



เป็นคน ดีแบบเสียประสา (คนเสพ) คอยควบคุมจิ้งหะให้
ผู้บรรเลงดำเนินทำนองด้วย

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

นำความรู้ไปกำหนดเกณฑ์มาตรฐานด้านลายเพลง
พื้นบ้านอีสานไปกลางในระดับต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา
ต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยเรื่องทำนองลายเพลงของเครื่องดนตรี
ดีด สี ดี เป่า ของวงดนตรีพื้นบ้านประเภทอื่นๆ ลักษณะเดียวกัน
ได้เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในระดับต่างๆ พร้อมทั้งยัง
เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมทางด้านดนตรีพื้นบ้าน
ให้คงอยู่สืบไป

เอกสารอ้างอิง

- คมกริช การินทร์. (2558). แนวทางในการวิเคราะห์ดนตรีพื้นบ้าน [Næōthāng nai kān wikhro dontri phūnbān].
มหาสารคาม : ตักสิลาการพิมพ์.
- เจริญชัย ชนไพโรจน์. (2526). ดนตรีและการละเล่นพื้นบ้าน [Dontri læ kānlalēn phūnbān]. มหาสารคาม :
ภาคดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ปิยพันธ์ แสนทวีสุข. (2549). ดนตรีพื้นบ้านอีสาน : ศิตกวีอีสานตำนานเครื่องดนตรีและการเรียนรู้ดนตรีพื้นบ้านอีสาน
[Dontri phūnbān 'Isān : khIt kawī 'Isān tamnān khruāngdontri læ kān rianrū dontri phūnbān
'Isān]. มหาสารคาม : อภิชาติการพิมพ์.
- มานพ วิสุทธิแพทย์. (2533). ดนตรีไทยวิเคราะห์ [Dontri Thai wikhro]. กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.
- วีระวัฒน์ วัชรโกมล. (2525). ไปกลางอำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานี [Ponglāng 'amphoe mūāng chāngwat 'Ubon
rāthachānī]. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิญญู ฉวีรัตน์. (2558). วงโปงลาง : การสร้างและพัฒนามาตรฐานศิลปะการแสดงพื้นบ้านอีสาน [Wong ponglāng :
kānsāng læ phatthana mātrathān sinlapa kān sadæng phūnbān 'Isān]. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท
บัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศราวุธ โชติจำรัส. (2560). โปงลาง : การจัดหมวดหมู่ทำนองลายพื้นบ้าน [Ponglāng : kānchat mūatmū thamnoṅg lai
phūnbān]. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำเริง คำโหมง. (2522). ดนตรีอีสาน [Dontri 'Isān]. มหาสารคาม : วิทยาลัยครูมหาสารคาม.



การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

A Development of Blended Learning Lesson on the Innovative Media And Information Technology for Education Course, Faculty of Education, Chaiyaphum Rajabhat University

ลักขณา สุกใส¹ กนกอร โคตรผาบ² และ ฤทธิชัย ผานาค³
Luckhana Suksai,¹ Kanokon Kothpab² and Rittichai Phanak³

Article History

Received : October 26, 2018

Revised : January 2 , 2019

Accepted : January 2, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้บทเรียนแบบผสมผสาน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ 1) บทเรียนแบบผสมผสาน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.74 และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตรวจสอบการใช้ภาษา และความสอดคล้องโดยใช้ค่า IOC สถิติที่ใช้ได้แก่ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบที (t-test Dependent Sample)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เท่ากับ 81.25/84.25 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.20 S.D. = 0.88)

คำสำคัญ : การพัฒนา ; บทเรียนแบบผสมผสาน ; วิชาสื่อวัตกรรมการ

¹ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, Lecturer, Faculty of Education, Chaiyaphum Rajabhat University

² อาจารย์ คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีวิมลศรีย์ยาน, Lecturer, Faculty of Business Administration, Wimol Sriyan Technological College

³ อาจารย์ คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, Lecturer, Faculty of Political Science, Chaiyaphum Rajabhat University



