



สภาพ ปัญหา และความต้องการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา

The Conditions Problems and Needs for Learning Assessment in Higher Education

ทิวตม์ มณีโชติ¹ พิชิต ฤทธิจรูญ² ปิยนารถ ปิยสาริต³ * พันธกานต์ อัสวโชค⁴ วริษฐา อันโต⁵

ศรุดา ชัยสุวรรณ⁶ และ สุกานดา จงเสริมตระกูล⁷

Tiwat Maneechote¹ Pichit Ritcharoon² Piyanart Piyasatit³ Pantagarn Uswachoke⁴ Warittha Onto⁵

Saruda Chaisuwan⁶ and Sukanda Jongsermtrakoon⁷

¹⁻²รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำคณะครุศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

¹⁻²Assoc. Prof. Dr., School of Education, Panyapiwat Institution Management

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำคณะครุศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

³Asst. Prof. Dr., School of Education, Panyapiwat Institution Management

⁴⁻⁵อาจารย์ ดร. ประจำคณะครุศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

⁴⁻⁵Lecturer Dr., School of Education, Panyapiwat Institution Management

⁶รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

⁶Assoc. Prof. Dr., Department of Education Vongchavalitkul University

⁷อาจารย์ ดร. ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

⁷Lecturer Dr., Department of Education Kasetsart University

*Corresponding author. e-mail: pantgarn.usw@gmail.com

Received : April 9, 2024

Revised : June 24, 2024

Accepted : July 14, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่างการวิจัย มี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม เป็นอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศทั้งของรัฐและเอกชน จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 633 คน อีกกลุ่มหนึ่งเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ เป็นอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาที่เลือกแบบเจาะจง จำนวน 10 คน แบบสอบถามมีค่าความตรงเชิงเนื้อหา 0.67-1.00 มีค่าความเชื่อมั่น 0.96 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็น ส่วนข้อมูลการสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า ผลการสอบถามและการสัมภาษณ์สอดคล้องกัน คือ สภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ส่วนใหญ่เป็นไปตามหลักการวัดและประเมินผล มีปัญหาในระดับปานกลาง และมีความต้องการจำเป็นในระดับมาก ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ด้านการนำผลการการวัดและประเมินไปใช้ รองลงมา คือ ด้านการวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านการกำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ส่วนด้านที่ต้องการน้อยที่สุด คือ ด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้



คำสำคัญ: สภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้, ปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้, ความต้องการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้, ระดับอุดมศึกษา

Abstract

This research was a part of the research on the development of learning measurement and evaluation model in accordance with the teaching and learning context of higher education. The objective of this research was to study the conditions, problems, and needs of learning measurement and evaluation in higher education. There were 2 groups of research samples: The group whose data were collected with questionnaires consisted of 633 lecturers of higher education institutions across the country, both public and private, obtained by multi-step randomization. The other group whose data were collected by interviews consisted of 10 lecturers of selected higher education institutions. The questionnaire had a content validity of 0.67-1.00, with reliability coefficient of 0.96. The statistics used to analyze the data were the frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and needs analysis index. The interview data were analyzed with content analysis and synthesis. The results showed that both the survey results and the interview results were consistent, i.e. most learning measurement and evaluation conditions were based on measurement and evaluation principles; the problems were at the moderate level; and the needs were at the high level. The element with the highest level of needs was the implementation of measurement and evaluation results, followed by the planning and design of learning measurement and evaluation, and the determination of methods and tools for learning measurement and evaluation. The element with the needs at the lowest level was that of the implementation of learning measurement and evaluation.

Keywords: Conditions of learning assessment; Problems of learning assessment; Needs for learning assessment; Higher education

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การประเมินผลการเรียนรู้เป็นกิจกรรมสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้สอนและผู้เรียนได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้น เป้าหมายสูงสุด (ultimate goal) ของการประเมินผลการเรียนรู้จึงมุ่งเพื่อ “การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้” เป็นสำคัญ ดังคำกล่าวของ Stufflebeam (1983, p.117) ที่กล่าวว่า “การประเมินไม่ใช่เพื่อการพิสูจน์ แต่เพื่อการปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ (Evaluation is not to prove, but to improve.) กระบวนทัศน์ใหม่ในการประเมินผลการเรียนรู้จึงมุ่งเน้นที่ “การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน” การประเมินการเรียนรู้ (learning assessment) เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ โดยการประเมินขณะเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน สารสนเทศจากการประเมินการเรียนรู้สะท้อนประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนและการสอนของ



ผู้สอน นำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพและมีความสุข และกำหนดระดับคะแนนตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2558, น. 298) การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มี 3 แนวทาง คือ 1) การประเมินขณะเรียนรู้ (assessment as learning) เป็นการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน จึงถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ประเภทหนึ่ง ที่เน้นให้ผู้เรียนประเมินตนเองและประเมินเพื่อนเป็นระยะ ๆ ในระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ 2) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (assessment for learning) เป็นการประเมินกระบวนการและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยอาศัยข้อมูลสารสนเทศทางการประเมินเป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรับปรุงวิธีการเรียนรู้หรือวิธีการทำงานของผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล และ 3) การประเมินผลการเรียนรู้ (assessment of learning) เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแสดงถึงมาตรฐานในเชิงสมรรถนะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้สอนมีบทบาทหลักในการประเมิน การประเมินมีลักษณะเป็นการประเมินรวบยอด (summative assessment) ที่ใช้วัดดูประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นมาตรฐานการประเมิน ตลอดจนใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ มีความเป็นทางการมากกว่า การประเมินเพื่อการเรียนรู้และการประเมินขณะเรียนรู้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2558, น. 25-27; 30-31)

