

# การพัฒนาระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม

## Development of General Education Assessment System of Nakhon Phanom University

นายยากร บุญเรือง<sup>1</sup> / สมศักดิ์ ลีลา<sup>2</sup> / พงศเทพ จิระโร<sup>3</sup>  
Natthayaporn Boonruang / Somsak Lila / Pongthep Jiraro

<sup>1</sup> สาขาวิชาวิจัย วัดผล และสถิติการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
Program of Educational Research Measurement and Statistics, Faculty of Education, Burapha University  
<sup>2-3</sup> ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
Department of Research and Applied Psychology, Faculty of Education, Burapha University

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป รวมถึงพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบหลายวิธี (Multiple Methodology) ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของอาจารย์ผู้สอนวิชาศึกษาทั่วไป มีคะแนนเฉลี่ยรวม 3.27 อยู่ในระดับ ปานกลาง ระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม ประกอบด้วย ดัชนีบ่งชี้คุณภาพ 3 ตัวบ่งชี้ และ 16 เกณฑ์ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ ที่ 1 การวางแผนการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 6 เกณฑ์ ตัวบ่งชี้ที่ 2 การดำเนินการวัดผล ประกอบด้วย 7 เกณฑ์ และตัวบ่งชี้ที่ 3 การประเมินผล ประกอบด้วย 3 เกณฑ์ ผลการประเมินประสิทธิภาพของตัวบ่งชี้และระบบฯ พบว่า ดัชนีบ่งชี้คุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ ยกเว้นเพียงข้อเดียวที่อยู่ในระดับมาก ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยมาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) และมาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standards) มีค่าเฉลี่ยโดยรวมสูงที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.65) รองลงมาคือ มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) ( $\bar{X}$  = 4.63) และมาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) ( $\bar{X}$  = 4.60) ตามลำดับ และผลการประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างตามการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา (Curriculum Mapping) พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.55)

**คำสำคัญ:** การพัฒนาระบบประเมินผล วิชาศึกษาทั่วไป

## Abstract

The purposes of this study were to study the assessment status of the General Education Courses, to develop the assessment system and to examine the assessment system's effectiveness of the General Education Courses of Nakhon Phanom University. This study used multiple methodology. The findings were as follows: the students' opinions mean towards the operations on measurement and assessment of the instructors who taught the General Education Courses was at 3.27 which was at the medium level. The General Education Course assessment system consisted of 3 quality indicators and 16 criteria: the first indicator was the planning of measurement and assessment with 6 criteria, the second indicator was the implementation of measurement with 7 criteria, and the third indicator with 3 criteria. The results of the examining of the indicators and criterion effectiveness of the assessment system were found that all items of the quality indicators were appropriate at the highest level except only one item that was at a high level. The effectiveness assessment results were found that all aspects were at the highest level. The aspects of Utility Standards and Accuracy Standards possessed the highest mean ( $\bar{X}$  = 4.65). The second was the aspect of Propriety Standards ( $\bar{X}$  = 4.63). The third was the aspect of Feasibility Standards ( $\bar{X}$  = 4.60), respectively. And the assessment results of the changing level of the samples' characteristics as the Curriculum Mapping for the learning outcome standard responsibility in the course were overall at the highest level ( $\bar{X}$  = 4.55).

**Keywords:** Development of Assessment System, General Education

## บทนำ

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 กำหนดโครงสร้างหลักสูตรที่ประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีเจตนารมณ์ที่มุ่งเสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ อันถือเป็นการสร้างคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้แก่บัณฑิตศึกษา และยังชี้ให้เห็นชัดเจนว่าหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมุ่งเน้นการวัดและประเมินผลด้านจิตพิสัยเป็นหลัก เป็นการประเมินคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน และเป็นคุณลักษณะที่สังคมต้องการในด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ทั้งในฐานะพลเมืองไทยและพลโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553 : 15)

