

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้สื่อ การเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

A Study of Learning Achievement on e-Commerce by e-Learning

จรรยา เกตไกรแก้ว^{1*}

Jariyar Kerdkraikaew^{1*}

¹ อาจารย์ หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

¹ Department of Business Administration (Business Computer), Faculty of Management Science,
Suan Dusit Rajabhat University, Trang Center

*Corresponding author, E-mail: mimimy_sn2@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา ก่อนและหลังการใช้สื่อการเรียนรู้ และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาจากการใช้งานสื่อการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา คือ โปรแกรม Adobe Flash CS 6.0 และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาจากการใช้งานสื่อการเรียนรู้ ผลที่ได้จากการวิจัยพบว่า 1) สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.24/80.56 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้งานสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop and test the efficiency of e-learning on e-commerce for students for standard . 2) to compare students' learning achievement before and after learning by e-learning. 3) to student satisfaction for e-Learning. The research samples consisted of 28 students of Business Computer Program in Suan Dusit Rajabhat University, Trang Center. The tools used in the development was Adobe Flash CS 6.0. The instruments used in the study included. 1) e-learning on e-commerce. 2) learning achievement from students. 3) questionnaire for quality assessment of e-learning. The results show that 1) e-learning on e-commerce was found efficient at the level of 80.24/80.56 and higher than the select efficient criterion of 80/80. 2) Learning achievement of students' scores earned from the posttest scores at the level of 0.05. 3) Evaluation students' satisfaction of average 4.47 and standard deviation most 0.66.

Keywords: Learning Achievement, e-Learning, e-Commerce

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีแนวคิดที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยตนเอง สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555 ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานของความแตกต่างกันระหว่างผู้เรียนแต่ละคน ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย โดยผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตามความถนัดตามศักยภาพรายบุคคล(กระทรวงศึกษาธิการ, 2557)

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการดึงเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนอย่างแพร่หลาย โดยประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับลักษณะของนักศึกษาในศตวรรษ ที่ 21 ที่จำเป็นต้องมีทักษะทางด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (วิจารณ์ พานิช, 2555) ซึ่งในแต่ละรายวิชาของหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง มุ่งเน้นการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลัก ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี เนื่องด้วยการจัดการเรียนการสอน แบบบรรยาย โดยการใช้โปรแกรมนำเสนอเพียงอย่างเดียว อาจทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่าย และไม่เข้าใจในหลักการของเนื้อหาวิชา ทำให้ผลการเรียนของนักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์เพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปี (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2557)

จากความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในกระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



ในรูปแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แอนิเมชัน และเสียง ด้วยโปรแกรม Adobe Flash ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการสร้างธุรกิจใหม่และการเป็นผู้ประกอบการด้านธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้วิจัยเป็นอาจารย์ผู้สอน เพื่อเป็นสื่อทาง เลือกลงใหม่สำหรับนักศึกษาให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนักศึกษาที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ของนักศึกษา ก่อนและหลังการใช้สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาจากการใช้งานสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์

สมมุติฐานการวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด

1. แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.1 แนวคิดการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีแนวคิดที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอด ชีวิตได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะความรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ทำหน้าที่คอยเป็นที่ปรึกษา ให้แนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของตนเองได้ และเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555)

1.2 สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Learning)

สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เทคนิควิธีการ ซึ่งเป็นตัวกลางทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน ให้เป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็วตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ในปัจจุบันได้รับการพัฒนาและปรับเปลี่ยนไปตามวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งนักการศึกษาเรียกชื่อการสอนด้วย



ชื่อต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์การสอน โสตทัศนูปกรณ์ เทคโนโลยีการศึกษา สื่อการเรียนการสอน สื่อการศึกษา เป็นต้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2544)

1.3 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)

พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบการทำธุรกรรมซื้อขาย แลกเปลี่ยน สินค้าหรือบริการต่าง ๆ ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย โดยผ่านช่องทางการจำหน่ายด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ การดำเนินธุรกิจโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการผลิต การกระจาย การตลาด การขายหรือการขนส่งผลิตภัณฑ์และบริการโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ธุรกรรมทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเชิงพาณิชย์ ทั้งในระดับองค์กรและส่วนบุคคล บนพื้นฐานของ การประมวลและการส่งข้อมูลดิจิทัลที่มีทั้งข้อความ เสียง และภาพ (โสภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556)