ด้วยการประเมินผลการเรียนรู้มีหลักการประเมินที่มุ่งเน้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ดังกล่าวแล้ว หลักการประเมินที่มีคุณภาพจึงควรประกอบด้วย 1) การประเมินทุกประเภทจะต้องนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน 2) กระบวนการประเมินจะต้องเอื้ออำนวยและแสดงผลถึงความก้าวหน้าในทุกเป้าหมายของการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) แผนการประเมินควรระบุขั้นตอนไว้อย่างละเอียดเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่ได้นั้นมีความน่าเชื่อถือและตรงกับความเป็นจริง 4) การประเมินควรสนับสนุนให้เกิดความเข้าใจโดยทั่วกันเกี่ยวกับเป้าหมายของการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของผู้เรียนในปัจจุบันและอนาคต 5) การประเมินผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ควรเป็นลักษณะของการวัดแบบคร่าว ๆ หรือโดยประมาณ เนื่องจากการประเมินที่เน้นสาระวิชาอาจมีความผิดพลาด 6) การประเมินควรเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องเข้าใจวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 7) วิธีการประเมินควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการเรียนรู้และการประเมินของผู้เรียน 8) การประเมินควรกระตุ้นให้ผู้เรียนเห็นถึงความสามารถของผู้เรียนว่า ผู้เรียนสามารถทำอะไรได้บ้าง 9) การประเมินควรประกอบไปด้วยข้อมูลที่หลากหลาย ผสมกับการประเมินตนเองของผู้เรียน และ 10) วิธีการประเมินทุกระดับควรเป็นไปตามมาตรฐานและสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาของชาติ (Gardner, 2012, pp.106-107)

จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ร่วมเสวนาแลกเปลี่ยนการเรียนการสอนกับอาจารย์ในคณะและข้อมูลจากการสนทนาที่ไม่เป็นทางการระหว่างอาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งและการสัมภาษณ์ ได้ข้อสรุปว่า การวัดประเมินผลการเรียนในสถาบันอุดมศึกษาไม่ค่อยมีความหลากหลาย ไม่สอดคล้องกับบริบทหรือลักษณะธรรมชาติของสถาบัน สาขาวิชาหรือรายวิชามักจะใช้วิธีการประเมินเป็นไปในแนวทางเดียวกัน คือ เน้นการใช้ข้อสอบ จึงเป็นการวัดประเมินผลการเรียนรู้ที่มีข้อจำกัด ทำให้ได้สารสนเทศจากผลการวัดประเมินที่ใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า แต่ยังไม่มีความชัดเจนว่า อาจารย์ สถาบันอุดมศึกษา มีสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในลักษณะอย่างไรบ้าง หากได้ทราบข้อมูลเชิงประจักษ์ที่บ่งชี้ถึงสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการดังกล่าวก็จะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมและพัฒนาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของ



อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพได้มากขึ้น จึงควรแสวงหารูปแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ สอดคล้องกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษา ลักษณะธรรมชาติของคณะวิชา สาขาวิชาและรายวิชา ซึ่งจำเป็นต้องมี ข้อมูลสารสนเทศสำคัญในการพัฒนารูปแบบฯดังกล่าว โดยการศึกษาสภาพ และปัญหาในการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนมีข้อมูลความต้องการของผู้สอนที่ทำการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ใน รายวิชาที่สอน

จากความสำคัญ แนวคิด หลักการ และสภาพปัญหาการประเมินวัดและประเมินผลการเรียนรู้ดังกล่าว จึงเห็นความจำเป็นในการศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้สอน ใน ระดับอุดมศึกษา เพื่อให้ได้สารสนเทศจากผลการศึกษาเป็นแนวทางในการพัฒนาให้ตอบสนองความต้องการของ อาจารย์ผู้สอน และอาจใช้ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นสารสนเทศ “ต้นทุน” สำหรับการพัฒนารูปแบบการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งจะประกอบเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ในสถาบันอุดมศึกษาในระดับกว้างให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพ และปัญหาของอาจารย์ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อวิเคราะห์ดัชนีและจัดลำดับความสำคัญของความต้องการของอาจารย์ในการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา

ขอบเขตการวิจัย

เนื้อหาของการวิจัยครั้งนี้มี 3 ส่วน ได้แก่ สภาพ ปัญหา และความต้องการของอาจารย์ในการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา สภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ศึกษา 12 รายการ ได้แก่ 1) ประเภท ของวิชาที่สอน 2) ลักษณะการวัดและประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาที่สอน 3) การวางแผนและออกแบบการวัดและ ประเมินผล 4) วิธีการที่ใช้วัดและประเมินผล 5) เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล 6) ผู้มีส่วนร่วมในการสร้าง เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล 7) ผู้วัดและประเมินผลในรายวิชา 8) วิธีดำเนินการวัดและประเมิน 9) ผู้มีส่วนร่วม ในการทบทวนหรือตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล 10) ผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินผลการเรียนรู้หรือการ ตัดเกรด 11) ผู้มีส่วนร่วมในการทบทวนการตัดสินผลการเรียนรู้หรือการตัดเกรด และ 12) การนำผลการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ ส่วนปัญหาและความต้องการศึกษา 6 ด้าน แต่ละด้านมีรายการย่อยที่สอดคล้อง กับสภาพ ซึ่ง 6 ด้านดังกล่าว ได้แก่ 1) ด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 2) ด้านการวางแผน และออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 3) ด้านการกำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 4) ด้านการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมิน 5) ด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 6) ด้านการนำผลการวัดและประเมินไปใช้



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณโดยการสอบถาม เป็นอาจารย์สถาบันการอุดมศึกษาทั้งในภาครัฐและเอกชนทุกภูมิภาคทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2566 จำนวน 69,645 คน (ระบบเผยแพร่สารสนเทศอุดมศึกษา, 2566)

กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาจารย์สถาบันการอุดมศึกษาทั้งในภาครัฐและเอกชน จากจำนวนประชากรอาจารย์ปีการศึกษา 2566 จำนวน 69,645 คน ตามตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ประชากรช่วง 75,000 – 1,000,000 คน ต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 382-384 คน แต่การวิจัยครั้งนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 633 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน กระจายทุกภูมิภาคทั่วประเทศ แต่ละภาคได้มาโดยการสุ่มสถาบันอุดมศึกษา แยกสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและของเอกชน ได้กลุ่มตัวอย่าง ภาคเหนือ จำนวน 140 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 84 คน ภาคใต้ จำนวน 132 คน และภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 277 คน รวมทั้งสิ้น 633 คน

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ เป็นอาจารย์ผู้สอนจากสถาบันการอุดมศึกษาในภาครัฐและเอกชน จำนวน 10 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตามคุณลักษณะของสาขาวิชา/รายวิชา ได้แก่ รายที่เน้นภาควิทยาศาสตร์ เน้นภาคปฏิบัติ และเน้นการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. แบบสอบถาม การสอบถามสภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการสอบถามสภาพความเป็นจริง 12 รายการ มีลักษณะเป็นแบบเลือกรายการ และให้เขียนเพิ่มกรณีนอกเหนือจากรายการ ส่วนการสอบถามปัญหาและความต้องการการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นแบบมาตราประมาณค่า ชนิดแบบคู่ มี 6 ด้านแต่ละด้านมีรายชื่อที่สอดคล้องกับสภาพ แบบสอบถามทั้งหมดมีการตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.67 – 1.00 และหาคุณภาพความเชื่อมั่นของแบบสอบถามจากการทดลองใช้ กับอาจารย์ผู้สอนในสถาบันภาครัฐและเอกชนจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่า .96

