

เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการรู้สารสนเทศในห้องสมุด

แสงเดือน บำรุงภูมิ¹ ปรัชญนันท์ นิลสุข² และ ปณิตา วรรณพิรุณ³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการรู้สารสนเทศในห้องสมุด 2) ศึกษาคุณภาพเว็บฝึกอบรม 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้เว็บฝึกอบรม 4) ศึกษาผลการรู้สารสนเทศจากเว็บฝึกอบรม 5) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเว็บฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 30 คน ได้โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัยพบว่า เว็บฝึกอบรมประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 4 ตอน คือ การแนะนำห้องสมุด การยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ การสืบค้นฐานข้อมูลบรรณานุกรม และการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพเว็บฝึกอบรมด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน จำแนกเป็นบรรณารักษ์ จำนวน 5 คน และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 คน ประเมินอยู่ในระดับดี นักศึกษาที่อบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรม มีผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาที่อบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรม มีผลการรู้สารสนเทศจากการฝึกอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษาที่อบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการใช้เว็บฝึกอบรม อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: เว็บฝึกอบรม, ห้องสมุดเสมือนจริง, การรู้สารสนเทศ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² รองศาสตราจารย์ สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้ติดต่อประสานงาน โทร. 08-5902-7771 อีเมล: moon_575@windowslive.com

Virtual library training web to develop Information Literacy: a case study on Information Technology (IT) application in library

Sangduan Bumrungpoom^{1*} Prachyanun Nilsook² and Panita Wannapiroon³

Abstract

The purposes of this research and development are: 1) develop virtual library training web to develop information literacy : a case study on IT application in library 2) investigate the quality of the developed virtual library training web 3) study the learning achievement by using the developed virtual library training web 4) study the Information Literacy by learning from the developed virtual library training web 5) investigate users' satisfaction on the developed virtual library training web. Sample group in this study consisted of 30 students of KMUTNB derived by simple random sampling technique. The research statistics included the average mean, SD, and dependent T-test.

The results showed that the developed virtual library training web consisted of 4 main parts, i.e. introduction to the library, The circulation of library resources, OPAC (Online Public Access Catalogue), and online database retrieving. The quality of the development was validated on the content and technique by 10 specialists divided into 5 librarians and 5 specialists in the field of education technology. They validated the developed virtual library training web at good level. The students learning with the developed virtual library training web achieved higher knowledge at the statistically significant level at 0.05. Moreover, their Information Literacy also increased at the statistically significant level at 0.05 as well. Furthermore, the students reported high satisfaction towards the developed virtual library training web at good level.

Keywords: Training web, Virtual library, Information literacy

¹ Master Degree Student, Department of Educational Technology, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Associate Professor, Technological Educational Department, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

³ Assistant Professor, Technological Educational Department, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 08-5902-7771, E-mail: moon_575@windowslive.com

1. บทนำ

ภารกิจหนึ่งที่สำนักหอสมุดกลางถือเป็นภารกิจหลัก คือ การจัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ การฝึกอบรม การค้นคืนทรัพยากรสารสนเทศ และการนำชม ห้องสมุดให้แก่นักศึกษาและบุคคลทั่วไป โดยมีมุ่งหมายให้ทุกคนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้บริการและการสืบค้นสารสนเทศในห้องสมุด การดำเนินกิจกรรมเหล่านี้ส่วนใหญ่จะเริ่มต้นด้วยการแนะนำสถานที่จัดเก็บสารสนเทศในแต่ละส่วน การแนะนำบริการต่าง ๆ เช่น บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ บริการยืมระหว่างห้องสมุด ฯลฯ และการสืบค้น ได้แก่ การสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ การสืบค้นฐานข้อมูลบรรณานุกรม (OPAC) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บรายละเอียดของสารสนเทศที่มีจำนวนกว่า 1,500,000 รายการ เป็นต้น กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ใช้เวลาในการดำเนินงานอย่างมาก นับตั้งแต่เวลาในการจัดเตรียม จัดหาสถานที่ เวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมและปฐมนิเทศ เวลาของบุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งส่งผลให้งานประจำชะงักเมื่อเจ้าหน้าที่ต้องละทิ้งงานเดิมมาทำกิจกรรม

