

การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อส่งเสริม การรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเองของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่

Development of Web-Based Training Model to Enhance Information Literacy and Self-Directed Learning of Adult

ปิยะ ศักดิ์เจริญ

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ๑) พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่ส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองและการเรียนรู้แบบใช้ทรัพยากรเป็นฐาน ๒) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่ได้พัฒนาขึ้นทางด้านการรู้สารสนเทศ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และความพึงพอใจในการฝึกอบรม โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบมีกลุ่มควบคุม และใช้การเปรียบเทียบผลก่อนและหลังฝึกอบรม โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นผู้ใช้บริการของศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ ที่อาสาเข้าร่วมฝึกอบรมจำนวน ๒๒ คน เครื่องมือในการวิจัยได้แก่ เว็บฝึกอบรม เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงาน แบบวัดระดับการรู้สารสนเทศ แบบวัดระดับการเรียนรู้แบบนำตนเอง และแบบวัดระดับความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ ดังนี้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัยพบว่า ๑) รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ ประกอบด้วย ๗ องค์ประกอบ คือ ๑. วัตถุประสงค์ ๒. ผู้เรียน ๓. ช่วงเวลา ๔. เนื้อหาสาระ ๕. กิจกรรมการเรียนรู้ ๖. สื่อการเรียนการสอน และ ๗. การประเมินผล ๒) ผลของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้นพบว่าสามารถเสริมสร้างความรู้ และทัศนคติในการรู้สารสนเทศ และพฤติกรรมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของกลุ่มทดลองให้มีระดับสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และมีระดับสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

Abstract

The purposes of this study were: 1) to develop a web-based training model that enhances information literacy and self-directed learning, based on self-directed and resource-based learning approaches; 2) to study the outcomes of developing the web-based training model in information literacy, self-directed learning and learners' satisfaction towards the training in the model. This study was based on the research

design of a quasi-experiment with a control group pretest–posttest design. The sample consisted of 22 users who were adult learners and users of the Education Information Resources Center at the Faculty of Education in Chulalongkorn University, and consented to take part in this study. The research instruments consisted of web-based training, the librarian interview form, the information literacy scale, the self-directed learning scale and the satisfaction scale. Data was analyzed by percentage, mean, standard deviation and t-test. The major findings were as follows: 1) the web-based training model consisted of seven components as follows: objectives, learners, time period, substance of learning, learning activities, learning media, and assessment; 2) the web-based training model enhanced the knowledge and attitude of information literacy, self-directed learning behaviors of the experimental group which had mean scores after the experiment higher than before the experiment and higher than the control group at a .05 level of significance.

ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นสิ่งที่สังคมไทยในปัจจุบันให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ โดยรัฐบาลให้การสนับสนุนทั้งในส่วนผู้จัดการศึกษา อันได้แก่ภาครัฐและภาคเอกชนที่ต้องร่วมมือกันจัดการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไปได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยตนเอง เป็นการศึกษาตามอัธยาศัยที่ผู้เรียนเลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจและคิดว่า มีประโยชน์ต่อการทำงานของตน การที่บุคคลทั่วไปจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้นั้นจำเป็นต้องมีทักษะที่สำคัญ ก็คือ การรู้สารสนเทศ และการเรียนรู้แบบนำตนเอง ซึ่งตนเองเป็นผู้กำหนดและมีผู้อำนวยความสะดวกเป็นผู้สนับสนุนและให้คำแนะนำ (ชุตินันท์, ๒๕๕๐; นันทา วิทวุฒิศักดิ์, ๒๕๕๐; อาชัญญารัตนอุบล, ๒๕๕๑) การรู้สารสนเทศ (Information

Literacy) คือ ทักษะความรู้และความสามารถของบุคคลในการระบุความต้องการสารสนเทศของตนเอง รวมถึงมีความสามารถในการค้นหา ประเมินค่าและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นันทา วิทวุฒิศักดิ์, ๒๕๕๐; American Library Association, 1989) การรู้สารสนเทศ เป็นทักษะที่จำเป็นในยุคของเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge-based Society) ซึ่งหมายถึง การที่ประเทศไทยต้องไม่เพียงรับงานประกอบชิ้นส่วน หรือไม่เพียงแต่ผลิตสินค้าตามแบบที่คนอื่นคิดไว้เท่านั้น หากแต่ต้องขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยการสร้างสรรค์ และวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง รวมทั้งหาวิธีการสร้างมูลค่าเพิ่มจากสิ่งที่มีอยู่แล้ว ดังนั้นการวิจัยและแสวงหาความรู้ใหม่ๆ จึงจำเป็นอย่างยิ่งในยุคปัจจุบัน (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, ๒๕๕๒) โดยหากผู้เรียนมีทักษะดังกล่าว จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้า และนำข้อมูลความรู้ที่ค้นพบมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ รวมถึงการมีจริยธรรม

