

การพัฒนาการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Development of Online Training on Internal Educational Quality Assurance
in Curriculum Level according to the Criteria of the Higher Education
Commission for Faculty Members, Kasetsart University

จตุรงค์ ตันนุกูล* สุตithep Siripipattanakul** และณัฐพล รำไพ**

* สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Jaturong Tunnukul*, Sutithep Siripipattanakul** and Nattaphon Rampai**

* Major of Educational Communications and Technology, Department of Educational Technology, Faculty of
Education, Kasetsart University

** Department of Educational Technology, Kasetsart University

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3) ศึกษาความพึงพอใจของการใช้สื่อฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างคืออาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 30 คน ใช้วิธีคัดเลือกจากกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) สื่อการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร 2) แบบทดสอบก่อน-หลังการฝึกอบรมออนไลน์ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที่

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลการพัฒนาการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับ

หลักสูตรมีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 82.53/87.07 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยยอมให้มีค่าความแปรปรวนผิดพลาด 5% ($E1/E2 \pm 2.5\%$) 2) ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร พบว่า ผู้ฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยหลังสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51, S.D. = 0.56$)

คำสำคัญ: การฝึกอบรมออนไลน์ การประกันคุณภาพการศึกษา หลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

Abstract

The objectives of research were to 1) developing online training on internal educational quality assurance in curriculum level for faculty members in Kasetsart University to be efficient in accordance with the criteria as specified, 2) study the learning achievement of the participants in the online training, and 3) to determine the satisfactions of the faculty members in curricula of Kasetsart University with the online training. The study sample selected

by stratified sampling consisted of 30 the faculty members in curricula of Kasetsart University. The instruments were composed of 1) the media of the online training, 2) pretest and posttest before and after the online training, and 3) satisfaction questionnaire for online training. The data were analyzed in terms of Percentage, Arithmetic Mean, Standard Deviation and t-test.

The research results revealed that 1) the proportion of process and of product efficiency (E1/E2) of the online training on internal educational quality assurance in curriculum level for faculty members of Kasetsart University was at 82.53/87.07 and met the criterion of 85/85, allowing 5% error variance ($E1/E2 \pm 2.5\%$); 2) the average participants' learning achievement after the online training was significantly higher than that before at the level of .05; and 3) the average participants' satisfaction with the online training was at the highest level. ($\bar{X} = 4.51$, S.D.=0.56).

Keywords: Online Training, Internal Education Quality Assurance, Curriculum, Staff Members in Curricula

ความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้สังคมและประเทศชาติพัฒนา โดยเยาวชนเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและประเทศชาติที่เป็นพื้นฐานที่จะต้องปลูกฝังให้ได้รับการศึกษาที่ดีและเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ มีคุณธรรม และมีจริยธรรม ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นส่วนช่วยสร้างจิตสำนึกในการเป็นมนุษย์ให้เกิดปัญญา รวมทั้งมีความพร้อมทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งการจะทำให้การศึกษามีคุณภาพนั้น จะต้องมีการมีเกณฑ์และตัวชี้วัดที่ทำให้เกิดคุณภาพ โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 (Ministry of Education, 2010) ได้มีการกำหนดให้มีหมวด 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพ

การศึกษา กำหนดให้สถานศึกษามีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพภายนอก ให้ถือว่าการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา โดยที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก โดยประกาศคณะกรรมการประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษา ว่าด้วยเรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 (Office of the Higher Education Commission, 2014) โดยมีการกำหนดให้การประกันคุณภาพภายในประกอบด้วย 3 ระดับ คือ ระดับหลักสูตร ระดับคณะ และระดับสถาบัน ซึ่งสถานศึกษาระดับอุดมศึกษามีอิสระในการเลือกกระบวนการประกันคุณภาพโดยยึดหลักเสรีภาพทางวิชาการ และมีความมีอิสระในการดำเนินการของสถานศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยสอดคล้องกับบริบทและเจตนารมณ์ของสถานศึกษาแห่งนั้น ๆ และเป็นไปตามมาตรฐานอุดมศึกษาเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาสามารถเลือกใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษาจัดทำขึ้น หรือเป็นระบบซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลที่สามารถประกันคุณภาพได้ตั้งแต่ระดับหลักสูตร คณะ และสถาบัน เช่น ระบบ AUN-QA หรือระบบ EdPEX หรือระบบที่สถานศึกษาพัฒนาขึ้นเอง โดยความเห็นชอบของสภาสถาบัน และนำเสนอต่อคณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษาพิจารณาให้ความเห็นชอบทั้งนี้ไม่ว่าจะใช้ระบบประกันคุณภาพใด ๆ ต้องรายงานผลการประเมินคุณภาพภายในต่อต้นสังกัดและเปิดเผยต่อสาธารณะ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 และข้อ 6 แห่ง