ปัจจุบัน ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในงานประจำกันมากขึ้น การจัดการฝึกอบรมก็เป็นอีกงานหนึ่งที่สามารถนำคุณลักษณะเด่นของอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการดำเนินงานเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุดจะช่วยลดภาระและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานฝึกอบรมของสำนักหอสมุดกลาง อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดสามารถเรียนรู้ได้โดยอิสระ ปราศจากข้อจำกัดด้านภูมิศาสตร์และเวลา ตอบสนองความต้องการเรียนแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม สามารถปรับปรุงเครื่องมือฝึกอบรมได้ง่ายและรวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อการพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

2.2 เพื่อศึกษาคุณภาพเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

2.3 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

2.4 เพื่อศึกษาผลการรู้สารสนเทศจากเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

2.5 เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 นักศึกษาที่อบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มีผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

3.2 นักศึกษาที่อบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด มีผลการรู้สารสนเทศจากการฝึกอบรมหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

4. วิธีการวิจัย

4.1 ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ปีการศึกษา 2555

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน คัดเลือกโดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

4.2.1 เว็บฝึกอบรม

4.2.2 แบบประเมินคุณภาพเว็บไซต์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

4.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมของนักศึกษา ก่อนและหลังการฝึกอบรม

4.2.4 แบบทดสอบวัดการรู้สารสนเทศของนักศึกษา ก่อนและหลังการฝึกอบรม

4.2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อเว็บไซต์

4.3. วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3.1 พัฒนาเว็บไซต์ โดยอาศัยหลักการและขั้นตอนในการออกแบบ และพัฒนาการสอนอย่างมีระบบตามหลักการของ Generic ISD (ADDIE Model)

4.3.2 กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน จำแนกเป็นบรรณารักษ์ จำนวน 5 คน และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 คน

4.3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์เว็บไซต์ อบรม ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งเป็นข้อสอบในระดับความรู้ความจำ ระดับความเข้าใจ และระดับการนำไปใช้ เมื่อสร้างแบบทดสอบแล้ว จะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้แก่บรรณารักษ์ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบและคัดเลือกข้อสอบที่เหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา แยกเป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมและแบบวัดการรู้สารสนเทศ อย่างละ 30 ข้อ รวมเป็น 60 ข้อ

4.3.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert)

4.3.5 ให้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 30 คน เข้ารับการฝึกอบรมเว็บไซต์แบบห้องสมุดเสมือนจริง เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด โดยก่อนเข้ารับการฝึกอบรมให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนการอบรม และเมื่อเข้ารับการฝึกอบรมแล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังการอบรมซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดียวกับก่อนอบรม แล้วนำผลไปวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมของผู้เข้ารับการอบรม

4.3.6 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำผลประเมินความพึงพอใจที่ได้ไปหาค่าทางสถิติ

4.3.7 เก็บรวบรวมข้อมูล

4.3.8 วิเคราะห์ผลคะแนนในการพิจารณาระดับคุณภาพเว็บไซต์ ผลสัมฤทธิ์จากการใช้เว็บไซต์ การเรียนรู้อินเทอร์เน็ต และความพึงพอใจจากการใช้เว็บไซต์จากกลุ่มตัวอย่าง

5. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาเว็บไซต์แบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด จนเสร็จสิ้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาสรุปผลการวิจัยดังนี้

ผลการประเมินคุณภาพเว็บไซต์แบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

ด้านเนื้อหา

ด้านเนื้อหาผลการประเมินโดยรวมจากผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมดี ค่าเฉลี่ย 4.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่นคือ ค่าเฉลี่ย 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.00

ด้านภาพ ผลการประเมินโดยรวมจากผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมดี ค่าเฉลี่ย 3.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.37 เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ภาพ มีรายละเอียดชัดเจน รายละเอียดของภาพตรงกับเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยสูงเท่ากันคือ ค่าเฉลี่ย 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45

ด้านภาษา ผลการประเมินโดยรวมจากผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมดี ค่าเฉลี่ย 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ถูกต้องตามหลักภาษา และสื่อความหมายง่ายต่อความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ค่าเฉลี่ย 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.45 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ด้านเทคนิค

ด้านภาพ ผลการประเมินโดยรวมจากผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมดี ค่าเฉลี่ย 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย ความเหมาะสมของปริมาณภาพกับเนื้อหา และความเหมาะสมของขนาดภาพมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ค่าเฉลี่ย 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54