แม้ว่าการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปของประเทศไทยนั้นเกิดขึ้นมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2500 (ไพฑูรย์ สินลารัตน์, 2550 : 45) ก็ตาม แต่การจัดการหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปยังคงเผชิญกับปัญหาอยู่หลายประการ เช่น สอนให้จำมากกว่าเข้าใจ สอนให้จดมากกว่าคิด สอนให้ท่องจำมากกว่าตั้งคำถาม สอนให้สืบทอดคิดมากกว่าเปลี่ยนแปลงอนาคต อีกทั้งปัญหาห้องเรียนขนาดใหญ่ มหาวิทยาลัยจะปรับห้องเรียนอย่างไรให้อัตราการเรียนรู้และกิจกรรม การเน้นเนื้อหามากกว่าวิธีคิด วิธีเรียนรู้ ผู้สอนยังเห็นว่าเป็นวิชาพื้นฐาน รายวิชาไม่สอดคล้องกับความสนใจของผู้สอน (ภูษณิศ นวลสกุล, 2556 : 2-3) และจากการศึกษาของ ส.ว.สนา ประวาลพลกุลและคณะ (2543 : 40-43) ที่ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียนระดับอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สรุปได้ ดังนี้ 1) ความรู้ด้านการประเมิน ได้แก่ การขาดความเข้าใจและทักษะในการวัดและประเมินผล 2) วิธีการประเมิน ได้แก่ การขาดวิธีการประเมินที่บ่งชี้คุณภาพมาตรฐานการศึกษา (Benchmark) ไม่มีรูปแบบที่เป็นรูปธรรม ขาดความชัดเจน ไม่โปร่งใส และ 3) ขาดเครื่องมือที่มีคุณภาพ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ยังคงเป็นปัจจัยที่ทำให้การจัดการศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างสมบูรณ์

ดังนั้น การดำเนินการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนาระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อแก้ปัญหามาตรฐานในการวัดและประเมินผล อันเกิดจากการมีผู้สอนหลายท่านในรายวิชาเดียวกัน ซึ่งมาตรฐานและประสบการณ์ในการสอนของอาจารย์แต่ละท่านก็แตกต่างกันด้วย รวมถึงการพัฒนาตัวบุคลากรและมหาวิทยาลัย ก่อเกิดประโยชน์โดยตรงในด้านการประเมินผล ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน ผลการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและน่าเชื่อถือ ข้อมูลจากการประเมินจะช่วยให้การตัดสินใจทางการบริหาร การจัดทำแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน การบริหารและจัดการกับปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นการสร้างระบบการประเมินผล จึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในการนำไปใช้และยังส่งผลต่อการประกันคุณภาพการศึกษาในระยะยาวได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป
2. เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม

### ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาและคณาจารย์จาก 7 คณะ/วิทยาลัยของมหาวิทยาลัยนครพนม ประกอบด้วยอาจารย์ 540 คน และนักศึกษาจำนวน 3,940 คน โดยแบ่งกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1.1 การศึกษาสภาพการวัดและประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไปก่อนการพัฒนาระบบฯ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาตรีระบบปกติของมหาวิทยาลัยนครพนมปีการศึกษา 2556 ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973: 125) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนในการสุ่มเท่ากับ .05 ได้กลุ่ม

ตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 363 คน

1.2 การสนทนากลุ่ม (Focus Group) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stake Holders) กับการดำเนินงานของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ ผู้บริหาร คณะกรรมการบริหารสำนักวิชาศึกษาทั่วไป และอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งสิ้นจำนวน 9 ท่าน

1.3 การศึกษาความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงสร้างตัวบ่งชี้และเกณฑ์ของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการสอนวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มการวัดและประเมินผล และกลุ่มประกันคุณภาพการศึกษา รวมทั้งสิ้นจำนวน 11 ท่าน

1.4 การทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนวิชา 30004103 ศิลปะการสื่อสารและการนำเสนอ จำนวน 5 ท่าน

1.5 การประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาตามการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Curriculum Mapping) ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 30004103 ศิลปะการสื่อสารและการนำเสนอ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 349 คน