กฎกระทรวงว่าด้วยระบบหลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2553 ซึ่งสถานศึกษาจะต้องดำเนินการตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษา 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการผลิตบัณฑิต
2. ด้านการวิจัย
3. ด้านการให้บริการวิชาการแก่สังคม
4. ด้านการทํานุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

สำหรับแนวทางในการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรที่สถาบันอุดมศึกษาต้องดำเนินการนั้นต้องมีการดำเนินการเป็นประจำทุกปี ซึ่งหลักสูตรสามารถแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันอุดมศึกษา หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ขึ้นทะเบียนของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และเป็นคนกําวทันความทันสมัยของหลักสูตรมาประเมินหลักสูตร และรายงานผ่านระบบ CHE QA Online โดยคณะกรรมการประเมินหลักสูตร ประกอบด้วย ประธานกรรมการ กรรมการ และเลขานุการ โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายนอกสถาบันจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ประเมิน ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา อย่างน้อยร้อยละ 50 ส่วนผู้ประเมินจากภายในสถาบันจะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ประเมินของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือที่สถาบันจัดฝึกอบรมให้โดยใช้หลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังนั้นต้องจัดให้มีการอบรมผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ขึ้นเพื่อให้ผู้ประเมินมีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดคุณสมบัติเฉพาะของผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรของแต่ละระดับการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้

1. ระดับปริญญาตรี คณะกรรมการมีคุณวุฒิปริญญาโทขึ้นไปหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป
2. ระดับปริญญาโท คณะกรรมการมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป

3. ระดับปริญญาเอก คณะกรรมการมีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับศาสตราจารย์ ขึ้นไป

ตามรายงานผลการอบรมเชิงปฏิบัติการวิธีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2560 (Quality Assurance Office, Kasetsart University, 2017) และปีการศึกษา 2561 (Quality Assurance Office, Kasetsart University, 2018) ผู้ฝึกอบรม ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาในการจัดอบรมค่อนข้างมากทำให้เวลาในการจัดที่อัดแน่นมากจนเกินไป ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงการนำระบบการจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) มาเป็นเครื่องมือในการจัดฝึกอบรมวิธีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (สำหรับผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์) โดยระบบการจัดการการเรียนรู้เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมผ่านเว็บไซต์ โดยประกอบด้วยเครื่องอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ฝึกอบรม วิทยากร และผู้ดูแลระบบ โดยที่ผู้สอนนำเนื้อหาและสื่อการฝึกอบรมนำเข้าระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) โดยจะทำให้ผู้ฝึกอบรมมีความสะดวกและสามารถเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านระบบบริหารจัดการเรียนรู้ ซึ่งวิทยากรและผู้ฝึกอบรมจะได้รับความรู้และความเข้าใจกับเนื้อหาที่จัดไว้ให้ นอกจากนั้นยังมีส่วนที่สำคัญในการเก็บกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้บนระบบเพื่อสามารถประมวลผลความก้าวหน้าในการฝึกอบรมได้ด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงกระบวนการในการฝึกอบรมวิธีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามเกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ระดับหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำหรับผู้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ โดยให้ผู้ฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยผู้ที่ต้องการรู้เกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร และผู้ที่ต้องการเป็นผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร โดยทำการเรียนรู้หลักสูตรออนไลน์ เกี่ยวกับเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรด้วยตนเอง โดยทำเป็นบทเรียนผ่านระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

