

การฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ภาสกร เรืองรอง*, ดวงนภา จริตงาม**, นกมล เลื่อนนกรบ**, ศรีทธิ พร้อมเทพ**, สุชนันท์ ชาวบางงาม**
ระธีพร บุญเสมอ**, สนั่น เอกวิทย์**, เนาวรัตน์ หอมจร**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้รูปแบบการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 3) ศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการสร้างแบบประเมิน และนำไปทดลองกับกลุ่มทดลองที่เป็นครูในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เครื่องมือเก็บข้อมูล จำนวน 30 คน โดยใช้ t-test dependent Sample test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของความรู้ในการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ก่อนและหลังฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่าผลการทดสอบหาประสิทธิภาพ เปรียบเทียบ $E1 = 74.33$ และ $E2 = 82.83$ ของการฝึกอบรมอยู่ในเกณฑ์ 70/70

2. ผลสัมฤทธิ์การใช้รูปแบบการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้น พบว่าผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site หลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือ สูงกว่าความรู้ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม ที่มีต่อการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่าผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก

คำสำคัญ : การฝึกอบรม, แบบประเมินออนไลน์, Google site, การเรียนรู้แบบร่วมมือ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

** นิติบัญญัติเอก หลักสูตรเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

The Training Model to Create Online Evaluation Using Google Site With Collaborative Learning

Passakorn Ruangrong*, Duangnapa Jaritngam**, Napadon Leaudnakrob**, Sarit Promthep**,
Suchanun Chaobangngam**, Rateeporn Boonseem**, Sanam Akevilai**, Naovarat Homkajorn**

ABSTRACT

The purpose of this research were to 1) study the efficiency of the training model to create an online evaluation using Google site with collaborative learning 2) study the trainees' achievement using training model to create an online evaluation using Google site with collaborative learning, 3) study the satisfaction of the sample on the training model with collaborative learning. Researchers developed the training model to create an online evaluation using Google site with collaborative learning. The sample consisted of 30 primary school teachers from school under Office of Sukhothai Primary Educational Service area 2. Data were collected using questionnaires and then were analyzed using descriptive statistics. The findings showed that:

- 1) The efficiency of the training model to create an online assessment using Google site with collaborative learning, when compare E1(74.33) with E2(82.83), were at 70/70
- 2) The achievement of using the training model to create a online assessment using Google site with collaborative learning found that the pre-posy score on knowledge was statistical different .05
- 3) The trainees' satisfaction towards the training model was satisfied at high level.

Key words : Training model, Online evaluation, Google site, Collaborative learning

*Assistant Professor, Faculty of Education, Naresuan University

*PhD. Student, Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Naresuan University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนรู้เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีวิต สังคมจะพัฒนาก้าวหน้าได้ก็ต่อเมื่อบุคคลในสังคมนั้นมีความคิดริเริ่ม การจัดการศึกษาจึงมีความสำคัญที่สุดดังที่ระบุไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559) ที่กำหนดเป้าหมายว่าคนไทยทุกคน ต้องมีทักษะและกระบวนการในการคิด การคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา มีความรู้และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องเต็มตามศักยภาพ สถานศึกษาเป็นสถาบันทางสังคมที่มีความสำคัญที่สุดในการทำหน้าที่สร้างและพัฒนานคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ผู้ที่มีบทบาทโดยตรงกับภารกิจดังกล่าวคือ ผู้บริหารโรงเรียนหรือผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นกลไกสำคัญและเป็นตัวจักรสำคัญในการผลักดัน และพัฒนาครูให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมในการสอน (ชาลินี เกษรพิกุล, 2555) ปัจจุบันการสร้างระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นั้นกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐบาล หรือองค์กรภาคเอกชน ระบบดังกล่าวมีข้อดีอยู่ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่จำกัดเรื่องวัน เวลา และสถานที่เรียน บางหน่วยงานใช้สำหรับประเมินบุคลากรในหน่วยงาน (อาณัติรัตนธิกุล, 2553)

โลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 การสื่อสารเปลี่ยนแปลงพัฒนาอย่างรวดเร็ว ครูตามเทคโนโลยีให้ทันได้ยาก จึงต้องมีกลไกช่วยเหลือครูอย่างเป็นระบบ และครูก็ต้องหมั่นเรียนรู้ เพื่อศิษย์