2. เนื้อหาในการพัฒนาระบบนี้ คือ ระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งการสร้างระบบนั้นประกอบด้วย ตัวป้อน (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output) ส่วนการประเมินประสิทธิผลของระบบดังกล่าว ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานสำหรับการประเมินของ สตีฟเฟิลบีมและคณะ (Stufflebeam, D.L. and others, 1981) ประกอบด้วยด้านความเป็นประโยชน์ (Utility) ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน (Feasibility) ความเหมาะสม (Propriety) และความถูกต้องของข้อมูล (Accuracy)

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนวิธีประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนมครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม ก่อนการพัฒนา

**ระบบฯ** มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์สภาพก่อนการพัฒนาระบบฯ โดยศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล วิธีดำเนินการด้านการวัดและประเมินผล ระบบ และการพัฒนาระบบ รวมถึงการประเมินเชิงปฏิบัติการ แล้วสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม

**ระยะที่ 2 พัฒนาระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป** มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยนครพนม ให้สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 แล้วนำข้อมูลที่ได้มากำหนดแนวทางการสร้างและตรวจสอบประสิทธิผลของระบบฯ ตลอดจนการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนและการเรียนการสอน และใช้ผลการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน

**ระยะที่ 3 ทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลระบบฯ** มีวัตถุประสงค์เพื่อทดลองใช้และศึกษาประสิทธิผลและความเหมาะสมของการใช้ระบบฯ การดำเนินงานในขั้นนี้เป็นการทดลองใช้ระบบเพื่อประเมินประสิทธิผล หลังจากที่ได้พิจารณาความสอดคล้องและความเหมาะสมจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว และประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาตามการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา (Curriculum Mapping) ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและการประเมินเชิงปฏิบัติการในระหว่างการทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลของระบบฯ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาสภาพการประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยนครพนม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ส่วน คือ

1.1 การสอบถามสภาพการประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.2 การสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตรวจข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ในการยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้แล้วเปรียบเทียบข้อมูล

เป็นประเด็นเดียวกัน วิเคราะห์สร้างข้อสรุปโดยใช้เทคนิค SWOT ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Groups) เป็นการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยวิธีการจำแนกกลุ่มแล้วสรุปเนื้อหาในภาพรวม

2. การประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของตัวบ่งชี้และเกณฑ์ ของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม ที่ได้มาจากผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดองค์ประกอบต่างๆ ในระบบข้างต้น และได้กำหนดแนวทางประเมินประสิทธิผลของระบบในประเด็นต่างๆ โดยประยุกต์ใช้เกณฑ์มาตรฐานสำหรับการประเมินที่กำหนดโดย Stufflebeam (1981) ซึ่งพิจารณาจากด้านความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานจริง ความเหมาะสม ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล และผลที่เกิดขึ้นกับผู้ที่เกี่ยวข้อง แล้ววิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) เพื่อคัดเลือกตัวบ่งชี้และเกณฑ์ของระบบฯ ซึ่งเกณฑ์การประเมินผลค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์การแปลผลคะแนนของแบบประเมินความสอดคล้อง ใช้สูตรคำนวณจุดกึ่งกลางชั้น (Mid Point Average) ของฟังก์เทพ จิระโร (2554 : 56) ดังนี้

2.1 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ของระบบ ต้องมีค่ามัธยฐาน 3.50 ขึ้นไป

2.2 ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ของระบบ ต้องมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไม่เกิน 1.5

3. การศึกษาประสิทธิผลของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ส่วน คือ

3.1 การประเมินประสิทธิผลของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.2 การประเมินคุณลักษณะของนักศึกษาตามการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ วิชา 30004103 ศิลปะการสื่อสารและการนำเสนอ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

## ผลการวิจัย

### ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการประเมินผล วิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยนครพนมก่อนการพัฒนา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏ ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพการประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยนครพนมก่อนการพัฒนาโดยใช้แบบสอบถาม พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการปฏิบัติงานด้านการวัดและประเมินผลของอาจารย์ผู้สอน วิชาศึกษาทั่วไป มีคะแนนเฉลี่ยรวม 3.27 อยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่ 4 แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ล่วงหน้าก่อนที่จะทดสอบแต่ละครั้ง มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.65$ ) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อที่ 1 มีการสอบก่อนเรียนเพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน ( $\bar{X} = 2.97$ )