2. แบบสัมภาษณ์ ประเด็นการสัมภาษณ์สอดคล้องกับข้อคำถามของแบบสอบถาม แต่มีการถามเชิงลึกถึงวิธีการหรือเหตุผล โดยเฉพาะปัญหาและความต้องการ ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ได้ค่า IOC 1.00 ทุกประเด็นการสัมภาษณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางออนไลน์ทั้งการสอบถามและการสัมภาษณ์โดยการสอบถามได้ทำหนังสือถึงผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาที่สุ่มได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและขอความอนุเคราะห์ท่านมอบอาจารย์หรือเจ้าหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลให้ ส่วนการสัมภาษณ์ดำเนินการโดยคณะผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีความต้องการ (Needs Index: NI) เรียงลำดับความสำคัญ (Priority



Needs Index: PNI) โดยการวิเคราะห์ PNI-modified ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ในลักษณะพรรณนาวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา แล้วสรุปเป็นความเรียงเชิงเหตุผล

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนระดับอุดมศึกษา

ผลการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณที่เก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนระดับอุดมศึกษาพบว่า มีการวัดและประเมินการเรียนรู้ในรายวิชาที่สอน โดยส่วนใหญ่มีการสอบย่อยและการสอบปลายภาค (ร้อยละ 86.89 และ 85.15 ตามลำดับ) และส่วนน้อยที่มีการประเมินการปฏิบัติงานและการประเมินทักษะและสมรรถนะ (ร้อยละ 34.44) มีการวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยส่วนใหญ่มีการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) (ร้อยละ 80.25) รองลงมา คือ มีการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตร (ร้อยละ 58.93) และมีเพียงส่วนน้อยที่มีการวางแผนและออกแบบลักษณะอื่น (ร้อยละ 1.58) ส่วนวิธีการที่ใช้วัดและประเมินผล พบว่า ส่วนใหญ่มีการสอบความรู้ และประเมินชิ้นงานหรือภาระงาน (ร้อยละ 93.36 และ 86.89 ตามลำดับ) และมีเพียงบางส่วนที่ใช้วิธีการสอบถาม (ร้อยละ 37.76) มีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผล โดยส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบอัตนัย และแบบทดสอบปรนัย (ร้อยละ 83.57 และ 70.46 ตามลำดับ) และมีเพียงส่วนน้อยที่ใช้แบบสอบถาม (ร้อยละ 21.33) กรณีผู้มีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งที่มีผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสร้าง (ร้อยละ 50.71) และมีเพียงบางส่วนที่ผู้สอนสร้างผู้เดียว (ร้อยละ 31.12) และมีส่วนน้อยมากที่ผู้สอนกับพี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยงร่วมกันสร้าง (ร้อยละ 1.58) ส่วนผู้วัดและประเมินผลในรายวิชา พบว่า ส่วนใหญ่วัดประเมินโดยอาจารย์ผู้สอน (ร้อยละ 98.42) และมีเพียงบางส่วนเกือบถึงครึ่งหนึ่งที่ผู้เรียนประเมินตนเอง (ร้อยละ 44.23) แต่มีส่วนน้อยที่ผู้บริหารสถานศึกษาหรือสถานประกอบการเป็นผู้ประเมิน (ร้อยละ 8.21) กรณีวิธีการวัดและประเมินผล พบว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งใช้เครื่องมือวัดทั้งประเภทแบบทดสอบเขียนตอบ และเทคโนโลยี (ร้อยละ 55.77) ส่วนหนึ่งใช้เทคโนโลยีในการวัดประเมิน เช่น การสอบทางออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชัน (ร้อยละ 39.35) และมีส่วนน้อยที่ใช้เครื่องมือวัดประเภทแบบทดสอบเขียนตอบเพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 4.90) ส่วนการดำเนินการและผู้มีส่วนร่วมในการทบทวนหรือตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล พบว่า ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยผู้สอน (ร้อยละ 70.46) มากกว่าครึ่งหนึ่งดำเนินการโดยคณะกรรมการ (ร้อยละ 54.03) และมีส่วนน้อยที่ไม่มีการดำเนินการ (ร้อยละ 3.32) กรณีการดำเนินการและผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินผลการเรียนรู้ พบว่า ประมาณครึ่งหนึ่งดำเนินการโดยผู้สอนเพียงผู้เดียว (ร้อยละ 50.87) มีส่วนน้อยที่ดำเนินการโดยผู้บริหารสถานศึกษาหรือหน่วยงานมีส่วนร่วม (ร้อยละ 16.43) และมีส่วนน้อยมากที่ดำเนินการโดยคณะกรรมการมีส่วนที่มีพี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยงและผู้บริหารมีส่วนร่วม (ร้อยละ 1.58) ส่วนการดำเนินการและผู้มีส่วนร่วมในการทบทวนการตัดสินผลการเรียนรู้ พบว่า ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยคณะกรรมการ และอาจารย์ผู้สอน (ร้อยละ 65.56 และ 63.82 ตามลำดับ) และมีส่วนน้อยที่ดำเนินการโดยพี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยงมีส่วนร่วม (ร้อยละ 14.85) กรณีการนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ พบว่า ส่วนใหญ่มีการนำไปวางแผนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไปหรือรายวิชาอื่น และมีการแจ้งผู้เรียนทั้งชั้นพร้อมแนะนำการพัฒนาตนเองในภาพรวม



(ร้อยละ 70.46 และ 60.66 ตามลำดับ) มีเพียงส่วนน้อยที่มีการแจ้งผู้เรียนเพื่อทราบรายบุคคล (ร้อยละ 27.96) รายละเอียดดังตารางที่ 1

