

เว็บฝึกอบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้
กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

Web-Based Training using Case-Based Learning in using
Information in Library to Develop Information Literacy
Chaiyaphum Rajabhat University

¹พรทิพย์ เกิดถาวร และ ²ศราววุฒิ เกิดถาวร
¹ Ponthip Kedthawon and ² Saravut Kedtarwon

มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, ประเทศไทย
Chaiyaphum Rajabhat University, Thailand.
¹pronthippupae@cpru.ac.th

Received January 15, 2020; Revised February 12, 2021; Accepted March 20, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องเว็บฝึกอบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ถือเป็นภารกิจหลักที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ถือเป็นภารกิจหลัก คือให้บริการห้องสมุดให้นักศึกษาบุคลากรและบุคคลทั่วไป แต่ในการรู้สารสนเทศ การค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศ การใช้บริการและการสืบค้นสารสนเทศในห้องสมุด บริการต่าง ๆ เช่น บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ โดยมุ่งหมายให้ทุกคนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้บริการและการสืบค้นสารสนเทศในห้องสมุด การดำเนินกิจกรรมเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเริ่มด้วยการแนะนำสถานที่จัดเก็บสารสนเทศในแต่ละส่วน การแนะนำบริการต่าง ๆ เช่น บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ และการสืบค้น ได้แก่ การสืบค้นฐานข้อมูลบรรณานุกรม (OPAC) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรม ที่ผู้ใช้สามารถสืบค้นออนไลน์ผ่าน

¹ อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

² สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ซึ่งวิธีสืบค้นทำได้ง่าย และมีหลายช่องทางให้เลือก ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ เลขเรียกหนังสือ เก็บรายละเอียดของสารสนเทศที่มีจำนวนกว่า 50,000 รายการ เป็นต้น กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ใช้เวลาในการดำเนินงานอย่างมาก นับตั้งแต่เวลาในการจัดเตรียม จัดหาสถานที่ เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม และปฐมนิเทศ เวลาของบุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งส่งผลให้งานประจำชะงัก เมื่อเจ้าหน้าที่ต้องละทิ้งงานเดิมมาทำกิจกรรม

ปัจจุบัน ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้ในงานประจำกันมากขึ้น การจัดการฝึกอบรมก็เป็นอีกงานหนึ่งที่สามารถนำคุณลักษณะเด่นของอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการดำเนินงานเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริง เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จะช่วยลดภาระและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานฝึกอบรมของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดสามารถเรียนรู้ได้โดยอิสระ ปราศจากข้อจำกัด ด้านภูมิศาสตร์และเวลา ตอบสนองความต้องการเรียนแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม สามารถปรับปรุงเครื่องมือฝึกอบรมได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัย พบว่า เว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี เรื่องการสร้างบทเรียนออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด ๕ ตอน หลักการเบื้องต้นของ e-Learning การสร้างบทเรียน ระบบออนไลน์ การสร้างเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ การสร้างกิจกรรมบทเรียนออนไลน์ การใช้เทคนิคพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญประเมินอยู่ในระดับดีมาก

ผู้เข้าอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี เรื่องการสร้างบทเรียนออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีสมรรถนะ e-Learning อยู่ในระดับดีมาก

ผู้เข้าอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี เรื่องการสร้างบทเรียนออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังฝึกอบรม สูงกว่าค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อน ฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้เข้าอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี เรื่องการสร้างบทเรียนออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีความพึงพอใจในการใช้เว็บ ฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : เว็บฝึกอบรม, ห้องสมุดเสมือนจริง, การรู้สารสนเทศ, กรณีศึกษา, ฐานข้อมูลบรรณานุกรม, OPAC

Abstract

This research aimed to 1) develop the blended training web with learning and teaching process for undergraduate students in online lessons creation 2) study about trainers' capacity in learning and teaching of E-learning based on the blended training web by learning and teaching process for undergraduate students in online lessons creation, Chaiyaphum Rajabhat University 3) compare the achievement before and after training with the blended training web by learning and teaching process for undergraduate students in online lessons creation, Chaiyaphum Rajabhat University 4) study the satisfaction of using the blended training web by learning and teaching process for undergraduate students in online lessons creation, Chaiyaphum Rajabhat University

The samples were 15 from 231 lecturers of Chaiyaphum Rajabhat University who were the applicants for training, the instruments were the blended training web with learning and teaching process for undergraduate students in online lessons creation and satisfaction questionnaire of the trainees toward the training web, the data was analyzed by using mean and standard deviation

