



การพัฒนาบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1
The Development of the e-learning for Accounting 1
ทิพย์วรรณ ศิบุญนันท์*
Tippawan Siboonnun

Received : December 28, 2017

Revised : June 15, 2018

Accepted : October 24, 2018

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการบัญชี 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้บทเรียน e-Learning และเพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 โดยเก็บข้อมูลจากประชากร คือ นักศึกษา สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด จำนวน 28 คน ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1/2560 เครื่องมือที่ใช้คือบทเรียน e-Learning แบบทดสอบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 92.10/85.00 โดยวัดประสิทธิภาพผลคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 56.07 และประสิทธิภาพผลคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 85.00 2) นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30

คำสำคัญ : บทเรียน / อีเลิร์นนิ่ง / การบัญชี

*อาจารย์สาขาวิชาการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด
 Lecturer in Accounting Kamphaeng Phet Rajabhat University MaeSot

ABSTRACT

This research aimed at 1) to develop an e-learning for Accounting I, 2) to evaluate the efficiency of the e-Learning for Accounting I, based on 80/80 criteria, and 3) to investigate learners' satisfaction of Kamphaeng Phet Rajabhat University on an e-learning for Accounting I. The population were the learners at Kamphaeng Phet Rajabhat University Mea-sot, who have enrolled in Accounting I, 1st semester, academic year 2016. Research instruments included; the e-learning and learners' satisfaction on an e-learning. Statistics for data analysis were; Average, Standard Deviation, and T-test The research findings shown that: 1) e-Learning efficiency of 92.10 / 85.00 was in accordance with the standard criteria. The efficiency measurement of the pre-test scoring was at 56.07 in average, and post-test scoring was 85.00 in average. 2) The comparison of learning achievement for learners at Kamphaengphet Rajabhat University Mea-sot with the e-learning for Accounting I exposed that the learners' post-learning achievement was significantly higher than before learning at the 0.01 level. 3) learners' satisfaction on an e-learning for Accounting I exposed that the learners' satisfaction was at the highest level, with $\mu = 4.30$.

Keywords : Lesson / E-learning / Accounting

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งมีความรวดเร็วทางด้านข้อมูลข่าวสารและไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าเทคโนโลยีได้นำพาความเจริญเข้าสู่โลกอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นเครื่องมือในการนำมาพัฒนาประเทศ และมีอิทธิพลต่อการพัฒนาเป็นอย่างมาก อาทิเช่น การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การบริหารจัดการได้เป็นอย่างดี และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ทำให้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกพยายามใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างกว้างขวางและเต็มประสิทธิภาพ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับนานาชาติที่มุ่งเน้นการพัฒนาประเทศไปสู่เศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มมากขึ้นเนื่องด้วยเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการผลิต การเข้าถึงการจัดเก็บ และการแพร่กระจายความรู้ อันเป็นปัจจัยการผลิตหลักภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (National Information Technology Committee Secretariat, 1998) และจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้เทคโนโลยีได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของทุกคนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ตั้งแต่วัยเรียนจนถึงวัยทำงาน โดยจะเห็นว่าทุกสถานศึกษาไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษาของรัฐบาลหรือเอกชนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนทุกระดับชั้น และในหมวดที่ 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 65-67 กล่าวถึงให้มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและทักษะในการผลิต ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม นักเรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา แสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เกิดความคุ้มค่าและเหมาะสม (National Education Act, 1999) ดังนั้นแล้วสถาบันการศึกษาจึงจำเป็นต้องผลิตองค์ความรู้ที่จะช่วยในการพัฒนาประเทศให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ที่จะทำให้นักเรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้ตลอดเวลาเพื่อให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ

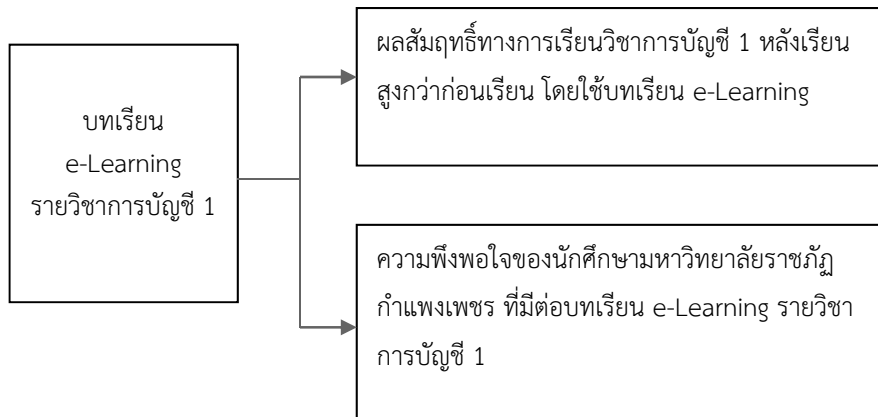
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีการผลิตบัณฑิตหลากหลายสาขาวิชา โดยในหลักสูตรการบัญชีบัณฑิต จะประกอบไปด้วยหมวดวิชาชีพพื้นฐาน วิชาชีพบังคับ และวิชาชีพเลือก นักศึกษาสาขาวิชาการบัญชีทุกคน จะต้องเรียนวิชาการบัญชี 1 ซึ่งการเรียนการสอนวิชานี้ส่วนใหญ่จะเป็นการสอบแบบบรรยาย อภิปราย และ ปฏิบัติการ การพัฒนาบทเรียน e-Learning เป็นส่วนเสริมในการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนสามารถกลับไป ทบทวนและทำความเข้าใจได้ใหม่ และสะดวกในการเข้าใช้เพราะสามารถเข้าใช้ได้ทุกที่ทุกเวลา จึงเหมาะกับการ เรียนการสอนในยุคปัจจุบันที่มีเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ผู้วิจัยเห็นว่าการใช้สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ ประกอบกระบวนการเรียนการสอน จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และเป็นแหล่ง เรียนรู้ที่นักศึกษาสามารถค้นหาหรือเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการบัญชี 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ บทเรียน e-Learning
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด ที่มีต่อบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 มี คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน
 2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ในระดับมากขึ้นไป
ขอบเขตการวิจัย
ขอบเขตด้านเนื้อหา เนื้อหาที่ใช้ในการจัดทำบทเรียน e-learning รายวิชาการบัญชี 1 เป็นเนื้อหา ครอบคลุมรายวิชาการบัญชี 1 ซึ่งประกอบไปด้วย การวิเคราะห์รายการค้า การบันทึกรายการในสมุดรายวัน ทั่วไป การผ่านรายการแยกประเภท การจัดทำงบทดลอง และการจัดทำงบการเงิน
ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ใช้ศึกษาคือ
ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนด้วยบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1
ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1
 - 2) ความพึงพอใจของนักศึกษา ที่มีต่อบทเรียน e-Learning
- ขอบเขตด้านพื้นที่ พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาคือ ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด
ขอบเขตด้านเวลา การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาแก่นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด ที่มีภาระลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบัญชี 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 เท่านั้น



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง โดยให้นักศึกษาทดลองใช้บทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบัญชี 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 28 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การพัฒนาบทเรียน e-Learning ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์และออกแบบเนื้อหา ในการพัฒนาบทเรียน e-Learning ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาการบัญชี 1

ขั้นที่ 2 เขียนเนื้อหาที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้แล้วลงในบทเรียน e-Learning ซึ่งเขียนเป็นเนื้อหาแสดงเป็นขั้นเสนอรายละเอียดของเนื้อหาแต่ละหน้า โดยได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรสำหรับโปรแกรมการจัดทำบทเรียน e-Learning ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการจัดทำบทเรียนให้กับอาจารย์ผู้สอน และเป็นประโยชน์กับผู้เรียนต่อไป