ทางในการใช้สารสนเทศอีกด้วย การรู้สารสนเทศมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed Learning) ซึ่งหมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตน โดยการกำหนดความต้องการและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งออกแบบประสบการณ์และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของตน ตลอดจนมีการประเมินผลด้วยตนเอง ซึ่งผู้สอนมีบทบาทเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกเท่านั้น (อาชัญญรัตน์อุบล, ๒๕๕๑) โดยการเรียนรู้แบบนำตนเองจะช่วยส่งเสริมซึ่งกันและกันกับการรู้สารสนเทศ (Barton, 1999; Lau, 2006) หากผู้เรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศแล้ว ผู้เรียนคนนั้นก็ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้แบบนำตนเองได้ดีกว่าบุคคลอื่น แต่กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองอย่างเดียวไม่สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศได้ จำเป็นต้องมีกระบวนการเรียนรู้แบบอื่นที่เหมาะสมและเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยจึงเสนอกระบวนการเรียนรู้แบบใช้ทรัพยากรเป็นฐาน (Resource-based Learning) ซึ่งหมายถึงกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ ทั้งในห้องสมุด หรือในอินเทอร์เน็ตมาประกอบการเรียนรู้การสอนของรายวิชาต่างๆ (กุลธิดา ท้วมสุข, ๒๕๔๗) โดยกระบวนการเรียนรู้แบบใช้ทรัพยากรเป็นฐานสามารถนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเอง เพื่อให้บุคคลนั้นประสบความสำเร็จในการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้แบบใช้ทรัพยากรเป็นฐานเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบหนึ่ง ที่ช่วยส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศของผู้เรียน โดยกระบวนการเรียนรู้แบบนี้นิยมใช้มากในการเรียนรู้และ

ค้นคว้าวิจัยในห้องสมุด เนื่องจากต้องนำทรัพยากรสารสนเทศต่างๆ ในห้องสมุดมาประยุกต์ใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยมีบรรณารักษ์หรือนักเอกสารสนเทศ เป็นผู้สอนและสนับสนุนการเรียนรู้ (กุลธิดา ท้วมสุข, ๒๕๔๗; ศศิธร เขาวรัตน์, ๒๕๔๔)

ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา หรือห้องสมุดคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นห้องสมุดเฉพาะทางด้านการศึกษา ในสาขาครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ มีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมากและหลากหลาย ทั้งนิสิต นักศึกษา ครู ศึกษานิเทศก์ นักวิจัย และบุคคลที่สนใจทั่วไป ได้เข้ามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ใช้บริการส่วนมากจะเป็นผู้เรียนในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งมีความแตกต่างจากผู้เรียนวัยเด็กตรงที่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่จะเน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นสำคัญ ซึ่งก็สอดคล้องกับการเรียนรู้ในมหาวิทยาลัยที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยปกติแล้วผู้ใหญ่ทุกคนจะมีคุณสมบัติในการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่แล้ว แต่การที่ผู้เรียนวัยผู้ใหญ่เหล่านี้ จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้นั้นจะต้องมีทักษะการรู้สารสนเทศเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญ แต่การส่งเสริมการรู้สารสนเทศในห้องสมุดส่วนใหญ่นั้น จะเน้นการให้ความรู้ในรูปแบบของการปฐมนิเทศการใช้ห้องสมุด หรือการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลห้องสมุด ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่อยู่นอกเหนือการเรียนในระบบ ผู้วิจัยจึงเกิดความคิดในการสอนการรู้สารสนเทศให้กับผู้ใช้บริการของศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษาด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองและแบบใช้ทรัพยากรเป็นฐาน โดยเน้นการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นสำคัญอันเนื่องมาจาก

ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่จะไม่มีเวลามาเข้าร่วมปฐมนิเทศที่ทางห้องสมุดได้จัดขึ้น การเรียนรู้ผ่านเว็บจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบหนึ่งที่สามารถช่วยแก้ปัญหาด้านเวลา ให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เพราะการเรียนรู้ผ่านเว็บจะเน้นการเรียนรู้ตามความสะดวกของผู้เรียน และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ผู้เรียนเองก็ต้องมีความรู้เบื้องต้นในการใช้งานคอมพิวเตอร์เช่นกัน

ผู้วิจัยจึงขอเสนองานวิจัยที่เน้นรูปแบบการฝึกอบรมที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการศึกษาจากระบบโรงเรียนมาเป็นกรอบในการพัฒนา โดยเน้นกิจกรรมที่จัดขึ้นบนเว็บ (Web-based Training) เป็นสำคัญ ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองและแบบใช้ทรัพยากรเป็นฐาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่ส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเอง ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองและแบบใช้ทรัพยากรเป็นฐาน

๒. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่ได้พัฒนาขึ้น ทางด้านการรู้สารสนเทศ การเรียนรู้แบบนำตนเอง และความพึงพอใจในการฝึกอบรม

สมมติฐานของการวิจัย

๑. ผู้เรียนที่เข้าร่วมฝึกอบรมบนเว็บ จะมีระดับการรู้สารสนเทศ สูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .๐๕