ครูต้องออกแบบการเรียนรู้ให้ศิษย์มีทักษะ อันได้แก่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อวิจัย จัดระบบ ประเมิน และสื่อสารสารสนเทศใช้เครื่องมือสื่อสาร เชื่อมโยงเครือข่าย (คอมพิวเตอร์ เครื่องเล่นมีเดีย ฯลฯ) และ social network อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อเข้าถึง (access) จัดการ (manage) ผสมผสาน (integrate) ประเมิน (evaluate) และสร้าง (create) สารสนเทศเพื่อทำหน้าที่ในเศรษฐกิจ ฐานความรู้ ปฏิบัติตามคุณธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (วิจารณ์ พานิช, 2554)

การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาจัดเป็นวาระแห่งชาติเนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และมีทักษะที่สำคัญในการดำรงชีวิตอยู่ในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศและมีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ดังแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพของเด็กวัยเรียน ให้มีความรู้ทางวิชาการ ทักษะและสติปัญญาที่สามารถศึกษาหาความรู้และต่อยอดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถปรับตัวให้รู้เท่าทันกับข่าวสารภายใต้บริบทแห่งการเปลี่ยนแปลง ทางด้านเทคโนโลยีที่รวดเร็ว (สำนักงานการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ประกอบกับประเทศไทยประสบกับปัญหาด้านคุณภาพการศึกษา โดยผลการประเมินและจัดอันดับโดยหน่วยงานทั้งในระดับชาติและนานาชาติพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลงอย่างต่อเนื่อง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์คิดสร้างสรรค์คิดไตร่ตรอง เพียงร้อยละ 10.4 มีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร เพียงร้อยละ 11.4 และมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและรักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง มีเพียง

ร้อยละ 24.0 ผลการแข่งขันด้านการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ของเด็กไทยในระดับโลกยังต้องได้รับการพัฒนา โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (มสพ.) ได้รายงานผลการประเมิน PISA 2009 ว่านักเรียนไทยกลุ่มอายุ 15 ปี มีผลการประเมินต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติทุกวิชา และมีแนวโน้มผลการประเมินลดต่ำลงทุกวิชา เมื่อเทียบกับการประเมินครั้งแรก (PISA, 2000 อ้างถึงใน วิสุมิ วิจิตรพัชรารักษ์ และคณะ, 2556)

การฝึกอบรมการสร้างแบบประเมินผ่านเว็บไซต์ โดยใช้ Google site เป็นการนำกระบวนการฝึกอบรมการสร้างแบบประเมินออนไลน์ด้วยการนำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การประเมินสามารถเข้าประเมินได้ทุกที่ทุกเวลาที่ตนเองต้องการ และเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมและความน่าสนใจในปัจจุบันมากที่สุดเว็บไซต์หนึ่งคือ Google site ซึ่งเป็นโปรแกรมออนไลน์ที่ทำให้การสร้างเว็บไซต์ให้ง่ายขึ้นเหมือนกับการแก้ไขเอกสารธรรมดาๆ ที่สามารถรวบรวมความหลากหลายของข้อมูลในที่เดียว เช่น รวมวิดีโอ ปฏิทิน การนำเสนอ เอกสารแบบประเมินหรือสิ่งที่แนบ และข้อความอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานร่วมกันดูหรือแก้ไข หน้าเว็บไซต์จะสามารถใช้ได้กับผู้ใช้ทั้งที่เป็นกลุ่มเล็กและผู้ใช้ที่มีจำนวนมาก

การเรียนรู้แบบร่วมมือคือ กลยุทธ์ทางการสอนที่ใช้ได้ผลดีในกลุ่มเล็กๆ ที่สมาชิกแต่ละคนมีความสามารถต่างกัน โดยมีการใช้กิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายเพื่อพัฒนาความเข้าใจในวิชาที่เรียน คือการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและเครื่องมือต่างๆ เรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่มเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องเรียนร่วมกัน รับผิดชอบงานของกลุ่มร่วมกัน โดยที่กลุ่มจะประสบความสำเร็จได้เมื่อ

สมาชิกทุกคนได้เรียนรู้ บรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกัน

การฝึกอบรมให้ครูมีความรู้ความสามารถในการสร้างแบบประเมินผ่าน Google site จึงมีประโยชน์สำหรับครูที่จะฝึกสร้างแบบประเมินออนไลน์ ที่นักเรียนจะสามารถประเมินได้จากทุกที่ทุกเวลา ทั้งนี้การประเมินนั้นเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่สำคัญของกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา พัฒนาการ การรับประกันและการปรับปรุงคุณภาพของกิจกรรมหรือโครงการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วว่าส่งผลต่อผู้เข้าร่วมโครงการเพียงใด (ส.วาสนา ประवालพฤษย์, 2554) นอกจากนี้การจัดการฝึกอบรมยังเป็นการฝึกจัดการเนื้อหาออนไลน์เพื่อให้ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมในศตวรรษที่ 21 ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบการฝึกอบรมการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน อันจะช่วยให้ครูสามารถนำวิธีการไปปรับปรุงหรือพัฒนารูปแบบการสร้างแบบประเมินออนไลน์เพื่อใช้ในการประเมินผลกิจกรรมหรือออกแบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในอนาคตได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) ศึกษาประสิทธิภาพการใช้อยู่รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้อยู่รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ 3) ศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

