้านการสื่อสาร (Communication: CM) สมรรถนะหลักด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม (Teamwork and Collaboration: TC) สมรรถนะหลักด้านการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen: AC) สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen: AC)

ส่วนสมรรถนะเฉพาะ พัฒนาผู้เรียนผ่านประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): สุขภาวะ “Good Health and Well-being” ได้แก่ สารการเรียนรู้ภาษาไทย เกี่ยวกับ 1) การฟัง การดู และการพูดเพื่อพัฒนาการคิด 2) การอ่านเพื่อพัฒนาการคิด 3) การเขียนเพื่อพัฒนาการคิด 4) การเข้าใจธรรมชาติของภาษาและการใช้ภาษาไทย สารการเรียนรู้สุขศึกษา

และพลศึกษาเกี่ยวกับ 1) การสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น 2) การเคลื่อนไหวร่างกายและกิจกรรมกีฬาตามกฎ กติกา และข้อตกลงอย่างสนุกสนานและปลอดภัย ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น 3) การจัดการอารมณ์และความรู้สึกของตนเองกับผู้อื่น สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น **สาระการเรียนรู้ศิลปะ** เกี่ยวกับ 1) สัมผัสสัมผัสสุนทรียภาพและสร้างสรรค์ผลงานศิลปะทุกแขนง 2) สร้างและนำเสนองานศิลปะจากจินตนาการ ความคิด สร้างสรรค์ โดยเข้าใจ ธรรมชาติและเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่าง ศิลปะ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย 3) ดนตรีวิจักขณ์ (Music Appreciation) ร้อง เล่น เต้น และเคลื่อนไหวตามจังหวะและเสียงดนตรี 4) สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีแบบแผน 5) ศิลปะวิจักขณ์ วิเคราะห์ วิพากษ์ และเชื่อมโยงผลงานศิลปะ (ทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์) กับวัฒนธรรมในชีวิตประจำวันและในท้องถิ่น **สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา** เกี่ยวกับ 1) ประยุกต์ใช้ หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาหรือศาสนาอื่นที่ตนนับถือในชีวิตประจำวันอย่างมีสติปัญญา สามารถช่วยเหลือผู้อื่นและอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข 2) ปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่ วิถีวัฒนธรรม ของชุมชน กติกาทางสังคมอย่างรับผิดชอบ ปกป้องสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น หาทางออก ร่วมกันกับผู้เกี่ยวข้อง โดยใช้กระบวนการตามวิถีประชาธิปไตย เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ ของโรงเรียนและชุมชนด้วยความสมัครใจ 3) รู้เท่าทันและจัดการอารมณ์ เวลา ความต้องการใช้สื่อสารสนเทศ และดิจิทัลอย่างเหมาะสม ประเมินความน่าเชื่อถือและผลกระทบจากการใช้สื่อสารสนเทศ สร้างและเผยแพร่ ข้อมูลสารสนเทศอย่างมีมารยาท เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติผู้อื่นและรับผิดชอบต่อให้เกิดประโยชน์ ต่อตนเองและชุมชน

ภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): สุขภาวะ “Good Health and Well-being”

ในส่วนนี้จะนำเสนอภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): สุขภาวะ “Good Health and Well-being” ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดพื้นฐาน 4 ส่วน ประเด็นเรียนรู้ และหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้ และเวลาที่ใช้ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): สุขภาวะ “Good Health and Well-being

แนวคิดพื้นฐาน			
1. การสร้างสุขภาวะ 2. จิตวิทยาสติ 3. การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)			
4. หลักการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และหลักการประเมินฐานสมรรถนะ			
ประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน: สุขภาวะ “Good Health and Well-being” สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสุทธิรุ้ง			
ประเด็นการเรียนรู้/ระดับชั้น	หน่วยการเรียนรู้	เวลาเรียน	รวม เวลาเรียน
การสร้างเสริมสุขภาวะ “Good Health and Well-being” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	รู้จักฉัน และรู้จักเธอ	30	120 ช.ม.
	บันทึกถึงตัวฉัน	30	
	เพราะเราคือส่วนหนึ่งของครอบครัว	27	
	หนูดูแลตัวเอง	33	
การสร้างเสริมสุขภาวะ “Good Health and Well-being” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	ทำงาน ด้วยสติ	30	120 ช.ม.
	“BORN IN LOVE” เกิดมาพร้อมกับความรัก	30	
	การอยู่ร่วมกันในครอบครัวอย่างมีความสุข	27	
	ฉันและเธอ เราคือเพื่อนกัน	33	
การสร้างเสริมสุขภาวะ “Good Health and Well-being” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	สุขอนามัยดี ห่างไกลโรค	30	120 ช.ม.
	การเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี	30	
	All Kind of Families ครอบครัวมีหลายแบบ	30	
	เรียนรู้ เข้าใจ ป้องกันได้	30	
การสร้างเสริมสุขภาวะ “Good Health and Well-being” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	“HUMAN+” เพราะเราทุกคนคือมนุษย์	30	120 ช.ม.
	“Teen Self - Care” วัยรุ่นใหม่ดูแลตัวเอง	30	
	การฟังด้วยหัวใจ Deep Listening	27	
	โครงการสร้างเสริมสุขภาวะ	33	
การสร้างเสริมสุขภาวะ “Good Health and Well-being” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	“EQUALVERSE” จักรวาลแห่งความเสมอภาค	30	120 ช.ม.
	“NEW CHAPTER” บทใหม่ของร่างกาย	30	
	“EMO-MASTER” วิธีคุมอารมณ์อย่างมือโปร	24	
	ออนไลน์ปลอดภัย รู้ไว้ ป้องกันได้	36	
การสร้างเสริมสุขภาวะ “Good Health and Well-being” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	Stop Bullying หยุดการกลั่นแกล้ง	30	120 ช.ม.
	“TeenHeart : วัยรุ่นรักเป็น เห็นตัวเอง”	30	
	รู้เท่าทันสื่อ	30	
	โรคแห่งความไวใจ	30	

2.3 ประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning): บูรณาการตื่นรู้ เชิงนิเวศฐานชุมชน

ที่มา และแนวคิดสำคัญ

โรงเรียนศรีนครินทร์วิทยานุเคราะห์บูรณาการตื่นรู้เชิงนิเวศฐานชุมชนเป็นแนวคิดการพัฒนาผู้เรียนที่ผสมผสานการทำงานระหว่างโรงเรียนกับชุมชน เพื่อเรียนรู้ภูมิปัญญา วิถีชีวิต พืชเศรษฐกิจ และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นในจังหวัดสงขลา ภายใต้แนวคิดโรงเรียนตื่นรู้เชิงนิเวศฐานทรัพยากรชุมชน Srinakarini Eco School เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำรงอยู่ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงในยุค VUCA World ได้อย่างมั่นคง ภาคภูมิใจ เข้าใจตนเอง รู้จักวิถีและภูมิปัญญาท้องถิ่น เข้าใจบริบทชุมชน สังคม และรัฐวิสาหกิจธรรมชาติในพื้นที่ ความงดงามในอัตลักษณ์ท้องถิ่น มีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในระดับสากล

ลักษณะสำคัญมีดังนี้ 1) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ให้เห็นนิเวศการพึ่งพาอาศัยซึ่งระหว่างพืชที่อยู่ร่วมกันในความหลากหลาย และมนุษย์กับธรรมชาติ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจตนเอง เข้าใจชุมชน สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ว่าทั้งหมดต่างเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน 2) เรียนรู้ผ่านหลักการ 3 H 1 D 1 T (Head, Hand, Heart, Deep Learning, Transformation) 3) นำหลักการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะและการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะมาใช้ในการออกแบบและจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน ทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนทั้งโรงเรียน โดยใช้ประเด็นการเรียนรู้ร่วมกัน (Whole School Learning) สำหรับผู้เรียนทุกชั้น ทุกกลุ่ม ตามลักษณะพื้นฐานความรู้ที่มีระดับพัฒนาการและประเด็นที่น่าสนใจทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม และชั้นเรียน เกิดการเรียนรู้ในเรื่องเดียวกันแต่ต่างกันในระดับย่อยและความคลุ่มลึกในสิ่งที่เรียนส่งผลต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบ่งปันประสบการณ์ระหว่างกัน เกิดการเรียนรู้เชิงลึก สามารถเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ได้จริงผ่านสถานการณ์ที่หลากหลาย ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน และชีวิตจริง ช่วยปลูกฝังสมรรถนะสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน 4) มีการจัดการเรียนรู้ฐานชุมชน โดยเน้นการค้นคว้าข้อมูล ค้นหาแหล่งเรียนรู้ และสรุปองค์ความรู้ที่ได้ด้วยตัวเอง เน้นการเรียนรู้จากเรื่องราว ประเด็นเนื้อหาต้นทุนของโรงเรียนหรือชุมชน ภูมิปัญญา วิถีชีวิต พืชเศรษฐกิจ และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น จากเรื่องใกล้ตัวผู้เรียน ครอบครัว โรงเรียน ไปจนถึงชุมชน จังหวัด

สำหรับสมรรถนะหลักที่พัฒนาผู้เรียนนั้น พบว่า สามารถพัฒนาได้ทั้ง 6 สมรรถนะหลัก ส่วนสมรรถนะเฉพาะที่ออกแบบไว้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 และระดับประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 นั้น มีดังนี้ 1) สมรรถนะเฉพาะระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 ประกอบด้วย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ สังคมศึกษา ศิลปะ 2) สมรรถนะเฉพาะระดับประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ประกอบด้วย สมรรถนะในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ภาษาไทย วิทยาศาสตร์และระบบธรรมชาติ และเทคโนโลยี

2.3.1 ภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน (Whole School Learning):
 บูรณาการตื่นรู้เชิงนิเวศฐานชุมชน ในส่วนนี้จะนำเสนอภาพรวมประเด็นการเรียนรู้ทั้งโรงเรียน
 (Whole School Learning): บูรณาการตื่นรู้เชิงนิเวศฐานชุมชน ซึ่งประกอบด้วย หลักการพื้นฐาน
 ประเด็นเรียนรู้แต่ละชั้นเรียนและเวลาที่ใช้ ดังภาพประกอบที่ 8

บูรณาการตื่นรู้เชิงนิเวศฐานชุมชน

หลักการพื้นฐาน

- Srinakarin Eco School
- H 1 D 1 T (Head, Hand, Heart, Deep Learning, Transformative learning)
 - การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และการประเมินฐานสมรรถนะ



ชั้น/ห้อง	ประเด็นการเรียนรู้/เวลาเรียน (ชั่วโมง)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	มะพร้าว : กินได้ เล่นดี มีความสุข/50 ชั่วโมง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	ฉันทมาจากข้าว/50 ชั่วโมง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	วิถีชีวิตแห่งความพอเพียง/50 ชั่วโมง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	ท่องเที่ยว เชิงประวัติศาสตร์ ณ อำเภอนาทวี/50 ชั่วโมง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	ผักพื้นถิ่นภาคใต้ กินได้ ขายดี/50 ชั่วโมง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	เส้นทางมัคคุเทศก์เมืองสงขลา/50 ชั่วโมง
ห้องเรียนคอสมิก 1	โหมเราชาวใต้/20 ชั่วโมง
ห้องเรียนคอสมิก 2	บำบัดน้ำสู่ปลายน้ำ/30 ชั่วโมง
ห้องเรียนเนบิวลา	Lifestyle My Project/20 ชั่วโมง

ภาพประกอบที่ 8 บูรณาการตื่นรู้เชิงนิเวศฐานชุมชน

3. แนวคิด แนวทาง และตัวอย่างแผน/หน่วยการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาสมรรถนะตามแนวคิดพหุปัญญา

เกริ่นนำ

ในส่วนนี้จะเสนอข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีพหุปัญญา แนวทางและลักษณะสำคัญการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามแนวคิดพหุปัญญา ตลอดจนประสบการณ์และตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามแนวคิดพหุปัญญา ดังนี้