๒. ผู้เรียนที่เข้าร่วมฝึกอบรมบนเว็บ จะมีระดับการเรียนรู้แบบนำตนเอง สูงขึ้นกว่าก่อนการ

เข้าฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .๐๕

๓. ผู้เรียนที่เข้าร่วมฝึกอบรมบนเว็บ มีความพึงพอใจในการฝึกอบรมในระดับมาก

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

การฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-based Training) หมายถึง กระบวนการฝึกอบรมทางการศึกษจากระบบโรงเรียนตามแนวคิดของ อาชัญญา รัตนอุบล (๒๕๔๐) โดยผู้วิจัยได้นำกระบวนการดังกล่าวมาพัฒนาเป็นการฝึกอบรมผ่านเว็บ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นผู้ใช้บริการของศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา ได้เข้ามามีเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองในด้านการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเอง

การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed Learning) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการของศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา โดยใช้สัญญาการเรียนรู้ (Learning Contract) ในลักษณะของแฟ้มสะสมข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และการร่วมมือกันในการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผ่านการเรียนรู้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยกระบวนการดังกล่าวผู้เรียนจะมีระดับของความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองสูงขึ้น ซึ่งลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองสามารถวัดได้โดยใช้ แบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning Readiness Scale-SDLRS) ในรูปของแบบสอบถามด้านพฤติกรรมที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า ๕ ระดับ จำนวน ๕๔ ข้อ โดยผู้ตอบแบบวัดจะให้ข้อมูลในลักษณะที่เป็นการรายงานตนเองว่าเห็นด้วยกับข้อความในแบบวัดในระดับใด ข้อความในแบบวัดประกอบด้วยข้อความเชิง

บวกและข้อความเชิงลบ ซึ่งครอบคลุมลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ๔ ด้านของ Guglielmino (1977)

การเรียนรู้โดยใช้ทรัพยากรเป็นฐาน (Resource-based Learning) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการรู้สารสนเทศ โดยใช้แหล่งทรัพยากรต่างๆ มาช่วยในการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บริการในศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา ซึ่งลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบใช้ทรัพยากรเป็นฐาน คือ การเรียนที่เน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือก ล่าช้า และค้นพบข้อมูลสารสนเทศด้วยตนเอง ด้วยการนำเสนอเป็นชิ้นงานหรือโครงการการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งผู้สอนมีหน้าที่เป็นเพียงผู้ส่งเสริม กระตุ้นและชี้แนะแหล่งสารสนเทศที่เหมาะสมให้เท่านั้น

การรู้สารสนเทศ (Information Literacy) หมายถึง ระดับความรู้ความเข้าใจ ในการใช้สารสนเทศที่มีอยู่ได้อย่างถูกต้องและตรงตามต้องการ โดยสามารถวัดได้จากมาตรฐานการรู้สารสนเทศ ที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามถึงพฤติกรรมการใช้สารสนเทศและการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ รวมทั้งกระบวนการนำสารสนเทศที่มีอยู่ออกมาใช้งานได้ตามความต้องการของตนเอง ตลอดจนมีความเข้าใจและยอมรับในจรรยาบรรณของการใช้สารสนเทศ นอกจากนี้ระดับการรู้สารสนเทศยังสามารถวัดได้จากแบบทดสอบประมวลความรู้เรื่องการรู้สารสนเทศที่เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านเนื้อหาจากการฝึกอบรม

ความพึงพอใจในการเข้าฝึกอบรม หมายถึง ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมในการฝึก

อบรมผ่านเว็บที่แสดงออกในรูปของคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เข้าอบรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตของการวิจัย

๑. ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ใช้บริการที่เป็นผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ที่มีอายุ ๑๘ ปีขึ้นไป ที่มาใช้บริการภายในศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการของศูนย์บรรณสารสนเทศ จำนวน ๒๒ คน ที่อาสาสมัครเข้าร่วมในโครงการฝึกอบรมผ่านเว็บ และกลุ่มควบคุมเป็นผู้ใช้บริการจำนวน ๒๗ คน ที่ได้สมัครเข้าร่วมฝึกอบรมแบบบรรยายในชั้นเรียน

๒. ตัวแปร

๒.๑ ตัวแปรอิสระ ได้แก่ รูปแบบการฝึกอบรม แบ่งเป็น ๒ แบบ คือ

๒.๑.๑ การฝึกอบรมบนเว็บ

๒.๑.๒ การฝึกอบรมแบบบรรยาย
ในชั้นเรียน

๒.๒ ตัวแปรตาม ได้แก่

๒.๒.๑ ระดับการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการเข้าฝึกอบรม

๒.๒.๒ ระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองก่อนและหลังการเข้าฝึกอบรม

๒.๒.๓ ระดับความพึงพอใจหลังการฝึกอบรมของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตเนื้อหา

สำหรับขอบเขตของเนื้อหาที่ใช้ในการฝึกอบรมนั้น ผู้วิจัยได้เลือกขอบเขตของเนื้อหาตามมาตรฐานความรู้และทักษะในการรู้สารสนเทศ