1.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ (Learning Achievement)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถ หรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย และยังได้จำแนกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของผู้สอน โดยผู้สอนต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล และการสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพ (ปราณี กองจินดา, 2549)

1.5 ความพึงพอใจ (Satisfaction)

ความพึงพอใจของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่จะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดง ออกที่ค่อนข้างซับซ้อน และจะต้องมีสิ่งตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น (กาญจนา อรุณสุขขุจิ, 2546)

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศิริรัตน์ กระจาดทอง (2555) ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมีเกม วิชาคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธีประมุข” จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมีเกมอยู่ในระดับดี

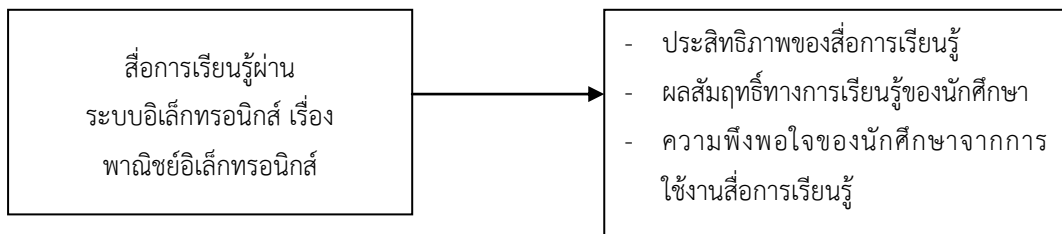
ประสงค์ อุทัย และคณะ (2555) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในทางการเรียนและความชอบจากการสอนโดยใช้เกมกับการสอนปกติ ในวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่ององค์ประกอบของคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เกี่ยวกับ 5 องค์ประกอบหลักของคอมพิวเตอร์ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนฝั่งธนบุรี 5 โรงเรียน จำนวนกลุ่ม



ตัวอย่าง 100 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนโดยใช้เกมให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนสูงกว่าการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ความชอบจากการสอนโดยใช้เกมให้ผลสูงกว่าการสอบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนโดยใช้เกมสามารถดึงดูดผู้เรียนให้เกิดความสนใจมากกว่าการเรียนแบบปกติ

เอกชัย พุทธสอน และสุวิธิตา จรุงเกียรติกุล (2557) ทำการศึกษาเรื่องแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร และการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 ท่าน แล้วนำมาสรุปเพื่อนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ 1.1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 1.2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ 1.3) ทักษะชีวิตและการทำงาน 2) แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ 2.1) แนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย 2.2) แนวโน้มด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2.3) แนวโน้มด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 2.4) แนวโน้มด้านการสนับสนุนและส่งเสริม

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง

กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรัง จำนวน 28 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการสร้างธุรกิจใหม่และการเป็นผู้ประกอบการด้านธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ซึ่งมีผู้วิจัยเป็นอาจารย์ผู้สอน



2. ตัวแปรที่ศึกษา

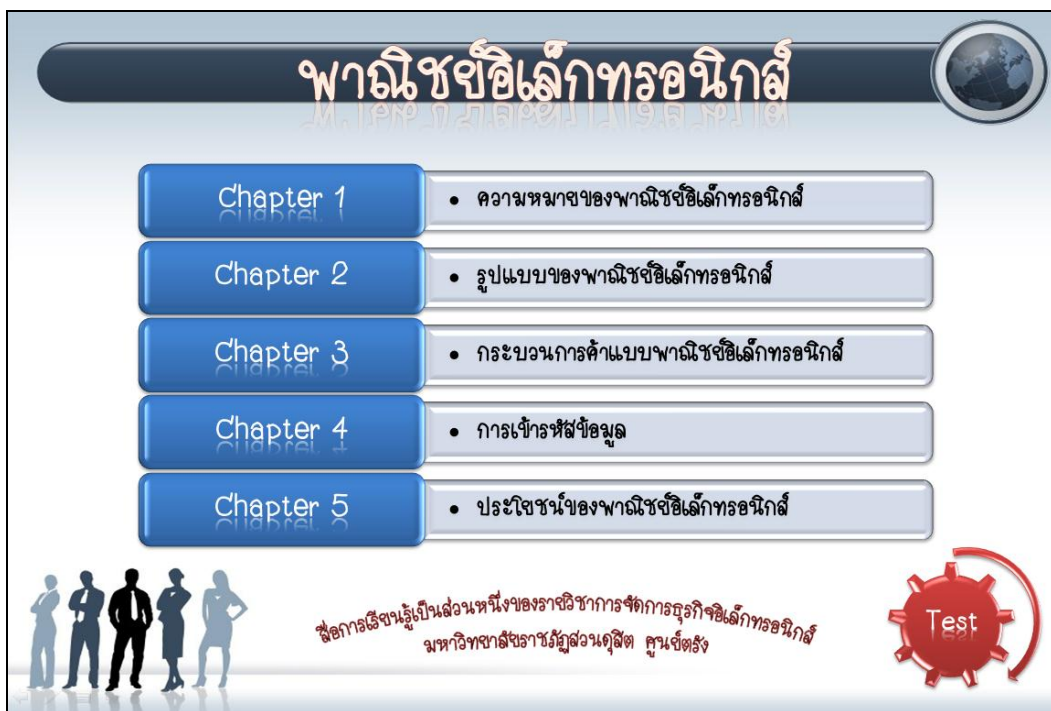
ตัวแปรต้น สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์

