

โครงการพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศไทย

รายงานวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูล
สำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศไทย
(ฉบับสรุป)

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา มีภารกิจในการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ครอบคลุมทุกระดับและประเภทการศึกษา และได้รับมอบจากกระทรวงศึกษาธิการให้ดำเนินการ พัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศให้สามารถเชื่อมโยงใช้ประโยชน์ ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงานได้ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค และเพื่อให้มีระบบกลไกในการ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบ การติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ : วิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับ การประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ตามกรอบตัวชี้วัดที่กำหนด 5 ด้าน คือ 1) ความครอบคลุม ทั่วถึงและเพียงพอ 2) ความเสมอภาคและเป็นธรรม 3) คุณภาพการศึกษา 4) ประสิทธิภาพ และ 5) ประสิทธิผล รวม 49 ตัวชี้วัด โดยดำเนินการ 1) ศึกษาบริบทสารสนเทศของหน่วยงานการศึกษา ทุกระดับการศึกษา 2) ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูล และ 3) ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา เพื่อสร้างระบบเครือข่าย การประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ สำหรับรองรับและสนับสนุนการดำเนินการของระบบ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศต่อไป

สำนักงานฯ ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร ดร.จันทร์พร พรหมมาศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรางคณา ธรรมลิขิต และทีมงานวิจัยมหาวิทยาลัยบูรพา ในการดำเนินงาน และจัดทำ “รายงานการวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา ของประเทศ (ฉบับสรุป)” และขอขอบคุณทีมงานนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ นางสาวมยุรี รัตนมุง (ผู้อำนวยการ) นายอาคม ศาณศิลป์ นายอิทธิกร ช่างสากล และนางสาวดลรัตน์ จงมหาศาลชัย ในการอนุเคราะห์ ข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา ปีการศึกษา 2551 ประกอบการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ รวมทั้งขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนหน่วยงานการศึกษาทุกระดับการศึกษาและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ในการให้ข้อคิดเห็นประกอบการดำเนินงานและการจัดทำ รายงานให้สมบูรณ์

สำนักงานฯ หวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทางการศึกษาและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง สำหรับเป็นแนวทางที่สอดคล้องตรงกันในการพัฒนาระบบสารสนเทศสนับสนุนการพัฒนา นโยบาย แผน และยุทธศาสตร์ทางการศึกษาในระดับสังกัด จังหวัด กระทรวง และประเทศ ได้ต่อไป



(ศาสตราจารย์พิเศษธงทอง จันทรางศุ)

เลขาธิการสภาการศึกษา



บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศตามกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ ความครอบคลุม ทั้งถึงและเพียงพอ ความเสมอภาคและเป็นธรรม คุณภาพการศึกษา ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ประกอบด้วย 42 ตัวชี้วัดหลัก และ 49 ตัวชี้วัดย่อย โดยดำเนินการศึกษาระบบสารสนเทศของหน่วยงานการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ รวมทั้งศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ระบบเครือข่ายทางการศึกษารองรับและสนับสนุนการดำเนินงานระบบติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

1. จากการศึกษาาระบบสารสนเทศของหน่วยงานการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ด้วยวิธีการหลากหลาย ประกอบด้วย การประชุมสัมมนา การสัมภาษณ์ และการสำรวจข้อมูลด้วยแบบสำรวจ พบว่า ทุกหน่วยงานมีระบบการติดตามประเมินผล โดยยึดยุทธศาสตร์กระทรวงและนโยบายของหน่วยงานตนเองเป็นหลัก หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านสารสนเทศทางการศึกษาที่มีข้อมูล (ทุติยภูมิ) ที่สามารถตอบสนองการแสดงผลตัวชี้วัดได้ มี 7 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) และสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานดังกล่าวตอบสนองการแสดงผลตัวชี้วัดได้อย่างสมบูรณ์ 27 ตัวชี้วัดหลัก ส่วนอีก 15 ตัวชี้วัดหลัก จำเป็นต้องจัดเก็บเพิ่มเติมจากสถานศึกษา/เขตพื้นที่การศึกษา/หน่วยงานต้นสังกัด

2. ตัวชี้วัดหลัก 16 ตัวชี้วัด ที่ต้องจัดเก็บเพิ่มเติม

2.1 ด้านความครอบคลุม ทั้งถึงและเพียงพอ ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัดหลัก คือ อัตราส่วนผู้เรียนต่อคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้ ร้อยละของสถานศึกษาที่มีอินเทอร์เน็ต อัตราส่วนแหล่งเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตต่อประชากร 40,000 คน อัตราการใช้บริการแหล่งเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตต่อประชากร 100 คนต่อปี และอัตราส่วนนิสิตนักศึกษาอุดมศึกษาเปรียบเทียบระหว่าง 3 กลุ่มสาขาวิชา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ)

2.2 ด้านความเสมอภาคและเป็นธรรม ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัดหลัก คือ อัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างเพศ พื้นที่ (ใน/นอกเมือง) และกลุ่มรายได้ และอัตราส่วนผู้สอนต่อผู้เรียน

2.3 ด้านคุณภาพการศึกษา ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัดหลัก คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละของจำนวนสถานศึกษาที่ผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีคุณธรรม จริยธรรม และ ค่านิยมอันพึงประสงค์ในระดับดีขึ้น และอัตราการรู้หนังสือของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป เปรียบเทียบระหว่างเขตและพื้นที่ (ใน/นอกเมือง)

2.4 ด้านประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ตัวชี้วัดหลัก คือ อัตราส่วนความเร็วในการเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตต่อผู้เรียน อัตราการเพิ่มการมีส่วนร่วมจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานขององค์กรต่าง ๆ ตาม มาตรา 12 ของ พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ อัตราส่วนห้องส้วมต่อผู้เรียน และจำนวนกิจกรรมที่ ส่งเสริมระบอบประชาธิปไตยในสถานศึกษา

2.5 ด้านประสิทธิผล ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัดหลัก คือ อัตราส่วนการทะเลาะวิวาทใน สถานศึกษาต่อผู้เรียนใน 1 ปีการศึกษา และร้อยละของผู้เรียนที่ได้ใช้สิทธิ์ออกเสียงเลือกตั้ง

3. วิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ 5 ด้าน 42 ตัวชี้วัดหลัก 49 ตัวชี้วัดย่อย และเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินผลแต่ละตัวชี้วัดย่อย

4. พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาผ่านระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ดังนี้

4.1 พัฒนาเว็บไซต์การติดตามการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ เพื่อใช้เป็น สื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และรายงานการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

4.2 พัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลตัวชี้วัดและข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลการ จัดการศึกษาของประเทศ

4.3 พัฒนาระบบการนำเข้าข้อมูล (Import Data Screen) สำหรับหน่วยงานด้านการศึกษา ที่มีระบบฐานข้อมูลอยู่แล้ว หน่วยงานสามารถนำเข้าข้อมูลทั้งหมดโดยไม่ต้องบันทึกข้อมูลที่ละรายการ

4.4 พัฒนาระบบรายงานสารสนเทศ โดยมีรายงานหลัก ดังนี้

4.4.1 ด้านที่ 1 ความครอบคลุม ทั้งถึงและเพียงพอ (Coverage and Adequacy)

- อัตราการเข้าเรียนของประชากรวัยเรียน
- อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : ภาคเอกชน
- อัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ : สายอาชีพ (มัธยมศึกษา

ปีที่ 4-6 / ประกาศนียบัตรวิชาชีพปี 1-3)

4.4.2 ด้านที่ 2 ความเสมอภาคและเป็นธรรม (Equality and Equity)

- อัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างเขต พื้นที่ (ใน / นอกเมือง) และ กลุ่มรายได้

4.4.3 ด้านที่ 3 คุณภาพการศึกษา (Quality) (ครอบคลุมทั้งผู้เรียน ครูและผู้บริหาร)

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.4.4 ด้านที่ 4 ประสิทธิภาพ (Efficiency)

- อัตราส่วนผู้เรียน : ห้อง (ร้อยละของสถานศึกษาที่มีอัตราส่วนผู้เรียนต่อห้อง เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด)

- อัตราการสำเร็จการศึกษา

- อัตราการซ้ำชั้น

- อัตราการออกกลางคันร้อยละของผู้เรียนที่ออกกลางคัน(ลาออกหรือไม่ได้มาเรียน ในขณะที่ยังไม่จบการศึกษา) ต่อผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา

- ร้อยละของอาจารย์ประจำในสถาบันอุดมศึกษาที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าต่ออาจารย์ประจำทั้งหมด

- ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีวิทยฐานะหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

4.4.5 ด้านที่ 5 ประสิทธิผล (Effectiveness)

- อัตราการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นของผู้สำเร็จการศึกษาแต่ละระดับ

- อัตราการดำเนินงานทำของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา อุดมศึกษาและการศึกษานอกระบบหลังจากจบการศึกษามาแล้ว 1 ปี

5. ในการพัฒนาต้นแบบระบบฐานข้อมูลฯ คณะนักวิจัยได้ข้อมูลจริงของปี 2550 – 2551 ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลจำนวนประชากร จำนวนนักเรียน จำนวนครู อาจารย์ จำแนกตามสถานศึกษา จำนวนครู อาจารย์ จำแนกตามสถานศึกษาและวุฒิการศึกษา จำนวนครู อาจารย์ จำแนกตามสถานศึกษาและสาขาที่ขาดแคลน โดยได้รับความอนุเคราะห์จากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการทำให้ข้อมูลและรายงานสารสนเทศที่ได้จากการดำเนินงานโครงการนี้สามารถเชื่อถือได้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับหนึ่ง

6. การศึกษาแนวทางการสร้าง และพัฒนาเครือข่ายเพื่อการสนับสนุนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการศึกษาของประเทศ ได้ดำเนินการศึกษา วิเคราะห์เครือข่ายที่มีในประเทศไทย ได้แก่ เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา เครือข่ายการวิจัยทางการศึกษา เครือข่ายสมาคมบดี คณะครุศาสตร์ / ศึกษาศาสตร์ และเครือข่ายสารสนเทศทางการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาที่สมบูรณ์แบบ จำเป็นต้องมีระบบโครงข่าย และการนำเข้าข้อมูลอย่างเป็นระบบ ครบถ้วน ถูกต้องระดับหน่วยงานย่อยขึ้นมาตามระดับซึ่งประเทศไทยจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนด้านนโยบายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง สำหรับระยะพัฒนาการก่อนถึงระบบฐานข้อมูลที่สมบูรณ์แบบได้ การสร้างและพัฒนาเครือข่ายองค์กรทางการศึกษาทั้งระดับชาติ และเครือข่ายระดับพื้นที่ อันได้แก่ ระดับจังหวัด ระดับเขตพื้นที่การศึกษายังมีความจำเป็น เพราะมีข้อมูลพื้นฐานบางด้านที่ยังจำเป็นต้องใช้เครือข่ายความร่วมมือระดับบุคคล ช่วยเก็บข้อมูลในเชิงกระบวนการวิจัยเข้ามาทดแทนข้อมูลที่ยังขาดหาย (ปัจจุบันมีข้อมูลแสดงได้เพียงร้อยละ 30) นอกจากนั้นแม้ว่าระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จะมีความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลก็ตาม



ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรผู้รับผิดชอบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน มีระบบการสื่อสารสองทาง เพื่อสร้างความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นของข้อมูลได้มากยิ่งขึ้น

ปัญหาและอุปสรรค

คณะนักวิจัยพบปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ซึ่งสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. คำนิยามของตัวชี้วัดและคำนิยามของข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประมวลผลตัวชี้วัดยังขาดความชัดเจน เนื่องจากนโยบายของสภาการศึกษาต้องการให้มีการทบทวนตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินผลการจัดการศึกษา โดยอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ดังนั้นจึงส่งผลให้ทีมพัฒนาระบบไม่สามารถออกแบบระบบที่รองรับกับตัวชี้วัดที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

2. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา เป็นหน่วยงานระดับนโยบายที่มีความต้องการข้อมูลด้านการศึกษาจากหน่วยงานทุกภาคส่วน แต่ในขณะเดียวกันสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาไม่ได้เป็นหน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลโดยตรง ดังนั้น ความต้องการข้อมูลด้านการศึกษาที่ครอบคลุมการศึกษาทุกระดับ และทุกประเภทการศึกษาจากทุกภาคส่วนจึงเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก

3. เนื่องจากในปัจจุบันแต่ละหน่วยงานด้านการศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลเป็นของตนเอง ในลักษณะต่างหน่วยงานต่างจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบที่หน่วยงานต้องการนำไปใช้ประโยชน์เท่านั้น ข้อมูลที่เกิดขึ้นจึงไม่ได้รองรับกับข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

4. คณะนักวิจัยพบว่าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานหลักที่มีข้อมูลด้านการศึกษาในภาพรวมของประเทศ ที่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาได้ประมาณร้อยละ 30 จากข้อมูลทั้งหมด ดังนั้นคณะนักวิจัยจึงได้ออกแบบระบบนำเข้าข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลฯ ดังกล่าว เพื่อเป็นการลดภาระงานของหน่วยงานด้านการศึกษาอื่น ๆ ที่จะต้องบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน และยังเป็น การลดข้อผิดพลาดของข้อมูล หากต้องการใช้ข้อมูลทุกด้านจากหน่วยงานทุกภาคส่วนด้านการศึกษา จะต้องมีการวางแผนการจัดเก็บข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาโดยเฉพาะ และออกแบบแบบสำรวจข้อมูลใหม่ เพื่อให้รองรับกับข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการประเมินผลการศึกษา

5. ความต้องการของระบบฯ ได้มีการขยายขอบเขตเพิ่มเติมจากขอบเขตการดำเนินงานทุกครั้งที่มีการประชุมการพัฒนาเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ เนื่องจากการประชุมเปิดโอกาสให้สมาชิกในแต่ละเครือข่ายฯ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการดำเนินงานการติดตามและการประเมินผลของเครือข่ายฯ

6. จากการประชุมสัมมนาเครือข่ายหลัก พบว่าระบบฯ ดังกล่าวยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารด้านการศึกษาได้ทั้งหมด เนื่องจากระบบดังกล่าวยังไม่รองรับการพัฒนาคลังข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ยังไม่รองรับระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในรูปแบบที่ผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลได้ง่าย เรียกดูรายงานในรูปแบบกราฟ แผนภูมิ ตารางเรียกดูข้อมูลเพื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลทางการศึกษาในภาพรวมของประเทศ (Roll Up) หรือเจาะลึกวิเคราะห์ในรายละเอียดข้อมูลที่ต้องการเรียกดูเฉพาะส่วนในแต่ละระดับ (Drill Up) ได้

ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบในอนาคต

1. ควรมีการพัฒนากระบวนฐานข้อมูลและบล็อก (Blog) ทำเนียบเครือข่ายการศึกษาเพื่อเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างเครือข่ายการศึกษา และสมาชิกเครือข่ายสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านระบบ

2. พัฒนาระบบฐานข้อมูล คำนิยามข้อมูล เพื่อให้สมาชิกเครือข่าย หน่วยงานทุกภาคส่วนที่เป็นหน่วยงานผู้ให้ข้อมูล หรือหน่วยงานผู้ให้บริการข้อมูลมีความเข้าใจข้อมูลตรงกัน โดยที่สมาชิกสามารถเข้ามาให้คำนิยาม และปรับปรุงแก้ไขคำนิยามได้ เพื่อสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจะได้นำมาสรุปเพื่อจัดทำเป็นคู่มือคำนิยามข้อมูล เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าใจคำนิยามของข้อมูลที่จะนำไปใช้ได้ตรงกัน

3. กระทรวงศึกษาธิการต้องเป็นเจ้าภาพหลักในการดำเนินการเก็บข้อมูลด้านการศึกษาทั้งหมดและเพิ่มเติมการจัดเก็บในส่วนที่เป็นข้อมูลเพื่อการประเมินผลฯ ตลอดจนสนับสนุนงบประมาณในการให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินงานเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่ต้องการ ทั้งนี้ ควรมีการปรับปรุงตัวชี้วัดอีกครั้งเพื่อให้ครอบคลุม เหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงของการจัดการศึกษาทุกระดับ และต้องมีการตรวจสอบและปรับปรุงคำนิยามต่าง ๆ ให้ชัดเจนและสามารถครอบคลุมความหมายได้กับทุกสังกัด

4. ควรวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำระบบฯ จากข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันของแต่ละหน่วยงานเป็นหลัก ไม่ควรสร้างแบบเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเฉพาะส่วนในลักษณะที่ต่างหน่วยงานต่าง ๆ มีแบบเก็บข้อมูลเป็นของตนเอง ควรวิเคราะห์เจ้าภาพข้อมูลของแต่ละหน่วยงานและการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

5. ควรพัฒนาโครงสร้างฐานข้อมูลกลางด้านการศึกษา ที่หน่วยงานสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิงได้เหมือนกันทั่วประเทศ

6. พัฒนาระบบคลังข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ระบบงานอัจฉริยะ (Business Intelligent)

7. ควรมีกระบวนการในการดำเนินงานกับข้อมูลที่ชัดเจน หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านต่าง ๆ จะต้องจัดส่งข้อมูลเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง และต้องถือเป็นพันธกิจของหน่วยงานนั้น ๆ ไม่ใช่เป็นเพียงงานฝาก หรืองานที่ต้องขอความร่วมมือ

8. ควรวางทิศทางการนำข้อมูลจากคลังข้อมูลไปใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับหน่วยงานทุกภาคส่วนด้านการศึกษา

9. ควรมีการสร้างและพัฒนาเครือข่ายองค์กรและบุคคลเพื่อสนับสนุนระบบฐานข้อมูลสำหรับประเมินผลการศึกษา

10. ควรมีการดำเนินการใช้กระบวนการวิจัยเพื่อการประเมินผลการศึกษาสำหรับตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษาทดแทนการขาดหายของข้อมูลในระบบฐานข้อมูล สำหรับการประเมินผลการศึกษาในระยะพัฒนาการของระบบฐานข้อมูลไปก่อน

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| คำนำ | (1) |
| บทสรุปสำหรับผู้บริหาร | (3) |
| สารบัญ | (9) |
| สารบัญตาราง | (10) |
| สารบัญแผนภาพ | (11) |
| บทที่ 1 | |
| บทนำ | 1 |
| วัตถุประสงค์ | 2 |
| ระยะเวลาดำเนินงาน | 3 |
| กรอบแนวคิด | 3 |
| ขอบเขตของโครงการ | 4 |
| ประโยชน์ของการศึกษา | 4 |
| บทที่ 2 | |
| การศึกษาและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศของหน่วยงานการศึกษา | 5 |
| บทที่ 3 | |
| การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา | 27 |
| บทที่ 4 | |
| การศึกษาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา | 61 |
| บทที่ 5 | |
| ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย | 83 |
| บรรณานุกรม | 85 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| ตาราง 1 | ผลการสำรวจระบบสารสนเทศของหน่วยงานตามกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ | 10 |
| ตาราง 2 | มุมมองด้านสมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 79 |
| ตาราง 3 | มุมมองด้านกระบวนการทำงานเน้นประสิทธิภาพ | 79 |
| ตาราง 4 | มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา | 80 |
| ตาราง 5 | มุมมองด้านงบประมาณ | 81 |

สารบัญแผนภาพ

| แผนภาพที่ | | หน้า |
|----------------|---|------|
| แผนภาพที่ 3.1 | แสดงแผนภาพยูสเคส (Use Case) : กิจกรรมหลักของระบบและ ผู้ใช้งาน | 29 |
| แผนภาพที่ 3.2 | Context Diagram แสดงภาพรวมของระบบฐานข้อมูล ฯ | 31 |
| แผนภาพที่ 3.3 | ภาพรวมการจัดทำระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัด การศึกษาของประเทศ | 31 |
| แผนภาพที่ 3.4 | แสดงข้อมูลตามตัวชี้วัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง | 32 |
| แผนภาพที่ 3.5 | Work Flow Diagram แสดงกระบวนการในการจัดทำข้อมูล | 33 |
| แผนภาพที่ 3.6 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบในระดับปฐมวัย (อ.1) ตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 35 |
| แผนภาพที่ 3.7 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบในระดับปฐมวัย (อ.1) ของจังหวัดในเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 7 | 36 |
| แผนภาพที่ 3.8 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับประถมศึกษา (ป.1) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 36 |
| แผนภาพที่ 3.9 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับประถมศึกษา (ป.1) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 37 |
| แผนภาพที่ 3.10 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น (ม.1) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 37 |
| แผนภาพที่ 3.11 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น (ม.1) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 38 |
| แผนภาพที่ 3.12 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย (ม.4) / ปวช.1 ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการ | 38 |
| แผนภาพที่ 3.13 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย (ม.4) / ปวช.1 ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 39 |
| แผนภาพที่ 3.14 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการ | 40 |
| แผนภาพที่ 3.15 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 40 |

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

| แผนภาพที่ | | หน้า |
|----------------|---|------|
| แผนภาพที่ 3.16 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนสุทธิ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 41 |
| แผนภาพที่ 3.17 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนสุทธิ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 41 |
| แผนภาพที่ 3.18 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนแท้จริงของประชากรวัยเรียนของประชากรวัยเรียน อายุ 18 - 21 ปี ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 42 |
| แผนภาพที่ 3.19 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนแท้จริงของประชากรวัยเรียนของประชากรวัยเรียน อายุ 18 - 21 ปี ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 42 |
| แผนภาพที่ 3.20 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับปฐมวัย ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 43 |
| แผนภาพที่ 3.21 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับปฐมวัย ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 44 |
| แผนภาพที่ 3.22 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับประถมศึกษา ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 44 |
| แผนภาพที่ 3.23 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับประถมศึกษา ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 45 |
| แผนภาพที่ 3.24 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับมัธยมศึกษา ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 45 |
| แผนภาพที่ 3.25 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับมัธยมศึกษา ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 46 |
| แผนภาพที่ 3.26 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับอาชีวศึกษา ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 46 |
| แผนภาพที่ 3.27 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับอาชีวศึกษา ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 47 |
| แผนภาพที่ 3.28 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สายสามัญ : สายอาชีพ (ม.4-6/ปวช.1-3) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 48 |

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

| แผนภาพที่ | | หน้า |
|----------------|--|------|
| แผนภาพที่ 3.29 | ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สายสามัญ : สายอาชีพ (ม.4-6/ปวช.1-3) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 48 |
| แผนภาพที่ 3.30 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียน ป.1, ม.1, ม.4 / ปวช.1 และ อุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 / ปวส.1 เปรียบเทียบระหว่างเพศ ปี 2551 จำแนก ตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 49 |
| แผนภาพที่ 3.31 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียน ป.1, ม.1, ม.4 / ปวช.1 และ อุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 / ปวส.1 เปรียบเทียบระหว่างเพศ ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด | 50 |
| แผนภาพที่ 3.32 | ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ (ในเมือง / นอกเมือง) | 51 |
| แผนภาพที่ 3.33 | ผลการประเมินร้อยละผู้เรียนต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) ปี 2552 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8 | 52 |
| แผนภาพที่ 3.34 | ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย ปี 2552 จำแนกตามจังหวัดในเขตตรวจราชการกระทรวง ศึกษาธิการที่ 8 | 53 |
| แผนภาพที่ 3.35 | ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อระดับปวช.1 ปี 2552 ในเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8 | 53 |
| แผนภาพที่ 3.36 | ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อ ระดับปวช.1 ปี 2552 จำแนกตามจังหวัดเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8 | 54 |
| แผนภาพที่ 3.37 | ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อ ระดับปวส.1 ปี 2552 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ | 54 |
| แผนภาพที่ 3.38 | ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อระดับปวส.1 ปี 2552 จำแนกตามจังหวัดเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8 | 55 |
| แผนภาพที่ 3.39 | ผลการประเมินอัตราการได้งานทำของบัณฑิต ปี 2552 จำแนกตามประเภทสถานศึกษา | 55 |
| แผนภาพที่ 3.40 | ผลการประเมินอัตราการได้งานทำของบัณฑิต ปี 2552 จำแนกตาม สถาบันอุดมศึกษา | 56 |

สารบัญแผนภาพ (ต่อ)

| แผนภาพที่ | | หน้า |
|----------------|--|------|
| แผนภาพที่ 3.41 | หน้าจอหลักรายละเอียดตัวชี้วัด | 56 |
| แผนภาพที่ 3.42 | หน้าจอเพิ่มข้อมูลตัวชี้วัด | 57 |
| แผนภาพที่ 3.43 | แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลคำนิยาม | 57 |
| แผนภาพที่ 3.44 | หน้าจอแสดงเว็บไซต์หน้าแรก | 58 |
| แผนภาพที่ 4.1 | ระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ | 68 |

บทที่ 1

บทนำ

การประเมินผลเป็นเครื่องมือสำคัญในการบ่งบอกถึงระดับความสำเร็จว่าการดำเนินงานสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปแล้ว มีสัมฤทธิ์ผลหรือบรรลุเป้าหมายตามที่คาดหวังไว้มากน้อยเพียงใด ซึ่งการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพประชากรของประเทศนั้น การติดตามและประเมินผลนับเป็นระบบที่มีความจำเป็นและสำคัญ เนื่องจากผลของการติดตามและประเมินการดำเนินงานจะเปรียบเสมือนเป็นกระจกเงาที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จหรือข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนของระบบการจัดการศึกษาของประเทศได้เป็นอย่างดี

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานระดับนโยบายมีภารกิจรับผิดชอบประการหนึ่ง คือ การประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศเพื่อนำข้อมูลผลการประเมินไปสู่การพิจารณากำหนดนโยบายและการตัดสินใจที่จะกำหนดมาตรการเพื่อให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ทั้งนี้ ระบบการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาที่ดีและมีประสิทธิภาพในโลกยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศดังเช่นปัจจุบันนั้น ควรจะเป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นฐานข้อมูลที่มีลักษณะของความทันสมัย ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความสามารถที่จะสะท้อนมิติของคุณภาพการจัดการศึกษาได้หลายมิติและหลายมุมมอง

ที่ผ่านมาสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้มีความพยายามที่จะพัฒนามาตรฐานการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาให้สามารถสะท้อนคุณภาพการศึกษาของประเทศได้อย่างรอบด้าน แต่สิ่งที่เป็นอุปสรรคสำคัญคือ การขาดแคลนข้อมูลที่มีความถูกต้องเที่ยงตรงและแม่นยำ เนื่องจากระบบการได้มาซึ่งข้อมูลเป็นการได้มาซึ่งหน่วยงานที่มีภารกิจจัดการศึกษาที่แตกต่างกัน และการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการเก็บตามความต้องการจำเป็นของหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาแต่ละประเภทแต่ละระดับนั้นๆ ยิ่งไปกว่านั้นวงรอบของการเก็บข้อมูลหน่วยวิเคราะห์เพื่อการจำแนกข้อมูลก็แตกต่างกัน

ปัญหาการติดตามและประเมินผลการศึกษาที่ผ่านมาจึงขาดความแม่นยำ ขาดความทันสมัยของข้อมูลทำให้การกำหนดนโยบายและมาตรการการพัฒนาการศึกษาที่มีความคลาดเคลื่อน และขาดข้อมูลยืนยันสภาพจริงของคุณภาพการศึกษาว่ามีจุดแข็งและจุดอ่อนด้อยอย่างไรบ้าง แนวทางการจัดการที่เหมาะสมนั้น จำเป็นต้องมีการกำหนดกรอบแนวคิดเพื่อการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับทิศทางแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศ รวมทั้งสามารถเป็นตัวสะท้อนคุณภาพการศึกษาที่สื่อสารไปสู่ระดับสากล ด้วยเหตุดังกล่าว สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จึงได้มีงานวิจัยและพัฒนากรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาในทุกระดับและทุกประเภท

การศึกษาของประเทศ ครอบคลุม 5 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความครอบคลุม ทั้งถึงและเพียงพอ ด้านความเสมอภาคและเป็นธรรม ด้านคุณภาพการศึกษา ด้านประสิทธิภาพของผลการจัดการศึกษา และการมีส่วนร่วม และด้านประสิทธิผล มีตัวชี้วัดหลัก 42 ตัว และตัวชี้วัดย่อย 49 ตัว (รายงานการออกแบบและพัฒนาระบบข้อมูลและระบบการประมวลผลข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา : 2551)

จากกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาที่ถูกกำหนดขึ้นนั้น เป็นแนวคิดและหลักการที่ดี แต่ปัญหา คือ การขาดแคลนข้อมูลที่จะตอบคำถามได้ครบทุกตัวชี้วัด เพราะข้อมูลเท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ถูกเก็บรวบรวมมาเพื่อตอบภารกิจของหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาเท่านั้น ความต้องการจำเป็นที่จะได้ข้อมูลที่มาตอบโจทย์ตัวชี้วัดหลัก 42 ตัวและตัวชี้วัดย่อย 49 ตัวได้นั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทางการศึกษาระดับชาติขึ้น เพื่อรองรับการนำเข้าสู่ข้อมูลและการประมวลผลที่จะแสดงคุณภาพการจัดการศึกษาตามตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นได้ครบทุกตัวชี้วัด

ภารกิจหลักที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จะต้องเร่งพัฒนาให้เกิดขึ้นโดยเร็ว ประกอบด้วย การดำเนินการสำรวจและตรวจสอบให้ได้ว่าจากกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา 42 ตัวชี้วัดหลัก 49 ตัวชี้วัดย่อยที่กำหนดจะมีข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมโดยหน่วยงานใดบ้าง มากน้อยเพียงใด และมีแนวทางที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผลร่วมกันได้เพียงใด มีความแม่นยำ ความเชื่อมั่นได้เพียงใด นอกจากนี้ระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อการประมวลผล นับเป็นระบบที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการสร้างขึ้นเพื่อรองรับภารกิจการติดตามและประเมินผลระดับชาติอย่างต่อเนื่องต่อไป และสิ่งที่จะเกิดขึ้นในระยะเริ่มต้นของการนำเข้าสู่ข้อมูลพื้นฐานตามตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษานั้น อาจจะมีตัวชี้วัดบางตัวที่ขาดแคลนข้อมูลพื้นฐานหรืออาจจะยังไม่มีหน่วยงานทางการศึกษาหน่วยใดเลยที่เคยจัดเก็บข้อมูลด้านนั้นมาก่อนเลย จึงมีความจำเป็นที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาต้องพัฒนาระบบเครือข่ายองค์กรหรือหน่วยงานทางการศึกษาที่จะมาช่วยสนับสนุนการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในส่วนที่ขาดแคลนข้อมูลพื้นฐานนั้น ดังนั้นภารกิจการดำเนินงาน **“วิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาระดับชาติ”** จึงเกิดขึ้น ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

