



ผลการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning Learning Achievement of Home Accounting Through E-Learning

ภัทรา เรืองสินภิญญา
pathra_pbru@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning และแบบปกติ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษาหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ 3) เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ 4) เปรียบเทียบความคงทนของการเรียนรู้ของนักศึกษาในบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ และ 5) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนกับหลังการอบรม และประเมินความพึงพอใจของชุมชนผู้เข้ารับการอบรมเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่ 1 ประชากรได้แก่นักศึกษาสาขาการบัญชี ชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3 ห้องเรียน รวม 112 คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาสาขาการบัญชี ชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 44 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง 2) กลุ่มที่ 2 ประชากรได้แก่ บุคคลในชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 7,160 คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้เข้ารับการอบรมจากชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 33 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning และแบบปกติสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองของนักศึกษาที่เรียนผ่าน e-learning สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองของนักศึกษากลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสองกลุ่ม แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 4) นักศึกษากลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ มีความคงทนของการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการฝึกอบรมของชุมชนผู้รับการอบรมจากตำบลบางขุนไทรผ่าน e-learning สูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และความพึงพอใจของผู้รับการอบรมต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก สรุปได้ว่าบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนและการอบรมแก่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมและการประหยัดและคุณลักษณะนิสัยการออมของนักศึกษาและประชาชนทั่วไปด้วย

คำสำคัญ : 1) E-learning 2) บัญชีครัวเรือน

Abstract

The purposes of this study were to: 1) develop and evaluate the efficiency of home accounting lessons through e-learning and traditional methods, 2) compare the learning achievement of the students after the experiment between e-learning group and traditional group, 3) compare the students' satisfaction after the experiment between e-learning group and traditional group, 4) compare students' learning retention after the experiment between e-learning group and traditional group, and 5) evaluate the learning achievement before and after the experiment and the satisfaction of the community trainees after the experiment. The samples were two groups, including 1) 44 third year Accounting major students at the Faculty of Management Science, Phetchaburi Rajabhat University in the second semester of academic year 2012, by purposive sampling, and 2) 33 people at Tambon BangKhunsai, Amphor Banleam, Phetchaburi Province by convenience sampling. The results were as follows: 1) The efficiency of home accounting lessons through e-learning and traditional methods were higher than the determined criterion. 2) The learning achievement of the students after the experiment in e-learning group was significantly higher than that in the traditional group at the level of .01 3) The overall satisfaction with home accounting lessons of the students after the experiment in e-learning group and traditional group was at the highest level but not significantly different. 4) The home accounting learning retention of the students after the experiment in e-learning group and traditional group was not significantly different. 5) The home accounting learning achievement of the community trainees after the experiment was higher than before at the level of 01, and their overall satisfaction was at a high level. In conclusion, home accounting lessons through e-learning constructed by the researcher could be used effectively for teaching and community training. Institutions or related organizations should also apply them for developing economical and saving behaviors of the students and people in general.

Keywords: 1) E-learning 2) Home accounting

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี



บทนำ

ทิศทางการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ระบุว่าการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 11 นั้น มีแนวคิดที่มีความต่อเนื่องจากแนวคิดของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8-10 โดยยังคงยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และขับเคลื่อนให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในทุกภาคส่วน เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับปัจเจก ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2555) ในส่วนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวง ศึกษาธิการ ได้กล่าวถึงเรื่อง “เศรษฐกิจพอเพียง” ไว้ในกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565) ว่าหลักการเศรษฐกิจพอเพียงที่ประชาชนชาวไทยได้รับพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นปรัชญาของการดำรงชีวิตด้วยทางสายกลาง มีผลตั้งแต่ระดับปัจเจกบุคคล ครอบครัว ชุมชน ไปถึงประเทศ อุดมศึกษาควรเป็นผู้นำให้ปฏิบัติ วิเคราะห์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ รวมทั้งประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนรู้และปฏิบัติของผู้เรียนในระดับต่าง ๆ อีกทั้งยังนำไปสู่การปฏิสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและสังคมโดยรวม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2555)

