

การสร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในของวิทยาลัยชุมชน

Development of Internal Quality Assessment Tools for Community College

เครือวัลย์ สุขบุญพันธ์ (Kruawan Sukkhapunnapan)¹

สุเทพ สันติวารานนท์ (Suthep Suntiwaranont)²

เรวดี กระโหมวงศ์ (Rayvadee Krahomwong)³

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชน ตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็น ครู หัวหน้าสาขาวิชา และบุคลากร จำนวน 116 คน ดำเนินการสุ่มโดยเจาะจงบุคคลที่รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของวิทยาลัยชุมชน 10 องค์กรประกอบ 37 ตัวบ่งชี้ 204 เกณฑ์มาตรฐานของวิทยาลัยชุมชนยะลา วิทยาลัยชุมชนปัตตานี และวิทยาลัยชุมชนราธิวาส ดำเนินการทดลองใช้และตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้ ผลการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมิน ทำให้ได้เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้แล้วอยู่ในระดับดี ซึ่งมีผลประเมินคุณภาพตั้งแต่ 1.50 ขึ้นไป รวมจำนวน 250 ฉบับ ซึ่งแยกตามองค์กรประกอบดังนี้

องค์กรประกอบที่ 1 ปรัชญา วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงาน รวม 17 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ 2 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล 11 ฉบับ แบบสัมภาษณ์ 1 ฉบับ และแบบบันทึกสรุปผล 3 ฉบับ

องค์กรประกอบที่ 2 การจัดการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา รวม 52 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ 8 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล 22 ฉบับ แบบสัมภาษณ์ 2 ฉบับ และแบบบันทึกสรุปผล 17 ฉบับ แบบสำรวจข้อมูล 1 ฉบับ และแบบสอบถาม 2 ฉบับ

องค์กรประกอบที่ 3 การฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นและบริการวิชาการ รวม 17 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ 3 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล 8 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล 5 ฉบับ และแบบสอบถาม 1 ฉบับ

องค์กรประกอบที่ 4 การพัฒนานักศึกษา รวม 24 ฉบับ ประกอบด้วยแบบตรวจสอบรายการ 3 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล 10 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล 7 ฉบับ แบบสำรวจข้อมูล 1 ฉบับ และแบบสอบถาม 3 ฉบับ

¹มหาวิทยาลัย หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผล มหาวิทยาลัยทักษิณ

²รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ : ประธานที่ปรึกษา

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาการประเมินผลและวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ : กรรมการที่ปรึกษา

องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการเครือข่าย รวม 21 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ 2 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล 16 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล 2 ฉบับ และแบบสอบถาม 1 ฉบับ

องค์ประกอบที่ 6 การวิจัย รวม 16 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ 2 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล 12 ฉบับ และแบบบันทึกสรุปผล 2 ฉบับ

องค์ประกอบที่ 7 การทำนุบำรุงศาสนาและศิลปวัฒนธรรม รวม 16 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ 2 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล 10 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล 2 ฉบับ และแบบสอบถาม 2 ฉบับ

องค์ประกอบที่ 8 การบริหารจัดการ รวม 56 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ 7 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล 39 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล 4 ฉบับ และแบบสอบถาม 6 ฉบับ

องค์ประกอบที่ 9 การเงินและงบประมาณ รวม 16 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ 3 ฉบับ และแบบบันทึกข้อมูล 13 ฉบับ

องค์ประกอบที่ 10 ระบบการประกันคุณภาพภายใน รวม 15 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ 2 ฉบับ และแบบบันทึกข้อมูล 13 ฉบับ

Abstract

The objectives of this research were to develop and determine the quality of the internal quality assessment tools for community college based on the internal quality assessment standards. The sample for the study included 116 respondents consisting of teachers, heads of respective academic subjects and personnel of the community college. The sample was drawn using the purposive sampling technique from the officials responsible for data collection of data about internal quality assessment from Yala, Pattani and Narathiwat Community Colleges. The standards for assessment, based on 10 components, 37 indicators and 204 criteria, were experiment and verified before they were put into real use. The findings and the verification reveal that 250 versions are appropriate for usage at the 'high' (1.50 score) level. These versions can be classified into the following.

Component 1 consists of the college's philosophy, vision, objectives and operational plans (17 versions), which could be subdivided into document check-list (2 versions), data record form (2 versions) and summary form (3 versions).