วัตถุประสงค์

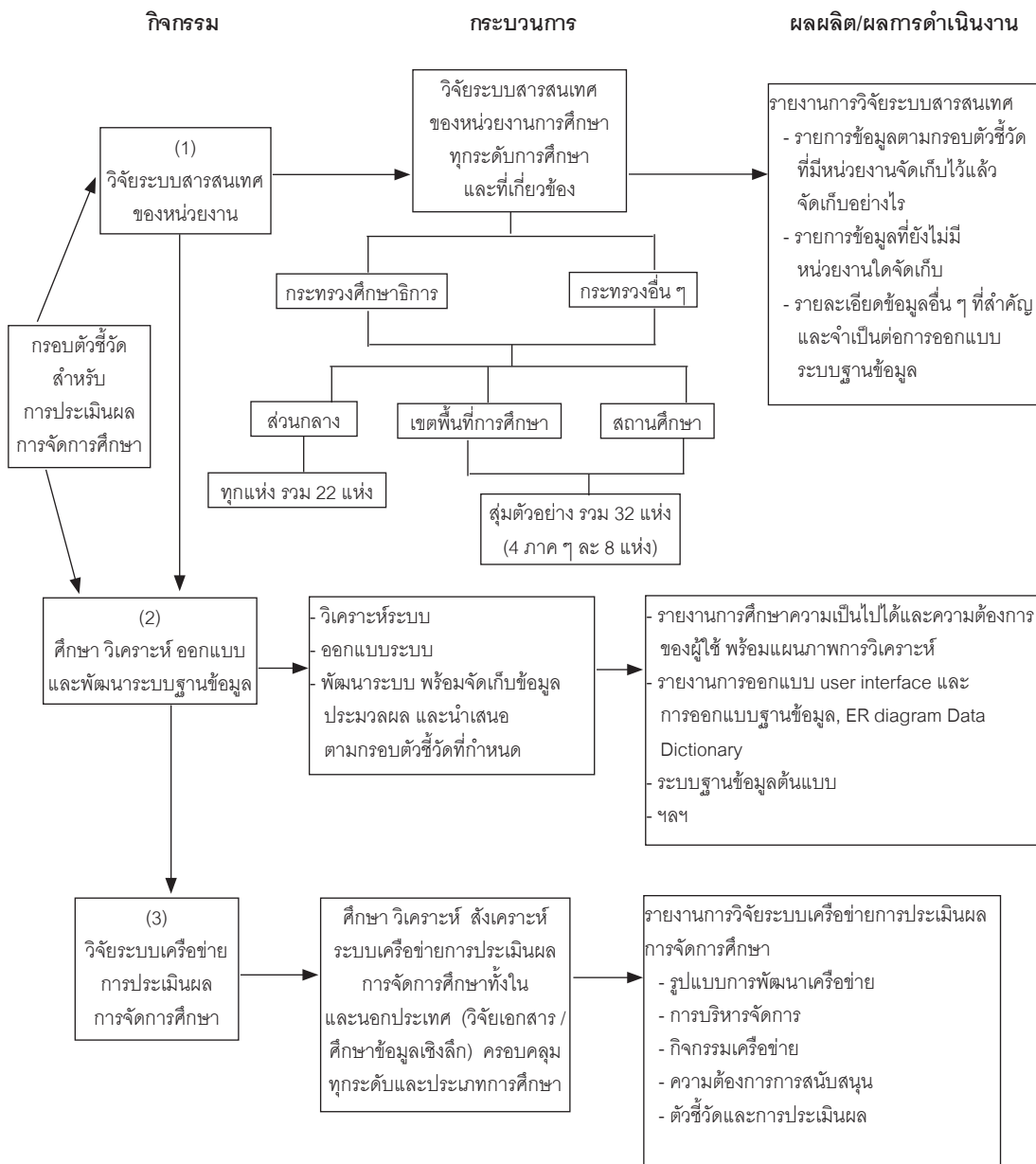
1. เพื่อศึกษา และวิเคราะห์ระบบสารสนเทศของหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลทางการศึกษา และที่เกี่ยวข้องทุกระดับและประเภทการศึกษา
2. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศตามกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ
3. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา

ระยะเวลาดำเนินงาน

การดำเนินงานมีระยะเวลา 12 เดือน ระหว่างเดือนกันยายน 2551 ถึงเดือนกันยายน 2552

กรอบแนวคิด

การวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา



ขอบเขตของโครงการ

1. กรอบแนวคิดที่เป็นตัวกำหนดการพัฒนากระบวนงานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยแนวคิดการสะท้อนคุณภาพการศึกษา 5 ด้าน มีตัวชี้วัดหลัก 42 ตัว และตัวชี้วัดย่อย 49 ตัว (รายงานการออกแบบและพัฒนากระบวนงานข้อมูลและระบบการประมวลผลข้อมูลสำหรับการประเมินผล การจัดการศึกษาของประเทศ, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา : 2551) ดังนี้

- 1.1 ความครอบคลุม ทัวถึงและเพียงพอ จำนวน 9 ตัวชี้วัดหลัก 11 ตัวชี้วัดย่อย
 - 1.2 ความเสมอภาคและความเป็นธรรม จำนวน 2 ตัวชี้วัดหลัก 3 ตัวชี้วัดย่อย
 - 1.3 คุณภาพการศึกษา จำนวน 5 ตัวชี้วัดหลัก 6 ตัวชี้วัดย่อย
 - 1.4 ประสิทธิภาพของผลการจัดการศึกษาและการมีส่วนร่วม จำนวน 18 ตัวชี้วัดหลัก 21 ตัวชี้วัดย่อย
 - 1.5 ประสิทธิภาพผล จำนวน 8 ตัวชี้วัดหลัก 8 ตัวชี้วัดย่อย
2. หน่วยงานเป้าหมายครอบคลุมทุกกระทรวง กรม ที่มีบทบาทและภารกิจการจัดการศึกษา

ประโยชน์ของการศึกษา

1. การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษา จากหน่วยงานที่มีบทบาทภารกิจรับผิดชอบ การจัดการศึกษาแต่ละประเภทแต่ละระดับจะทำให้มองเห็นภาพว่าสถานการณ์การติดตามและ ประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศนั้นมีความห่างไกลหรือใกล้ชิดกับภาพเป้าหมายสูงสุด ของตัวชี้วัดคุณภาพตามที่กำหนดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด

2. ผลของการมีระบบฐานข้อมูลเพื่อการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาครั้งนี้ จะทำให้รัฐในฐานะที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศมีข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ ลดการสูญเสียเชิงเศรษฐกิจได้มาก

3. การมีเครือข่ายองค์กรสนับสนุนการเก็บข้อมูลพื้นฐานจะช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วม ของทุกภาคส่วนในการเข้ามาร่วมรับผิดชอบต่อความสำเร็จ หรือล้มเหลวต่อการจัดการศึกษาของ ประเทศ และจะทำให้ระบบฐานข้อมูลเพื่อการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา มีความ สมบูรณ์พร้อมได้รวดเร็วมากขึ้น

บทที่ 2

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศของ

หน่วยงานการศึกษา

การศึกษาระบบสารสนเทศของหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลทางการศึกษาและที่เกี่ยวข้องทุกระดับ และประเภทการศึกษา สรุปสาระดังนี้

- 2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษาระบบสารสนเทศทางการศึกษา
- 2.2 วิธีดำเนินการศึกษาและกรอบแนวคิดในการศึกษาระบบสารสนเทศทางการศึกษา
- 2.3 ผลการศึกษาระบบสารสนเทศทางการศึกษา
- 2.4 บทสรุป

2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการศึกษาระบบสารสนเทศทางการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในฐานะหน่วยงานระดับนโยบาย ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการประเมินผลการจัดการศึกษาภาพรวมของประเทศ ตามแผนการศึกษา ของชาติ มาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ นโยบายการศึกษาและนโยบายด้านการเรียนรู้ของชาติ ตลอดจนการประเมินประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรทางการศึกษา เพื่อประกอบการตัดสินใจในการ กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และมาตรการในการจัดการศึกษาของชาติ ได้ดำเนินการเพื่อสนอง ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบและกลไกการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผล ตามแผนยุทธศาสตร์ เพื่อการปฏิรูปการศึกษาระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2545-2559) ในการดำเนินการดังกล่าว สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษาได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ของประเทศ โดยระยะแรก สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้จัดทำตัวชี้วัดหลักและเกณฑ์ สำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาในทุกๆระดับและประเภทการศึกษาครอบคลุมใน 5 ด้าน คือ 1) ความครอบคลุม ทั้งถึงและเพียงพอ 2) ความเสมอภาคและเป็นธรรม 3) คุณภาพของการศึกษา ในเชิงผลสัมฤทธิ์ 4) ประสิทธิภาพของผลการจัดการศึกษาและการมีส่วนร่วม และ 5) ประสิทธิภาพ รวม 42 ตัวชี้วัดหลัก 49 ตัวชี้วัดย่อย ตัวชี้วัดแต่ละตัวได้มีการกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับคำนิยาม วิธีวิเคราะห์ เกณฑ์ประเมินและแหล่งข้อมูลไว้เพื่อเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมและประมวลผล ข้อมูล แต่ในการเก็บข้อมูลเหล่านี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐาน หรือข้อมูลที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดเก็บอยู่แล้วเพื่อใช้ประโยชน์จากสารสนเทศอย่างคุ้มค่า ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบให้เชื่อมโยงใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันอันจะทำให้สามารถใช้ข้อมูล ดังกล่าวมาประมวลเป็นภาพรวมที่สามารถสะท้อนถึงสภาพที่แท้จริงของการจัดการศึกษาระดับ ประเทศ จังหวัด เขตพื้นที่การศึกษา สังกัด และอื่น ๆ ได้

2.2 วิธีดำเนินการศึกษาและกรอบแนวคิดในการศึกษาระบบสารสนเทศทางการศึกษา

วิธีดำเนินงาน

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศของหน่วยงานที่จัดเก็บข้อมูลทางการศึกษามีขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษา วิเคราะห์ สำนักรวบรวมฐานข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลตามกรอบตัวชี้วัดการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ 5 ด้าน

1. ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและพัฒนาระบบข้อมูลในการประมวลผลตัวชี้วัดและการพัฒนาฐานข้อมูล โดยประชุมร่วมกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

2. ศึกษา วิเคราะห์กรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ 5 ด้าน และ 49 ตัวชี้วัด ตามที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากำหนดในเบื้องต้น

3. วิเคราะห์ และจัดจำแนกรายการข้อมูลเพื่อจัดทำแบบสำรวจข้อมูลที่ครอบคลุมตัวชี้วัด 49 ตัวชี้วัด

4. ศึกษา ระบบฐานข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลตามแบบสำรวจ โดยการจัดประชุมชี้แจงและระดมความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสอบถามข้อมูลจากแบบสำรวจ โดยผู้แทนหน่วยงานที่เข้าร่วมประชุม และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1) กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบด้วย ผู้แทนจากสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานบริหารงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

4.2) กระทรวงกลาโหม ประกอบด้วย ผู้แทนจากโรงเรียนเตรียมทหาร โรงเรียนแผนที่ทหาร โรงเรียนชุมพลทหารเรือ โรงเรียนจ่าอากาศ และโรงเรียนเสนาธิการทหารบก

4.3) กระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ ผู้แทนจากสถาบันพระบรมราชชนก

4.4) กระทรวงมหาดไทย ได้แก่ ผู้แทนจากสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

4.5) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไม่ได้เข้าร่วมประชุมแต่ดำเนินการด้วยการสัมภาษณ์ผู้แทนสำนักงานสถิติแห่งชาติ

4.6) หน่วยงานอื่น ๆ ได้แก่ ผู้แทนจากสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

ตอนที่ 2 การกลั่นกรองตัวชี้วัดจากการวิทยาภิวิจารณ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

1. จัดประชุมผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อกลั่นกรองและพิจารณาตัวชี้วัดทั้ง 42 ตัวชี้วัดหลัก 49 ตัวชี้วัดย่อย จากเครือข่ายกลุ่มจังหวัดครอบคลุมทั้ง 4 ภาค ได้แก่

1.1) ภาคตะวันออก ได้แก่ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 กองการศึกษารับผิดชอบจังหวัดชลบุรี สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอศรีราชา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะของเขต 1 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” สำนักคอมพิวเตอร์โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยชลบุรี โรงเรียนเมธีอิมมาคุเลต โรงเรียนเทศบาลวัดโพธิ์ เทศบาลเมืองชลบุรี โรงเรียนเทศบาลวัดเนินสุทธาวาส โรงเรียนเทศบาลอินทปัญญา โรงเรียนวัดราชฎคริธา โรงเรียนอนุบาลเมืองใหม่ โรงเรียนบ้านหินวง โรงเรียนพนัสพิทยาคาร โรงเรียนอนุบาลพนัสพิทยาลัย และโรงเรียนวัดสำเภาทอง (บ้านหนองยายเกา)

1.2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 1 เทศบาลนครนครราชสีมา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยนครราชสีมา โรงเรียนเมืองนครราชสีมา โรงเรียนเทศบาล 4 (เพาะชำ) โรงเรียนบุญวัฒนา โรงเรียนสุนทรวิจิตรวิทยา โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย และ โรงเรียนโคราชพิทยาคม

1.3) ภาคเหนือ ได้แก่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา วิทยาลัยสารพัดช่างพิษณุโลก โรงเรียนบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีพิษณุโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 องค์การบริหารส่วนจังหวัดพิษณุโลก เทศบาลนครพิษณุโลก โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย โรงเรียนสาธิตวิทยาลัยสงฆ์พุทธชินราช พิษณุโลก โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดท่ามะปราง) และโรงเรียนเทศบาล 5 (วัดพันปี)

1.4) ภาคใต้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา วิทยาลัยสารพัดช่างสงขลา วิทยาลัยชุมชนสงขลา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนภาคใต้ เทศบาลนครสงขลา โรงเรียนสงขลาเทคโนโลยี โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏจังหวัดสงขลาในพระอุปถัมภ์ โรงเรียนนวมินทราชูทิศ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา โรงเรียนอนุบาลสงขลา และ โรงเรียนเทศบาล 5 (วัดหัวป้อมนอก)

2. สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประชุมวิทยาภิวิจารณ์จากเครือข่ายกลุ่มจังหวัดทั้ง 4 ภาค

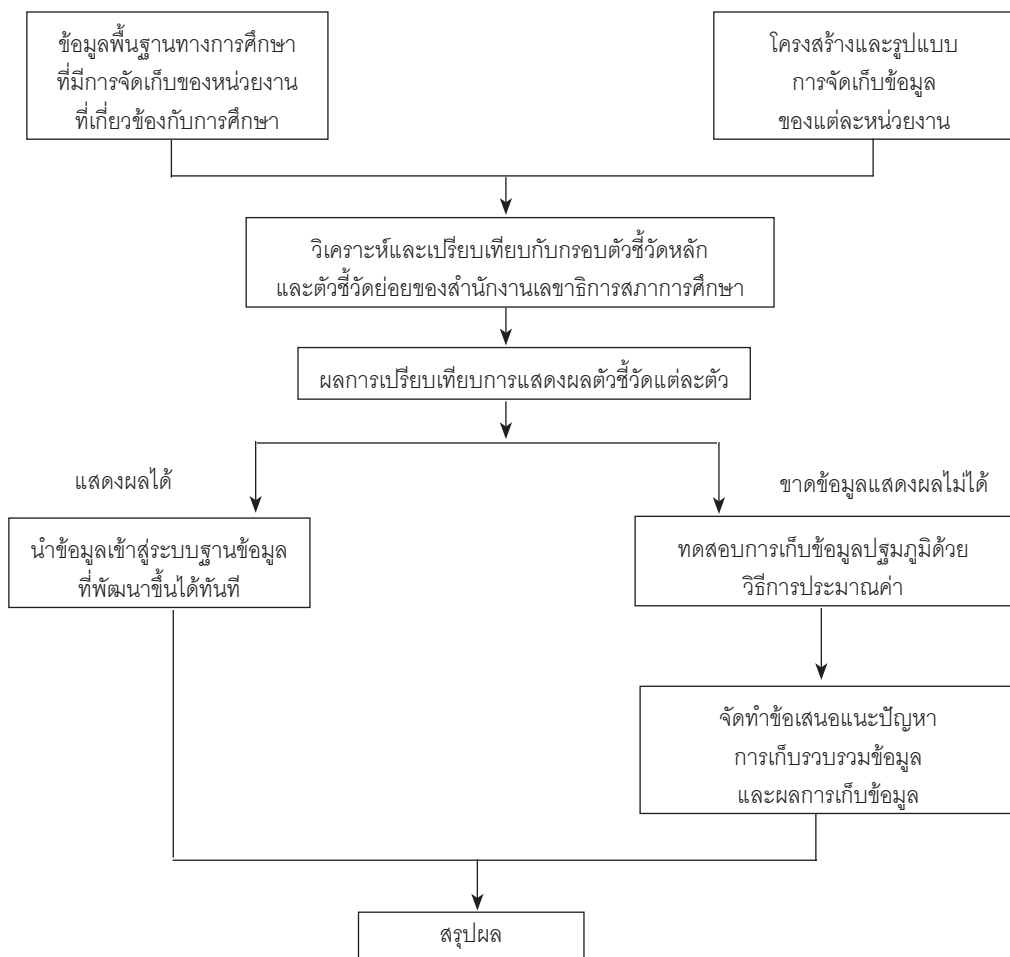
ตอนที่ 3 การสรุปกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

1. สร้างแบบสำรวจข้อมูลตัวชี้วัดที่ทำการสังเคราะห์จากการประชุมวิทยาภิวิจารณ์แล้วว่าต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากสถานศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับอุดมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา และ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยระดับจังหวัด จากนั้นดำเนินการปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลครอบคลุมทั้ง 4 ภาค ได้แก่ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้

2. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล
3. สรุปกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ
4. นำเสนอรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสรุปผลการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศ ปีการศึกษา 2552 จัดโดย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งมีหน่วยงานที่เข้าร่วมประชุม จำนวน 32 หน่วยงาน ในการนำเสนอรอบตัวชี้วัดนี้เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของข้อสรุปที่ได้อีกครั้งหนึ่ง

กรอบแนวคิดในการศึกษาระบบสารสนเทศทางการศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ มีการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



2.3 ผลการศึกษาาระบบสารสนเทศทางการศึกษา

จากการศึกษาข้อมูลระบบสารสนเทศทางการศึกษาตามกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศด้วยวิธีการที่หลากหลาย ได้แก่ การจัดประชุมผู้แทนหน่วยงาน ประชุมผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์ สัมภาษณ์ และสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลและวงรอบการจัดเก็บของหน่วยงานในส่วนกลาง 20 หน่วยงาน และหน่วยงานในส่วนภูมิภาค 4 ภูมิภาค (4 จังหวัด คือ ชลบุรี นครราชสีมา สงขลา และพิษณุโลก) จังหวัดละ 20 หน่วยงาน ครอบคลุมหน่วยงานระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาทุกระดับการศึกษา รวมทั้งสำรวจข้อมูลเพื่อทดสอบการวิเคราะห์ค่าตัวชี้วัดที่มีปัญหาซึ่งไม่มีข้อมูลในหน่วยงานส่วนกลางโดยการส่งแบบสำรวจข้อมูลไปยังสถานศึกษาใน 4 จังหวัดดังกล่าว ได้รับแบบตอบกลับจำนวน 24 แห่ง ครอบคลุมระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา อุดมศึกษา และการศึกษานอกระบบ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลที่จะสามารถนำมาแสดงตัวชี้วัดนั้นจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ข้อมูล (itudy) พร้อมแสดงผลตัวชี้วัดได้ทันที และข้อมูล (prum) ที่ต้องจัดเก็บเพิ่มเติมโดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานศึกษาในส่วนภูมิภาค

ดังนั้นเพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่จะสามารถสนองตอบตัวชี้วัดตามกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ สามารถนำเสนอรูปแบบตารางซึ่งประกอบด้วย ตัวชี้วัด รายการข้อมูล แหล่งข้อมูล และข้อสังเกต ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการสำรวจระบบสารสนเทศของหน่วยงานตามกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศไทย

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|--|--|---|--|
| ด้านความครอบคลุม ทัวถึงและเพียงพอ 1. อัตราการเข้าเรียนของประชากรวัยเรียน 1.1 อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ (Gross Intake Rate) | - จำนวนนักเรียนระดับ อ.1, ป.1, ม.1, ม.4 และ ปวท.1 - จำนวนนิสิต/นักศึกษาชั้นปีที่ 1, ปวส.1 - จำนวนประชากรที่มีอายุ 3, 6, 12, 15 และ 18 ปี - จำนวนนักเรียนระดับ อ.1, ป.1, ม.1, ม.4 และ ปวท.1 ที่มีอายุตามเกณฑ์ - จำนวนนิสิต/นักศึกษาชั้นปีที่ 1, ปวส.1 ที่มีอายุตามเกณฑ์ - จำนวนประชากรที่มีอายุ 3, 6, 12, 15 และ 18 ปี | - ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง - ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานสถิติแห่งชาติ | - อัตราการเข้าเรียนบางพื้นที่เกิน 100% เนื่องจากมีการอพยพย้ายถิ่นและแรงงานต่างด้าว นอกจากนี้สถานศึกษาต่างสังกัด เช่น อบท. และ สพฐ. มีการกำหนดอายุของการจัดเก็บข้อมูลแตกต่างกัน ซึ่ง อบท. บางแห่งจัดเก็บข้อมูลอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป - การเข้าเรียนระดับปฐมวัยที่เน้นให้เริ่มต้นที่อายุ 3 ปี แต่ในสภาพที่เป็นจริง นักเรียนปฐมวัยมีช่วงอายุตั้งแต่ 3-5 ปี ซึ่งทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ตามแนวทางที่กำหนดไว้ได้ - อัตราการเข้าเรียนสุทธิในกรณีของผู้รับบริการของสำนักงานส่งเสริมการศึกษาเอกชนอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อาจจะไม่สามารถคำนวณหาอัตราการเข้าเรียนสุทธิตามแนวทางที่กำหนดได้ เพราะว่าผู้รับบริการระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของ กศน. อยู่ช่วงอายุระหว่าง 15-19 ปี |
| 1.2 อัตราการเข้าเรียนสุทธิ (Net Intake Rate) | | | |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|--|---|--|---|
| 1.3 อัตราการเข้าเรียนแท้จริง | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักเรียนอายุ 3-5 ปี 6-11 ปี 12-17 ปี และ 18-21 ปี - จำนวนประชากรอายุ 3-5 ปี 6-11 ปี 12-17 ปี และ 18-21 ปี | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานสถิติแห่งชาติ/สำนักงานบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาไม่มีกรจําแนกงบประมาณในห้องสมุดตามระดับการศึกษา - เขตพื้นที่การศึกษามีข้อมูล แต่การรายงานไม่เป็นระบบ |
| 2. งบประมาณที่สถานศึกษาได้รับจัดสรรต่อผู้เรียน | <ul style="list-style-type: none"> - งบประมาณห้องสมุดที่ได้รับการจัดสรร - จำนวนผู้เรียนทั้งหมดในแต่ละระดับของแต่ละสถานศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาแต่ละแห่ง - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - งบประมาณส่วนใหญ่มาจากงบรายหัวของนักเรียน และทางโรงเรียนจะนำมาจัดสรรเป็นงบห้องสมุดเอง เพราะสถานศึกษาเป็นผู้พิจารณา - ควบปรับนิยามของคำว่า "งบประมาณห้องสมุด" เพราะแต่ละระดับให้ความหมายที่แตกต่างกัน เช่น "ระดับอุดมศึกษางบประมาณห้องสมุด รวมถึงห้องคอมพิวเตอร์ และเอกสารตำรา หนังสือ บุคลากร แต่ในการศึกษาระดับชั้น งบประมาณห้องสมุด หมายถึง เอกสาร ตำรา หนังสือ ไม่ได้รวมถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งในทางปฏิบัติจริง งบประมาณจริง ไม่สามารถจัดจําแนกตามระดับการศึกษาที่กำหนดตามนิยามได้ เนื่องจากแต่ละสถานศึกษา "ได้รับงบห้องสมุดเป็นรายสถานศึกษา เช่น โรงเรียนหนึ่งอาจจะมีทั้งปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ในโรงเรียนเดียวกัน |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|--|---|---|---|
| 3. อัตราส่วนผู้เรียนต่อคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้ | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้เรียนแต่ละระดับการศึกษา - จำนวนคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้จำนวนตามระดับการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สถานศึกษาแต่ละแห่ง | <ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการนิยามคำว่า คอมพิวเตอร์ ให้ทุกหน่วยงานเกิดความเข้าใจตรงกันว่าหมายถึงคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาหรือไม่ หรือหมายถึงรวมถึงคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารด้วย - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาส่วนใหญ่เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์มาจากภาคเอกชน จึงไม่สามารถนับจำนวนแท้จริงได้ - ระดับอุดมศึกษาศรและยกพิจารณา เนื่องจากในแต่ละสาขาวิชา มีความจำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์แตกต่างกัน |
| 4. ร้อยละของสถานศึกษาที่มีอินเทอร์เน็ต | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสถานศึกษาในแต่ละระดับการศึกษาที่มีอินเทอร์เน็ต - จำนวนสถานศึกษาทั้งหมดจำนวนตามระดับการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - การพิจารณาร้อยละของข้อมูลของสถานศึกษาที่มีอินเทอร์เน็ตนั้น เป็นข้อมูลที่ไม่มีความละเอียดพอ จึงควรพิจารณาคำเป็น “ร้อยละของสถานศึกษาที่มีอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงของสัญญาณได้” |
| 5. อัตราส่วนแหล่งเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต : ประชากร 40,000 คน | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนแหล่งเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต - จำนวนตามประเภทแหล่งเรียนรู้ (ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การกีฬา และนันทนาการ - จำนวนประชากร รายอำเภอ/เทศบาล | <ul style="list-style-type: none"> - กศน. จังหวัด - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีข้อมูลรายสถานศึกษา - สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง | <ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการนิยามคำว่า แหล่งเรียนรู้ ให้ทุกหน่วยงานเกิดความเข้าใจตรงกันเพื่อความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล - ควรนิยามคำว่าแหล่งเรียนรู้ให้ชัดเจน และครอบคลุมทุกระดับ - ยังไม่มีข้อมูลจำนวนแหล่งเรียนรู้ที่ชัดเจน - โรงเรียนมีภาระเขียนแหล่งเรียนรู้ |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|---|---|--|--|
| 6. อัตราการให้บริการแหล่งเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต : ประชากร 100 คน ต่อปี | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครั้งที่ใช้บริการแหล่งเรียนรู้แต่ละประเภท ใน 1 ปี - จำนวนประชากร รายอำเภอเทศบาล | <ul style="list-style-type: none"> - กศน. จังหวัด - สถานศึกษาแต่ละแห่ง - สำนักงานสถิติแห่งชาติ/สำนักงานบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง | <ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการนิยามให้ชัดเจนว่าจะแยกพิจารณาผู้มาใช้บริการแหล่งเรียนรู้หรือไม่ เพราะการจัดเก็บของแต่ละหน่วยงานไม่เหมือนกัน เช่น โรงเรียนจัดเก็บข้อมูลเฉพาะนักเรียน แต่ในความเป็นจริงมีบุคคลอื่นเข้ามาใช้บริการ และในการจัดเก็บของแหล่งเรียนรู้นั้น เป็นการเพิ่มภาระให้กับหน่วยงานที่จัดเก็บ |
| 7. อัตราส่วนนักเรียนนภาครัฐ : ภาคเอกชน | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักเรียนทั้งหมดในสถานศึกษาสังกัดรัฐบาล - จำนวนนักเรียนทั้งหมดในสถานศึกษาสังกัดเอกชน - จำนวนนักเรียนทั้งหมดในสถานศึกษาสังกัดรัฐบาลและเอกชน | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | |
| 8. อัตราส่วนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญทั้งหมด | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญทั้งหมด - จำนวนนักเรียนสายอาชีพ (ปวช. 1-3) ทั้งหมด | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันระดับอุดมศึกษาไม่มีศูนย์รวมข้อมูล - วิทยาลัยนิยามให้ครอบคลุมในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา โดยควรแยกเก็บแต่ละระดับให้ชัดเจน |
| 9. อัตราส่วนนิสิต นักศึกษาอุดมศึกษา เปรียบเทียบระหว่าง 3 กลุ่มสาขาวิชา (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และ วิทยาศาสตร์สุขภาพ) | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนิสิตนักศึกษาในสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ - จำนวนนิสิตนักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชา วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี - จำนวนนิสิตนักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันระดับอุดมศึกษาไม่มีศูนย์รวมข้อมูล - วิทยาลัยนิยามให้ครอบคลุมในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา โดยควรแยกเก็บแต่ละระดับให้ชัดเจน |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|---|---|--|--|
| <p>ด้านความเสมอภาคและเป็นธรรม</p> <p>1. อัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างเพศในพื้นที่ (ในและนอกเมือง) และกลุ่มรายได้</p> | <p>เพศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักเรียนหญิงที่เข้าเรียน อ.1, ป.1, ม.1, ม.4 ปวช.1 ปวส.1 และอุดมศึกษาชั้นปี 1 - จำนวนประชากรหญิง อายุ 3 6 12 15 18 ปี - จำนวนนักเรียนชายที่เข้าเรียน อ.1, ป.1, ม.1, ม.4 ปวช.1 ปวส.1 และอุดมศึกษาชั้นปี 1 - จำนวนประชากรชาย อายุ 3 6 12 15 18 ปี - จำนวนนักเรียนที่อาศัยในเมืองที่เข้าเรียนชั้น อ.1, ป.1, ม.1, ม.4, ปวช.1, ปวส.1 และอุดมศึกษาชั้นปี 1 - จำนวนประชากรในเมืองที่อายุ 3 6 12 15 18 ปี - จำนวนนักเรียนที่อาศัยนอกเมืองที่เข้าเรียนชั้น อ.1, ป.1, ม.1, ม.4, ปวช.1, ปวส.1 และอุดมศึกษาชั้นปี 1 - จำนวนประชากรนอกเมืองที่อายุ 3 6 12 15 18 ปี | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - ควรปรับนิยามในเรื่องของเขตพื้นที่ในเมืองและนอกเมือง เนื่องจากว่าข้อมูลไม่สะท้อนความเป็นจริง และจากเกณฑ์การกำหนดการนิยาม ไม่สามารถใช้ประกอบการจัดเก็บข้อมูลทุกหน่วยงานได้ เช่น สพฐ เก็บตามเขตพื้นที่การศึกษา แต่ อบต. เก็บตามความรับผิดชอบของที่รับผิดชอบ - สถาบันระดับอุดมศึกษา นิสิต นักศึกษา ที่มาจากต่างเขตพื้นที่ต่างจังหวัด ไม่สามารถรู้ข้อมูลได้ เนื่องจากจะมีนักศึกษาที่เข้าศึกษาอยู่ทั้งในเมือง และนอกเมือง การให้ข้อมูลตามนิยามนี้ อาจได้ข้อมูลไม่ถูกต้องตามค่านิยาม |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|--|---|---|--|
| <p>กลุ่มรายได้</p> <p>2. อัตราส่วนผู้สอน : ผู้เรียน</p> <p>2.1 ร้อยละของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษาที่มีอัตราส่วนครูผู้สอน (ไม่รวมอัตราจ้างและผู้บริหาร) ต่อผู้เรียน เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่และกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก</p> <p>5 กลุ่มสาระ/ประเภทวิชา</p> <p>- เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่</p> | <p>- จำนวนประชากรวัยเรียนในกลุ่มรายได้สูงปานกลาง และต่ำ ที่เข้าเรียนป.1, ม.1, ม.4, ปวช.1 ปวส. 1 และอุดมศึกษาชั้นปี 1</p> | <p>1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายสถานศึกษา และมีการรายงานต่อสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>2. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีแต่ข้อมูลเป็นช่วงรายได้</p> | <p>- อัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างรายได้ มีลักษณะของการเก็บข้อมูลเป็นช่วงรายได้ และผู้ปกครองมีรายได้ไม่แน่นอน อีกทั้งมหาวิทยาลัยบางแห่งไม่มีการจัดเก็บเรื่องเหล่านี้</p> |
| <p>2. อัตราส่วนผู้สอน : ผู้เรียน</p> <p>2.1 ร้อยละของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษาที่มีอัตราส่วนครูผู้สอน (ไม่รวมอัตราจ้างและผู้บริหาร) ต่อผู้เรียน เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่และกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก</p> <p>5 กลุ่มสาระ/ประเภทวิชา</p> <p>- เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่</p> | <p>- ร้อยละของจำนวนสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในเมืองและนอกเมือง ที่มีอัตราส่วนระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเป็นไปตามเกณฑ์ของ ก.ศ.ศ.</p> | <p>- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีการจัดเก็บข้อมูลรายสถานศึกษา</p> <p>- ประเภทอาชีวศึกษาจัดเก็บรายสถานศึกษา</p> | <p>- ในระดับประถมศึกษา ผู้สอน 1 คนสอนมากกว่า 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้</p> |
| <p>- เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มสาระ การเรียนรู้ หลัก 5 กลุ่มสาระ/ประเภทวิชา</p> | <p>- ร้อยละของจำนวนสถานศึกษาชั้นพื้นฐานที่มีอัตราส่วนผู้สอนต่อผู้เรียนตามเกณฑ์จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก</p> <p>- ร้อยละของจำนวนสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาที่อัตราส่วนผู้สอนต่อผู้เรียนตามเกณฑ์จำแนกตามประเภทวิชา</p> | <p>- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ</p> <p>- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ</p> | <p>- ในระดับประถมศึกษา ผู้สอน 1 คนสอนมากกว่า 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้</p> |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|--|---|--|--|
| <p>2.2 ร้อยละของสถาบันอุดมศึกษาที่มีอัตราส่วนอาจารย์ประจำที่ต่อวิชาคณิตศาสตร์ต่อผู้เรียนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา 3 กลุ่ม (มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ)</p> | <p>- จำนวนสถาบันอุดมศึกษาทั้งหมดที่มีอัตราส่วนอาจารย์ประจำที่ต่อวิชาคณิตศาสตร์ต่อผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด กำหนดในสาขาวิชานั้น</p> <p>- จำนวนอุดมศึกษาทั้งหมดที่เปิดสอนสาขานั้น</p> | <p>- สถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง มีการเก็บข้อมูลรายบุคคล</p> <p>- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา</p> | <p>- ไม่ควรพิจารณาเฉพาะอาจารย์ในระดับบัณฑิตศึกษาเพียงอย่างเดียว แต่ควรพิจารณาอาจารย์ที่สอนในระดับปริญญาตรีด้วย</p> |
| ด้านคุณภาพ | | | |
| <p>1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</p> <p>1.1 ร้อยละของจำนวนผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ป.3, ป.6, ม.3 และม.6) ที่มีผลการทดสอบระดับชาติอยู่ในระดับดี จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้หลัก (คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมและสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและภาษาต่างประเทศ)</p> | <p>- จำนวนผู้เรียนระดับ ป.3, ป.6, ม.3 และ ม.6 มีคะแนนสอบ ONET ในระดับดี จำแนกรายกลุ่มสาระการเรียนรู้</p> <p>- จำนวนผู้เรียนระดับ ป.3, ป.6, ม.3 และ ม.6 ที่เข้าสอบ ONET</p> | <p>- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)</p> <p>- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)</p> | |
| <p>1.2 ร้อยละของจำนวนผู้เรียนระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาที่มีคะแนนผลการเรียนเฉลี่ยสะสมในระดับ 3 ขึ้นไป จำแนกตามประเภทวิชา/กลุ่มสาขาวิชา</p> | <p>- จำนวนผู้เรียนระดับอาชีวศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยระดับ 3 ขึ้นไป</p> <p>- จำนวนผู้เรียนระดับอุดมศึกษาที่มีผลการเรียนเฉลี่ยระดับ 3 ขึ้นไป</p> <p>- จำนวนผู้เรียนระดับอาชีวศึกษาทั้งหมด</p> <p>- จำนวนผู้เรียนระดับอุดมศึกษาทั้งหมด</p> | <p>- สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูลรายบุคคลเพื่อใช้ในการประกันคุณภาพ</p> <p>- สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูลรายบุคคลเพื่อใช้ในการประกันคุณภาพ</p> <p>- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</p> <p>- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา</p> | <p>- ในสถาบันระดับอุดมศึกษาไม่มีศูนย์รวมข้อมูล</p> |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|--|--|--|--|
| 2. ร้อยละของผู้เรียนอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาที่ได้ฝึกงานในสถานประกอบการ จำนวนตามประเภทวิชา/กลุ่มสาขาวิชา | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้เรียนระดับอาชีวศึกษาทั้งหมดในแต่ละประเภทวิชาที่ได้ฝึกงานในสถานประกอบการ - จำนวนผู้เรียนระดับอุดมศึกษาทั้งหมดในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาที่ได้ฝึกงานในสถานประกอบการ - จำนวนผู้เรียนระดับอาชีวศึกษาทั้งหมดในแต่ละประเภทวิชา - จำนวนผู้เรียนระดับอุดมศึกษาทั้งหมดในแต่ละกลุ่มสาขาวิชา | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา - สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูลรายบุคคลเพื่อใช้ในการประกันคุณภาพ - สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - ในสถาบันระดับอุดมศึกษาไม่มีศูนย์รวมข้อมูล |
| 3. ร้อยละของจำนวนสถานศึกษาที่ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ในระดับต้นขึ้นไป | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสถานศึกษาที่ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ในระดับต้นขึ้นไป - จำนวนสถานศึกษาทั้งหมด | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - ในสถาบันระดับอุดมศึกษาไม่มีศูนย์รวมข้อมูล ถ้ามีการรวบรวมข้อมูลควรมีการนิยามให้ชัดเจนว่า คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม อันพึงประสงค์นั้นพิจารณาจากอะไร ผลงานที่แสดง หรือว่าการเข้าร่วมกิจกรรม หรืออื่นๆ |
| 4. ร้อยละของจำนวนสถานศึกษาที่ผู้เรียนมีคุณนิสัย สุขภาพกายและสุขภาพจิตตามผลการศึกษาในระดับต้น | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสถานศึกษาที่ผู้เรียนมีคุณนิสัย สุขภาพกาย และสุขภาพจิตตามผลการศึกษาประเมิน สมศ.อยู่ในระดับต้น - จำนวนสถานศึกษาทั้งหมด | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - ในสถาบันระดับอุดมศึกษาไม่มีศูนย์รวมข้อมูล |
| 5. อัตราการรู้หนังสือของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปเปรียบเทียบระหว่างเพศ และพื้นที่ - เขต | <ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละการรู้หนังสือของประชากรหญิงและชาย | <ul style="list-style-type: none"> - กศน. ระดับจังหวัดมีการจัดเก็บและรายงานต่อสำนักงานส่งเสริมการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย | |
| - เขตพื้นที่ | <ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละการรู้หนังสือของประชากรในเมืองและนอกเมือง | <ul style="list-style-type: none"> - กศน. ระดับจังหวัดมีการจัดเก็บและรายงานต่อสำนักงานส่งเสริมการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย | |



| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|---|---|---|---|
| ด้านประสิทธิภาพ | | | |
| 1. อัตราส่วนผู้เรียนต่อห้องเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสถานศึกษาที่มีอัตราส่วนผู้เรียนต่อห้องในแต่ละระดับเป็นไปตามเกณฑ์ของ ก.ศ.ศ. - จำนวนสถานศึกษาทั้งหมดในแต่ละระดับ | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายงานสถานศึกษา - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายงานสถานศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา |
| 2. อัตราการสำเร็จการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้จบการศึกษาในระดับ ป.6, ม.3 และ ม.6 - จำนวนผู้จบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา (ปวช., ปวส.) - จำนวนผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี - เอก ตามระยะเวลาของหลักสูตร - จำแนก 3 กลุ่มสาขาวิชา | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายงานสถานศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา | |
| 3. อัตราการซ้ำชั้น | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่ซ้ำชั้น - จำนวนนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในช่วงต้น | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูล - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | |
| 4. อัตราการออกกลางคัน | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้เรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษาที่ออกกลางคันหรือไม่ได้มาเรียน - จำนวนผู้เรียนระดับอุดมศึกษาที่ออกกลางคันหรือไม่ได้มาเรียน | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายงานสถานศึกษา - สถานศึกษาแต่ละแห่ง มีการเก็บข้อมูล | <ul style="list-style-type: none"> - ในสถาบันระดับอุดมศึกษาไม่มีศูนย์รวมข้อมูล |
| 5. ร้อยละของครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและมีคุณวุฒิตรงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาที่สอน | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครูระดับปฐมวัยสายผู้สอนที่สอนตรงตามวิชาเอก/โท หรือความถนัด - จำนวนครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาสายผู้สอนที่มีวุฒิตรงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน - จำนวนครูระดับปฐมวัยทั้งหมด - จำนวนครูระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาสายผู้สอนทั้งหมดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายงานสถานศึกษา - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาบางท่านอาจต้องสอนทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ทำให้ไม่สามารถรวบรวมข้อมูลได้ |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|--|---|--|--|
| 6. ร้อยละของครูที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและได้รับการพัฒนาตามเกณฑ์คุณวุฒิ | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครูจำนวนตามระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาที่ได้รับการพัฒนาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมงต่อปีตามเกณฑ์คุณวุฒิ - จำนวนครูสายผู้สอนจำนวนตามระดับปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายงานสถานศึกษา หรือสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | |
| 7. ร้อยละของอาจารย์ประจำในสถานอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าต่ออาจารย์ประจำทั้งหมด | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนอาจารย์ประจำในสถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก - จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดในสถาบันอุดมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา | |
| 8. ร้อยละของอาจารย์ประจำที่มีวิทยฐานะหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครูหรืออาจารย์ประจำที่สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ดำรงตำแหน่งวิทยฐานะ - จำนวนอาจารย์ประจำที่สอนในระดับอาชีวศึกษาที่ดำรงตำแหน่งวิทยฐานะ - จำนวนอาจารย์ประจำที่สอนในระดับอุดมศึกษาที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ - จำนวนผู้เรียนจำนวนตามระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษาทั้งหมด | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายงานสถานศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | |
| 9. อัตราส่วนความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต : ผู้เรียน | <ul style="list-style-type: none"> - ความเร็วในการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต - จำนวนผู้เรียนจำนวนตามระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาแต่ละแห่ง มีการเก็บข้อมูลในภาพรวม - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษามีการเก็บข้อมูลเป็นภาพรวมเท่านั้น แต่ไม่ได้จำแนกตามระดับชั้นตามที่นิยามในตัวชี้วัดได้ |
| 10. อัตราการเพิ่มการมีส่วนร่วมจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานขององค์กรต่าง ๆ ตามมาตรา 12 ของพ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนองค์กรนอกเหนือจากภาครัฐที่มีส่วนร่วมจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายงานสถานศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานการมีส่วนร่วมให้ชัดเจนว่าระดับเขตหรือระดับสถานศึกษา และควรกำหนดวิธีการประเมินภาพรวมไว้ด้วย |



| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|---|---|--|---|
| 13. ร้อยละของงบประมาณอุดหนุนจากภาคเอกชน | <ul style="list-style-type: none"> - งบประมาณทางการศึกษาทั้งหมดที่สถานศึกษาได้รับการสนับสนุนโดยหน่วยงานภาคเอกชนจำแนกตามระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา - งบประมาณทางการศึกษาทั้งหมดที่สถานศึกษาได้รับการสนับสนุนจากทุกหน่วยงานจำแนกตามระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูล ส่วน กศน. ไม่มีข้อมูล - ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูล ส่วน กศน. ไม่มีข้อมูล | <ul style="list-style-type: none"> - ในสถาบันระดับอุดมศึกษา และ กศน. ไม่มีศูนย์รวมข้อมูล |
| 14. ค่าใช้จ่ายรายหัวจำแนกตามระดับการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - ค่าใช้จ่ายรายหัวที่สำนักงานประมาณจัดสรรจำแนกตามระดับการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานประมาณ | |
| 15. จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนปีการศึกษารวมของผู้มีอายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งหมด - จำนวนผู้มีอายุ 15 ปีขึ้นไป | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานสถิติแห่งชาติ - สำนักงานสถิติแห่งชาติ | |
| 16. ร้อยละของแรงงานที่จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนแรงงานทั้งหมดที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป - จำนวนแรงงานทั้งหมด | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานสถิติแห่งชาติ/กระทรวงแรงงาน - สำนักงานสถิติแห่งชาติ/กระทรวงแรงงาน | |
| 17. อัตราส่วนห้องส้วมต่อผู้เรียน | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้เรียนจำแนกตามระดับการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา - จำนวนห้องส้วมทั้งหมดที่ใช้ได้ในสถานศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลรายสถานศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษามีการเก็บข้อมูลเป็นภาพรวมเท่านั้นไม่จำแนกตามระดับชั้น - สถานศึกษามีการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการประกันคุณภาพ ซึ่งอยู่ในรูปของเอกสาร การประเมินตนเอง ซึ่งไม่สามารถดึงข้อมูลมาใช้ได้ |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|---|--|---|---|
| 18. จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมระบบวิชาชีพโดยในสถานศึกษา | - จำนวนกิจกรรม/โครงการที่สนับสนุนการปกครองระบบวิชาชีพโดยเจ้าพนักงานระดับการศึกษามัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา | - สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูลเพื่อการประกันคุณภาพ แต่ไม่ได้รายงาน | - ควรมีการนิยามคำว่า กิจกรรมที่ส่งเสริมระบบวิชาชีพโดย ว่าหมายถึงรวมถึงโครงการต่าง ๆ หรือไม่ |
| ด้านประสิทธิผล | | | |
| 1. อัตราการเรียนรู้ต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา | - จำนวนผู้เรียนที่เข้าเรียนต่อในระดับ ม.4 ในปีปัจจุบัน - จำนวนผู้สำเร็จจากอาชีวศึกษาชั้น ม.3 ในปีที่ผ่านมา - จำนวนผู้เรียนที่เข้าเรียนต่อในระดับ ปวช. 1 หรือ ปวส. 1 ในปีปัจจุบัน - จำนวนผู้สำเร็จจากอาชีวศึกษาชั้น ม.3 หรือ ปวช. 3 / ม.6 ในปีที่ผ่านมา - จำนวนผู้เรียนที่เข้าเรียนต่อในระดับปริญญาตรี ปี 1 | - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ - สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา | - ในสถาบันระดับอุดมศึกษา ไม่มีศูนย์รวมข้อมูล |
| 2. อัตราการได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษา ระดับอาชีวศึกษา อุดมศึกษา และการศึกษา นอกกระบวนหลังจบการศึกษามากแล้ว 1 ปี | - จำนวนผู้สำเร็จจากอาชีวศึกษาระดับอาชีวศึกษาที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี - จำนวนผู้สำเร็จจากอาชีวศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี - จำนวนผู้สำเร็จจากอาชีวศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี - จำนวนผู้สำเร็จจากอาชีวศึกษาระดับอาชีวศึกษา อุดมศึกษา และการศึกษา นอกกระบวนหลังจบการศึกษามากแล้ว 1 ปี | - สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูล - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา - กตศ. จังหวัด - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | - ในสถาบันระดับอุดมศึกษา ไม่มีศูนย์รวมข้อมูล |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|---|---|---|--|
| 3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ/ ผู้เข้าบัณฑิต หรือผู้จบอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - ร้อยละของผู้ใช้บริการ/ผู้เข้าบัณฑิตระดับอาชีวศึกษา ที่พึงพอใจในระดับมากขึ้นไปหรือมีมาตรับประมาณค่าในระดับ 5 - ร้อยละของผู้ใช้บริการ/ผู้เข้าบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ที่พึงพอใจในระดับมากขึ้นไปหรือมีมาตรับประมาณค่าในระดับ 5 | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูล - สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษามีการเก็บข้อมูล ซึ่งอยู่ในรูปของรายงานการวิจัย ซึ่งไม่สามารถดึงข้อมูลมาใช้ได้ |
| 4. อัตราส่วนการทะเลาะวิวาท ในสถานศึกษา : ผู้เรียน | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครั้งทั้งหมดที่มีการทะเลาะวิวาทในสถานศึกษา ใน 1 ปีการศึกษา จำนวนตามระดับการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และ อุดมศึกษา - จำนวนผู้เรียนทั้งหมดในสถานศึกษานั้นจำนวน ตามระดับการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูล - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - ครรรมักนิยามคำว่าทะเลาะวิวาท โดยดูที่ระดับความรุนแรงของกิริยาท่าทีและวาท เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการเก็บรวบรวมข้อมูล |
| 5. อัตราส่วนอุบัติเหตุในสถานศึกษา : ผู้เรียน 1,000 คนใน 1 ปีการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนครั้งทั้งหมดที่เกิดอุบัติเหตุกับผู้เรียนใน สถานศึกษาใน 1 ปีการศึกษา จำนวนตามระดับ การศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา - จำนวนผู้เรียนทั้งหมดในสถานศึกษานั้นจำนวน ตามระดับการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูล - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันระดับอุดมศึกษา และ กศน. ไม่มีข้อมูล |
| 6. อัตราส่วนการเสพสุราหรือและสูรา : ผู้เรียน 1,000 คนใน 1 ปีการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้เรียนที่ติดถึงเสพติด (บุหรืและสูรา) ใน สถานศึกษาใน 1 ปีการศึกษา จำนวนตามระดับ การศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา - จำนวนผู้เรียนทั้งหมดในสถานศึกษานั้นจำนวน ตามระดับการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูล - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันระดับอุดมศึกษา และ กศน. ไม่มีข้อมูล |

| ตัวชี้วัด | รายการข้อมูล | แหล่งข้อมูล | ข้อสังเกต |
|--|---|--|--|
| 7. อัตราส่วนการเสพยาสิ่งเสพติด(ยาบ้า ยาอี และสารระเหย) : ผู้เรียน 1000 คนใน 1 ปีการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้เรียนที่ติดสิ่งเสพติด (ยาบ้า ยาอี และสารระเหย) ในสถานศึกษาใน 1 ปีการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา - จำนวนผู้เรียนทั้งหมดในสถานศึกษานั้นจำแนกตามระดับการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาแต่ละแห่งมีการเก็บข้อมูล - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - สถาบันระดับอุดมศึกษา และ กศน. ไม่มีข้อมูล |
| 8. ร้อยละของผู้เรียนที่ไปใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้ง | <ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่ไปใช้สิทธิออกเสียงเลือกตั้ง จำแนกตามระดับการศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา - จำนวนผู้เรียนทั้งหมดที่มีสิทธิเลือกตั้งในแต่ละระดับ | <ul style="list-style-type: none"> - สถานศึกษาบางแห่งมีการเก็บข้อมูล แต่สถานศึกษาบางแห่งไม่มีกรเก็บข้อมูลในส่วนนี้ - สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | <ul style="list-style-type: none"> - เหตุที่ผู้เรียนไม่ไปเลือกตั้ง สาเหตุหนึ่งอาจมาจากปัญหาเกี่ยวกับระยะเวลาในการเดินทาง ไปเลือกตั้งของผู้เรียนที่เรียนอยู่ต่างถิ่น เพราะตรงจุดนี้รัฐบาลไม่ได้รับผิดชอบเรื่องค่าใช้จ่าย |

2.4 บทสรุป

ในการจัดเก็บข้อมูลการจัดการศึกษาทุกระดับและทุกสังกัดเพื่อสามารถตอบภาพรวมการจัดการศึกษาของประเทศได้อย่างถูกต้องนั้น ควรมีการปรับปรุงตัวชี้วัดอีกครั้งเพื่อให้ครอบคลุมเหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงของการจัดการศึกษาทุกระดับ และต้องมีการตรวจสอบและปรับปรุงค่านิยามต่าง ๆ ให้ชัดเจนและสามารถครอบคลุมความหมายได้กับทุกสังกัด

ทั้งนี้ในแต่ละด้านตามกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ มีรายละเอียดเสนอแนะดังนี้

ด้านความครอบคลุม ทัวถึงและเพียงพอ

1. อัตราส่วนผู้เรียนต่อคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้

1.1 ควรนิยามคำว่าคอมพิวเตอร์ให้ทุกหน่วยงานเกิดความเข้าใจตรงกันว่า หมายถึงคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนรู้เท่านั้น หรือหมายถึงคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารด้วย

1.2 ในระดับอุดมศึกษาควรแยกพิจารณา เนื่องจากในแต่ละสาขาวิชามีความจำเป็นในเรื่องของการใช้คอมพิวเตอร์แตกต่างกัน

2. ร้อยละของสถานศึกษาที่มีอินเทอร์เน็ต ควรพิจารณาเป็นร้อยละของสถานศึกษาที่มีอินเทอร์เน็ตที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้หรือมีช่องสัญญาณที่ผู้เรียนเข้าถึงได้

3. อัตราส่วนแหล่งเรียนรู้และอัตราการใช้บริการแหล่งเรียนรู้

3.1 ควรนิยามคำว่าแหล่งเรียนรู้ให้ทุกหน่วยงานเกิดความเข้าใจตรงกันเพื่อความถูกต้องของการจัดเก็บข้อมูล

3.2 ควรนิยามผู้ใช้บริการแหล่งเรียนรู้ให้ชัดเจน เพราะการจัดเก็บข้อมูลของแต่ละหน่วยงานแตกต่างกัน เช่น โรงเรียนจัดเก็บข้อมูลเฉพาะนักเรียนที่มาใช้แหล่งเรียนรู้เท่านั้น แต่มหาวิทยาลัยเก็บข้อมูลทั้งนักเรียนและบุคคลทั่วไป

4. อัตราส่วนนิสิต นักศึกษาอุดมศึกษา เปรียบเทียบระหว่าง 3 กลุ่มสาขาวิชา

4.1 ควรปรับขยายนิยามให้ครอบคลุมทั้งระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษาโดยแยกเก็บแต่ละระดับให้ชัดเจน

5. ควรศึกษาข้อมูลค่าใช้จ่ายทางการศึกษาว่าจ่ายจริงเท่าใด เพื่อเป็นฐานข้อมูลการบริการภาครัฐ โดยเทียบค่าใช้จ่ายที่จ่ายจริงกับที่โรงเรียนได้รับการอุดหนุนจากภาครัฐ

ด้านความเสมอภาคและความเป็นธรรม

1. อัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างเพศ พื้นที่ และกลุ่มรายได้

1.1 ควรมีการนิยามในเรื่องของพื้นที่ให้ชัดเจน เพราะแต่ละหน่วยมีการจำแนกแตกต่างกัน เช่น ในเมืองกับนอกเมือง ในเขตเทศบาลกับนอกเขตเทศบาล ในเขตพื้นที่บริการกับนอกเขตพื้นที่บริการ

1.2 ควรตัดตัวชี้วัดเรื่องพื้นที่ออก และพิจารณาเป็นเรื่องขนาดโรงเรียน หรือความหนาแน่นของประชากรต่อจำนวนโรงเรียนที่ให้บริการแทน



2. อัตราส่วนผู้สอนต่อผู้เรียน

2.1 ควรพิจารณาอาจารย์ที่สอนในระดับปริญญาตรีด้วย

2.2 ควรเพิ่มตัวชี้วัดอัตราส่วนผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายที่เข้าสู่ระบบการศึกษาต่อผู้ที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกายทั้งหมด

ด้านคุณภาพการศึกษา

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1 ควรคำนึงถึงผลการทดสอบ ONET ควบคู่กับเกรดเฉลี่ยสะสมของผู้เรียน เพื่อการเปรียบเทียบและการพัฒนาการศึกษา

1.2 ควรสร้างความตระหนักถึงผลกระทบในการสอบ ONET ให้กับผู้เข้าสอบด้วย

2. ร้อยละของจำนวนสถานศึกษาที่ผู้เรียนมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ ควรนิยามคำว่า คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์ให้ชัดเจน เช่น หมายถึงผลงานของนักเรียน/นักศึกษา หรือการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน/นักศึกษา หรืออื่น ๆ

3. อัตราการรู้หนังสือของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ควรใช้การประเมินเชิงคุณภาพด้วย เช่น ด้านทักษะชีวิต การประกอบอาชีพ อยู่ดีมีสุข ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ด้านประสิทธิภาพ

1. อัตราส่วนความเร็วในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตต่อผู้เรียน ควรเก็บข้อมูลในเรื่องของอัตราการล่มของการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมากกว่า

2. อัตราการเพิ่มการมีส่วนร่วมจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานขององค์กรต่าง ๆ ควรนิยามการมีส่วนร่วมให้ชัดเจนว่ามีส่วนร่วมระดับเขต หรือระดับสถานศึกษา และควรกำหนดวิธีการประเมินในภาพรวมไว้ด้วย

3. อัตราส่วนห้องส้วมต่อผู้เรียน ควรพิจารณาในเชิงคุณภาพด้านความสะดวกหรือสุขลักษณะของห้องส้วมของนักเรียน

4. จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมระบอบประชาธิปไตยในสถานศึกษา ควรนิยามให้ชัดเจนว่ากิจกรรมที่ส่งเสริมระบอบประชาธิปไตยหมายถึงกิจกรรมใด

5. ควรเพิ่มตัวชี้วัดเรื่องโครงการ 3D ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

ด้านประสิทธิผล

1. อัตราส่วนการทะเลาะวิวาทในสถานศึกษาต่อผู้เรียน ควรนิยามคำว่าทะเลาะวิวาทโดยดูที่ระดับความรุนแรงของการทะเลาะวิวาทเพื่อความเข้าใจตรงกันในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ร้อยละของผู้เรียนที่ใช้สิทธิ์ออกเสียงเลือกตั้ง ควรพิจารณาเรื่องปัญหาเกี่ยวกับระยะทางในการเดินทางไปเลือกตั้งของนักเรียนที่อยู่ต่างถิ่นด้วย

3. ควรปรับเป็นตัวชี้วัดในด้านบวกมากกว่า เช่น การทำคุณงามความดีของนิสิต เพราะข้อมูลที่เก็บตามตัวชี้วัดเป็นข้อมูลเชิงลบที่อาจได้ข้อมูลคลาดเคลื่อน

บทที่ 3

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผล การจัดการศึกษา

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา สรุปสาระดังนี้

3.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผล
การจัดการศึกษา

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

3.3 การออกแบบฐานข้อมูลและภาพรวมการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

3.4 ผลการดำเนินงาน

3.5 บทสรุป

3.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการ ประเมินผลการจัดการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (สกศ.) ในฐานะหน่วยงานระดับนโยบายที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการประเมินผลการจัดการศึกษาภาพรวมของประเทศ ได้มีการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ จากผลการวิจัยทำให้สกศ. กำหนดกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ตัวชี้วัดหลัก 42 ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดย่อย 49 ตัวชี้วัด และเกณฑ์การประเมินผล ครอบคลุมผลการจัดการศึกษา 5 ด้าน ได้แก่ ความครอบคลุม ทัวถึงและเพียงพอ ความเสมอภาคและเป็นธรรม คุณภาพการศึกษา ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

ดังที่ได้กล่าวในบทที่ 2 “เรื่องการศึกษาและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศของหน่วยงานด้านการศึกษา” จะพบว่าในปัจจุบันหน่วยงานด้านการศึกษามีการจัดทำระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศทางการศึกษา อย่างไรก็ตามหากต้องการข้อมูลทางการศึกษาเหล่านั้นมาประมวลผลในรูปแบบของตัวชี้วัดการประเมินผลการจัดการศึกษาในภาพรวมของประเทศเป็นเรื่องที่ทำได้ยากมาก เนื่องจากข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานด้านการศึกษา ไม่ได้ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา และลักษณะการจัดเก็บข้อมูลเกิดขึ้นในลักษณะที่ต่างหน่วยงานต่างก็จัดเก็บข้อมูลของตนเอง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ภายในของหน่วยงานนั้นๆ เท่านั้น

การจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษานั้น สกศ. มีความจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานด้านการศึกษา ที่จัดเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูลของหน่วยงานด้านการศึกษา จากทุกภาคส่วน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประมวลผลและสามารถแสดงรายงานในรูปแบบของการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศในด้านต่าง ๆ ทั้ง 5 ด้าน



ดังนั้น สกศ. จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูล สำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา ของประเทศที่เชื่อมโยงข้อมูลด้านการศึกษาทุกระดับจากทุกภาคส่วน และระบบการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบ ควรพิจารณาถึงการนำข้อมูลที่มีการจัดเก็บในระบบอยู่แล้วมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน รายงานสารสนเทศที่ได้จากระบบ สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และมาตรการในการจัดการศึกษาของชาติ

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลตามกรอบตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ มีขอบเขตในการดำเนินงาน ประกอบด้วย การพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างครอบคลุมข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ค่าตัวชี้วัดตามกรอบตัวชี้วัดที่กำหนด พัฒนาระบบในลักษณะของโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web-based Application) พัฒนาระบบการนำเข้าข้อมูล ระบบประมวลผล และรายงานผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.2 การวิเคราะห์ระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล สำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศนั้น คณะนักวิจัยมีแนวคิดในการใช้เทคนิคการออกแบบที่ให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วม (Joint Application Design : JAD) เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด หลักการของ JAD ก็คือการกำหนดความต้องการของระบบ (Define Requirements) และการออกแบบโดยการจัดประชุมที่ใช้ ผู้บริหารและผู้ที่มีความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับระบบ (Important Stakeholders) มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ในการกำหนดความต้องการของระบบ (Satzinger, Jackson and Burd, 2009) และนอกจากนี้ คณะนักวิจัยได้มีการพัฒนาต้นแบบระบบ (System Prototype) เพื่อให้ผู้ที่เข้าร่วมประชุมสามารถเห็นภาพของระบบจำลอง และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการที่จะนำมาพัฒนาเป็นระบบงานจริงได้ในที่สุด ขั้นตอนในการดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สรุปได้ดังนี้

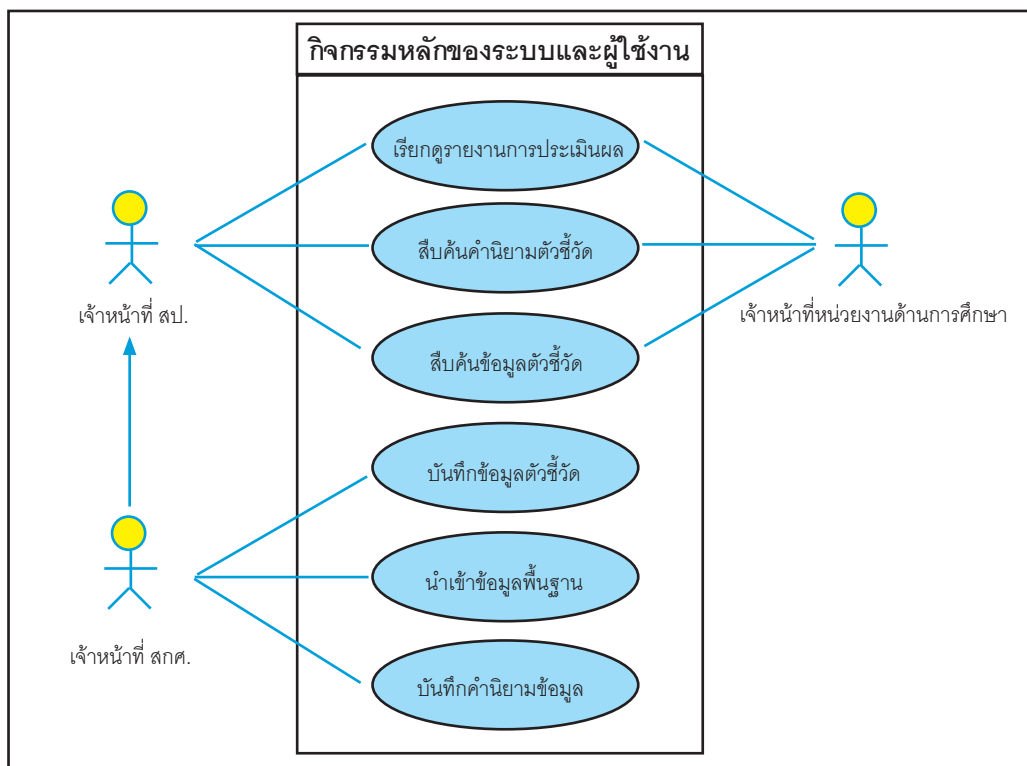
(1) ศึกษาข้อมูลตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินจากผลงานวิจัย “การออกแบบและพัฒนาระบบข้อมูลและระบบการประมวลผลข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา” ซึ่งมีศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นหัวหน้าคณะวิจัยดำเนินงาน

(2) จัดประชุมร่วมกับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา และเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูล มาให้ข้อคิดเห็น และแนวทางในการจัดทำฐานข้อมูล มีการดำเนินการจัดประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ผลการดำเนินงานจัดประชุม คือ ได้ข้อสรุปขอบเขตการพัฒนาระบบ และยืนยันความต้องการของระบบ นอกจากนี้คณะนักวิจัยยังได้เข้าร่วมประชุมเครือข่ายการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ทำให้ได้ข้อคิดเห็นและแนวทางในการจัดทำระบบฐานข้อมูล ตลอดจนความต้องการของระบบในมุมมองของเครือข่าย ฯ

(3) ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ฯ คณะนักวิจัยพบว่าข้อมูลพื้นฐานประมาณ 30 % ที่สามารถนำมาประมวลผลตัวชี้วัดในภาพรวมของประเทศนั้นถูกจัดเก็บที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.ศธ.) นอกนั้นเป็นข้อมูลด้านอื่น ๆ ที่ถูกจัดเก็บในหน่วยงานด้านการศึกษอื่น ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทศ.) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.)