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีพหุปัญญา

โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ ได้คิดค้นทฤษฎีพหุปัญญาครั้งแรกในปี ค.ศ. 1983 พบว่า ปัญญาของมนุษย์มีมากกว่าปัญญาด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดคำนวณ และการใช้เหตุผลหรือที่เรียกว่า IQ (Intelligence Quotient) แต่มีปัญญาอย่างน้อย 9 ด้าน จึงเรียกเป็นพหุปัญญา (Multiple Intelligence) โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ ได้ให้ข้อสรุปเกี่ยวกับทฤษฎีพหุปัญญาว่า มนุษย์ทุกคนมีเขาวนปัญญาอย่างน้อย 9 ด้าน ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้มนุษย์มีความแตกต่างกันเนื่องจากไม่มีบุคคลใดที่จะมีปัญญาทุกด้านในระดับเหมือนกันกับบุคคลอื่น แม้กระทั่งผู้ที่มีพันธุกรรมที่ใกล้เคียงกัน เพราะต่างก็มีประสบการณ์และการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

ลักษณะบุคคลที่มีปัญญาด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ปัญญาด้านภาษา (Linguistic Intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ภาษาได้อย่างรวดเร็วและมีความสามารถในการใช้ภาษาได้ถึงแก่น ได้แก่ เรียนรู้ภาษาได้เร็ว ชอบอ่านตัวหนังสือจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ช่างพูด รู้จังหวะที่จะพูด รู้จักใช้ภาษาและน้ำเสียงจูงใจผู้ฟัง ชอบกิจกรรมที่ใช้ทักษะการพูด ช่างเปรียบเทียบ เจ้าลำดับสำนวน และชอบเล่นเกมคำศัพท์ เป็นต้น

2) ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical/Mathematical Intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการใช้ตัวเลข มีความสามารถในการตั้งโจทย์ปัญหาและแก้โจทย์ปัญหาหรือตั้งสมมติฐานและทดสอบสมมติฐานด้วยการคิดเชิงเหตุและผล ได้แก่ คิดจ่ายเงิน ทอนเงินได้อย่างคล่องแคล่ว แก้โจทย์คณิตศาสตร์เก่ง คิดเลขเก่ง ชอบคิดเลข มีวิธีคิดที่เป็นระบบเป็นขั้นตอน ชอบแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและคาดเดาคำตอบ รู้จักใช้เหตุผล ชอบเล่นเกมกล่องปริศนา และเกมเขาวงกต เป็นต้น

3) ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการมองเห็นภาพและทิศทางแบบสามมิติ มีความไวในการรับรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว สามารถจำแนกลักษณะและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น ได้แก่ เก่งการใช้แผนที่และจับทิศทาง เก่งเรื่องการจัดหมวดหมู่ จัดสิ่งของเข้าที่ ตาไว สายตาดี บอกรายละเอียดของสิ่งที่มองเห็นได้อย่างรวดเร็ว เก่งการใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) ชอบเขียนภาพ วาดภาพ ระบายสี การออกแบบโปสเตอร์ จัดนิทรรศการ ชอบต่อจิ๊กซอร์ เล่นเกม จับคู่ภาพ และจัดสิ่งของให้พอดีกับพื้นที่ เป็นต้น

4) ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างคล่องแคล่วสามารถใช้ประโยชน์จากการเคลื่อนไหวของร่างกาย และกายประสานกันเป็นหนึ่งเดียว ได้แก่ เรียนรู้งานที่ต้องลงมือปฏิบัติได้ดี ใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายปฏิบัติกิจกรรมได้ดี ชอบแสดงท่าทางประกอบการพูด แสดงท่าทางเพื่อสื่อความหมาย เคลื่อนไหว

ร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว ทรงตัวได้ดี ชอบกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การแสดง การฟ้อนรำ เต้นรำ เป็นต้น

5) ปัญญาด้านดนตรี (Musical Intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความไวในการรับรู้ และตอบสนองต่อท่วงทำนองของเสียง มีความสามารถในการใช้และสร้างแกนหลักของดนตรี คือ ระดับเสียงสูงต่ำ จังหวะและความเร็วของเสียง ได้แก่ ทิวต่อท่วงทำนองดนตรี มีความสามารถในการได้ยินเสียงดนตรี จับจังหวะของเสียง และท่วงทำนองได้ดี สร้างหรือเลียนแบบเสียงดนตรีได้เก่ง ชอบเล่นดนตรี เป็นงานอดิเรก ชอบสะสมเรื่องราวทางดนตรี ชอบเครื่องดนตรี เรียนรู้การเล่นเครื่องดนตรีได้เร็ว ชอบฟังดนตรี ชอบแสดงท่าทางตามจังหวะดนตรี และชอบดัดแปลงเนื้อเพลง แต่งเพลงเพื่อให้จำเนื้อหาที่เรียน เป็นต้น

6) ปัญญาด้านการเข้าใจคนอื่น/เข้าใจระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ ไวในการสังเกตสีหน้า ท่าทางของผู้อื่น มีความเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และเจตนาของผู้อื่น ได้แก่ อ่านใจคนเก่ง เข้าถึงความชอบ ความคิด แรงจูงใจของคนอื่นได้ดี ไวต่อการรับรู้ความรู้สึกของคนรอบข้าง จับความรู้สึกของผู้อื่นได้ดี เข้ากับคนง่าย มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี และชอบทำงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น

7) ปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการมองตน รู้จักตน เข้าใจความคิด อารมณ์ และความต้องการของตนเอง และสามารถควบคุมพฤติกรรมตนเอง ได้แก่ รู้จักและเข้าใจตนเอง บอกข้อดีข้อเสียของตนเองได้ บอกได้ว่าตนเองมีความคิดและความรู้สึกอย่างไร สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองที่มีกับคนอื่นได้ ฟังตนเอง มีความรับผิดชอบในตัวเอง ชอบเขียนบันทึกเรื่องของตนเอง และชอบเล่นเกม ผจญภัยและสวมบทบาทเป็นตัวละครหลาย ๆ ประเภท เป็นต้น

8) ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา/รอบรู้ธรรมชาติ (Naturalist Intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ มีความรอบรู้เรื่องของพืชและสัตว์ ได้แก่ มีความรอบรู้เรื่องพืชและสัตว์ ช่างสังเกต จดจำและจำแนกประเภทพืชและสัตว์รอบตัวได้ อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ชอบอยู่ท่ามกลางธรรมชาติ มีความสุขเมื่ออยู่กับธรรมชาติ เข้าใจและสนใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ชอบเดินทางท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เป็นนักอนุรักษ์ธรรมชาติ ชอบกิจกรรมทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน เป็นต้น

9) ปัญญาด้านการดำรงอยู่ของชีวิต (Existential Intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการเข้าใจสัจธรรมของโลกและชีวิต การดำรงอยู่ของมนุษย์ คุณค่าของมนุษย์ที่มีต่อโลกและจักรวาล ได้แก่ ชอบฝึกสมาธิ มีความเชื่อในเรื่องจิตวิญญาณ สนใจและปฏิบัติตามหลักคำสอนทางศาสนา ชอบตั้งคำถามเกี่ยวกับคุณค่าของมนุษย์ที่มีต่อโลก รักเมตตามนุษย์และสัตว์โลก และสนใจเรื่องของโลกและจักรวาล เป็นต้น

แนวคิด/หลักการที่เกี่ยวข้องกับปัญญา

ในส่วนแนวคิด/หลักการที่เกี่ยวข้องกับปัญญา มีดังนี้

- 1) คน ๆ หนึ่งอาจมีปัญญาสูงเพียงด้านเดียวหรือมิติเดียวในด้านนั้นหรืออาจมีปัญญาสูงหลายด้าน
- 2) คนแต่ละคนมักมีปัญญาด้านใดด้านหนึ่งโดดเด่น/ชัดเจน

- 3) ปัญหาทุกด้านต้องใช้ในชีวิต มีความเชื่อมโยงกัน
- 4) ปัญหาทุกด้านถูกควบคุมโดยส่วนต่าง ๆ ในสมอง
- 5) ปัญหาทุกด้านพัฒนาได้

หลักการพัฒนาปัญญา

ปัญญาทั้ง 9 ด้านนั้น สามารถพัฒนาได้บนหลักการ 5 ประการ ดังนี้

- 1) ผู้เรียน/เจ้าของปัญญาควรได้รับรู้ ตรวจสอบ และออกแบบกิจกรรมในการพัฒนาปัญญาของตนเอง
- 2) ผู้เรียนแต่ละคนควรได้รับการส่งเสริมปัญญาด้านที่ถนัดในช่วงต้นซึ่งจะส่งผลต่อความภูมิใจ พลังใจ แรงจูงใจในการเรียนรู้ และปัญญาด้านที่เกี่ยวข้องจะได้รับการพัฒนาตามมาด้วย
- 3) การจัดกิจกรรมส่งเสริมปัญญาควรมีลักษณะบูรณาการ มีกิจกรรมและรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาปัญญาหลายด้าน
- 4) ในการประเมินปัญญาควรวัดจากเครื่องมือที่หลากหลาย เพื่อให้สามารถครอบคลุมปัญญาในแต่ละด้าน
- 5) เมื่อพัฒนาปัญญาด้านใดด้านหนึ่ง ปัญญาด้านอื่นก็จะพัฒนาด้วย เพราะปัญญา มีความเชื่อมโยงกัน
- 6) ไม่เปรียบเทียบระดับปัญญาของแต่ละคน
- 7) ไม่เปรียบเทียบปัญญาแต่ละด้าน

กิจกรรม/แนวทางการพัฒนาปัญญา

กิจกรรม/แนวทางการพัฒนาปัญญาแต่ละด้าน มีดังนี้

- 1) ปัญญาด้านภาษา (Linguistic Intelligence) ให้ผู้เรียนฝึกฟัง พูด อ่าน เขียน สื่อสาร หลากหลายรูปแบบ ได้ว่าที่ อภิปราย
- 2) ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (Logical/Mathematical Intelligence) ให้ผู้เรียน ฝึกการคิดและสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ฝึกคิดเป็นระบบ มีเหตุผลในการคิด ฝึกคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ ฝึกใช้จำนวน คิดคำนวณ ตลอดจนฝึกใช้ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 3) ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligence) ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นภาพ แผนผัง ฝึกการจินตนาการ วาดภาพ ออกแบบ/ทำแผนภาพ ทำกราฟิกหลากหลายชนิด ออกแบบสิ่งต่าง ๆ
- 4) ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Bodily-Kinesthetic Intelligence) ให้ผู้เรียน ฝึกใช้กล้ามเนื้อเล็ก ถัก สาน ประดิษฐ์ ปั้น เล่นกีฬาต่าง ๆ เพื่อใช้กล้ามเนื้อใหญ่ ฝึกบทบาทสมมุติ แสดงละคร และใช้ร่างกาย ใบหน้าสื่อสารความคิด
- 5) ปัญญาด้านดนตรี (Musical Intelligence) ให้ผู้เรียนฟังเพลงหลากหลายประเภท ฝึกฝนแต่งเพลง ฝึกฝนสร้างสรรค์เพลง และฝึกฝนเล่นดนตรี

6) ปัญญาด้านการเข้าใจคนอื่น/เข้าใจระหว่างบุคคล (Interpersonal Intelligence) ให้ผู้เรียนเรียนรู้ความแตกต่างของบุคคล ฝึกฝนรับฟังความคิดที่แตกต่าง ฝึกการปรับตัวเข้ากับบุคคลต่าง ๆ ทั้งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง ทำงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกฝนความเป็นผู้นำ ผู้ตาม ผู้อำนวยความสะดวก ผู้สนับสนุน

7) ปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) ให้ผู้เรียนฝึกวิเคราะห์ตนเอง ฝึกวางแผนพัฒนาตนเอง บันทึกความคิด และทบทวนตนเองอยู่เสมอ

8) ปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา/รอบรู้ธรรมชาติ (Naturalist Intelligence) ให้ผู้เรียนเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องราวในธรรมชาติ วิเคราะห์ลักษณะ คาคณะเนื้องอกที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ ได้ปลูกต้นไม้เลี้ยงสัตว์ และอยู่กับธรรมชาติ

9) ปัญญาด้านการดำรงอยู่ของชีวิต (Existential Intelligence) ให้ผู้เรียนฝึกฝนทำสมาธิ ปฏิบัติศาสนกิจในศาสนาของตน พบปะผู้คนที่เดือดร้อน ฝึกเมตตาเห็นอกเห็นใจและช่วยเหลือผู้อื่น ตั้งคำถามเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ มองหาคุณค่าและประโยชน์ของสิ่งต่าง ๆ และบุคคลต่าง ๆ