ด้านการออกแบบ ผลการประเมินโดยรวมจากผู้เชี่ยวชาญเห็นว่อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมดี ค่าเฉลี่ย 4.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61 เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ความเหมาะสมของขนาดภาพและการสื่อความหมายง่ายต่อการเข้าใจ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ค่าเฉลี่ย 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54

ด้านรูปแบบการนำเสนอ ผลการประเมินโดยรวมจากผู้เชี่ยวชาญเห็นว่อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมดี ค่าเฉลี่ย 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.22 เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย ความเหมาะสมของปริมาณภาพกับเนื้อหา และความเหมาะสมของขนาดภาพมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ค่าเฉลี่ย 4.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์จากการใช้เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนการสอบก่อนการอบรม 24.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.53 หลังการการอบรม มีค่าเฉลี่ย 43.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.57 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนการอบรมและหลัง การอบรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการศึกษาการรู้สารสนเทศจากเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนการสอบก่อนการอบรม 13.14 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.24 หลังการการอบรม มีค่าเฉลี่ย 19.334 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.74 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนการอบรมและหลังและ หลังการ

อบรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด พบว่า ผลการประเมินโดยรวมของผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจคุณภาพด้านเนื้อหา เห็นว่อยู่ในเกณฑ์พึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 4.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.34 เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ความถูกต้องของเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ค่าเฉลี่ย 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49

6. อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริง โดยใช้กรณีศึกษา เรื่อง การใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศในห้องสมุด มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

ผลการพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริง โดยใช้กรณีศึกษา เรื่อง การใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศในห้องสมุด ผู้วิจัยได้พัฒนาเนื้อหาในการฝึกอบรมแบ่งเป็น 4 ตอน คือ การแนะนำห้องสมุด การยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ การสืบค้นฐานข้อมูลบรรณานุกรม และการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ โดยใช้เนื้อหาที่เข้าใจง่ายและมีลักษณะ เชิงทฤษฎีเพื่อทำความเข้าใจให้ผู้อบรมมีความรู้พื้นฐานก่อน มีแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรมเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือก่อนและหลังการอบรม พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนการสอบก่อนการอบรม 24.14 หลังการอบรม มีค่าเฉลี่ย 43.64 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนการอบรมและหลังการอบรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาการรู้สารสนเทศของนักศึกษาให้เกิดผลสัมฤทธิ์ จำเป็นต้องมีเครื่องมือหรือ ผู้ฝึกสอนที่ให้คำแนะนำ และการสอนให้นักศึกษาทราบถึงแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ รวมทั้งวิธีการหรือขั้นตอนการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ ซึ่งเครื่องมือหรือเนื้อหาที่ใช้ในการสอนต้องสอดคล้องกับความต้องการ

และความรู้พื้นฐานของนักศึกษาด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เล็กกี และ ฟูลเลอร์ตัน (Leckie & Fullerton. 1999 : 9-29), ซีแมน (Seaman. 2000 : Online), ฮาร์ทแมน (Hartman. 2001 : Online), ดวงกลม (2546 : บทคัดย่อ), เรห์แมน และ โมฮัมหมัด (Rehman & Mohammad. 2002 : 1-20), โนวิกกี (Nowicki. 2002 : Online), วนิชากร (2541 : บทคัดย่อ), เพ็ญรุ่ง (2544 : บทคัดย่อ) และรีนฤดี (2546 : บทคัดย่อ) ที่มีความคิดเห็นว่า นักศึกษา ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารสนเทศและการใช้สารสนเทศ ตลอดจนความสามารถในการกำหนดโครงสร้างการสืบค้น รวมทั้งการกำหนดคำค้น เพื่อการค้นหาและการเข้าถึงสารสนเทศด้วยวิธีการต่าง ๆ สำหรับการสอนหรือการแนะนำนักศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องไม่จำเป็นต้องมีการสอนในชั้นเรียนหรือบรรณารักษ์เป็นผู้ฝึกอบรมเท่านั้น

เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันมีความทันสมัยมากขึ้น สามารถพัฒนาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือการอบรมให้กับนักศึกษาเสมือนการสอนที่มีการปฏิบัติได้จริง เห็นได้จากผลของการพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงโดยใช้กรณีศึกษา เรื่อง การใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศในห้องสมุด ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเว็บฝึกอบรม โดยอาศัยหลักการ และขั้นตอนในการออกแบบ และพัฒนาการสอนอย่างมีระบบตามหลักการของ Generic ISD (ADDIE Model) ประกอบด้วย คำอธิบายเนื้อหาการอบรม วัตถุประสงค์การอบรม หัวข้อหลัก หัวข้อรอง กระดานข่าว ห้องสนทนา กระดานเสวนา อภิธานศัพท์ แบบทดสอบก่อนการอบรม แบบทดสอบหลังการอบรม และแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เว็บฝึกอบรม องค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บ ประกอบด้วย 1) หลักการ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน 2) วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม 3) วิธีการและกิจกรรมฝึกอบรม และ 4) การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม

ผลการประเมินคุณภาพเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงโดยใช้กรณีศึกษา เรื่องการใช้สารสนเทศในห้องสมุด เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชุดนี้สามารถตอบสนองต่อสมมติฐานของการวิจัยคือ สามารถสร้างเว็บฝึกอบรม เพื่อการศึกษาและมี

คุณภาพโดยผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค การฝึกอบรมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก เป็นไปตามสมมติฐาน หมายความว่า การอบรมจากเว็บฝึกอบรมทำให้นักศึกษาเกิดผลสัมฤทธิ์ คือ มีความรู้มากขึ้นกว่าเดิม เพราะการอบรมผ่านเว็บจะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหามากขึ้น เพราะในเว็บฝึกอบรมประกอบไปด้วยวีดิทัศน์ เสียง ภาพ ทำให้นักศึกษาไม่เบื่อ และอยากติดตามในเนื้อหาที่อยากเรียนรู้ และช่วยให้นักศึกษาเกิดผลสัมฤทธิ์คือ ลักษณะการอบรมผ่านเว็บฝึกอบรมสามารถที่จะเลือกเรียน ที่ไหน เมื่อไรก็ได้ตามเวลาสะดวกของแต่ละคน สอดคล้องกับแนวคิดการวิจัยของพัลลภ และปรัชญนันท์ (2550), รังสรรค์ (2546), ประพัฒน์ (2550) , วิยะดา (2547) และสุพิศ (2550) การช่วยสอนทักษะการรู้สารสนเทศผ่านเว็บฝึกอบรมมีลักษณะเป็นอินเตอร์ แอคทีฟมีลิตมีเดีย ผู้ใช้สามารถฝึกปฏิบัติได้จริง มีการแลกเปลี่ยนและการถ่ายทอดความรู้ซึ่งกันและกัน มีการจำลองเหตุการณ์จริง รูปแบบการฝึกอบรมน่าสนใจ นักศึกษาสามารถจดจำได้เป็นอย่างดี ทำให้การฝึกอบรมรูปแบบนี้เกิดผลสัมฤทธิ์

7. ข้อเสนอแนะ

7.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

7.1.1 สถาบันการศึกษาที่นำรูปแบบการฝึกอบรมโดยใช้เว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงโดยใช้กรณีศึกษา เรื่องการใช้สารสนเทศเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศในห้องสมุด ไปใช้ควรมีการพัฒนาทักษะความสามารถให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนทำการฝึกอบรม ได้แก่ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์และการใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต เช่น การค้นหาข้อมูลสารสนเทศ การใช้เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ กระดานสนทนา และกระดานข่าว เป็นต้น

7.1.2 สถาบันการศึกษาควรชี้ให้คณาจารย์เจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้อง เห็นถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการฝึกอบรม เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง มีทัศนคติที่ดีต่อวิธีการและรูปแบบการฝึกอบรมจะเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้นั้น จำเป็นต้องได้รับ

ความร่วมมือและการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับทุกคน

7.1.3 การอบรมด้วยเว็บนั้นควรเน้นให้ให้มีการเสริมแรงเพื่อกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีปฏิสัมพันธ์

7.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

7.2.1 ควรศึกษาผลการพัฒนาเว็บฝึกอบรมแบบห้องสมุดเสมือนจริงเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศโดยใช้กรณีศึกษาเรื่องการรู้สารสนเทศในห้องสมุดเพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศของนักศึกษาใน มจพ. ให้ครอบคลุมทุกระดับชั้นปี