ABSTRACT

This research aimed: 1) to develop a blended learning lesson on the innovative media and information technology for education course, Chaiyaphum Rajabhat University for bachelor's degree students, Chaiyaphum Rajabhat University based on the efficiency criterion of 80/80, 2) to compare the learning achievement between before and after the implementation of the blended learning lesson, and 3) to examine students' satisfaction with learning using the blended learning lesson. A sample used was 30 undergraduate students, Faculty of Education, Chaiyaphum Rajabhat University in the second semester of academic year 2016, as selected by simple random sampling. The tools used were: 1) a blended learning lesson, 2) a 40-item test of learning achievement which had the entire reliability coefficient of 0.74, and 3) a satisfaction assessment form with a 5 point rating scale. The language usage and consistency were checked using the IOC technique. Statistics used were percentage, mean, standard deviation, and hypothesis t-test for dependent samples.

Findings of the study were as follows: 1) the efficiency index of the blended learning lesson on the innovative media and information technology for education course for undergraduate students, Chaiyaphum Rajabhat University was 81.25/84.25, which met the set criterion; 2) the learning achievement after implementing the blended learning lesson was significantly higher than that before the treatment at the .05 level; 3) students were satisfied with learning as a whole at high level ($\bar{X}$ = 4.20 S.D. = 0.88).

Keywords : Development ; Blended Learning Lesson ; Innovative Media Course

บทนำ

ตามแนวทางการจัดการศึกษาของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มีสาระสำคัญอยู่ หลายหมวดหลายมาตรา ได้แก่ หมวด 4 ซึ่งเป็นแนวทางการศึกษา ตามมาตราที่ 22 ผู้สอนจะต้องยึดหลักว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามมาตราที่ 24 ผู้สอนจะต้องจัดสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดและความแตกต่างของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้สาระที่สำคัญอีกหมวดหนึ่งได้แก่ หมวดที่ 9 ซึ่งเป็นหมวดเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้คุ้มค่าและเหมาะสมกับการเรียนรู้ของคนไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 เขียนไว้ว่า “รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา รวมทั้งการติดตาม ตรวจสอบ และการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย”

การเรียนรู้ของคนในศตวรรษที่ 21 ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้สะดวกง่าย หลากหลายช่องทาง สามารถรับรู้ได้ด้วยการอ่าน ฟัง ดู มีการนำเสนอในรูปแบบอักษร ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการสร้างสถานการณ์เสมือนจริง (Virtual Situation) รวมทั้งการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) และสร้างเครือข่ายให้มีความสามารถจากความรู้ (Knowledge) ไปสู่ความเข้าใจ (Comprehension) การประยุกต์ใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) และการประเมิน (Evaluation) ตามลำดับ แต่การเรียนรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้เนื้อหาไปสู่ความเข้าใจแท้จริงในระดับที่นำไปใช้ได้ สถานการณ์จริง เรียนรู้เนื้อหาพร้อมๆ กับการใช้ประโยชน์ในสถานการณ์จริง ผลการเรียนรู้คือจำได้ (Remember) เข้าใจ (Understand) ประยุกต์ใช้ (Apply) วิเคราะห์ (Analyze) ประเมิน (Evaluate) และสร้างสรรค์ (Create) โดยที่ขั้นตอนเหล่านี้เกิดพร้อมๆ กันได้หรืออะไรเกิดก่อนเกิดหลังได้ทั้งสิ้น รวมทั้งเรียงลำดับจากหลังไปหน้าก็ได้ โดยสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนมี 5 ด้านได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (สุภาพรณ มาลัย, ฐิตาพร คันทานวัฒน์ และไพฑูรย์ พิมพ์, 2559)