(LMS: Learning Management System) เพื่อเป็นสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับอาจารย์ประจำหลักสูตร ได้หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ศึกษาผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. ศึกษาความพึงพอใจของการใช้สื่อฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experiment Research) แบบ One Group Pretest – Posttest Design ประกอบด้วย 1) แบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินคุณภาพของการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร 2) แบบทดสอบก่อน-หลังการฝึกอบรมออนไลน์ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร

การศึกษาและกำหนดประชากร โดยการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดประชากร คือ อาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 2,911 คน (Office of Education Administration of Kasetsart University, 2019) และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 352 คน ด้วยวิธีการดังนี้ 1) กำหนดตัวอย่างของประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณของ Yamane (1967) ที่

ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 2) การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยเทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรจากกลุ่มสาขาของอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3) การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ใช้วิธีการจับฉลาก โดยการสุ่มจากเว็บไซต์ <https://random.thaiware.com> (Thaiware Communication Company Limited, 2018) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 352 คน และผู้วิจัยได้ทำการสร้างชื่อผู้ใช้งาน (Username) รหัส (Password) และคู่มือการใช้งานระบบให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร และทำการส่งอีเมลให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์ทำด้วยความสนใจ โดยมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์ จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) สื่อการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ความเหมาะสมในการใช้ภาษา ได้ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.76 อยู่ในระดับมากที่สุด และผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านการออกแบบการฝึกอบรมออนไลน์และการประกันคุณภาพ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.58 อยู่ในระดับมากที่สุด รวมทั้งทำการหาประสิทธิภาพของสื่อการฝึกอบรมออนไลน์ โดยใช้สูตร $E1/E2$ ของ Brahmawong (2013) ได้ค่าประสิทธิภาพ 82.53/87.07 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 85/85 ซึ่งยอมรับว่ามีค่าความแปรปรวนผิดพลาด 5% ($E1/E2 \pm 2.5\%$) 2) แบบทดสอบก่อน-หลังการฝึกอบรมออนไลน์ โดยทำการหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น (γ) เท่ากับ .85 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 ค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.33-1.03) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้อุปกรณ์ฝึกอบรมออนไลน์ผ่านผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผลจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมออนไลน์ และได้ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยความพึงพอใจดังนี้ (Srisa-ad, 2015)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง ความพึงพอใจมาก
 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล
 โดยใช้สถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบน
 มาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที แบบ Dependent
 Samples

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน
 ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาการฝึกอบรมออนไลน์
 ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร
 สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 พบว่า

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ภายใน ระดับ
 หลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน

ประเด็นการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาเหมาะสมกับจุดประสงค์การฝึกอบรม	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ความถูกต้องของเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมในการจัดเรียงลำดับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
4. การแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความเหมาะสมด้านภาษาที่ใช้ในเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
6. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหา	4.89	0.32	มากที่สุด
ด้านเอกสารประกอบการฝึกอบรมออนไลน์			
7. เนื้อหาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมออนไลน์	5.00	0.00	มากที่สุด
8. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.71	0.44	มากที่สุด
9. ขนาดของตัวอักษรมีความชัดเจน อ่านง่าย	4.67	0.58	มากที่สุด
10. เนื้อหาเกี่ยวกับการบรรยายมีความสอดคล้องกับวิดีโอ	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านเอกสารประกอบการฝึกอบรมออนไลน์	4.67	0.49	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล			
11. แบบทดสอบสามารถวัดได้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
12. ตัวอักษรในการวัดผลมีความชัดเจน	4.33	0.58	มาก
13. การแสดงผลและช่วงเวลาในการเฉลยข้อสอบมีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการวัดและประเมินผล	4.44	0.53	มาก
ด้านคู่มือการใช้งาน			
14. การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
15. เนื้อหาในการจัดลำดับที่เหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
16. ขั้นตอนการใช้งานมีความสมบูรณ์ ครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
17. ภาพประกอบมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา และมีความเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านคู่มือการใช้งาน	4.92	0.29	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกประเด็นด้านคุณภาพเนื้อหา	4.76	0.43	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร จำนวน 3 ท่าน โดยมีคะแนนการประเมินเฉลี่ยรวมทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.76$, S.D.=0.43) ซึ่ง

ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ด้านคู่มือการใช้งาน ($\bar{X} = 4.92$, S.D.=0.29) และด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.89$, S.D.=0.32) ส่วนด้านที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} = 4.44$, S.D.=0.53)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบการฝึกอบรมออนไลน์และการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน

ประเด็นการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ด้านวิทัศน์			
1. เนื้อหาของวิทัศน์สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนด	4.67	0.58	มากที่สุด
2. เนื้อหาในสื่อวิทัศน์มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในการอบรม	4.67	0.58	มากที่สุด
3. ขนาด สี ของตัวอักษร ในการนำเสนอผ่านวิทัศน์มีความเหมาะสม	4.33	1.15	มาก
4. วิธีการนำเสนอวิทัศน์	4.33	0.58	มาก
5. การลำดับภาพมีความเหมาะสมกับการฝึกอบรม	4.33	0.58	มาก
6. เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.33	0.58	มาก
7. น้ำเสียงในการบรรยายมีความชัดเจนทำให้เกิดการเรียนรู้	4.33	0.58	มาก
8. เสียงกับภาพมีความสัมพันธ์กัน	4.33	0.58	มาก
9. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ	3.67	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านวิทัศน์	4.33	0.58	มาก
ด้านเนื้อหาเอกสารประกอบการฝึกอบรมออนไลน์			
10. เนื้อหากับการบรรยายมีความสอดคล้องกับวิทัศน์	5.00	0.00	มากที่สุด
11. เนื้อหาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมออนไลน์	5.00	0.00	มากที่สุด
12. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.67	0.58	มากที่สุด
13. ขนาดของตัวอักษรมีความชัดเจน อ่านง่าย	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหาเอกสารประกอบการฝึกอบรมออนไลน์	4.75	0.45	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล			
14. การใช้เครื่องมือในการวัดมีความชัดเจน	4.67	0.58	มากที่สุด
15. ตัวอักษรในการวัดผลมีความชัดเจน	4.67	0.58	มากที่สุด
16. การแสดงผลและช่วงเวลาในการเฉลยข้อสอบมีความเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
17. การรายงานผลคะแนน	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการวัดและประเมินผล	4.58	0.51	มากที่สุด
ด้านคู่มือการใช้งาน			
18. การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
19. เนื้อหามีการจัดลำดับที่เหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
20. ขั้นตอนการใช้งานมีความสมบูรณ์ครบถ้วน	5.00	0.00	มากที่สุด
21. ภาพประกอบมีความสัมพันธ์กับเนื้อหา และมีความเหมาะสม	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยด้านคู่มือการใช้งาน	4.92	0.29	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกประเด็นด้านการออกแบบ	4.57	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออก
สื่อแบบการฝึกอบรมออนไลน์และการประกันคุณภาพ
การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร จำนวน 3 ท่าน โดยมี
คะแนนการประเมินเฉลี่ยรวมทุกประเด็นอยู่ในระดับ
มากที่สุด ($\bar{X}$ =4.57, S.D.=0.56) โดยด้านที่มีความเหมาะสม

มากที่สุดคือ ด้านคู่มือการใช้งาน ($\bar{X}$ =4.92, S.D.=0.29)
และด้านเอกสารประกอบการฝึกอบรมออนไลน์ ($\bar{X}$ =4.75,
S.D.=0.45) ส่วนด้านที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือด้านวิทัศน์
($\bar{X}$ =4.33, S.D.=0.5)

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์
ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คะแนน	จำนวนผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมออนไลน์	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละของ ประสิทธิภาพ
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E1)	30	25	20.63	3.33	82.53
แบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E2)			21.77	3.19	87.07

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพด้าน
การออกแบบสื่อการฝึกอบรมออนไลน์ และด้านการประกัน
คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ผลการหา
ประสิทธิภาพ (E1/E2) ได้ค่าประสิทธิภาพ 82.53/87.07
แสดงให้เห็นว่าบทเรียนออนไลน์ดังกล่าว มีประสิทธิภาพ
ตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 2 ผลการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกัน
คุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์
ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการ
ทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังอบรม

คะแนนการทดสอบ	จำนวนผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมออนไลน์	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนการอบรม	30	25	13.57	3.65	11.17	0.00*
หลังการอบรม			21.77	3.19		

*หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า การทดสอบก่อนและหลัง
การฝึกอบรมออนไลน์ของอาจารย์ประจำหลักสูตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อน
การฝึกอบรม ($\bar{X}$ =13.57, S.D.=3.65) และการทดสอบ
หลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของคะแนน ($\bar{X}$ =21.77,
S.D.=3.19) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลัง
การอบรมออนไลน์ พบว่า คะแนนสอบหลังอบรมของ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์สูงกว่าก่อนอบรมออนไลน์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลความพึงพอใจของการฝึกอบรม
ออนไลน์ฝึกอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพ
การศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำ
หลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้อีสื่อการอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(n=30)

ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
ด้านการออกแบบและตกแต่งสื่อการฝึกอบรมออนไลน์			
1. การจัดวางเนื้อหามีความต่อเนื่องและสอดคล้องกัน	4.60	0.50	มากที่สุด
2. การจัดวางเค้าโครงมีความเหมาะสมกับการจัดฝึกอบรมออนไลน์	4.53	0.57	มากที่สุด
3. ง่ายต่อการใช้งาน (User friendly)	4.50	0.57	มาก
4. การวางรูปแบบมีความเหมาะสมกับสื่อการอบรม	4.40	0.67	มาก
5. การออกแบบสื่อการอบรมออนไลน์มีความสวยงาม	4.33	0.66	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบและตกแต่งสื่อการฝึกอบรมออนไลน์	4.47	0.60	มาก
ด้านเนื้อหา			
6. การจัดเรียงบทเรียนการฝึกอบรมออนไลน์มีความเหมาะสม	4.73	0.45	มากที่สุด
7. วิทยากรถ่ายทอดได้อย่างชัดเจน	4.73	0.57	มากที่สุด
8. เนื้อหาของสื่อการเรียนตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์	4.60	0.56	มากที่สุด
9. รายละเอียดของเนื้อหาชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.53	0.57	มากที่สุด
10. ความชัดเจนของตัวอักษรของสื่อการฝึกอบรมออนไลน์	4.50	0.51	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหา	4.62	0.55	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมิน			
11. วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ด้วยการทำแบบทดสอบวัดความรู้	4.43	0.50	มาก
12. ข้อสอบมีความเหมาะสมครอบคลุมเนื้อหาที่เรียน	4.40	0.50	มาก
13. หลังจากเฉลยคำตอบแล้วทำให้ผู้ฝึกอบรมเข้าใจบทเรียนแต่ละบทเรียนมากขึ้น	4.37	0.56	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการวัดและประเมินผล	4.40	0.52	มาก
คู่มือการใช้งาน			
14. เนื้อหามีการจัดลำดับที่เหมาะสม	4.60	0.50	มากที่สุด
15. ขั้นตอนการใช้งานมีความสมบูรณ์ ครบถ้วน	4.53	0.51	มากที่สุด
16. การนำเสนอเนื้อหาเข้าใจง่าย	4.47	0.63	มาก
17. ภาพประกอบมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาและมีความเหมาะสม	4.43	0.57	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านคู่มือการใช้งาน	4.51	0.55	มากที่สุด

ตารางที่ 5 ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้อีการอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ต่อ)

(n=30)

ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ภาพรวม			
18. ท่านได้รับความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดฝึกอบรมออนไลน์	4.60	0.50	มากที่สุด
19. ท่านเห็นด้วยกับการใช้ระบบฝึกอบรมออนไลน์เพื่อเป็นสื่อเสริมในการจัดฝึกอบรมดังกล่าว	4.60	0.56	มากที่สุด
20. ท่านได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมฝึกอบรมออนไลน์	4.57	0.50	มากที่สุด
21. ท่านมีความสามารถในการเรียนรู้การฝึกอบรมออนไลน์เพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร	4.53	0.57	มากที่สุด
22. ท่านรู้สึกอยากใช้เวลาอยู่กับการฝึกอบรมออนไลน์เมื่อมีเวลาว่างเพื่อ เรียนรู้ให้ได้ความรู้เพิ่มพูนขึ้น	4.47	0.57	มาก
ค่าเฉลี่ยภาพรวม	4.55	0.54	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกประเด็น	4.51	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้อีการอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.51, S.D.=0.56) ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านเนื้อหา ($\bar{X}$ =4.62, S.D.=0.55) และด้านภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.55, S.D.=0.54) ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X}$ =4.40, S.D.=0.52)

ผลการทดลองและข้อวิจารณ์

1. ผลการพัฒนาสื่อการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการฝึกอบรมออนไลน์มีคะแนนการประเมินเฉลี่ยรวมทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.76, S.D.=0.43) เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รวมทั้งเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความสามารถและเป็นที่ยอมรับทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงทำให้การประเมิน

คุณภาพของสื่อการฝึกอบรมออนไลน์ด้านเนื้อหา มีคะแนนอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ Noradee (2016) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการเสริมสร้างจริยธรรมของสื่อสารมวลชน สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต พบว่าผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา ประเมินคุณภาพสื่ออยู่ในระดับดีมาก เมื่อจำแนกรายได้พบว่า ด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ ด้านคู่มือการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.92, S.D.=0.29) เนื่องจากผู้วิจัยได้ยึดหลักการลักษณะที่ดีของคู่มือการปฏิบัติงานที่ดี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบข้าราชการ Office of the civil service Development Commission (2006) กำหนดไว้ว่า 1) กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย 2) เป็นประโยชน์สำหรับการทำงานและฝึกอบรม 3) เหมาะสมกับองค์กร และผู้ใช้งานแต่ละกลุ่ม 4) มีความน่าสนใจ น่าติดตาม 5) มีความเป็นปัจจุบันไม่ล้าสมัย 6) แสดงหน่วยงานที่จัดทำวันที่เริ่มใช้ถือปฏิบัติ 7) มีตัวอย่างประกอบ ซึ่งผู้วิจัยจัดทำคู่มือตามหลักการดังกล่าวอย่างครบถ้วนจึงทำให้ด้านคู่มือการใช้งานระบบการฝึกอบรมออนไลน์มีความเหมาะสมที่สุด รองลงมาคือ ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.89,

S.D.=0.32) เนื่องจากเนื้อหาการฝึกอบรมออนไลน์มาจากการอบรมผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ซึ่งจัดโดยสำนักงานประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเนื้อหาดังกล่าวเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาทำให้เนื้อหามีความถูกต้อง ครบถ้วน และมีคุณภาพ ส่วนด้านที่มีคะแนนน้อยที่สุดคือ ด้านการวัดผลและประเมินอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D.=0.53) เนื่องจากการแสดงผลและช่วงเวลาที่ย่อยข้อสอบยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควรผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความเสถียรมากยิ่งขึ้น

ส่วนผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบการฝึกอบรมออนไลน์และการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญมีคะแนนการประเมินเฉลี่ยรวมทุกประเด็นด้านการออกแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D.=0.56) เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบโดยใช้ทฤษฎี ADDIE ตามแนวคิดของ Seels, & Glasgow, (1998) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ การพัฒนาการนำไปใช้ และการประเมินผล ส่วนด้านที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือด้านคู่มือการใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.92$, S.D.=0.29) ซึ่งสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่ด้านคู่มือมีความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมาคือด้านเอกสารประกอบการฝึกอบรมออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$, S.D.=0.45) เนื่องจากเอกสารประกอบการฝึกอบรมผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาจากเอกสารการอบรมวิธีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ซึ่งจัดโดยสำนักงานประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นำมาให้วิทยากรตรวจสอบอีกครั้งทำให้เอกสารดังกล่าวมีความถูกต้อง สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ส่วนด้านที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือ ด้านวิดิทัศน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D.=0.58) เนื่องจากวิดิทัศน์ในฉบับแรกผู้วิจัยมีสิ่งที่ไม่ควรแก้ไขคือภาพและเนื้อหาในวิดิทัศน์ที่มีขนาดเล็ก เสียงยังไม่มีความคมชัด ภาพยังไม่ชัดเท่าที่ควร รวมทั้งเวลาของการนำเสนอผ่านวิดิทัศน์นานเกินไป จึงทำให้ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขและทำการพัฒนาวิดิทัศน์ ปรับเสียงให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และมีการแบ่งช่วงวิดิทัศน์ของแต่ละองค์ประกอบเป็นช่วงๆ