Component 2 consists of education provision below the bachelor level (52 versions), which could be sub-divided into the check-list (8 versions), data record form (22 versions), interview schedule (2 versions), summary forms (17 versions), data survey (1 version) and questionnaire (2 versions).

Component 3 consists of short-term training and academic service (17 versions), which could be sub-divided into the check-list (3 versions), data record form (8 versions), summary forms (5 versions) and questionnaire (1 version).

Component 4 consists of student development (24 versions), which could be sub-divided into the check-list (3 versions), data record form (10 versions), summary forms (7 versions), data survey (1 version) and questionnaire (3 versions).

Component 5 consists of network management (21 versions), which could be sub-divided into the check-list (2 versions), data record form (16 versions), summary forms (7 versions), data survey (2 versions) and questionnaire (1 version).

Component 6 consists of research (16 versions), which could be sub-divided into the check-list (2 versions), data record form (12 versions) and summary forms (2 versions).

Component 7 consists of religious and cultural promotion (16 versions), which could be sub-divided into the check-list (2 versions), data record form (10 versions), summary forms (2 versions) and questionnaire (2 versions).

Component 8 consists of management (56 versions), which could be sub-divided into the check-list (7 versions), data record form (39 versions), summary forms (4 versions) and questionnaire (6 versions).

Component 9 consists of finance and budgeting (16 versions), which could be sub-divided into the check-list (3 versions) and data record form (13 versions).

Component 10 consists of internal quality assurance system (15 versions), which could be sub-divided into the check-list (2 versions) and data record form (13 versions).

คำสำคัญ การสร้างเครื่องมือประเมิน, เครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชน

บทนำ

ปัจจุบันสถาบันอุดมศึกษาของไทยมีทั้งสถาบันที่จัดการศึกษาระดับปริญญาและต่ำกว่าปริญญา ซึ่งมีความแตกต่างกันสูงและมีช่องว่างของระดับการพัฒนาหลายมิติ อาทิเช่น ขนาดงบประมาณ อายุ สถานที่ตั้ง บุคลากร คุณภาพของนักศึกษาคุณภาพของสถาบัน ตลอดจนชื่อเสียง ประกอบกับสถานการณ์ของสังคมไทยปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยีและอื่นๆ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เป็นผลให้ระบบอุดมศึกษาของไทยต้องทำหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงเป็นผลให้สถาบันการศึกษาต้องจัดให้มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 6 มาตรา 47 (ราชกิจจานุเบกษา.

2542 : 14) ได้กำหนดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบประกันคุณภาพภายนอก มาตรา 48 กำหนดให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยให้มีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การรองรับการประกันคุณภาพภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

การประเมินผลภายในหรือการประเมินตนเองเป็นกิจกรรมหนึ่งในกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษาที่ต้องประเมินตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ได้สารสนเทศที่สะท้อนการปฏิบัติงานของสถานศึกษา อันจะนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดและพร้อมที่จะรับการตรวจสอบจากการประเมินภายนอกอีกด้วย ดังนั้นหากสถานศึกษามีการประเมินตนเองครบทุกมาตรฐานก็จะได้ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของตนเองว่ายังมีจุดที่ต้องแก้ไขปรับปรุงตนเองในด้านใดบ้าง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544 : 6-10) ดังนั้นหากออกแบบกระบวนการประเมินตนเองของสถานศึกษาอย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้วก็จะได้ผลการประเมินตนเองที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ จากการศึกษางานวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการประเมินผลภายในของสถานศึกษาของสุวิมล ว่องวานิช (2543 : 17-21) พบว่า การดำเนินการประเมินภายในยังทำในวงจำกัด ความพร้อม

ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องไม่เห็นคุณค่าของการประเมิน มีทัศนคติต่อการประเมินเป็นการจับผิด อีกทั้งไม่มีความรู้และทักษะในการประเมินและไม่นำผลการประเมินไปใช้ หรือปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานของโรงเรียน และปัญหาหนึ่งที่สำคัญในการทำการประเมินผลภายในคือการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งพบว่ามีเพียงร้อยละ 11 ที่บุคลากรในสถานศึกษาสามารถสร้างเครื่องมือได้