The research result which was evaluated by specialist found that the blended training web for undergraduate students in online lessons creation, Chaiyaphum Rajabhat University including 5 parts and consisting of basic principle of E-learning, online lessons creation, online system, online lesson contents creation, online worksheets creation, and special technique using which the result was excellent

The trainees' capacity in using the blended training web for undergraduate students in online lessons creation, Chaiyaphum Rajabhat University were excellent

There were trainees' achievement at the 0.05 level of significance after training with the blended training web for undergraduate students in online lessons creation, Chaiyaphum Rajabhat University which was higher than the achievement before training

The trainee's satisfaction of the blended training web for undergraduate students in online lessons creation, Chaiyaphum Rajabhat University toward were excellent.

Keywords: Online learning and teaching, BlendedLearning, Moodle 3.2

บทนำ

ภารกิจหลักที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ถือเป็นภารกิจหลัก คือให้บริการห้องสมุดให้แก่ นักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไป แต่ในการรู้สารสนเทศ การค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศ การใช้บริการและการสืบค้นสารสนเทศในห้องสมุด บริการต่าง ๆ เช่น บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ โดยมุ่งหมายให้ทุกคนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้บริการและการสืบค้นสารสนเทศในห้องสมุด การดำเนินกิจกรรมเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเริ่มด้วยการแนะนำสถานที่จัดเก็บสารสนเทศในแต่ละส่วน การแนะนำบริการต่าง ๆ เช่น บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ และการสืบค้น ได้แก่ การสืบค้นฐานข้อมูลบรรณานุกรม (OPAC) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรม ที่ผู้ใช้สามารถสืบค้นออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ซึ่งวิธีสืบค้นทำได้ง่าย และมีหลายช่องทางให้เลือก ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ เลขเรียกหนังสือ เก็บรายละเอียดของสารสนเทศที่มีจำนวนกว่า 50,000 รายการ เป็นต้น กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ใช้เวลาในการดำเนินงานอย่างมาก นับตั้งแต่เวลาในการจัดเตรียม จัดหาสถานที่ เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม และปฐมนิเทศ เวลาของบุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งส่งผลให้งานประจำชะงัก เมื่อเจ้าหน้าที่ต้องละทิ้งงานเดิมมาทำกิจกรรม

ปัจจุบัน ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในงานประจำกันมากขึ้น การจัดการฝึกอบรมก็เป็นอีกงานหนึ่งที่สามารถนำคุณลักษณะเด่นของอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการดำเนินงานเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริง เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จะช่วยลดภาระและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานฝึกอบรมของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดสามารถเรียนรู้ได้โดยอิสระ ปราศจากข้อจำกัด ด้านภูมิศาสตร์และเวลา ตอบสนองความต้องการเรียนแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม สามารถปรับปรุงเครื่องมือฝึกอบรมได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
2. ศึกษาคุณภาพเว็บฝึกอบรม
3. ศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้เว็บฝึกอบรม
4. ศึกษาผลการรู้สารสนเทศจากเว็บฝึกอบรม
5. ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเว็บฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 30 คน ได้โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test แบบ Dependent

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ได้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 2.1 เว็บฝึกอบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 2.2 แบบประเมินสมรรถนะ เว็บฝึกอบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 2.3 แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม เว็บฝึกอบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 2.4 แบบทดสอบหลังฝึกอบรม เว็บฝึกอบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 2.5 แบบประเมินความพึงพอใจ เว็บฝึกอบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การพัฒนา โดยใช้เครื่องมือ เว็บไซต์สำเร็จรูป Wordpress ในการออกแบบ เว็บไซต์อบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยอาศัยหลักการและขั้นตอนในการออกแบบ และพัฒนาการสอนอย่างมีระบบตามหลักการของ Generic ISD (ADDIE Model) กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน จำแนกเป็นบรรณารักษ์ จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน (เกณฑ์ที่กำหนด คือ แบบประเมินด้านเนื้อหาและเทคนิค โดยมีความระดับความเหมาะสมในเกณฑ์ ดี)

3.1.1 การวิเคราะห์วิเคราะห์ข้อมูล ศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเนื้อหาเกี่ยวกับ การใช้สารสนเทศในห้องสมุด กำหนดหัวข้อของหน่วย เรียน หัวข้อหลักหัวข้อรอง