2. ผลการศึกษาปัญหาและความต้องการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ผลการศึกษาปัญหาในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา พบว่า โดยภาพรวม มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($M=3.29$) และมีความต้องการอยู่ในระดับมาก ($M=3.77$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($M=3.23-3.36$) ทุกด้าน โดยมีปัญหา 3 ด้าน ตามลำดับ ได้แก่ การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และความรู้เกี่ยวกับหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($M=3.36, 3.32$ และ 3.29 ตามลำดับ) และมีความต้องการอยู่ในระดับมาก ($M=3.75-3.83$) ทุกด้าน โดยมีความต้องการ 3 ด้านตามลำดับ ได้แก่ ด้านการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมินผล รองลงมา คือ ด้านการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($M= 3.83, 3.77$ และ 3.76 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 2

3. ผลการวิเคราะห์ลำดับขั้นความต้องการ

ผลการวิเคราะห์ลำดับขั้นความต้องการ แล้วมาเรียงลำดับความสำคัญ ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ PNI-modified พบว่า ลำดับขั้นความต้องการ โดยภาพรวมเท่ากับ .236 เมื่อพิจารณารายด้านมีลำดับขั้นความต้องการตั้งแต่ .213 ถึง .268 เมื่อนำมาเรียงลำดับความสำคัญ พบว่า ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ การนำผลการวัดและประเมินไปใช้ ($PNI = .268$) รองลงมา คือ การวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($PNI = .240$) และการกำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($PNI = .236$) ส่วนด้านที่ต้องการน้อยที่สุด คือ การดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($PNI = .213$) รายละเอียดดังตารางที่ 3

ผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน ทั้ง 3 ประเด็น พบว่า ส่วนใหญ่มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงปริมาณ โดยสรุป ดังนี้

1. สภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา พบว่า 1) ลักษณะของรายวิชาที่สอน มีรายวิชาหลากหลายทั้งรายวิชาเอก วิชาเลือก วิชาพื้นฐาน วิชาการศึกษาทั่วไป และวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ มีทั้งรายวิชาที่เน้นทฤษฎีและเน้นการปฏิบัติ และระดับที่สอนมีทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา 2) การวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชา ส่วนใหญ่มีการวัดผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน โดยการสอบกลางภาค สอบปลายภาค และการประเมินชิ้นงาน โดยมีการกำหนดสัดส่วนคะแนนระหว่างภาคกับปลายภาค และกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนรู้ 3) การวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีการออกแบบวิธีการและเครื่องมือวัดที่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชา เพื่อให้สอดคล้องและครอบคลุมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา 4) วิธีการที่ใช้ในวัดและประเมินผลการเรียนในแต่ละรายวิชา มีหลากหลายตามบริบทของรายวิชา โดยมีทั้งการสอบภาคความรู้และภาคปฏิบัติ การประเมินชิ้นงานหรือภาระงาน การสังเกตพฤติกรรมการเรียนหรือการทำงาน และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงพัฒนา 5) เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลการเรียนในแต่ละรายวิชา มีความหลากหลายขึ้นอยู่กับลักษณะธรรมชาติของรายวิชาและระดับของหลักสูตร มีการใช้ทั้งแบบปรนัยและอัตนัย 6) ผู้มีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลการเรียน กรณีสอนคนเดียวผู้สอนมีบทบาทหลักในการสร้างเครื่องมือที่ใช้วัดประเมินผล ถ้ามีผู้สอนหลายคน ผู้สอนทุกคนจะมีส่วนร่วมกันสร้างข้อสอบหรือเกณฑ์



การให้คะแนน กรณีรายวิชาฝึกงานหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะมีพี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยงหรือผู้บริหารเข้ามามีบทบาทในการวัดและประเมินผลการเรียนมากกว่าการมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือ 7) ผู้มีบทบาทในวัดและประเมินผลการเรียน รายวิชาทฤษฎีอาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินหลัก ส่วนรายวิชาปฏิบัติจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนและเพื่อนเป็นผู้ร่วมประเมินในบางกิจกรรม ในรายวิชาฝึกงานหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะมีผู้สอน อาจารย์นิเทศ พี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยง และผู้บริหารสถานศึกษา รวมทั้งให้ผู้เรียนประเมินตนเองและเพื่อนร่วมประเมินด้วย 8) รูปแบบการวัดและประเมินผลการเรียน ใช้รูปแบบที่หลากหลาย ด้านความรู้ใช้เครื่องมือวัดประเภทข้อสอบข้อเขียน มีการสอบออนไลน์ รายวิชาที่เน้นการปฏิบัติวัดและประเมินจากภาระงานที่ฝึกและให้ทดสอบภาคปฏิบัติ 9) การดำเนินการทบทวนหรือตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล ส่วนใหญ่ผู้สอนเป็นผู้ทบทวนตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผลหลังจากที่ได้มีการใช้เครื่องมือไปแล้ว ถ้าสอนหลายคนมีการประชุมอาจารย์ผู้เกี่ยวข้อง 10) วิธีการตัดสินผลการเรียน โดยนำคะแนนจากการวัดประเมินจากส่วนต่าง ๆ มารวมกันตามสัดส่วนของคะแนน กรณีที่มีการสอนเป็นทีมผู้สอนทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินผลการเรียน ส่วนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้เกี่ยวข้อง ทั้งครูพี่เลี้ยง/พี่เลี้ยง หรือผู้บริหาร มีส่วนร่วมในการให้คะแนนตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ แต่ผู้สอนก็ยังเป็นผู้ตัดสินผลการเรียน 11) การทบทวนการตัดสินผลการเรียน ทบทวนโดยอาจารย์ผู้สอน บางแห่งมีการทบทวนโดยผู้บริหาร และบางแห่งมีคณะกรรมการระดับภาควิชาหรือคณะวิชาเป็นผู้ทบทวน และ 12) การนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนไปใช้ประโยชน์ โดยมีการแจ้งผลการวัดประเมินมีหลากหลาย ทั้งแจ้งผลอย่างเดียวทั้งชั้น แจ้งทั้งชั้นพร้อมแนะนำการพัฒนาในภาพรวม และแจ้งรายบุคคลพร้อมแนะนำการพัฒนาตนเอง ส่วนการนำผลไปใช้ประโยชน์ในภาพรวมมีการนำไปวางแผนเพื่อพัฒนาผู้เรียนในภาพรวมหรือพัฒนาการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไปหรือรายวิชาอื่น และใช้ในการทำวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้

2. ปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนระดับอุดมศึกษา พบว่า ปัญหา มี 2 ส่วน คือ ส่วนการปฏิบัติ โดย อาจารย์ขาดความรู้ความสามารถทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ดี และส่วนนโยบาย โดยเกณฑ์และแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนยังไม่เป็นมาตรฐาน และขาดการพัฒนา กำกับ และดูแลเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนของภาควิชา คณะวิชา และสถาบัน