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของเครื่องมือประเมินที่ใช้ในการประเมินผลภายในนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสู่การประเมินเพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะที่สะท้อนการปฏิบัติงานของสถานศึกษา ในการพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้บรรลุเป้าหมายตามมาตรฐานการศึกษาให้เป็นที่ประจักษ์และสร้างความมั่นใจให้กับทุกฝ่ายว่า การจัดการศึกษาของมีคุณภาพตามเกณฑ์คุณภาพของระบบการประกันคุณภาพภายในของวิทยาลัยชุมชน จำนวน 10 องค์กรประกอบด้วย 37 ตัวบ่งชี้ ซึ่งพัฒนาโดยสำนักบริหารงานวิทยาลัยชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู จำนวน 33 คน หัวหน้าสาขาวิชา จำนวน 19 คน และบุคลากร จำนวน 90 คน ของวิทยาลัยชุมชนยะลา วิทยาลัยชุมชนปัตตานี และวิทยาลัยชุมชนนราธิวาส ปีการศึกษา 2553 รวมจำนวน 142 คน (วิทยาลัยชุมชนปัตตานี ยะลา นราธิวาส. 2553)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 กลุ่ม ประกอบด้วย ครู บุคลากรและ

หัวหน้าสาขาวิชา รวมจำนวน 116 คน การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการเจาะจงบุคคลที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลและประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อการประกันคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนทั้ง 3 จังหวัด คือ วิทยาลัยชุมชนยะลา จำนวน 34 คน วิทยาลัยชุมชนปัตตานี จำนวน 39 คน และวิทยาลัยชุมชนนราธิวาส จำนวน 43 คน เพื่อใช้ในการตรวจสอบผลการนำเครื่องมือไปใช้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามองค์ประกอบโดยยึดตามขอบเขตกรอบคำอธิบายตัวบ่งชี้และเกณฑ์มาตรฐานการประเมินวิทยาลัยชุมชนเพื่อการพัฒนาเครื่องมือประเมินภายใน 10องค์ประกอบ 37 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกข้อมูล แบบสอบถาม แบบสำรวจข้อมูล แบบบันทึกสรุปผล และแบบสัมภาษณ์

3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 จัดทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการวิทยาลัยชุมชนยะลา วิทยาลัยชุมชนปัตตานี และวิทยาลัยชุมชนนราธิวาส

3.2 เตรียมเครื่องมือประเมินให้เพียงพอให้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.3 นำเครื่องมือประเมินไปให้หัวหน้ากลุ่มงานประกันคุณภาพของวิทยาลัยชุมชนทั้ง 3 แห่ง โดยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ของสร้างเครื่องมือประเมิน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือในสถานการณ์จริง โดยผู้วิจัยได้แนบบทแบบประเมินความเหมาะสมใน

การนำไปใช้ไปพร้อมกับเครื่องมือประเมินประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ แบบบันทึกข้อมูล แบบสอบถาม แบบสำรวจข้อมูล แบบบันทึกสรุปผล และแบบสัมภาษณ์

3.4 หัวหน้ากลุ่มงานประกันคุณภาพของวิทยาลัยชุมชนทั้ง 3 แห่ง ดำเนินการใช้เครื่องมือประเมินโดยให้กลุ่มตัวอย่างที่รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูล และประเมินคุณภาพตามตัวบ่งชี้ เก็บรวบรวมข้อมูลตามเครื่องมือประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พร้อมประเมินผลการนำไปใช้โดยใช้ระยะเวลาในการทดลองใช้เครื่องมือประเมินในครั้งนี้ จำนวน 2 สัปดาห์

3.5 ผู้วิจัยนำเครื่องมือประเมินจากหัวหน้ากลุ่มงานประกันคุณภาพของวิทยาลัยชุมชนทั้ง 3 แห่ง มาวิเคราะห์ผลทางสถิติและปรับปรุงเครื่องมือประเมินตามคำแนะนำของผู้ใช้เครื่องมือประเมิน

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเพื่อการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

4.1 ตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมของเครื่องมือประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญ โดยกำหนดเกณฑ์ความเหมาะสมของเครื่องมือ ค่าเฉลี่ยคือมีความเหมาะสม ตั้งแต่ 1.50 ขึ้นไป ตามเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนตามหลักคณิตศาสตร์ โดยหาจุดกึ่งกลางชั้น

4.2 ตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยกลุ่มผู้ใช้ โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยของผู้ใช้เครื่องมือประเมิน โดยกำหนดเกณฑ์ความเหมาะสมในการนำไปใช้ ค่าเฉลี่ยคือมี