สำหรับการศึกษาระดับสูง ๕ มาตรฐาน (Association of Colleges and Research Libraries, 2000) ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวผู้วิจัยได้เลือกใช้ในงานวิจัยนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

มาตรฐานที่ ๑ ความสามารถในการกำหนดความต้องการสารสนเทศ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ - ผู้เรียนสามารถกำหนดชนิด และขอบเขตของสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ ๒ ความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ - ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ ๓ ความสามารถในการประเมินสารสนเทศ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ - ผู้เรียนสามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งที่มา รวมทั้งเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้รับคัดเลือกไว้แล้วกับพื้นความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ได้

มาตรฐานที่ ๔ ความสามารถในการประยุกต์ใช้สารสนเทศ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ - ผู้เรียนสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ไขปัญหาตามวัตถุประสงค์เฉพาะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานที่ ๕ ความสามารถในการอ้างอิงสารสนเทศ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ - ผู้เรียนสามารถเข้าใจในเรื่องเศรษฐกิจ กฎหมายและประเด็นของสังคมที่เกี่ยวข้องกับการใช้และการเข้าถึงสารสนเทศ รวมถึงการใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเองสำหรับผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ผู้วิจัยได้เลือกใช้การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experiment) ในรูปแบบการวิจัย (Experimental Design) แบบ ๒ กลุ่มทดสอบก่อนและหลัง (Two Groups Pretest-Posttest Design)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้แก่ เว็บฝึกอบรมเพื่อการส่งเสริมการรู้สารสนเทศ ซึ่งมีเนื้อหาที่ใช้อบรมดังนี้ (เข้าถึงได้ที่ www.educhula.net) โดยดูภาพประกอบที่ ๑-๔ (ภาคผนวก)