อย่างไรก็ตามตลอดหลายปีที่ผ่านมาประชาชนคนไทยต้องประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ ตามมาด้วยหนี้สินล้นพ้นตัว โดยกลุ่มรับจ้างและนักศึกษาที่มีอัตราการค้างชำระมากที่สุด (ไพเราะ เลิศวิราม, 2550, หน้า 15) สถานการณ์ครัวเรือนไทยมีหนี้สินเพิ่มขึ้นแต่ความสามารถในการจ่ายคืนหนี้ลดลง ครัวเรือนมีพฤติกรรมการใช้จ่ายที่เกินตัวมากขึ้น และเป็นเรื่องที่ต้องเฝ้าระวังและติดตาม โดยเฉพาะพฤติกรรมของผู้มีรายได้ปานกลาง-น้อย ที่มีแนวโน้มใช้จ่ายตามค่านิยมของสังคมหรือแรงจูงใจจากการโฆษณาขายสินค้า จึงจำเป็นต้องส่งสัญญาณให้มีระบบเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้อย่างจริงจัง พร้อมกับการส่งเสริมให้มีการออมตั้งแต่เด็ก (หนังสือพิมพ์เดลินิวส์, 2555, หน้า 7) ในปี 2549 ธนาคารเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ ได้ทำการรณรงค์ตามสื่อต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรและบุคคลทั่วไปมี

การบันทึกบัญชีครัวเรือน โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือเพื่อให้สามารถบริหารการเงินของครอบครัวได้ ผลที่ตามมาคือ ผู้จัดทำบัญชีครัวเรือนสามารถทราบถึงรายได้และค่าใช้จ่ายของตนและครอบครัว ทำให้ไม่ใช้จ่ายเกินกว่ารายได้ เกิดการประหยัด และใช้จ่ายอย่างพอเพียง ตามแนวความคิดเศรษฐกิจพอเพียง ที่มุ่งเน้นให้มีการใช้จ่ายอย่างพอประมาณ และใช้จ่ายอย่างมีเหตุผล (รงค์ ประพันธ์พงษ์, 2550, หน้า 34) ไม่ใช้จ่ายเกินกว่ารายได้ที่ตนได้รับ มีรายงานการวิจัยหลายฉบับที่สนับสนุนถึงประโยชน์ของการจัดทำบัญชีครัวเรือน และพบว่าบุคคลหรือชุมชนส่วนใหญ่ไม่ได้บันทึกบัญชีครัวเรือน เช่นรายงานการวิจัยของปราณี เนมิต (2550, บทคัดย่อ) สุพรรณิ ต่อนรับ (2551, บทคัดย่อ) และสุคนธ์ เหลืองอิงคะสุต (2551, บทคัดย่อ) สาเหตุจากการขาดความรู้และความเข้าใจในการจัดทำบัญชีครัวเรือน ดังนั้นหากต้องการให้มีการจัดทำบัญชีครัวเรือนให้แพร่หลายมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องมีการให้ความรู้ในการจัดทำบัญชีครัวเรือนแก่นักศึกษาหรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ โดยการเรียนรู้ในปัจจุบันนั้น มีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร e-learning จึงถือเป็นทางเลือกใหม่ทางเลือกหนึ่งในการนำเทคโนโลยีมาเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง, 2545, หน้า 3-4)

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning เพื่อสร้างบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning แล้วถ่ายทอดความรู้เรื่องบัญชีครัวเรือน แก่นักศึกษาและบุคคลในชุมชนผ่านระบบ e-learning ทั้งนี้เพื่อเป็นการเสริมสร้างวินัยในการใช้จ่าย และส่งเสริมลักษณะนิสัยการออมตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning และแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษาหลังการทดลองระหว่าง



กลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ

3. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ

4. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนของการเรียนรู้ของนักศึกษาในบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ

5. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อีกก่อนและหลังการอบรม และประเมินความพึงพอใจของชุมชนผู้เข้ารับการอบรมเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 กลุ่มที่ 1 ประชากรได้แก่นักศึกษาสาขาการบัญชี ชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3 ห้องเรียน รวม 112 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาการบัญชี ชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 44 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละจำนวน 22 คน โดยวิธีการเรียงลำดับเกรดเฉลี่ยของนักศึกษาทุกคน แล้วแบ่งตามลำดับเลขคี่และเลขคู่เพื่อตรวจสอบความสามารถให้เท่าเทียมกันทั้ง 2 กลุ่ม