- ตัวแปรตาม
1. ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้
 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา
 3. ความพึงพอใจของนักศึกษาจากการใช้งานสื่อการเรียนรู้

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบมัลติมีเดีย ประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และแอนิเมชัน ซึ่งใช้เครื่องมือในการพัฒนา คือ โปรแกรม Adobe Flash CS 6.0 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 สื่อการเรียนรู้ ประกอบ ด้วยบทเรียน เนื้อหาเกี่ยวกับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

- บทเรียนที่ 1 ความหมายของพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
 - บทเรียนที่ 2 รูปแบบของพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
 - บทเรียนที่ 3 กระบวนการค้าแบบพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
 - บทเรียนที่ 4 การเข้ารหัสข้อมูล
 - บทเรียนที่ 5 ประโยชน์ของพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
- แบบทดสอบหลังการเรียนรู้ ในแต่ละบทเรียน



ภาพประกอบที่ 2 หน้าบทเรียนสื่อการเรียนรู้



3.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ก่อนและหลังการใช้สื่อการเรียนรู้อ่านจำนวน 1 ฉบับ มีลักษณะแบบปรนัย จำนวนที่ข้อ 50 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.87 มีค่าความยากง่าย เท่ากับ 0.27 – 0.78 และค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.42 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของคูเดอริชาร์ดสัน (สูตร KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาจากการใช้งานสื่อการเรียนรู้อ่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.86 มีค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0.54 และหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีของคูเดอริชาร์ดสัน (สูตร KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.45 ประกอบด้วย 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 การประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้งานสื่อการเรียนรู้อ่าน เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 5 หัวข้อ ได้แก่

1. ด้านความสวยงามของสื่อการเรียนรู้อ่าน ประกอบด้วย 5 หัวข้อย่อย
2. ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้อ่าน ประกอบด้วย 5 หัวข้อย่อย
3. ด้านผลการเรียน ประกอบด้วย 5 หัวข้อย่อย
4. ด้านการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ประกอบด้วย 3 หัวข้อย่อย
5. ด้านความสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3 หัวข้อย่อย

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนเพื่อเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test)

4.2 นักศึกษาเรียนรู้โดยการใช้สื่อการเรียนรู้อ่าน เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 ชั่วโมง

4.3 นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนเพื่อเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

4.4 วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนของนักศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ของนักศึกษา ก่อนและหลังการใช้สื่อการเรียนรู้อ่านผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

4.5 นักศึกษาประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานสื่อการเรียนรู้อ่าน เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ค่าทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน t-test dependence

5.3 ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.24/80.56 สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้ คือ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ก่อนเรียนและหลังเรียน สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา

การทดสอบ	N	\bar{x}	SD	df	t
ก่อนเรียน (Pre-test)	28	32.50	0.71	14	2.18
หลังเรียน (Post-test)	28	47.50	0.64		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ของนักศึกษา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังจากการใช้สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2

3. การประเมินความพึงพอใจ

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้งานสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถแสดงผลได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจสื่อการเรียนรู้

ประเด็น	\bar{x}	SD	ระดับ
1. ด้านความสวยงามของสื่อการเรียนรู้	4.32	0.71	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้	4.48	0.59	มากที่สุด
3. ด้านผลการเรียน	4.59	0.57	มากที่สุด
4. ด้านการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	4.82	0.61	มากที่สุด
5. ด้านความสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21	4.12	0.80	มากที่สุด
รวม	4.47	0.66	มากที่สุด



จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

หากพิจารณาจากหัวข้อย่อยตามลำดับ จะพบว่า ด้านการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านผลการเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ 4.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยที่ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความสวยงามของสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยที่ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด และด้านความสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดที่ 4.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.80 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

สรุปและอภิปรายผล

1. สรุปผลการวิจัย

สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ $80.24/80.56$ สูงกว่าเกณฑ์ $80/80$ ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ของนักศึกษา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังจากการใช้สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้งานสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

2. อภิปรายผล

สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ $80.24/80.56$ สูงกว่าเกณฑ์ $80/80$ ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ซึ่งค่า 80.24 คือค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ จากการทดสอบย่อยในแต่ละบทเรียนของสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และค่า 80.56 คือค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบหลังจากการใช้สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พานิชย์ อิเล็กทรอนิกส์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษา ที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ของนักศึกษา เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังจากการใช้สื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ แสดงให้เห็นว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในกระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้



ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษามีการพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้น

การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้งานสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ นิกส์เรื่อง พาณิซย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวม มีค่าเฉลี่ย 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.66 อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด หากพิจารณารายหัวข้อย่อยเรียงตามลำดับ พบว่า ด้านการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อันเนื่องมาจากนักศึกษาสามารถเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนจากสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง พาณิซย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้ด้วยตนเอง รองลงมา คือ ด้านผลการเรียน ด้านเนื้อหาของสื่อการเรียนรู้ ด้านความสวยงามของสื่อการเรียนรู้ ตามลำดับ และด้านความสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อันเนื่องมาจากทักษะในศตวรรษที่ 21 จำเป็นจะต้องมีทักษะพื้นฐานที่หลากหลายให้สอดคล้องกับความแตกต่างกันระหว่างผู้เรียนแต่ละคน จึงจำเป็นต้องมีการสอดแทรกทักษะด้านอื่น ๆ ลงไปในสื่อการเรียนรู้เพื่อให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้นด้วย

3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ด้วยสื่อการเรียนรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อผู้เรียนได้ หากแต่จำเป็นต้องมีการสอดแทรกทักษะพื้นฐานที่หลากหลายให้สอดคล้องกับความแตกต่างกันระหว่างผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้สื่อการเรียนรู้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น

คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จากทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต และขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ สามิ เพื่อน ๆ บุคคลสำคัญของผู้วิจัยที่ให้คำแนะนำ สนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยในทุก ๆ ด้าน จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ประโยชน์อันใด ที่เกิดจากงานวิจัยนี้ ย่อมเป็นผลมาจากความกรุณาตั้งกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา อรุณสุขรุจี. (2546). *ความพึงพอใจของสมาชิกสหกรณ์ต่อการดำเนินงานของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการจำกัด อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่*. เชียงใหม่: คณะเกษตร ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2544). *สื่อการสอนและฝึกอบรมจากสื่อพื้นฐานถึงสื่อดิจิทัล*. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (17 มกราคม 2558). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555*. สืบค้นจาก <http://www.moe.go.th/main2/plan/p-r-b42-01.htm>



- ประสงค์ อุทัย และคณะ. (2555). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในทางการเรียนและความชอบจากการสอนโดยใช้เกมกับการสอนปกติ : ในวิชาพื้นฐานคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*, 5(1), 476-485. สืบค้นจาก www.ejournal.su.ac.th/upload/348.pdf
- ปราณี กองจินดา. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบซิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(หลักสูตร และการสอน). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรีสฤษดิ์วงศ์.
- ศิริรัตน์ กระจาดทอง. (2555). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมีเกม วิชาคอมพิวเตอร์ เบื้องต้น เรื่อง ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธี ประมุข” จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal*, 5(2), 193-210. สืบค้นจาก <http://www.ejournal.su.ac.th/upload/402.pdf>
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. (10 กุมภาพันธ์ 2558). *ผลการเรียนนักศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง ตรีง*. สืบค้นจาก <http://regis.dusit.ac.th/home/>
- เอกชัย พุทธสอน และสุวิธิตา จรุงเกียรติกุล. (2557). แนวโน้มการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา (An Online Journal of Education)*, 9(4), 93-106. สืบค้นจาก <http://www.edu.chula.ac.th/ojed>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2556). *พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.