จากการจัดการเรียนการสอนบนเว็บธรรมดา ได้มีการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนบนเว็บระบบอีเลิร์นนิ่งซึ่งสุภาพรรณ มาลัย และคณะ (2559) กล่าวไว้ว่าอีเลิร์นนิ่งไม่ใช่เพียงแค่การสอนในลักษณะเดิมๆ และนำเอกสารการสอนมาแปลงให้อยู่ในรูปดิจิทัล และนำไปวางไว้บนเว็บหรือระบบบริหารจัดการการเรียนรู้เท่านั้น แต่ครอบคลุมถึงกระบวนการในการเรียนการสอน การอบรมที่ใช้เครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นทางการเรียนรู้ (Flexible Learning) สนับสนุนการเรียนรู้ในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Centered) และการเรียนในลักษณะตลอดชีวิต (Life Long Learning) ซึ่งอาศัยการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของทั้งกระบวนการในการเรียนการสอนด้วย นอกจากนี้อีเลิร์นนิ่งไม่จำเป็นต้องเป็นการเรียนทางไกลเสมอไป คณาจารย์สามารถนำไปใช้ในลักษณะการผสมผสาน (Blended) กับการสอนในชั้นเรียนได้

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการนำจุดแข็งของการเรียนในห้องเรียนมารวมกับข้อดีของการเรียนบนเครือข่าย ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่สำหรับการจัดการศึกษาทุกระดับโดยเฉพาะการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ปัจจุบัน มีการนำการเรียนการสอนบนเครือข่ายแบบผสมผสานมาใช้ในการจัดการศึกษาหลายระดับซึ่งในการนำการเรียนการสอนบนเครือข่ายแบบผสมผสานมาใช้ในการจัดการศึกษา แต่ละระดับนั้น การออกแบบการเรียนการสอน (Instructional Design) ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะกำหนดว่าจะมีการผสมผสานในระดับใด รูปแบบใด การออกแบบวิธีการเรียน วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนและเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ในการนำข้อดีของการเรียนการสอนบนเครือข่าย และการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม มาเสริมเติมเต็มจุดด้อยซึ่งกันและกันเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้สิ่งอำนวยความสะดวกในอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อและเครื่องมือในสภาพแวดล้อมของการเรียนการสอนบนเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้โดยเน้นปฏิสัมพันธ์จากการเรียนแบบออนไลน์และการมีส่วนร่วมในห้องเรียนแบบดั้งเดิม (นพรัตน์ พลเสน, 2557) การเรียนการสอนแบบผสมผสานสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ทำทาสตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลและศักยภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้น (Driscoll, 2002) นอกจากนี้การเรียนการสอนแบบผสมผสานยังมีส่วนช่วยสนับสนุนการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน และผู้เรียนกับผู้สอนโดยการติดต่อแบบส่วนตัวช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้น (Thorne, 2003) จากเหตุผลกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนแบบ

ผสมผสาน วิชาสื่อวัฒนธรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ผู้วิจัยหวังว่าบทเรียน WBI ที่สร้างและพัฒนาขึ้น เป็นสื่อวัฒนธรรมที่ตอบสนองการจัดการเรียนการสอนในยุคไทยแลนด์ 4.0 สามารถเป็น สื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพตอบสนองการเรียนการสอนตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เป็นการเปิดโอกาสให้กับนักศึกษาสามารถพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ได้หลากหลายมากขึ้น ทำให้ลดช่องว่างระหว่างการศึกษา สร้างความเท่าเทียม กระจายโอกาสทางการศึกษา และสามารถนำไปใช้ประโยชน์กับสถานศึกษาที่สอนในรายวิชาดังกล่าว และรายวิชาที่เกี่ยวข้องได้ อีกทั้งงานวิจัยที่เกิดขึ้นยังเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ (มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, 2559)

วัตถุประสงค์การวิจัย

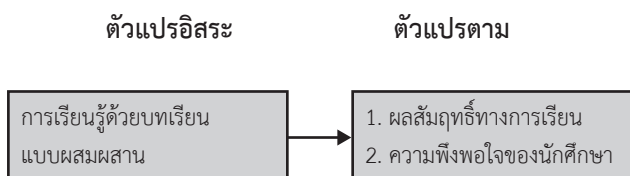
1. พัฒนาคู่มือแบบผสมผสานวิชาสื่อวัฒนธรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัฒนธรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัฒนธรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัฒนธรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัฒนธรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนในระดับมาก

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสร้างกรอบแนวคิดการเรียนแบบผสมผสาน โดยแบ่งระดับการเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning) ด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน ตามกิจกรรมระดับการผสมผสาน 50:50 คือ การเรียนในห้องเรียนปกติ ร้อยละ 50 การเรียนแบบออนไลน์ ร้อยละ 50 (นพรัตน์ พลเสน, 2557) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิที่เรียนวิชา สื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ทั้งหมด 3 หมู่เรียน ดังนี้ สาขาวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 หมู่เรียน จำนวน 30 คน สาขาภาษาอังกฤษ 2 หมู่เรียน จำนวน 84 คน จำนวนทั้งสิ้น 114 คน (มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, 2559)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2559 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ วิชาที่เรียนใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลาก 1 หมู่เรียน จำนวน 30 คน จากหมู่เรียนทั้งหมด 3 หมู่เรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนแบบผสมผสาน วิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการออกแบบของแอ็ดดี้ (ADDIE Model) เป็น MODEL ในการพัฒนาเครื่องมือ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2546) 1.1 วิเคราะห์ (Analysis) 1.2 ออกแบบ (Design) 1.3 พัฒนา (Development) 1.4 นำไปใช้ (Implementation) 1.5 ประเมินผล (Evaluation)

1.1 ขั้นการวิเคราะห์ (Analysis) ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งศึกษาความต้องการต่างๆ วิเคราะห์แหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบบทเรียนแบบผสมผสาน กำหนดวิธีการนำเสนอบทเรียน วิธีการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนมากที่สุด

1.2 การออกแบบ (Design) ออกแบบโครงสร้างบทเรียน รวมทั้งพิจารณารูปแบบของการจัดการบทเรียนแบบผสมผสาน จัดลำดับความสัมพันธ์ของบทเรียนให้ครบขอบเขตของเนื้อหาแล้วนำรายละเอียด ไปเขียนบทดำเนินเรื่องเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนต่อไป

1.3 การพัฒนา (Development) นำบทดำเนินเรื่อง (Story Board) มาสู่การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานผ่าน

เครือข่าย โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาบทเรียน ให้มีความสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามความต้องการ

1.4 การทดลองใช้ (Implementation) ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาเสร็จสมบูรณ์ ไปใช้กับกลุ่มทดลองที่มีคุณสมบัติเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของบทเรียนในขั้นต้น และผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่าเพื่อสอบถามความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ เพื่อหาคุณภาพของบทเรียน จากนั้นจึงทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะนำไปใช้กับกลุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.4.1 นำบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินบทเรียน WBI ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.51)

1.4.2 นำบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบใช้ (Tryout) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556)

1.4.3 การทดสอบแบบ 1: 1 (Tutorial Tryout 1:3) โดยการเลือกนักศึกษา เก่ง ปานกลาง อ่อน มาอย่างละ 1 คน รวมเป็น 3 คน มาทดสอบบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา จากผลการทดลองรายบุคคล พบว่าค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 65.83/70.00 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนมีแนวโน้มไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ยังมีข้อผิดพลาด เช่น ตัวอักษรมีขนาดเล็กเกินไป การเชื่อมโยงบทเรียน มีข้อผิดพลาด

1.4.4 การทดสอบแบบกลุ่มเล็กโดยการเลือกนักศึกษา เก่ง ปานกลาง อ่อน รวมเป็น 10 คน มาทดสอบบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาจากผลการทดลองแบบกลุ่มเล็กพบว่า ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 71.94/74.44 มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นกว่าเดิมแต่ยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยมีข้อผิดพลาด เช่น ด้านเนื้อหาบทเรียน ด้านสีสนของบทเรียน

1.4.5 การทดสอบแบบกลุ่มใหญ่ภาคสนาม นำบทเรียนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรีชั้นปี 2 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จากผลการทดลองแบบทดสอบภาคสนาม พบว่าค่าประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์มีเท่ากับ 80.33/81.25 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 สามารถนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริงได้



1.5 การประเมินผล (Evaluation) การประเมินสรุปเป็นขั้นตอนการประเมินผลการใช้บทเรียนแบบผสมผสานเพื่อหาคุณภาพของบทเรียนโดยใช้วิธีการทางสถิติต่อไป