1.2 กลุ่มที่ 2 ประชากรได้แก่ บุคคลในชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 7,160 คน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้เข้ารับการอบรมจากชุมชนตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 33 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling)

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) มี 2 ตัวแปร ได้แก่ การจัดการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning และการจัดเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนแบบปกติ

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) มี 3 ตัวแปร ได้แก่ ผลการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษาและชุมชน ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษาและชุมชน และความคงทนของการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษา

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2556 ถึงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2556 โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

3.1 ช่วงการทดลองดำเนินการตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม พ.ศ.2556 ถึงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2556

3.2 ช่วงการติดตามผลความคงทนของการเรียนรู้ ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม พ.ศ.2556 ถึงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2556 (8 สัปดาห์) โดยดำเนินการทดสอบในวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ.2556

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยใช้แบบแผนการวิจัยดังนี้

1. ขั้นตอนการนำบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา สาขาการบัญชี ชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยใช้กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีแบบแผนการทดลองแบบ experimental and control group pretest-post test design (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545, หน้า300) ดังนี้



กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
ER	O1	X1	O2
CR	O3	X2	O4

ความหมายของสัญลักษณ์

ER หมายถึง กลุ่มทดลอง

O1 และ O3 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน

X1 หมายถึง การสอนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning

CR หมายถึง กลุ่มควบคุม

O2 และ O4 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน

X2 หมายถึง การสอนเรื่องบัญชีครัวเรือนแบบปกติ

2. ขั้นตอนการนำบทเรียนไปทดลองใช้กับชุมชน ตำบลบางขุนไทร อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี มีแบบแผนการทดลองแบบ one group

pretest posttest design (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545, หน้า 298) โดยมีลักษณะการทดลองดังนี้

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
E	O1	X	O2

ความหมายของสัญลักษณ์

E หมายถึง กลุ่มทดลอง

O2 หมายถึง การทดสอบหลังการอบรม

O1 หมายถึง การทดสอบก่อนการอบรม

X หมายถึง การอบรมเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. บทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning
2. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน

e-learning

3. แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนแบบปกติ

4. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือน

5. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือน

2. ทำการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนแบบปกติ เป็นเวลา 2 วัน วันละ 2 ชั่วโมง

3. ทดสอบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (Post-test) ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือน ด้วยแบบทดสอบชุดเดิม และใช้เวลาเท่าเดิม พร้อมกับประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้บทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. นำผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือน และการประเมินค่าความพึงพอใจของทั้งสองกลุ่มมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

5. นำบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ซึ่งได้แปลงข้อมูลลงในซีดีแล้ว ไปอบรมกลุ่มตัวอย่างจากชุมชนตำบลบางขุนไทรจำนวน 33 คน ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการอบรมก่อนและหลังการอบรม และสอบถามความ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการทดลอง ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ทดสอบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้เวลา 20 นาที



พึงพอใจต่อบทเรียนของผู้เข้ารับการอบรมหลังการอบรม

6. นำผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องบัญชีครัวเรือนก่อนและหลังการอบรม และการประเมินค่าความพึงพอใจมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

7. หลังการจัดการเรียนรู้แก่นักศึกษาเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ทำการทดสอบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Post-test) ด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องบัญชีครัวเรือนชุดเดิม และใช้เวลาเท่าเดิม เพื่อศึกษาความคงทนของการเรียนรู้

8. นำผลการทดสอบหลังการทดลองและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ ของทั้งสองกลุ่มมาหาค่าร้อยละของคะแนนที่ลดลง ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน มีดังนี้

1. วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกำหนดให้ผลการทดสอบก่อนการทดลองเป็นตัวแปรปรวนร่วม (Covariates)

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความพึงพอใจ และความคงทนของการเรียนรู้บทเรียนเรื่องบัญชี

ครัวเรือนของนักศึกษาหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบที (T-test) แบบกลุ่มที่เป็นอิสระแก่กัน (Independent Group)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ของผู้เข้าอบรมจากชุมชนตำบลบางขุนไทรระหว่างก่อนการอบรมและหลังการอบรม โดยใช้การทดสอบที (T-test) แบบกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระแก่กัน (Dependent Group)