สมมติฐานการวิจัย

ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้เรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site หลังเรียนด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือ สูงกว่าความรู้ก่อนเรียน

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างรูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1. ศึกษา วิเคราะห์ ข้อมูลจาก เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกอบรม

2. ออกแบบโดยใช้กรอบแนวคิด ADDIE Model

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์การใช้รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1. กำหนดแบบทดลอง

ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ที่มีกลุ่มทดลอง (X) 1 กลุ่ม และสังเกตผลสองครั้ง ก่อน (O1) และ หลัง (O2) (One group Pretest-Posttest Design)

2. วิธีดำเนินการทดลอง

2.1 การวางแผนก่อนดำเนินการทดลอง

1) กำหนดกลุ่มทดลองคือครูในสังกัด สพป. สท. 2 เครือข่ายแม่สิน จำนวน 30 คน

2) การเตรียมความพร้อมได้แก่แผนการอบรม คู่มือที่ใช้ประกอบการอบรม เครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงระบบเครือข่าย ระบบไฟฟ้า การประสานงานขออนุเคราะห์เข้าฝึกอบรม

2.2 ดำเนินการทดลองฝึกอบรม

1) วัดความรู้การฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site โดยให้ครูทำแบบวัด

ความรู้การฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site

2) ดำเนินการฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างวันที่ 7-10 กันยายน 2558

3) เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้วิจัยทำการวัดความรู้การฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site โดยให้ครูทำแบบวัดความรู้การฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site ซึ่งเป็นชุดเดียวกับก่อนฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

1. หลังจากการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อการอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2. เก็บรวบรวมแบบประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อการอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ในการทดลองการฝึกอบรมการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือกับผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 30 คน โดยใช้สูตรหาประสิทธิภาพ E1/E2 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพการฝึกอบรมการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือกับผู้เข้ารับการอบรม (n =30)

จำนวน	คะแนนเฉลี่ยก่อนอบรม	คะแนนเต็มระหว่างอบรม	E1	คะแนนเฉลี่ยหลังอบรม	คะแนนเต็มหลังอบรม	E2	E1/E2
30	13.50	20	74.33	16.17	20	82.83	74.33/82.83

2. ผลสัมฤทธิ์การใช้รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้เข้ารับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์การใช้รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์ โดยใช้ google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การทดสอบ	$\bar{X}$	SD	D	SD _D	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนอบรม	13.50	2.33	2.67	1.10	5.405*	0.000
หลังอบรม	16.17	1.23				

*p < 0.05 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเรื่อง การสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อการอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	แปลความ
ผู้สอน	4.21	0.52	มาก
เนื้อหา	4.49	0.53	มาก
กระบวนการอบรม	4.53	0.55	มากที่สุด
สื่อและแหล่งทรัพยากรประกอบการอบรม	4.53	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.44	0.15	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อการอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมืออยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.44, SD = 0.15) สำหรับรายด้านที่ผู้อบรมเห็นว่ามีความเหมาะสมที่สุด ได้แก่ สื่อ และแหล่งทรัพยากรประกอบการอบรม และ กระบวนการอบรม ($\bar{X}$ = 4.53) และเห็นว่าความพึงพอใจด้านผู้สอนต่ำสุด ($\bar{X}$ = 4.21)

สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เปรียบเทียบ E1 = 74.33 และ E2 = 82.83 อยู่ในเกณฑ์ 70/70

2. ผลสัมฤทธิ์การใช้รูปแบบการฝึกอบรมเปรียบเทียบความรู้การฝึกอบรมการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ ก่อนการฝึกอบรม และหลังการฝึกอบรมพบว่า หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ครุมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมืออยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก

อภิปรายผล

ตอนที่ 1 อภิปรายประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพ เปรียบเทียบ E1 = 74.33 และ E2 = 82.83 ของการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมืออยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือ E1/E2 = 70/70 สอดคล้องกับธีรพงษ์ กระการดี (2555) ที่พบว่า ประสิทธิภาพการใช้บทเรียนออนไลน์