ทั้งนี้จากการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิผู้วิจัยจึงได้หาประสิทธิภาพการฝึกอบรมออนไลน์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์การทดสอบประสิทธิภาพสื่อ (E1/E2) คือ 82.53/87.07 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 85/85 ตามที่ผู้วิจัยกำหนด สอดคล้องกับ Thongpanya (2017) ได้ศึกษาเรื่อง บทเรียนบนเว็บด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 ที่ส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า บทเรียนดังกล่าวมีการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น โดยใช้สูตร E1/E2 ตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 85/85 และผลการวิจัยพบว่า บทเรียนบนเว็บ เรื่อง ระบบเศรษฐศาสตร์ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบอริยสัจ 4 ที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ E1/E2 = 84.13/83.02 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85

2. ผลการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร พบว่า การทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมของอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบก่อนการฝึกอบรม $\bar{X} = 13.57$, S.D.=3.65 และการทดสอบหลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของคะแนน $\bar{X} = 21.77$, S.D.=3.19 ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างคะแนนก่อนและหลังการอบรม พบว่า คะแนนสอบหลังอบรมของอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าการฝึกอบรมออนไลน์ทำให้ผู้ฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากการฝึกอบรมออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับ Mansukpol (2014) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมออนไลน์โดยการเรียนรู้แบบร่วมกันเพื่อพัฒนาสมรรถนะการออกแบบอีเลิร์นนิ่งเพื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า คะแนนการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย 17.25 และหลังฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ย 21.46 สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางเรียนหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลความพึงพอใจต่อการใช้อีสื่อการฝึกอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับ

หลักสูตร พบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้อีการอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร มีคะแนนเฉลี่ยรวมทุกประเด็นอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.=0.56) เนื่องจากสื่อดังกล่าวทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์ที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งมีภาระงานด้านการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ ซึ่งเป็นภาระที่มากนั้นได้เรียนรู้เกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรผ่านการอบรมแบบออนไลน์ ซึ่งสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา จึงทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D.=0.55) สอดคล้องกับ Puengtambon (2015) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของความพึงพอใจที่ส่งผลต่อการเรียนของผู้เข้ารับการอบรมที่เรียนผ่านบทเรียนออนไลน์ลักษณะ MOOCs เรื่อง การดูแลผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการเจาะน้ำไขสันหลังเพื่อสร้างและประเมินคุณภาพของบทเรียนออนไลน์ลักษณะ MOOCs ผลการศึกษาพบว่าบทเรียนที่สร้างขึ้นมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด รวมทั้งมีการจัดเรียงเนื้อหาบทเรียนตามเล่มคู่มือเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และวิทยาการที่ให้ความรู้เป็นวิทยาการเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทำให้มีเนื้อหาที่ทำการฝึกอบรมออนไลน์ดังกล่าวมีรายละเอียดของเนื้อหาที่ชัดเจน และเข้าใจง่าย และรองลงมาคือภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D.=0.54) สอดคล้องกับ Piyakhun & Lertthanaphol (2008) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมแบบ E-Training เรื่องทักษะการสอนงานสำหรับ

หัวหน้างาน ผลการศึกษาพบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้น และมีความพึงพอใจเกี่ยวกับวิธีการฝึกอบรม เรื่องทักษะการสอนงานสำหรับหัวหน้างานในระดับมากที่สุด ส่วนด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือด้านการวัดและประเมินอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D.=0.52) เนื่องจากการประเมินความพึงพอใจของระบบบริหารจัดการเรียนรู้ (LMS) ค่อนข้างดูยากและมีความซับซ้อน ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์ไม่คุ้นชินกับรูปแบบดังกล่าว ส่งผลทำให้คะแนนประเมินอยู่ในระดับที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อย