4. ประเมินค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความพึงพอใจต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ของผู้เข้าอบรมหลังการอบรม

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ได้พัฒนาและประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning และแบบปกติ ในการประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning และแบบปกติ จากสูตร E1/E2 พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning คือ 91/96 และประสิทธิภาพของบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนแบบปกติ คือ 90/92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (85/85) ทั้งสองบทเรียน

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองของนักศึกษาที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติพบตามตาราง 1 และ 2 ดังนี้

ตาราง 1: แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ของนักศึกษาก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ

คะแนนทดสอบ	กลุ่ม	$\bar{X}$	S.D.
ก่อนการทดลอง	ทดลอง (e-l)	20.13	2.649
	ควบคุม (ปกติ)	19.68	2.437
หลังการทดลอง	ทดลอง (e-l)	28.82	1.139
	ควบคุม (ปกติ)	27.68	2.212



จากตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษาหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนก่อนการทดลองของกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.13 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.649 ส่วนของกลุ่มที่เรียน

แบบปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.68 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.437

ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองของกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.82 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.139 กลุ่มที่เรียนแบบปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.68 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.212

ตาราง 2: แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษา กลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติหลังการทดลอง โดยกำหนดให้ผลการทดสอบก่อนการทดลองเป็นตัวแปรปรวนร่วม

แหล่งความแปรปรวน	SS.	df.	MS.	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม (b)	37.377	2	18.689	7.170	.002**
ภายในกลุ่ม (w)	106.873	41	2.607		
รวมทั้งหมด	144.250	43			

** ค่า $p < 0.01$

จากตาราง 2 เมื่อกำหนดให้ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนก่อนการทดลองของกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติเป็นตัวแปรปรวนร่วม พบว่าค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองของนักศึกษา กลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ พบตามตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3: แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t ของคะแนนความพึงพอใจต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ

กลุ่ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ทดลอง (e-l)	4.69	.305	1.058	.296
ควบคุม (ปกติ)	4.63	.253		

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นความพึงพอใจต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มโดยใช้ T-test (T-independent) พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $p=.296$)

4. การเปรียบเทียบความคงทนของการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษาหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ หลังการเรียนรู้ 8 สัปดาห์ พบว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning หลังการเรียนรู้ (T_2) เท่ากับ 28.82 และหลังการเรียนรู้ 8 สัปดาห์ (T_3)



เท่ากับ 28.00 ผลการเรียนรู้ลดลงเพียง 2.84% ส่วนค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่เรียนแบบปกติ หลังการเรียนรู้ (T_2) เท่ากับ 27.68 และหลังการเรียนรู้ 8 สัปดาห์ (T_3) เท่ากับ 26.81 ผลการเรียนรู้ลดลงเพียง 3.14% สรุปว่ามีความคงทนของการเรียนรู้ทั้งสองกลุ่มเนื่องจากหากหลังจากผ่านกระบวนการเรียนรู้ 8 สัปดาห์ ความคงทนทางการเรียนควรจะลดลงได้ไม่เกิน 30% (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545, หน้า 316) และระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่

เรียนแบบปกติไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $p=.059$)

5. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนก่อนและหลังการฝึกอบรมและประเมินความพึงพอใจของชุมชนผู้รับการอบรมจากตำบลบางขุนไทรผ่าน e-learning

5.1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนก่อนและหลังการฝึกอบรมพบตามตาราง 4 ดังนี้

ตาราง 4: แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ของชุมชนผู้เข้ารับการอบรมระหว่างก่อนและหลังการอบรม

คะแนนทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนการอบรม	14.03	3.311	-11.566	.000**
หลังการอบรม	21.88	3.731		

** ค่า $p < 0.01$

จากตาราง 4 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของชุมชนผู้เข้ารับการอบรมผ่าน e-learning ก่อนการอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.03 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.311 ส่วนหลังการอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.88 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.731 และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการอบรมโดยใช้ t-test (t-independent) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

5.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของชุมชนผู้เข้ารับการอบรมจากตำบลบางขุนไทรต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning พบว่าโดยรวมทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .204

อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้จะยึดตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ 5 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning และแบบปกติ มีค่าสูงกว่า 85/85 ตามเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพโดยใช้สูตร E1/E2

ผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning จากสูตร E1/E2 ผลที่ได้คือ 91/96 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (85/85) สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของชาญชัย ยมดิษฐ์ และปรัชญนันท์ นิลสุข (2552, บทคัดย่อ) และชัตติยา น้ายาทอง (2552, บทคัดย่อ) ที่พบว่าบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์หรือสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และสอดคล้องกับแนวคิดของมนต์ชัย เทียนทอง (2545, หน้า 310-311) ที่กล่าวว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาทฤษฎีก็ปฏิบัติสำหรับบุคคลทั่วไปควรกำหนดระหว่างร้อยละ 80-85 และผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น คือ 91/96 ส่วนผลการประเมินประสิทธิภาพบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนแบบปกติคือ 90/92 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (85/85) ทั้งสองบทเรียน หมายถึงเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพดี และสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

2. สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษาหลังการทดลองของกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning จะสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ได้รับการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ พบว่ากลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.82 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.139 ส่วนกลุ่มที่เรียนแบบปกติมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.68 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.212 และเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่มเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning มีค่าสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของเตื่อนใจ ทองดี (2549, บทคัดย่อ) และวัทธิ ม้าแก้ว, อรุณบุรี วุฒิกมลชัย และรัตนศักดิ์ บุคตาราช (2550, บทคัดย่อ) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ผ่าน e-learning สูงกว่าการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของมนต์ชัย เทียนทอง (2545, หน้า 7,18) ที่กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นเมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นผลสรุปจากการวิจัยเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ เปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบปกติ หรือเปรียบเทียบกับบทเรียนการสอนแบบอื่น ๆ นอกจากนี้แล้วบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมอัตราการเรียนตามความต้องการ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตรงกับความต้องการของตนเอง ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยวิธีควบคุมการประมวลผลความรู้เพื่อถ่ายโยงไปยังผู้เรียน และพบว่ากระบวนการสารสนเทศ (Information Process) เป็นการให้ความสนใจในกระบวนการทางความคิด และลำดับขั้นของการประมวลผลความรู้ จากความจำระยะยาวและฟื้นคืนความรู้ที่เรียนมาแล้วมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้นอกจากนี้แล้วยังสอดคล้องกับแนวคิดของถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง (2545, หน้า 18) ที่กล่าวว่า e-learning ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านทางมัลติมีเดียสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนรู้

จากสื่อข้อความอย่างเดียว หรือจากการสอนภายในห้องเรียนของผู้สอนซึ่งเน้นการบรรยาย โดยเมื่อเปรียบเทียบกับ e-learning ที่ได้รับการออกแบบและผลิตมาอย่างมีระบบจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าในเวลาที่ใช้รวดเร็วกว่า และสอดคล้องกับแนวคิดของสุรางค์ ไคว์ตระกูล (2552, หน้า 384) ที่กล่าวว่าจากการวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน พบว่า คอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเทคโนโลยีอื่น ๆ และสามารถที่จะช่วยครูในการสอนหรืออาจใช้แทนครูได้

3. สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ความพึงพอใจของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning จะสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้รับการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ พบว่า ความพึงพอใจต่อบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนโดยรวมทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสองกลุ่ม สอดคล้องกับผลการวิจัยของชาญชัย ยมดิษฐ์ และปรัชญนันท์ นิลสุข (2552, บทคัดย่อ) และวุฒิชัย ใจชื่อ (2553, บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้เรียนจากบทเรียน e-learning มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สันนิษฐานได้ว่าเกิดจากความเคยชินของนักศึกษากับการเรียนรู้ที่บรรยายโดยผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของนิตยา ประพฤติกิจ (2555, หน้า 48) ที่พบว่าทัศนคติของนักศึกษาที่ได้รับการสอนด้วยการจัดกิจกรรมเชิงรุก (Active Learning) และที่ได้รับการสอนแบบปกติไม่มีความแตกต่างกันทั้งนี้สาเหตุเนื่องมาจากการคุ้นเคยกับการสอนแบบปกติที่บรรยายโดยผู้สอนมาตั้งแต่ในระดับมัธยมศึกษา