ร่วมกับการจัดการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TAI ในรายวิชาสถิติสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัยเท่ากับ 78.33/78.60 การฝึกอบรมบนเว็บไซต์ คือ กระบวนการเรียนรู้ผ่านเว็บบอร์ดที่เป็นรูปแบบของโมเดลการเรียนการสอนต้องประกอบไปด้วยการติดต่อ 2 ทาง โดยมีแนวคิดแบบศูนย์กลางการเรียนรู้ กระจายลงสู่ผู้เรียนและรูปแบบการอบรมต้องเล็กกลง โดยหน่วยการเรียนรู้ในหลักสูตรเล็กกลงมีการร่วมมือประสานกันทั้งสองรูปแบบ คือ ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง และผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเปรียบเทียบการเรียนในห้องสมุดขนาดใหญ่มีองค์ความรู้อยู่ทั่วโลก มีหนังสือทุกเล่มที่สามารถหาอ่านได้ในเว็บไซต์รวมทั้งทุกคนจะมีโฮมเพจของแต่ละคน มีการทำการบ้าน รายงานเผยแพร่ผลงานลงผ่านเว็บเพจ ทั้งนี้ ซึ่งปัจจุบันการสร้างระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นกำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นเป็นสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐบาล หรือองค์กรภาคเอกชน ระบบดังกล่าวมีข้อดีอยู่ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่จำกัดเรื่องวัน เวลา และสถานที่เรียน บางหน่วยงานใช้สำหรับประเมินบุคลากรในหน่วยงาน โดยก่อนการประเมินจะมีการกำหนดช่วงเวลาให้ผู้เรียนเข้าเรียนเนื้อหาก่อน รวมทั้งครูผู้สอนสามารถกำหนดรหัสผ่าน และช่วงเวลาในการเข้าเรียนแต่ละรายวิชาได้ (อาณัติ รัตนธิกุล, 2553)

ตอนที่ 2 อภิปรายผลสัมฤทธิ์การใช้รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์การใช้รูปแบบการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังการฝึกอบรมดีกว่าก่อนการฝึกอบรม (t = 5.405

$p = .000$) สอดคล้องกับธีรพงษ์ ตระการดี (2555) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์การใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TAI ในรายวิชาสถิติสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นปีที่ 1/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุโขทัย ในรายวิชาสถิติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ เนื่องจาก การเรียนร่วมเป็นกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม ครอบคลุมการวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานของกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม และผลงานของกลุ่ม การวิเคราะห์การเรียนรู้นี้อาจทำได้โดยครู หรือผู้เรียนหรือทั้งสองฝ่าย การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มนี้เป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงาน เพราะรู้ว่าจะได้รับข้อมูลป้อนกลับ และช่วยฝึกทักษะการรู้จักคิด คือ สามารถที่จะประเมินการคิดและพฤติกรรมของตนที่กระทำ (Johnson and Johnson, 2547) สอดคล้องกับแนวคิดของ (พัชรวิมล สุวรรณ, 2543, อ้างถึงใน นภาพรณ์ ยอดสิน 2552) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ คือ การเรียนที่ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน และช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและเครื่องมือต่างๆ รวมทั้งให้กำลังใจซึ่งกันและกัน สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม หากนักเรียนพบปัญหา สมาชิกแต่ละคนต้องให้ความช่วยเหลือก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากครู ซึ่งการฝึกอบรมให้ครูมีความรู้ความสามารถในการสร้างแบบประเมินผ่าน Google site จึงมีประโยชน์สำหรับครูที่จะฝึกสร้างแบบประเมินออนไลน์ ที่นักเรียนจะสามารถประเมินได้จากทุกที่ ทุกเวลา ทั้งนี้การ

ประเมินนั้นเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่สำคัญของกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับศึกษาพัฒนาการ การรับประกันและการปรับปรุงคุณภาพของกิจกรรมหรือโครงการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วว่าส่งผลต่อผู้เข้าร่วมโครงการเพียงใด (ส.วาสนา ประมวลพฤกษ์, 2554)

ตอนที่ 3 อภิปรายความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมเรื่องการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อการอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์โดยใช้ google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อทราบความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมหลังการอบรมเสร็จสิ้น อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, $SD = 0.59$) สอดคล้องกับเมตตา คงคาภู และ ปณิศา วรรณพิรุณ (2555) ที่พบว่า ผลการประเมินรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จากผู้เชี่ยวชาญ พบว่ารูปแบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, $SD = 0.23$) แตกต่างผลการวิจัยของธีรพงษ์ กระการดี (2556) ที่พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในรายวิชาสถิติ ที่ใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TAI อยู่ในระดับมากที่สุด และเห็นว่าความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเทคนิควิธีสอนต่ำสุด ($\bar{X} = 4.63$) ซึ่งอาจเป็นเพราะเนื้อหาแต่ละทักษะค่อนข้างยาวจึงต้องใช้เวลาในการศึกษามาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าคู่มือการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งในส่วน of ค่าประสิทธิภาพของคู่มือการฝึกที่กำหนดไว้