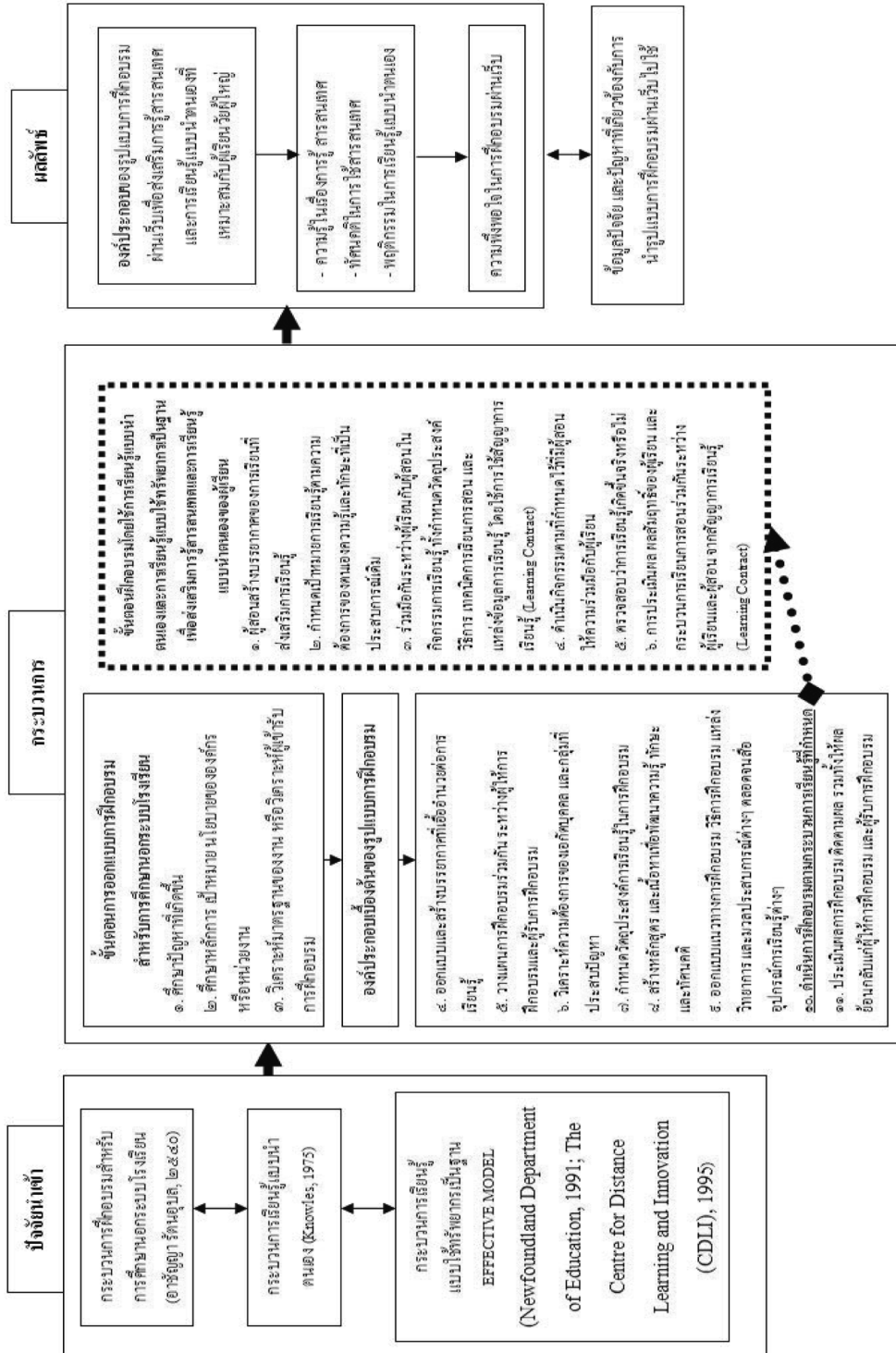
ตารางแสดงแผนการสอน ของกลุ่มทดลอง

รายวิชา	สาระการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
๑	ปฐมนิเทศก่อนฝึกอบรม	๕ ชั่วโมง
๒	ความรู้ก่อนเริ่มฝึกอบรม	๓๕ ชั่วโมง
๓	มาตรฐานที่ ๑ ความสามารถในการกำหนดความต้องการสารสนเทศ	๑๐ ชั่วโมง
๔	มาตรฐานที่ ๒ ความสามารถในการสืบค้นสารสนเทศ	๒๐ ชั่วโมง
๕	มาตรฐานที่ ๓ ความสามารถในการประเมินสารสนเทศ	๑๐ ชั่วโมง
๖	มาตรฐานที่ ๔ ความสามารถในการประยุกต์ใช้สารสนเทศ	๑๐ ชั่วโมง
๗	มาตรฐานที่ ๕ ความสามารถในการอ้างอิงสารสนเทศ	๑๐ ชั่วโมง

๒. เว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารสนเทศทาง
การศึกษา ซึ่งใช้สำหรับการให้ผู้เรียนทั้งจากกลุ่ม
ตัวอย่างและกลุ่มควบคุมได้เข้ามาทดลองสืบค้น

ข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศต่างๆ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนา
ขึ้น หรือผู้วิจัยรวบรวมมาจากอินเทอร์เน็ต (เข้าถึง
ได้ที่ <http://lib.edu.chula.ac.th>)

กรอบแนวคิดในการวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง



เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. แบบสัมภาษณ์ ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งในที่นี้คือ บรรณารักษ์จากศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา ศุภาสถร์ จุฬาฯ ผู้ทำหน้าที่ปฐมนิเทศการใช้ห้องสมุดแก่นิสิต

๒. แบบวัดระดับการรู้สารสนเทศ สร้างขึ้นโดยอาศัยกรอบมาตรฐานการรู้สารสนเทศของ Association of College & Research Libraries (2000) จำนวน ๕ มาตรฐาน

๓. แบบวัดระดับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ปรับปรุงมาจากแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning Readiness Scale : SDLRS) ครอบคลุมลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ๔ ด้านของ Guglielmino (1977)

๔. แบบวัดระดับความพึงพอใจหลังการฝึกอบรม โดยแบ่งเป็น ๔ ด้านได้แก่ ๑) ความพึงพอใจด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาเนื้อหา และหลักสูตร ๒) ความพึงพอใจด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอน ๓) ความพึงพอใจด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ๔) ความพึงพอใจด้านอื่นๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

๑. กลุ่มควบคุม เข้าร่วมฝึกอบรมในห้องเรียนตามตารางฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ โดยผู้เข้าอบรมสามารถเข้าเรียนตามวันเวลาที่ตนเองสะดวก ซึ่งทุกรายวิชาจะมีเอกสารประกอบการฝึกอบรมและเอกสารอ่านประกอบเพิ่มเติมแจกให้ผู้เข้าฝึกอบรมทุกคน สำหรับวันแรกและวันสุดท้ายของการฝึกอบรม ผู้เรียนจะต้องทำแบบวัดระดับการรู้สารสนเทศ และแบบวัดระดับการเรียนรู้แบบนำตนเอง

๒. กลุ่มทดลอง เข้าร่วมฝึกอบรมผ่านเว็บ โดยผู้เรียนต้องเรียนรายวิชาพื้นฐานก่อนเพื่อปรับความรู้ หลังจากนั้นผู้เรียนทุกคนจะต้องทำแบบวัดระดับการรู้สารสนเทศ และแบบวัดระดับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ก่อนการเรียนรู้ในรายวิชาหลักทั้ง ๕ รายวิชา โดยหลังการเรียนรู้จนวันสุดท้าย ผู้เรียนทุกคนจะต้องทำแบบวัดชุดเดียวกันอีกครั้ง สำหรับการเรียนการสอนนั้นจะใช้กระบวนการเรียนรู้ ๖ ขั้น ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บ ๖ กิจกรรม ซึ่งผู้เรียนผ่านเว็บทุกคนต้องร่วมกิจกรรมทั้งหมด ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางแสดงกระบวนการเรียนรู้ ๖ ขั้น พร้อมกิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บ

กระบวนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้
ขั้นที่ ๑ ผู้สอนสร้างบรรยากาศของการเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้	ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมสนทนา หรือถามตอบถึงข้อสงสัยต่างๆ ของผู้เรียน
กระบวนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้
ขั้นที่ ๒ กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ตามความต้องการของตนเองความรู้และทักษะที่เป็นประสบการณ์เดิม	ผู้เรียนเข้ามาเสนอหัวข้อและประเด็นที่ตนเองสนใจที่จะศึกษากับผู้สอนเพื่อขอคำแนะนำในการศึกษาค้นคว้า
ขั้นที่ ๓ ร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ในกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งกำหนดวัตถุประสงค์ วิธีการ เทคนิคการเรียนการสอน และแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ โดยใช้การใช้สัญญาณการเรียนรู้	ผู้เรียนเขียนสัญญาณการเรียนรู้ในประเด็นต่อไปนี้ ๑. กิจกรรมการเรียนรู้ ๒. วัตถุประสงค์ ๓. วิธีการและเทคนิคการเรียนการสอน ๔. แหล่งข้อมูลการเรียนรู้ โดยใช้หัวข้อในขั้นที่ ๒ มาเป็นประเด็นหลักในการค้นคว้า
ขั้นที่ ๔ ดำเนินกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ที่มีผู้สอนให้ความร่วมมือกับผู้เรียน	ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหาสาระจากสื่อการสอนที่เตรียมไว้ในแต่ละรายวิชา
ขั้นที่ ๕ ตรวจสอบว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจริงหรือไม่ เพื่อทดสอบความรู้ในเรื่องที่เรียนมา	ผู้เรียนทำแบบทดสอบย่อยจำนวน ๑๐-๑๕ ข้อ
ขั้นที่ ๖ การประเมินผล ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และกระบวนการเรียนการสอนร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน จากสัญญาณการเรียนรู้	ผู้เรียนส่งผลงานที่ตนเองได้สร้างขึ้นมาจากการทำสัญญาณการเรียนรู้ใน ขั้นที่ ๓ เพื่อให้ผู้สอนร่วมประเมินพร้อมกับผู้เรียนเจ้าของผลงาน รวมถึงให้คำแนะนำต่างๆ แก่ผู้เรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการบรรยายข้อมูล และใช้ t-test สำหรับการเปรียบเทียบผลแตกต่างของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบผลต่างก่อนและหลังการฝึกอบรมของกลุ่มทดลอง สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อนำไปสู่การสรุปองค์ประกอบของรูปแบบ

ผลการวิจัย

๑. ผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเองสำหรับผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ ซึ่งผลของการพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยได้ค้นพบองค์ประกอบเบื้องต้นของรูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บที่เหมาะสม ประกอบด้วย ๗ องค์ประกอบดังนี้ ๑) วัตถุประสงค์ ๒) ผู้เรียน ๓) ช่วงเวลา ๔) เนื้อหาสาระ ๕) กิจกรรมการเรียนรู้ ๖) สื่อการเรียนการสอน และ ๗) การประเมินผล

๒. จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของกลุ่มทดลองพบว่าร้อยละ ๘๕.๗๒ ของกลุ่มทดลอง ไม่เคยเข้าร่วมฝึกอบรมเรื่องการสืบค้นข้อมูลกับผู้วิจัยมาก่อน และร้อยละ ๘๒.๑๔ ของกลุ่มทดลองเคยมีประสบการณ์ในการใช้ Web OPAC สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ นอกจากนี้ ร้อยละ ๖๐.๗๒ ของกลุ่มทดลองไม่เคยใช้งานฐานข้อมูลเพื่อการค้นคว้าวิจัยของต่างประเทศมาก่อน

๓. จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการรู้สารสนเทศ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แสดงว่า กลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมบนเว็บ มีระดับการรู้สารสนเทศสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

๔. จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แสดงว่า กลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรมบนเว็บมีระดับการเรียนรู้แบบนำตนเอง สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

๕. จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจหลังการฝึกอบรมของกลุ่มทดลองพบว่าระดับความพึงพอใจรวมทั้ง ๔ ด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.95$ S.D.=0.815)

อภิปรายผล

จากแนวคิดการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ แนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเอง และแนวคิดแบบการเรียนรู้แบบใช้ทรัพยากรเป็นฐาน นำมาผสมผสานเพื่อสร้างรูปแบบการฝึกอบรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนเพื่อส่งเสริม

การรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเอง โดยผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมดังกล่าวมาเป็นกระบวนการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ซึ่งเป็นผู้ใหญ่สามารถเข้าศึกษาได้ตามความสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Driscoll (1999) ที่พบว่าการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองจะเหมาะสมกับการฝึกอบรมบนเว็บมากกว่าการฝึกอบรมแบบเดิม และสอดคล้องกับแนวคิดของ Horton (2000) ที่พบว่าการฝึกอบรมแบบชั้นเรียนปกติ ทำให้ผู้เรียนซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้มีงานทำแล้ว หรือเป็นผู้ใหญ่ จะเสียโอกาสในการทำงานเนื่องจากต้องลางาน หรือหยุดงานเพื่อเข้าเรียน แต่ถ้การฝึกอบรมนั้นไม่ได้ต้องการพัฒนาทักษะที่มีความซับซ้อนมากๆ สามารถใช้การฝึกอบรมผ่านเว็บแทนได้ สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการฝึกอบรมนั้นจะใช้กิจกรรมบนเว็บเป็นหลัก โดยผู้วิจัยพัฒนากิจกรรมดังกล่าวผ่านระบบการจัดการเรียนรู้ หรือ Learning Management System (LMS) ที่ช่วยในการบริหารจัดการผู้เรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เป็นอย่างดี สำหรับขั้นตอนในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการผ่านเว็บเพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเอง ผู้วิจัยได้ใช้กรอบการพัฒนาตามแนวคิดของกระบวนการพัฒนาการฝึกอบรมสำหรับการศึกษานอกระบบโรงเรียน (อาชัญญา รัตนอุบล, ๒๕๔๐) ซึ่งมีทั้งหมด ๑๑ ขั้นตอน โดยผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนออกเป็นส่วนๆ ตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาในระยะต่างๆ ซึ่งการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมทักษะต่างๆ ให้กับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่นั้นสอดคล้องกับแนวคิดของ วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา (๒๕๕๐) และอาชัญญา รัตนอุบล (๒๕๔๒) ที่พบว่าการกิจกรรม

การศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นกิจกรรมที่สามารถจัดขึ้นได้ทั้งในและนอกระบบโรงเรียน โดยไม่มีรูปแบบที่แน่นอน แต่จัดขึ้นตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้เรียน เพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้เรียน และยังสอดคล้องกับแนวคิดของ สุมาลี ลังซ์ศรี (๒๕๓๙ และ ๒๕๔๕) ที่กล่าวว่า กิจกรรมการศึกษานอกระบบสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มพูนความรู้แก่ผู้เรียนในระบบได้เป็นอย่างดี โดยเป็นการพัฒนา ส่งเสริม และเพิ่มเติมความรู้ให้แก่ผู้เรียนตามความสนใจของผู้เรียนเอง

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

เนื่องจากการจัดการฝึกอบรมในครั้งนี้นั้นเน้นการเรียนรู้ผ่านเว็บเป็นหลัก โดยจัดกิจกรรมทั้งหมดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้เรียนบางส่วนที่ยังไม่มีความพร้อมด้านการเรียนรู้ผ่านเว็บ เกิดความท้อใจจนเรียนไม่จบตามหลักสูตรที่กำหนด ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้จากเดิมเรียนรู้ผ่านเว็บทั้งหมด มาจัดกิจกรรมแบบผสมผสานระหว่างในชั้นเรียนปกติ และในห้องเรียนบนเว็บ ควบคู่ไปกับการเรียนรู้แบบนำตนเองบนเว็บ ดังนั้นสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนบนเว็บและการฝึกปฏิบัติในห้องเรียน ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง และแบบนำตนเอง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กุลธิดา ท้วมสุข. (๒๕๔๗). การเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งเรียนรู้เป็นฐาน = Resource-based learning-RBL. **วารสารนวัตกรรมการเรียนการสอน ๑, ๒** (พ.ค.-ส.ค. ๒๕๔๗): หน้า ๑-๖.
- ชุตินา สัจจนันท์. (๒๕๕๐). การรู้สารสนเทศ : การสอนและการวิจัย. **วารสารห้องสมุด ๕๑, ๒** (ก.ค.-ธ.ค. ๒๕๕๐) : หน้า ๒๗-๔๕.
- นันทา วิฑูฒิคักด์. (๒๕๕๐). การรู้สารสนเทศ : ความสามารถที่จำเป็นเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต. **วารสารห้องสมุด ๕๑, ๒** (ก.ค.-ธ.ค. ๒๕๕๐) : หน้า ๑๗-๒๖.
- วิระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา. (๒๕๕๑). **ผู้นำเพื่อการประสานพลังกลุ่ม : บทบาทของนักศึกษานอกระบบโรงเรียน**. ใน แนวคิดและทฤษฎีที่นำรู้ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน, วรรัตน์ อภินันท์กุล บรรณาธิการ, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิธร เชาวรัตน์. (๒๕๔๔). การเรียนรู้โดยอาศัยแหล่งเรียนรู้เป็นฐาน = Resource-based learning-RBL. **วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ ๒๐, ๑** (ม.ค.-เม.ย. ๒๕๔๔); หน้า ๔๑-๔๕.