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นผู้เกี่ยวข้องด้วยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อสรุปสภาพการประเมินผล วิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยนครพนมก่อนการพัฒนา ระบบฯ สรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

2.1 จุดแข็ง (Strength) กลุ่มผู้ให้ข้อมูลทั้ง 3 กลุ่ม สรุปตรงกันว่า อาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป สัดส่วนคิดเป็น 2 ใน 3 มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 5 ปี ทำให้มีความรู้และเข้าใจในการวัดและประเมินผล

2.2 จุดอ่อน (Weakness) ได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่ชัดเจน อาจารย์ผู้สอนวิชาศึกษาทั่วไปสัดส่วนคิดเป็น 2 ใน 5 ยังขาดความตระหนักในความสำคัญของการวัดและประเมินผล รวมถึงไม่มีหน่วยงานที่รับผิดชอบการดำเนินงานในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปโดยตรง ทำให้การจัดการเรียนการสอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ดำเนินการไปเพื่อให้ครบตามหน่วยกิตที่กำหนดเท่านั้น

2.3 โอกาส (Opportunity) คือ มหาวิทยาลัยนครพนมเป็นมหาวิทยาลัยใหม่ จึงได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากผู้บริหารคุณวุฒิและนักการศึกษาภายนอก

มหาวิทยาลัย มาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และยังมีนโยบายจัดตั้งหน่วยงานเพื่อรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไปโดยตรง มีคณะกรรมการบริหารสำนักวิชาศึกษาทั่วไป อันประกอบไปด้วยตัวแทนจากทุกคณะ/วิทยาลัยที่จัดการศึกษาในระดับปริญญาตรี เพื่อเข้ามาร่วมกันบริหารจัดการ การเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

2.4 อุปสรรค (Threat) ได้แก่ การขาดการทำงานที่เป็นระบบและมาตรฐานในการดำเนินงาน รวมถึงอาจารย์ขาดความตระหนักในความสำคัญของการวัดและประเมินผล

3. แนวทางการพัฒนาระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป คือควรมีการระดมความคิดของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อสร้างระบบประเมินผลฯ ที่เหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัยนครพนม ให้ความรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการศึกษา

### ตอนที่ 2 ผลการสร้างระบบประเมินผล วิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยนครพนม

ผู้วิจัยและผู้เกี่ยวข้องในการวิจัยประชุมเชิงปฏิบัติการร่างระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไปร่วมกัน ตามองค์ประกอบซึ่งได้จากการสังเคราะห์เอกสารและจากการสอบถามนักศึกษาและการสนทนากลุ่มของผู้เกี่ยวข้อง โดยมาตรฐานและตัวบ่งชี้การดำเนินงานระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม ประยุกต์จากแนวคิดด้านการประเมินทางการศึกษาของครอนบาค (Cronbach, 1963) โดยมีจุดเน้นของการประเมินเพื่อสร้างสารสนเทศในการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับปรุงรายวิชา การปรับปรุงตัวผู้เรียน และการจัดการบริหารวิธีการประเมิน รวมถึงปรัชญาและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยนครพนม ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้และ 16 เกณฑ์ ดังนี้

ตัวบ่งชี้ที่ 1 การวางแผนการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 6 เกณฑ์ ได้แก่ 1) วางแผนการวัดและประเมินผลผู้เรียน ให้สอดคล้องกับเป้าหมายความรู้ความสามารถที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน 2) กำหนดช่วงเวลาในการวัดและประเมินผลอย่างเหมาะสมตลอดภาคการศึกษา 3) กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 4) กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลให้สอดคล้องกับเป้าหมายความรู้ความสามารถ ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน 5) กำหนดค่าน้ำหนักคะแนนในการวัดผลแต่ละครั้งอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมายความรู้ความสามารถ ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน และ 6) วางแผนการวัดและประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาในคำอธิบายรายวิชา

ตัวบ่งชี้ที่ 2 การดำเนินการวัดผล ประกอบด้วย 7 เกณฑ์ ได้แก่ 1) การประเมินผลก่อนเรียน ผู้สอนเลือกทำเพื่อใช้ผลการประเมินในการตรวจสอบความพร้อม และพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน 2) การประเมินผลระหว่างเรียน ควรทำการประเมินให้ครบทุกหน่วยการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบและวินิจฉัยหาข้อบกพร่องของผู้เรียน และนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาการเรียนของผู้เรียนและปรับปรุงกระบวนการสอน 3) การประเมินผลหลังเรียน ทำการประเมินเมื่อจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามเนื้อหาวิชาแล้ว อาจารย์จะนำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนและให้ค่าระดับผลการเรียนของผู้เรียนรายบุคคล และนำข้อมูลการประเมินที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไป 4) สร้างเครื่องมือวัดตามที่ได้อ้างอิง และการกำหนดวิธีการวัดและประเมินผล โดยมุ่งให้ได้เครื่องมือที่มีคุณลักษณะหลากหลาย 5) สร้างเกณฑ์การประเมินที่จะใช้กับเครื่องมือวัดแต่ละชนิด และกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลตามเกณฑ์การประเมินนั้นๆ 6) ตรวจสอบและวิเคราะห์หาความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือวัดทุกชนิด ซึ่งหาได้จากการวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญ 3-5 คน และ 7) นำเครื่องมือวัดไปทดลองใช้ (try out) เพื่อหาความบกพร่องของเครื่องมือ อาจหาค่าของความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของเครื่องมือวัดนั้นๆ ได้

ตัวบ่งชี้ที่ 3 การประเมินผล ประกอบด้วย 3 เกณฑ์ ได้แก่ 1) นำเครื่องมือวัดและเกณฑ์การประเมินไปใช้สอบวัดและประเมินผลผู้เรียน สรุปผลการเรียนและรายงานผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนรายบุคคล 2) นำผลการประเมินที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงพื้นฐานและเพิ่มพูนทักษะให้แก่ผู้เรียน และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการจัดการเรียนการสอน และ 3) นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือวัดโดยหาความเชื่อมั่น (Reliability) ค่า

ของความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพไปใช้ในการวัดผลครั้งต่อไป

### ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความเหมาะสมและความสอดคล้องของตัวบ่งชี้และเกณฑ์ของระบบประเมินผล วิชาศึกษาทั่วไปโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

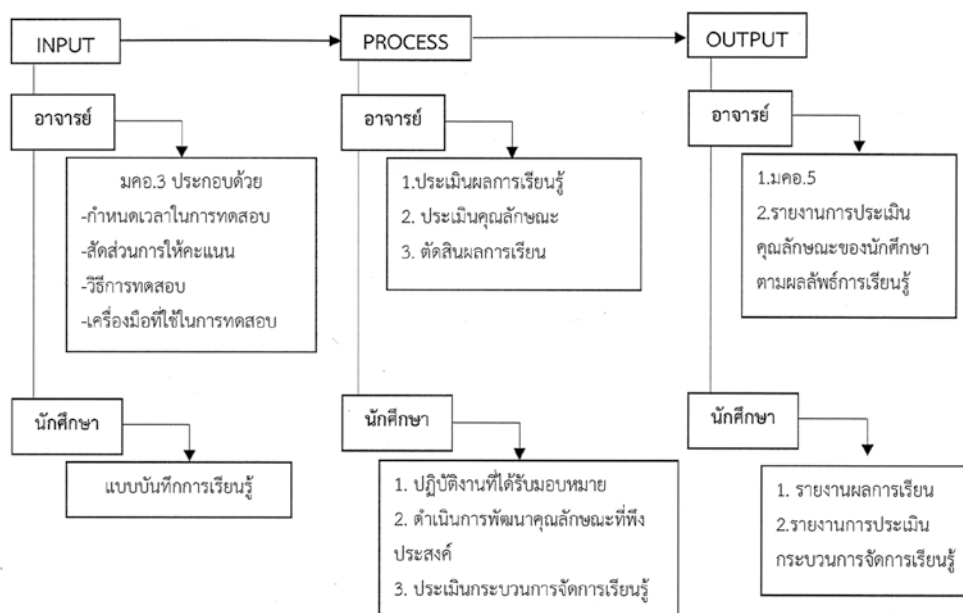
การประเมินประสิทธิผลของระบบประเมินผล วิชาศึกษาทั่วไปตามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนรายวิชา 30004103 ศิลปะการสื่อสารและการนำเสนอ ปรากฏผลดังนี้