นอกจากนี้ ได้พัฒนาขั้นตอนการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนตามทฤษฎีพหุปัญญาไว้ ดังนี้

1. การจัดเก็บข้อมูลและจัดระบบข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลและจัดระบบข้อมูล เป็นจุดเริ่มต้นในการทำงาน และควรจัดเก็บข้อมูลจากหลายแหล่ง ซึ่งอาจจะใช้วิธีการต่าง ๆ หลากหลาย ทั้งการสังเกต พฤติกรรม การดูผลงาน การพูดคุยสัมภาษณ์ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง การสำรวจ และประเมินตนเอง การใช้แบบตรวจสอบระดับปัญญาแต่ละด้านหรือใช้แบบคัดกรองปัญญา หลังจากได้รับข้อมูลแล้วก็ต้องนำมาจัดระบบ และจัดทำแบบสรุประดับปัญญาที่พร้อมนำไปใช้

2. การออกแบบการพัฒนาปัญญา 4 ลักษณะ คือ การพัฒนาปัญญารอบด้าน การพัฒนาปัญญาด้านเด่น การพัฒนาปัญญาด้านที่ผู้เรียนสนใจ และจัดพื้นที่ เวที กิจกรรม แสดงศักยภาพ รายละเอียดการดำเนินการในแต่ละลักษณะ มีดังนี้

2.1 แนวทางการพัฒนาปัญญารอบด้านการพัฒนาปัญญารอบด้านมีขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 สำรวจเรื่องผู้เรียนสนใจ

2.1.2 กำหนดชื่อหน่วยการเรียนรู้

2.1.3 ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาปัญญาทุกด้าน

2.1.4 เรียงลำดับกิจกรรม โดยเน้นการสร้างแรงจูงใจ ความสนุก และความท้าทาย

ในช่วงต้นของการเรียน

2.1.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้/หน่วยการเรียนรู้ที่มีลักษณะออกแบบบูรณาการการพัฒนาปัญญาทุกด้าน

2.2 แนวทางการพัฒนาปัญญาด้านเด่นของผู้เรียนแต่ละคน การพัฒนาปัญญาด้านเด่นของผู้เรียนแต่ละคน มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ครู ผู้ปกครอง และผู้เรียน พิจารณาระดับปัญญาและเลือกปัญญาด้านเด่นที่ต้องการพัฒนา

2.2.2 ครู ผู้ปกครอง และผู้เรียน วางแผนการพัฒนาปัญญาด้านเด่นที่ต้องการพัฒนา โดยออกแบบกิจกรรมพัฒนาปัญญาและช่วงเวลาในการพัฒนาร่วมกัน

2.2.3 ผู้ปกครอง และผู้เรียน พัฒนาปัญญาตามแผน โดยมีการพบปะ พูดคุย และตรวจสอบผลการพัฒนาเป็นระยะ

2.2.4 ครู ผู้ปกครอง และผู้เรียน นำผลการพัฒนามาใช้ในการวางแผนการพัฒนาปัญญา

2.3 แนวทางการพัฒนาปัญญาด้านที่ผู้เรียนสนใจ การพัฒนาปัญญาด้านที่ผู้เรียนสนใจ มีขั้นตอนดังนี้

2.3.1 ครู ผู้ปกครอง และผู้เรียน พิจารณาเลือกปัญญาด้านที่ผู้เรียนสนใจที่จะพัฒนา

2.3.2 ครู ผู้ปกครอง และผู้เรียน วางแผนการพัฒนาปัญญาด้านที่ผู้เรียนสนใจที่จะพัฒนา โดยออกแบบกิจกรรมพัฒนาปัญญาและช่วงเวลาในการพัฒนาร่วมกัน

2.3.3 ผู้ปกครอง และผู้เรียน พัฒนาปัญญาด้านนั้น ๆ ตามแผนโดยมีการพบปะ พูดคุย และตรวจสอบผลการพัฒนาเป็นระยะ

2.3.4 ครู ผู้ปกครอง และผู้เรียน นำผลการพัฒนามาใช้ในการวางแผนการพัฒนาปัญญา

2.4 การจัดเวที/พื้นที่กิจกรรมการแสดงศักยภาพ เป็นการจัดเวที/พื้นที่กิจกรรมให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพ 2 ลักษณะ คือ การจัดนิทรรศการนำเสนอผลงาน และการจัดเวทีและพื้นที่ให้ผู้เรียนมีการแสดงออกที่เน้นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ออกแบบกิจกรรมเอง บริหารจัดการเวทีเอง เชิญผู้รู้มาช่วยเติมพลังใจ ให้ข้อเสนอแนะ และข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน

3. การจัดการเรียนรู้/พัฒนาปัญญา หลังจากออกแบบกิจกรรมแล้ว ครู ผู้เรียน และผู้ปกครอง นำกิจกรรมที่ออกแบบสู่การพัฒนาปัญญา โดยมีการปรับกิจกรรมและตรวจสอบระดับปัญญาเป็นระยะ นอกจากนี้ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ปฏิบัติ กำกับตนเอง และตรวจสอบผลการพัฒนาปัญญาของตนเองอย่างต่อเนื่อง (Assessment as Learning) ในขณะเดียวกันครูก็ทำหน้าที่ตรวจสอบผลการพัฒนาปัญญาและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อการปรับปรุงพัฒนาให้ดีขึ้นเป็นระยะ ๆ (Assessment for Learning)

4. การประเมินผล ในการประเมินผลการดำเนินการพัฒนาปัญญานั้นดำเนินการ 2 ลักษณะ คือ การประเมินผลระหว่างการพัฒนาปัญญา ทั้งโดยผู้เรียนและโดยครูและหรือผู้ปกครอง และการประเมินหลังจากทำกิจกรรมพัฒนาปัญญาไประยะหนึ่งเพื่อตัดสินผลการพัฒนา

วิธีการที่ใช้ในการประเมินผลควรมีความหลากหลายโดยอาจจะใช้วิธีการ ดังนี้ การสังเกต พฤติกรรม การดูผลงาน การพูดคุยสัมภาษณ์ผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้อง การประเมิน/สำรวจตนเอง การใช้แบบทดสอบมาตรฐาน ฯลฯ แต่สิ่งที่ผู้พัฒนาต้องตระหนัก คือ เมื่อได้ข้อมูลผลการประเมินแล้ว ต้องนำไปใช้ในการออกแบบแนวทางการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม

ในการพัฒนาปัญญาตามทฤษฎีพหุปัญญานั้นมีหลักการ และแนวทางสำคัญ คือ เริ่มต้นจากการตรวจสอบระดับปัญญา ต่อเนื่องด้วยการออกแบบและจัดกิจกรรมอย่างหลากหลาย ผ่านกิจกรรม เวที พื้นที่การเรียนรู้ในลักษณะต่าง ๆ ให้สอดคล้อง กับปัญญาที่ ต้องการพัฒนา โดยอาศัยความร่วมมือ จากผู้ที่เกี่ยวข้อง และต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องจริงจัง มีการวัดและประเมินผลการดำเนินการผ่านวิธีการและเครื่องมือ ที่หลากหลาย และนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาต่อไป

(ศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์, 2568)



แนวทางและลักษณะสำคัญการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามแนวคิดทหุปัญญา

ในปี 2566 - 2567 ได้มีการศึกษาแนวคิดทหุปัญญาและมาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะ ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดทั้ง 2 ส่วน พบว่า มีความสอดคล้องกันในหลายลักษณะจึงนำมาผสานและพัฒนาเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามแนวคิดทหุปัญญาที่มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

ลักษณะสำคัญ

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามแนวคิดทหุปัญญาเป็นการส่งเสริมสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะเฉพาะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่มีความสามารถเด่นด้านต่าง ๆ เป็นการพัฒนาสมรรถนะที่เริ่มต้นจากต้นทุนของผู้เรียน ทั้งที่เป็นความสนใจและความสามารถพิเศษ โดยในการพัฒนาสมรรถนะนั้น ผู้สอนออกแบบกิจกรรมและประสบการณ์ที่มีความเฉพาะกับผู้เรียน โดยผสานทหุปัญญาทหุปัญญากับหลักการ แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะซึ่งแนวคิดและหลักการบางส่วนที่มีความสอดคล้องกัน

ประสบการณ์การพัฒนาปัญญาและตัวอย่างการพัฒนาปัญญา

สำหรับประสบการณ์และตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามแนวคิดทหุปัญญาเกี่ยวกับหุ่นยนต์ : Coding Robot ที่นำเสนอนี้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการพัฒนาปัญญาของโรงเรียนสุทรธิรัักษ์ โดยการดำเนินการมีลักษณะสำคัญ คือ

- 1) ดำเนินการมานานแต่ไม่ได้เชื่อมโยงกับการพัฒนาสมรรถนะ
- 2) ดำเนินการเกิดผลสำเร็จเป็นที่ยอมรับและได้รับรางวัลมากมาย
- 3) ดำเนินการต่อเนื่องไม่หยุด และนำหลักการพัฒนาสมรรถนะมาผสานทำให้เป็น

เป้าหมายและความสำเร็จชัดเจนขึ้น

ที่มา และแนวคิดพื้นฐาน

ในยุคที่เทคโนโลยีพัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้ง หุ่นยนต์ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม การแพทย์ หรือแม้กระทั่งชีวิตประจำวัน การนำหุ่นยนต์มาใช้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และเพิ่มความแม่นยำในการทำงาน ส่งผลให้ธุรกิจและองค์กรต่าง ๆ มองหาบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะในการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดที่กำลังเติบโตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ทักษะที่ได้จากการเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์สามารถนำไปประยุกต์ในด้านอื่น ๆ ได้มากมาย ดังนั้น ความสามารถในการเขียนโปรแกรมหุ่นยนต์จึงเป็นทักษะที่จำเป็นที่ต้องการอย่างมากในปัจจุบันและอนาคต

โรงเรียนสุทรธิรัักษ์มองเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะสมรรถนะของผู้เรียนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ จึงได้มีการจัดกิจกรรมหุ่นยนต์ Coding Robot ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 และสามารถพัฒนาผู้เรียนรวมไปถึงเข้าร่วมแข่งขันในรายการต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งการเรียนเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์เปรียบเสมือนสนามเด็กเล่นที่เปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้ลงมือสำรวจและเรียนรู้ทักษะ เสริมทักษะการเข้าสังคมและการทำงานร่วมกัน การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยทักษะหลากหลายด้าน และต้องพบความท้าทายอยู่เสมอ ความสำเร็จในการสั่งงานหุ่นยนต์ตามที่ตั้งใจไว้ไม่เพียงแต่สร้างความภาคภูมิใจและความสุข แต่ยังเป็นการปลูกฝังความมั่นใจในความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ ประสบการณ์ในการทำงานกับเทคโนโลยีและอุปกรณ์

อิเล็กทรอนิกส์ยังช่วยเสริมสร้างความคุ้นเคย และความมั่นใจในการใช้งานเครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ทำให้พวกเขาพร้อมที่จะเรียนรู้ และปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต

จากการจัดกิจกรรมหุ่นยนต์ Coding Robot ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 มีผลงานที่เกิดขึ้นมากมาย ดังนี้

1) ได้เป็นตัวแทนประเทศไทยเดินทางไปแข่งขัน ณ ประเทศจีน ซึ่งแชมป์การแข่งขันหุ่นยนต์ระดับโลก รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 สุทธิรักษ์ทีม ปี พ.ศ. 2561

2) การแข่งขันระดับภูมิภาคเพื่อสะสมคะแนน เพื่อแข่งต่อระดับประเทศรางวัล Excellent Award และ Engineering Notebook Award ในการแข่งขันหุ่นยนต์ที่ผ่านมา ณ ประเทศจีน ปี พ.ศ. 2562 การแข่งขันโรงเรียนเอกชนเอกชน ระดับภาคใต้ ได้รับรางวัลเหรียญทอง รองชนะเลิศอันดับที่ 1 หุ่นยนต์ประดิษฐ์ ดังภาพประกอบที่ 9



ภาพประกอบที่ 9 ผลงานที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมหุ่นยนต์ Coding Robot ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561