3. ความต้องการพัฒนาการวัดและประเมินผลการเรียนระดับอุดมศึกษา ต้องการให้มีการพัฒนาอาจารย์ ด้านหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีนโยบาย รูปแบบ มาตรการ และแนวปฏิบัติที่ดีในบริบทที่หลากหลาย ที่อาจารย์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาของตนเอง มีระบบและกลไกในการพัฒนา กำกับ ติดตาม และดูแลการวัดและประเมินผลการเรียนของภาควิชา คณะวิชา และสถาบัน


ตารางที่ 1 สภาพปัจจุบันในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอนระดับอุดมศึกษา (n = 633)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเภทของวิชาที่สอน (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
ภาคทฤษฎี	213	33.65
ภาคปฏิบัติ	25	3.95
ฝึกงานภาคสนาม	21	3.32
ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ	301	47.55
ทั้ง 3 ประเภท	73	11.53
2. รายวิชาที่สอนมีการวัดและประเมินรายการใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
การประเมินก่อนเรียน	456	72.04
ประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนหรือการทำงาน	415	65.56
การสอบย่อย	550	86.89
การสอบกลางภาค	404	63.82
การสอบปลายภาค	539	85.15
ผู้เรียนประเมินตนเองระหว่างเรียน	290	45.81
ประเมินการปฏิบัติงาน	218	34.44
ประเมินทักษะและสมรรถนะ	218	34.44
ประเมินชิ้นงานและ/หรือภาระงาน	487	76.94
3. การวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตร	373	58.93
วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	508	80.25
วิเคราะห์จุดเน้นของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษา	270	42.65
นำผลการวิเคราะห์มากำหนดจุดมุ่งหมายของรายวิชาและจุดประสงค์ของการวัดและประเมินผล	239	37.76
นำผลการวิเคราะห์มาวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	291	45.97
วางแผนและออกแบบลักษณะอื่น	10	1.58
4. วิธีการที่ใช้วัดและประเมินผล (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
การสอบภาคความรู้	591	93.36
การสอบภาคปฏิบัติ	384	60.66
การประเมินชิ้นงานหรือภาระงาน	550	86.89
การสอบปากเปล่า	259	40.92
การสอบถาม	239	37.76
การประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนหรือการทำงาน	404	63.82
5. เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
แบบทดสอบปรนัย	446	70.46
แบบทดสอบอัตนัย	529	83.57
แบบประเมินผลงาน	436	68.88



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
Scoring rubric	415	65.56
แบบสอบถาม	135	21.33
แบบสัมภาษณ์	177	27.96
แบบสังเกตหรือแบบประเมินพฤติกรรม	343	54.19
6. ผู้มีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผล (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
ผู้สอนทำผู้เดียว	197	31.12
ผู้สอนและผู้เรียน	321	50.71
ผู้สอนและพี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยง	10	1.58
ผู้สอน ผู้เรียน และพี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยง	104	16.43
7. ผู้วัดและประเมินผลในรายวิชา (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
ผู้สอน	623	98.42
ผู้เรียนประเมินตนเอง	280	44.23
เพื่อนผู้เรียน/เพื่อนร่วมงาน	259	40.92
พี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยง	94	14.85
หัวหน้างาน	104	16.43
ผู้บริหารสถานศึกษาหรือสถานประกอบการ	52	8.21
8. วิธีการวัดและประเมิน (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
ใช้เครื่องมือวัดประเภทแบบทดสอบเขียนตอบ (Paper and pencil test)	31	4.90
ใช้เทคโนโลยี เช่น การสอบทางออนไลน์ การใช้แอปพลิเคชัน	249	39.35
ใช้เครื่องมือวัดทั้งประเภทแบบทดสอบเขียนตอบและใช้เทคโนโลยี	353	55.77
9. การดำเนินการและผู้มีส่วนร่วมในการทบทวนหรือตรวจสอบเครื่องมือวัดและประเมินผล (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
ไม่มีการดำเนินการทบทวนหรือตรวจสอบ	21	3.32
มีการทบทวนหรือตรวจสอบ ผู้มีส่วนร่วม คือ		
ผู้สอน	446	70.46
ผู้เรียน	291	45.97
พี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยง	83	13.11
ผู้บริหารสถานศึกษาหรือหน่วยงาน	83	13.11
คณะกรรมการทบทวนหรือตรวจสอบ	342	54.03
10. การดำเนินการและผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินผลการเรียนรู้หรือการตัดเกรด		
ดำเนินการโดยผู้สอนผู้เดียว	322	50.87
ดำเนินการโดยมีผู้มีส่วนร่วมกับผู้สอน ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
ผู้เรียน	94	14.85
พี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยง	42	6.63



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
ผู้บริหารสถานศึกษาหรือหน่วยงาน	104	16.43
คณะกรรมการ	10	1.58
ผู้เรียนและพี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยง	21	3.32
พี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยงและผู้บริหาร	10	1.58
ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	31	4.90
11. การดำเนินการและผู้มีส่วนร่วมในการทบทวนการตัดสินผลการเรียนรู้หรือการตัดเกรด ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
ผู้สอน	404	63.82
ผู้เรียน	114	18.01
พี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยง	94	14.85
ผู้บริหารสถานศึกษาหรือหน่วยงาน	135	21.33
คณะกรรมการ	415	65.56
12. การนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ ดำเนินการดังนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)		
แจ้งผู้เรียนทั้งชั้นเพื่อทราบ	301	47.55
แจ้งผู้เรียนทั้งชั้นพร้อมแนะนำการพัฒนาตนเองในภาพรวม	384	60.66
แจ้งผู้เรียนเพื่อทราบรายบุคคล	177	27.96
แจ้งผู้เรียนรายบุคคลพร้อมแนะนำการพัฒนาตนเอง	218	34.44
นำไปวางแผนเพื่อผู้สอนพัฒนาผู้เรียนในภาพรวม	311	49.13
นำไปวางแผนเพื่อผู้สอนพัฒนาผู้เรียนรายบุคคล	218	34.44
นำไปวางแผนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไปหรือรายวิชาอื่น	446	70.46
นำไปวางแผนเพื่อพัฒนาการวัดและประเมินผลครั้งต่อไปหรือรายวิชาอื่น	322	50.87

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัญหาและความต้องการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของ
อาจารย์ระดับอุดมศึกษา (n=633)