(4) วิเคราะห์ความต้องการของระบบ คณะนักวิจัยได้ใช้แผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) ในการแสดงกิจกรรมหลักของระบบและผู้ใช้งาน ดังนี้ เจ้าหน้าที่ของ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.ศธ. และเจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านการศึกษสามารถเรียกดูรายงานการประเมินผล สืบค้นคำนิยามตัวชี้วัด และสืบค้นข้อมูลตัวชี้วัด ซึ่งความสามารถนี้ถูกถ่ายทอดไปยังเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.) ให้สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ด้วย นอกจากนั้น เจ้าหน้าที่ สกศ. ยังมีความสามารถเพิ่มเติม คือ บันทึกข้อมูลตัวชี้วัด นำเข้าข้อมูลพื้นฐาน และบันทึกคำนิยามข้อมูลได้ แสดงดังแผนภาพที่ 3.1

ยูสเคส (Use Case) : กิจกรรมหลักของระบบและผู้ใช้งาน



แผนภาพที่ 3.1 แสดงแผนภาพยูสเคส (Use Case) : กิจกรรมหลักของระบบและผู้ใช้งาน

3.3 การออกแบบฐานข้อมูลและภาพรวมการพัฒนาฐานข้อมูล

3.3.1 การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา

ในขั้นตอนนี้คณะนักวิจัยได้พิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการจัดทำระบบฐานข้อมูลและความต่อเนื่องของการจัดเก็บข้อมูลในระยะยาว ดังนั้นในการออกแบบฐานข้อมูล คณะนักวิจัยได้นำโครงสร้างข้อมูลด้านการศึกษามีการจัดเก็บอยู่แล้วในระบบฐานข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.ศธ. มาใช้ให้เกิดประโยชน์เป็นหลัก เพื่อเป็นการลดภาระงานของหน่วยงานด้านการศึกษา สถานศึกษาไม่จำเป็นต้องเข้ามาบันทึกข้อมูลผ่านระบบ ซึ่งเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน และอาจทำให้ได้ข้อมูลที่ผิดพลาด รายงานที่ได้ อาจจะไม่สอดคล้องกับรายงานข้อมูลชุดเดียวกันกับที่มีอยู่แล้วในระบบ

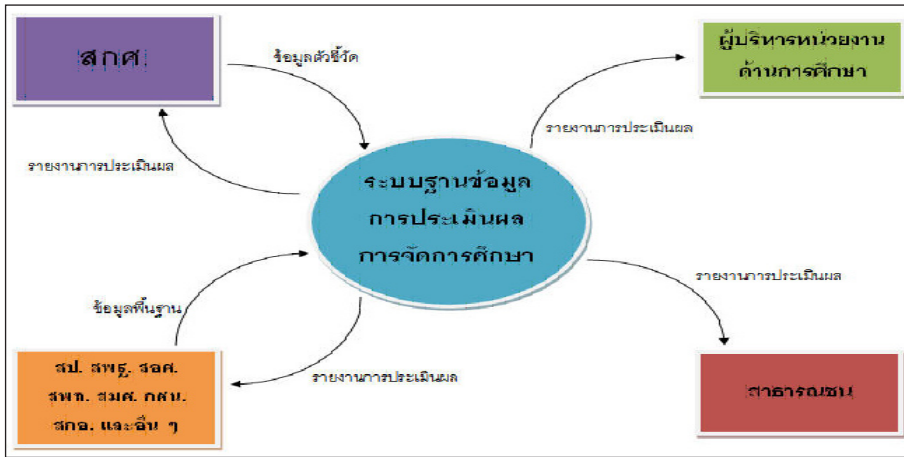
ดังนั้นในการออกแบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษานี้ คณะนักวิจัยได้ทำการออกแบบโครงสร้างข้อมูลพื้นฐาน โดยใช้โครงสร้างข้อมูลเช่นเดียวกันกับโครงสร้างข้อมูลที่มีการจัดเก็บที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.ศธ. และเพิ่มเติมรายละเอียดเพื่อรองรับการวิเคราะห์ค่าตัวชี้วัด ทั้งนี้ โครงสร้างฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ประกอบด้วย 46 ตาราง ซึ่งข้อมูลในระบบฐานข้อมูลสำหรับดังกล่าวจะประกอบด้วยข้อมูลสองส่วนหลัก

ส่วนที่หนึ่ง : ตารางการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัด

ส่วนที่สอง : ตารางการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการนำมาประมวลผลตัวชี้วัด

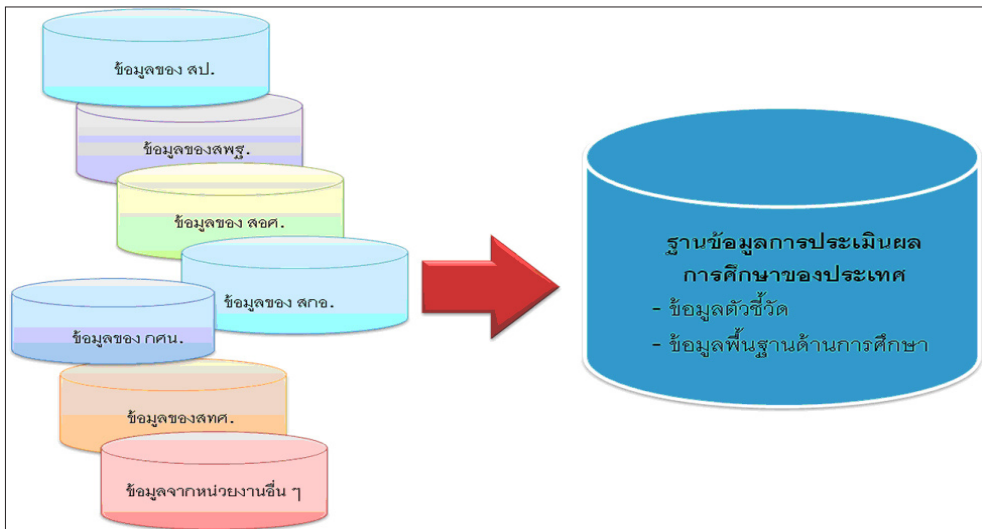
3.3.2 ภาพรวมการพัฒนาฐานข้อมูล

ในการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อการประเมินผลการจัดการศึกษาที่สมบูรณ์แบบนั้น จะต้องมีการสร้างระบบการนำเข้าข้อมูลจากหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลอยู่แล้วในระบบแผนภาพที่ 3.2 แสดงให้เห็นว่า สกศ. จะเป็นหน่วยงานหลักในการบันทึกข้อมูลตัวชี้วัด ส่วนการนำเข้าข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประมวลผลตัวชี้วัดจะเป็นหน้าที่ของหน่วยงานหลักด้านการศึกษาอื่น ๆ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ในขณะที่ระบบนี้จะแสดงรายงานการประเมินผลการจัดการศึกษาซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ สามารถเรียกดูและนำไปใช้ประโยชน์ได้



แผนภาพที่ 3.2 Context Diagram แสดงภาพรวมของระบบฐานข้อมูล ฯ

ดังนั้น ภาพรวมของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศไทย จะประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานด้านการศึกษามาจากหน่วยงานการศึกษาทุกระดับทุกสังกัด แผนภาพที่ 3.3 แสดงภาพรวมของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการประเมินผลการจัดการศึกษา ซึ่งข้อมูลพื้นฐานการศึกษาจะได้อาจจากการนำเข้าข้อมูลจากหน่วยงานหลักทางด้านการศึกษา มาจัดเก็บในระบบเดียวกันเป็นระบบฐานข้อมูลกลางด้านการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศไทยเพื่อตอบโต้การจัดการศึกษาที่ครอบคลุมทุกหน่วยงานด้านการศึกษาและทุกระดับการศึกษา



แผนภาพที่ 3.3 ภาพรวมการจัดทำระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผล การจัดการศึกษาของประเทศไทย

ในรายละเอียดข้อมูลตัวชี้วัด และข้อมูลที่เป็นต้องใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประมวลผล ในระบบที่ได้มาจากหน่วยงานต่าง ๆ แสดงดังแผนภาพที่ 3.4

เนื่องจากในขณะที่คณะนักวิจัยดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลนี้ อ้างอิงคำนิยามที่เกี่ยวข้องซึ่งระบุไว้ในรายงานวิจัย เรื่อง “การออกแบบและพัฒนาระบบข้อมูลและระบบการประมวลผลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ” เป็นหลัก ซึ่งในอนาคตอาจมีการทบทวนและมีการปรับเปลี่ยนเกี่ยวกับคำนิยามตัวชี้วัดและข้อมูลตามความเหมาะสมของการนำไปใช้งานต่อไป

จากแผนภาพที่ 3.4 ยังแสดงให้เห็นว่า ข้อมูลทั้งหมดมีจุดเริ่มต้นมาจากสถานศึกษา ดังนั้นหากความต้องการของระบบในอนาคต มีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับตัวชี้วัด เกณฑ์การประเมิน และคำนิยามข้อมูลต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างความเข้าใจให้แก่สถานศึกษา หน่วยงานต้นสังกัด และผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด



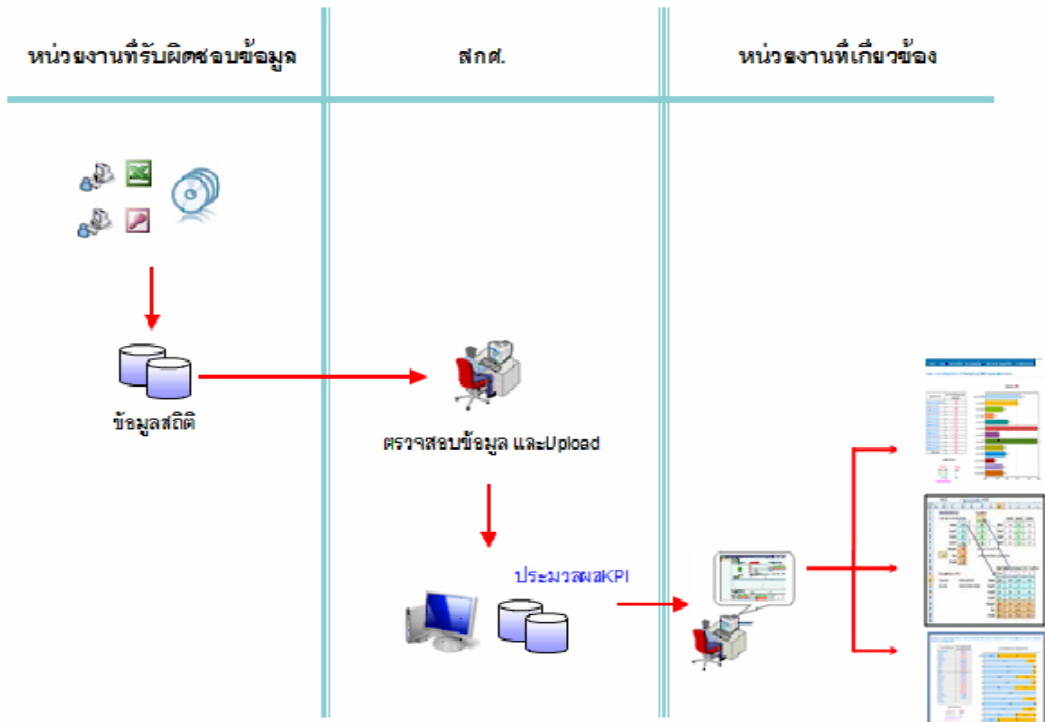
แผนภาพที่ 3.4 แสดงข้อมูลตามตัวชี้วัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.3.3 กระบวนการในการจัดทำข้อมูล

กระบวนการในการจัดทำข้อมูล จะประกอบด้วยหน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูลตามตัวชี้วัดในด้านต่าง ๆ ที่มีระบบฐานข้อมูลของตนเอง สามารถนำส่งข้อมูล (Import Data) เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ โดยส่งเป็นไฟล์ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลสเปรดชีตไมโครซอฟต์เอ็กเซล (Microsoft Excel File) หรือแฟ้มข้อมูลด้วยโปรแกรม

ไมโครซอฟต์แอคเซส (Microsoft Access File) เพื่อนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลกลางด้านการประเมินผล การจัดการศึกษา เจ้าหน้าที่ของ สกศ. จะทำการตรวจสอบข้อมูลในระบบ ข้อมูลในระบบจะถูก ประมวลผลตามวิธีการคำนวณแต่ละตัวชี้วัดที่กำหนดในรายงานวิจัย เรื่อง การออกแบบและพัฒนา ระบบข้อมูลและระบบการประมวลผลดังกล่าวข้างต้น และผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลผ่านระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบแผนภูมิ ตารางสรุปสถิติ หรือแผนภูมิตามพื้นที่เขตของข้อมูล

ขั้นตอนสำหรับกระบวนการในการจัดทำข้อมูล แสดงดังแผนภาพที่ 3.5



แผนภาพที่ 3.5 Work Flow Diagram แสดงกระบวนการในการจัดทำข้อมูล

3.3.4 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบนี้ คณะนักวิจัยได้เลือกใช้ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เวอร์ชัน 5.0.45 มาใช้ในการจัดทำระบบ และพัฒนาโปรแกรมลักษณะของโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web-based application) โดยใช้โปรแกรมภาษา PHP เนื่องจากซอฟต์แวร์ MySQL มีข้อดี คือ เป็นโปรแกรมประเภทโอเพนซอร์ส ซึ่งไม่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องลิขสิทธิ์ในการนำมาใช้ ทำงานได้เร็ว ใช้ทรัพยากรระบบน้อย สามารถขยายระบบได้ สามารถทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการได้หลายระบบปฏิบัติการ ทำงานร่วมกับภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานได้หลายภาษา สนับสนุน ODBC และการสนับสนุนทางเทคนิคมีมูลค่าต่ำ เนื่องจาก MySQL ใช้งานง่าย และมีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก ทำให้มีผู้ชำนาญการในเรื่องต่าง ๆ มากมาย ซึ่งเมื่อเกิดปัญหาใด ๆ

สามารถหาผู้ช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านั้นได้ไม่ยาก ส่วนข้อดีของโปรแกรมภาษา PHP คือ เป็นโปรแกรมประเภทโอเพนซอร์ส ซึ่งไม่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องลิขสิทธิ์ในการนำมาใช้ เป็นภาษาที่เรียนรู้ง่าย เนื่องจาก PHP ผังเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาง่าย ๆ มีเครื่องมือช่วยเหลือและคู่มือที่สามารถหาอ่านได้ฟรีบนอินเทอร์เน็ต ใช้กับระบบแฟ้มข้อมูลได้ สามารถทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายชนิด รองรับ ODBC สามารถทำงานร่วมกับ XML ได้ทันที และสามารถทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการได้หลายระบบปฏิบัติการ

แต่อย่างไรก็ตาม ในการพัฒนาระบบต่อยอดเพื่อเกิดความสมบูรณ์แบบในการนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงานด้านการศึกษาอื่น ๆ อาจจะต้องพิจารณาในเรื่องของความเสถียรภาพของระบบ และเครื่องมือในการเรียกดูรายงานเพื่อให้ผู้บริหารสามารถเรียกใช้งานได้ง่าย วิเคราะห์ได้ง่าย สามารถนำไปใช้ในการเป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจได้

3.4 ผลการดำเนินงาน

การนำเสนอผลการดำเนินงาน แบ่งเป็น 3 หัวข้อ

3.4.1 พัฒนาระบบรายงานสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

3.4.2 พัฒนาระบบฐานข้อมูลตัวชี้วัด

3.4.3 การพัฒนาเว็บไซต์หน้าแรก

รายละเอียด โดยสรุป ดังนี้

3.4.1 พัฒนาระบบรายงานสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล คณะนักวิจัยได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ คือ นางสาวมยุรี รัตนมุง (ผู้อำนวยการ) นายอาคม ศาณศิลป์ นางสาวดลรัตน์ จงมหาศาลชัย นายอิทธิกร ช่างสากล และทีมงานของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ศูนย์เทคโนโลยีฯ เก็บรวบรวมจากหน่วยงานด้านการศึกษาในปี พ.ศ. 2550 – 2551 ซึ่งที่มวิจัยได้นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นรวมทั้งได้พัฒนารูปแบบการรายงานสารสนเทศในรูปแบบของตารางและกราฟเปรียบเทียบ จำแนกตามระดับเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ จังหวัด ฯลฯ โดยเรียกดูได้ในเว็บไซต์ <http://www.thaiedeva.org> ขณะนี้ยังไม่เปิดบริการ เนื่องจากกำลังดำเนินงานระยะ 2 (พัฒนาระบบคลังข้อมูลปีงบประมาณ 2553)

จากข้อมูลที่มีในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ยังไม่สามารถแสดงผลการประเมินได้ครอบคลุมทุกตัวชี้วัดย่อย แต่สามารถนำมาใช้และแสดงผลการประเมิน ครอบคลุม 3 ด้าน รวม 6 ตัวชี้วัดย่อย **อย่างไรก็ตาม ข้อมูลค่าตัวชี้วัดหรือระดับผลการประเมินตามตัวชี้วัด 3 ด้าน 6 ตัวชี้วัดย่อยนี้ ยังไม่สามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ เนื่องจากข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบยังไม่ครบถ้วนทุกพื้นที่การศึกษา การใช้ประโยชน์ข้อมูลนี้เป็นการทดสอบระบบงานย่อยต่าง ๆ เท่านั้น** เพื่อนำเสนอให้เห็นรูปแบบของระบบการรายงาน ซึ่งตัวอย่างรูปแบบการรายงานของผลการประเมินการจัดการศึกษาใน 3 ด้าน 6 ตัวชี้วัดมีดังต่อไปนี้

(1) ด้านความครอบคลุม ทัวถึงและเพียงพอ

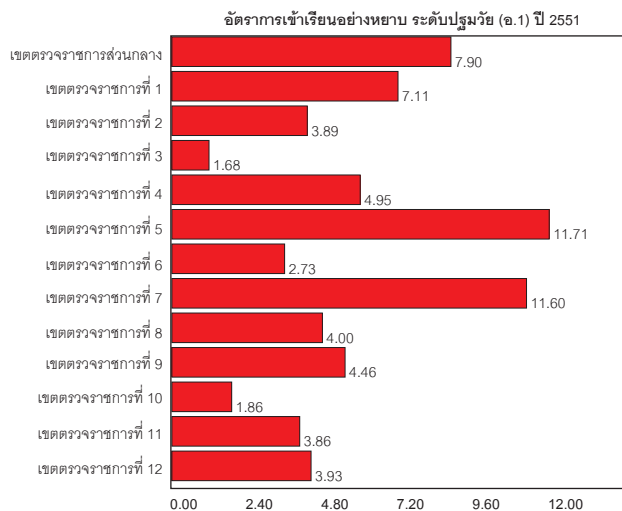
ประกอบด้วยการนำเสนอตัวอย่างการรายงานผลการประเมิน 3 ตัวชี้วัด ครอบคลุมทุกระดับการศึกษา ดังนี้

- อัตราการเข้าเรียนของประชากรวัยเรียน (แบบหยาบ แบบสุทธิ แบบแท้จริง) รูปแบบการนำเสนอปรากฏในแผนภาพที่ 3.6 – 3.19
- อัตราส่วนของนักเรียนภาคีรัฐต่อภาคเอกชน รูปแบบการนำเสนอปรากฏในแผนภาพที่ 3.20 – 3.27
- อัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญต่อสายอาชีพ รูปแบบการนำเสนอปรากฏในแผนภาพที่ 3.28 – 3.29

อัตราการเข้าเรียนของประชากรวัยเรียนแบบหยาบ (Gross Intake Rate)

ระดับปฐมวัย

| เขตตรวจราชการ | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับปฐมวัย (อ.1) |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 7.90 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 7.11 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 3.89 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 1.68 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 4.95 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 11.71 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 2.73 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 11.60 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 4.00 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 4.46 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 1.86 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 3.86 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 3.93 |
| ทั่วประเทศ | 3.33 |



เกณฑ์การพิจารณา

- < 90.00% ปรับปรุง
- 90.00 - 94.99% พอใช้
- 95.00 - 97.49% ดี
- ≥ 97.50% ดีมาก

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

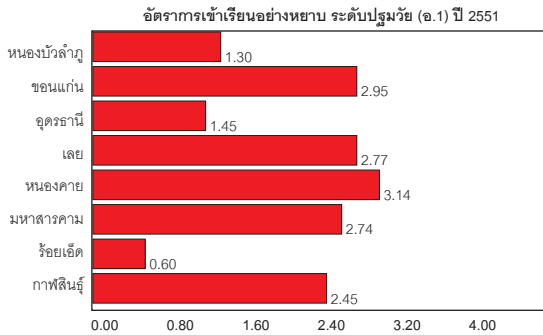
แผนภาพที่ 3.6 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบในระดับปฐมวัย (อ.1)

ตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากแผนภาพที่ 3.6 แสดงอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบในระดับปฐมวัย (อนุบาล 1) ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ ทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการอยู่ในระดับ “ปรับปรุง” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 7 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.7



| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 7 | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับปฐมวัย (อ.1) |
|-----------------------------|--|
| หนองบัวลำภู | 1.30 |
| ขอนแก่น | 2.95 |
| อุดรธานี | 1.45 |
| เลย | 2.77 |
| หนองคาย | 3.14 |
| มหาสารคาม | 2.74 |
| ร้อยเอ็ด | 0.60 |
| กาฬสินธุ์ | 2.45 |



เกณฑ์การพิจารณา

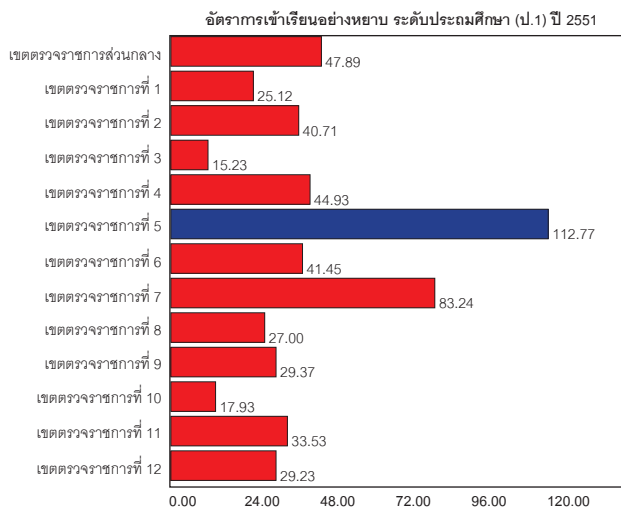
- < 90.00% ปรับปรุง
- 90.00 - 94.99% พอใช้
- 95.00 - 97.49% ดี
- ≥ 97.50% ดีมาก
- ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

แผนภาพที่ 3.7 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบในระดับปฐมวัย (อ.1) ของจังหวัดในเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 7

เมื่อคลิกที่ชื่อจังหวัด ระบบก็จะแสดงผลรายงานผลการประเมินตามตัวชี้วัดในระดับของอำเภอ ซึ่งรายงานผลในลักษณะนี้ทำให้ผู้บริหารสามารถเจาะลึก (Drill Down) ข้อมูลในรายละเอียดได้ แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลที่นำมาประมวลผล อาจะยังไม่สามารถแสดงผลได้ครบถ้วนสมบูรณ์แบบเนื่องจากโครงสร้างข้อมูลผู้เรียนตามเขตพื้นที่การศึกษาของหน่วยงานด้านการศึกษา และข้อมูลประชากรตามเขตการปกครองของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง มีความแตกต่างกัน

ระดับประถมศึกษา

| เขตตรวจราชการ | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับประถมศึกษา (ป.1) |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 47.89 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 25.12 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 40.71 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 15.23 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 44.93 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 112.77 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 41.45 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 83.24 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 27.00 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 29.37 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 17.93 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 33.53 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 29.23 |
| ทั่วประเทศ | 24.99 |



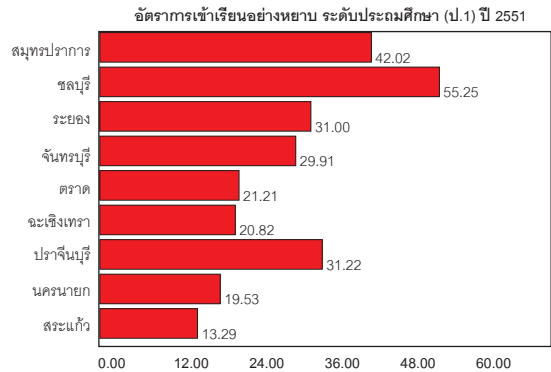
เกณฑ์การพิจารณา

- < 90.00% ปรับปรุง
- 90.00 - 94.99% พอใช้
- 95.00 - 97.49% ดี
- ≥ 97.50% ดีมาก
- ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

แผนภาพที่ 3.8 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับประถมศึกษา (ป.1) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากแผนภาพที่ 3.8 แสดงอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับประถมศึกษา (ป.1) ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ปรับปรุง” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการที่ 5 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.9

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 5 | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับประถมศึกษา (ป.1) |
|-----------------------------|--|
| สมุทรปราการ | 42.02 |
| ชลบุรี | 55.25 |
| ระยอง | 31.00 |
| จันทบุรี | 29.91 |
| ตราด | 21.21 |
| ฉะเชิงเทรา | 20.82 |
| ปราจีนบุรี | 31.22 |
| นครนายก | 19.53 |
| สระแก้ว | 13.29 |



เกณฑ์การพิจารณา

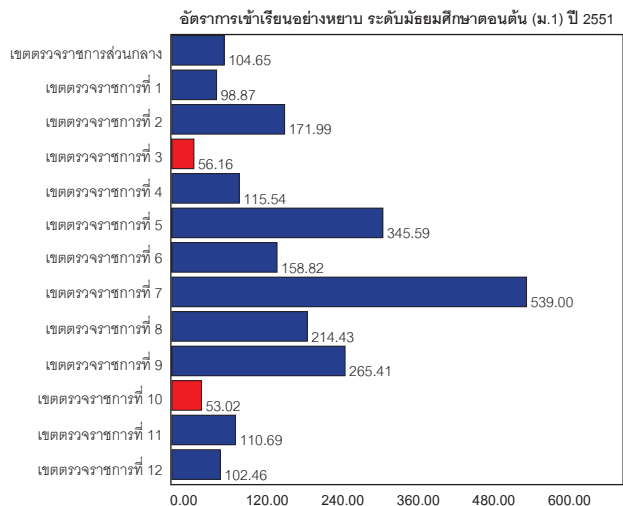
- < 90.00% ปรับปรุง
- 90.00 - 94.99% พอใช้
- 95.00 - 97.49% ดี
- ≥ 97.50% ดีมาก

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

แผนภาพที่ 3.9 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับประถมศึกษา (ป.1) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

| เขตตรวจราชการ | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1) |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 104.65 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 98.87 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 171.99 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 56.16 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 115.54 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 345.59 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 158.82 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 539.00 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 214.43 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 265.41 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 53.02 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 110.69 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 102.46 |
| ทั่วประเทศ | 99.99 |



เกณฑ์การพิจารณา

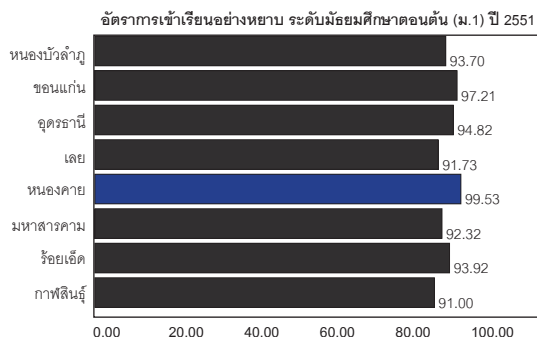
- < 90.00% ปรับปรุง
- 90.00 - 94.99% พอใช้
- 95.00 - 97.49% ดี
- ≥ 97.50% ดีมาก

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

แผนภาพที่ 3.10 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากแผนภาพที่ 3.10 แสดงอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1) ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ดีมาก” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการที่ 7 จะพบว่าผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.11

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 7 | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1) |
|-----------------------------|--|
| หนองบัวลำภู | 93.70 |
| ขอนแก่น | 97.21 |
| อุดรธานี | 94.82 |
| เลย | 91.73 |
| หนองคาย | 99.53 |
| มหาสารคาม | 92.32 |
| ร้อยเอ็ด | 93.92 |
| กาฬสินธุ์ | 91.00 |



เกณฑ์การพิจารณา

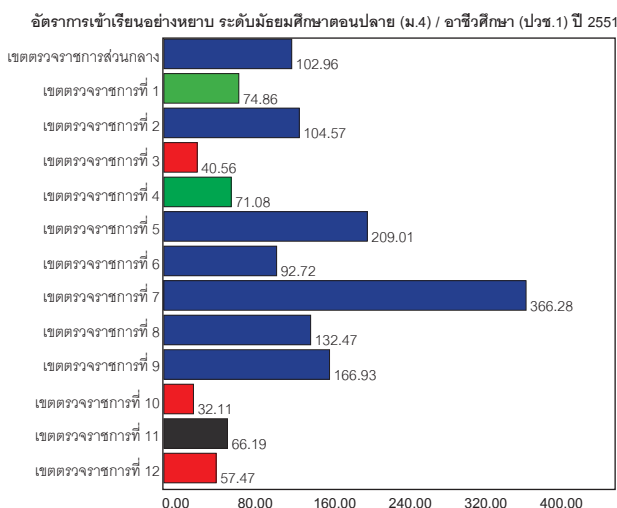
- < 90.00% ปรับปรุง
- 90.00 - 94.99% พอใช้
- 95.00 - 97.49% ดี
- ≥ 97.50% ดีมาก

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

แผนภาพที่ 3.11 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) / อาชีวศึกษา (ปวช.1)

| เขตตรวจราชการ | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) / อาชีวศึกษา (ปวช.1) |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 102.96 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 74.86 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 104.57 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 40.56 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 71.08 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 209.01 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 92.72 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 366.28 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 132.47 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 166.93 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 32.11 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 66.19 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 57.47 |
| ทั่วประเทศ | 66.94 |



เกณฑ์การพิจารณา

- < 60.00% ปรับปรุง
- 60.00 - 69.99% พอใช้
- 70.00 - 79.99% ดี
- ≥ 80.00% ดีมาก

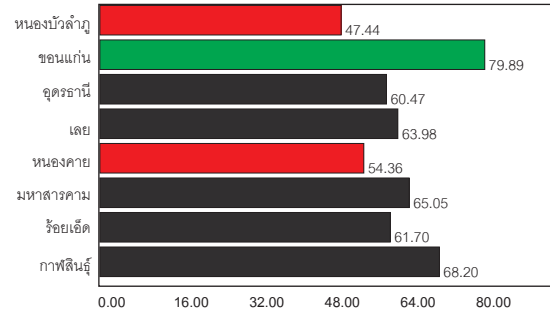
ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

แผนภาพที่ 3.12 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) / ปวช. 1 ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากแผนภาพที่ 3.12 แสดงอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมสามัญ (ม.4) และอาชีวศึกษา (ปวช.1) ปี 2551 ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ ทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ดีมาก” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 7 จะปรากฏผลการประเมิน ตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.13

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 7 | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) / อาชีวศึกษา (ปวช.1) |
|-----------------------------|--|
| หนองบัวลำภู | 47.44 |
| ขอนแก่น | 79.89 |
| อุดรธานี | 60.47 |
| เลย | 63.98 |
| หนองคาย | 54.36 |
| มหาสารคาม | 65.05 |
| ร้อยเอ็ด | 61.70 |
| กาฬสินธุ์ | 68.20 |

อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) / อาชีวศึกษา (ปวช.1) ปี 2551



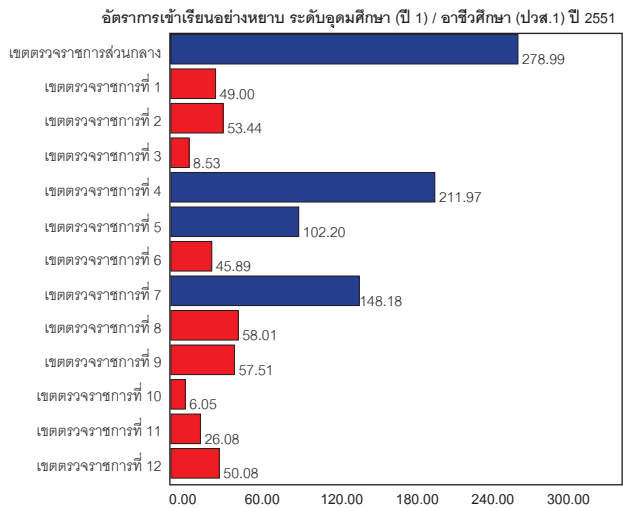
เกณฑ์การพิจารณา

- < 60.00% ปรับปรุง
- 60.00 - 69.99% พอใช้
- 70.00 - 79.99% ดี
- ≥ 80.00% ดีมาก
- ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

แผนภาพที่ 3.13 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) / ปวช.1 ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

ระดับอุดมศึกษาปีที่ 1 / อาชีวศึกษา (ปวส.1)

| เขตตรวจราชการ | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับอุดมศึกษาปีที่ 1 / อาชีวศึกษา (ปวส.1) |
|-----------------------|---|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 278.99 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 49.00 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 53.44 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 8.53 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 211.97 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 102.20 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 45.89 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 148.18 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 58.01 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 57.51 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 6.05 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 26.08 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 50.08 |
| ทั่วประเทศ | 58.17 |