1. ประสิทธิผลของตัวบ่งชี้และเกณฑ์ของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป พบว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดและสอดคล้องทุกข้อ ยกเว้น กำหนดช่วงเวลาในการวัดและประเมินผลอย่างเหมาะสม ตลอดทั้งภาคการศึกษา ที่อยู่ในระดับมาก (Mdn = 3.00)

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของตัวบ่งชี้ของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม พบว่า มาตรฐานทุกด้านมีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด

### ตอนที่ 4 ผลการประเมินระบบประเมินผล วิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม

1. ระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม เมื่อพิจารณาตามองค์ประกอบเชิงระบบแล้ว มีรายละเอียดดังนี้



ภาพประกอบ : ระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม

2. ประสิทธิภาพของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ทุกด้าน โดยมาตรฐานด้านการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) และมาตรฐานด้านความถูกต้อง (Accuracy Standards) มีค่าเฉลี่ยโดยรวมสูงที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.65) รองลงมา คือ มาตรฐานด้านความเหมาะสม (Propriety Standards) ( $\bar{X}$  = 4.63) และมาตรฐานด้านความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) ( $\bar{X}$  = 4.60) ตามลำดับ

3. ผลการประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างตามการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา 30004103 ศิลปะการสื่อสารและการนำเสนอ (Curriculum Mapping) พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.55)

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในการพัฒนาระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม ผู้วิจัยพบประเด็นที่น่าสนใจในการอภิปรายผลดังต่อไปนี้

1. ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ของระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม

ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการ

สังเคราะห์เอกสาร ร่วมกับผลการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษา และการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป นำร่างตัวบ่งชี้และเกณฑ์ที่ได้จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน เสนอผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมและความสอดคล้องที่จะนำไปใช้ปฏิบัติจริงได้หรือไม่ ควรปรับปรุงประเด็นใดบ้างและปรับปรุงอย่างไร ซึ่งได้ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ที่ได้จะเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานด้านการประเมินผลของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ และ 16 เกณฑ์ ซึ่งทุกตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสอดคล้องกับหลักการวัดและประเมินผล โดยผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับรายวิชา 30004103 ศิลปะการสื่อสารและการนำเสนอ อาจารย์ผู้สอนในรายวิชานี้เป็นผู้ประเมินระบบฯ หลังจากได้ทดลองใช้ โดยมีความคิดเห็นตรงกันว่า ตัวบ่งชี้และเกณฑ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีความเหมาะสม รวมทั้งมีขั้นตอนการดำเนินงานชัดเจน สะดวกต่อการใช้งาน และช่วยให้การทำงานมีมาตรฐานเดียวกัน

กระบวนการที่ใช้ในการพัฒนาระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป คือ การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ นักศึกษา