ด้าน	ปัญหา			ความต้องการ		
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ
1. ความรู้เกี่ยวกับหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3.29	.986	ปานกลาง	3.76	.933	มาก
2. การวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3.28	1.039	ปานกลาง	3.76	.987	มาก
3. การกำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3.27	1.020	ปานกลาง	3.75	.989	มาก
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมิน	3.36	1.029	ปานกลาง	3.83	.986	มาก
5. การดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	3.32	.996	ปานกลาง	3.77	.970	มาก
6. การนำผลการวัดและประเมินไปใช้	3.23	1.065	ปานกลาง	3.75	1.021	มาก
รวม	3.29	.981	ปานกลาง	3.77	.937	มาก



ตารางที่ 3 ค่าดัชนีความต้องการ (NI) ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของอาจารย์ระดับอุดมศึกษาในภาพรวมและ

จำแนกรายด้านและรายการ

(n=633)

ด้าน	NI
1. ความรู้เกี่ยวกับหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	.232
2. การวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	.240
3. การกำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้	.236
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมิน	.226
5. การดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	.213
6. การนำผลการวัดและประเมินไปใช้	.268
รวม	.236

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. จากผลการวิจัยสภาพการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาที่พบว่า “อาจารย์ผู้สอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการวัดและประเมินรายวิชาที่สอนด้วยการสอบย่อยและสอบปลายภาค แบบทดสอบมีทั้งอัตนัยและปรนัย ด้วยการทดสอบความรู้และการประเมินชิ้นงานหรือภาระงานเป็นหลัก โดยใช้เครื่องมือวัดทั้งประเภทกระดาษและเทคโนโลยี ผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างเครื่องมือวัด ดำเนินการวัดและประเมินผลโดยครูผู้สอนเป็นหลัก การทบทวนหรือตรวจสอบเครื่องมือวัดและการตัดสินผลการเรียนรู้หรือการตัดเกรด ดำเนินการโดยผู้สอนและคณะกรรมการ การนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์โดยการนำไปวางแผนเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนครั้งต่อไปหรือรายวิชาอื่น รวมทั้งมีการแจ้งผู้เรียนทั้งชั้นพร้อมแนะนำการพัฒนาตนเองในภาพรวม” ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า อาจารย์มีการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ค่อนข้างเป็นระบบ มีความครอบคลุมกระบวนการวัดและประเมินผลที่ค่อนข้างดี โดยมีวิธีการวัดและใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลายทั้งใช้การใช้แบบทดสอบปรนัยและอัตนัย การประเมินชิ้นงานหรือภาระงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Gronlund (1998, p.18) ที่เสนอแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพว่า ต้องใช้วิธีการวัดและประเมินที่หลากหลายโดยจัดลำดับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินการเรียนรู้ ซึ่งจะต้องมีการวางแผนการวัดและประเมินผลควบคู่ไปกับการวางแผนการจัดการเรียนรู้ โดยต้องเลือกวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลายให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เลือกมาวัดและประเมินผล อาจใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบทดสอบอัตนัย การวัดและประเมินการปฏิบัติงานซึ่งอาจใช้แบบตรวจสอบรายการ มาตรฐานค่า หรือแบบวัดและประเมินที่มีเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) ที่ชัดเจน กรณีผลการวิจัยที่บ่งชี้ว่า มีการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ นั้น สอดคล้องกับหลักการวัดและประเมินผลที่มีคุณภาพของ Gardner (2012, p.106-107) ที่ให้หลักการว่า วิธีการประเมินควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการเรียนรู้และการประเมินของผู้เรียน รวมทั้งมีการทบทวนตรวจสอบเครื่องมือวัดและการตัดสินผลการเรียนรู้หรือการตัดเกรด



ซึ่งจะเป็นกระบวนการทำงานการวัดและประเมินในเชิงการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้อาจารย์ได้ปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานการวัดและประเมินให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ผลการวิจัยยังบ่งชี้ว่า อาจารย์มีการนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ เป็นบทบาทสำคัญของอาจารย์สถาบันอุดมศึกษาที่ได้ปฏิบัติตามหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้คุ้มค่าโดยใช้ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564, น. 15)

จากสภาพดังกล่าวถ้าพิจารณาโดยภาพรวมแล้ว อาจกล่าวได้ว่า อาจารย์สถาบันอุดมศึกษามีการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แต่ยังมีบางประเด็นที่ควรได้รับการพัฒนาและปรับปรุง ได้แก่ การใช้เครื่องมือและวิธีการวัดและประเมินที่หลากหลายให้ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้มากขึ้นและสอดคล้องกับบริบทต่าง ๆ ของสถาบันอุดมศึกษา ลักษณะธรรมชาติของคณะวิชา สาขาวิชา หรือรายวิชา ซึ่งจะทำให้ได้ผลการวัดที่ตรงและครอบคลุมประเด็นที่ต้องการประเมิน และควรมีการมุ่งเน้น ให้มีการนำผลการวัดและประเมินไปพัฒนานักศึกษารายบุคคลให้มากขึ้น เพราะการพัฒนานักศึกษารายบุคคลจะทำให้พัฒนาได้ตรงจุดและเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพนักศึกษามากขึ้น ซึ่งควรเน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองด้วย ทำให้ผลการพัฒนามีความยั่งยืน ทั้งสองประเด็นที่กล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของรัชนิยา อิศเรโชชัย และทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน (2566) ได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการประเมินความสามารถด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) สำหรับนักศึกษาครู ผลการวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า ปัญหาที่พบในการประเมิน คือ วิธีการประเมินยังไม่หลากหลายเพียงพอ และมีความยุ่งยากในการประเมินรายบุคคล แต่ควรการเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องให้มากขึ้น โดยเฉพาะผู้เกี่ยวข้องในการฝึกงานหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผู้เกี่ยวข้องสำคัญ คือ อาจารย์นิเทศก์ พี่เลี้ยงหรือครูพี่เลี้ยง หัวหน้าหรือผู้บริหารที่ดูแลการฝึก ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษา ที่ต้องอาศัยความร่วมมือในการประเมินจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย เพื่อให้ได้สารสนเทศจากการประเมินครอบคลุมทุกมิติซึ่งเป็นไปตามแนวคิดหลักการประเมิน 360 องศา ซึ่งมีแนวคิดว่า “การประเมินผลการปฏิบัติงานที่ทำกันแบบเดิม ซึ่งมีผู้ประเมินเพียงคนเดียวในลักษณะจากบนลงล่าง แม้หัวข้อการประเมินจะครบถ้วนสมบูรณ์เพียงใด ก็อาจให้ภาพที่ไม่ครบถ้วน ส่วนที่ขาดหายไปคือ ข้อเท็จจริงที่อาจถูกบิดเบือนไปด้วยมุมมองส่วนตัวและอคติที่มีอยู่ในใจของผู้ประเมิน การประเมินแบบ 360 องศา จะช่วยให้ได้ข้อมูลจากผู้ประเมินคนอื่น ๆ ที่มาช่วยเติมภาพในส่วนที่ขาดหายหรือที่ถูกบิดเบือนไป ข้อมูลจากมุมมองและประสบการณ์ที่หลากหลาย จะปะติดปะต่อกันเป็นภาพที่สมบูรณ์ ผู้ประเมินคนหนึ่งอาจให้มุมมองที่คับแคบหรือมีอคติ แต่ผู้ประเมินอื่น ๆ อาจให้ภาพที่ครบถ้วนสมบูรณ์กว่า” (ปิยนันท์ สวัสดิ์ศฤงคาร, 2562) ดังนั้นจึงควรให้มีผู้เกี่ยวข้องมีบทบาทร่วมในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้มากขึ้น โดยเฉพาะการฝึกงาน อาจให้มีส่วนร่วมของการวัดและประเมินทุกขั้นตอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะธรรมชาติของรายวิชาและหน่วยฝึกงานหรือสถานประกอบการ โดยควรพิจารณาตั้งแต่การออกแบบเลือกวิธีการและเครื่องมือวัดและเกณฑ์การประเมิน การสร้างและทบทวนเครื่องมือวัดและเกณฑ์การประเมิน/การสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubric) การดำเนินการวัดและประเมิน การให้คะแนนและการให้ระดับผลการประเมิน การทบทวนผลการ