ตัวอย่างการออกแบบการพัฒนาสมรรถนะในหน่วยการเรียนรู้หุ่นยนต์ ในการออกแบบการพัฒนาสมรรถนะในหน่วยการเรียนรู้หุ่นยนต์นั้นมีการกำหนดรายละเอียด ดังนี้

1. การกำหนดสมรรถนะ ในการพัฒนาสมรรถนะผ่านกิจกรรมนี้ มีการกำหนดสมรรถนะที่พัฒนาทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ ดังนี้

1.1 กำหนดสมรรถนะหลัก 2 ด้าน คือ สมรรถนะหลักด้านการคิดขั้นสูง และสมรรถนะหลักด้านการรวมพลังทำงานเป็นทีม

1.2 กำหนดสมรรถนะเฉพาะ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสาระเทคโนโลยีดิจิทัล และกลุ่มสาระคณิตศาสตร์

1.3 กำหนดปัญญาที่พัฒนา

2. กิจกรรมนี้สามารถพัฒนาปัญญาได้หลายด้าน ดังนี้

2.1 ปัญญาด้านหลัก/สำคัญ

2.1.1 ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุและผล มีวิธีคิดที่เป็นระบบ เป็นขั้นตอน มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และสามารถคิดสร้างสรรค์ได้

2.2 ปัญญาด้านอื่น ๆ

2.2.1 ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ สามารถออกแบบสร้างสรรค์ชิ้นงาน วาดภาพต่าง ๆ ได้

2.2.2 ปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง สามารถมองตนเองรู้จักตนเอง เข้าใจความดี ความงาม และความดีของตนเอง ควบคุมพฤติกรรมตนเอง บอกข้อดีข้อเสียของตนเองได้

2.2.3 ปัญญาด้านการเข้าใจผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ ไวในการสังเกตสีหน้าท่าทางของผู้อื่น มีความเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และเจตนาของผู้อื่น มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี และชอบทำงานเป็นกลุ่ม

2.2.4 ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ในส่วนที่สามารถใช้กล้ามเนื้อเล็ก และการประสานสัมพันธ์ระหว่างการใช้มือและสายตาได้ดี

3. กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ

3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะรวบยอด

เนื่องจากในการพัฒนาผู้เรียนมีการดำเนินการกับผู้เรียน 2 กลุ่ม จึงได้กำหนดเป้าหมายหลังจากการพัฒนาผู้เรียนจบแล้วสำหรับผู้เรียน 2 กลุ่ม ดังนี้

3.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะรวบยอดสำหรับผู้เรียนทั่วไป ผู้เรียนสามารถออกแบบและประกอบหุ่นยนต์ รวมถึงเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ในระดับพื้นฐานได้ และสามารถควบคุมตนเองในการแข่งขันระดับโรงเรียนได้

3.1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะรวบยอดสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษโดดเด่น ผู้เรียนสามารถบริหารจัดการทีมและควบคุมตนเองในการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับภายนอกโรงเรียนได้โดยสามารถออกแบบหุ่นยนต์ รวมถึงเขียนโปรแกรมคำสั่งตามภารกิจที่ได้รับ ซึ่งมีความซับซ้อนได้ตามโจทย์

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง

เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสามารถปฏิบัติในสิ่งที่กำหนดเป้าหมายไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะรวบยอดได้หลักจากเสร็จสิ้นการพัฒนา จึงได้ออกแบบสิ่งที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องพัฒนาไปตามลำดับตามรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง ดังนี้

3.2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทางสำหรับผู้เรียนทั่วไป

- ผู้เรียนมีความตระหนัก เกิดแรงบันดาลใจ และเห็นความสำคัญในการพัฒนาความสามารถด้านการประกอบหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมคำสั่ง และการควบคุมหุ่นยนต์

- ผู้เรียนสามารถสืบค้นและสรุปเรื่องราวหุ่นยนต์ได้
- ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบหุ่นยนต์แบบต่าง ๆ
- ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคำสั่ง และการควบคุมหุ่นยนต์
- ผู้เรียนสามารถประกอบหุ่นยนต์ และเขียนโปรแกรมคำสั่งควบคุมหุ่นยนต์

เพื่อการแข่งขันระดับภายในโรงเรียนได้

- ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ในระดับโรงเรียนได้
- ผู้เรียนเผยแพร่ทักษะการทำหุ่นยนต์กับรุ่นน้องได้

3.2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทางสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ

โดดเด่น

- ผู้เรียนมีความตระหนัก เกิดแรงบันดาลใจ และเห็นความสำคัญในการพัฒนาความสามารถด้านการประกอบหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมคำสั่ง และการควบคุมหุ่นยนต์

- ผู้เรียนสามารถสืบค้นและสรุปเรื่องราวหุ่นยนต์ได้
- ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบหุ่นยนต์แบบต่าง ๆ
- ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคำสั่งและการควบคุมหุ่นยนต์
- ผู้เรียนสามารถประกอบหุ่นยนต์และเขียนโปรแกรมคำสั่งควบคุมหุ่นยนต์

เพื่อการแข่งขันระดับภายในโรงเรียนได้

- ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ในระดับโรงเรียนได้
- ผู้เรียนเผยแพร่ทักษะการทำหุ่นยนต์กับรุ่นน้องได้
- ผู้เรียนมีความตระหนักและความมุ่งมั่นในการฝึกฝน
- ผู้เรียนมีความพร้อมในการบริหารทีม การควบคุมตนเองและทักษะขั้นสูง

เกี่ยวกับการประกอบหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมคำสั่ง และการควบคุมหุ่นยนต์ที่มีความซับซ้อน

3.3 กำหนดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทางแต่ละข้อ จึงได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และสถานการณ์ในการพัฒนาสมรรถนะที่เน้นการนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะไปใช้ ตลอดจนออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่ใช้และวิธีการวัดประเมินผลระหว่างทางที่จะตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทางหรือไม่ ดังนี้

3.3.1 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะสำหรับผู้เรียนทั่วไป ดังตารางที่ 7
 ตารางที่ 7 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะสำหรับผู้เรียนทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
1. ผู้เรียนมีความตระหนัก เกิดแรงบันดาลใจ และเห็นความสำคัญในการพัฒนาความสามารถด้านการประกอบหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมคำสั่ง และการควบคุมหุ่นยนต์	งานสร้างความตระหนัก และงานรู้จักหุ่นยนต์	กิจกรรมที่ 1 แรงบันดาลใจจากรุ่นพี่เล่าเรื่องหุ่นยนต์ 1. ครูชวนสนทนาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันหุ่นยนต์ของรุ่นพี่ที่ผ่านมา 2. ให้ผู้เรียนบอกเล่าประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง 3. ครูให้ผู้เรียนดูคลิปวิดีโอบรรยากาศการแข่งขันและกิจกรรมที่ผ่านมา 4. ผู้เรียนบอกเล่าความรู้สึกประทับใจ	1. วัสดุอุปกรณ์ 2. คลิปวิดีโอ 3. Power Point 4. คอมพิวเตอร์	สังเกตพฤติกรรม 1. การตอบคำถามและเรื่องเล่า 2. การบอกเล่าความรู้สึก
2. ผู้เรียนสามารถสืบค้นและสรุปเรื่องราวหุ่นยนต์ได้	งานสืบค้นข้อมูล	กิจกรรมที่ 1 สืบค้นเรื่องราวหุ่นยนต์และหลักการทำงานพื้นฐานและนำเสนอข้อมูล 1. ครูแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม 2. แต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับหุ่นยนต์และนำเสนอ 3. ครูและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยน และสรุปสาระที่ได้เรียนรู้ 4. ผู้เรียนสรุปสาระการเรียนรู้เรื่องหุ่นยนต์ผ่านโปรแกรม Power Point 5. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มอธิบายแนวคิดการออกแบบและนำเสนอภาพผลงาน 6. ทุกกลุ่มร่วมกันให้คะแนนการนำเสนอพร้อมข้อเสนอแนะ	ฐานข้อมูล	สังเกตพฤติกรรม 1. การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 2. การสืบค้นข้อมูล 3. การตอบคำถาม 4. การนำเสนอและแนวคิดการออกแบบ ตรวจผลงาน 1. ผลงานการสืบค้น 2. ผลงานการสรุปความรู้ผ่านโปรแกรม Power Point ประเมินตนเอง 1. การทำงานกลุ่ม 2. ผลงานและการนำเสนอ

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
3. ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบหุ่นยนต์แบบต่าง ๆ	งานปฏิบัติการร่วมกันต่อหุ่นยนต์	<p>กิจกรรมที่ 1 ประกอบหุ่นยนต์และการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูสาธิตและอธิบายการประกอบหุ่นยนต์และการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง 2. แบ่งกลุ่มผู้เรียนช่วยกันต่อหุ่นยนต์ตามที่ครูสาธิต 3. เสนอผลงานทบทวนความคิด ความรู้สึก สิ่งที่ทำได้ดี และสิ่งที่ทำไม่ได้ <p>กิจกรรมที่ 2 ต่อหุ่นยนต์แบบที่ 1 สำหรับการแข่งขันฟุตบอล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนและชี้แจงการต่อหุ่นยนต์แบบที่ 1 สำหรับการแข่งขันฟุตบอล พร้อมทั้งสาธิต 2. แบ่งกลุ่มผู้เรียนช่วยกันออกแบบและต่อหุ่นยนต์ตามที่ผู้เรียนร่วมกันออกแบบ 3. นำเสนอและให้เพื่อน ๆ ประเมินและให้คะแนนทบทวน เสนอความคิด ความรู้สึก 4. สิ่งที่ทำได้ดี และสิ่งที่ทำไม่ได้ 5. ทุกกลุ่มร่วมกันให้คะแนนผลงานของเพื่อน <p>กิจกรรมที่ 3 ต่อหุ่นยนต์แบบที่ 2 สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ตามภารกิจแบบมี ADD ON</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัสดุอุปกรณ์ 2. คลิปวิดีโอ 3. Power Point 4. คอมพิวเตอร์ 	<p>สังเกตพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 2. การตอบคำถาม 3. การนำเสนอ <p>ตรวจผลงานหุ่นยนต์</p> <p>ประเมินตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานกลุ่ม 2. การนำเสนอ 3. ทักษะการใช้เครื่องมือ และการทำหุ่นยนต์

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวน และชี้แจงการต่อหุ่นยนต์แบบที่ 2 สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ตามภารกิจ แบบมี ADD ON พร้อมทั้งสาธิต 2. แบ่งกลุ่มผู้เรียนช่วยกันออกแบบ และต่อหุ่นยนต์ตามที่ผู้เรียนร่วมกันออกแบบ 3. นำเสนอเพื่อน ๆ ประเมินและให้คะแนน ทบทวน เสนอความคิดเห็น ความรู้สึก สิ่งที่ได้ดี และสิ่งที่ทำไม่ได้ 4. ทุกกลุ่มร่วมกันให้คะแนนผลงานของเพื่อน 		
<p>4. ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคำสั่งและการควบคุมหุ่นยนต์</p>	<p>งานเขียนโปรแกรมคำสั่ง และการควบคุมหุ่นยนต์</p>	<p>กิจกรรมที่ 1 แนะนำโปรแกรมและชุดคำสั่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูอธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมและชุดคำสั่งพื้นฐานที่ใช้สั่งการหุ่นยนต์ 2. ผู้เรียนฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนคำสั่งพื้นฐาน (เดินหน้า เลี้ยว หยุด โดยไม่มีเงื่อนไข และคำสั่งพื้นฐาน) 3. นำเสนอผลงาน 4. ครูและเพื่อน ๆ ประเมินผลงาน 5. ครูและผู้เรียนสรุปผลการทำงาน <p>กิจกรรมที่ 2 ฝึกเขียนคำสั่งต่าง ๆ</p> <p>2 ภารกิจ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูอธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมและชุดคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้สั่งการหุ่นยนต์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัสดุอุปกรณ์ 2. คลิปวิดีโอ 3. Power Point 4. คอมพิวเตอร์ 	<p>สังเกตพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 2. การนำเสนอ <p>ตรวจผลงาน การเขียนชุดคำสั่ง</p> <p>ประเมินตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานกลุ่ม 2. การนำเสนอ 3. ทักษะการเขียนชุดคำสั่ง

