

การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยบูรพา

เบน ชวนชม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดประสงค์ เพื่อ (1) พัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วย บทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน ในภาคเรียนที่ 2 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 50 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) บทเรียนออนไลน์ (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (3) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ การทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 80/80 ของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ วิเคราะห์ผลคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้ t-test (dependent) วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนโดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ผลการวิจัย (1) ได้บทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E_1/E_2 : 80.73/81.27$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (2) คะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office อยู่ในระดับ “ความพึงพอใจมาก”

คำสำคัญ: บทเรียนออนไลน์ / โปรแกรม Microsoft office

Corresponding Author : นายเบน ชวนชม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

E-mail : chainchuanchom@gmail.com



The Development of E-learning Lesson for Information Technology in Daily Life on Using Microsoft Office for Bachelor Degree at Burapha University

Chain Chuanchom

Faculty of Education Burapha University

Abstract

The purpose of this research was: (1) to develop the e-learning lesson for information technology in daily life on using Microsoft office for bachelor's degree at Burapha university to be effective according to $E_1/E_2 = 80/80$. (2) to compare the achievement before learning and after learning by using e-learning lesson for information technology in daily life on using Microsoft office. (3) to study the student's satisfaction by using e-learning lesson for information technology in daily life on using Microsoft office. The group of samples used in the research were 50 first year students that enrolled in information technology in daily life subject in the second semester in 2016, selected by cluster random sampling. The research instruments were: (1) The e-learning lesson. (2) The achievements test before learning and after learning. (3) The questionnaire to measure student's satisfaction. The statistics for data analysis were average, standard deviation, mean of E_1/E_2 , t-test dependent.

The result of research was found as follows; (1) The efficiency of the e-learning lesson was $E_1/E_2 = 80.73/80.27$ which met the target standard ($E_1/E_2 = 80/80$). (2) The achievement of the student were found the score of post-test higher than pre-test at the significant level .05 (3) The student's satisfaction by using e-learning lesson was rated at high level.

Keyword: E-learning / Microsoft office program

Corresponding Author : Mr.Chain Chuanchom Faculty of Education Burapha University

E-mail : chainchuanchom@gmail.com

บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีส่วนทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของคนในปัจจุบันมีความสะดวกสบายมากขึ้น ทำให้คนในสังคมมีการติดต่อสื่อสารถึงกันได้ง่ายและรวดเร็ว มีการทำกิจกรรมหลายสิ่งหลายอย่างร่วมกันง่ายขึ้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะด้านการศึกษา เช่น ระบบการลงทะเบียน ระบบการจัดตารางสอน การเรียนผ่านเว็บ เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน เช่น บทเรียนออนไลน์ช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ ภาษาต่างประเทศ ทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจมากขึ้น และเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น การแสดงสถานการณ์จำลอง แบบจำลอง ภาพเคลื่อนไหว แสงสีและเสียงประกอบ ผู้เรียนสามารถเตรียมตัวก่อนเรียนหรือทบทวนความรู้ด้วยตนเองเมื่อใดก็ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความต้องการ (ธนอมพร เลาหจรัสแสง, 2545)

บทเรียนออนไลน์เป็นการออกแบบบทเรียนแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนสามารถเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปฎิภาสา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้ เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ (ธนอมพร เลาหจรัสแสง, 2545) ซึ่งบทเรียนออนไลน์