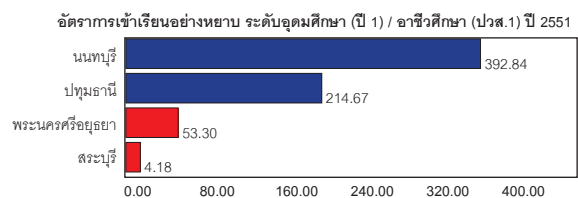
เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|------------------------|----------|
| < 60.00% | ปรับปรุง |
| 60.00 - 69.99% | พอใช้ |
| 70.00 - 79.99% | ดี |
| ≥ 80.00% | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |

แผนภาพที่ 3.14 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากแผนภาพที่ 3.14 แสดงอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ปรับปรุง” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 4 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.15

| จังหวัดใน เขตตรวจราชการที่ 4 | อัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับอุดมศึกษาปีที่ 1 / อาชีวศึกษา (ปวส.1) |
|---------------------------------|---|
| นนทบุรี | 392.84 |
| ปทุมธานี | 214.67 |
| พระนครศรีอยุธยา | 53.30 |
| สระบุรี | 4.18 |



เกณฑ์การพิจารณา

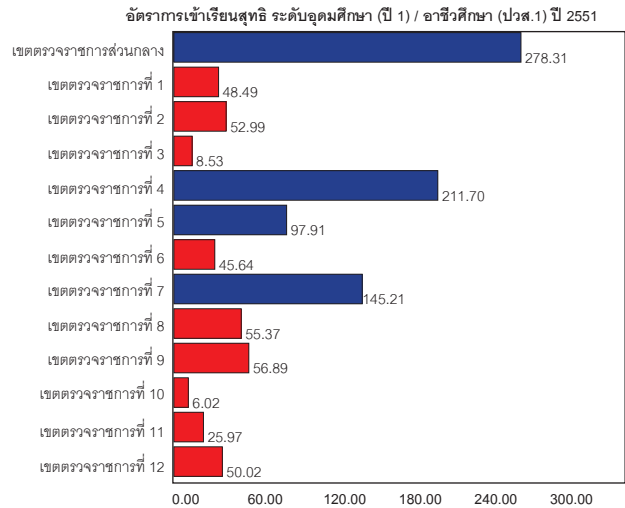
| | |
|------------------------|----------|
| < 60.00% | ปรับปรุง |
| 60.00 - 69.99% | พอใช้ |
| 70.00 - 79.99% | ดี |
| ≥ 80.00% | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |

แผนภาพที่ 3.15 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนอย่างหยาบ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

อัตราการเข้าเรียนของประชากรวัยเรียนแบบสุทธิ (Net Intake Rate)

ระดับอุดมศึกษาปีที่ 1 / อาชีวศึกษา (ปวส.1)

| เขตตรวจราชการ | อัตราการเข้าเรียนสุทธิ ระดับอุดมศึกษาปีที่ 1 / อาชีวศึกษา (ปวส.1) |
|-----------------------|---|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 278.31 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 48.49 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 52.99 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 8.53 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 211.70 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 97.91 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 45.64 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 145.21 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 55.37 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 56.89 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 6.02 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 25.97 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 50.02 |
| ทั่วประเทศ | 57.67 |



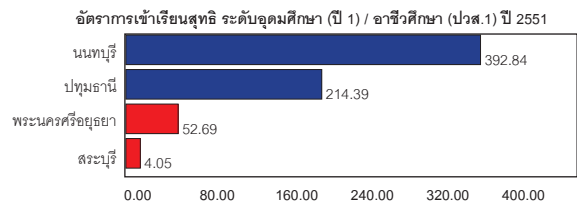
เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|------------------------|----------|
| < 60.00% | ปรับปรุง |
| 60.00 - 69.99% | พอใช้ |
| 70.00 - 79.99% | ดี |
| ≥ 80.00% | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |

แผนภาพที่ 3.16 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนสุทธิ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากแผนภาพที่ 3.16 แสดงอัตราการเข้าเรียนสุทธิ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ปรับปรุง” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 4 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.17

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 4 | อัตราการเข้าเรียนสุทธิ ระดับอุดมศึกษาปีที่ 1 / อาชีวศึกษา (ปวส.1) |
|-----------------------------|---|
| นนทบุรี | 392.84 |
| ปทุมธานี | 214.39 |
| พระนครศรีอยุธยา | 52.69 |
| สระบุรี | 4.05 |



เกณฑ์การพิจารณา

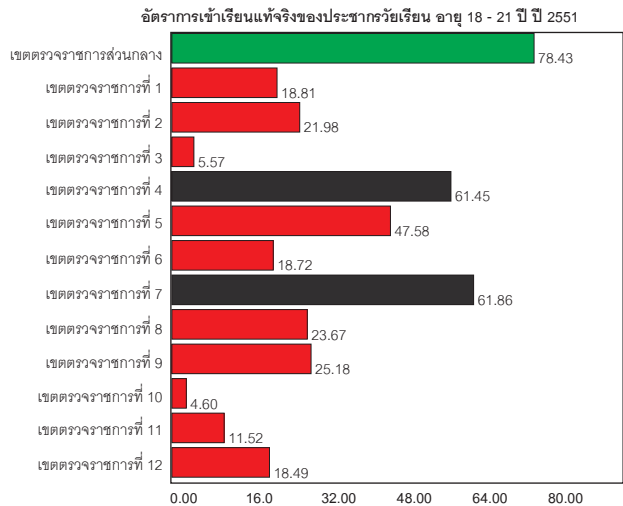
| | |
|------------------------|----------|
| < 60.00% | ปรับปรุง |
| 60.00 - 69.99% | พอใช้ |
| 70.00 - 79.99% | ดี |
| ≥ 80.00% | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |

แผนภาพที่ 3.17 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนสุทธิ ระดับอุดมศึกษา (ปี 1) / อาชีวศึกษา (ปวส.1) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด



อัตราการเข้าเรียนแท้จริงของประชากรวัยเรียน อายุ 18 - 21 ปี

| เขตตรวจราชการ | อัตราการเข้าเรียนแท้จริง ของประชากรวัยเรียน อายุ 18 - 21 ปี |
|-----------------------|---|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 78.43 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 18.81 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 21.98 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 5.57 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 61.45 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 47.58 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 18.72 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 61.86 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 23.67 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 25.18 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 4.60 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 11.52 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 18.49 |
| ทั่วประเทศ | 20.06 |



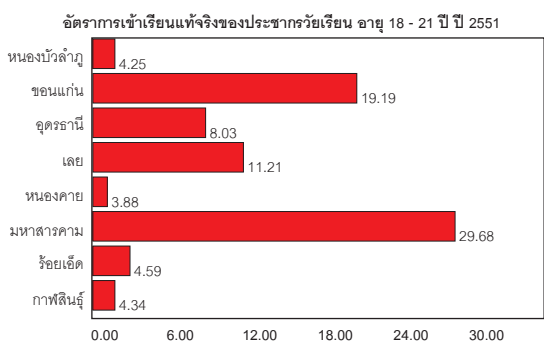
เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|------------------------|----------|
| < 60.00% | ปรับปรุง |
| 60.00 - 69.99% | พอใช้ |
| 70.00 - 79.99% | ดี |
| ≥ 80.00% | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |

แผนภาพที่ 3.18 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนแท้จริงของประชากรวัยเรียน อายุ 18 - 21 ปี ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากภาพที่ 3.18 แสดงอัตราการเข้าเรียนแท้จริงของประชากรวัยเรียนอายุ 18 - 21 ปี ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ปรับปรุง” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการที่ 7 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.19

| จังหวัดใน เขตตรวจราชการที่ 7 | อัตราการเข้าเรียนแท้จริง ของประชากรวัยเรียน อายุ 18 - 21 ปี |
|---------------------------------|---|
| หนองบัวลำภู | 4.25 |
| ขอนแก่น | 19.19 |
| อุดรธานี | 8.03 |
| เลย | 11.21 |
| หนองคาย | 3.88 |
| มหาสารคาม | 29.68 |
| ร้อยเอ็ด | 4.59 |
| กาฬสินธุ์ | 4.34 |



เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|------------------------|----------|
| < 60.00% | ปรับปรุง |
| 60.00 - 69.99% | พอใช้ |
| 70.00 - 79.99% | ดี |
| ≥ 80.00% | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |

แผนภาพที่ 3.19 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนแท้จริงของประชากรวัยเรียน อายุ 18 - 21 ปี ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

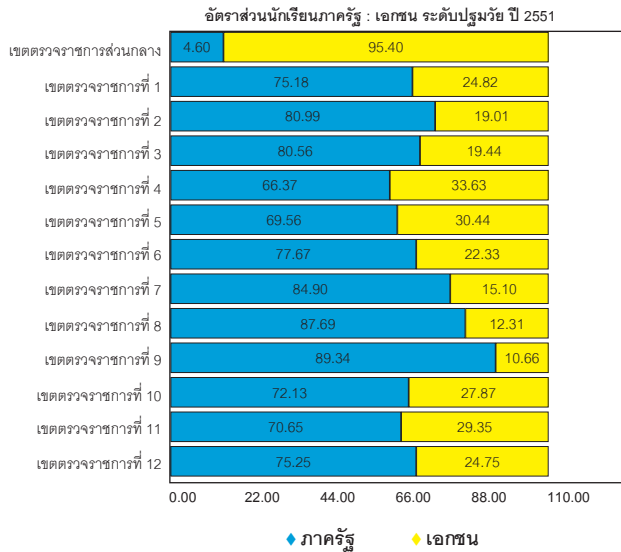
อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน

ระดับปฐมวัย

| เขตตรวจราชการ | อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐต่อ เอกชนในระดับปฐมวัย |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 4.60 : 95.40 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 75.18 : 24.82 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 80.99 : 19.01 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 80.56 : 19.44 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 66.37 : 33.63 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 69.56 : 30.44 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 77.67 : 22.33 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 84.90 : 15.10 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 87.69 : 12.31 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 89.34 : 10.66 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 72.13 : 27.87 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 70.65 : 29.35 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 75.25 : 24.75 |
| ทั่วประเทศ | 72.30 : 27.70 |

เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|------------------------|----------|
| ≥ 91 : ≤ 9 | ปรับปรุง |
| 86 - 90 : 10 - 14 | พอใช้ |
| 81 - 85 : 15 - 19 | ดี |
| 50 - 80 : 20 - 50 | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |



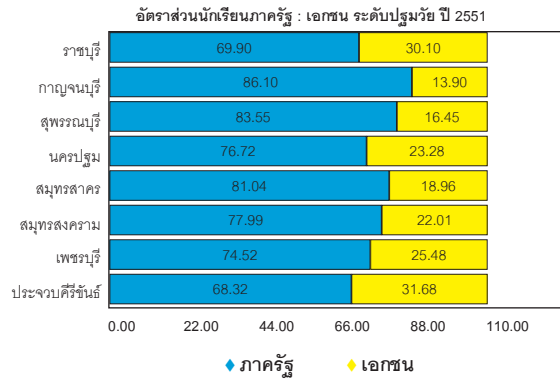
แผนภาพที่ 3.20 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับปฐมวัย ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากภาพที่ 3.20 แสดงอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับปฐมวัย ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ดีมาก” มีบางเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการจะไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 6 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.21



| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 6 | อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐต่อเอกชนในระดับปฐมวัย |
|-----------------------------|--|
| ราชบุรี | 69.90 : 30.10 |
| กาญจนบุรี | 86.10 : 13.90 |
| สุพรรณบุรี | 83.55 : 16.45 |
| นครปฐม | 76.72 : 23.28 |
| สมุทรสาคร | 81.04 : 18.96 |
| สมุทรสงคราม | 77.99 : 22.01 |
| เพชรบุรี | 74.52 : 25.48 |
| ประจวบคีรีขันธ์ | 68.32 : 31.68 |

เกณฑ์การพิจารณา
 ≥ 91 : ≤ 9 ปรับปรุง
 86 - 90 : 10 - 14 พอใช้
 81 - 85 : 15 - 19 ดี
 50 - 80 : 20 - 50 ดีมาก
 ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

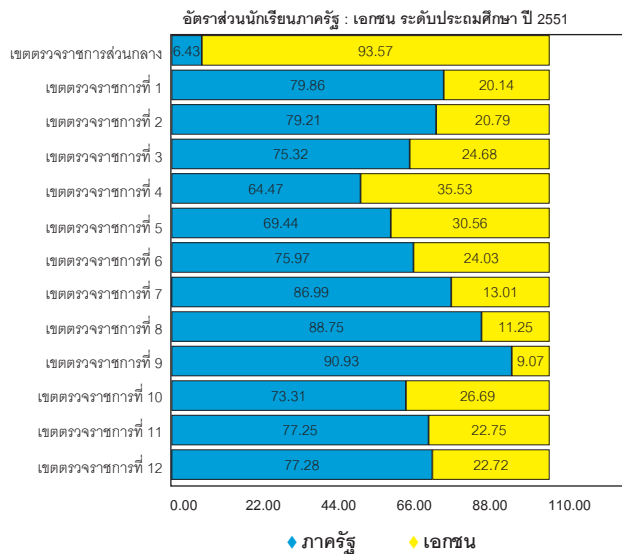


แผนภาพที่ 3.21 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับปฐมวัย ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

ระดับประถมศึกษา

| เขตตรวจราชการ | อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐต่อเอกชนในระดับประถมศึกษา |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 6.43 : 93.57 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 79.86 : 20.14 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 79.21 : 20.79 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 75.32 : 24.68 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 64.47 : 35.53 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 69.44 : 30.56 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 75.97 : 24.03 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 86.99 : 13.01 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 88.75 : 11.25 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 90.93 : 9.07 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 73.31 : 26.69 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 77.25 : 22.75 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 77.28 : 22.72 |
| ทั่วประเทศ | 72.83 : 27.17 |

เกณฑ์การพิจารณา
 ≥ 91 : ≤ 9 ปรับปรุง
 86 - 90 : 10 - 14 พอใช้
 81 - 85 : 15 - 19 ดี
 50 - 80 : 20 - 50 ดีมาก
 ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด



แผนภาพที่ 3.22 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับประถมศึกษา ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

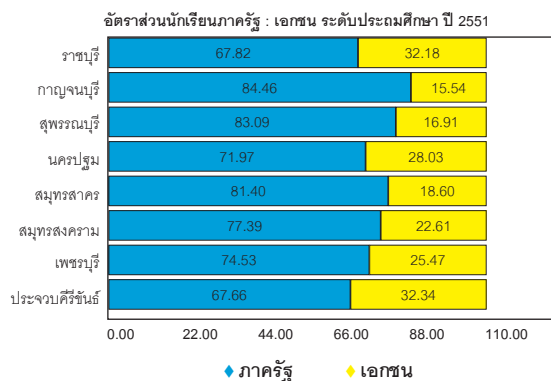
จากภาพที่ 3.22 แสดงอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับประถมศึกษา ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ “ดีมาก” มีบางเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการจะไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 6 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.23

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 6 | อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐต่อเอกชนในระดับประถมศึกษา |
|-----------------------------|--|
| ราชบุรี | 67.82 : 32.18 |
| กาญจนบุรี | 84.46 : 15.54 |
| สุพรรณบุรี | 83.09 : 16.91 |
| นครปฐม | 71.97 : 28.03 |
| สมุทรสาคร | 81.40 : 18.60 |
| สมุทรสงคราม | 77.39 : 22.61 |
| เพชรบุรี | 74.53 : 25.47 |
| ประจวบคีรีขันธ์ | 67.66 : 32.34 |

เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|-------------------|----------|
| ≥ 91 : ≤ 9 | ปรับปรุง |
| 86 - 90 : 10 - 14 | พอใช้ |
| 81 - 85 : 15 - 19 | ดี |
| 50 - 80 : 20 - 50 | ดีมาก |

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด



แผนภาพที่ 3.23 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับประถมศึกษา ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

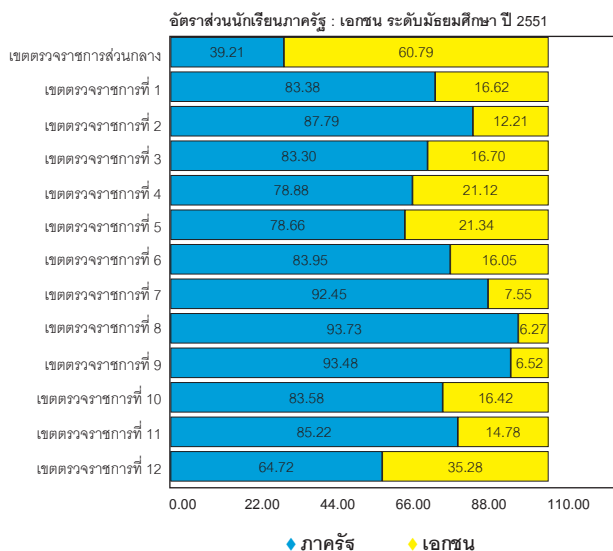
ระดับมัธยมศึกษา

| เขตตรวจราชการ | อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐต่อเอกชนในระดับมัธยมศึกษา |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 39.21 : 60.79 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 83.38 : 16.62 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 87.79 : 12.21 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 83.30 : 16.70 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 78.88 : 21.12 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 78.66 : 21.34 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 83.95 : 16.05 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 92.45 : 7.55 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 93.73 : 6.27 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 93.48 : 6.52 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 83.58 : 16.42 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 85.22 : 14.78 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 64.72 : 35.28 |
| ทั่วประเทศ | 80.80 : 19.20 |

เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|-------------------|----------|
| ≥ 91 : ≤ 9 | ปรับปรุง |
| 86 - 90 : 10 - 14 | พอใช้ |
| 81 - 85 : 15 - 19 | ดี |
| 50 - 80 : 20 - 50 | ดีมาก |

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

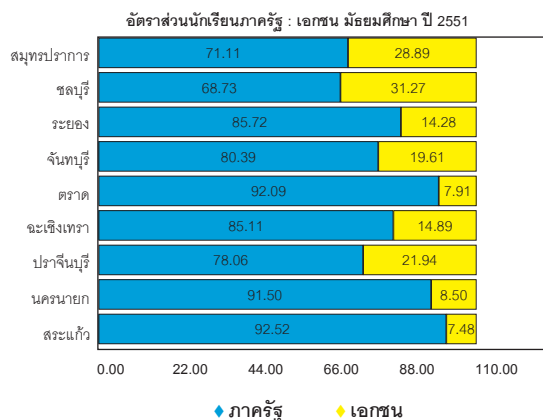


แผนภาพที่ 3.24 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับมัธยมศึกษา ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากภาพที่ 3.24 แสดงอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับมัธยมศึกษา ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการจะอยู่ในระดับที่ค่อนข้างมาก คือ ตั้งแต่ระดับ “ปรับปรุง” จนถึงระดับ “ดีมาก” มีบางเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการจะไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 5 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.25

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 5 | อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐต่อเอกชนในระดับมัธยมศึกษา |
|-----------------------------|--|
| สมุทรปราการ | 71.11 : 28.89 |
| ชลบุรี | 68.73 : 31.27 |
| ระยอง | 85.72 : 14.28 |
| จันทบุรี | 80.39 : 19.61 |
| ตราด | 92.09 : 7.91 |
| ฉะเชิงเทรา | 85.11 : 14.89 |
| ปราจีนบุรี | 78.06 : 21.94 |
| นครนายก | 91.50 : 8.50 |
| สระแก้ว | 92.52 : 7.48 |

เกณฑ์การพิจารณา
 ≥ 91 : ≤ 9 ปรับปรุง
 86 - 90 : 10 - 14 พอใช้
 81 - 85 : 15 - 19 ดี
 50 - 80 : 20 - 50 ดีมาก
 ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

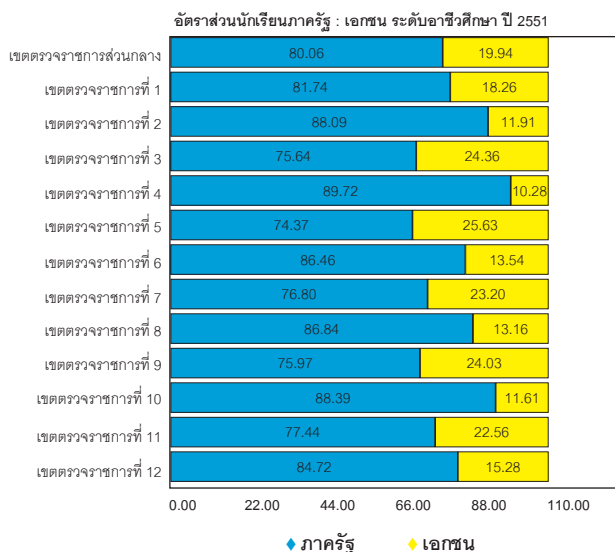


แผนภาพที่ 3.25 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับมัธยมศึกษา ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

ระดับอาชีวศึกษา

| เขตตรวจราชการ | อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐต่อเอกชนในระดับอาชีวศึกษา |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 80.06 : 19.94 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 81.74 : 18.26 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 88.09 : 11.91 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 75.64 : 24.36 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 89.72 : 10.28 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 74.37 : 25.63 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 86.46 : 13.54 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 76.80 : 23.20 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 86.84 : 13.16 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 75.97 : 24.03 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 88.39 : 11.61 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 77.44 : 22.56 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 84.72 : 15.28 |
| ทั่วประเทศ | 81.68 : 18.32 |

เกณฑ์การพิจารณา
 ≥ 91 : ≤ 9 ปรับปรุง
 86 - 90 : 10 - 14 พอใช้
 81 - 85 : 15 - 19 ดี
 50 - 80 : 20 - 50 ดีมาก
 ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด



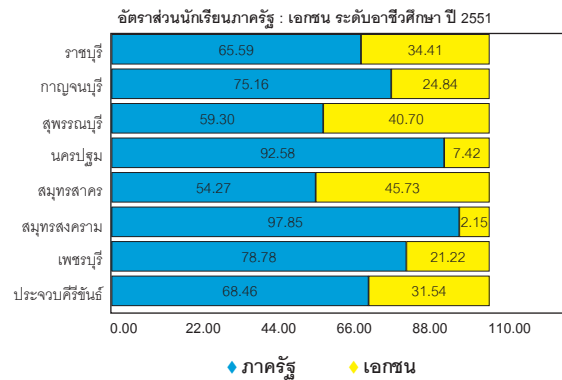
แผนภาพที่ 3.26 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับอาชีวศึกษา ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากภาพที่ 3.26 แสดงอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับอาชีวศึกษา ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการจะอยู่ในระดับที่ค่อนข้างมาก คือ ตั้งแต่ระดับ “พอใช้” จนถึงระดับ “ดีมาก” มีบางเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการจะไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 7 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.27

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 7 | อัตราส่วนนักเรียนภาครัฐต่อเอกชนในระดับอาชีวศึกษา |
|-----------------------------|--|
| หนองบัวลำภู | 65.59 : 34.41 |
| ขอนแก่น | 75.16 : 24.84 |
| อุดรธานี | 59.30 : 40.70 |
| เลย | 92.58 : 7.42 |
| หนองคาย | 54.27 : 45.73 |
| มหาสารคาม | 97.85 : 2.15 |
| ร้อยเอ็ด | 78.78 : 21.22 |
| กาฬสินธุ์ | 68.46 : 31.54 |

เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|------------------------|----------|
| ≥ 91 : ≤ 9 | ปรับปรุง |
| 86 - 90 : 10 - 14 | พอใช้ |
| 81 - 85 : 15 - 19 | ดี |
| 50 - 80 : 20 - 50 | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |



แผนภาพที่ 3.27 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนภาครัฐ : เอกชน ระดับอาชีวศึกษา ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

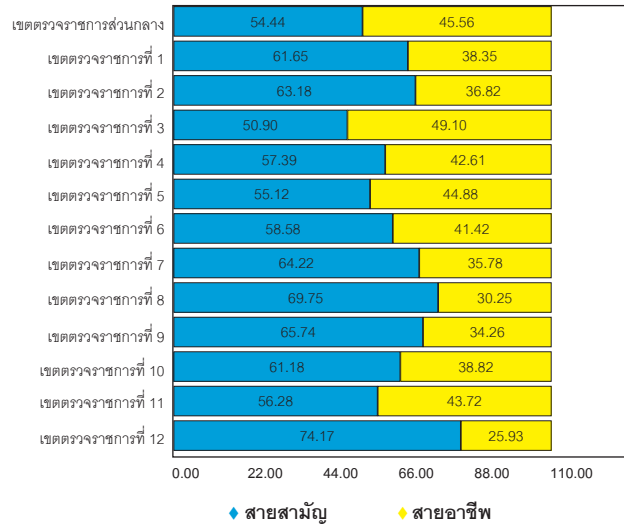
อัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ : สายอาชีพ (ม.4-6/ปวช.1-3)

| เขตตรวจราชการ | อัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญต่อสายอาชีพ |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 54.44 : 45.56 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 61.65 : 38.35 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 63.18 : 36.82 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 50.90 : 49.10 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 57.39 : 42.61 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 55.12 : 44.88 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 58.58 : 41.42 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 64.22 : 35.78 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 69.75 : 30.25 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 65.74 : 34.26 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 61.18 : 38.82 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 56.28 : 43.72 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 74.17 : 25.93 |
| ทั่วประเทศ | 61.47 : 38.53 |

เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|------------------------|----------|
| ≥ 65 : ≤ 35 | ปรับปรุง |
| 60 - 64 : 36 - 40 | พอใช้ |
| 55 - 59 : 41 - 45 | ดี |
| 50 - 54 : 46 - 50 | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |

อัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ : สายอาชีพ (ม.4-6/ปวช.1-3) ปี 2551



แผนภาพที่ 3.28 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ : สายอาชีพ (ม.4-6/ปวช.1-3) ปี 2551 จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

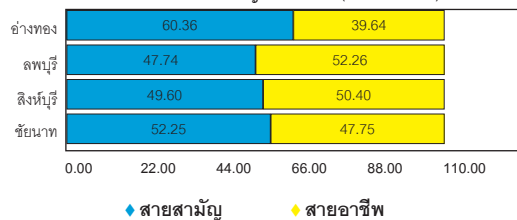
จากภาพที่ 3.28 แสดงอัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ : สายอาชีพ ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการจะอยู่ในระดับที่ค่อนข้างมาก คือ ตั้งแต่ระดับ “ปรับปรุง” จนถึงระดับ “ดีมาก” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 3 จะปรากฏผลการประเมิน ตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.29

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 3 | อัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญต่อสายอาชีพ |
|-----------------------------|--|
| อ่างทอง | 60.36 : 39.64 |
| ลพบุรี | 47.74 : 52.26 |
| สิงห์บุรี | 49.60 : 50.40 |
| ชัยนาท | 52.25 : 47.75 |

เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|------------------------|----------|
| ≥ 65 : ≤ 35 | ปรับปรุง |
| 60 - 64 : 36 - 40 | พอใช้ |
| 55 - 59 : 41 - 45 | ดี |
| 50 - 54 : 46 - 50 | ดีมาก |
| ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด | |

อัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ : สายอาชีพ (ม.4-6/ปวช.1-3) ปี 2551



แผนภาพที่ 3.29 ผลการประเมินอัตราส่วนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญ : สายอาชีพ (ม.4-6/ปวช.1-3) ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

(2) ด้านความเสมอภาคและเป็นธรรม

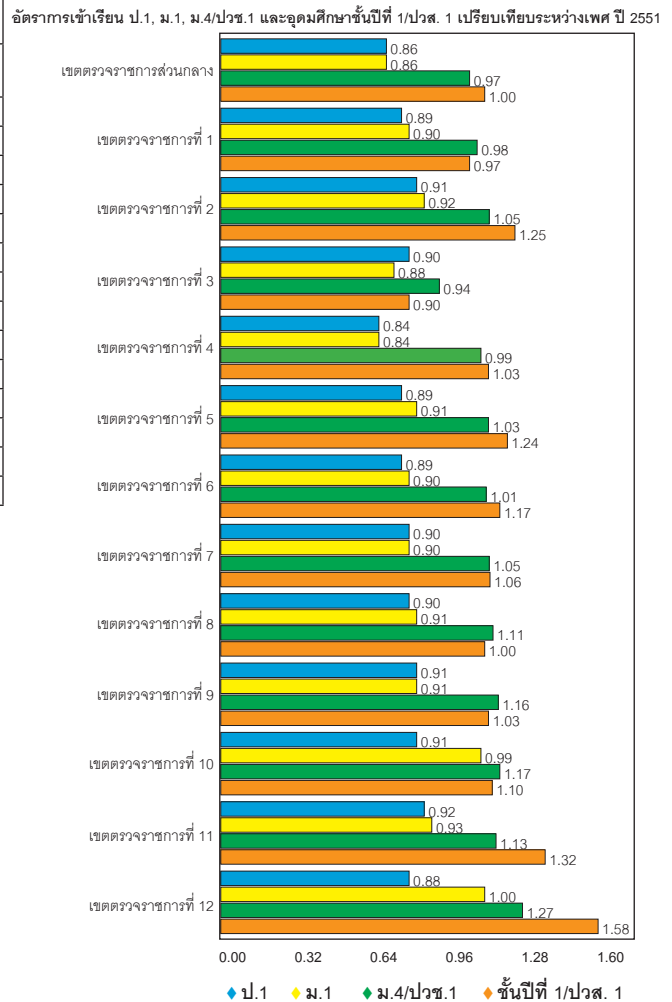
ประกอบด้วยการนำเสนอตัวอย่างการรายงานผลการประเมินอัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างเขต และพื้นที่ (ในเมือง / นอกเมือง) รูปแบบการนำเสนอปรากฏในแผนภาพที่ 3.30 – 3.32

| เขตตรวจราชการ | อัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างเขต | | | |
|-----------------------|--|------|----------------|------------------------|
| | ป.1 | ม.1 | ม.4/ ปวช. 1 | ชั้นปีที่ 1/ ปวส. 1 |
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | 0.86 | 0.86 | 0.97 | 1.00 |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 0.89 | 0.90 | 0.98 | 0.97 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 0.91 | 0.92 | 1.05 | 1.25 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 0.90 | 0.88 | 0.94 | 0.90 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 0.84 | 0.84 | 0.99 | 1.03 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 0.89 | 0.91 | 1.03 | 1.24 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 0.89 | 0.90 | 1.01 | 1.17 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 0.90 | 0.90 | 1.05 | 1.06 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 0.90 | 0.91 | 1.11 | 1.00 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 0.91 | 0.91 | 1.16 | 1.03 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 0.91 | 0.99 | 1.17 | 1.10 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 0.92 | 0.93 | 1.13 | 1.32 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 0.88 | 1.00 | 1.27 | 1.58 |
| ทั่วประเทศ | 0.89 | 0.91 | 1.06 | 1.10 |

เกณฑ์การพิจารณา

< 0.70 หรือ > 1.30 **ปรับปรุง**
 0.70 - 0.79 หรือ 1.21 - 1.30 **พอใช้**
 0.80 - 0.89 หรือ 1.11 - 1.20 **ดี**
 0.90 - 1.10 **ดีมาก**

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด



แผนภาพที่ 3.30 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียน ป.1, ม.1, ม.4 / ปวช.1 และ อุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 / ปวส.1 เปรียบเทียบระหว่างเขต ปี 2551 จำแนกตาม เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากภาพที่ 3.30 แสดงอัตราการเข้าเรียน ป.1, ม.1, ม.4 / ปวช.1 และอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 / ปวส.1 เปรียบเทียบระหว่างเขต ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขตพบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับ “ดีมาก” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 2 จะปรากฏผลการประเมิน ตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.31

| จังหวัดใน เขตตรวจราชการที่ 2 | อัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบ ระหว่างเพศ | | | |
|---------------------------------|--|------|----------------|-----------------------|
| | ป.1 | ม.1 | ม.4/ ปวช. 1 | ชั้นปีที่ 1/ ปวส.1 |
| อุดรดิตต์ | 0.93 | 0.82 | 0.99 | 1.22 |
| นครสวรรค์ | na | na | na | na |
| อุทัยธานี | na | na | na | na |
| กำแพงเพชร | na | na | na | na |
| ตาก | 0.91 | 1.01 | 1.00 | 1.12 |
| สุโขทัย | 0.89 | 0.87 | 0.95 | 0.76 |
| พิษณุโลก | 0.95 | 0.92 | 1.01 | 1.44 |
| พิจิตร | na | na | na | na |
| เพชรบูรณ์ | 0.92 | 0.93 | 1.05 | 1.05 |