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
		<ol style="list-style-type: none"> 2. ผู้เรียนฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนคำสั่งต่าง ๆ (เพิ่มคำสั่งใช้อุปกรณ์ Add On) 3. ผู้เรียนได้รับโจทย์ และ ร่วมกันออกแบบ ชุดคำสั่งตามภารกิจ 2 ภารกิจ โดยในแต่ละ ภารกิจครูจะให้โจทย์ ที่แตกต่างกัน 4. ผู้เรียนได้รับโจทย์แล้ว ร่วมกันออกแบบ ชุดคำสั่งตามภารกิจ และนำเสนอ 5. ครูและเพื่อน ๆ ประเมิน ผลงาน 6. ครูและผู้เรียนสรุปผล การทำงานและแนวปฏิบัติ 		
<p>5. ผู้เรียนสามารถ ประกอบหุ่นยนต์ และเขียนโปรแกรม คำสั่งควบคุม หุ่นยนต์ เพื่อการแข่งขันระดับภายใน โรงเรียนได้</p>	<p>งานออกแบบ และปฏิบัติการ ร่วมกันสร้าง หุ่นยนต์ สำหรับแข่งขัน ภายในโรงเรียน</p>	<p>กิจกรรมที่ 1 ร่างแบบหุ่นยนต์ร่วมกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูซักถามข้อมูล เตรียมความรู้พื้นฐาน และให้โจทย์ 2. ผู้เรียนร่างแบบหุ่นยนต์ 3. ผู้เรียนนำเสนอผลงาน แบบร่างหุ่นยนต์ 4. เพื่อนและครูประเมิน ผลงาน และแสดง ความคิดเห็น <p>กิจกรรมที่ 2 สร้างหุ่นยนต์ร่วมกัน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนสร้างหุ่นยนต์ ตามแบบ 2. ผู้เรียนทดลองเขียน ชุดคำสั่ง และนำเสนอ 3. เพื่อนและครูประเมิน ผลงาน และแสดง ความคิดเห็น 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัสดุอุปกรณ์ 2. คลิปวิดีโอ 3. Power Point 4. คอมพิวเตอร์ 	<p>สังเกตพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงาน ร่วมกันเป็นกลุ่ม 2. การตอบคำถาม 3. การนำเสนอ <p>ตรวจผลงาน หุ่นยนต์</p> <p>ประเมินตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานกลุ่ม 2. การนำเสนอ 3. หุ่นยนต์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์ พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัด และประเมินผล
		<ol style="list-style-type: none"> 4. ผู้เรียนรับความคิดเห็นและนำมาปรับงานครั้งที่ 1 5. ผู้เรียนนำเสนอแนวทางการปรับปรุงชิ้นงาน และสาธิตการทำงานของหุ่นยนต์ 6. เพื่อนและครูประเมินผลงาน และแสดงความเห็น 		
<p>6. ผู้เรียนสามารถเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ในระดับโรงเรียนได้</p>	<p>งานแข่งขันหุ่นยนต์ระดับโรงเรียน</p>	<p>กิจกรรมที่ 1</p> <p>ครูจัดให้มีสถานการณ์การแข่งขันหุ่นยนต์ในระดับโรงเรียน โดยมีกิจกรรมย่อยดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับโจทย์ เงื่อนไข และกติกาการแข่งขัน โดยผู้เรียนแต่ละทีมรับโจทย์จากครู 2. ผู้เรียนแต่ละทีมสร้างหุ่นยนต์ตามที่ได้ออกแบบไว้ พร้อมทั้งเขียนชุดคำสั่ง 3. ผู้เรียนเสนอหุ่นยนต์ต่อพี่เลี้ยง เพื่อตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงงาน ครั้งที่ 1 4. ผู้เรียนตรวจสอบหุ่นยนต์กับครูรับข้อเสนอแนะ เพื่อแก้ไขปรับปรุง 5. ผู้เรียนเสนอหุ่นยนต์ต่อพี่เลี้ยง เพื่อตรวจสอบให้ข้อเสนอแนะ และปรับปรุงงาน ครั้งที่ 2 6. ผู้เรียนตรวจสอบหุ่นยนต์กับครู รับข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 2 7. ครูมอบภารกิจการแข่งขัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัสดุอุปกรณ์ 2. Power Point 3. คอมพิวเตอร์ 	<p>สังเกตพฤติกรรม</p> <p>การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม</p> <p>ตรวจผลงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หุ่นยนต์ 2. โปรแกรมชุดคำสั่ง <p>ประเมินตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานกลุ่ม 2. ผลงานและผลการแข่งขัน

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
		8. ผู้เรียนแข่งขันตามภารกิจที่ได้รับมอบหมาย 9. ผู้เรียนและคุณครูร่วมกันถอดบทเรียนสิ่งที่ทำได้ดีและทำไม่ได้ดี 10. วางแผนต่อยอดการแข่งขันครั้งถัดไป 10.1 ทบทวน เสนอความคิดความรู้สึก 10.2 คัดเลือกผู้เรียนที่ชนะเลิศมารับเลือกไปแข่งขันในระดับสนามภายนอก		
7. ผู้เรียนเผยแพร่ทักษะการทำหุ่นยนต์กับรุ่นน้องได้	งานเผยแพร่ทักษะการทำหุ่นยนต์	กิจกรรมที่ 1 1. ครูให้ผู้เรียนรุ่นพี่แลกเปลี่ยนและทบทวนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จนมั่นใจ 2. ครูเสริมสร้างความมั่นใจและความภูมิใจในการเผยแพร่ความรู้ 3. ให้ผู้เรียนรุ่นพี่แนะนำการต่อหุ่นยนต์พื้นฐานให้สั้นๆ 4. จัดกลุ่มรุ่นพี่และรุ่นน้องให้เรียนรู้จากกันและกันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 5. ครูและผู้เรียนสรุปและสะท้อนความคิดเกี่ยวกับบทบาทของตนเอง สิ่งที่ได้พัฒนาขึ้นและสิ่งที่ได้เรียนรู้		สังเกตพฤติกรรม ความมุ่งมั่นในการเผยแพร่ความรู้ ปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร ประเมินตนเอง ความมุ่งมั่นในการเผยแพร่ความรู้ ปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร

2.3.2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนที่โดดเด่น ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนที่โดดเด่น

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
1. ผู้เรียนมีความตระหนัก เกิดแรงบันดาลใจ และเห็นความสำคัญในการพัฒนาความสามารถด้านการประกอบหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมคำสั่ง และการควบคุมหุ่นยนต์	งานสร้าง ความตระหนัก และงานรู้จัก หุ่นยนต์	กิจกรรมที่ 1 แรงบันดาลใจจากรุ่นพี่ เล่าเรื่องหุ่นยนต์ 1. ครูชวนสนทนาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันหุ่นยนต์ของรุ่นพี่ที่ผ่านมา 2. ให้ผู้เรียนบอกเล่าประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง 3. ครูให้ผู้เรียนดูคลิปวิดีโอบรรยากาศการแข่งขันและกิจกรรมที่ผ่านมา 4. ผู้เรียนบอกเล่าความรู้สึกประทับใจ	1. วัสดุอุปกรณ์ 2. คลิปวิดีโอ 3. Power Point 4. คอมพิวเตอร์	สังเกตพฤติกรรม 1. การตอบคำถามและเรื่องเล่า 2. การบอกเล่าความรู้สึก
2. ผู้เรียนสามารถสืบค้นและสรุปเรื่องราวหุ่นยนต์ได้	งานสืบค้น ข้อมูล	กิจกรรมที่ 1 สืบค้นเรื่องราวหุ่นยนต์ และหลักการทํางานพื้นฐาน และนำเสนอข้อมูล 1. ครูแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม 2. แต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับหุ่นยนต์และนำเสนอ 3. ครูและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนและสรุปสาระที่ได้เรียนรู้ 4. ผู้เรียนสรุปสาระการเรียนรู้เรื่องหุ่นยนต์ผ่านโปรแกรม Power Point 5. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มอภิปรายแนวคิดการออกแบบและนำเสนอภาพผลงาน 6. ทุกกลุ่มร่วมกันให้คะแนนการนำเสนอพร้อมข้อเสนอแนะ	ฐานข้อมูล	สังเกตพฤติกรรม 1. การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มการสืบค้นข้อมูล 2. การตอบคำถาม 3. การนำเสนอและแนวคิดการออกแบบ ตรวจผลงาน 1. ผลงานการสืบค้น 2. ผลงานการสรุปความรู้ผ่านโปรแกรม Power Point ประเมินตนเอง 1. การทำงานกลุ่ม 2. ผลงานและการนำเสนอ

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
<p>3. ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการประกอบหุ่นยนต์แบบต่าง ๆ</p>	<p>งานปฏิบัติการร่วมกันต่อหุ่นยนต์</p>	<p>กิจกรรมที่ 1 ประกอบหุ่นยนต์และการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูสาธิตและอธิบายการประกอบหุ่นยนต์และการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง 2. แบ่งกลุ่มผู้เรียนช่วยกันต่อหุ่นยนต์ ตามที่ครูสาธิต 3. เสนอผลงาน ทบทวนความคิดความรู้สึกรู้สึกสิ่งที่ดี และสิ่งที่ทำไม่ได้ <p>กิจกรรมที่ 2 ต่อหุ่นยนต์แบบที่ 1 สำหรับการแข่งขัน ฟุตบอล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวน และชี้แจงการต่อหุ่นยนต์แบบที่ 1 สำหรับการแข่งขันฟุตบอลพร้อมทั้งสาธิต 2. แบ่งกลุ่มผู้เรียนช่วยกันออกแบบ และต่อหุ่นยนต์ตามที่ผู้เรียนร่วมกันออกแบบ 3. นำเสนอและให้ เพื่อน ๆ ประเมินและให้คะแนน ทบทวน เสนอความคิด ความรู้สึก 4. สิ่งที่ดี และสิ่งที่ทำไม่ได้ 5. ทุกกลุ่มร่วมกันให้คะแนน ผลงานของเพื่อน <p>กิจกรรมที่ 3 ต่อหุ่นยนต์แบบที่ 2 สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ ตามภารกิจแบบมี ADD ON</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวน และชี้แจงการต่อหุ่นยนต์แบบที่ 2 สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัสดุอุปกรณ์ 2. คลิปวิดีโอ 3. Power Point 4. คอมพิวเตอร์ 	<p>สังเกตพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 2. การตอบคำถาม 3. การนำเสนอ <p>ตรวจผลงานหุ่นยนต์</p> <p>ประเมินตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การทำงานกลุ่ม 2. การนำเสนอ 3. ทักษะการใช้เครื่องมือ และ การทำหุ่นยนต์