ขั้นที่ 3 สร้างแบบทดสอบ แบบทดสอบได้แบ่งออกเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จะวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ค่า t-test และจะมีการทดสอบระหว่างเรียน จะใช้วิเคราะห์ค่า E1 และแบบทดสอบหลังเรียน จะใช้วิเคราะห์ค่า E2 ซึ่งแบบทดสอบจะเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน จำนวน 5 ฉบับๆ ละ 10 ข้อ

ขั้นที่ 4 ใช้บทเรียนและแบบทดสอบกับประชากรคือนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด ในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการบัญชี 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ผลการใช้บทเรียนและแบบทดสอบ เพื่อตรวจสอบหาข้อบกพร่องของบทเรียน e-Learning และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

2. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน e-Learning โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เกี่ยวกับความพึงพอใจต่อบทเรียน e-Learning จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 1 ข้อ

การหาคุณภาพ

ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยนำแบบสอบถาม และแบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญทางด้าน คอมพิวเตอร์ธุรกิจ การวิจัย และการบัญชี เพื่อตรวจสอบข้อคำถามครอบคลุมสิ่งที่จะประเมินความชัดเจน จำนวนคำถาม และความเหมาะสมในการนำไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยจัดทำบทเรียน e-Learning เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักศึกษาได้เข้ามาทดลองเรียนบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 เมื่อนักศึกษาเข้ามาทดลองเรียนบทเรียน โดยให้นักศึกษาได้จัดทำแบบทดสอบก่อนเรียนในโปรแกรมบทเรียน e-Learning จากนั้นให้นักศึกษาศึกษารายละเอียดเนื้อหา รายวิชาการบัญชี 1 ในบทเรียน e-Learning เมื่อทำการศึกษาจบบทเรียน จึงให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดิม ผลคะแนนการทดสอบในโปรแกรมบทเรียน e-Learning จะของแต่ละคน จะส่งเก็บรวบรวมไว้ที่ฐานข้อมูล มีการรายงานผลเป็นกราฟแสดงผลคะแนนของนักศึกษา เมื่อนักศึกษาได้เข้าไปจัดทำแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว และในระหว่างการจัดการเรียนการสอนปกติจะให้นักศึกษาทำแบบทดสอบในชั้นเรียน เพื่อนำผลคะแนนมาเปรียบเทียบกันจากนั้น ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 และนำข้อมูลทั้งสองส่วนนี้มาวิเคราะห์ผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประเมินค่าประสิทธิภาพบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ใช้สถิติวิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ย โดยทำการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 ตามเกณฑ์ 80/80 (Whattananarong, 2014)

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ระหว่างเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียน ใช้สถิติวิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ใช้สถิติวิเคราะห์คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ ซึ่งเกณฑ์สำหรับการประเมินความพึงพอใจมี 5 ระดับ ดังนี้ (Likert, Rinsis A., 1961)

เกณฑ์การประเมิน		ค่าเฉลี่ยระหว่าง
5 หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	4.21-5.00
4 หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก	3.41-4.20
3 หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง	2.61-3.40
2 หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย	1.81-2.60
1 หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	1.00-1.80

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 การพัฒนาบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ผู้วิจัยทำการพัฒนาบทเรียนในโปรแกรมจัดทำบทเรียนของมหาวิทยาลัยจำนวน 5 บทเรียน ซึ่งในบทเรียนจะประกอบไปด้วยแบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหารายละเอียดราย

วิชาการบัญชี 1 และแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อใช้สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชาการบัญชี 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด การหาค่า ประสิทธิภาพบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ผู้วิจัยทำการทดสอบระหว่างเรียนเพื่อหาค่า ประสิทธิภาพบทเรียน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าประสิทธิภาพของบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1

กลุ่ม	E1	E2	E1/E2
ผู้เรียนบทเรียน E-Learning จำนวน 28 คน	92.10	85.00	92.10/85.00

จากตารางที่ 1 ค่าประสิทธิภาพของบทเรียน e-Learning พบว่ามีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 92.10/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในระดับ 80/80