ตัดสิน และการนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนา ซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับทั้งเนื้อหา วิธีการเรียนการสอน การฝึกประสบการณ์ และการวัดและประเมินผล

2. จากผลการวิจัยปัญหาและความต้องการในการ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ของอาจารย์ระดับอุดมศึกษาที่พบว่า “โดยภาพรวมอาจารย์มีปัญหาในการ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระดับปานกลาง แต่มีความต้องการในการ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ในระดับมาก โดยปัญหาและความต้องการ 3 ด้าน ลำดับแรก ได้แก่ ด้านการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือวัดและประเมิน ด้านการดำเนินการวัดและประเมินผล การเรียนรู้ และด้านความรู้เกี่ยวกับหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้” สำหรับปัญหาและความต้องการรายการต่าง ๆ ได้แก่ การออกแบบ การสร้าง และหาคุณภาพเครื่องมือวัดผล การสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubric) และเกณฑ์การประเมิน เครื่องมือวัดจิตพิสัยและทักษะพิสัย เครื่องมือและการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางออนไลน์หรือใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ต้องดำเนินการหลากหลายวิธีและมีส่วนร่วมจากหลายฝ่าย และการนำผลการวัดและประเมินไปใช้ในการเรียนการสอน การพัฒนาผู้เรียน วิทยุบุคคลและภาพรวม และนำไปพัฒนาการวัดและประเมินผลครั้งต่อไป จากข้อค้นพบดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า อาจารย์มีปัญหาและความต้องการพัฒนาทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ครอบคลุมตาม กระบวนการวัดและประเมินผล กล่าวคือ ตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังการวัดและประเมิน หรืออาจกล่าวได้ว่า อาจารย์มีปัญหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตั้งแต่ “ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ” กล่าวคือ มีปัญหา ตั้งแต่การออกแบบและสร้างเครื่องมือ การดำเนินการวัดและประเมิน และการนำผลการวัดและประเมินไปใช้ ปัญหาดังกล่าวนี้บ่งชี้ว่า โดยภาพรวมอาจารย์ผู้สอน สถาบันอุดมศึกษาส่วนใหญ่ ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในเรื่องการพัฒนาเครื่องมือวัด การดำเนินการวัดและประเมินผล รวมทั้งการนำผลการวัดและประเมินไปใช้ประโยชน์ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากหลายเหตุปัจจัย ซึ่งจากข้อมูลผลการสัมภาษณ์บ่งชี้ว่า ปัญหา การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา สรุปปัญหา มี 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนปฏิบัติ คือ อาจารย์ขาดความรู้ ความสามารถทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่ดี และส่วนนโยบาย คือ เกณฑ์และแนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ยังไม่เป็นมาตรฐาน และขาดการพัฒนา กำกับ และดูแลเรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของภาควิชา คณะวิชา และสถาบัน จากปัญหาดังกล่าวมีความจำเป็นที่อาจารย์ผู้สอนควร ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและต้องมีการเติมเต็มกรณีที่มีบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการสัมภาษณ์ที่บ่งบอกว่า ความต้องการพัฒนาการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา ต้องการให้มีการพัฒนาอาจารย์ด้านหลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีนโยบาย รูปแบบ มาตรการ และแนวปฏิบัติที่ดีในบริบทที่หลากหลายที่อาจารย์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาของตนเอง มีระบบและกลไกในการพัฒนา กำกับ ติดตาม และดูแลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของภาควิชา คณะวิชา และสถาบัน โดยเฉพาะ เรื่องการพัฒนาเครื่องมือและการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ทางออนไลน์หรือใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ

3. จากผลการวิเคราะห์ดัชนีความต้องการ เมื่อนำมาเรียงลำดับความสำคัญ (Priority Needs Index: PNI) พบว่า ด้านที่มีความต้องการมากที่สุด คือ การนำผลการวัดและประเมินไปใช้ โดยมีดัชนีความต้องการ 3 รายการลำดับแรก ได้แก่ การนำผลการวัดประเมินมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน การแจ้งผลการวัดประเมินแก่ ผู้เรียนรายบุคคลและในภาพรวมทั้งชั้นเรียนเพื่อนำไปพัฒนาตนเอง และการนำผลการวัดและประเมินมาพัฒนาการ