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
		<p>ตามภารกิจแบบมี ADD ON พร้อมทั้งสาธิต</p> <ol style="list-style-type: none"> แบ่งกลุ่มผู้เรียนช่วยกันออกแบบ และต่อหุ่นยนต์ตามที่ผู้เรียนร่วมกันออกแบบ นำเสนอเพื่อน ๆ ประเมินและให้คะแนน ทบทวนเสนอความคิดความรู้สึกสิ่งที่ทำได้ดี และสิ่งที่ทำไม่ได้ ทุกกลุ่มร่วมกันให้คะแนนผลงานของเพื่อน 		
<p>4. ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมคำสั่งและการควบคุมหุ่นยนต์</p>	<p>งานเขียนโปรแกรมคำสั่งและการควบคุมหุ่นยนต์</p>	<p>กิจกรรมที่ 1 แนะนำโปรแกรมและชุดคำสั่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูอธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมและชุดคำสั่งพื้นฐานที่ใช้สั่งการหุ่นยนต์ ผู้เรียนฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนคำสั่งพื้นฐาน (เดินหน้า เลี้ยว หยุด โดยไม่มีเงื่อนไข และคำสั่งพื้นฐาน) นำเสนอผลงาน ครูและเพื่อน ๆ ประเมินผลงาน ครูและผู้เรียนสรุปผลการทำงาน <p>กิจกรรมที่ 2 ฝึกเขียนคำสั่งต่าง ๆ 2 ภารกิจ</p> <ol style="list-style-type: none"> ครูอธิบายเกี่ยวกับโปรแกรมและชุดคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้สั่งการหุ่นยนต์ ผู้เรียนฝึกเขียนโปรแกรม ทบทวนคำสั่งต่าง ๆ (เพิ่มคำสั่งใช้อุปกรณ์ Add on) ผู้เรียนได้รับโจทย์และร่วมกันออกแบบชุดคำสั่ง 	<ol style="list-style-type: none"> วัสดุอุปกรณ์ คลิปวิดีโอ Power Point คอมพิวเตอร์ 	<p>สังเกตพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การนำเสนอ <p>ตรวจผลงาน การเขียนชุดคำสั่ง</p> <p>ประเมินตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> การทำงานกลุ่ม การนำเสนอ ทักษะการเขียนชุดคำสั่ง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนา สมรรถนะ	สื่อ	การวัด และประเมินผล
		<p>ตามภารกิจ 2 ภารกิจ โดยในแต่ละภารกิจ ครูจะให้โจทย์ที่แตกต่างกัน</p> <p>4. ผู้เรียนได้รับโจทย์แล้ว ร่วมกันออกแบบชุดคำสั่ง ตามภารกิจและนำเสนอ</p> <p>5. ครูและเพื่อน ๆ ประเมิน ผลงาน</p> <p>6. ครูและผู้เรียนสรุปผล การทำงานและแนวปฏิบัติ</p>		
<p>5. ผู้เรียนสามารถ ประกอบหุ่นยนต์ และเขียนโปรแกรม คำสั่งควบคุม หุ่นยนต์ เพื่อการแข่งขัน ระดับภายใน โรงเรียนได้</p>	<p>งานออกแบบ และปฏิบัติการ ร่วมกันสร้าง หุ่นยนต์ สำหรับแข่งขัน ภายในโรงเรียน</p>	<p>กิจกรรมที่ 1 ร่างแบบหุ่นยนต์ร่วมกัน</p> <p>1. ครูซักถามข้อมูล เตรียมความรู้พื้นฐาน และให้โจทย์</p> <p>2. ผู้เรียนร่างแบบหุ่นยนต์</p> <p>3. ผู้เรียนนำเสนอผลงาน แบบร่างหุ่นยนต์</p> <p>4. เพื่อนและครูประเมินผลงาน และแสดงความคิดเห็น</p> <p>กิจกรรมที่ 2 สร้างหุ่นยนต์ร่วมกัน</p> <p>1. ผู้เรียนสร้างหุ่นยนต์ตามแบบ</p> <p>2. ผู้เรียนทดลองเขียนชุดคำสั่ง และนำเสนอ</p> <p>3. เพื่อนและครูประเมินผลงาน และแสดงความคิดเห็น</p> <p>4. ผู้เรียนรับความคิดเห็น และนำมาปรับงาน ครั้งที่ 1</p> <p>5. ผู้เรียนนำเสนอแนวทาง การปรับปรุงชิ้นงาน และสาคิการทำงาน ของหุ่นยนต์</p> <p>6. เพื่อนและครูประเมินผลงาน และแสดงความคิดเห็น</p>	<p>1. วัสดุอุปกรณ์</p> <p>2. คลิปวีดีโอ</p> <p>3. Power Point</p> <p>4. คอมพิวเตอร์</p>	<p>สังเกตพฤติกรรม</p> <p>1. การทำงาน ร่วมกันเป็นกลุ่ม</p> <p>2. การตอบคำถาม</p> <p>3. การนำเสนอ</p> <p>ตรวจผลงาน หุ่นยนต์</p> <p>ประเมินตนเอง</p> <p>1. การทำงานกลุ่ม</p> <p>2. การนำเสนอ</p> <p>3. หุ่นยนต์</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนา สมรรถนะ	สื่อ	การวัด และประเมินผล
6. ผู้เรียนสามารถ เข้าร่วมการแข่งขัน หุ่นยนต์ในระดับ โรงเรียนได้	งานแข่งขัน หุ่นยนต์ ระดับโรงเรียน	กิจกรรมที่ 1 ครูจัดให้มีสถานการณ์การแข่งขัน หุ่นยนต์ในระดับโรงเรียน โดยมี กิจกรรมย่อย ดังนี้ 1. รับโจทย์ เงื่อนไข และกติกา การแข่งขัน โดยผู้เรียน แต่ละทีม รับโจทย์จากครู 2. ผู้เรียนแต่ละทีมสร้าง หุ่นยนต์ตามที่ได้ออกแบบ ไว้ พร้อมทั้งเขียนชุดคำสั่ง 3. ผู้เรียนเสนอหุ่นยนต์ ต่อพี่เลี้ยง เพื่อตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะ และ ปรับปรุงงาน ครั้งที่ 1 4. ผู้เรียนตรวจสอบหุ่นยนต์ กับครู รับข้อเสนอแนะ เพื่อแก้ไขปรับปรุง 5. ผู้เรียนเสนอหุ่นยนต์ ต่อพี่เลี้ยง เพื่อตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะ และ ปรับปรุงงาน ครั้งที่ 2 6. ผู้เรียนตรวจสอบหุ่นยนต์ กับครูรับข้อเสนอแนะ เพื่อแก้ไขปรับปรุง ครั้งที่ 2 7. ครูมอบภารกิจการแข่งขัน 8. ผู้เรียนแข่งขันตามภารกิจ ที่ได้รับมอบหมาย 9. ผู้เรียนและคุณครูร่วมกัน ถอดบทเรียนสิ่งที่ทำได้ดี และทำไม่ได้ดี วางแผนต่อ ยอดการแข่งขันครั้งถัดไป 10. ทบทวน เสนอความคิด ความรู้สึก 11. คัดเลือกผู้เรียนที่ชนะเลิศ จะได้รับเลือกไปแข่งขัน ในระดับสนามภายนอก	1. วัสดุอุปกรณ์ 2. Power Point 3. คอมพิวเตอร์	สังเกตพฤติกรรม การทำงานร่วมกัน เป็นกลุ่ม ตรวจผลงาน หุ่นยนต์ โปรแกรม ชุดคำสั่ง ประเมินตนเอง 1. การทำงานกลุ่ม 2. ผลงานและผล การแข่งขัน

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
7. ผู้เรียนเผยแพร่ทักษะการทำหุ่นยนต์กับรุ่นน้องได้	งานเผยแพร่ทักษะการทำหุ่นยนต์	กิจกรรมที่ 1 1. ครูให้ผู้เรียนรุ่นพี่ แลกเปลี่ยนและทบทวนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์จนมั่นใจ 2. ครูเสริมสร้างความมั่นใจและความภูมิใจในการเผยแพร่ความรู้ 3. ให้ผู้เรียนรุ่นพี่แนะนำการต่อหุ่นยนต์พื้นฐานให้น้อง ๆ 4. จัดกลุ่มรุ่นพี่และรุ่นน้องให้เรียนรู้จากกันและกัน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 5. ครูและผู้เรียนสรุป และสะท้อนความคิดเกี่ยวกับบทบาทของตนเอง สิ่งที่ได้พัฒนาขึ้น และสิ่งที่ได้เรียนรู้		สังเกตพฤติกรรม 1. ความมุ่งมั่นในการเผยแพร่ความรู้ 2. ปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร ประเมินตนเอง 1. ความมุ่งมั่นในการเผยแพร่ความรู้ 2. ปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร
8. ผู้เรียนมีความตระหนักและความมุ่งมั่นในการฝึกฝน	งานสร้างความตระหนัก	กิจกรรมที่ 1 1. ครูและผู้มีประสบการณ์เล่าประสบการณ์การแข่งขันในระดับต่าง ๆ ผลดีและประโยชน์ที่จะได้รับ 2. ให้ดูคลิปผู้ที่สามารถสร้างหุ่นยนต์ได้ดีเป็นที่ยอมรับ 3. ผู้เรียนสะท้อนความคิดวางแผนเป้าหมายการฝึกฝนตนเอง และนำเสนอ 4. ครูเติมกำลังใจและแนวทางการพัฒนาตนเอง	คลิป	สังเกตพฤติกรรม 1. ความสนใจ ความมุ่งมั่น 2. สังเกตการนำเสนอผลงานการวางแผนเป้าหมายการฝึกฝนตนเอง

ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนาสมรรถนะ	สื่อ	การวัดและประเมินผล
9. ผู้เรียนมีความพร้อม ในการบริหารทีม การควบคุมตนเองและทักษะขั้นสูงเกี่ยวกับการประกอบหุ่นยนต์ การเขียนโปรแกรมคำสั่งและการควบคุมหุ่นยนต์ที่มีความซับซ้อน	งานสร้าง ความพร้อม แข่งขันนอก โรงเรียน	ฝึกฝนให้เกิดความพร้อมหลาย ๆ ครั้ง ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 การร่างแบบหุ่นยนต์ร่วมกัน 1. ครูให้โจทย์ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม 2. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่างแบบหุ่นยนต์และนำเสนอ 3. ครูและเพื่อนให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็น 4. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มปรับร่างแบบหุ่นยนต์ตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ และความคิดเห็น กิจกรรมที่ 2 สร้างหุ่นยนต์ร่วมกัน 1. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเขียนชุดคำสั่งและนำเสนอชิ้นงาน 2. ครูและเพื่อนให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็น 3. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มปรับร่างแบบหุ่นยนต์ตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ และความคิดเห็น 4. ผู้เรียนแต่ละกลุ่มสาธิตการทำงานของหุ่นยนต์ ครูและเพื่อนให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุง 5. ผู้เรียนจัดทำ Engineering Notebook	1. วัสดุอุปกรณ์ 2. คลิปวิดีโอ 3. Power Point 4. คอมพิวเตอร์	ครูสังเกตพฤติกรรม 1. การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 2. การตอบคำถาม 3. การนำเสนอ ตรวจผลงาน 1. หุ่นยนต์ 2. Engineering Notebook ประเมินตนเอง การทำหุ่นยนต์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ เชิงสมรรถนะนำทาง	งาน	กิจกรรม/สถานการณ์พัฒนา สมรรถนะ	สื่อ	การวัด และประเมินผล
		<p>กิจกรรมที่ 3 จำลองการแข่งขัน</p> <p>1. ครูและผู้เรียนจำลอง สถานการณ์การแข่งขัน ภายนอกและให้ผู้เรียนฝึกฝน การออกแบบการสร้าง หุ่นยนต์ การบริหารจัดการ ทีมและการควบคุมตนเอง</p> <p>2. ครูและผู้เรียนสรุปความรู้ ทักษะและประสบการณ์ เพื่อเตรียมพร้อมการเข้า ร่วมแข่งขันภายนอก โรงเรียน</p>		

3. การประเมินรวบยอด ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การประเมินรวบยอด

3.1 การประเมินรวบยอดสำหรับผู้เรียนทั่วไป		
ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะปลายทาง	สถานการณ์	วิธีการวัดและประเมินผล
ผู้เรียนสามารถออกแบบและประกอบหุ่นยนต์ รวมถึงเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ในระดับพื้นฐานได้ และสามารถควบคุมตนเองในการแข่งขันระดับโรงเรียนได้	ให้ผู้เรียนร่วมแข่งขันหุ่นยนต์ระดับโรงเรียน โดยให้มีการออกแบบและประกอบหุ่นยนต์ รวมถึงเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ในระดับพื้นฐาน	ตรวจผลงานหุ่นยนต์ <ol style="list-style-type: none"> ตรงกับโจทย์ ถูกต้องตามหลักการ ทำตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายได้ภายในเวลาที่กำหนด สังเกตพฤติกรรมในขณะแข่งขัน <ol style="list-style-type: none"> ความมั่นใจ การควบคุมตนเอง
3.2 สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ (ประเมินเป็นรายบุคคล)		
ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะปลายทาง	สถานการณ์	การวัดและประเมินผล
ผู้เรียนสามารถบริหารจัดการทีมและควบคุมตนเองในการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับภายนอกโรงเรียนได้ โดยสามารถออกแบบหุ่นยนต์ รวมถึงเขียนโปรแกรมคำสั่งตามภารกิจที่ได้รับ ซึ่งมีความซับซ้อนได้ตามโจทย์	ให้ผู้เรียนร่วมแข่งขันหุ่นยนต์ระดับภายนอก โดยเป็นการแข่งขันทำตามโจทย์/ภารกิจของสนามแข่งในการออกแบบและเขียนโปรแกรมคำสั่งเพื่อทำภารกิจให้สำเร็จ	ตรวจผลงานหุ่นยนต์ <ol style="list-style-type: none"> ตรงกับโจทย์ ถูกต้องตามหลักการ ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายได้ ภายในเวลาที่กำหนด สังเกตพฤติกรรมในขณะแข่งขัน <ol style="list-style-type: none"> ความมั่นใจ การควบคุมตนเอง การมีสมาธิจดจ่อ มุ่งมั่นกับการแข่งขัน การทำงานร่วมกันเป็นทีม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และวางแผนการทำภารกิจ

4. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนบนฐานแนวคิดมอนเตสซอรี: เมื่อมอนฯ จับมือกับมรรคาที่ศรีนครินทรวิถียานุเคราะห์

แนวคิดมอนเตสซอรี

มอนเตสซอรีเป็นหลักการจัดการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับ เด็ก ครู และสิ่งแวดล้อม โดยทั้งสามมิตินี้ เชื่อมกันอย่างเป็นพลวัตเสมือนสามเหลี่ยมด้านเท่า คือ จิตวิทยาพัฒนาการของเด็ก บทบาทการทำงานของครูที่ตอบสนองต่อพัฒนาการเด็ก และการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ปรัชญาการสอนแบบมอนเตสซอรีเชื่อว่า มนุษย์มีแบบแผนพัฒนาการเป็นสากล เด็กทุกคนเปี่ยมไปด้วย ศักยภาพ ความสามารถ และความเป็นไปได้โดยกำเนิด เมื่อได้รับการสนับสนุน อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่เหมาะสมกับจังหวะพัฒนาการ เด็กจะถูกนำพาโดยความต้องการตามธรรมชาติ ในการพัฒนาตนเองเพื่อบรรลุศักยภาพสูงสุดของของตนบนฐานความเข้าใจจังหวะและจิตวิทยาพัฒนาการของมนุษย์ในแต่ละช่วงวัย

ครูมอนเตสซอรีจะผ่านการอบรมปรัชญาการสอนแบบมอนเตสซอรี เพื่อให้สามารถดูแล มนุษย์แต่ละช่วงวัย ตามความต้องการ ตามพัฒนาการ รู้จักสังเกตเข้าใจความต้องการและการจัดเตรียม สิ่งแวดล้อม ครูมีบทบาทในการดูแลสิ่งแวดล้อม เป็นสะพานในการเชื่อมงานที่เหมาะสมให้กับเด็ก แต่ละคน เชื่อมโยงระหว่างเด็กกับสิ่งแวดล้อม สื่ออุปกรณ์หรือโปรเจกต์ที่เหมาะสม พบความท้าทาย ในการทำงาน จนเจองานที่เหมาะสมกับสภาวะการเรียนรู้ที่ดีที่สุด (Optimum Learning State) ของเด็ก แต่ละคน ครูดูแลชุมชนเล็ก ๆ ในห้องเรียน ได้ทำงานร่วมกันอย่างสันติ ดูแลพลังงานกลุ่มให้เกิดสังคม สมานฉันท์ (Social Cohesion) คือ ทุกคนดูแลเรียนรู้เต็มศักยภาพของตน และบรรสานสอดคล้อง กับผู้อื่นในห้องเรียนมอนเตสซอรี เรียกว่า สภาวะปกติ (Normalization)

การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมของมอนเตสซอรีมีลักษณะเฉพาะ ดังนี้ 1) การจัดสภาพแวดล้อม ให้เหมาะกับห้องเรียนคละอายุ 2) เด็กเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองผ่านการลงมือทำงานกับอุปกรณ์ 3) เด็กทำงานตามความสนใจ 4) ระเบียบทางกายภาพสร้างระเบียบภายใน และก่อให้เกิดระเบียบวินัย ภายในตนเอง 5) ส่งเสริมความภูมิใจในตนเองผ่านการ “ทำได้ด้วยตนเอง” 6) เรียนรู้ที่จะพึ่งพาตนเองได้ ผ่านอิสรภาพที่มีขอบเขต 7) การสร้างสังคมสมานฉันท์ในบริบทที่มีความหลากหลาย 8) ขับเคลื่อน การเรียนรู้ของตนเองโดยไม่ขึ้นอยู่กับรางวัลหรือการลงโทษ 9) การศึกษาเพื่อสันติภาพอิสรภาพ แบบมีขอบเขต โดยสิ่งแวดล้อมสำหรับพัฒนาการระนาบที่สอง วัย 6 – 12 ปี การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อม สำหรับช่วงวัยนี้ เรียกว่า จักรวาลศึกษา (Cosmic Education) เปิดโอกาสให้เด็ก ๆ เห็นการเชื่อมโยง สัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ในโลก เข้าใจเรื่องการพึ่งพาอาศัยของทุกสิ่งในโลก งานที่เริ่มจากเรื่องเล่าใหญ่ (Great Lessons) ควบคู่กับแผนภูมิภาพประทับช่วยให้อุดประกายจินตนาการ และเปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ได้ลงมือทำ ทำทหาย และช่วยให้เกิดความเข้าใจและสร้างความเป็นนามธรรมผ่านการค้นคว้าและสืบค้น ด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้เรียนรู้จากการออกไปข้างนอกเชื่อมโยงกับสังคมและชุมชนจริง ได้ใช้พลังแห่ง จินตนาการ การสร้างความเป็นนามธรรม สันชาตญาณการรวมกลุ่มพวก ได้สืบค้นว่า สังคมมนุษย์ทำงาน อย่างไร ได้ฝึกหาเรียนรู้เรื่องความยุติธรรม ความถูกต้อง จากการดำรงอยู่ร่วมกัน ให้ห้องเรียนคละอายุ ที่เป็นเสมือนสังคมจำลอง ได้เรียนรู้จากโลกนอกห้องเรียน พบเจอฮีโร่หรือผู้ใหญ่ที่เป็นแบบอย่าง ในการใช้ชีวิต ครูช่วยให้เด็กฝึกทำงานเป็นกลุ่ม รู้วิธีช่วยให้เด็กทำโปรเจกต์ของตนเอง

แนวคิดการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะมีหลักการและแนวทางที่สำคัญ ดังนี้ 1) มีการกำหนดสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา 2) มีการกำหนดงานที่สามารถใช้สร้างสมรรถนะผู้เรียนตามที่กำหนด 3) มีการกำหนดความรู้ ทักษะ เจตคติ/คุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในการทำงานนั้นให้สำเร็จ โดยส่งเสริมการใช้ความรู้ข้ามศาสตร์ (Multidisciplinary) อย่างบูรณาการ (Integration) 4) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่หลากหลาย สามารถตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน 5) มีการเสริมสร้าง A (Attitude/Attribute) สร้างแรงจูงใจ แรงบันดาลใจ กระตุ้นความสนใจใฝ่รู้ สร้างความรู้สึกรับผิดชอบของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำตนเองและกำกับการเรียนรู้ของตนเองได้ (Self-Directed Learning) เนื่องจาก A เป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน 6) มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องที่เรียนรู้ให้ถึงระดับที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ และเกิดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Mastery Learning) คือ เกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดได้จริง 7) มีการให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานจริง ได้เผชิญสถานการณ์ปัญหา อุปสรรคที่ท้าทาย และได้มีโอกาสประยุกต์ใช้ K S A ในการทำงานจนประสบความสำเร็จ 8) มีการให้ผู้เรียนใช้เวลาในการเรียนรู้/การทำงานตามความถนัดและความสามารถของตน สามารถก้าวหน้าไปเร็วช้าแตกต่างกันได้ (Self-Pacing) 9) มีการให้ผู้เรียนได้ประเมินการเรียนรู้ของตนเองระหว่างเรียน (Assessment as Learning) เพื่อการปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ของตน 10) มีการสังเกตพฤติกรรมและการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยครูให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และให้ความช่วยเหลือตามความต้องการของผู้เรียน

สำหรับการวัดและประเมินฐานสมรรถนะมีหลักการและแนวทางที่สำคัญ ดังนี้ 1) ให้ความสำคัญกับการประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) โดยถือว่า การประเมินเป็นกิจกรรมในกระบวนการเรียนการสอนตามปกติ ผู้เรียนมีการประเมินตนเองระหว่างเรียน (Assessment as Learning) เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ของตนให้ดียิ่งขึ้น ก้าวหน้าขึ้น ครูสังเกตและเก็บข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอนของตน และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้น (Assessment for Learning) 2) การประเมินเพื่อพัฒนาใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) จากสิ่งที่คุณเรียนได้ปฏิบัติจริง เช่น การประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) การประเมินจากชิ้นงานจากการปฏิบัติงาน รวมไปถึงการประเมินตนเองและการประเมินโดยเพื่อน 3) การประเมินตัดสินผล (Summative Assessment) จะมุ่งวัดสมรรถนะองค์รวม ที่แสดงถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ K S A ในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ต่าง ๆ 4) การประเมินเพื่อตัดสินผลเป็นการประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning) โดยใช้วิธีการวัดจากพฤติกรรม การกระทำ การปฏิบัติของผู้เรียนในสถานการณ์ต่าง ๆ (Performance Test) ที่แสดงออกถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ K S A ตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) และหลักฐานการเรียนรู้อื่น ๆ (Evidence) เป็นการประเมินแบบอิงเกณฑ์ไม่ใช่อิงกลุ่ม 5) การประเมินฐานสมรรถนะมีการใช้สถานการณ์เป็นฐาน เพื่อให้บริบทการประเมินเป็นสภาพจริงมากขึ้น 6) ผู้เรียนจะได้รับการประเมินเมื่อพร้อม หากไม่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้เรียนจะต้องได้รับการสอนซ่อมเสริมหรือได้รับความช่วยเหลือด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการของผู้เรียน จนสามารถผ่านได้ตามเกณฑ์จึงจะก้าวไปสู่การเรียนรู้

ในขั้นหรือระดับที่สูงขึ้น 7) การรายงานผลเป็นการให้ข้อมูลพัฒนาการของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องได้ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้และการพัฒนาการของผู้เรียนตามความเป็นจริงอย่างรอบด้าน ซึ่งแต่ละสถานศึกษาสามารถพัฒนาขึ้นตามความเหมาะสมกับหลักสูตรสถานศึกษา

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนบนฐานแนวคิดมอนเตสซอร์รี่

การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนบนฐานแนวคิดมอนเตสซอร์รี่มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

ลักษณะสำคัญ

แนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะของผู้เรียน โดยเน้นการพัฒนาความเป็นมนุษย์ของผู้เรียนไปพร้อมกับพัฒนาการเรียนรู้ของชุมชนและสังคม เน้นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเกิดความสุขเข้าใจธรรมชาติ และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนด้วยการบูรณาการกระบวนการเรียนรู้และเนื้อหาสาระของสิ่งที่เรียนรู้เข้าด้วยกันอย่างเป็นองค์รวม มีการปฏิบัติที่สัมพันธ์กับชีวิตบนความเชื่อที่ว่ามนุษย์มีแบบแผนพัฒนาการเป็นสากล เด็กทุกคนเปี่ยมไปด้วยศักยภาพเมื่อได้รับการสนับสนุนจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับจังหวะการเรียนรู้ และพัฒนาการเด็กจะถูกนำพาสู่การพัฒนาตนเองเพื่อบรรลุศักยภาพสูงสุด เน้นการจัดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์และการลงมือทำโดยใช้ข้อมูลความต้องการและพัฒนาการของเด็กรายบุคคลเป็นตัวตั้ง (Individual Child's Developmental Need) เปิดโอกาสให้เด็กมีอิสรภาพในการเลือกงาน การเคลื่อนไหว และการสื่อสาร เน้น Auto Education โดยให้เด็กแต่ละคนเลือกงานที่จะทำได้ด้วยตนเอง ทำงานตามจังหวะเวลาของตนเองบนฐานความเชื่อที่ว่าเด็กเป็นผู้ก่อสร้างตนเองจากประสบการณ์ และการก่อสร้างด้วยตนเอง (Self-Construction)