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการบัญชี 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ บทเรียน e-Learning ดังนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการบัญชี 1 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

รูปแบบการสอน	จำนวน	μ	σ	DF	T	Sig
ก่อนเรียน	28	56.07	2.07	27	9.461	0.000
หลังเรียน	28	85.00	0.96			

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการบัญชี 1 พบว่าคะแนนหลังเรียนมี คะแนนเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดความพึงพอใจที่มีต่อการใช้บทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบัญชี 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	1	3.57
หญิง	27	96.43
อายุ		
ต่ำกว่า 18 ปี	1	3.57
18 ปี	8	28.57
19 ปี	13	46.43
20 ปี	5	17.86
มากกว่า 20 ปี	1	3.57
รวม	28	100

จากตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจมีต่อการใช้บทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 96.43 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 3.57 ส่วนด้านอายุของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่มีอายุ 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.43 รองลงมาคืออายุ 18 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.57 และอายุ 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.86

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน e-Learning

รายการ	μ (N=28)	σ	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจ	4.17	0.48	มาก
2. การจัดลำดับเนื้อหาในแต่ละบทมีความเหมาะสม	4.32	0.55	มากที่สุด
3. รูปแบบ ขนาดและสีของตัวอักษรสวยงาม อ่านง่าย	4.25	0.52	มากที่สุด
4. การแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้	4.50	0.51	มากที่สุด
5. สามารถทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการ	4.29	0.60	มากที่สุด
6. นักศึกษามีโอกาสเลือกบทเรียนได้ตามความต้องการ	4.25	0.50	มากที่สุด
7. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการนำเสนอบทเรียน	4.21	0.50	มากที่สุด
8. การเข้าใช้งานสะดวก ง่ายต่อการใช้	4.18	0.72	มาก
9. แบบทดสอบมีเนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน	4.43	0.50	มากที่สุด
10. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยทำให้นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มขึ้น	4.36	0.56	มากที่สุด
รวม	4.30	0.36	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 พบว่าภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่าบทเรียนแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ มีความพึงพอใจมากที่สุดอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 รองลงมาคือแบบทดสอบมีเนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยทำให้นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มขึ้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบัญชี 1 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร แม่สอด สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาผลบทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 บทเรียนมีประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 92.10/85.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการเรียนในบทเรียน e-Learning ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาได้หลายครั้ง ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและทำแบบทดสอบได้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการบัญชี 1 โดยใช้บทเรียน e-Learning พบว่านักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากการเรียนแบ่งเนื้อหาเป็นตอนๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ แบบทดสอบมีเนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน และบทเรียน

อิเล็กทรอนิกส์ช่วยทำให้นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มขึ้น นักศึกษาจึงได้ฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์ ทำให้นักศึกษาเกิดความชำนาญ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้บทเรียน e-Learning รายวิชาการบัญชี 1 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจ ภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายข้อพบว่าบทเรียนแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนๆ ทำให้ง่ายต่อการเรียนรู้ มีความพึงพอใจมากที่สุดอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 รองลงมาคือแบบทดสอบมีเนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยทำให้นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มขึ้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำบทเรียน e-Learning ไปบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ e-Learning ในรายวิชาอื่นๆ ให้ครอบคลุมทุกวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาทบทวนเนื้อหาได้ตลอดเวลา
2. ควรมีการเปรียบเทียบการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างผู้เรียนตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไป

References

- Likert. Rensis A. (1961), **New Patterns of Management**. New York : McGraw-hill Book Company Inc.
- National Information Technology Committee Secretariat. (1998). **Defining guidelines for the use of information technology in government agencies : strategies and action plans or IT for government reform**. Bangkok : National Information Technology Committee Secretariat.
- National Education Act. (1999). **Technology for education**. [Online]. Available : <https://person.mwit.ac.th/01-Statutes/NationalEducation.pdf>. [2017, October 12].
- Whattananarong, K. (2014). **Innovation and technical education technology**. Bangkok : Textbook production center. King Mongkut's University of Technology North Bangkok.