จะมีระบบบริหารจัดการรายวิชา (LMS) จะเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บ จะประกอบด้วยเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สอน ผู้เรียน ผู้ดูแลระบบ โดยที่ผู้สอนนำเนื้อหาและสื่อการสอนขึ้นเว็บไซต์รายวิชาตามที่ได้ขอให้ระบบ จัดไว้ให้ได้โดยสะดวก ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหา กิจกรรมต่างๆ ได้โดยผ่านเว็บ ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อสื่อสารได้ผ่านทางเครื่องมือการสื่อสารที่ระบบจัดไว้ให้ เช่น ไปรษณีย์ออนไลน์ห้องสนทนา กระดานถาม-ตอบ เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วยังมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ การเก็บบันทึกข้อมูล กิจกรรมการเรียนของผู้เรียนไว้บนระบบเพื่อผู้สอนสามารถนำไปวิเคราะห์ ติดตาม และประเมิน ผลการเรียนการสอนในรายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ และจากการวิจัยของ (วิรงรอง ประสานวงศ์, 2551) วิจัยเรื่อง บทเรียนออนไลน์ เรื่อง ฟิสิกส์และเคมีทางเทคโนโลยีไฟฟ้า ผลการวิจัยพบว่า การสร้างบทเรียนบนออนไลน์ บทเรียนออนไลน์เรื่องฟิสิกส์และเคมีทางเทคโนโลยีไฟฟ้ามีประสิทธิภาพโดยทราบจากค่าดัชนีประสิทธิผล บทเรียนออนไลน์ วิชาฟิสิกส์และเคมีทางเทคโนโลยีไฟฟ้า เท่ากับ 0.79 หรือคิดเป็นร้อยละ 78.8 ซึ่งหมายความว่า หลังจากเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ วิชาฟิสิกส์และเคมีทางเทคโนโลยีไฟฟ้าที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาขึ้นแล้ว ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 78 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 ซึ่งอยู่ในระดับพอใจมาก และจากงานวิจัยของ (วัชรวิวรรณ ลาวรรณ, 2551) วิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการสอนออนไลน์วิชาอังกฤษสังคมสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล คณะศิลปศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสื่อการสอนออนไลน์มีค่าเท่ากับ 80.18/83.7 ซึ่ง



อยู่ในระดับพอใช้ คะแนนสอบก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างจากการเรียนบทเรียนโปรแกรมสื่อการสอนออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐพงษ์ ประเสริฐสังข์ วิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้บทเรียน e-learning วิชาานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า บทเรียน e-learning มีประสิทธิภาพ 91.60/83.62 ประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 63.05 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน e-learning มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34

มหาวิทยาลัยบูรพาได้เปิดสอนวิชา 885101 เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน (Information Technology in Daily Life) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บัณฑิตได้ตระหนักถึงความสำคัญของคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีต่อสังคมในปัจจุบันและอนาคต ทั้งในด้านบวกและด้านลบ และสามารถประยุกต์ใช้งานในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม โดยรายวิชานี้มีการจัดการเรียนการสอนเป็น 2 ส่วน คือ 1. ส่วนบรรยาย 2. ส่วนปฏิบัติการ

1. ส่วนบรรยาย จัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มใหญ่ประมาณ 200-300 คน ใช้ห้องบรรยายขนาดใหญ่ โดยผู้สอนมีหน้าที่บรรยายเนื้อหาเพียงอย่างเดียว ซึ่งเนื้อหาในส่วนนี้จะแตกต่างจากเนื้อหาในส่วนปฏิบัติการ

2. ส่วนปฏิบัติการ เป็นการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ จัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มเล็กประมาณ 30-40 คน โดยผู้สอนมีหน้าที่บรรยายเนื้อหาพร้อมทั้งสาธิตการฝึกปฏิบัติทีละขั้นตอน และให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติไปพร้อมกัน โดยจัดให้ผู้เรียน 1 คน ใช้

คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ซึ่งส่วนปฏิบัติการเกิดปัญหาขึ้นดังต่อไปนี้

1. ด้านผู้สอน เนื่องจากในส่วนของปฏิบัติการเป็นการฝึกปฏิบัติ ในกรณีที่ผู้เรียนแต่ละคนเกิดปัญหาหรือข้อสงสัย อาจเกิดจากผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน บางคนเรียนรู้ได้เร็ว บางคนเรียนรู้ได้ช้า ทำให้ผู้สอนไม่สามารถที่จะอธิบายให้ผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ทันเวลาในการสอน อีกทั้งผู้เรียนบางคนก็ไม่กล้าที่จะถามผู้สอนในส่วนที่ตนเองไม่เข้าใจ ทำให้การเรียนการสอนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เท่าที่ควร

2. ด้านผู้เรียน ความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนแตกต่างกัน บางคนเรียนรู้ได้เร็ว บางคนเรียนรู้ได้ช้า กันผู้เรียนไม่เท่าเทียมกัน ทำให้ผู้เรียนบางคนไม่เข้าใจเนื้อหาบางส่วน หรือตามไม่ทัน ทำให้ไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียนส่งผลให้ผลการสอนได้คะแนนน้อย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น เป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน สำหรับบัณฑิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน สามารถศึกษาบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office

2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office ให้มี

ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2 เท่ากับ 80/80

3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office ก่อนเรียนกับหลังเรียน

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาบทเรียนออนไลน์
2. การออกแบบและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ตามหลักการออกแบบ ADDIE Model
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับ

การใช้บทเรียนออนไลน์ โดยใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

2. ชี้แจงผู้เรียนที่จะเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและใช้บทเรียนออนไลน์ได้อย่างราบรื่น โดยแนะนำวิธีการใช้บทเรียนออนไลน์ การทำกิจกรรม ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ

3. ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจากบทเรียนออนไลน์

4. ผู้เรียนเรียนจากบทเรียนออนไลน์ พร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดที่อยู่ในบทเรียน เพื่อนำผลคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. หลังจากที่ได้ผู้เรียนเรียนจากบทเรียนออนไลน์จบแล้ว ทำแบบทดสอบหลังเรียน

6. เก็บรวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบประสิทธิภาพ E_1/E_2 นำผลที่ได้จากการทดลองเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($E_1/E_2 = 80/80$) โดยใช้สูตร E_1/E_2 (ชัยงค์ พรหมวงศ์, 2520)
2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ t-test แบบ Dependent (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2546)
3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน ในรูปแบบของมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ระดับ ตามวิธีของ ลีเคิร์ท (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541)



ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการพัฒนาและผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office

(N = 50)

ลักษณะของคะแนน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ร้อยละ	ค่าระดับประสิทธิภาพ
คะแนนระหว่างเรียน	50	40.73	1.02	80.73	$E_1/E_2 = 80.73/81.27$
คะแนนหลังเรียน	30	24.38	2.73	81.27	

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office ได้จำนวนร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 81.27 และจำนวน

ร้อยละของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์เท่ากับ 80.73 สรุปได้ว่า บทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office

(N = 50)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	S.D.	ΣD	ΣD^2	t	Sig. (2-tailed)
ก่อนเรียน	30	14.84	1.65	231	26,6371	19.84**	.00
หลังเรียน	30	24.38	2.73				

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office เมื่อวิเคราะห์ค่า

ทางสถิติพบว่าคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าบทเรียนออนไลน์ดังกล่าวนี้สามารถนำไปใช้ในการเรียนได้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. บทเรียนออนไลน์มีองค์ประกอบของบทเรียนครบถ้วนน่าสนใจ	4.11	0.85	มาก
2. บทเรียนออนไลน์มีการแจ้งวิธีการเรียนไว้อย่างชัดเจน	4.11	0.75	มาก
3. บทเรียนออนไลน์มีการออกแบบเมนูต่างๆ ให้สามารถใช้ได้สะดวก	3.92	0.77	มาก
4. บทเรียนออนไลน์สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกทุกที่ ทุกเวลา	4.17	0.88	มาก
5. บทเรียนออนไลน์เสนอเนื้อหาหลากหลายรูปแบบ ทำให้น่าสนใจ	3.67	0.89	มาก
6. บทเรียนออนไลน์สามารถทำกิจกรรมได้หลากหลายไม่น่าเบื่อ	3.53	0.84	มาก
7. บทเรียนออนไลน์เสนอสื่อหลากหลายรูปแบบ ทำให้เข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น	3.92	0.73	มาก
8. บทเรียนออนไลน์สามารถปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันหรือผู้เรียนกับผู้สอนได้	3.81	0.86	มาก
9. บทเรียนออนไลน์มีช่องทางการติดต่อสื่อสารหลากหลายรูปแบบ ทำให้มีความสะดวกในการเรียน	3.92	0.97	มาก
10. บทเรียนออนไลน์มีความสะดวกในการส่งงาน รู้ผลย้อนกลับได้ทันที	4.36	0.87	มาก
11. บทเรียนออนไลน์มีการออกแบบการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน มีกระบวนการเรียนรู้ชัดเจน	4.03	0.81	มาก
12. บทเรียนออนไลน์มีความยืดหยุ่น สามารถเลือกเรียนหรือทบทวนบทเรียนต่างๆ ตามความต้องการของแต่ละคน	4.03	0.94	มาก
13. บทเรียนออนไลน์ช่วยให้สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้สะดวกโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียน	4.03	0.94	มาก
14. บทเรียนออนไลน์ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง	4.28	1.00	มาก
15. บทเรียนออนไลน์สามารถเข้าถึงได้จากอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น โทรศัพท์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	4.36	0.85	มาก
เฉลี่ยรวม	4.02	0.85	