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (๒๕๕๒). **สวทช. กับการขับเคลื่อนประเทศสู่เศรษฐกิจฐานความรู้** [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.nstda.or.th/nstda-knowledge/139-kbs-with-nstda> [๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔]
- สุมาลี สังข์ศรี. (๒๕๓๙). **การศึกษานอกโรงเรียน : การขยายโอกาสทางการศึกษา โดยประยุกต์ใช้วิธีการศึกษาทางไกล**. นนทบุรี : ๙๐๑๙ เทคนิคพรินต์.
- สุมาลี สังข์ศรี. (๒๕๔๕). **รายงานการจัดการศึกษานอกระบบเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒**. กรุงเทพฯ : สคศ.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (๒๕๔๐). **กระบวนการการฝึกอบรมสำหรับการศึกษานอกระบบโรงเรียน**. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (๒๕๔๒). **การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน**. กรุงเทพฯ : ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (๒๕๕๐). **พัฒนาการ การเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ใหญ่**. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Association of College & Research Libraries. (2000). **Information Literacy Competency Standards For Higher Education** [Online]. Available From: <http://www.ala.org/acrl/ilstandardlo.html> [2008 Sep 12]
- American Library Association. (1989). **Presidential Committee on Information Literacy : Final Report** [Online]. Available From: <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential.cfm> [2008 Nov 22]
- Barton, Holly. (1999). **Information Literacy: Learning How to Learn** [Online]. Available From : http://www.ri.net/RITTI_Fellows/Barton/infolit.html [Feb 14, 2009]
- Centre for Distance Learning and Innovation (CDLI),The. (1995). **The EFFECTIVE Model for Planning Resource-based Learning** [Online]. The Department of Education, Newfoundland and Labrador, Canada. Available From : <http://www.stemnet.nf.ca/~acrawfor/lrc2c.html> [Feb15, 2009]
- Driscoll, M. M. (1999). **The Application of Adult Education Principles in the Development of a Manual for Practitioners Creating Web-Based Training Programs**. Doctoral Dissertation. Teachers College, Columbia University.
- Guglielmino, Lucy Madsen. (1977). **Development of the Self-Directed Learning Readness Scale**. Unpublished Ed.D. Dissertation, University of Georgia.

Horton, W. (2000). **Designing Web-Based Training**. New York: John Wiley and Sons.

Lau, Jesus. (2006). **Information Literacy Concepts**. In Jesus Lau Editor, Guideline on Information Literacy for Lifelong Learning, The Information Literacy Section (InfoLit), The International Federation of Library Associations and Institutions (IFIA).

Newfoundland Department of Education. (1991). **Learning to learn: Policies and guidelines for the implementation of resource-based learning in Newfoundland and Labrador schools**. St. John's, NF: Government of Newfoundland and Labrador.

ผู้เขียน

นายปิยะ ศักดิ์เจริญ นิสิตปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเองของผู้เรียนวัยผู้ใหญ่

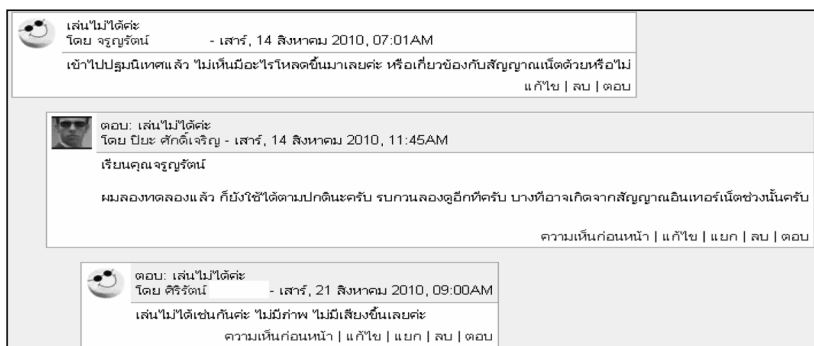
ภาคผนวก



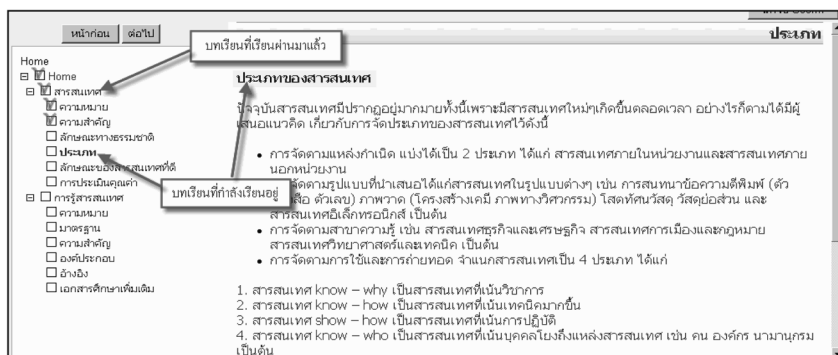
ภาพที่ ๑ ภาพหน้าจอเว็บฝึกอบรม



ภาพที่ ๒ ภาพหน้าจอสื่อการสอนมัลติมีเดียที่ประกอบด้วยภาพและเสียงในรูปแบบ SCORM



ภาพที่ ๓ หน้าจอกระดานข่าวสาร ที่ใช้กระทำเป็นตัวสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน



ภาพที่ ๔ หน้าจอสื่อการสอนประเภทเนื้อหาที่ประกอบด้วยภาพและข้อความแบบ SCORM