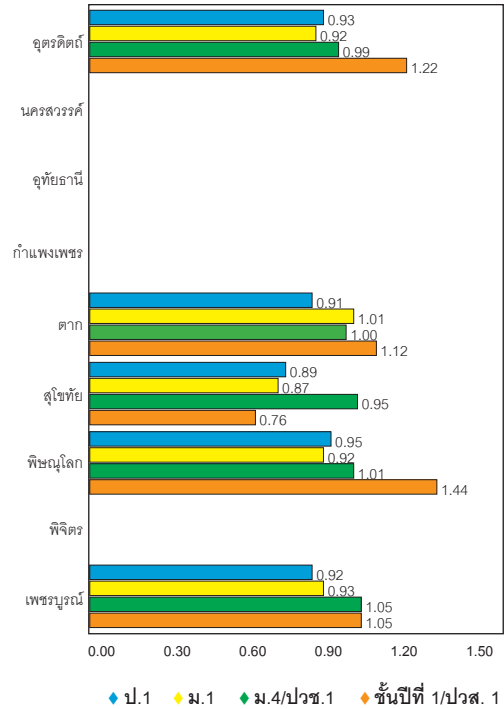
เกณฑ์การพิจารณา

< 0.70 หรือ > 1.30 ปรับปรุง
 0.70 - 0.79 หรือ 1.21 - 1.30 พอใช้
 0.80 - 0.89 หรือ 1.11 - 1.20 ดี
 0.90 - 1.10 ดีมาก

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

* na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

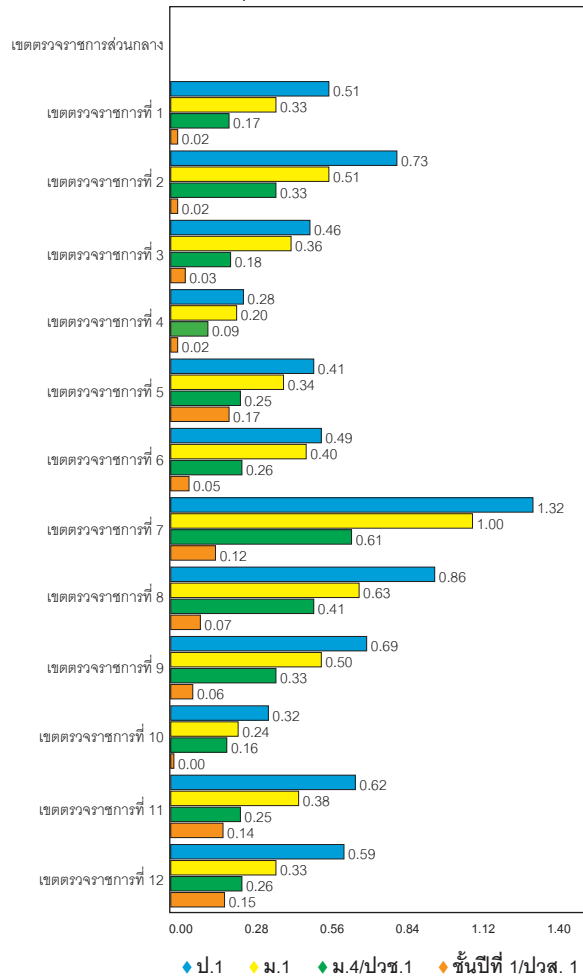
อัตราการเข้าเรียน ป.1, ม.1, ม.4/ปวช.1 และอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1/ปวส. 1 เปรียบเทียบระหว่างเพศ ปี 2551



แผนภาพที่ 3.31 ผลการประเมินอัตราการเข้าเรียน ป.1, ม.1, ม.4 / ปวช.1 และ อุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 / ปวส.1 เปรียบเทียบระหว่างเพศ ปี 2551 จำแนกตามจังหวัด

| เขตตรวจราชการ | อัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ | | | |
|-----------------------|--|------|----------------|-----------------------|
| | ป.1 | ม.1 | ม.4/ ปวช. 1 | ชั้นปีที่ 1/ ปวส.1 |
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | na | na | na | na |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | 0.51 | 0.33 | 0.17 | 0.02 |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | 0.73 | 0.51 | 0.33 | 0.02 |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | 0.46 | 0.36 | 0.18 | 0.03 |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | 0.28 | 0.20 | 0.09 | 0.02 |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | 0.41 | 0.34 | 0.25 | 0.17 |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | 0.49 | 0.40 | 0.26 | 0.05 |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | 1.32 | 1.00 | 0.61 | 0.12 |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 0.86 | 0.63 | 0.41 | 0.07 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | 0.69 | 0.50 | 0.33 | 0.06 |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | 0.32 | 0.24 | 0.16 | 0.00 |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | 0.62 | 0.38 | 0.25 | 0.14 |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | 0.59 | 0.33 | 0.26 | 0.15 |
| ทั่วประเทศ | 0.55 | 0.40 | 0.28 | 0.15 |

อัตราการเข้าเรียน ป.1, ม.1, ม.4/ปวช.1 และอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1/ปวส. 1 เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ ปี 2551



เกณฑ์การพิจารณา

- < 0.70 หรือ > 1.30 **ปรับปรุง**
- 0.70 - 0.79 หรือ 1.21 - 1.30 **พอใช้**
- 0.80 - 0.89 หรือ 1.11 - 1.20 **ดี**
- 0.90 - 1.10 **ดีมาก**
- ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด**
- * na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

แผนภาพที่ 3.32 แสดงตัวอย่างผลการประเมินอัตราการเข้าเรียน ป.1, ม.1, ม.4 / ปวช.1 และอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 / ปวส.1 เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ (ในเมือง / นอกเมือง)

จากภาพที่ 3.32 แสดงอัตราการเข้าเรียนเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ (ในเมือง / นอกเมือง) ของทุกเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 12 เขต พบว่าผลการประเมินในตัวชี้วัดนี้ เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับ “ปรับปรุง”

(3) ด้านประสิทธิผล

ประกอบด้วยการนำเสนอตัวอย่างการรายงานผลการประเมิน 2 ตัวชี้วัด ดังนี้

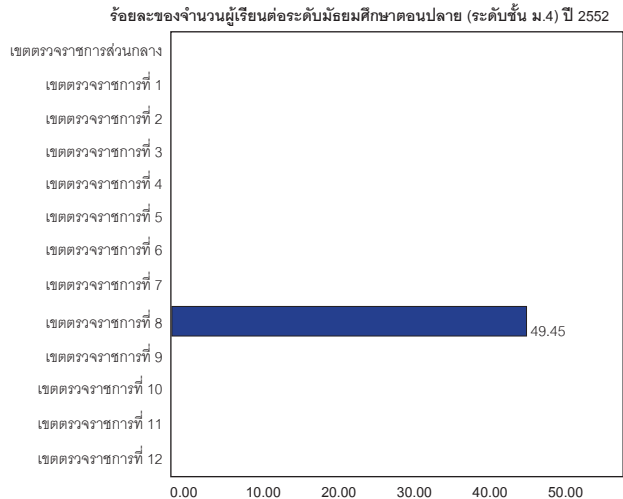
- อัตราการเรียนต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับอาชีวศึกษา รูปแบบการนำเสนอปรากฏในแผนภาพที่ 3.33 – 3.38

- อัตราการได้งานทำของบัณฑิต จำแนกตามสาขาวิชา 3 สาขา ได้แก่ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รูปแบบการนำเสนอปรากฏในแผนภาพที่ 3.39 – 3.40

อัตราการเรียนต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เนื่องจากข้อมูลที่ได้รับเพื่อนำเข้าสู่ระบบมีเฉพาะจังหวัดสมุทรปราการและปทุมธานีในพื้นที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8 เท่านั้น จึงนำเสนอตัวอย่างรูปแบบการรายงานผลการประเมินตัวชี้วัดอัตราการเรียนต่อ ดังนี้

| เขตตรวจของสถานศึกษา | ร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 |
|-----------------------|---|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | na |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 49.45 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | na |
| ทั่วประเทศ | 49.45 |



เกณฑ์การพิจารณา

| | |
|-----------------|----------|
| > 80% | ปรับปรุง |
| 70.01% - 80.00% | พอใช้ |
| 60.01% - 70.0% | ดี |
| ≤ 60% | ดีมาก |

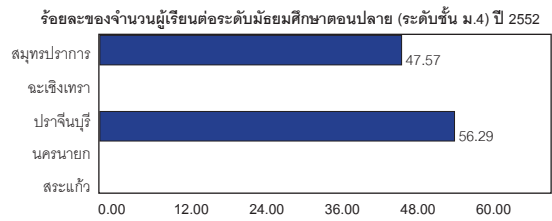
ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

* na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

แผนภาพที่ 3.33 ผลการประเมินร้อยละผู้เรียนต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) ปี 2552 เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8

จากภาพที่ 3.33 แสดงร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) ในเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8 ซึ่งอยู่ในระดับ “ดีมาก” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัด แยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.34

| จังหวัดใน เขตตรวจราชการที่ 8 | ร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 |
|---------------------------------|---|
| สมุทรปราการ | 47.57 |
| ฉะเชิงเทรา | na |
| ปราจีนบุรี | 56.29 |
| นครนายก | na |
| สระแก้ว | na |



เกณฑ์การพิจารณา

> 80% ปรับปรุง
70.01% - 80.00% พอใช้
60.01% - 70.0% ดี
≤ 60% ดีมาก

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

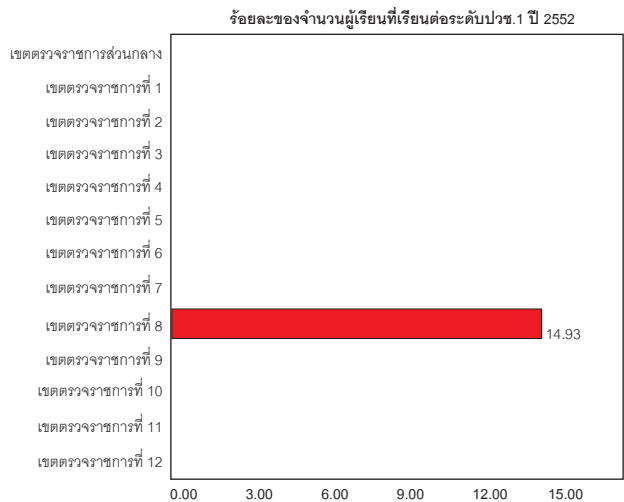
* na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

แผนภาพที่ 3.34 ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4) ปี 2552 จำแนกตามจังหวัดในเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8

อัตราการเรียนต่อระดับอาชีวศึกษา

ระดับปวช.

| เขตตรวจของสถานศึกษา | ร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อ ในระดับปวช. 1 |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | na |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 14.93 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | na |
| ทั่วประเทศ | 14.93 |



เกณฑ์การพิจารณา

< 20% ปรับปรุง
20.00% - 29.99% พอใช้
30.00% - 39.99% ดี
≥ 40% ดีมาก

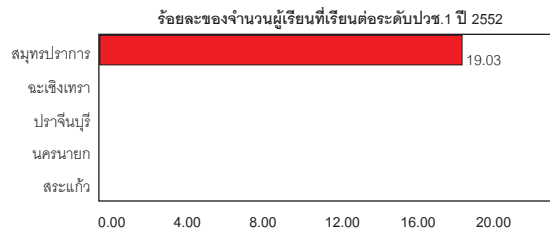
ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

* na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

แผนภาพที่ 3.35 ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อระดับปวช.1 ปี 2552 ในเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8

จากภาพที่ 3.35 แสดงร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อ ระดับปวช.1 ในเขตตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการที่ 8 ซึ่งอยู่ในระดับ “ปรับปรุง” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวง ศึกษาธิการที่ 8 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.36

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 8 | ร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อในระดับปวช. 1 |
|-----------------------------|--|
| สมุทรปราการ | 19.03 |
| ฉะเชิงเทรา | na |
| ปราจีนบุรี | na |
| นครนายก | na |
| สระแก้ว | na |



เกณฑ์การพิจารณา

- < 20% ปรับปรุง
- 20.00% - 29.99% พอใช้
- 30.00% - 39.99% ดี
- ≥ 40% ดีมาก

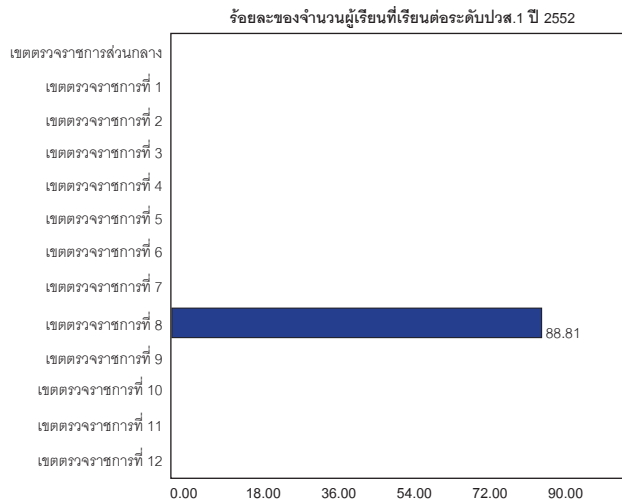
ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

* na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

แผนภาพที่ 3.36 ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อ ระดับปวช.1 ปี 2552
จำแนกตามจังหวัดเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8

ระดับปวส.

| เขตตรวจของสถานศึกษา | ร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อในระดับปวส. 1 |
|-----------------------|--|
| เขตตรวจราชการส่วนกลาง | na |
| เขตตรวจราชการที่ 1 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 2 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 3 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 4 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 5 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 6 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 7 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 8 | 88.81 |
| เขตตรวจราชการที่ 9 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 10 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 11 | na |
| เขตตรวจราชการที่ 12 | na |
| ทั่วประเทศ | 88.81 |



เกณฑ์การพิจารณา

- < 30% ปรับปรุง
- 30.00% - 39.99% พอใช้
- 40.00% - 49.99% ดี
- ≥ 50% ดีมาก

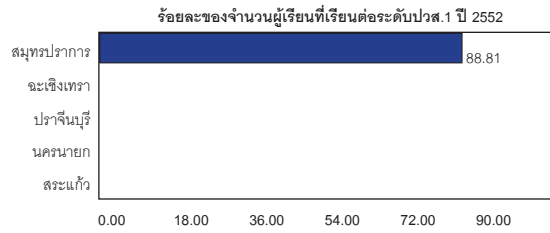
ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

* na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

แผนภาพที่ 3.37 ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อ ระดับปวส.1 ปี 2552
จำแนกตามเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

จากภาพที่ 3.37 แสดงร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อ ระดับปวส.1 ของเขตตรวจราชการ กระทรวงศึกษาธิการที่ 8 ซึ่งอยู่ในระดับ “ดีมาก” และเมื่อคลิกที่เขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8 จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัดดังแผนภาพที่ 3.38

| จังหวัดในเขตตรวจราชการที่ 8 | ร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อในระดับปวส. 1 |
|-----------------------------|--|
| สมุทรปราการ | 88.81 |
| ฉะเชิงเทรา | na |
| ปราจีนบุรี | na |
| นครนายก | na |
| สระแก้ว | na |



เกณฑ์การพิจารณา

- < 30% ปรับปรุง
- 30.00% - 39.99% พอใช้
- 40.00% - 49.99% ดี
- ≥ 50% ดีมาก

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

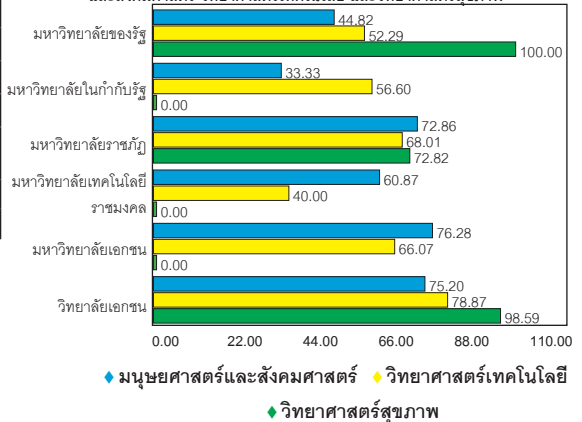
* na หมายถึง ไม่มีข้อมูล

แผนภาพที่ 3.38 ผลการประเมินร้อยละของจำนวนผู้เรียนต่อระดับปวส.1 ปี 2552
จำแนกตามจังหวัดเขตตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการที่ 8

อัตราการดำเนินงานของบัณฑิต

| ประเภทสถานศึกษา | มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี | วิทยาศาสตร์สุขภาพ |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------|
| มหาวิทยาลัยของรัฐ | 44.82 | 52.29 | 100.00 |
| มหาวิทยาลัยในกำกับรัฐ | 33.33 | 56.60 | - |
| มหาวิทยาลัยราชภัฏ | 72.86 | 68.01 | 72.82 |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล | 60.87 | 40.00 | - |
| มหาวิทยาลัยเอกชน | 76.28 | 66.07 | - |
| วิทยาลัยเอกชน | 75.20 | 78.87 | 98.59 |

อัตราการดำเนินงานของบัณฑิต จำแนกตามสาขาวิชา 3 สาขา ได้แก่ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ



เกณฑ์การพิจารณา

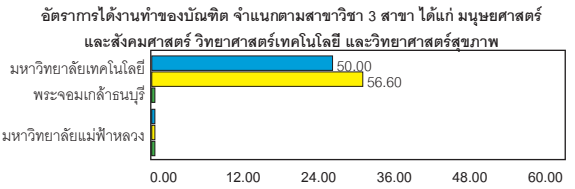
- < 50.00% ปรับปรุง
- 50.00% - 59.99% พอใช้
- 60.00% - 69.99% ดี
- ≥ 70% ดีมาก

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

แผนภาพที่ 3.39 ผลการประเมินอัตราการดำเนินงานของบัณฑิต ปี 2552
จำแนกตามประเภทสถานศึกษา

จากภาพที่ 3.39 แสดงอัตราการดำเนินงานของบัณฑิต จำแนกตามประเภทสถานศึกษา และกลุ่มสาขาวิชา พบว่ากลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อยู่ในระดับ “ปรับปรุง” ถึงระดับ “ดีมาก” ส่วนกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพอยู่ในระดับ “ดีมาก” และเมื่อคลิกมหาวิทยาลัยกำกับรัฐ จะปรากฏผลการประเมินตัวชี้วัดแยกตามจังหวัด ดังแผนภาพที่ 3.40

| มหาวิทยาลัย ในกำกับรัฐ | มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ | วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี | วิทยาศาสตร์ สุขภาพ |
|---|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี | 50.00 | 56.60 | - |
| มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง | - | - | - |



เกณฑ์การพิจารณา

< 50.00% ปรับปรุง
50.00% - 59.99% พอใช้
60.00% - 69.99% ดี
≥ 70% ดีมาก

ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

◆ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ♦ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

◆ วิทยาศาสตร์สุขภาพ

แผนภาพที่ 3.40 ผลการประเมินอัตราการดำเนินงานทำของบัณฑิต ปี 2552
จำแนกตามสถาบันอุดมศึกษา

3.4.2 พัฒนาระบบฐานข้อมูลตัวชี้วัด

(1) การบันทึกข้อมูลตัวชี้วัด

| หน้าแรก | รายงาน | จัดการตัวชี้วัด | จัดการข้อมูลพื้นฐาน | จัดการสำนิยามข้อมูลตัวชี้วัด | จัดการผู้ใช้งานระบบ |
|---------|--------|-----------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
|---------|--------|-----------------|---------------------|------------------------------|---------------------|

หน้าแรก ▶ ข้อมูลตัวชี้วัด

ปี : 2552

| ด้าน | ชื่อด้าน | ดำเนินการ |
|------|---|---|
| 1 | ความครอบคลุมทั่วถึงและเพียงพอ (Coverage and Adequacy) | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 2 | ความเสมอภาคและเป็นธรรม (Fquality and Equity) | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 3 | คุณภาพการศึกษา (Quality) (ครอบคลุมทั้งผู้เรียน ครูและผู้บริหาร) | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 4 | ประสิทธิภาพ (Efficiency) | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| 5 | ประสิทธิผล (Efectiveness) | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

หมายเหตุ :

- หมายถึง เพิ่มข้อมูล
- หมายถึง แก้ไขข้อมูล
- หมายถึง ลบข้อมูล
- หมายถึง ไม่สามารถลบข้อมูลได้
- หมายถึง จัดการข้อมูลแบบย่อย

แผนภาพที่ 3.41 หน้าจอหลักรายละเอียดตัวชี้วัด

จากแผนภาพที่ 3.41 เป็นหน้าจอสำหรับบันทึกประเด็นการประเมินผล 5 ด้าน
ซึ่งสามารถเพิ่ม แก้ไขหรือลบข้อมูลในแต่ละด้านได้ นอกจากนี้ยังสามารถบันทึกรายละเอียดของ
ตัวชี้วัดในแต่ละด้านได้

ปี 2551 ด้าน 1. ความครอบคลุมทั่วถึงและเพียงพอ (Coverage and Adequacy)
คำอธิบาย : -

บันทึก

ชื่อตัวชี้วัด :

ความสำคัญ/จำเป็น
ความคาดหวัง :

นิยาม :

แนวทางการวิเคราะห์ :

แหล่งข้อมูล :

ความเชื่อมโยงกับการ
พัฒนาประเทศ : การศึกษา เศรษฐกิจ
 สังคม การเมืองและการปกครอง

โปรแกรม :

หมายเหตุ : หมายถึง ข้อมูลที่ต้องระบุ

แผนภาพที่ 3.42 หน้าจอเพิ่มข้อมูลตัวชี้วัด

จากแผนภาพที่ 3.42 เป็นหน้าจอสำหรับเพิ่มข้อมูลตัวชี้วัด ข้อมูลที่บันทึก ได้แก่ ชื่อตัวชี้วัด ความสำคัญ/จำเป็นและความคาดหวัง คำนิยาม แนวทางในการวิเคราะห์ แหล่งข้อมูล ความเชื่อมโยงกับการพัฒนาประเทศ และให้ใส่โปรแกรมที่ทำการเชื่อมโยงไปยังรายงานตัวชี้วัด

(2) การบันทึกคำนิยามตัวชี้วัด/ข้อมูล

ข้อมูลสำนิยาม (บันทึก)

ปี :

ข้อมูล :

คำนิยาม :

ประเภทข้อมูล :

แหล่งข้อมูล :

ด้าน : ความครอบคลุมทั่วถึงและเพียงพอ (Coverage and Adequacy)
 ความเสมอภาคและเป็นธรรม (Quality and Equity)
 คุณภาพการศึกษา (Quality) (ครอบคลุมทั้งผู้เรียน ครูและผู้บริหาร)
 ประสิทธิภาพ (Efficiency)
 ประสิทธิผล (Effectiveness)

หน่วยงานที่
กำหนดคำนิยาม :

คำค้น :

วันที่สร้างคำนิยาม : 28 ส.ค. 2552

สถานะของคำ
นิยาม :

แผนภาพที่ 3.43 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลคำนิยาม

จากแผนภาพที่ 3.43 เป็นหน้าจอสำหรับ บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคำนิยามของตัวชี้วัด ข้อมูลที่บันทึก ได้แก่ ปีที่กำหนดคำนิยาม ข้อมูล คำนิยาม ประเภทข้อมูล แหล่งข้อมูล ด้านของ ตัวชี้วัด หน่วยงานที่กำหนดคำนิยาม คำค้น วันที่สร้างคำนิยาม และสถานะของคำนิยาม

3.4.3 พัฒนาเว็บไซต์หน้าแรก



แผนภาพที่ 3.44 หน้าจอแสดงเว็บไซต์หน้าแรก

จากแผนภาพที่ 3.44 แสดงหน้าจอเว็บไซต์หน้าแรก โดยสามารถเข้าใช้งานได้ที่ <http://thaiedeva.org> ซึ่งในหน้าแรกนี้ ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถสืบค้นคำนิยามของข้อมูลตัวชี้วัด เรียกดูข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงาน สกศ. และมีเมนูให้ login เข้าสู่ระบบ (ขณะนี้ยังไม่เปิดบริการ เนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินงานระยะ 2 การพัฒนาระบบคลังข้อมูล ปีงบประมาณ 2553)

3.5 บทสรุป

จากผลการดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลการประเมินผลการจัดการศึกษา คณะนักวิจัยพบว่า ข้อมูลที่มีการนำเข้ามาจากระบบฐานข้อมูลของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.ศธ. สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์เชิงนโยบายได้ในระดับหนึ่ง เช่น จำนวนนักเรียน จำนวนนิสิต จำนวนประชากร จำนวนผู้เรียน จำนวนสถานศึกษา จำนวนครู – อาจารย์ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามการเก็บข้อมูลพื้นฐานทั้งหมด เพื่อให้ได้รายงานสารสนเทศการประเมินผล การจัดการศึกษาตามกรอบตัวชี้วัดครบทุกด้านและครอบคลุมทุกตัวชี้วัดนั้น ยังไม่สามารถทำได้ ในปัจจุบัน เนื่องจากการดำเนินงานมีปัญหาอุปสรรค ดังนี้

1. คำนิยามของตัวชี้วัดและคำนิยามของข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประมวลผลตัวชี้วัด ยังไม่มี ความชัดเจน เนื่องจากนโยบายของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาต้องการให้มีการ ทบทวนตัวชี้วัดและเกณฑ์การประเมินผลการจัดการศึกษาโดยมีส่วนร่วมจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงส่งผลให้ทีมพัฒนาระบบไม่สามารถออกแบบระบบที่รองรับกับตัวชี้วัดที่เกิดขึ้นในอนาคตได้

2. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นหน่วยงานระดับนโยบายที่มีความต้องการข้อมูล ด้านการศึกษาจากหน่วยงานทุกภาคส่วน แต่ในขณะเดียวกันสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ไม่ได้เป็นหน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลโดยตรง ดังนั้นความต้องการข้อมูลด้านการศึกษา ที่ครอบคลุม การศึกษาทุกระดับและทุกประเภทการศึกษาจากทุกภาคส่วนจึงเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก

3. เนื่องจากในปัจจุบันแต่ละหน่วยงานด้านการศึกษา มีการจัดเก็บข้อมูลเป็นของตนเอง ในลักษณะต่างหน่วยงานต่างจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบที่หน่วยงานต้องการนำไปใช้ประโยชน์เท่านั้น ข้อมูลที่เกิดขึ้นจึงไม่ได้รองรับกับข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

4. คณะทำงานพบว่า ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.ศธ. เป็นหน่วยงานหลัก ที่มีข้อมูลด้านการศึกษาในภาพรวมของประเทศ ที่สามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการ ประเมินผลการจัดการศึกษาได้ประมาณ 30% จากข้อมูลทั้งหมด ดังนั้นคณะทำงานจึงได้ออกแบบ ระบบนำเข้าข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.ศธ. เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล ฯ ดังกล่าว เพื่อเป็นการลดภาระงานของหน่วยงานด้านการศึกษาอื่น ๆ ที่จะต้องบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน และยังเป็น การลดข้อผิดพลาดของข้อมูล หากต้องการใช้ข้อมูลทุกด้านจากหน่วยงานทุกภาคส่วน ด้านการศึกษา จะต้องมีการวางแผนการจัดเก็บข้อมูลสำหรับการประเมินผลโดยเฉพาะ และออกแบบ “แบบสำรวจข้อมูล” ใหม่ เพื่อให้รองรับกับข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการประเมินผลการจัดการศึกษา

5. ความต้องการของระบบฯ ได้มีการขยายขอบเขตเพิ่มเติมจากขอบเขตการดำเนินงาน ทุกครั้งที่มีการประชุมการพัฒนาเครือข่ายการประเมินผลฯ เนื่องจากการประชุมเปิดโอกาสให้ สมาชิกในแต่ละเครือข่ายฯ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการดำเนินการ การติดตามและการประเมินผลของเครือข่ายฯ

6. จากการประชุมสัมมนาเครือข่ายหลัก พบว่าระบบฯ ดังกล่าวยังไม่สามารถตอบสนอง ความต้องการของผู้บริหารด้านการศึกษาได้ทั้งหมด เนื่องจากระบบดังกล่าวยังไม่รองรับการพัฒนา คลังข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ยังไม่รองรับระบบสารสนเทศสำหรับ ผู้บริหารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในรูปแบบที่ผู้บริหารสามารถเรียกใช้ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลได้ง่าย เรียกดูรายงานในรูปแบบกราฟ แผนภูมิ ตาราง เรียกดูข้อมูลเพื่อทำการเปรียบเทียบข้อมูลทาง การศึกษาในภาพรวมของประเทศ (Roll Up) หรือเจาะลึกวิเคราะห์ในรายละเอียดข้อมูลที่ต้องการ เรียกดูเฉพาะส่วนในแต่ละระดับ (Drill Down) ได้

ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาระบบในอนาคต

1. ควรมีการพัฒนากระบวนงานฐานข้อมูลและบล็อก (Blog) ทำเนียบเครือข่ายการศึกษา เพื่อเป็นสื่อกลางติดต่อสื่อสารระหว่างเครือข่ายการศึกษา และสมาชิกเครือข่ายสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านระบบ

2. พัฒนาระบบฐานข้อมูลค่านิยมข้อมูล เพื่อให้สมาชิกเครือข่าย หน่วยงานทุกภาคส่วนที่เป็นหน่วยงานผู้ให้ข้อมูล หรือหน่วยงานผู้ให้บริการข้อมูล มีความเข้าใจข้อมูลตรงกัน โดยที่สมาชิกสามารถเข้ามาให้คำนิยาม และปรับปรุงแก้ไขคำนิยามได้ เพื่อสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จะได้นำมาสรุปเพื่อจัดทำเป็นคู่มือค่านิยมข้อมูล เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าใจคำนิยามของข้อมูลที่จะนำไปใช้ได้ตรงกัน

3. กระทรวงศึกษาธิการต้องเป็นเจ้าภาพหลักในการดำเนินการเก็บข้อมูลด้านการศึกษาทั้งหมด และเพิ่มเติมการจัดเก็บในส่วนที่เป็นข้อมูลเพื่อการประเมินผล ฯ ตลอดจนสนับสนุนงบประมาณให้ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.ศธ. เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการดำเนินงาน

4. ควรวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำระบบ ฯ จากข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันของแต่ละหน่วยงานเป็นหลัก ไม่ควรสร้างแบบเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเฉพาะส่วนในลักษณะที่ต่างหน่วยงานต่างมีแบบเก็บข้อมูลเป็นของตนเอง ควรวิเคราะห์เจ้าภาพข้อมูลของแต่ละหน่วยงานและการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

5. ควรพัฒนาโครงสร้างฐานข้อมูลกลางด้านการศึกษา ที่ทุกหน่วยงานสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิงได้เหมือนกันทั่วประเทศ

6. ควรมีกระบวนการในการดำเนินงานกับข้อมูลที่ชัดเจน หน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูลด้านต่าง ๆ จะต้องจัดส่งข้อมูลเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง และต้องถือเป็นพันธกิจของหน่วยงานนั้น ๆ ไม่ใช่เป็นเพียงงานฝากหรืองานที่ต้องขอความร่วมมือ

7. ควรวางทิศทางการนำข้อมูลจากคลังข้อมูลไปใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับหน่วยงานทุกภาคส่วนด้านการศึกษา

8. ควรพัฒนาระบบต่อ ยอดในระยะที่ 2 โดยพัฒนาเป็นระบบคลังข้อมูล (Data Warehouse) และใช้ซอฟต์แวร์ระบบงานอัจฉริยะ (Business Intelligent) เพื่อตอบใจത്യการวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลการจัดการศึกษาในเชิงลึก และผู้บริหารสามารถมองข้อมูลได้ในหลายมิติ สามารถเรียกดูข้อมูลเพื่อที่จะเจาะลึกลงรายละเอียด (Drill Down) หรือเรียกดูรายงานในภาพรวม (Drill Up) ในมิติที่ต้องการจะศึกษา ทำให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจได้

9. ควรพัฒนาเครือข่ายร่วมวิจัยเพื่อการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา เพื่อให้ระบบงานที่จะพัฒนาต่อ ยอดในระยะที่ 2 ดำเนินการควบคู่ไปกับการวิจัยฯ ผลที่ได้จากงานวิจัยสามารถนำไปวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานจริงได้ต่อไป

บทที่ 4

การศึกษาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา

การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา สรุปสาระดังนี้

- 4.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา
- 4.2 แนวทางการพัฒนาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา
- 4.3 ผลการศึกษาการนำไปสู่การพัฒนาเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ
- 4.4 การสังเคราะห์เพื่อกำหนดรูปแบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา
- 4.5 บทสรุป