3.1.2 การออกแบบ ออกแบบเนื้อหาและ กิจกรรมการแบบวัด การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

3.1.3 การพัฒนาเว็บไซต์อบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

3.1.4 พัฒนาแบบประเมินสมรรถนะการรู้สารสนเทศ ของผู้เข้าอบรมโดยใช้เว็บไซต์อบรม

3.1.5 พัฒนาคู่มือการใช้งานเว็บไซต์อบรม สำหรับผู้ดูแลระบบ และคู่มือการใช้งานเว็บไซต์อบรม

3.1.6 การประเมินผล ประเมินเว็บไซต์อบรม ฝึกอบรม และ คู่มือที่พัฒนาขึ้น

3.1.7 การนำไปทดลองใช้ทดสอบคุณภาพ ของเว็บไซต์อบรมและเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น

3.2 การศึกษาผลของการใช้เว็บไซต์อบรมห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนา การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยมีผู้เข้าอบรมประเมินความพึงพอใจ (เกณฑ์ที่กำหนด คือ แบบประเมินสมรรถนะ การใช้สารสนเทศในห้องสมุด ต้องมีค่าเฉลี่ย อยู่ในเกณฑ์ ร้อยละ 80%)

3.2.1 การเตรียมความพร้อมของสถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

3.2.2 ดำเนินการฝึกอบรมโดยใช้เว็บไซต์อบรม วัดคะแนนผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมของผู้เข้าอบรมก่อน-หลังการอบรมโดยใช้เว็บไซต์อบรม

3.2.3 ทดสอบด้านสมรรถนะ การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด ของผู้เข้าอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมโดยใช้เว็บไซต์อบรม

3.2.4 สอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมด้วยแบบสอบถาม

3.3 สรุปผล ของการใช้เว็บการสร้างบทเรียนออนไลน์ เปรียบความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อน-หลังการฝึกอบรม การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

โดยมีผู้เข้าอบรม (เกณฑ์ที่กำหนด คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อน-หลัง โดย ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบประเมินด้านเนื้อหาและเทคนิค

4.2 แบบประเมินสมรรถนะ การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

4.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

4.4 แบบทดสอบความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1)พัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ 2)ศึกษาคุณภาพเว็บฝึกอบรม 3)ศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้เว็บฝึกอบรม 4)ศึกษาผลการรู้สารสนเทศจากเว็บฝึกอบรม 5)ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเว็บฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้นำเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จำนวน 30 คน ได้โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test แบบ Dependent ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นดังที่จะนำเสนอตามลำดับต่อไปนี้

1 ผลแบบประเมินด้านเนื้อหาและเทคนิค

2 ผลแบบประเมินสมรรถนะ การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

3 ผลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

4 ผลแบบทดสอบความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม

1. ผลแบบประเมินด้านเนื้อหาและเทคนิค

ผลแบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค เว็บไซต์อบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการรู้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ นำเสนอดังนี้

ตารางที่ 1 ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและ เทคนิค

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ด้านเนื้อหาและ เทคนิค			
1. ด้านตัวอักษร	5	0	ดีมาก
2. ด้านภาพประกอบ	4.33	0.57	ดี
3. ด้านวีดิทัศน์	4.33	0.57	ดี
4. ด้านสี	5	0	ดีมาก
5. ด้านสัญลักษณ์ (Icon) และปุ่ม (Button)	5	0	ดีมาก
6. ด้านโฮมเพจบทเรียน	4.33	0.57	ดี
7. ด้านวัตถุประสงค์ของบทเรียน	5	0	ดีมาก
8. ด้านการนำเสนอเนื้อหา	5	0	ดีมาก
9. ด้านการมีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ	4.66	0.57	ดีมาก
รวม	4.74	0.44	ดีมาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์อบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการรู้สารสนเทศในห้องสมุดฯ พบว่าผู้เชี่ยวชาญ ให้คำแนะนำปรับปรุงเนื้อหาและการทำงาน เว็บไซต์อบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการรู้สารสนเทศในห้องสมุดฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมดีมาก ($\bar{x} = 4.74$, S.D. = 0.44)

2. ผลแบบประเมินสมรรถนะ การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการรู้สารสนเทศในห้องสมุด

ผลการศึกษาสมรรถนะ การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการรู้สารสนเทศในห้องสมุด ของผู้เข้าอบรมโดยใช้ เว็บไซต์อบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการรู้สารสนเทศในห้องสมุดฯ นำเสนอดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาสมรรถนะ การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด ของผู้เข้าอบรม