ความสามารถในการนำไปใช้ได้ตั้งแต่ 1.50 ขึ้นไป ตามเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนตามหลักคณิตศาสตร์ โดยหาจุดกึ่งกลางชั้น

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผล

การสร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชน เป็นการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชน ตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็น ครู หัวหน้าสาขาวิชา และบุคลากร จำนวน 116 คน ดำเนินการสุ่มโดยเจาะจงบุคคลที่รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของวิทยาลัยชุมชน 10 องค์กรประกอบ 37 ตัวบ่งชี้ 204 เกณฑ์มาตรฐานของวิทยาลัยชุมชนยะลา วิทยาลัยชุมชนปัตตานี และวิทยาลัยชุมชนนราธิวาส ดำเนินการทดลองใช้และตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้ ผลการวิจัยและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประเมิน ทำให้ได้เครื่องมือที่ผู้ใช้ดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้แล้วอยู่ในระดับดี ซึ่งมีผลประเมินคุณภาพตั้งแต่ 1.50 ขึ้นไป รวมจำนวน 250 ฉบับ ซึ่งแยกตามองค์กรประกอบดังนี้

1. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนตามองค์กรประกอบที่ 1 ปรัชญา วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์และแผนการดำเนินงาน ได้เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 17 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 2 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล จำนวน 11 ฉบับ แบบสัมภาษณ์ จำนวน 1 ฉบับ และแบบบันทึกสรุปผล จำนวน 3 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมโดยผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.20 ถึง 2.00 ซึ่งยังต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือประเมินตามรายการตรวจสอบจำนวน 17 รายการ และผลการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจากผู้ใช้เครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.66-2.00

2. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนตามองค์ประกอบที่ 2 การจัดการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา พบว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 52 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 8 ฉบับ แบบ บันทึกข้อมูล จำนวน 22 ฉบับ แบบสัมภาษณ์ จำนวน 2 ฉบับ และแบบบันทึกสรุปผล จำนวน 17 ฉบับ แบบสำรวจข้อมูล 1 ฉบับ และแบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมโดยผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 2.00 ยกเว้นเครื่องมือประเมินชนิดแบบสอบถาม ซึ่งต้องดำเนินการตัดทิ้ง จำนวน 9 ข้อ เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 1.50 และต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือตามรายการตรวจสอบ จำนวน 60 รายการ และผลการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจากผู้ใช้เครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.83-2.00

3. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนตามองค์ประกอบที่ 3 การฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้นและบริการวิชาการ พบว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 17 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 3 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล จำนวน 8 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล จำนวน 5 ฉบับ และ แบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสม โดยผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 2.00 ยกเว้นเครื่องมือประเมินชนิดแบบสอบถาม ซึ่งต้องดำเนินการตัดทิ้ง จำนวน 1 ข้อ เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 1.50 และต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือตามรายการตรวจสอบ จำนวน 8 รายการ และผลการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจากผู้ใช้งานเครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.83-2.00

4. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนตามองค์ประกอบที่ 4 การพัฒนานักศึกษา พบว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 24 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 3 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล จำนวน 10 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล จำนวน 7 ฉบับ แบบสำรวจ จำนวน 1 ฉบับ และแบบสอบถาม จำนวน 3 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสม โดยผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่

ระหว่าง 0.80 ถึง 2.00 ยกเว้นเครื่องมือประเมินชนิดแบบสอบถาม ซึ่งต้องดำเนินการตัดทิ้ง จำนวน 5 ข้อ เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 1.50 และต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือตามรายการตรวจสอบ จำนวน 20 รายการ และผลการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจากผู้ใช้งานเครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.83-2.00

5. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนตามองค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการเครือข่าย พบว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 21 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 2 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล จำนวน 16 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล จำนวน 2 ฉบับ และแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสม โดยผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 2.00 ยกเว้นเครื่องมือประเมินชนิดแบบสอบถาม ซึ่งต้องดำเนินการตัดทิ้ง จำนวน 2 ข้อ เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 1.50 และต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือตามรายการตรวจสอบ จำนวน 25 รายการ และผลการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจากผู้ใช้งานเครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.91-2.00

6. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน

วิทยาลัยชุมชนตามองค์ประกอบที่ 6 การวิจัยพบว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 16 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 2 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล จำนวน 12 ฉบับ และแบบบันทึกสรุปผล จำนวน 2 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมโดยผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.60 ถึง 2.00 ซึ่งยังต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือประเมินตามรายการตรวจสอบจำนวน 14 รายการ และผลการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจากผู้ใช้เครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.83-2.00

7. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนตามองค์ประกอบที่ 7 การทำนุบำรุงศาสนาและศิลปวัฒนธรรม พบว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 16 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 2 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล จำนวน 10 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล จำนวน 2 ฉบับ และแบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมโดยผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 2.00 ยกเว้นเครื่องมือประเมินชนิดแบบสอบถาม ซึ่งต้องดำเนินการตัดทิ้ง จำนวน 5 ข้อ เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 1.50 และต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือตามรายการตรวจสอบ จำนวน 20 รายการ และผล

การตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจากผู้ใช้เครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.83-2.00

8. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนตามองค์ประกอบที่ 8 การบริหารจัดการ พบว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 56 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 7 ฉบับ แบบบันทึกข้อมูล จำนวน 39 ฉบับ แบบบันทึกสรุปผล จำนวน 4 ฉบับ และแบบสอบถาม จำนวน 6 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมโดยผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.80 ถึง 2.00 ยกเว้นเครื่องมือประเมินชนิดแบบสอบถาม ซึ่งต้องดำเนินการตัดทิ้ง จำนวน 12 ข้อ เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 1.50 และต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือตามรายการตรวจสอบ จำนวน 51 รายการ และผลการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจากผู้ใช้เครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.83-2.00

9. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนตามองค์ประกอบที่ 9 การเงินและงบประมาณ พบว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 16 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 3 ฉบับ และแบบบันทึกข้อมูล จำนวน 13 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมโดย ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.60 ถึง 2.00 ซึ่งยังต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือประเมินตามรายการตรวจสอบ จำนวน 20 รายการ และผลการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจาก ผู้ใช้เครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.75-2.00

10. ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน วิทยาลัยชุมชนตามองค์ประกอบที่ 10 พบว่า เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน รวมจำนวน 15 ฉบับ ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ จำนวน 2 ฉบับ และแบบบันทึกข้อมูล จำนวน 13 ฉบับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพ พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมโดย ผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.60 ถึง 2.00 ซึ่งยังต้องดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือประเมินตามรายการตรวจสอบ จำนวน 12 รายการ และผลการตรวจสอบความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผลการประเมินจาก ผู้ใช้เครื่องมือประเมิน พบว่า เครื่องมือประเมินทุกฉบับมีความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวม 1.91-2.00

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยและสร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชน ผู้วิจัยขอ อภิปรายผลการศึกษาในประเด็น ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการสร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชน เครื่องมือประเมินคุณภาพภายในที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาตามกระบวนการสร้าง 7 ขั้นตอน เพื่อให้ได้เครื่องมือประเมินที่คุณภาพและเหมาะสมในการนำไปใช้ได้มากที่สุด ตามแนวทางของการดำเนินงานกิจกรรมภายในของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 30-44) นั่นคือ การดำเนินงานกิจกรรมภายใน สถานศึกษาต้องมีการศึกษาตัวบ่งชี้ความสำเร็จและวางกรอบการประเมิน เพื่อกำหนดว่าจะประเมินอะไร เรื่องใด มีอะไรเป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการดำเนินงานตามเป้าหมายต่อจากนั้นจึงพิจารณาต่อไปว่าตัวบ่งชี้เหล่านั้นจะต้องใช้ข้อมูลอะไร ใช้เครื่องมือประเภทใดเก็บข้อมูล แสดงดังขั้นตอนที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวางกรอบการประเมินเพื่อการเป็นการกำหนดแนวทางในการประเมินและสร้างเครื่องมือประเมิน จากนั้นในขั้นตอนต่อไปเป็นการสำรวจเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาว่ามีหรือไม่ ถ้ามีอยู่แล้วจะนำมาใช้ได้หรือไม่ จะสร้างใหม่ จัดทำจัดทำเครื่องมือหรือปรับปรุง ถ้ายังไม่มีสถานศึกษาต้องสร้างเครื่องมือขึ้นใหม่และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเหมาะสมกับผู้ตอบ ความเที่ยงตรง ทั้งนี้กระบวนการสร้างทั้ง 6 ขั้นตอนยังมีความคล้ายคลึงกับขั้นตอนการพัฒนากิจกรรมการประเมินผลภายในของ รศ.ดร.สุวิมล ว่องวานิช ที่พบว่ากิจกรรมการประเมินคุณภาพภายในต้องมีการวางกรอบการประเมิน การจัดหา/จัดทำเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมาย และการตรวจสอบ/ปรับปรุงคุณภาพอีกด้วย