คณะกรรมการบริหารสำนักวิชาศึกษาทั่วไป ประธานกลุ่มวิชา ประธานรายวิชา และอาจารย์ผู้สอนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในการให้ข้อมูลการสร้างตัวบ่งชี้และเกณฑ์ของระบบฯ ซึ่ง ธีรวุฒิ เอกะกุล (2551 : 76-77) ได้กล่าวถึงข้อดีของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ดังนี้ 1) เกิดการเรียนรู้ร่วมกันของนักวิจัยกับกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ทั้งสองฝ่ายได้เรียนรู้องค์ความรู้ซึ่งกันและกัน 2) การมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนของการวิจัย ทำให้กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยมีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของงานวิจัยมากขึ้น รวมทั้งความมุ่งมั่นและเต็มใจในการทำวิจัยจะมีมากขึ้น 3) เป็นการวิจัยและพัฒนาอย่างแท้จริง การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นงานวิจัยที่มุ่งศึกษาองค์ความรู้อย่างเป็นระบบด้วยการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย รวมทั้งมีการปฏิบัติซ้ำจนได้ผลการวิจัยที่มีความถูกต้องและพิสูจน์ได้ 4) การยอมรับในภูมิความรู้และบริบทของกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ทำให้ได้ข้อมูลทางการวิจัยที่เป็นปฐมภูมิมากยิ่งขึ้น 5) ความยืดหยุ่นของกระบวนการวิจัยมีมาก ทำให้ไม่ถูกบังคับต้องให้เป็นไปตามกรอบหรือแนวคิดทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งมากเกินไป สามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข ปรับให้เหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงได้มากที่สุด 6) ผลการวิจัยที่นำไปสู่การปฏิบัติจริงในสภาพที่เป็นจริง 7) ความยั่งยืนของผลการวิจัยมีความคงอยู่ และ 8) สภาพปัญหาที่ใช้ในการวิจัยได้ถูกขจัดไปด้วยกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น จึงถือได้ว่าปัญหาการวิจัยนั้นได้รับการแก้ไขอย่างแท้จริง

## 2. ระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม

การดำเนินงานตามขั้นตอนของระบบฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นมีขั้นตอนกระบวนการที่ชัดเจน ง่ายต่อการปฏิบัติจนสามารถบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพจากเดิมที่ต่างคนต่างทำ ขั้นตอนและวิธีการขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอน เปลี่ยนเป็นการดำเนินงานตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบฯ โดยมีตัวบ่งชี้และเกณฑ์เป็นเครื่องบ่งชี้ว่าต้องมีขั้นตอนและวิธีการอย่างไรบ้าง และการพัฒนาระบบฯ นี้ เป็นกระบวนการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจึงเกิดความตระหนักถึงความสำคัญ และมีความเข้าใจ ยอมรับ และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ดังนั้น การพัฒนาระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม จึงมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดผล

ในเชิง การพัฒนาตัวบุคลากรและมหาวิทยาลัย อันก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงในด้านการประเมินผล ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน ผลการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและน่าเชื่อถือ และข้อมูลที่ได้จากการประเมินจะช่วยในการตัดสินใจทางการบริหาร การจัดทำแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน การบริหารและจัดการกับปัญหาที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอน ดังนั้นการสร้างมาตรฐานการประเมินผล จึงถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยในการนำเสนอเสนอไปใช้ และยังส่งผลต่อการประกันคุณภาพการศึกษาในระยะยาวได้ต่อไป

ผลการวิจัยการพัฒนาระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม พบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ อังคณา ตุงคะสมิต (2550 : 193-196) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านนาศรีดงเค็ง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ผลการใช้ระบบโดยนำระบบไปสู่การปฏิบัติด้านการใช้ประโยชน์ของระบบมีความชัดเจนในทุกขั้นตอน ตอบสนองต่อความต้องการของทุกฝ่าย สอดคล้องกับ ขอบ เข้มกลัดและไวกวีย์ พวงงาม, 2547 : 13 - 14) ได้กล่าวถึงผลที่ชุมชนและนักวิจัยจะได้รับ คือ 1) ชาวบ้าน ประชาชน ผู้ด้อยโอกาสจะตื่นตัวได้รับการศึกษามากขึ้น สามารถคิดและ วิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง มีความเชื่อมั่นในทางที่จะให้ความร่วมมือกันในการดำเนิน กิจกรรมทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและชุมชน 2) ประชาชนได้รับการแก้ไขปัญหา ผู้ด้อยโอกาสมีโอกาสมากขึ้น การจัดสรรทรัพยากรต่างๆ มีการกระจายอย่างทั่วถึง และเป็นธรรมรวมทั้งข้อมูลข่าวสารที่ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนดีขึ้น 3) สำหรับทีมผู้วิจัยและนักพัฒนาจะได้เรียนรู้จากชุมชนได้ประสบการณ์ในการทำงาน ร่วมกับชุมชน อันก่อให้เกิดความเข้าใจชุมชนได้ดีขึ้น และเกิดแนวคิดในการพัฒนาตนเองอย่างแท้จริง และยังสอดคล้องกับ กมล สุดประเสริฐ (2540 : 8-9) การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นั้น มิใช่เพียงการสืบค้นปัญหาและการแก้