วัดและประเมินผลครั้งต่อไป รองลงมาคือ การวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยมีค่าดัชนีความต้องการ 3 รายการลำดับแรก ได้แก่ การออกแบบการวัดและประเมินให้ตรงกับจุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับจุดมุ่งหมายของรายวิชา และการนำผลการวิเคราะห์ไปกำหนดจุดประสงค์ของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการกำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยมีค่าดัชนีความต้องการ 3 รายการลำดับแรก ได้แก่ การกำหนดวิธีการและเครื่องมือประเมินชิ้นงานหรือภาระงาน การกำหนดเครื่องมือวัดให้ตรงกับวิธีการวัด และการกำหนดวิธีการวัดให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา ผลการวิจัยดังกล่าวนี้บ่งชี้ถึงความต้องการของอาจารย์ผู้สอนที่ได้มาจากการศึกษาความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) ของผู้สอนก่อนการพัฒนาซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพัฒนาวิธีการจากล่างขึ้นสู่บน (grass – roots approach) ของทาบา (Taba) ที่เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรจากระดับปฏิบัติการแล้วเสนอขึ้นไปสู่ระดับผู้บริหาร ซึ่งทาบาเชื่อว่าการพัฒนาที่เริ่มจากระดับบนหรือการสั่งการของผู้บริหารไม่ใช่วิธีการพัฒนาที่ดี การพัฒนาที่ดีจึงควรเริ่มจากระดับล่างหรือผู้สอน ซึ่งเป็นผู้ต้องการพัฒนาที่รู้ความต้องการและการนำผลจากการพัฒนาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างแท้จริง ผู้สอนจึงควรเป็นผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดความต้องการในการพัฒนา ด้วยแนวคิดหลักการดังกล่าวนี้ ทาบาจึงได้ให้ความสำคัญของการศึกษาความต้องการจำเป็น โดยได้กำหนดไว้ในขั้นตอนแรกของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรเป็นการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ (diagnosis of needs) โดยครูหรือผู้สร้างหลักสูตร ต้องศึกษาและระบุความต้องการจำเป็นของผู้เข้าอบรมและสังคมเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนที่จะเริ่มสร้างหลักสูตรหรือการฝึกอบรม (Omstein & Hunkins, 2018, p. 213) จึงจะทำให้ได้หลักสูตรการพัฒนาผู้สอนที่ตอบสนองความต้องการจำเป็นของผู้สอน ผลการวิจัยที่บ่งชี้ถึงความต้องการของผู้สอนครั้งนี้จึงมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารภาควิชา คณะวิชา หรือสถาบันอุดมศึกษาเพื่อนำไปวางแผนการพัฒนาผู้สอนเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนให้มากขึ้น

นอกจากนี้ผลการวิจัยดังกล่าวยังสะท้อนให้เห็นว่า โดยภาพรวมอาจารย์ สถาบันอุดมศึกษายังมีความต้องการที่จะเรียนรู้และได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับการวางแผนและออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การกำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการนำผลการวัดและประเมินไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนที่มีคุณภาพ ซึ่งจะทำให้อาจารย์มีสมรรถนะด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Gronlund (1998, p.4) ที่เสนอว่าการวัดประเมินผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดเมื่อ (1) ออกแบบการวัดประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ให้มีความชัดเจน (2) ใช้วิธีการวัดประเมินให้เหมาะสมและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ (3) ออกแบบการวัดประเมินให้เหมาะสมกับคุณลักษณะและมีความยุติธรรมกับผู้เรียนทุกคน (4) วัดประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่มีความหมาย เชื่อถือได้ และเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ (5) ให้ข้อมูลผลการวัดประเมินย้อนกลับต่อผู้เรียนให้ทันเวลาเพื่อการปรับปรุง และพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (6) วิเคราะห์จุดอ่อนของผลการเรียนรู้จากผลการวัดและประเมินการเรียนรู้แล้วพัฒนาผู้เรียน และ (7) ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศผลการวัดประเมินเพื่อปรับปรุงความเหมาะสมของจุดประสงค์การเรียน วิธีการสอนและสื่อการเรียนการสอน



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถาบันอุดมศึกษา คณะวิชา ภาควิชาแต่ละแห่ง ควรศึกษาวิเคราะห์ผลการวิจัยครั้งนี้ทั้ง 3 ประเด็นคือ สภาพ ปัญหา และความต้องการในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แล้วปรับใช้สารสนเทศการวิจัยครั้งนี้เพื่อการตัดสินใจในการพัฒนาหรือส่งเสริมสนับสนุนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของคณาจารย์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะจากผลการวิเคราะห์ดัชนีความต้องการจำเป็น พบว่า อาจารย์มีความต้องการพัฒนาในด้านการนำผลการวัดและประเมินไปใช้ การวางแผน การออกแบบ และการกำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ดังนั้น สถาบันอุดมศึกษา คณะวิชา หรือสาขาวิชา ควรมีการมุ่งเน้นพัฒนาอาจารย์ผู้สอนในด้านดังกล่าว

2. อาจารย์ผู้สอนควรใช้ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นฐานความคิดเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเองเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการวัดประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่ตนเองสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการพัฒนาแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามบริบทการเรียนการสอนที่เป็นจุดเน้นของสถาบันอุดมศึกษา และมีการทดลองใช้รูปแบบเพื่อศึกษาผลแล้วนำไปประยุกต์ใช้จริงในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป

รายการอ้างอิง

ปิยนันท์ สวัสดิ์ศฤงฆาร. (2562). *360 Degree Feedback and Evaluation ข้อมูลป้อนกลับและการประเมินผลแบบ*

360 องศา. <https://drpiyanan.com/2019/05/07/360-degree-feedback-and-evaluation/>

พิชิต ฤทธิชัยบุญ. (2564). *เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้*. เพชรเกษมการพิมพ์.

รัชนิยา อิศเรโชชัย และทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2566). การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางในการพัฒนา

รูปแบบการประเมินความสามารถ ด้านความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยี (TPACK) สำหรับนักศึกษาครู. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ*, 5(2), 99-115.

ระบบเผยแพร่สารสนเทศอุดมศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2566).

info.mhesi.go.th.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2558). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. สำนักงาน

ราชบัณฑิตยสถาน.

Gardner, J. N. (Eds.). (2012). *Assessment and learning*. Sage.

Gronlund, N.E. (1998). *Assessment of Student Achievement*. (6th.ed). Allyn & Bacon.

Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). [google.com/search?q=ตารางเครซี่และมอร์แกน](https://www.google.com/search?q=ตารางเครซี่และมอร์แกน).

Stufflebeam, D.L. (1983). "The CIPP Model for Program Evaluation". *Evaluation models: viewpoints on educational and human services evaluation*. Boston: Kluwer-PNijhoff.

Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, principles, and issues*. Boston: Pearson Education.