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



อภิปรายผล

1. บทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันเรื่องการใช้งานโปรแกรม Microsoft office พบว่า มีประสิทธิภาพ 80.73/81.27 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ $E_1/E_2 = 80.73/81.27$ เพราะผู้วิจัยได้ทำการออกแบบบทเรียนออนไลน์ที่มีลักษณะเชื่อมโยงเนื้อหา ง่ายต่อการใช้งาน ใช้ตัวอักษรที่อ่านง่าย ทั้งภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว และมีแบบฝึกหัด ที่สอดคล้องกับเนื้อหา สามารถนำไปใช้ป็นสื่อการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ลดข้อจำกัดเรื่องเวลา และสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามสะดวก และสามารถทบทวนสิ่งที่เรียนมาแล้วได้ และสามารถเลือกเรียนลำดับเนื้อหาตามที่ต้องการ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถพูดคุยสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านทางห้องสนทนา (chat room) หรือผ่านทางโซเชียลเน็ตเวิร์ค (Facebook) และผู้สอนยังคอยให้คำแนะนำ แจ้งข่าว ส่งข้อมูลหรือตอบข้อสงสัยของผู้เรียน ซึ่งกระบวนการทั้งหมดนี้ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจ มีความกระตือรือร้นในการเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ฐิตาภรณ์ นิลวรรณ, 2546) ได้พัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่อง ระบบคอมพิวเตอร์ และสถาปัตยกรรมพบว่า บทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพ 83.33/85.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 และงานวิจัยของ (อนุวัติ คุณแก้ว, 2547) ได้ศึกษาผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้บทเรียนออนไลน์ วิชาหลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษา พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักการวัดผลและประเมินผลการศึกษาหลังเรียน สูงกว่าก่อนการเรียน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้บทเรียนออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้วิจัยได้นำ

บทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันเรื่องการใช้งานโปรแกรม Microsoft office ให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความถูกต้องและผ่านการประเมินผลจากผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหา และด้านสื่อ ได้รับการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพตามที่ตั้งไว้

2. คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนจากบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันเรื่องการใช้งานโปรแกรม Microsoft office แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะการเรียนด้วยบทเรียนออนไลน์มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียน ผ่านทางโซเชียลเน็ตเวิร์ค (Facebook) ได้ตลอดเวลา ซึ่งผู้เรียนสามารถถามข้อสงสัยและได้รับการตอบกลับจากผู้สอนได้ตามเวลานัดหมาย ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนใจและกระตือรือร้น ทำให้เกิดการเรียนรู้และมีพัฒนาการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (จิระพร ศิริมา, 2554) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การสร้างงานฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการทบทวนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (วรัญญา มีชะ, 2553) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน เรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ.05 โดยผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

3. บทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ เรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนเอง มีช่องทางในการติดต่อสื่อสารหลายช่องทาง เมื่อมีข้อสงสัยอะไรก็สามารถสนทนากลาม-ตอบ กับผู้สอนได้แบบประสานเวลาตามเวลานัดหมาย หรือสามารถฝากคำถามผ่านทางช่องทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) กระดานเสวนา (web board) หรือผ่านทางโซเชียลเน็ตเวิร์ค (Facebook) ให้ผู้สอนตอบภายหลังก็ได้ สามารถเรียนซ้ำใหม่ได้หลายครั้งถ้ายังไม่เข้าใจบทเรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการได้รับความรู้เพิ่มขึ้น ได้ทบทวนความรู้เดิม สามารถประเมินการเรียนรู้ของตนเองได้ไม่รู้สึกลายเมื่อตอบผิดสอดคล้องกับวิจัยของ สรรประเสริฐ และคณะ (Sanprasert and others, 2005) ที่ศึกษากับนักศึกษาแพทย์ปีที่ 3 พบว่านักศึกษาเกือบทั้งหมด(ร้อยละ 91.67) พึงพอใจในการศึกษาด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เอกสารบทเรียน เพราะง่ายและสะดวกในการใช้ ใช้เวลาน้อย เข้าใจมากกว่า น่าอ่านมากกว่า และมีความเครียดในการศึกษาน้อยกว่าซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า บทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ ซึ่งสอดคล้อง

กับการวิจัยของ (ชาญชัย ยมดิษฐ์ และปรัชญนันท์ นิลสุข, 2553) ที่พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บ วิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง โดยรวมทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ (ช่อทิพย์ ศรีสุคนธ์รัตน์, 2555) ได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานผ่านสังคมออนไลน์ พบว่าการเรียนบนเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการค้นคว้า มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งสะดวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ทรงศักดิ์ สองสนิท, 2553) ได้ศึกษาพัฒนารูปแบบการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บโดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงาน พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการพัฒนาทำให้ได้บทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office สามารถสรุปได้ดังนี้