ปัญหาเท่านั้นแต่เป็นกระบวนการกระตุ้นให้ประชาชนมีการกระทำต่อปัญหาเหล่านี้ การกระทำอย่างหนึ่งอย่างใดต่อปัญหาทำให้ประชาชนได้มีโอกาสเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ผลสุดท้ายประชาชนมิได้เพียงเรียนรู้การแก้ปัญหาแต่ได้เพิ่มพูนความรู้ให้พร้อมที่จะเผชิญกับปัญหาที่ยากขึ้น

กล่าวโดยสรุป ระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น ออกแบบเพื่อสร้างความเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานการประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนครพนม โดยในการพัฒนาระบบฯ นี้ เน้นการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความร่วมมือและสอดคล้องกับบริบทและความต้องการของมหาวิทยาลัยนครพนม

### ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในการดำเนินการพัฒนาระบบควรดำเนินการเป็นวงจรปฏิบัติการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาหรือแก้ไขจุดบกพร่องของระบบให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและทันต่อ

การเปลี่ยนแปลง

2. เพื่อให้การใช้ระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไปไปใช้ให้เกิดประสิทธิผลสูงที่สุดนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวัดและประเมินผลก่อน โดยอาจมีการประชุมชี้แจงให้นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติได้เข้าใจกระบวนการของระบบฯ

3. ผู้บริหารที่รับผิดชอบหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ต้องมีความเข้าใจระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไปเป็นอย่างดี เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับอาจารย์ผู้ใช้ระบบ

4. ในระหว่างการใช้ระบบประเมินผลวิชาศึกษาทั่วไป ควรมีการสะท้อนผลในแต่ละขั้นตอนและรายงานผลเป็นระยะๆ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องตื่นตัวและทราบผลของการพัฒนาเพื่อที่จะได้นำไปพัฒนาผู้เรียนและการเรียนการสอนร่วมกันต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- กมล สดประเสริฐ. (2540). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน. กรุงเทพฯ : สำนักงานประสานงานโครงการพัฒนารัษฎากรรมมนุษย์ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุตรไฟศาล.
- ชอบ เข้มกลัดและโกวิท พวงงาม. (2547). การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเชิงประยุกต์. กรุงเทพฯ : เสมาธรรม.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2551). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ. อุบลราชธานี : ยงสวัสดิ์อินเตอร์กรุ๊ป.
- พงศ์เทพ จิระโร. (2554). เอกสารการสอนชุดวิชา หน่วยที่ 1-7 ประเมินโครงการ (Project Evaluation). นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ภูษณิศ นวลสกุล. (2556). บทสรุปการสัมมนาบทวนปรัชญาการศึกษาทั่วไป. โครงการสัมมนาบทวนปรัชญาการศึกษาทั่วไป เครือข่ายการศึกษาทั่วไปแห่งประเทศไทย. เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2556 ที่โรงแรม Prince Palace : กรุงเทพฯ.
- ส.วาสนา ประวาลพุกษ์และคณะ. (2543). ระบบการวัดและประเมินผลผู้เรียนระดับอุดมศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์.
- อังคณา ตุงคะสมิต. (2550). การพัฒนาระบบการวัดและประเมินผลระดับชั้นเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านนาศรีตึงเค็ง จังหวัดขอนแก่น. ดุษฎีนิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- Cronbach, L. J. (1963). **Course Improvement through Evaluation**. Teachers College Record. 64, 672-683.
- Stufflebeam, D. L. (1981). **Standards for Evaluation of Educational Programs, Projects and Materials**. New York: McGraw-Hill Book.
- Stufflebeam, D.L. and others. (1981). **Standards for Evaluation of Education Programs, Projects and Materials**. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Yamane, T. (1973). **Statistic: An Introduction Analysis**. (2nd ed.). New York: Harper and Row.