4. สมมติฐานข้อที่ 4 ความคงทนของการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning จะสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความคงทนของการเรียนรู้ของนักศึกษาในบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ พบว่ายังมีความคงทนของการเรียนรู้ทั้งสองกลุ่ม โดยค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning หลังการเรียนรู้เท่ากับ 28.82 และหลังการเรียนรู้ 8 สัปดาห์เท่ากับ 28.00 พบว่ายังมีความคงทนของการเรียนรู้เนื่องจากผลการเรียนรู้ลดลงเพียง 2.84% ส่วนค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่เรียนแบบปกติหลังการเรียนรู้เท่ากับ 27.68 และหลังการเรียนรู้ 8 สัปดาห์เท่ากับ 26.81 พบว่ายังมีความคงทนของการเรียนรู้เนื่องจากผลการเรียนรู้ลดลงเพียง 3.14% ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thorndike) (ทิตนา แคมมณี, 2553, หน้า 50) ที่กล่าวถึงกฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ว่า การฝึกหัดหรือการกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร นอกจากนี้แล้วยังสอดคล้องกับคำกล่าวของมณฑัย เทียนทอง (2545, หน้า 315) ที่กล่าวว่า การทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วอยู่เสมอ ๆ จะช่วยให้ระบบความจำระยะยาวในเรื่องดังกล่าวดีขึ้น และ การทบทวนสิ่งที่เรียนรูมาแล้วบ่อย ๆ จะทำให้ผู้เรียนจดจำได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้ของนักศึกษาในบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนนี้ นอกเหนือจากการทำแบบฝึกหัดแล้ว ยังมีการมอบหมายให้นักศึกษาทำการบันทึกบัญชีครัวเรือนในชีวิตประจำวันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ก่อนการทดสอบความคงทนของการเรียนรู้ และกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning สามารถเรียนซ้ำได้อีกตามความสะดวกได้จากทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งเป็นประโยชน์ของบทเรียน e-learning ตามคำกล่าวของมณฑัย เทียนทอง (2545, หน้า 7) และ ฌอนมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง (2545, หน้า 18) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของบทเรียน e-learning ประการหนึ่งก็คือสามารถเรียนรู้จากทุกที่ ทุกเวลา ตามความต้องการและความสะดวกของผู้เรียน นอกจากนี้แล้วยังสอดคล้องกับคำกล่าวของมณฑัย เทียนทอง (2545, หน้า 18) ที่กล่าวว่า กระบวนการสารสนเทศ (Information Process) เป็นการให้ความสนใจในกระบวนการทางความคิด และ ลำดับขั้นของการประมวลความรู้ จากความจำระยะยาวและฟื้นคืนความรู้ที่เรียนมาแล้วมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้สื่อหลากหลายประเภทให้

ผู้เรียนเลือกใช้ตามความถนัด เป็นการส่งเสริมกระบวนการสร้างความจำของสมองของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนบางคนอาจจำภาพได้มีประสิทธิภาพมากกว่าการจำตัวอักษรหรือข้อความ หากหลังจากผ่านกระบวนการเรียนรู้ 8 สัปดาห์ ความคงทนทางการเรียนควรจะลดลงได้ไม่เกิน 30% (มณฑัย เทียนทอง, 2545, หน้า 316) หากบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมีความคงทนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ถือว่าเป็นบทเรียนที่มีคุณภาพดี และหากมีบทเรียนคุณภาพดี ก็จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความคงทนทางการเรียนได้ดีขึ้น

แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคงทนของการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้สาเหตุเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนอกเหนือจากการทำแบบฝึกหัดแล้ว ยังมีการมอบหมายให้นักศึกษาทำการบันทึกบัญชีครัวเรือนในชีวิตประจำวันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ก่อนการทดสอบความคงทนของการเรียนรู้ เช่นเดียวกันทั้งสองกลุ่ม ผลจึงไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของธอร์นไดค์ (Thorndike) (ทิตนา แคมมณี, 2553, หน้า 50) ที่กล่าวถึงกฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) ว่าการฝึกหัดหรือการกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจ จะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร นอกจากนี้แล้วยังสอดคล้องกับแนวคิดของมณฑัย เทียนทอง (2545, หน้า 315) ที่กล่าวว่า การทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วอยู่เสมอ ๆ จะช่วยให้ระบบความจำระยะยาวในเรื่องดังกล่าวดีขึ้น และจะทำให้ผู้เรียนจดจำได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