1. บทเรียนออนไลน์วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E_1/E_2 = 80.73/81.27$ เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



3. ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office อยู่ในระดับ “ความพึงพอใจมาก”

ข้อเสนอแนะ

จากการสร้างและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft office ตามที่เสนอ ไปแล้วข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำบทเรียนออนไลน์ไปใช้กับผู้เรียน ที่มีความรับผิดชอบ สนใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เข้ามาเรียน และทำกิจกรรมสม่ำเสมอตามที่ มอบหมาย เป็นการฝึกทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. บทเรียนออนไลน์เหมาะสำหรับสถาบัน การศึกษาที่มีกลุ่มเรียนหลายกลุ่มและปริมาณมาก เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำกิจกรรมเพิ่มเติม ในหลังเรียนจะทำให้ทั้งผู้เรียน และผู้สอนใช้เวลา ได้อย่างคุ้มค่า และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียน การสอน

3. บทเรียนออนไลน์จะช่วยให้ผู้เรียนคุ้นเคย กับการใช้เทคโนโลยีต่างๆ สามารถปรับตัวได้กับ การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมถึงผู้สอนก็จะ มีความชำนาญในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการ จัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

4. บทเรียนออนไลน์จะช่วยสร้างความ คำนึงระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนหรือผู้เรียนด้วย กันเอง เพราะสามารถแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทาง ที่เตรียมไว้ในบทเรียนได้หลายช่องทาง เพราะบางคน ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในห้องเรียน ก็สามารถ แสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางอื่นนอกห้องเรียนได้ สามารถฝึกทักษะการสื่อสารของผู้เรียนได้เป็น อย่างดี

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างบทเรียนออนไลน์ในวิชา อื่นๆ เพื่อนำไปใช้ในการสอนซ่อมเสริม หรือให้ ผู้เรียนได้ทบทวนบทเรียนในภายหลัง หรือใช้ในการ ศึกษาทางไกล

2. ควรสร้างบทเรียนออนไลน์ที่มีลักษณะ เฉพาะ เช่น การพัฒนาบทเรียนออนไลน์โดยใช้กรณี ศึกษาหรือปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะด้าน ต่างๆ ของผู้เรียน

3. ควรมีการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ให้มีการ จัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิด ความเบื่อหน่ายกับบทเรียนแบบเดิมๆ เพราะจาก ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนด้าน บทเรียนออนไลน์ สามารถทำกิจกรรมได้หลากหลาย ไม่น่าเบื่อ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

บรรณานุกรม

- จิระพร ศิริมา. (2554). การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการทบทวน วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การสร้างฐานข้อมูลเบื้องต้นด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2520). ระบบสื่อการสอน. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญชัย ยมดิษฐ์ และปรัชญนันท์ นิลสุข (2553) รายงานการวิจัยการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. ราชบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.
- ช่อทิพย์ ศรีสุคนธ์รัตน์. (2555). “การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ เรื่อง การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2546). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ฐิตาภรณ์ นิลวรรณ. (2546). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เรื่อง ระบบคอมพิวเตอร์และสถาปัตยกรรม. ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ณัฐพงษ์ ประเสริฐสังข์. (2558). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้บทเรียน e-Learning วิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา. ปริญญาโท ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี.
- ณอมพร เลหาจรัสแสง. (2545). Design e-learning : หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ทรงศักดิ์ สองสนิท. (2552). “การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือบนเว็บ โดยใช้พื้นฐานการเรียนรู้แบบโครงงาน”. วิทยานิพนธ์ คอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิรงรอง ประสานวงศ์. (2551). บทเรียนออนไลน์ เรื่อง ฟิสิกส์และเคมีทางเทคโนโลยีไฟฟ้า. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.



- วัชรวิวรรณ ลาวรรณ. (2553). การพัฒนาสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์วิชาอังกฤษสังคมสำหรับนักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพมหานคร. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- วรัญญา มีฮะ. (2554). การพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-learning) เรื่องการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2541). การวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.
- อนูวัติ คุณแก้ว. (2546). การวิจัยในชั้นเรียน. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
- Sanprasert, Vivornpun; Jaratsing, Pornpun; Nuchprayoon, Issarang and Nuchprayoon, Surang. (2005). "Computer-Assisted Instruction in Parasitology: A Cross-Over Design". J Med Assoc Thai 2005; 88 (Suppl 4): S214-9.