7.2.2 ควรส่งเสริมให้มีการนำเว็บฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในงานต่อไป

8. กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณา ความช่วยเหลือ และการดูแลเอาใจใส่อย่างดีเยี่ยมจากรองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรณพิรุณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งท่านได้กรุณาให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการทำวิจัยมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.วีระ สุภะ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ อุดม จีนประดับ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ท่านได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการอ่านและให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย ที่อนุเมติตุนสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้

ขอขอบพระคุณพี่จีระพล คู่มเคียม หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศห้องสมุดที่ให้ความช่วยเหลือดูแลเอาใจใส่อย่างดีเยี่ยมในการพัฒนาระบบ และขอบพระคุณพี่สุกานดา ออบิติน พี่ณัฐนพิน ญนพ่วง พี่ธนฤดี ไชยวิชิตกุล พี่จิตนันท์ ทศนานุสิทธิ์บรรณารักษ์ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และความช่วยเหลือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณพี่ น้อง เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนเทคโนโลยีเทคนิคศึกษารุ่น 29 ทุกคนที่เฝ้ากำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่สาว และพี่ชายที่เฝ้ากำลังแรงและกำลังใจด้วยดีเสมอมาจนผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ขอขอบคุณญาติ ๆ ของผู้วิจัยทุกคนที่เฝ้ากำลังใจจนสำเร็จการศึกษา

9. เอกสารอ้างอิง

[1] กมลรัตน์ สุขมาก. การรู้สารสนเทศของนิสิต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และเอกสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. (2547).

[2] กรรณิกาทองพันธ์. การพัฒนาบทเรียน e-Learning แบบปฏิสัมพันธ์บนระบบเครือข่ายวิชาการวิเคราะห์ระบบและการออกแบบ สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสำหรับวิทยาลัยชุมชนพ.ศ. 2538. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2547).

[3] ชุติมา สัจจานันท์. “บทบาทของสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย ในการกำหนดมาตรฐานในงานห้องสมุด,” ใน เอกสารประกอบการสัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาครั้งที่ 25 เรื่อง มาตรฐานเพื่อการจัดการและบริการสารสนเทศ. หน้า 21-32. นครราชสีมา: ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. (2550).

[4] ดวงกมล อุ่นจิตติ. การประเมินการรู้สารสนเทศ

ของนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยบูรพา. ชลบุรี : คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. (2546).

- [5] นิตยา โสรัฎฐกุล. ผลการใช้การสอนแนะในการเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษาบนเว็บที่มีต่อการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีรูปแบบการคิดต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2547).
- [6] นิษฐา พุฒิมานรดีกุล. การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมบนเว็บเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นที่มาสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. (2548).
- [7] ปภาดา เจียวก๊ก. การรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร. (2547).
- [8] ประพัฒน์พงษ์ คำภู, พรศิริ สายสุจริต, และ ศรีสมบูรณ์ ผุยปู้. การพัฒนาเว็บฝึกอบรมการใช้บริการห้องสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). พิษณุโลก : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร. (2551).
- [9] รื่นฤดี ไชยวิชิตกุล. ความสามารถในการกำหนดคำค้นของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2546).
- [10] แววดา เตชาทวีวรรณ. การบูรณาการรู้สารสนเทศในระบบจัดการเรียนรู้ที่เห็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. ดุษฎีนิพนธ์ ปร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2551).
- [11] ศิวราช ราชพัฒน์. การสอนการรู้สารสนเทศทางเว็บไซต์ของห้องสมุด. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ขอนแก่น. (2547).
- [12] สมพร หมานมา. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2549).
- [13] สิริมนต์ โกมลนินิ. การพัฒนาเว็บฝึกอบรม เรื่องการให้รหัสโรคและรหัสเหตุการณ์ทางจักษุวิทยาสำหรับเจ้าหน้าที่เวชสถิติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2552).
- [14] สัจจิน บุตรดีสุวรรณ. การรู้สารสนเทศ : จากการพัฒนาทบทวนวรรณกรรม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. (2548).
- [15] สุพิศ บายคายนคม. การรู้สารสนเทศของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตศรีราชา. วิทยานิพนธ์. ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. (2550).