4.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการพัฒนาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้ดำเนินการเพื่อสนองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบและกลไกการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลตามแผนยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูปการศึกษาระยะยาว 15 ปี (พ.ศ. 2545-2559) โดยระยะที่ 1 ดำเนินการวิจัยได้ครอบคลุมชีวิตสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศในด้านความครอบคลุม ทั่วถึง และเพียงพอ ความเสมอภาคและเป็นธรรม คุณภาพของการศึกษาในเชิงผลสัมฤทธิ์ ประสิทธิภาพของผลการจัดการศึกษาและการมีส่วนร่วม และด้านประสิทธิผล สำหรับในระยะที่ 2 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลด้านการศึกษาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับและประเภทของการศึกษา เพื่อใช้สารสนเทศร่วมกันสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศในภาพรวม อย่างไรก็ตามในประเทศไทยมีกลไกเครือข่ายที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษาอยู่หลายเครือข่าย ดังนั้นการใช้กลไกด้านเครือข่ายการศึกษาที่มีอยู่ในประเทศนับว่าเป็นแนวทางหนึ่ง ที่จะช่วยให้การประเมินผลการจัดการศึกษาในภาพรวมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ด้วยเหตุผลดังกล่าว สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จึงเห็นควรทำการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา เพื่อสร้างระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ สำหรับรองรับและสนับสนุนการดำเนินการของระบบติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ให้มีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่สามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูปการศึกษาของประเทศ



4.2 แนวทางการพัฒนาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา

การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายทางการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดตั้งเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา และกระบวนการทำงาน

2) ศึกษาเครือข่ายเชิงลึกโดยการสัมภาษณ์ และการสนทนากับบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ สำหรับประเทศไทย ดำเนินการศึกษาเครือข่ายที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อเป็นแบบปฏิบัติในการพัฒนารูปแบบเครือข่ายเพื่อการประเมินผล เช่น เครือข่ายเพื่อการพัฒนาอุดมศึกษา เครือข่ายการพัฒนาระบบนิเทศอุดมศึกษาไทย เป็นต้น ส่วนเครือข่ายต่างประเทศศึกษาใน 2 ลักษณะคือ

2.1) กำหนดเลือกองค์การการศึกษาที่มีชื่อเสียงและมีองค์ความรู้ด้านการศึกษาเพื่อศึกษาระบบการจัดการศึกษาและระบบประเมินผลการจัดการศึกษา โดยในการศึกษาค้างนี้ ได้ศึกษา มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย (University of California, Los Angeles) ประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียได้รับการยอมรับว่าเป็นสถาบันการศึกษาที่มีองค์ความรู้ด้านการศึกษาและการจัดการศึกษาที่เป็นแบบปฏิบัติที่ดี (best practices) ในระดับมาตรฐานสากล

2.2) ศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3) ศึกษาสำรวจรายชื่อเครือข่ายด้านการศึกษาจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทั่วประเทศ 185 เขต โดยการส่งจดหมายสอบถามไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 185 ฉบับ

4) สังเคราะห์และพัฒนาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

5) จัดประชุมวิทยาภิวิจารณ์ระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศที่พัฒนาขึ้น ใน 4 ภูมิภาค คือ

(1) มหาวิทยาลัยบูรพา

(2) มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

(3) มหาวิทยาลัยนเรศวร

(4) มหาวิทยาลัยทักษิณ

ผู้เข้าร่วมวิทยาภิวิจารณ์ในแต่ละภูมิภาค ประกอบด้วย ผู้บริหารและคณาจารย์จากสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐและเอกชนในแต่ละภูมิภาคนั้น (มหาวิทยาลัย วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยเกษตรกรรม วิทยาลัยการอาชีพและวิทยาลัยสารพัดช่าง) สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ศึกษาพิเศษ ผู้บริหารโรงเรียนและครู รวมทั้งบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานประเมินผลการจัดการศึกษา ซึ่งข้อเสนอแนะที่ได้นำมาปรับปรุงระบบต่อไป

4.3 ผลการศึกษาการนำไปสู่การพัฒนาาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

จากผลการศึกษา สรุปสาระสำคัญเพื่อนำไปสู่การพัฒนาาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ได้ดังนี้

1) **แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่าย** เครือข่าย เป็นการรวมตัวกันของบุคคล องค์กร หน่วยงาน หรือสถาบัน ภายใต้วัตถุประสงค์หรือข้อตกลงบางอย่างโดยหนึ่งร่วมกันอย่างเป็นระบบ และมีการทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อเป็นการแสดงออกถึงพฤติกรรมของเครือข่าย ซึ่งเครือข่ายอาจมีหน่วยที่เป็นชุมทาง หรือ จุดกลาง หรือจุดเชื่อม (nodes) ที่ไม่ใช่ศูนย์กลางเพียงที่เดียว หน่วยที่เป็นชุมทางอาจมีขนาดแตกต่างกันและเชื่อมต่อกับความสัมพันธ์ที่ไม่เท่ากันในเครือข่าย เครือข่ายอาจเป็นการร่วมมือระหว่างบุคคล กลุ่มหรือ องค์กรประเภทเดียวกัน เครือข่ายมีได้หลายระดับตั้งแต่การเชื่อมโยงระหว่างบุคคลต่อบุคคล ระหว่างบุคคลกับกลุ่ม ระหว่างกลุ่มต่อกกลุ่ม หรือการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายต่อเครือข่ายกลายเป็นเครือข่ายย่อยภายใต้เครือข่ายใหญ่

การเชื่อมโยงในลักษณะของเครือข่าย มีทั้งการรวมกลุ่มของสมาชิกที่มีความสนใจร่วมกันในระดับเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้วยกัน การร่วมกันพัฒนาไปสู่ระดับของการลงมือทำกิจกรรมด้วยเป้าหมายที่มีร่วมกัน ภายในเครือข่ายต้องมีการจัดระบบให้กลุ่มบุคคลหรือองค์กรที่เป็นสมาชิกของเครือข่าย สามารถดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกันเพื่อนำไปสู่จุดหมายที่สมาชิกแต่ละคนในเครือข่ายเห็นสอดคล้องกัน ซึ่งอาจเป็นกิจกรรมที่รวมกันเฉพาะกิจตามความจำเป็น เมื่อเสร็จภารกิจแล้วก็เลิกเครือข่ายไป และอาจกลับมารวมกันใหม่หากจำเป็น หรืออาจเป็นเครือข่ายที่ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่องก็ได้ การเชื่อมโยงสมาชิกของเครือข่ายด้วยกัน จำเป็นต้องมีวัตถุประสงค์ที่ต้องการบรรลุร่วมกัน ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุประสงค์เพื่อสร้างอำนาจต่อรอง เพื่อการเสริมจุดแข็งลดจุดอ่อน หรือเพื่อนำเอาทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ร่วมกัน ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในเครือข่ายมีลักษณะเชิงแลกเปลี่ยน เช่น การแลกเปลี่ยนเครื่องมืออุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัย ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ บุคลากร เงินทุนสนับสนุน ความชำนาญในวิชาชีพ งบประมาณ ทรัพยากรต่าง ๆ เป็นต้น การรวมตัวเป็นเครือข่ายในลักษณะการแลกเปลี่ยน ที่นำเอาส่วนดีหรือจุดแข็งของแต่ละฝ่ายมาสนับสนุนกันและกัน จะช่วยให้เกิดการผนึกกำลัง (synergy) ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานเป็นเครือข่ายจึงต้องดีกว่าผลลัพธ์ของการนำผลลัพธ์ของต่างคนต่างทำแล้วนำมารวมกัน

สำหรับในด้านการจัดการศึกษา การจัดโครงสร้างของระบบการศึกษาควรมีความยืดหยุ่นและสานกันเป็นเครือข่าย เพื่อให้ทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของประเทศได้ประสานสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยน ทั้งด้านความรู้ ภูมิปัญญา ประสบการณ์ ทรัพยากรรวมถึงข้อมูลสารสนเทศซึ่งกันและกัน ซึ่งส่งผลให้การจัดการศึกษาเกิดการบูรณาการในลักษณะส่งเสริมให้การดำเนินการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยทั่วไป แต่ละเครือข่ายมักประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ดังนี้



(1) **การรับรู้มุมมองร่วมกัน (common perception)** สมาชิกเครือข่ายเดียวกันต้องคิดและรับรู้ร่วมกันถึงเหตุผลการเข้าร่วมเป็นเครือข่าย ได้แก่ การเข้าใจปัญหาและมีสำนึกในการแก้ปัญหาด้วยกัน มีประสบการณ์ในปัญหาเดียวกัน มีความต้องการช่วยเหลือในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้สมาชิกเกิดความรู้สึกผูกพันในการดำเนินกิจกรรมบางอย่างร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การรับรู้ร่วมกันถือเป็นหัวใจของเครือข่ายที่ส่งเสริมให้เครือข่ายมีความต่อเนื่อง เพราะหากสมาชิกไม่มีความเข้าใจในการเข้าร่วมเป็นเครือข่าย จะมีผลทำให้การประสานงานและการขอความร่วมมือในการดำเนินการเป็นไปอย่างยากลำบาก เพราะแต่ละคนใช้กรอบการมองโลกแตกต่างกัน ซึ่งทำให้มองปัญหาหรือความต้องการที่เกิดขึ้นไปคนละทิศทาง ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าสมาชิกของเครือข่ายไม่สามารถคิดแตกต่างกันได้ เพราะมุมมองที่แตกต่าง ย่อมมีประโยชน์ ช่วยให้เกิดการสร้างสรรคิในการทำงาน แต่ความคิดที่แตกต่างนี้ต้องอยู่ภายใต้จุดร่วมของเครือข่ายที่สมาชิกยอมรับกัน ไม่เช่นนั้นความแตกต่างที่มีอยู่จะนำไปสู่ความแตกแยกในที่สุด

(2) **การมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (common vision)** เป็นการมองภาพของจุดมุ่งหมายในอนาคตร่วมกันระหว่างสมาชิกในเครือข่าย การรับรู้เข้าใจถึงทิศทางเดียวกัน และการมีเป้าหมายที่จะไปด้วยกัน ซึ่งช่วยทำให้เครือข่ายเคลื่อนไหวมีพลัง เกิดเอกภาพ และช่วยบรรเทาความขัดแย้งอันเกิดจากมุมมองความคิดที่แตกต่างลงไปได้

(3) **การมีผลประโยชน์และความสนใจร่วมกัน (interests / benefits)** เครือข่ายเกิดจากการที่สมาชิกแต่ละคนรวมตัวกันบนฐานของผลประโยชน์ร่วม ซึ่งผลประโยชน์ครอบคลุมทั้งที่เป็นตัวเงินและที่ไม่ใช่ตัวเงิน หากสมาชิกรับรู้ว่าได้ประโยชน์ร่วมหรือเสียประโยชน์มากกว่าได้ สมาชิกนั้นจะเริ่มถอยออกจากเครือข่าย หรือเมื่อสมาชิกได้รับการสนองตอบต่อความต้องการที่มีอยู่อย่างสมบูรณ์แล้ว ก็จะออกไปจากเครือข่ายในที่สุด นอกจากนี้ผลประโยชน์ที่ได้รับต้องมากเพียงพอสำหรับจูงใจให้สมาชิกมีส่วนร่วมในทางปฏิบัติจริงในเครือข่าย

(4) **การมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่าย (stakeholders participation)** การมีส่วนร่วมจากทุกฝ่ายในเครือข่าย ย่อมเป็นเงื่อนไขที่ทำให้เกิดการร่วมรับรู้ ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมลงมือกระทำอย่างแข็งขัน ดังนั้นสถานะของสมาชิกเครือข่ายจึงต้องมีความเท่าเทียมกันในฐานะของหุ้นส่วนของเครือข่าย ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในแนวราบที่เท่าเทียมกันแทนความสัมพันธ์ในแนวตั้ง หมายความว่าหากการรวมตัวเป็นเครือข่ายเกิดขึ้นระหว่างรัฐบาลกับท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐต้องวางสถานะของตนเองเทียบเท่ากับประชาชนในฐานะของสมาชิกเครือข่าย มิใช่การวางตัวเป็นเจ้านายเหนือประชาชน

(5) **การเสริมสร้างซึ่งกันและกัน (complementary relationship)** การที่สมาชิกของเครือข่ายเสริมสร้างซึ่งกันและกัน โดยที่จุดแข็งของฝ่ายหนึ่งไปช่วยแก้ไขจุดอ่อนของอีกฝ่ายหนึ่ง ซึ่งทำให้ผลตอบแทนหรือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวเป็นเครือข่ายมากกว่า เมื่อใดที่คุณสมบัติหรือผลประโยชน์ของสมาชิกของเครือข่ายไม่ส่งเสริมกันแล้ว โอกาสที่เครือข่ายนั้นจะสลายตัวไปก็เป็นไปได้ง่าย การรวมกันเป็นเครือข่ายต้องทำให้เกิดการเสริมสร้างกันและกันอย่างเพียงพอในเครือข่าย หากคุณสมบัติของสมาชิกไม่เพียงพอในการเสริมสร้างกัน จำเป็นต้องมีการขยายเครือข่ายต่อไปอีกเพื่อแสวงหาสมาชิกใหม่เข้ามาเสริมเครือข่ายให้เกิดความสมบูรณ์ในตัวเองมากขึ้น

(6) **การพึ่งพาอาศัยกัน (Interdependence)** ในการบรรลุเป้าหมายนั้น สมาชิกของเครือข่ายจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อให้เกิดการเสริมสร้างกันและกัน การจะทำให้สมาชิกของเครือข่ายยึดมั่นกัน จำเป็นต้องทำให้สมาชิกแต่ละคนรู้สึกว่าหากสมาชิกคนใดออกไป จะทำให้เครือข่ายล้มลงไปได้ การดำรงอยู่ของสมาชิกแต่ละคนจึงจำเป็นต้องต่อการดำรงอยู่ของเครือข่าย ซึ่งการพึ่งพาอาศัยนี้จะส่งผลทำให้สมาชิกต้องมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันโดยอัตโนมัติ

(7) **การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)** สมาชิกในเครือข่ายต้องทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกด้วยกัน มีการติดต่อกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน หรือมีกิจกรรมประชุมสัมมนาร่วมกัน ซึ่งผลการมีปฏิสัมพันธ์นี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเครือข่ายตามมา หากสมาชิกมีปฏิสัมพันธ์มาก ก็จะทำให้ความสัมพันธ์มีมากขึ้นเท่านั้น การมีปฏิสัมพันธ์ยังช่วยให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างกันมากขึ้น ทำให้เครือข่ายมีความเข้มแข็งยิ่งขึ้น

เครือข่ายประกอบด้วยบุคคล หน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องกำหนดแนวทางการบริหารจัดการ ดังนี้

(1) **ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน** การขับเคลื่อนให้เครือข่ายดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ปัจจัยสำคัญคือ ยุทธศาสตร์การดำเนินงานที่เป็นกลไกผลักดันให้เครือข่ายสามารถดำเนินงานได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ เนื่องจากเครือข่ายเป็นกลุ่มบุคคล หน่วยงานหรือองค์กรที่สามารถรวมตัวกัน การที่ต่างคนต่างทำงานจะก่อให้เกิดปัญหาอุปสรรคที่ส่งผลต่อการดำเนินภารกิจของเครือข่าย หากเครือข่ายได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์การดำเนินงาน ย่อมเป็นการสื่อสารที่ดีที่ช่วยให้สมาชิกหน่วยต่าง ๆ รับรู้และเข้าใจร่วมกันถึงภาพรวมการทำงาน ขั้นตอนกระบวนการทำงานภายในอย่างชัดเจน สอดคล้องซึ่งกันและกัน รวมทั้งสามารถผลักดันให้เกิดความเชื่อมโยงประสานการทำงานระหว่างสมาชิกทุกหน่วยไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยุทธศาสตร์สามารถปรับปรุงได้ตลอดเวลา เพื่อให้ไม่เกิดอุปสรรคในการดำเนินงานของเครือข่าย

(2) **บทบาทหน้าที่ของสมาชิกเครือข่าย** สมาชิกเครือข่ายควรมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบระหว่างกันให้ชัดเจน จะได้ไม่เกิดความขัดแย้ง ซึ่งบทบาทหน้าที่ที่จะแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันระหว่างสมาชิกในเครือข่ายนั้น ๆ ทั้งนี้การมอบหมายหน้าที่ควรมีลักษณะเอื้อให้สมาชิกเข้าร่วมได้อย่างต่อเนื่อง ในแต่ละเครือข่าย ผู้นำจะมีบทบาทต่อความเข้มแข็งของเครือข่ายมากที่สุด โดยผู้นำควรเป็นบุคคลที่เป็นสมาชิกของกลุ่มหรือคนในท้องถิ่นนั้น เพราะเป็นผู้ที่มีความเข้าใจในสภาพของกลุ่มเป็นอย่างดี และสามารถประสานสัมพันธ์กับสมาชิกอื่นได้

(3) **การสื่อสาร** การทำงานร่วมกันกับบุคคลหลากหลายกลุ่มนั้น จำเป็นต้องมีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นเครื่องมือในการประสานภารกิจ ประสานพลังและสร้างความเข้าใจอันดีต่อกันซึ่งส่งผลต่อการดำเนินงานของเครือข่ายได้อย่างราบรื่น การสื่อสารในเครือข่ายอาจทำได้ในหลายรูปแบบ เช่น การประชุม การสัมมนา จดหมายข่าว จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ เป็นต้น

(4) **การเรียนรู้ร่วมกัน** เครือข่ายสามารถพัฒนาได้ด้วยความรู้ความสามารถของสมาชิก ดังนั้นการสร้างความเข้มแข็งให้เครือข่ายแนวทางหนึ่งคือ การพัฒนาศักยภาพสมาชิกของเครือข่าย

อย่างต่อเนื่อง โดยการฝึกอบรม การศึกษาดูงาน การสัมมนา การฟังบรรยายจากผู้รู้ การจัดการ ความรู้ของเครือข่าย และการเรียนรู้จากการปฏิบัติร่วมกันระหว่างเพื่อนสมาชิกด้วยกัน ทั้งนี้ การเรียนรู้ร่วมกันจะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อ สมาชิกของเครือข่ายต่างเปิดใจยอมรับฟังความเห็นของกัน และกัน ประนีประนอม และเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น

(5) **ระบบสารสนเทศ** ในการดำเนินงานของเครือข่าย จำเป็นต้องมีระบบสารสนเทศที่ดี ใช้งานได้ง่าย สมาชิกทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และสามารถเผยแพร่กระจายได้อย่าง กว้างขวาง นอกจากนี้เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้เฉพาะเครือข่ายของตนเอง ยังควรคำนึงถึงการใช้ ทรัพยากรร่วมกันระหว่างเครือข่าย ซึ่งเป็นการสนับสนุนการทำงานซึ่งกันและกัน และแลกเปลี่ยน เรียนรู้กับเครือข่ายด้วยกันเอง

(6) **การรักษาเครือข่าย** ในการดำเนินงานเครือข่ายให้เกิดความสำเร็จได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องคำนึงถึงการรักษาเครือข่ายให้มีความมั่นคง ซึ่งสามารถทำได้โดย การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้สมาชิกของเครือข่ายได้ทำร่วมกันเป็นประจำ การสร้างระบบจูงใจเพื่อให้สมาชิกมองเห็นถึง ความสำคัญในการเข้าร่วมและมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การติดต่อสื่อสารกับสมาชิกอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อการดำเนินงานอย่างเพียงพอเพื่อให้เครือข่ายสามารถทำงาน ได้อย่างต่อเนื่อง

กล่าวโดยสรุป ในการพัฒนาเครือข่ายเพื่อการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ จึงควรกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรมชัดเจน พร้อมทั้งมีการสร้าง ความตระหนักในเรื่องของความร่วมมือ การได้ผลประโยชน์ร่วมกัน การทำงานในลักษณะเชื่อมโยง ในแนวราบที่สมาชิกเครือข่ายมีความเสมอภาคกัน และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

2) **เครือข่ายในประเทศ** สำหรับเครือข่ายเกี่ยวกับการศึกษาในประเทศ มีการดำเนินงาน ในลักษณะเป็นเครือข่ายความร่วมมือที่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานกลางและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนเพื่อผลักดันนโยบายและภารกิจหลักต่าง ๆ ให้เกิดสัมฤทธิ์ผล มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรและองค์ความรู้ร่วมกัน ส่วนมากจะกำหนดเป็นโครงสร้างในรูปแบบ คณะกรรมการ เพื่อบริหารจัดการเครือข่ายเป็นลำดับขั้น โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์และภารกิจ ของแต่ละคณะกรรมการอย่างชัดเจนและเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน นอกจากนี้มีการกำหนดบทบาทและ หน้าที่ของสมาชิก กฎระเบียบที่ใช้ร่วมกัน การประสานงาน การติดต่อสื่อสาร แผนและโครงการ งบประมาณ เป็นต้น ซึ่งรูปแบบของการบริหารจัดการเครือข่ายมักขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และ เป้าหมายของเครือข่าย นอกจากนี้มีผู้ประสานงานเครือข่ายหรือศูนย์กลาง ซึ่งทำหน้าที่ประสานงาน บริหารและจัดการเครือข่ายที่คัดเลือกโดยสมาชิก ซึ่งอาจจะเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในลักษณะ ของคณะกรรมการเครือข่ายก็ได้ อาจจะมีศูนย์กลางประสานงานเพียงศูนย์เดียวหรือหลายศูนย์กลาง ก็ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกหรือขนาดของเครือข่าย และความร่วมมือกันของสมาชิก

3) **เครือข่ายในต่างประเทศ** เครือข่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในต่างประเทศมีการจัดตั้ง โดยอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ เช่นเดียวกันกับเครือข่ายในประเทศ

นอกจากนี้จากการศึกษากรณีมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย พบว่า การรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา นั้น มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย มีปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดความสำเร็จคือ

- 3.1) มีโครงสร้างพื้นฐานที่มั่นคง ครอบคลุม และทั่วถึง
- 3.2) มีบุคลากรที่รับผิดชอบเป็นการเฉพาะ
- 3.3) ระบบฐานข้อมูลได้รับการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.4) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด
- 3.5) ความตระหนักของหน่วยงานทุกระดับและระดับบุคคล โดยเฉพาะการมีความรับผิดชอบร่วมทางการศึกษาที่ถือว่าเป็นหน้าที่ที่ทุกคนต้องปฏิบัติ

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับเครือข่าย เครือข่ายด้านการศึกษาทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ พบประเด็นสำคัญว่า เครือข่ายเกิดจากการรวมกลุ่มกัน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะดำเนินการและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรร่วมกันในด้านวิชาการ การวิจัย และกิจกรรมอื่น ๆ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของเครือข่าย ทั้งนี้เครือข่ายควรมีการจัดแบ่งหน้าที่ในการดำเนินงาน มีการพึ่งพาและรับผิดชอบซึ่งกันและกัน บริหารจัดการในรูปแบบของทีมงานหรือคณะกรรมการ โดยดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์ มีการสื่อสารต่อเนื่องและชัดเจน ทำงานเชื่อมโยงในแนวระนาบเดียวกัน โดยมีลักษณะเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผ่านการทำงานร่วมกัน ซึ่งทำให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนเครือข่ายให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4 การสังเคราะห์เพื่อกำหนดรูปแบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา

รูปแบบเครือข่ายการประเมินผลการศึกษาของประเทศ

1) หลักการและเหตุผล

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในฐานะหน่วยงานระดับนโยบาย ที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการประเมินผลการจัดการศึกษาภาพรวมของประเทศ ได้กำหนดตัวชี้วัดหลักและเกณฑ์สำหรับการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาในทุกระดับ และประเภทการศึกษาของประเทศ ที่ครอบคลุมในด้านความครอบคลุม ทั่วถึงและเพียงพอ ความเสมอภาค และเป็นธรรม คุณภาพของการศึกษาในเชิงผลสัมฤทธิ์ ประสิทธิภาพของผลการจัดการศึกษาและการมีส่วนร่วม และด้านประสิทธิผล จำนวนทั้งสิ้นรวม 49 ตัวชี้วัด แต่ละตัวชี้วัดได้มีการกำหนดรายละเอียดไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูล แต่ในการเก็บข้อมูลเหล่านี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลที่หน่วยงานต่าง ๆ จัดเก็บอยู่แล้ว เพื่อใช้ประโยชน์จากสารสนเทศอย่างคุ้มค่า ดังนั้นกลไกด้านเครือข่ายการศึกษาที่มีอยู่ในประเทศนับว่าเป็นแนวทางหนึ่ง ที่จะช่วยให้การประเมินผลการจัดการศึกษาในภาพรวมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และนับเป็นการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่า ดังนั้น สำนักงานเลขาธิการ



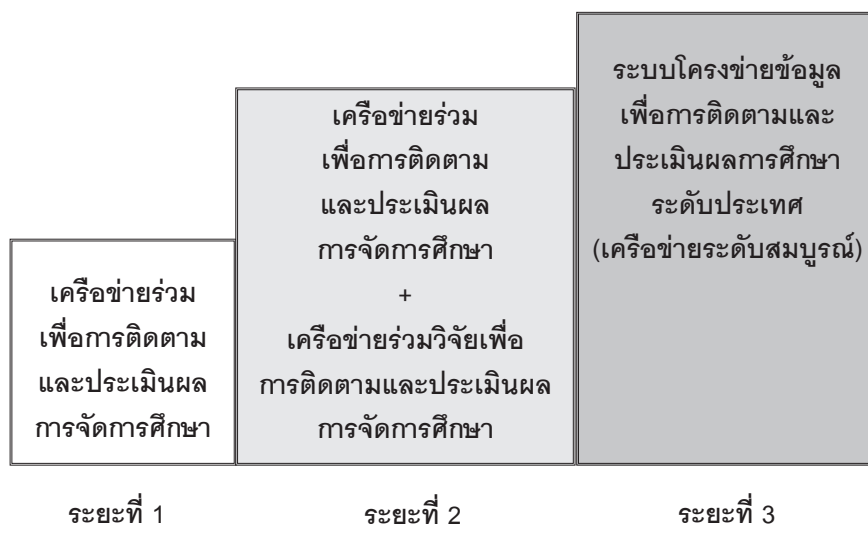
สภาการศึกษา จึงดำเนินการพัฒนารูปแบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศขึ้น เพื่อรองรับและสนับสนุนการดำเนินการของระบบติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ให้มีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ที่สามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์เพื่อการปฏิรูป การศึกษาของประเทศ

2) วัตถุประสงค์ของเครือข่าย

เพื่อเป็นกลไกหลักในการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

3) ประเภทของเครือข่าย

รูปแบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ประกอบด้วยเครือข่าย 3 ระยะ ดังนี้คือ



แผนภาพที่ 4.1 ระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

3.1) เครือข่ายร่วมเพื่อติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

เครือข่ายระยะที่ 1 เป็นเครือข่ายร่วมองค์กรหลักเพื่อติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา ที่สามารถดำเนินการได้ทันที โดยมีสมาชิกเครือข่ายเป็นองค์กรหลักที่รับผิดชอบและจัดเก็บข้อมูลด้านการจัดการศึกษาทุกระดับของประเทศ เพื่อสามารถประมวลผลการจัดการศึกษาของประเทศและนำไปใช้ในการตัดสินใจในเบื้องต้น

โครงสร้างเครือข่าย ประกอบด้วย

- 1) ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
- 2) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 3) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 4) ผู้แทนสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

- 5) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- 6) ผู้แทนสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
- 7) ผู้แทนกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
- 8) ผู้แทนสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร
- 9) ผู้แทนสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานเครือข่าย

3.2) เครือข่ายร่วมวิจัยเพื่อการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

เครือข่ายระยะที่ 2 ประกอบด้วยเครือข่ายระยะที่ 1 ที่เป็นองค์กรหลักในการจัดเก็บข้อมูลการจัดการศึกษาของประเทศ และเพิ่มเติมเครือข่ายร่วมวิจัยการประเมินผลการจัดการศึกษาที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา โดยการศึกษาาระบบสารสนเทศด้านข้อมูลทางการศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ยังขาดข้อมูลสำหรับตัวชี้วัดบางตัวที่จำเป็นเร่งด่วนและต้องได้ข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจกำหนดนโยบายหรือแก้ปัญหาทางการศึกษา แต่ยังขาดการจัดเก็บและรายงานผลข้อมูลจากเครือข่ายร่วมองค์กรหลัก เพื่อการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาข้างต้น หรือต้องจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเนื่องจากไม่ได้อยู่ในระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ทำเนียบอยู่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้กลไกอื่นเสริมเพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูลตามตัวชี้วัดที่จำเป็นเร่งด่วนเหล่านั้นได้ ซึ่งช่วยให้สามารถตอบคำถามการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศได้ครอบคลุมมากขึ้น

3.2.1) เป้าประสงค์

(1) ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติการ ร่วมประเมิน และร่วมพัฒนาระบบการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการสะท้อนตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการศึกษา โดยใช้หลักวิชาการทางสถิติและการวิจัย เป็นฐานในการทำงานร่วมกัน

(2) ร่วมกันสร้างความเป็นเอกภาพ (Unity) และรักษาความปลอดภัยข้อมูล

3.2.2) โครงสร้างเครือข่าย

แนวทางจัดโครงสร้างเครือข่ายระยะที่ 2 ประกอบด้วย เครือข่ายวิจัยระดับชาติ และเครือข่ายวิจัยระดับจังหวัด โดยมีรายละเอียดองค์ประกอบเครือข่ายดังนี้

* เครือข่ายวิจัยระดับชาติ

- | | |
|--|-----------------|
| (1) เลขาธิการสภาการศึกษา | ประธานเครือข่าย |
| (2) ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ | กรรมการ |
| (3) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับพื้นฐาน | กรรมการ |
| (4) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา | กรรมการ |



- | | |
|---|---------|
| (5) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา | กรรมการ |
| (6) ผู้แทนสำนักบริหารงานคณะกรรมการ ส่งเสริมการศึกษาเอกชน | กรรมการ |
| (7) ผู้แทนสำนักงานส่งเสริมการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย | กรรมการ |
| (8) ผู้แทนกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย | กรรมการ |
| (9) ผู้แทนสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร | กรรมการ |
| (10) ผู้แทนสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | กรรมการ |
| (11) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง | กรรมการ |
| (12) ผู้แทนกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย | กรรมการ |
| (13) ผู้แทนสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี | กรรมการ |
| (14) ผู้แทนกรมยุทธศึกษาทหาร กองบัญชาการสูงสุด กระทรวงกลาโหม | กรรมการ |
| (15) ผู้แทนกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย | กรรมการ |
| (16) ผู้แทนสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการกีฬาและการท่องเที่ยว | กรรมการ |
| (17) ผู้แทนสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม | กรรมการ |
| (18) ผู้แทนกระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์ | กรรมการ |
| (19) ผู้แทนสำนักงานตำรวจแห่งชาติ | กรรมการ |
| (20) ผู้แทนสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ | กรรมการ |
| (21) ผู้แทนสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา | กรรมการ |
| (22) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู และบุคลากรทางการศึกษา | กรรมการ |

โดยมีสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงาน

เครือข่าย

3.3) ระบบโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดตามและประเมินผล การศึกษาระดับประเทศ

3.3.1) เป้าประสงค์

หน่วยงานทางการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนตัวชี้วัด คุณภาพการจัดการศึกษาทุกระดับ มีการปฏิบัติงานและจัดเก็บข้อมูลผ่านระบบโครงข่ายเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการติดตามประเมินผลการศึกษาในระดับประเทศ

3.3.2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อรวบรวมและประมวลผลตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการศึกษาของ ประเทศให้มีความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นได้

(2) เพื่อสร้างเอกภาพการสะท้อนประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการจัด การศึกษาของประเทศ

3.3.3) โครงสร้างของโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและบทบาทหน้าที่

(1) ศูนย์ข้อมูลการประเมินผลการศึกษาของประเทศ (ศูนย์ประมวลผลกลาง) เป็นหน่วยงานกลางที่มีระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อการรองรับการจัดเก็บและประมวลผลตัวชี้วัดคุณภาพ การจัดการศึกษาของประเทศ ระบบสามารถรองรับการนำเข้าข้อมูลทั้งจากการรับเข้าจาก หน่วยงานหลักทางการศึกษา และการนำเข้าข้อมูลผ่านระบบเว็บไซต์

(2) ศูนย์ข้อมูลย่อยระดับหน่วยงานหลัก เป็นระบบฐานข้อมูลระดับสำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริม การศึกษาเอกชน สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กรมส่งเสริม การปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร และสำนักงาน สถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

(3) หน่วยข้อมูลจากระดับปฏิบัติการ (ทุกสถานศึกษาทุกระดับ) เป็นการ ป้อนข้อมูลที่จัดเก็บเพื่อให้ได้ตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการศึกษามีความครบถ้วนสมบูรณ์ทุกตัวชี้วัด