5. สมมติฐานข้อที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning หลังการฝึกอบรมจะสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจะมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับมาก

5.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ของชุมชนผู้เข้ารับการอบรมระหว่างก่อนการอบรมและหลังการอบรม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการอบรมของชุมชนที่อบรมผ่าน e-learning (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.88) สูงกว่าก่อนการ



อบรม (มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของชาติยา น้อยทอง (2552, บทคัดย่อ) และวุฒิชัย ใจเชื้อ (2553, บทคัดย่อ) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ผ่าน e-learning หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้ และสอดคล้องกับแนวคิดของมนต์ชัย เทียนทอง (2545, หน้า 7,18) ที่กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นเมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นผลสรุปจากการวิจัยเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ เปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบปกติ หรือเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบอื่น ๆ นอกจากนี้แล้วกระบวนการสารสนเทศ (Information Process) เป็นการให้ความสนใจในกระบวนการทางความคิด และลำดับขั้นของการประมวลความรู้ จากความจำระยะยาวและฟื้นคืนความรู้ที่เรียนมาแล้วมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้นอกจากนี้แล้วยังสอดคล้องกับแนวคิดของถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลหาจรัสแสง (2545, หน้า 18) ที่กล่าวว่า e-learning ช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.2 ความพึงพอใจของชุมชนผู้เข้ารับการอบรมตอบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning จะมีความพึงพอใจตอบทเรียนอยู่ในระดับมาก การประเมินผลความพึงพอใจของชุมชนผู้เข้ารับการอบรมเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning พบว่าความพึงพอใจของชุมชนตอบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning โดยรวมทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของชาวยุชย ยมดิษฐ์ และปรัชญนันท์ นิลสุข (2552, บทคัดย่อ) และวุฒิชัย ใจเชื้อ (2553, บทคัดย่อ) ที่พบว่าผู้เรียนจากบทเรียน e-learning มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

1. การประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning และแบบปกติ พบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทั้งสองบทเรียน

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อบรมเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองของนักศึกษาพบว่ากลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่า

กลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. การเปรียบเทียบความพึงพอใจตอบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลองของนักศึกษาในกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning และกลุ่มที่เรียนแบบปกติพบว่าโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสองกลุ่มแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. การเปรียบเทียบความคงทนของการเรียนรู้ของนักศึกษาในบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่เรียนผ่าน e-learning กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ พบว่ามีความคงทนของการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อบรมก่อนกับหลังการอบรม และประเมินความพึงพอใจของชุมชนผู้เข้ารับการอบรมเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนหลังการฝึกอบรมของชุมชนผู้รับการอบรมจากตำบลบางขุนไทรผ่าน e-learning สูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และความพึงพอใจของผู้รับการอบรมตอบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้ คือ

1. ผลจากการวิจัยทำให้ได้บทเรียนเพื่อการเรียนรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับประเทศไทย

2. สถานศึกษาทุกระดับ ทั้งระดับมหาวิทยาลัยและโรงเรียน ชุมชน หรือหน่วยงานทั่วไป ได้บทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ไปใช้เป็นเครื่องมือในการให้ความรู้เรื่องบัญชีครัวเรือนแก่นักศึกษา นักเรียน ชุมชน หรือบุคคลทั่วไปที่สนใจ เพื่อเป็นการเสริมสร้างลักษณะนิสัยการใช้จ่ายอย่างมีวินัยและการออม ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

3. นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ชั้นปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 สาขาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 44 คน ได้รับความรู้ ความเข้าใจและมีเจตคติที่ดีต่อการจัดทำบัญชีครัวเรือนและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้



4. ผู้เข้ารับการอบรมจากชุมชนตำบลบางขุน-ไทรจำนวน 33 คน ได้รับความรู้ความเข้าใจและมีเจตคติที่ดีต่อการจัดทำบัญชีครัวเรือนและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้