รายการ	\bar{x}	S.D.	ร้อยละ	ระดับความเหมาะสม
สมรรถนะ e-Learning				
1. การสร้างบทเรียนระบบออนไลน์	4.5	0.52	90	ดีมาก
2. การสร้างเนื้อหา บทเรียนออนไลน์	5	0.52	100	ดีมาก
3. การสร้างกิจกรรมบทเรียนออนไลน์	4.5	0.48	90	ดีมาก
4. การใช้เทคนิคพิเศษ	4	0.52	80	ดี
รวม	4.52	0.50	90	ดีมาก

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาสมรรถนะ การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด ของผู้เข้าอบรมเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุดฯ พบว่า ผู้เข้าอบรมมีสมรรถนะ การรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุดในภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80

3. ผลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

ผลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนและหลังการอบรมโดยใช้ เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุดฯ นำเสนอ ดังนี้

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบผลการทดสอบ

ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t-test
ก่อนฝึกอบรม	30	25.13	2.03	7.98*
หลังฝึกอบรม	30	29.07		

0.88

*p < 0.05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ผล การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมของผู้เข้าอบรม ก่อนและหลังการอบรมโดยใช้ เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริง เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุดฯ พบว่า ผู้เข้าอบรมมี ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังฝึกอบรม ($\bar{x} = 29.07$, S.D.= 0.88) สูงกว่าค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อนฝึกอบรม ($\bar{x} = 25.13$, S.D. = 2.03) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลแบบทดสอบความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม

ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุดฯ นำเสนอดังนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจ

รายการ	\bar{x}	S.D	ระดับความเหมาะสม
ความพึงพอใจ			
1. ด้านตัวตัวอักษร	4	0.45	ดี
2. ด้านภาพประกอบ	4	0.48	ดี
3. ด้านวีดิทัศน์	4.5	0.50	ดีมาก
4. ด้านสี	4.5	0.51	ดีมาก
5. ด้านสัญลักษณ์ (Icon) และปุ่ม (Button)	4	0.48	ดี
6. ด้านโฮมเพจบทเรียน	4	0.51	ดี
7. ด้านวัตถุประสงค์ของบทเรียน	5	0.48	ดีมาก
8. ด้านการนำเสนอเนื้อหา	5	0.50	ดีมาก
9. ด้านการมีปฏิสัมพันธ์บนเว็บ	5	0.45	ดีมาก
รวม	4.54	0.44	ดีมาก

จากตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุดฯ พบว่า ผู้เข้า

อบรมมีความพึงพอใจ ต่อการฝึกอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมการสร้างบทเรียนออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.44)

สรุปผลการวิจัย

จากผลงานวิจัยพบว่าเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยการสร้างบทเรียนออนไลน์ โดยใช้เครื่องมือ เว็บสำเร็จรูป WordPress ในการออกแบบโครงสร้างเว็บฝึกอบรมและเนื้อหา แบ่ง ออกเป็น 5 หมวดหมู่ ดังนี้ หมวดที่ 1 การติดตั้ง WordPress หมวดที่ 2 การติดตั้งธีม (Theme) และ ส่วนเสริมที่เกี่ยวข้อง (plugins) หมวดที่ 3 การสร้างเนื้อหาบทเรียนออนไลน์ หมวดที่ 4 การสร้างกิจกรรมบทเรียนออนไลน์ หมวดที่ 5 การใช้ เทคนิคพิเศษ ผู้เชี่ยวชาญประเมินอยู่ในระดับดีมาก

ผู้เข้าอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีสมรรถนะการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด อยู่ในระดับดีมาก

ผู้เข้าอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ผลสัมฤทธิ์ การฝึกอบรมหลังฝึกอบรม สูงกว่าค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมก่อน ฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้เข้าอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ มีความพึงพอใจในการใช้เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ อยู่ในระดับดีมาก

อภิปรายผล

เว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอน เรื่องการ สร้างบทเรียนออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ประกอบด้วย 11 หัวข้อ คือ คำอธิบายเนื้อหาการอบรม วัตถุประสงค์การอบรม หัวข้อหลัก หัวข้อรอง กระดานข่าว ห้องสนทนา กระดานเสวนา อภิธานศัพท์ แบบทดสอบก่อนการอบรม แบบทดสอบหลังการอบรม และแบบสอบถาม ความพึงพอใจในการใช้เว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอน เรื่องการ สร้างบทเรียนออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ สอดคล้องกับแนวคิดของ [1] ที่ กล่าวว่า เว็บฝึกอบรมควรประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก

เนื้อหาที่ใช้ในเว็บไซต์แบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ โดยใช้เครื่องมือเว็บไซต์สำเร็จรูป WordPress ในการออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์แบบห้องสมุดและเนื้อหา แบ่ง ออกเป็น 5 หมวดหมู่ ดังนี้

- หมวดที่ 1 การติดตั้ง WordPress
- หมวดที่ 2 การติดตั้งธีม (Theme) และ ส่วนเสริมที่เกี่ยวข้อง(plugins)
- หมวดที่ 3 การสร้างเนื้อหาบทเรียนออนไลน์
- หมวดที่ 4 การสร้างกิจกรรมบทเรียนออนไลน์
- หมวดที่ 5 การใช้ เทคนิคพิเศษ

โดยอาศัยหลักการและขั้นตอนในการออกแบบ และพัฒนาการสอนอย่างมีระบบตามหลักการของ Generic ISD (ADDIE Model)

ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพเครื่องมือด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคอยู่ในระดับดีมาก ผู้ที่อบรมโดยใช้เว็บไซต์แบบห้องสมุด มีสมรรถนะ พัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด เป็นไปตามเกณฑ์อยู่ในระดับดีมาก ผู้ที่อบรมโดยใช้เว็บไซต์แบบห้องสมุดมีผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อน การอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ที่อบรมโดยใช้เว็บไซต์แบบห้องสมุดมีความพึงพอใจในการใช้เว็บไซต์แบบห้องสมุดอยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะสถาบันการศึกษาที่นำรูปแบบการฝึกอบรม โดยใช้เว็บไซต์แบบห้องสมุดสร้างบทเรียนออนไลน์ไปใช้ ควรเตรียมความพร้อมทางด้านเครื่องมือ ระบบ และบุคลากร ดังนี้ 1)โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ ได้แก่ ห้องผลิตสื่อวีดิทัศน์ อุปกรณ์สื่อโสตฯที่จำเป็น เช่น กล้องวิดีโอ ไมโครโฟน เครื่องคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ 2)บุคลากรที่มีความรู้ด้านสื่อโสตฯ และการตัดต่อวีดิทัศน์ เป็นต้น

2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาเว็บไซต์แบบห้องสมุด ภายในมหาวิทยาลัย/สถานศึกษา ควรมีต่อไป เพื่อแสดงให้เห็นว่า เว็บไซต์แบบห้องสมุดสามารถใช้ในการฝึกอบรมได้ทุกอย่าง ทุกวิชา
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการสร้างเว็บไซต์แบบห้องสมุดในรูปแบบอื่น สะดวก และรองรับอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มากกว่าคอมพิวเตอร์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต สามารถใช้สื่อนี้เพื่อเป็นการเรียนรู้ตลอดเวลา รองรับบัณฑิตศึกษา และประชาชนทั่วไป
3. ควรใช้ WordPress รุ่นที่สูงขึ้น เพราะมีการอัปเดตอยู่ตลอด

4. การพัฒนาเว็บฝึกอบรมเว็บฝึกอบรม ควรมีการเปรียบเทียบค่าผู้ให้บริการด้านเครื่องมือการพัฒนาเว็บ เช่น Joomla , Google Classroom เป็นต้น ที่เริ่มใช้แพร่หลาย ว่ามีความเหมาะสมกับการใช้งานของมหาวิทยาลัย/สถานศึกษา อย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- ปรัชญนันท์ นิลสุข, (2557), “การพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบผสมผสานด้วยกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบ MIAP เรื่องการสร้างบทเรียนออนไลน์” สำนักหอสมุดกลาง,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- ปณิตา วรณพิรุณ, (2551), “การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหา เป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บัณฑิต รุ่งเจริญพร และ ศศิฉาย ธนะมัย, (2557), “การพัฒนารูปแบบเว็บฝึกอบรมอัจฉริยะผ่านการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักแบบมีระบบที่ปรึกษา” วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2557. หน้า 99 – 107.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง, (2544), “การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อ คุณภาพการเรียนการสอน” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน, 2544. หน้า 87-94.
- วิยะดา วชิราภากร.(2547). การพัฒนาเว็บฝึกอบรม เรื่องการวิจัยในชั้นเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อ คุณภาพการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.(2544.) ปีที่ 28 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน
- กิดานัน มลิทอง. (2535), เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