2. เครื่องมือประเมินคุณภาพภายใน วิทยาลัยชุมชน ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามเกณฑ์ มาตรฐานที่พัฒนาโดยสำนักบริหารงานวิทยาลัย ชุมชน 10 องค์ประกอบ 37 ตัวบ่งชี้ 204 เกณฑ์ มาตรฐาน เพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลสู่การ ประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชน ซึ่งผู้วิจัย ได้ดำเนินการแบ่งเครื่องมือตามองค์ประกอบ จำนวน 10 ชุด เนื่องมาจากในกระบวนการ รวบรวมข้อมูล พบว่า ผลการประเมินความ เหมาะสมในการนำไปใช้โดยภาพรวมอยู่ใน ระดับดีทุกตัวบ่งชี้ ทุกฉบับ (250 ฉบับ) ทั้งนี้ เป็นเพราะยังไม่มีใครในวิทยาลัยชุมชนจัดทำมาก่อน อีกทั้งวิธีการที่นำมาใช้ในครั้งนี ผู้วิจัยใช้วิธีการแบ่งเครื่องมือเป็นรายองค์ประกอบจะช่วยให้เกิดความสะดวกในด้านการรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ยังช่วยให้ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้เครื่องมือประเมินสามารถ ตรวจสอบในแต่ละองค์ประกอบได้ง่ายขึ้น เนื่องจากการดำเนินการประเมินคุณภาพภายใน จะทำการประเมินเป็นคณะ จึงจำเป็นต้องมีการ จัดแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการประเมินในองค์ ประกอบต่าง ๆ ผู้ประเมินหรือผู้รวบรวมข้อมูล 1 คน อาจจะประเมินเพียงหนึ่งองค์ประกอบ หรือมากกว่าหนึ่งองค์ประกอบ ดังนั้นการแบ่ง เครื่องมือออกเป็นชุดตามองค์ประกอบจะทำให้ ง่ายต่อการนำไปใช้ ซึ่งความสะดวกในการนำไป ใช้นั้น ผู้วิจัยทำการตรวจสอบโดยการทดลองใช้ และฝึกใช้เครื่องมือประเมินคุณภาพและตรวจสอบ ในด้านความเหมาะสมในการนำไปใช้ โดย ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือให้มีความเหมาะสมกับ องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์มาตรฐาน การประเมินคุณภาพของวิทยาลัยชุมชนรวม ทั้งสร้างให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และให้ สามารถนำไปใช้ได้สะดวกรวดเร็วในการใช้งาน

และสามารถรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุป ผลได้ง่าย ซึ่งความเหมาะสมและความสะดวก ในการนำไปใช้นั้นมีความจำเป็นต่อการรวบรวม ข้อมูลอย่างยิ่งดังที่ อำนาจ เลิศขันธ์ (2542 : 25) กล่าวไว้ว่า “ความเหมาะสมหรือความ สะดวกในการใช้เครื่องมือหรือแบบทดสอบนั้น เป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างยิ่งจึงต้องมีการพัฒนาให้ เกิดขึ้นด้วย”

นอกจากนี้เครื่องมือประเมินคุณภาพ ภายในที่สร้างขึ้นในแต่ละองค์ประกอบยังแบ่ง ออกเป็นหลายประเภทตามตัวบ่งชี้และเกณฑ์ มาตรฐานสำหรับใช้รวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้า หมายได้ง่ายขึ้น โดยเครื่องมือประเมินที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย แบบตรวจสอบรายการ แบบ บันทึกรายข้อมูล แบบบันทึกสรุปผล แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสำรวจข้อมูล ซึ่งอาจมี ผลทำให้ได้รายงานการประเมินตนเอง (SAR) ที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด ดังที่ สุวิมล ว่อง วาณิช (2543 : 56) กล่าวไว้ว่า “การประเมิน ที่จะทำให้เกิดความสมบูรณ์มากที่สุดจะต้องใช้ เครื่องมือหลายชุด”