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ การสร้างและหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ (Srisa-ard, 2010)

2.1 วิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหาวิชา และทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ การออกข้อสอบจะต้องออกตามตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ

2.2 กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและวิธีเขียนข้อสอบ โดยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์เพื่อให้สอดคล้อง กับเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัดตามทฤษฎีของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) ข้อสอบเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ นำไปใช้จริง 40 ข้อโดยใช้เกณฑ์ ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ ค่าอำนาจจำแนก และค่าความยากง่าย

2.3 เขียนข้อสอบตามรูปแบบที่กำหนดไว้

2.4 ตรวจทานข้อสอบ นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน หาค่าดัชนีความสอดคล้อง เลือกค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 นำไปใช้จริง 40 ข้อ (Index of Objective Congruence : IOC)

2.5 ทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพ และปรับปรุงโดยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.74 จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง จำนวน 40 ข้อ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียนแบบผสมผสานจำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ประกอบด้วยคำถาม 15 ข้อ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

3.1 สร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท คือ ปรับปรุง 1) พอใช้ 2) ดี 3) ดีมาก 4) ดีเยี่ยม 5) จำนวน 15 ข้อ

3.2 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา ด้านการเรียนการสอน และด้านการวัดประเมินผล 5 คน ตรวจสอบการใช้ภาษาและ ความสอดคล้องโดยใช้ค่า IOC ของ โรวินลลีและแฮมเบิลตัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) คัดเลือกข้อคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3.3 พิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจฉบับจริงจำนวน 30 ฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และบทเรียนแบบผสมผสานด้านละ 3 คน รวม 6 คน โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2560

2. เก็บรวบรวมข้อมูลผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นรายคนแล้วเปรียบเทียบคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน

3. เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษา ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (Ruangsawan, 2003)

2. วิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

3. เปรียบเทียบคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

4. วิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และความสอดคล้องของแบบสอบถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์การถาม โดยใช้ค่า IOC ของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

5. วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้ KR-20 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

6. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพบทเรียนแบบผสมผสาน

หน่วยการเรียนรู้	ประสิทธิภาพ กระบวนการ (E_1)	ประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ (E_2)
1.นวัตกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศทางการศึกษา	81.33	84.25
2.ฐานข้อมูลและเครือข่าย การเรียนรู้	81.00	
3. พัฒนาการและความเป็นมา ของเทคโนโลยีการศึกษา	80.33	
4. สื่อการเรียนการสอนและการ ออกแบบระบบการเรียนการสอน	82.33	
ค่าเฉลี่ยผลการทดสอบ	81.25	84.25

จากตารางที่ 1 พบว่า บทเรียนแบบผสมผสาน ประสิทธิภาพกระบวนการและค่าประสิทธิภาพผลลัพธ์ มีค่าเท่ากับ 81.25/84.25 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนแบบผสมผสานมีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน กับหลังเรียนหลังการเรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสาน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การ ทดสอบ	จำนวน นักศึกษา	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	30	40	32.50	1.28	9.51*	.00
หลังเรียน	30	40	35.07	1.53		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียน แบบผสมผสานวิชาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาแบบผสมผสาน มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 32.50 และมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 35.07 แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน และผลการ ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและ หลังเรียนพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนแบบ ผสมผสาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนด้วยบทเรียนบทเรียนแบบผสมผสาน จำนวน 4 หน่วย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนแบบ ผสมผสานวิชาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการศึกษา

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย
1. เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยยึดผู้เรียน เป็นสำคัญ	4.11	0.79	มาก
2. ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของผู้เรียน	4.22	0.82	มาก
3. ทำให้มีประสบการณ์ในการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์มากขึ้น	4.48	0.85	มาก
4. สอนตามจุดประสงค์ของการเรียน	4.25	0.81	มาก
5. มีแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น การติดต่อผู้สอนกระดานแลกเปลี่ยน เรียนรู้แหล่ง เรียนรู้	3.97	0.95	มาก
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนติดต่อกับผู้สอนให้มี ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนผู้เรียน กับผู้เรียน และผู้เรียนกับสื่อ	4.02	0.95	มาก
7. นำเสนอเนื้อหาเป็นระบบ ช่วยให้ เห็นความต่อเนื่องของเนื้อหา	4.20	0.86	มาก
8. สามารถทบทวนเนื้อหาได้จนเข้าใจ ตามความสามารถของผู้เรียน	4.34	0.93	มาก
9. กิจกรรมระหว่างเรียนและการฝึกทักษะ ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาในบทเรียน แบบผสมผสาน	4.20	0.90	มาก
10.เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียน แบบผสมผสาน	4.37	0.68	มาก
11. มีความสะดวกในการเข้าถึงบทเรียนหรือ การค้นหาข้อมูลต่างๆ	4.11	1.05	มาก
12. กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ในเนื้อหา ต่อต่อไป	4.00	0.87	มาก
13. ผลการประเมินต่างๆ สามารถโต้ตอบได้ทันที	4.02	0.85	มาก
14. ภาพประกอบ และภาพเคลื่อนไหว มีส่วนช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	4.44	0.88	มาก
15. ศึกษาและทบทวนบทเรียนได้ไม่จำกัดเวลา มีอิสระในการเรียน	4.22	0.87	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.20	0.88	มาก



จากตารางที่ 3 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก บทเรียนแบบผสมผสาน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.20) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่นักศึกษาพึงพอใจ มาก 5 อันดับแรกได้แก่ 1) ทำให้มีประสบการณ์ในการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์มากขึ้น 2) ภาพประกอบ และภาพเคลื่อนไหว มีส่วนช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ในบทเรียน 4) สามารถทบทวนเนื้อหาได้จนเข้าใจ ตามความสามารถ ของผู้เรียน และ 5) ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของผู้เรียน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.48, 4.44, 4.37, 4.34 และ 4.28 ตามลำดับ)

อภิปรายผลการวิจัย

1. บทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัตกรรมการและ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับชั้น ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) 81.25/84.25 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ทั้งนี้เพราะบทเรียน ได้ดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนการพัฒนา ได้มีการ ศึกษาเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนในโรงเรียน ด้านเนื้อหา และด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา ประชุมเพื่อหา ข้อสรุป เกี่ยวกับเนื้อหา สอดคล้องกับงานวิจัยของ (นพรัตน์ พลเสน, 2557) ได้พัฒนาวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ประวัติศาสตร์ กรุงศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน บ้านหนองมะสัง ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนออนไลน์แบบ กิจกรรมกลุ่มโดยใช้วิธีการเรียนแบบผสมผสาน กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องประวัติศาสตร์ กรุงศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน บ้านหนองมะสัง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และ หลังการใช้บทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัตกรรมการและ เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการศึกษาสำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนหลังการใช้บทเรียนพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานสำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัตกรรมการและ เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการศึกษา ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิตา วรรณพิรุณ (2551) ได้ทำ การศึกษาและพัฒนาเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนบนเว็บผสมผสาน

โดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นิสิตปริญญาบัณฑิตผลการวิจัยพบว่า นิสิตปริญญาบัณฑิตที่เรียน ตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยของคะแนน การคิดอย่างมีวิจารณญาณในด้านการสรุปแบบนิรนัย การให้ ความหมาย การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และ การสังเกต การสรุปอุปนัย การสรุปโดยการทดสอบสมมติฐานและ การทำนาย และการนิยามและการระบุข้อสันนิษฐานสูงกว่าค่าเฉลี่ย ของคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ปณิตา สุกเอี่ยม, 2555) ได้ทำการวิจัยผลของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เรื่องพลเมืองดีของสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจาก การจัดการเรียนการสอน แบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าดัชนี ประสิทธิภาพทางการเรียนของนักเรียนมีค่า 0.59 หรือร้อยละ 59 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (อายุร ยิ่งขวัญเจริญ, 2556) ได้ทำ การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน เรื่องการจัดแสง การถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มี บุคลิกภาพแตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง ที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่บุคลิกภาพเก็บตัวและ แสดงตัว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการปฏิบัติการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ ในสตูดิโอของกลุ่มทดลองอยู่ในเกณฑ์ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนแบบผสมผสานวิชา สื่อวัตกรรมการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีความ พึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20$ S.D. =0.88) ทั้งนี้ เพราะวาทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัตกรรมการและ เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นบทเรียนที่ช่วยกระตุ้นและส่งเสริม การเรียนรู้ผู้เรียนจึงเกิดความพึงพอใจต่อบทเรียน ส่งผลให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิตา วรรณพิรุณ(2551)ได้ทำการศึกษาและพัฒนาเกี่ยวกับรูปแบบ การเรียนบนเว็บผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนา การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดกระบวนการเรียนการสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ปณิตา สรา จิตรประทักษ์, 2553) ผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะด้วย



การเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับได้ดังนี้ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านคุณภาพของบทเรียนผ่านเว็บตามลำดับ และสอดคล้องกับงานวิจัยของภาณุวัฒน์ ศรีไชยเลิศ(556) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสาน เรื่องการซ่อมและประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักศึกษาโปรแกรมวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่งแบบผสมผสาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.48$, $S.D.=0.53$)

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้สอนควรศึกษาคู่มือและทดลองใช้บทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัฒนธรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เข้าใจบทเรียนและลักษณะการทำงานของปุ่มต่างๆ ในบทเรียนเพื่อที่จะสามารถแนะนำนักศึกษาได้เมื่อนักศึกษาเกิดปัญหา
2. การสอนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย ผู้สอนควรดูแล

เอาใจใส่และต้องศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนดหรือนัดหมายกับผู้เรียน ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะชอบมีความอิสระในการเรียนรู้ แต่ผู้เรียนในระดับกลางถึงอ่อนต้องการให้ผู้สอนเป็นผู้ดูแล เมื่อมีข้อสงสัยต้องการที่จะพบผู้สอนโดยทันทีเพื่อขอคำแนะนำ ผู้สอนต้องให้คำแนะนำตรงกับความต้องการของผู้เรียน และเตรียมการแก้ปัญหาในกรณีที่ผู้เรียนขาดความรับผิดชอบและไม่มีวินัยในตนเอง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเปรียบเทียบระหว่างผลการเรียนบทเรียนแบบผสมผสานวิชาสื่อวัฒนธรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษากับอาจารย์ และสื่ออื่นๆ เพื่อพัฒนาการศึกษาของผู้เรียนให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ
2. ควรมีการศึกษาคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. ควรสร้างบทเรียนแบบผสมผสานให้มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น เช่น แบบเกม สถานการณ์จำลอง เป็นต้น
4. ควรมีการพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสาน ในเนื้อหาวิชาอื่นๆ ให้มีคุณภาพ และหลากหลายมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 [Phraratchabanyat kamsuksa haeng chat (chabap thi sam) Pho.So. songphanharajhasipsam]. กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. [Kanthotsop prasitthiphap su ru chut kansop]. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. 5(1),7-20.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2546). การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนบนเครือข่าย [Kan'okbaep lae phatthana botrian khomphiutae lae botrian bon khruakhai]. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นพรัตน์ พลเสน. (2557). การพัฒนาบทเรียนแบบผสมผสานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเรื่องประวัติศาสตร์กรุงศรีอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองมะสัง [Kanphatthana botrian baep phasomphasan klum sara kan rianru sangkhommasuksa satsana lae watthanatham ruang prawattisat krung siyutthaya samrap nakrian chan matthayommasuksa pi thi song rongrian ban nong masang]. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal (มนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ). 7(3),454-463.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย [Withikan thang sathiti samrap kanwichai]. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปณิตา วรรณพิรุณ.(2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต [Kanphatthana rupbaep kan rian bon wep baep phasomphasan doi chai panha pen lak phua phatthanakan khit yang mi wicharanayan khong nisit parinya bandit]. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.