ข้อเสนอแนะ

แบ่งเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ได้แก่

1. ควรนำบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาการบัญชีของสถานศึกษาและชุมชนต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เพื่อส่งเสริมสนับสนุนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงให้แพร่หลายและยั่งยืนต่อไป

2. จากผลการวิจัย พบว่าบทเรียน e-learning มีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่าแบบปกติ แสดงว่าบทเรียน e-learning ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองด้านการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนรู้จากการบรรยายในชั้นเรียนแต่เพียงอย่างเดียว ดังนั้นสถานศึกษาควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการนำบทเรียน e-learning มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนในสถานศึกษาต่อไป

3. สถานศึกษาควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการวิจัยเกี่ยวกับการนำบทเรียน e-learning มาใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ ในระดับปีการศึกษาที่แตกต่างกันให้มากขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ได้แก่

1. ควรทำการศึกษาเพื่อติดตามผลการนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันเพิ่มเติม เช่น เมื่อสิ้นสุดการทดลอง นักศึกษาและผู้เข้ารับการอบรมมีการนำบัญชีครัวเรือนไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันจริง ๆ หรือไม่ หรือมีการออมเพิ่มขึ้นหรือไม่

2. ควรขยายผลการนำบทเรียนเรื่องบัญชีครัวเรือนผ่าน e-learning ไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาอื่น ๆ ที่มีการกักเงินจากกองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) และผู้เข้ารับการอบรมจากชุมชนอื่น ๆ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของบทเรียนซ้ำ (Recheck) เพื่อส่งเสริมลักษณะนิสัยการออม และพัฒนาพฤติกรรมการใช้จ่ายอย่างมีวินัยแก่บุคคลต่าง ๆ ให้กว้างขวางมากขึ้น

3. ในรายวิชาที่มีในหลักสูตร หากมีการพัฒนาบทเรียน e-learning ควรให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการออกแบบบทเรียนด้วย เพื่อให้ได้บทเรียน e-learning ที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียน

บรรณานุกรม

- ชัตติยา น่ายาทอง. (27 พฤศจิกายน 2552). คนไทยก่อกวนนี้เกินตัว. เดลินิวส์, 7.
- ชาญชัย ยมดิษฐ์ และปรัชญนันท์ นิลสุข. (2552). รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิภาคตะวันตก ครั้งที่ 1. นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- เดือนใจ ทองดี. (2549). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-learning) กับการเรียนรู้ปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์, ฉะเชิงเทรา.
- ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลาหงษ์แสง. (2545). หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทิตนา แคมมณี. (2553). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ประพุดกิจ. (2555). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับครูปฐมวัยของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ปราณี เนรมิต. (2550). การศึกษาอิทธิพลของสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีผลต่อการจัดทำบัญชีครัวเรือนของเกษตรกรในเขตอำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.



- ไพเราะ เลิศวิราม. (2550). **เศรษฐกิจพอเพียง**. กรุงเทพฯ: ไทยเดย์ดีทคอม.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). **การออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- รงค์ ประพันธ์พงศ์. (2550). **เศรษฐกิจพอเพียงและทฤษฎีใหม่**. กรุงเทพฯ: เยลโล่การพิมพ์.
- วุฒิชัย ใจชื่อ. (2553). **การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในกระบวนการวิชาสารสนเทศทางการพยาบาล**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- วัทนา ม้าแก้ว, อรุณย์ วุฒิกมลชัย และรัตนศักดิ์ บุคดาราช. (2550). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการเขียนโปรแกรมบนเว็บระหว่างการเรียนผ่าน e-learning กับการเรียนรู้ปกติ**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุคนธ์ เหลืองอิงคะสุต. (2551). **ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตาม แนวพระราชดำริกับการบันทึกบัญชีครัวเรือนของประชากรในเขตพื้นที่ตำบลหนองไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี**. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, อุดรธานี.
- สุพรรณิ ต่อนรับ. (2551). **การทำบัญชีครัวเรือนของเกษตรกรลูกค้านาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตรในจังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สุรางค์ คุ้มตระกูล. (2552). **จิตวิทยาการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2555). **กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565)**. สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2555 จาก <http://www.mua.go.th/bpp/developplan/index.htm>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2555). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11**. สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2555 จาก <http://www.nesdb.go.th/>.