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการพัฒนาการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรมีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 82.53/87.07 เป็นไปตามเกณฑ์ 85/85 มีผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมออนไลน์ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรพบว่าผู้ฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยหลังสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D.=0.56) ดังนั้นสำนักงานประกันคุณภาพ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ควรนำการฝึกอบรมออนไลน์ ด้านการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ไปใช้ในการสร้างความรู้ความเข้าใจกับอาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่ เพื่อจะได้เข้าใจเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตรและนำมาใช้ในการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงควรศึกษาติดตามและประเมินผลอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ผ่านการฝึกอบรมออนไลน์เพื่อศึกษาว่ามีความสามารถนำเกณฑ์การประเมินไปใช้บริหารหลักสูตรได้มีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ เพียงใด รวมทั้งสามารถนำไปต่อยอดเป็นผู้ประเมินระดับหลักสูตรได้เพียงใด

References

- Brahmawong, C. (2013). *Electronic learning production*. Bangkok: Aimphan Press. [in Thai].
- Mansukpol, W. (2014). The Development of E-Training Model Using Collaborative Learning to Enhance E-Learning Instructional Design Competency for Instructors of Higher Education. *Veridian E-Journal, Silpakorn University. (Humanities, Social Sciences and arts)*. 7(3), 12-26. [in Thai]
- Ministry of Education. (2010). *National Education Act B.E. 2542 Amendment (Vol.3) B.E. 2553*. Bangkok: Prikwan Graphic. [in Thai].
- Noradee, P. (2016). *Development of Computer-assisted Instruction to Promote Ethics of Mass Communication for the Third Year Student, Dhurakijpundit University*. Master of Education Thesis, Kasetsart University, Bangkok. [in Thai].
- Office of Education Administration of Kasetsart University. (2019). *List of Instructors in Curricula Of Kasetsart University*. Office of Education Administration Kasetsart University. Bangkok. [in Thai].
- Office of the Higher Education Commission . (2014). *Handbook of Internal Education Quality Assurance Guide at Higher education level B.E. 2557*. Bangkok; Paab Pim Printing. [in Thai].
- Phuengtambon, H. (2015). *The study of relationship between the satisfaction and learning achievement of the learners who studied via MOOCs online learning on the topic pediatric lumbar puncture*. Master of Science in Industrial Education Thesis, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok. [in Thai].
- Piyakhun, M. & Lertthanaphol., S. (2008). *The Development of E-Training Package: The Training Skill for The Supervisor*. Research Fund by Sukhothai Thammathirat Open University under The Education Service for People Project Sukhothai Thammathirat Open University. [in Thai].
- Quality Assurance Office, Kasetsart University . (2017). *Internal Education Quality Assessment Report of Kasetsart University in Academic Year 2017*. Kasetsart University .Bangkok. [in Thai].
- Quality Assurance Office, Kasetsart University. (2018). *Summary of the workshop training, development and review of internal education quality assessment at the Curriculum level of Kasetsart University in Academic Year 2018*. Kasetsart University . Bangkok .[in Thai].
- Seels, B. & Glasgow, Z. (1998). *Making Instructional Design Decisions (2nd. ed.)*. OH: Columbus. Prentice Hall.
- Srisa-ad, B. (2015). *Interpretation of the data collected by rating-scale tools in research*. Mahasarakam: Srinakharinwirot Mahasarakam University. [in Thai].

Thaiware Communication Company Limited.
(2018). *Random Number Generator*.
Retrieved from <https://random.thaiware.com> [in Thai].

Yamane, T. (1967) .*Statistics, An Introductory Analysis, 2nd Ed.* New York: Harper and Row.

Thongpanya, S. (2017). *The Web-Based Instruction Using Noble Truth Learning Technique to Promote Critical Thinking Ability for Mattayomsueksa 4 Student*. Master Degree Thesis of Education Thesis, Rajabhat Mahasarakham University, Mahasarakham. [in Thai].