เมื่อมอนฯ จับมือกับมรรคาฯ ที่ศรีนครินทรวิทยาลัยนครราชสีมา

โรงเรียนศรีนครินทรวิทยาลัยนครราชสีมา ได้พิจารณา พบว่า แนวคิดมอนเตสซอร์รี่และหลักการจัดการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะสามารถผสมผสานกันอย่างลงตัว จึงได้นำมาใช้เป็นหลักในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในช่วงปี 2566 - 2567 โดยผสมผสานกับเนื้อหาสำคัญ 6 หมวด คือ หมวดภูมิศาสตร์ หมวดชีววิทยา หมวดประวัติศาสตร์ หมวดภาษา หมวดคณิตศาสตร์ และหมวดเรขาคณิต ที่รวมเรียกว่า **จักรวาลศึกษา** และนำสู่การออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบบูรณาการหลากหลายแบบ ดังภาพประกอบที่ 10



ภาพประกอบที่ 10 หลักการ/แนวคิดมอนเตสซอรี + แนวคิดการพัฒนาสมรรถนะ

การออกแบบหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนแบบมอนเตสซอรี

ในส่วนการออกแบบหน่วยการเรียนรู้และการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนนั้น ผู้สอนออกแบบรายละเอียด 2 ส่วน คือ

1. การกำหนดรายละเอียดการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะสำหรับผู้เรียนทุกคน มี 6 ส่วน คือ

- 1.1 กำหนดที่มา/แนวคิดสำคัญของหน่วยการเรียนรู้
- 1.2 กำหนดสมรรถนะที่พัฒนาสำหรับผู้เรียนทุกคน ทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ
- 1.3 กำหนดสาระการเรียนรู้สำคัญ ทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ
- 1.4 กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ สำหรับผู้เรียนทุกคนใน 2 ลักษณะ

คือ ผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะรวบยอด และผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะนำทาง

1.5 กำหนดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) กิจกรรมเรียนรู้มหากาพย์ (กิจกรรมสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นและทำทหาย) 2) กิจกรรมการเรียนรู้แนวคิดสำคัญผ่านสื่อ อุปกรณ์ 3) กิจกรรมเลือกงานจากเสียงภายใน และ 4) กิจกรรมต่อยอดสู่ชีวิตจริง

- 1.6 กำหนดแนวทาง สถานการณ์ และเกณฑ์การประเมินรวบยอด

2. การกำหนดรายละเอียดสำหรับการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนรายบุคคลตามข้อมูลพื้นฐานและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน โดยกำหนดรายละเอียด 6 ส่วน คือ

2.1 กำหนดสมรรถนะที่พัฒนาเฉพาะผู้เรียนแต่ละบุคคล ทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ

- 2.2 กำหนดสาระการเรียนรู้สำคัญ ทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

- 2.3 กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เชิงสมรรถนะ

- 2.4 กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาสมรรถนะ

- 2.5 กำหนดสื่อและแหล่งเรียนรู้

- 2.6 กำหนดแนวทาง สถานการณ์ และเกณฑ์การประเมินผล



บทเรียนสำคัญ

จากการนำแนวทางดังกล่าวไปใช้เป็นเวลา 1 ปีการศึกษาพบบทเรียนสำคัญ ดังนี้

- การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้มีเป้าหมายที่ชัดเจนขึ้น เนื่องจากมีการกำหนดสมรรถนะที่ต้องการพัฒนาในบทเรียนอย่างชัดเจน ทั้งสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะ
- ครูเห็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างความตระหนักกระตุ้นให้เกิดความท้าทาย และจินตนาการมากขึ้นในช่วงต้น มีการจัดสื่อ สถานการณ์สำคัญที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริงให้พัฒนาสมรรถนะมากขึ้น โดยเฉพาะจัดสถานการณ์จากวิถีชีวิต และงานรอบตัวมากขึ้น อีกทั้งเลือกสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงมาใช้ในการประเมินสมรรถนะมากขึ้น
- ผู้เรียนได้มีโอกาสประเมินตนเองมากขึ้น จึงเกิดการเรียนรู้ระหว่างการทำกิจกรรมมากขึ้น
- ผู้เรียนรายบุคคลได้เรียนรู้ผ่านสถานการณ์ที่ตนเองสนใจ และเลือกงานที่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ และความสนใจได้มากขึ้น



ตอนที่ 5

ข้อคิด และข้อค้นพบสำคัญ



ข้อคิด/ข้อค้นพบสำคัญ

1. ปรากฏการณ์ 3 อย่าง ที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ

- 1) โกลาหล สับสน และทบทวน: เกิดจากโรงเรียนได้พัฒนาเล่มหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะพอเป็นพิธีแต่ขาดจิตวิญญาณ และความเข้าใจหลักการ และแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะ
- 2) อึดอัด ไม่สบายตัว ค่อย ๆ ทบทวน เรียนรู้ และปรับไป: เกิดจากโรงเรียนได้พัฒนาเล่มหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะตามความรู้ ความเข้าใจตามตัวหนังสือ แต่ไม่เคยพัฒนาสมรรถนะในหน้างาน
- 3) สบาย ๆ ๆ ๆ: เกิดจากโรงเรียนได้พัฒนาเล่มหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะบนความเข้าใจแนวคิดแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะและมีประสบการณ์เดิมรองรับ

2. การที่ครูจะพัฒนาสมรรถนะให้ได้ดี ไม่เคยเกิดจากการฟังบรรยาย ศึกษาดูงานมาก ๆ แต่ต้องเกิดจากความมุ่งมั่นอย่างเต็มที่ ได้ลงมือทำ อาจจะล้มเหลวบ้างแต่เรียนรู้ ปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้บริหารหนุนเสริมสร้างพลังใจให้ยิ่งใหญ่ จนเกิดความศรัทธาอย่างต่อเนื่องไปตลอดเส้นทาง

3. ผู้บริหารที่จะเป็นผู้หนุนเสริม/เป็นตัวช่วยที่ดีของครูจะต้องเป็นนักวิชาการที่มีความมุ่งมั่นพร้อมสร้างพลังการขับเคลื่อนงานอย่างกัลยาณมิตร สร้างระบบกลไกหนุนเสริมที่เหมาะสม และพร้อมปรับระบบการทำงาน อีกทั้งสร้างเครือข่ายการทำงานเชิงวิชาการระดมนักวิชาการ และองค์กรต่าง ๆ มาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง จริงจัง นอกจากผู้บริหารโรงเรียนที่ต้องทำหน้าที่หนุนเสริมสร้างพลังใจให้ยิ่งใหญ่ให้ครูเกิดความศรัทธาอย่างต่อเนื่องแล้ว การมีพี่เลี้ยง/นักวิชาการภายนอกที่มี 6 ลักษณะ ที่เรียก พี่เลี้ยง 6 ส. : 1) สร้าง A ใหญ่ 2) เสริม K สำคัญ 3) สรรหาทุนเดิม 4) สานเติมหลักการ 5) สอดส่องปรับงาน และ 6) สรุปลงส่งต่อก็เป็นปัจจัยสำคัญยิ่ง

4. ในการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน พบว่า ทุกโรงเรียนมีต้นทุนการทำงานอยู่แล้ว แต่อาจจะไปไม่ถึงจุดเริ่มที่ต้นทุนที่มีและปรับเติมเสริมงาน/กิจกรรม/ประสบการณ์/สถานการณ์ ทั้งสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้ สถานการณ์เพื่อการพัฒนาสมรรถนะ และสถานการณ์เพื่อการประเมินสมรรถนะให้ครบถ้วน

5. ในการทำงานของโรงเรียนพบแนวทางการทำงาน ดังนี้ 1) โรงเรียนส่วนหนึ่งเริ่มพัฒนาสมรรถนะมานานแล้ว ทั้ง ๆ ที่ไม่ได้รู้จักสมรรถนะและไม่รู้ว่าเป็นการพัฒนาสมรรถนะ 2) โรงเรียนส่วนหนึ่งพัฒนาผู้เรียนและคิดว่าเป็นการพัฒนาสมรรถนะ แต่ยังไม่ใช้ เพราะยังต้องเพิ่มประสบการณ์สำคัญบางอย่างให้ครบถ้วน 3) โรงเรียนส่วนหนึ่ง/ส่วนใหญ่ทำกิจกรรมเพียงเล็กน้อยถึงปานกลางเพราะติดกับมายาคติได้แก่ การพัฒนาสมรรถนะเกิดขึ้นในห้องเรียน/เวลาเรียนเท่านั้น แค้ใช้ Active Learning ก็เป็นการพัฒนาสมรรถนะแล้ว ครูเท่านั้นเป็นผู้พัฒนาสมรรถนะ ครูคิดว่าการบอก การสอน การให้เรียนจากหนังสือเรียนไม่ก็เล่ม และการทำแบบฝึกหัดมาก ๆ แต่ไม่ต้องลงมือทำก็ทำให้เกิดสมรรถนะได้

ข้อคิด/ข้อค้นพบสำคัญ

ข้อคิด/ข้อค้นพบสำคัญที่น่าเสนอนี้ เป็นเนื้อหาที่เกิดจากการสกัดองค์ความรู้/ข้อค้นพบ สืบเนื่องจากการทำงานพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในมิติต่าง ๆ ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับศาสตราจารย์ ดร.บงอร เสรีรัตน์ และทีมงาน อย่างต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่ปี 2560 เป็นข้อคิด/ข้อค้นพบในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะ การหนุนเสริม และจัดระบบกลไกของผู้บริหาร การทำงานพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนของพี่เลี้ยง นักวิจัย ครู และโรงเรียนต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับครู และผู้บริหาร ตลอดจนผู้สนใจ





ภาพประกอบที่ 11 การทำงานพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในมิติต่าง ๆ
ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์ และทีมงาน

รายชื่อผู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ

1. โรงเรียนศิริพงษ์วิทยา
 - นายบุญเจือ ทองประหวั่น
 - นางสาวคำเรือง พัทธชนม์
 - นางอารี ปริศวงศ์
 - นางสาววิชุดา กาญจนะประโชติ
 - นางอุษณี คงช่วย
 - นางสาวสุภาวดี หนูใส
 - นางสาวเพ็ญนภา ขรัวทองเขียว

2. โรงเรียนสุทธีรักษ์
 - นางสาวณัฐชยา สุทธิสว่าง
 - นางสุดชาดา บุญแก้ว
 - นางประภัสสร คงรักษ์
 - นางณัฐกานต์ ขวัญแก้ว
 - นายบัญชา ชัยรัตน์
 - นางสาวซัลมา เหมหล

3. โรงเรียนศรีนครินทร์วิทยานุเคราะห์
 - นางสาวณิศรา นาควงศ์
 - นางสาวศิริลักษณ์ พันธุ์ทวี
 - นางสาวปรีดาวรรณ จันคง
 - นางสาวทัศนีย์ สังข์ทอง
 - นางสาวสุมนธา สุขแจ่ม
 - นางสาวนุชวรา ปุรณัน

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ	เลขาธิการสภาการศึกษา
ดร.นิติ นาชิต	รองเลขาธิการสภาการศึกษา
นายธฤติ ประสานสอน	รองเลขาธิการสภาการศึกษา
นางโชติกา วรรณบุรี	ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้

คณะบรรณาธิการกิจ

ศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์	คณะครุศาสตร์
ดร.นาฏฤดี จิตรรังสรรค์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
นางสุวรรณา สุวรรณประภาพร	ผู้อำนวยการโรงเรียนสุจิตปุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา
นายธีรศักดิ์ จิระตราชู	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนานโยบายด้านการเรียนรู้
นายนนท์นที จิตรรังสรรค์	นักวิชาการอิสระ
	ผู้ช่วยนักวิจัย

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางสุวรรณา สุวรรณประภาพร	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนานโยบายด้านการเรียนรู้
นายสมชาย นัยเนตร	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
นายภัทร์ธนาชาติ อาชากิจ	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
นางฐิติวรรณดา แห้วเพชร	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
นางสาวรพีชา ไวสาหลง	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ
นายอริณุชย์ วรรณชาติ	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

ออกแบบรูปเล่ม ประสานงานจัดพิมพ์

นางฐิติวรรณดา แห้วเพชร	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
------------------------	-------------------------

หน่วยงานที่ผลิตขอ

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
เลขที่ 99/20 ถนนสุขุขทัย เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทร. 02 668 7123 ต่อ 2516



สิ่งพิมพ์ สกศ. ๕๓๓๓๓ ที่ ๔๐/๒๕๖๘
ISBN 978-616-270-531-1