ดังนั้นการประเมินคุณภาพภายใน วิทยาลัยชุมชนนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้อง อาศัยเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพและหลากหลาย เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สอดคล้องและ บ่งชี้ถึงความสำเร็จตามเกณฑ์มาตรฐานนั้น และ จากการศึกษาเครื่องมือประเมินมีจำนวนมาก เนื่องจากผู้ศึกษาสร้างตามเกณฑ์มาตรฐานราย ข้อตามตัวบ่งชี้ซึ่งค่อนข้างละเอียดในการเก็บ รวบรวมข้อมูล จึงส่งผลให้การเก็บรวบรวม ข้อมูลไม่สะดวกและไม่รวดเร็ว โดยเฉพาะแบบ สัมภาษณ์ครูผู้สอนภายในสาขาวิชา ตามการ ประเมินในองค์ประกอบที่ 2 ซึ่งหัวหน้าสาขา วิชาเป็นผู้สัมภาษณ์ ซึ่งเป็นเพราะครูผู้สอนเป็น

บุคคลที่ปฏิบัติงานอยู่ในสำนักงานอื่น มาสอน เฉพาะในวันเสาร์และวันอาทิตย์ ประกอบกับ ระยะเวลาการสอนก็มีจำกัด ทำให้ไม่มีเวลา สำหรับให้สัมภาษณ์สำหรับผู้เก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ได้ข้อมูลช้ากว่าระยะเวลาที่กำหนด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การสร้างเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัยชุมชนครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ สร้างขึ้นเพื่อให้วิทยาลัยชุมชนใช้เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินคุณภาพ ภายในวิทยาลัยชุมชนทั้ง 10 องค์กรประกอบ 37 ตำบลขึ้น แต่เนื่องจากการดำเนินการวิจัยมี ข้อจำกัดในระยะเวลาและภาระงานของกลุ่ม ตัวอย่าง จึงทำให้การนำไปใช้สำหรับเครื่องมือประเมินบางฉบับอาจให้ข้อมูลที่ใช้ในการ รวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินยังไม่ละเอียด และครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าว ดังนั้นหากต้องการให้ข้อมูลเพื่อการประเมินครบ ถ้วน ถูกต้องและน่าเชื่อถือมากกว่านี้ ในการนำ เครื่องมือไปใช้วิจัยอาจมีการปรับวิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูลหรือปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ใน

การรวบรวมข้อมูลเพิ่มขึ้นและมีการเก็บข้อมูล จากหลาย ๆ แหล่ง เพื่อเป็นการตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลและทำให้ได้ข้อมูลที่ ครบคลุมและละเอียดมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยต่อเนื่องเกี่ยวกับปัญหาหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจาก การนำเครื่องมือประเมินคุณภาพภายในวิทยาลัย ชุมชนมาใช้ เพื่อนำข้อมูลที่ค้นพบมาประกอบ การปรับปรุง และพัฒนาเครื่องมือประเมินให้มี คุณภาพและมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ให้ มากที่สุด

2. แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นนั้น เป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการ ประเมินตามองค์ประกอบที่ 2 ซึ่งใช้เก็บข้อมูล จากอาจารย์ผู้สอนเป็นรายบุคคลโดยหัวหน้า สาขาวิชาเป็นผู้สัมภาษณ์ จึงส่งผลให้ภาระงาน ของหัวหน้าสาขาวิชาเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหาก ต้องการลดภาระหน้าที่ของหัวหน้าสาขาวิชาและ ให้มีความสะดวกในการนำไปใช้ ในการวิจัย เพื่อการปรับปรุงครั้งต่อไป ควรมีการสร้างแบบ สัมภาษณ์ที่สามารถวัดและประเมินครูผู้สอนได้ ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มในชุดเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2543). คู่มือการประเมินผลภายในสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษา : การออกแบบระบบประเมินผลภายใน. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการประเมินคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ.
- ราชกิจจานุเบกษา (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 6 มาตรา 47.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2543). รายงานการวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินผลภายในของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- อำนาจ เลิศขยันดี. (2542) คู่มือครู : หลักการสร้างข้อสอบและการประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อำนาจการพิมพ์.