ที่ $E1/E2 = 70/70$ และดัชนีประสิทธิผลที่ต้องเกินร้อยละ 50 ขึ้นไป ประกอบกับผู้เข้ารับการอบรมการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมดังกล่าวอยู่ในระดับมากจึงถือได้ว่าคู่มือการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีคุณภาพแต่ควรจัดบรรยากาศในการเรียนและสภาพแวดล้อมให้มีความเหมาะสมคือห้องต้องสะอาดเงียบสงบและรู้สึกสบายเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้ใช้สมาธิในการศึกษาบทเรียนอย่างเต็มที่ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ของการอบรมการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือที่สูงขึ้นและเกิดความพึงพอใจในการใช้บทเรียนอย่างที่ต้องการจะเป็น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

คู่มือการสร้างแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ Google site ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือในส่วนของการอธิบายเนื้อหาที่มีรายละเอียดมากและซับซ้อนผู้วิจัยจำเป็นต้องยกตัวอย่างมาแสดงและอธิบายให้ผู้เข้าใจได้อย่างถูกต้องเพื่อให้ง่ายในการอธิบายเนื้อหาผู้วิจัยควรนำเสนอเป็นภาพประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหาอย่างต่อเนื่องกันไปเป็นเรื่องราวเพราะนอกจากภาพประกอบที่แสดงถึงเนื้อหาได้อย่างชัดเจนซึ่งจะทำให้นักศึกษาหรือผู้ใช้บทเรียนมีความเข้าใจง่ายขึ้นแล้วยังเป็นการดึงดูดความสนใจต่อการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

ชาลินี เกษรพิกุล. (2555). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูภาษาไทยด้านการสอนคิดวิเคราะห์. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสต์เทรนท์เอเชีย, 2(2), 200-208.

ทศนา แคมมณี. (2547). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ ฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธีระพงษ์ กระการดี. (2556). ผลการใช้บทเรียนออนไลน์ร่วมกับการจัดการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TAI ในรายวิชาสถิติสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษามหาบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร.

นภาพรณ ฆอดสิน. (2552). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมแบบร่วมมือบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเป็นระบบครบวงจร สำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ. วิทยานิพนธ์ คด.เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.

ภาสกร เรืองรอง. (2552). รูปแบบบทเรียนบนเครือข่ายการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Jigsaw. Cooperative Learning style by Jigsaw Technique on Web-Based Instruction, สืบค้น 20 สิงหาคม 2558, จาก http://tar.thailis.or.th/bitstream/123456789/72/1/CIT2009_21.pdf.

- ภาสกร เรืองรอง. (2551). การสำรวจสภาพและปัญหาการเรียน การสอน. วิจัยในชั้นเรียน. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ภาสกร เรืองรอง. (2551). การศึกษาความเหมาะสมการนำเสนอสื่อและกิจกรรมบทเรียนบนเครือข่าย รูปแบบ การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD. การประชุม วิชาการ โสตฯ เทคโนโลยีสัมพันธ์. 11 – 12 ธันวาคม 2551. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เมตตา คงากุล และปณิศา วรณพิรุณ. (2555). รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยกระบวนการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 23(3), 80-89.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559). กรุงเทพฯ:พริกหวานการพิมพ์.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). การสร้างการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์ และคณะ. (2556). รายงานการวิจัยประเมินโครงการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบพี่เลี้ยง Coaching and Mentoring, สืบค้น20 สิงหาคม 2558 จาก [http://www.edu.ku.ac.th/en/files/20140720113323_edu03 . pdf](http://www.edu.ku.ac.th/en/files/20140720113323_edu03.pdf)
- ส.วาสนา ประवालพฤษ์. (2554). การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการคิดอภิमानของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. วารสารสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 14(3), 43-53.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2545-2559). กรุงเทพฯ:พริกหวานการพิมพ์.
- อานัติ รัตนธิกุล. (2553). สร้างระบบ e-Learning ด้วย Moodle ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Hidden curriculum. (2014). In S. Abbott (Ed.), The glossary of education reform. Retrieved August 20, 2015, from <http://edglossary.org/hidden-curriculum>.
- Johnson, D., & Johnson. (1987). R. Learning together and alone. 2nd Ed. Englewood.
- Slavin, R. E. (2015). A Model of Effective Instruction, Retrieved August 20, 2015, from http://www.successforall.net/_images/pdfs/modeleffect.htm.