4) แนวทางบริหารจัดการเครือข่าย

เพื่อให้การดำเนินงานของเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ในแต่ละ ระยะเวลา เป็นไปในทิศทางเดียวกันเพื่อบรรลุเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาไทย จึงควรมีแนวทาง การดำเนินงาน ดังนี้

1) ดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงานของเครือข่ายการประเมินผลการจัด การศึกษาของประเทศ เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2) จัดระบบการติดต่อสื่อสาร เพื่อกระจายความรู้และยกระดับความตระหนักในความ ร่วมมือระหว่างสมาชิกเครือข่ายเพื่อมีความเข้าใจในการดำเนินการร่วมกัน

3) จัดระบบสารสนเทศที่สมาชิกเครือข่ายสามารถใช้และแลกเปลี่ยนข้อมูลร่วมกัน

4) จัดระบบการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาสมาชิกเครือข่ายให้มีศักยภาพเท่าเทียมกัน และเพียงพออย่างต่อเนื่อง

4.5 บทสรุป

ระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ เป็นกลไกหนึ่งที่จะช่วยให้การติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาในภาพรวมของประเทศมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเป็นความร่วมมือจากทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาของทุกระดับทั่วประเทศ ซึ่งนับได้ว่าใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างคุ้มค่า ทั้งนี้ระบบเครือข่ายดังกล่าว มีสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงาน

ระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ประกอบด้วย 3 ระยะ โดยการแบ่งระบบเครือข่ายออกเป็นระยะต่าง ๆ นั้น ใช้เกณฑ์ความพร้อมในการดำเนินการ ดังนี้คือ

เครือข่ายระยะที่ 1 เป็นเครือข่ายร่วมองค์กรหลักเพื่อติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาที่ดำเนินการได้ทันที เนื่องจากองค์กรเหล่านี้มีหน้าที่รับผิดชอบและจัดเก็บข้อมูลด้านการจัดการศึกษาทุกระดับของประเทศอยู่แล้ว ข้อมูลที่ได้จากเครือข่ายระยะที่ 1 สามารถนำไปประมวลผลการจัดการศึกษาของประเทศ และใช้ในการตัดสินใจในเรื่องต้นเกี่ยวกับการวางแผนและกำหนดนโยบายด้านการจัดการศึกษา สมาชิกเครือข่ายระยะที่ 1 ประกอบด้วยองค์กรหลักคือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย สำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร และสำนักงานสถิติแห่งชาติ

เครือข่ายระยะที่ 2 เป็นเครือข่ายที่เกิดขึ้นเพื่อจัดเก็บข้อมูลด้านการจัดการศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากข้อมูลบางตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการศึกษานั้น จำเป็นเร่งด่วนและต้องได้ข้อมูลมาเพื่อประกอบการตัดสินใจ แต่ข้อมูลนี้ไม่ได้อยู่ในระบบการจัดเก็บข้อมูลที่องค์กรหลักดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน สมาชิกเครือข่ายระยะที่ 2 ประกอบด้วย สมาชิกเครือข่ายระยะที่ 1 และเครือข่ายร่วมวิจัย การประเมินผลการจัดการศึกษาที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเครือข่ายร่วมการวิจัยนี้มี 2 ระดับคือ เครือข่ายวิจัยระดับชาติ และเครือข่ายวิจัยระดับพื้นที่

เครือข่ายระยะที่ 3 เป็นเครือข่ายที่สมบูรณ์ โดยมีลักษณะเป็นระบบโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดตามและประเมินผลการศึกษาระดับประเทศ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานทางการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสะท้อนตัวชี้วัดคุณภาพการจัดการศึกษาทุกระดับ มีการปฏิบัติงาน และจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาผ่านระบบโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการติดตามประเมินผลการศึกษาระดับประเทศ



ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในการขับเคลื่อนเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ เพื่อให้ดำเนินการจนสามารถบรรลุเป้าหมายนั้น สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาต้องทำหน้าที่รับผิดชอบเป็นศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศทั้ง 3 ระยะ โดยดำเนินงานเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการของสมาชิกเครือข่าย ดังนี้

1) ดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ในฐานะศูนย์ประสานงานเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ถ่ายทอดและผลักดันนโยบายเกี่ยวกับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศผ่านการดำเนินงานของเครือข่าย

3) ส่งเสริมสนับสนุนให้เครือข่ายดำเนินงานตามยุทธศาสตร์เพื่อตอบสนองนโยบายเกี่ยวกับการจัดการศึกษา โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรและองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างสมาชิกเครือข่าย

4) เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงานของเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศทุกระยะ

5) จัดหางบประมาณหรือทรัพยากรที่จำเป็น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสมาชิกเครือข่าย

6) สร้างระบบจูงใจและดำเนินงานเพื่อเสริมสร้าง อารมณ์รักษาและพัฒนาเครือข่ายให้มีความยั่งยืน

7) ขยายเครือข่ายเพื่อประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศได้ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ

8) เป็นศูนย์กลางรับทราบผลการดำเนินงานรวมทั้งติดตามประเมินผลเครือข่าย เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา

เพื่อให้การดำเนินงานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ในฐานะที่รับผิดชอบทำหน้าที่ศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดเป็น แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศสำหรับสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา โดยเริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์ที่ว่า สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา จะเป็นศูนย์กลางการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์หลัก (Strategic Themes) 2 ประเด็นคือ **การติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาผ่านเครือข่าย** และ **การยกระดับข้อมูลการจัดการศึกษาของประเทศ** จากนั้นได้กำหนดมุมมอง 4 ด้านหลัก ตามหลักการของ Balanced Scorecards เพื่อขับเคลื่อนและสื่อสารให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน อันส่งผลต่อการตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์และบรรลุวิสัยทัศน์ข้างต้น ดังนี้

1) **ด้านสมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นผู้รับบริการหรือลูกค้าของศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ดังนั้นความสำเร็จของการเป็นศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

ที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาธิบดีชอบนั้น จึงมีรากฐานจากการตอบสนองเพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งเป็นการผลักดันให้บรรลุวิสัยทัศน์

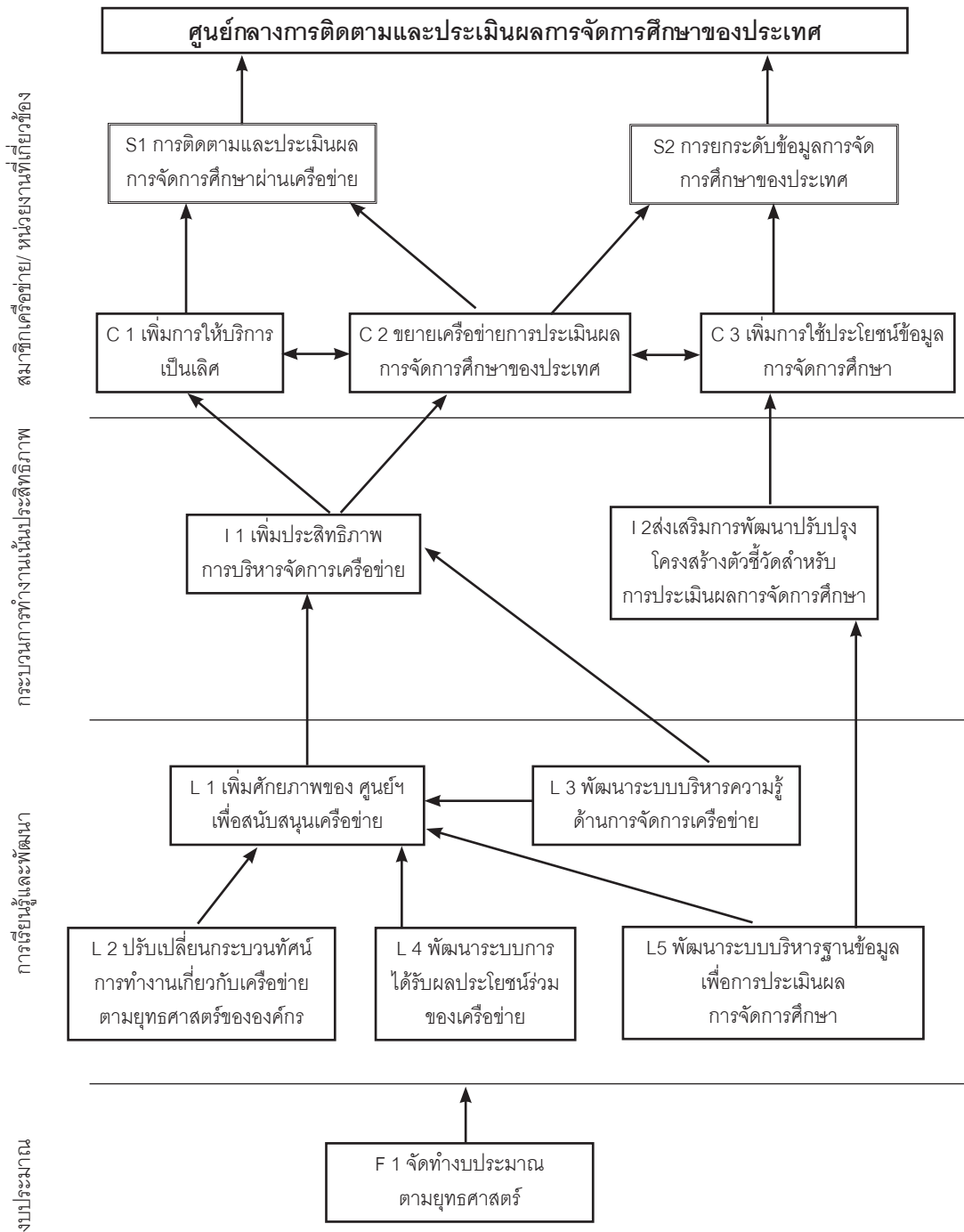
2) **ด้านกระบวนการทำงานเน้นประสิทธิภาพ** ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานของบุคลากรและกระบวนการบริหารภายในของศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ที่นำไปสู่การสร้าง ความพึงพอใจให้มากที่สุดแก่สมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือผู้รับบริการ

3) **ด้านการเรียนรู้และพัฒนา** เพื่อพัฒนาบุคลากรของศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ ให้มีศักยภาพเพียงพอและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เพื่อเป็นรากฐานความสำเร็จและความยั่งยืนของศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

4) **ด้านงบประมาณ** เพื่อใช้ในการดำเนินงานตามภารกิจของศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ และผลักดันการทำงานของเครือข่ายทั้ง 3 ระยะเวลา

จากนั้น ได้จัดทำเป็นแผนยุทธศาสตร์ (Strategy Map) โดยการกำหนดยุทธศาสตร์ภายใต้ 4 มุมมอง และเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของยุทธศาสตร์เหล่านี้ เพื่อสื่อสารและดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังแสดงในแผนภาพต่อไปนี้

แผนยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ
ของศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ



สำหรับรายละเอียดของยุทธศาสตร์ในแต่ละมุมมอง มีดังต่อไปนี้

1. มุมมองด้านสมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในมุมมองด้านสมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น วัตถุประสงค์สูงสุดคือ ต้องการให้ผู้รับบริการ ซึ่งหมายถึง สมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับบริการจนทำให้เกิดความพึงพอใจมากที่สุด ดังนั้นจึงประกอบด้วย 3 ยุทธศาสตร์ คือ

C1 เพิ่มการให้บริการเป็นเลิศ

C2 ขยายเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

C3 เพิ่มการใช้ประโยชน์ข้อมูลการจัดการศึกษา

2. มุมมองด้านกระบวนการทำงานเน้นประสิทธิภาพ

เพื่อตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ด้านสมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ จำเป็นต้องกำหนดยุทธศาสตร์ในมุมมองด้านกระบวนการทำงานเน้นประสิทธิภาพ ทั้งหมด 2 ยุทธศาสตร์ด้วยกัน คือ

I1 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเครือข่าย

I2 ส่งเสริมการพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา

3. มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา

เพื่อให้ศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ มีความพร้อมและความสามารถในการดำเนินงานเพื่อตอบสนองมุมมอง 2 ด้านข้างต้น จึงจำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ในมุมมองนี้ คือ

L1 เพิ่มศักยภาพของ ศูนย์ฯ เพื่อสนับสนุนเครือข่าย

L2 ปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานเกี่ยวกับเครือข่ายตามยุทธศาสตร์ขององค์กร

L3 พัฒนาระบบบริหารความรู้ด้านการจัดการเครือข่าย

L4 พัฒนาระบบการได้รับผลประโยชน์ร่วมของเครือข่าย

L5 พัฒนาระบบบริหารฐานข้อมูลเพื่อการประเมินผลการจัดการศึกษา

4. มุมมองด้านงบประมาณ

เพื่อเป็นการเสริมมุมมองด้านกระบวนการทำงานเน้นประสิทธิภาพ และมุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา จึงต้องมียุทธศาสตร์ด้านงบประมาณ ดังนี้

F1 จัดทำงบประมาณตามยุทธศาสตร์

เมื่อพิจารณาถึงความเชื่อมโยงของยุทธศาสตร์ในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ จะพบว่า

ประเด็นยุทธศาสตร์ S1 การติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาผ่านเครือข่าย

1. ในประเด็นยุทธศาสตร์นี้ ในมุมมองด้านสมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ศูนย์ประสานงานเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ จำเป็นต้องมีความเป็นเลิศในการให้บริการแก่สมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (C1) และต้องมีการขยายเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ (C2)



2. ในการเพิ่มการให้บริการเป็นเลิศ ศูนย์ประสานงานฯ จำเป็นต้องจัดเตรียมกระบวนการทำงานของตนเอง คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเครือข่าย (I1) รองรับ

3. เพื่อให้ศูนย์ประสานงานฯ สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีความมั่นใจในศักยภาพของศูนย์ประสานงานฯ เพื่อสนับสนุนเครือข่าย ให้มีเพิ่มขึ้นในเรื่องความรู้ความสามารถของบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการทำงาน (L1) รวมทั้งต้องมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการดำเนินงานเกี่ยวกับเครือข่ายให้เป็นการทำงานตามยุทธศาสตร์ และการทำงานเป็นทีม (L2) พัฒนาระบบบริหารความรู้ด้านการจัดการเครือข่าย (L3) และระบบการได้รับผลประโยชน์ร่วมกันเพื่อจูงใจให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงาน และการธำรงรักษาของสมาชิกเครือข่าย (L4) ตลอดจนระบบบริหารฐานข้อมูลเพื่อการประเมินผลการจัดการศึกษา (L5)

4. ในการเชื่อมยุทธศาสตร์ทั้งหมดข้างต้น จำเป็นต้องมีการจัดทำงบประมาณตามยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ (F1) ซึ่งเปลี่ยนจากการทำงบประมาณตามหน้าที่เป็นหลัก

ประเด็นยุทธศาสตร์ S2 การยกระดับข้อมูลการจัดการศึกษาของประเทศ

1. สำหรับประเด็นยุทธศาสตร์การยกระดับข้อมูลการจัดการศึกษาของประเทศ ในมุมมองด้านสมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้น จำเป็นต้องมีการเพิ่มการนำข้อมูลการจัดการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงานต่าง ๆ ให้มากขึ้น (C3) ซึ่งสามารถดึงข้อมูลไปใช้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสร้างความเข้าใจให้หน่วยงานต่าง ๆ ในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวเพื่อองค์กรของตนเอง

2. การที่จะให้หน่วยงานต่าง ๆ ใช้ประโยชน์จากข้อมูลการจัดการศึกษามากขึ้น ศูนย์ประสานงานฯ ต้องส่งเสริมให้มีการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาโดยใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญ (I2)

3. ศูนย์ประสานงานฯ จะดำเนินการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างตัวชี้วัดดังกล่าวได้นั้น จึงต้องพัฒนาระบบบริหารฐานข้อมูลเพื่อการประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อรองรับ(L5)

4. สำหรับมุมมองด้านงบประมาณ ต้องจัดทำงบประมาณตามยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ (F1) เช่นเดียวกัน

เมื่อเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ในแต่ละมุมมองแล้ว จำเป็นต้องแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ โดยการกำหนดตัวชี้วัด เป้าหมาย และแผนงานหรือโครงการ ดังต่อไปนี้

ตาราง 2 มุมมองด้านสมาชิกเครือข่ายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

| ยุทธศาสตร์ | ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | | แผนงาน/โครงการ |
|---|--|-----------|-----------|---|
| | | ปี 2553 | ปี 2554 | |
| C1 เพิ่มการให้บริการเป็นเลิศ | C1.1 ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ | 70 | 80 | 1. โครงการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ 2. แผนงานการจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานของศูนย์เพื่อให้บริการแก่สมาชิกเครือข่าย |
| C2 ขยายเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ | C2.1 จำนวนหน่วยงานที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่ายที่เพิ่มขึ้น | 10 แห่ง | 20 แห่ง | 1. โครงการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อขยายเครือข่าย 2. โครงการสัมมนาเพื่อชี้นำความคิดด้านการประเมินผลการจัดการศึกษา |
| C3 เพิ่มการใช้ประโยชน์ข้อมูลการจัดการศึกษาของประเทศ | C3.1 จำนวนผู้เข้าใช้ข้อมูล | 1,000 ราย | 1,500 ราย | 1. แผนการดำเนินงานติดตามการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ |
| | C3.2 จำนวนครั้งที่จัดการสัมมนา | 2 ครั้ง | 4 ครั้ง | 1. โครงการสัมมนาเกี่ยวกับการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการศึกษาไปใช้ประโยชน์สำหรับหน่วยงานต่าง ๆ |

ตาราง 3 มุมมองด้านกระบวนการทำงานเน้นประสิทธิภาพ

| ยุทธศาสตร์ | ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | | แผนงาน/โครงการ |
|---|------------------------------------|-------------------------|------------------|--|
| | | ปี 2553 | ปี 2554 | |
| I1 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเครือข่าย | I1.1 ระดับความสำเร็จในการดำเนินงาน | 3 ครั้ง | 6 ครั้ง | 1. โครงการจัดประชุมเพื่อสื่อสารและรับฟังความคิดเห็นสมาชิกเครือข่าย |
| | | มีแผนยุทธศาสตร์ 3 ครั้ง | ติดตามผล 2 ครั้ง | 2. แผนงานสนับสนุนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ของเครือข่าย 3. แผนงานตรวจสอบความถูกต้องและความปลอดภัยของข้อมูล |
| | | มีการกำหนดแผน | ติดตามผล | 4. แผนการดำเนินงานเพื่อจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง |
| I2 ส่งเสริมการพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา | I2.1 จำนวนโครงการวิจัยที่แล้วเสร็จ | 1 เรื่อง | | 1. โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างตัวชี้วัดสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา |

ตาราง 4 มุมมองด้านการเรียนรู้และพัฒนา

| ยุทธศาสตร์ | ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | | แผนงาน/โครงการ |
|---|---|----------------------------------|--|---|
| | | ปี 2553 | ปี 2554 | |
| L1 เพิ่มศักยภาพของ ศูนย์ฯ เพื่อสนับสนุนเครือข่าย | L1.1 จำนวนครั้งที่จัด การอบรมเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ | 3 ครั้ง | 5 ครั้ง | 1. แผนงานการอบรมในปี 2553 - การบริหารจัดการเครือข่าย - โปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ฐานข้อมูล - การนำยุทธศาสตร์ไปปฏิบัติใช้ |
| | L1.2 จำนวนครั้งของการ ล้มของระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตของศูนย์ฯ | 2 ครั้ง ต่อปี | 1 ครั้ง ต่อปี | 1. โครงการปรับปรุงโครงสร้าง พื้นฐานเพื่อสนับสนุนการ ดำเนินงานของศูนย์ฯ |
| L2 ปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานเกี่ยวกับเครือข่าย ตามยุทธศาสตร์ขององค์กร | L2.1 ทิศนคติการทำงาน ตามยุทธศาสตร์และ การทำงานเป็นทีม | ผลการ สํารวจ ครั้งที่1 แล้วเสร็จ | ผลการ สํารวจ ครั้งที่2 แล้วเสร็จ และดีขึ้น ร้อยละ 20 | 1. โครงการสำรวจทัศนคติของ บุคลากรของศูนย์ฯ ที่มีต่อ การทำงานตามยุทธศาสตร์ 2. โครงการเสริมสร้างวิสัยทัศน์ ทีมงาน และศึกษา Best Practices 3. แผนงานปรับปรุงรูปแบบ การประชุมที่เน้นยุทธศาสตร์และ ตัวชี้วัดเป็นหลัก |
| L3 พัฒนาระบบบริหาร ความรู้ด้านการจัดการ เครือข่าย | L3.1 ระดับความสำเร็จ ในการจัดแผนปฏิบัติการ ระบบบริหารความรู้ | จัดทำแผน สำเร็จ | | 1. แผนปฏิบัติการระบบบริหาร ความรู้ของศูนย์ฯ |
| | L3.2 จำนวนครั้งการ สัมมนา | 2 ครั้ง | 3 ครั้ง | 1. โครงการสัมมนาแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างสมาชิกเครือข่าย |
| L4 พัฒนาระบบการได้รับ ผลประโยชน์ร่วมของ เครือข่าย | L4.1 ระดับความสำเร็จใน การจัดทำระบบการได้รับ ผลประโยชน์ร่วมของ เครือข่าย | จัดทำ ระบบ สำเร็จ | | 1. โครงการจัดทำระบบการได้รับ ผลประโยชน์ร่วมกันของเครือข่าย |
| L5 พัฒนาระบบบริหาร ฐานข้อมูลสำหรับการ ประเมินผลการจัดการศึกษา | L5.1 ระดับความสำเร็จ ในการจัดทำระบบบริหาร ฐานข้อมูลสำหรับการ ประเมินผลการจัด การศึกษา | จัดทำ ระบบ สำเร็จ | | 1. โครงการจัดทำระบบบริหาร ฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผล การจัดการศึกษา |

ตาราง 5 มุมมองด้านงบประมาณ

| ยุทธศาสตร์ | ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | | แผนงาน/โครงการ |
|-------------------------------|--|----------|---------|---|
| | | ปี 2553 | ปี 2554 | |
| F1 จัดทำงบประมาณตามยุทธศาสตร์ | F1.1 ร้อยละของงบประมาณที่เกิดจากยุทธศาสตร์ต่องบประมาณทั้งหมด | 60 | 70 | 1. แผนงานการจัดทำงบประมาณโดยเชื่อมกับยุทธศาสตร์ |

จากตาราง 2 - 5 จะได้ตัวชี้วัดของทั้ง 11 ยุทธศาสตร์ของศูนย์ประสานงานฯ ตามมุมมองของ Balanced Scorecard ทั้ง 4 มุมมอง จำนวนทั้งสิ้น 14 ตัวชี้วัด และแผนงาน/โครงการที่จะนำไปสู่การบรรลุตัวชี้วัดทั้งหมด 21 แผนงาน/โครงการ ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับศูนย์ประสานงานฯ ในการขับเคลื่อนเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ โดยบุคลากรทุกคนที่ปฏิบัติงานมีความเข้าใจตรงกัน มองเห็นภาพการดำเนินงานและเป้าหมายที่ชัดเจนและสามารถดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน อันเป็นการผลักดันให้เกิดการตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์และบรรลุวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ในที่สุด

บทที่ 5

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศไทย วัตถุประสงค์เพื่อ 1) การศึกษาระบบสารสนเทศของหน่วยงานการศึกษา 2) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา และ 3) การศึกษาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา ซึ่งผลการดำเนินงาน มีข้อสรุปเพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานควรจะต้องตระหนักและคำนึงถึงความเป็นเอกภาพของข้อมูลที่น่ามาสะท้อนตัวชี้วัดเพื่อการประเมินผลการจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

2. หน่วยงานที่มีศักยภาพและความพร้อมที่จะเป็นหน่วยงานสนับสนุนข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลเพื่อการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษามากในขณะนี้ คือ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

3. การพัฒนารายละเอียดของการเก็บข้อมูลพื้นฐานที่จะนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล เพื่อการประเมินผลการจัดการศึกษา ควรที่จะมีหน่วยงานที่เป็นเจ้าภาพหลัก เพื่อเป็นหน่วยกำหนดรายละเอียดการเก็บข้อมูล วงรอบการประมวลผลข้อมูล และอื่น ๆ เพื่อเป็นกรอบมาตรฐานระดับชาติในการเก็บข้อมูลเพื่อการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

4. การออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา ควรตระหนักและคำนึงถึงสิทธิประโยชน์ของหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ควรจะได้รับประโยชน์จากฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นนี้ด้วย

5. เนื่องจากในระยะเริ่มต้นของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา จะมีข้อมูลที่สามารถนำเข้าสู่ระบบและแสดงตัวชี้วัดได้ประมาณ ร้อยละ 30 ของตัวชี้วัดทั้งหมด ดังนั้น สิ่งที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง คือ การสร้างและพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อสนับสนุนระบบการติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา โดยมีทั้งเครือข่ายระดับชาติและระดับพื้นที่เพื่อเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่ด้วยกระบวนการวิจัย และใช้กระบวนการทางสถิติประมาณค่ากลับมาเป็นค่าประชากร และนำมาแสดงผลตามตัวชี้วัดที่ขาดแคลนข้อมูลจริง

6. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาที่เป็นระบบฐานข้อมูลทางการศึกษาระดับชาติที่มีความสมบูรณ์พร้อมได้นั้น เป็นภารกิจที่จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ในระดับนโยบาย เพราะมีความจำเป็นต้องใช้ทั้งงบประมาณและมาตรการทางกฎหมาย อันจะทำให้เกิดเป็นมาตรฐานรูปแบบการเก็บข้อมูลพื้นฐานทางการศึกษาระดับชาติเพื่อทำให้หน่วยงานทางการศึกษาทุกหน่วยใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานการเก็บรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาให้มีความเป็นเอกภาพ



7. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษา แม้ว่าจะเป็นระบบการนำเข้าข้อมูล แต่ความร่วมมือระหว่างบุคคลที่มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบดูแลการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับหน่วยงานย่อย ๆ ลงไปนั้น ถือเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของคุณภาพข้อมูลที่ได้มา ดังนั้น การสร้างสัมพันธภาพที่ดีและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบ จะช่วยทำให้งานมีความราบรื่นและประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

8. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำหน้าที่บริหารและพัฒนาระบบฐานข้อมูลทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

9. ระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาในระยะยาว ควรมีทิศทางในการพัฒนาให้มีฐานข้อมูลที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถตอบสนองทั่วไป (Generalization) ต่อการสะท้อนคุณภาพการศึกษาของประเทศได้อย่างรอบด้านและหลากหลายตามความต้องการของผู้บริหารได้หลากหลายรูปแบบมากที่สุดโดยไม่จำกัดอยู่เฉพาะตามตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นนี้เท่านั้น

10. ระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาควรใช้หลักการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนับตั้งแต่ผู้ให้ข้อมูลและผู้ใช้ข้อมูลมาร่วมพัฒนาฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับการใช้งานและความจำเป็นให้มากที่สุด

11. ควรมีการประเมินระบบฐานข้อมูลและเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา เป็นระยะเพื่อนำข้อมูลกลับมาปรับปรุงยกระดับให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- ธวัชชัย ศรีสุเทพ. **คัมภีร์ Web Design**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น, 2544.
- รัชนี้ กัลยาวิทย์. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ ฉบับปรับปรุง**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : การศึกษา, 2544.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. **รายงานการออกแบบและพัฒนาระบบข้อมูลและระบบการประมวลผลข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ**. กรุงเทพฯ : บริษัท เพลิน สตูดิโอ จำกัด. 2552.
- เลขาธิการสภาการศึกษา, สำนักงาน. **สรุปผลการดำเนินงาน 9 ปีของการศึกษา (2542 - 2551)**. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด. วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น. 2552.
- Dennis, A., Wixom, B.H. and Tegarden, D. **Systems Analysis and Design with UML Version 2.0 : An Object-Oriented Approach**. 2nd Edition. New York : Wiley, 2004.
- Hoffer, J.A., George, J.F., และ Valacich, J.S. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. แปลโดย จิตติมา วงศ์วุฒิวัดมน์ และคณะ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า, 2547.
- Satzinger, J.W., Jackson R. and Burd, S. D. **Systems Analysis and Design in a changing world**. 5th Edition. New York : Thomson, 2009.
- Shelly., Cashman., Rosenblatt. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. แปลโดย กิตติมา เจริญวิทย์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ท้อป, 2546.

คณะนักวิจัย

การวิจัยและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ

ทีมวิจัย : การศึกษาระบบสารสนเทศทางการศึกษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
นักวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แยมกสิกร ดร.จันทร์พร พรหมมาศ

ดร.เวชฤทธิ์ อังกนะภัทรขจร ดร.เชษฐัฐ ศิริสวัสดิ์

ดร.สุเมธ งามกนก

ผู้ช่วยนักวิจัย นางสาววิลาวัลย์ โพธิ์ทอง นางสาววัทัญญา วุฒิวรรณ

ทีมวิจัย : การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการประเมินผลการจัดการศึกษาของประเทศ
นักวิจัยจากสำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

อาจารย์เสวี ชีโนดม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรางคนา ธรรมลิขิต

นายพรศักดิ์ ฑูเปียะ

นางสาวจิรภา สุจิรานุธรรม

นายอนุสรณ์ เบญจธนรัตน์

นางสาวสุกัญญา ประมงค์กิจ

นางสาวอัมพร พงศ์รุจิกร

นางสาวยุวธิดา ยะนินทร

ทีมวิจัย : การศึกษาระบบเครือข่ายการประเมินผลการจัดการศึกษา
นักวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แยมกสิกร ดร.จันทร์พร พรหมมาศ

ดร.เวชฤทธิ์ อังกนะภัทรขจร

ผู้ช่วยนักวิจัย นางสาววัทัญญา วุฒิวรรณ นางสาวเกศราพร พยัคฆ์เรือง

คณะจัดทำ

ที่ปรึกษา

| | |
|-----------------------------------|--|
| ศาสตราจารย์พิเศษธงทอง จันทรางศุ | เลขาธิการสภาการศึกษา |
| นางสุทธศรี วงษ์สมาน | รองเลขาธิการสภาการศึกษา |
| นางสุรางค์ โปธิ์พฤกษาวงศ์ | ที่ปรึกษาด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา |
| นางอุมาพร หล่อสมฤดี | ผู้อำนวยการสำนักประเมินผลการจัดการศึกษา |
| นางสิริวรรณ สวัสดิ์วัฒน์ ณ อยุธยา | รักษาราชการผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศทางการศึกษา |
| นางสาวนวลจันทร์ ปุยะกุล | หัวหน้ากลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร |

ผู้จัดทำรายงานวิจัยและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับประเมินผลการจัดการศึกษา ของประเทศ

| | |
|--|---------------------------|
| รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร | ดร.จันทร์พร พรหมมาศ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรางคณา ธรรมลิขิต | ดร.เวชฤทธิ์ อังกะนภัทรขจร |
| นางสาวจิรภา สุจิรานุธรรม | นางสาววทันญญา วุฒิวรรณ |

ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อคิดเห็นการดำเนินงาน

รองศาสตราจารย์เย็น ภู่วรรณ ดร.วิเชียร เกตุสิงห์ นายบุญเลิศ อรุณพิบูลย์ ผู้แทนหน่วยงาน
สารสนเทศทางการศึกษาในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ได้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสาร (สป.ศธ.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงกลาโหม
สำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาทุกระดับการศึกษา
ในจังหวัดชลบุรี นครราชสีมา สงขลา และพิษณุโลก รวมทั้งผู้แทนเครือข่ายการประเมินผลการจัด
การศึกษาจังหวัดเชียงราย ขอนแก่น สุราษฎร์ธานี นครปฐม นครศรีธรรมราช และอุบลราชธานี

ผู้รับผิดชอบกำหนดกรอบแนวคิดและประสานการดำเนินงานโครงการ

| | |
|------------------------|------------------------|
| ดร.อุมาพร หล่อสมฤดี | นางสาวทวีพร บุญวานิช |
| นางสาวจันทิมา ศุภรพงศ์ | นางสาวช่อบุญ จิรานุภาพ |

ผู้รับผิดชอบจัดพิมพ์รายงานและประสานโรงพิมพ์

| | |
|----------------------|------------------------|
| นางสาวทวีพร บุญวานิช | นางสาวช่อบุญ จิรานุภาพ |
|----------------------|------------------------|



เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรของชาติให้คุ้มค่า
หากท่านไม่ใช้หนังสือเล่มนี้แล้วโปรดมอบให้แก่ผู้อื่น
นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป