

ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียน โดยใช้
บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

THE ACHIEVEMENT AND SATISFACTION OF
UNDERGRADUATE STUDENTS
OF SISAket RAJABHAT UNIVERSITY
THROUGH WEB-BASED LEARNING
ON INFORMATION TECHNOLOGY FOR LIFE

* เอกเทศ แสงลับ¹

รองศาสตราจารย์ ดร.อรพรรณ พรสีมา²

รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 40 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจในการเรียน วิเคราะห์หาข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ t-test for Dependent Sample

¹นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

²อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

³ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผลการวิจัยพบว่า

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีคุณภาพระดับดีมากตามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี หลังเรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop quality web-based learning on "Information Technology for Life", 2) compare students learning achievement before and after study through web-based learning, and 3) study students satisfaction with web-based learning.

Forty of undergraduate students from Sisaket Rajabhat University were sample through Cluster Random Sampling technique. The research instruments were the web-based learning lesson satisfaction with the web-based learning questionnaire, and learning achievement tests. The data were analyzed by means and standard deviations Also, t-test for dependent samples was used for hypothesis testing.

The results of this study were as follows:

1. Web-Based Learning on "Information Technology for Life" for undergraduate students was ranked at an excellent level by both content experts and media expert.

2. The average post-test score of the students who learned "Information Technology for Life" via the web-based learning was higher than the average pre-test score at.05 statistical significance.

3. The students were satisfied at the high level with the web-based learning "Information Technology for Life".

Keyword : Web-Based Learning

ความเป็นมาของปัญหาการวิจัย

ความก้าวหน้าทางวิทยาการและระบบการสื่อสารข้อมูลที่รวดเร็ว ส่งผลให้สถานการณ์ ของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปด้วยอัตราเร่งที่สูง รัฐบาลจำเป็นต้องเตรียม

เด็กไทยให้เข้าสู่สังคมฐานความรู้ (Knowledge-based Society) จึงต้องมีการปฏิรูปการเรียนรู้เกิดขึ้นเพื่อการพัฒนาปัญญาของเด็กไทยให้เต็มตามศักยภาพ ให้มีแนวคิดที่สามารถเชื่อมโยงบูรณาการสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีเหตุผล

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษาได้บัญญัติให้มีการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเริ่มต้นจากการปฏิรูปหลักสูตรอันเป็นกรอบทิศทางในการจัดการศึกษา นอกจากนั้นมีการปรับกระบวนการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนด้วย และหมวด 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีเจตนารมณ์ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารความรู้ ด้วยตนเอง และสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนและผู้สอนได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.2545:47)

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการใช้งานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย มีผู้ใช้งานทั่วโลกและเพิ่มมากขึ้นทุกวันอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับระบบการศึกษา จากการสอนที่ต้องมีอาจารย์มาสอนหน้าชั้นเรียนอยู่เป็นประจำการเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนเพื่อให้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยได้มีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) และบทเรียนคอมพิวเตอร์ในการฝึกอบรม (Computer-Based Training) ซึ่งบทเรียนที่กล่าวมาเป็นระบบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานโดยลำพัง (Standalone-Based System) ต่อมาได้มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็น บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นบทเรียนที่ใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลาในปัจจุบันนี้ (ประทีป วิจิตรศรีไพบูลย์.2549:1)

การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษามีความแตกต่างกับระดับมัธยมศึกษาอยู่พอสมควร อาจารย์ในระดับอุดมศึกษาบางคนเชื่อว่า หน้าของอาจารย์คือการนำข้อมูลที่แจ่มแจ้งและชัดเจนมาบรรยายให้นักศึกษาฟัง เป็นหน้าที่ของนักศึกษาที่จะต้องเรียนรู้จากตำราและข้อมูลที่ได้รับ ฟังจากการบรรยายอาจารย์จะตอบคำถามให้แก่นักศึกษาที่ไม่เข้าใจ แต่มักจะไม่ค่อยเตรียมสื่อการเรียนรู้ ที่หลากหลายและเพียงพอให้แก่นักศึกษา รูปแบบการสอนไม่เหมาะสม ขาดสื่อการสอน และวิธีการใช้ไม่เหมาะสม รวมทั้งไม่ได้เตรียมวิธีการที่เหมาะสมด้วย การเรียนการสอนจึงเป็นไปอย่างมีระเบียบและรวดเร็ว ไม่มีโอกาสได้คิด ทั้ง ๆ ที่การเรียนในระดับอุดมศึกษาต้องฝึกให้นักศึกษาได้รู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์วิจารณ์ นักศึกษาที่เข้าเรียนใน

ระดับอุดมศึกษา จึงมักประสบปัญหาในการเรียนค่อนข้างมาก นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จะขาดทักษะที่จำเป็นในการเรียนแบบใฝ่รู้ มักจะใช้กลวิธีการเรียนรู้ของตนเองตามความสามารถที่มีอยู่ จึงทำให้การเรียนรู้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร (ศักดิ์ดา ไชกิจภิญโญ. 2548)

วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต เป็นวิชาหนึ่งที่มีการเรียนการสอนภาคทฤษฎีที่มุ่งให้ความรู้ในเนื้อหาหลักและวิธีปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานของการศึกษาขั้นสูงต่อไป เป็นการเตรียมผู้เรียนให้มีความรอบรู้ ความสามารถและมีความพร้อมที่จะนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปประยุกต์ใช้ต่อไปในอนาคต แต่การสอนจะเป็นการใช้วิธีบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื้อหาวิชานี้มีขอบเขตการศึกษารายละเอียดค่อนข้างซับซ้อน ทำให้มีความรู้ความสามารถและความเข้าใจได้ในวงกว้างขึ้น ๆ โดยวิธีการเรียนการสอนแบบบรรยาย (ทองอินทร์ ใหวดี. 2546:3)

จากกรณีศึกษากลุ่มนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 ยังมีปัญหาเกี่ยวกับการปรับสภาพ ในการเรียนระดับอุดมศึกษา เพราะแตกต่างจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา นักศึกษาจึงไม่คุ้นกับการเรียนที่ใช้ระยะเวลาสั้น และรายวิชาที่มีเนื้อหาซับซ้อน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต เป็นวิชาหนึ่งที่นักศึกษามีปัญหาการเรียนค่อนข้างมาก นักศึกษาส่วนใหญ่ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน จึงเห็นด้วยกับการนำเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนเพราะการใช้สื่อเพื่อการเรียนด้วยตนเอง นักศึกษาสามารถมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน มีการเสริมแรงต่อการตอบสนองที่ถูกต้อง ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นสนใจที่จะเรียนต่อไป ผู้เรียนใช้เรียนซ้ำก็ครั้งก็ได้ตามความสนใจและความสามารถโดยอาศัยศักยภาพเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยสภาพการณ์ดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ต้องมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าบทเรียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต คุณภาพอยู่ในระดับดีถึงดีมาก
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

สมมติฐานการวิจัย

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตมีคุณภาพ
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสูงกว่า ก่อนเรียน
3. นักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 12 สาขาวิชา จำนวนนักศึกษา 429 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 สาขาวิชา คือสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวนนักศึกษา 40 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการพัฒนาคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบวัดความพึงพอใจในการเรียน

วิธีดำเนินการทดลอง

1. กำหนดตารางเรียนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ตลอดทั้งภาคเรียน
2. ปฐมนิเทศนักศึกษากลุ่มทดลองที่จะเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แนะนำการเรียนการสอนโดยใช้อินเทอร์เน็ต และการปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน และนักศึกษาสามารถสอบถามได้ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ตามคู่มือการเรียนการสอนที่แจกให้
3. ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
4. ทำการทดลองโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบ LAN ของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ โดยทำการทดลองสอน รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต จำนวน 3 เนื้อหา ได้แก่ เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์ประกอบพร้อม, การประมวลผลข้อมูลและข้อสนเทศในการใช้งานเบื้องต้น และโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการใช้งาน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 เรียนสัปดาห์ละ 1 เนื้อหา จำนวน 4 คาบ เวลา 3 ชั่วโมง รวม 3 สัปดาห์ รวมทั้งหมดเป็นเวลา 9 ชั่วโมง

5. เมื่อนักศึกษาเรียนจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้ว ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทำแบบวัดความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่ามีคุณภาพในระดับดีมาก

2. นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ที่เรียนจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต มีความพึงพอใจในระดับมาก

อภิปรายผล

1. การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ พบว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 คน ประเมินให้อยู่ในระดับดีมาก และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 7 คน ประเมินให้อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 การหาคุณภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะเห็นได้ว่าบทเรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาหลักและทฤษฎีการออกแบบบทเรียน ตามหลักการออกแบบและพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้การวางรูปแบบหน้าจอและการนำเสนอมีความเหมาะสมมีความชัดเจน น่าสนใจ และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ตลอดจนการสร้างบทเรียนให้มี

ความน่าสนใจ เช่น มีกระดานข่าว ห้องสนทนา หรือการศึกษาจาก วิดีทัศน์ ซึ่งสามารถจูงใจให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน ตัวบทเรียนมีความสะดวกต่อการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ กิดานันท์ มลิทอง (2536) ที่กล่าวว่า การนำเสนอบทเรียนในรูปแบบที่หลากหลายในลักษณะสื่อหลายมิติ จึงทำให้การใช้บทเรียนเป็นไปได้อย่างสะดวกสบายได้รับความนิยมนอกทั้งบทเรียนยังผ่านการประเมินคุณภาพตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งเป็นประโยชน์กับผู้เรียนในโอกาสต่อไป

1.2 ในการสร้างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ประกอบด้วยเนื้อหา เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์ประกอบพร้อม การประมวลผลข้อมูลและข้อสนเทศในการใช้งานเบื้องต้น และโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการใช้งาน มาสร้างเป็นบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในรูปแบบของแรงจูงใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพอใจในการเรียนและไม่เกิดความกดดันขณะเรียน เมื่อผู้เรียนไม่ทันผู้อื่นทำให้ผู้เรียนไม่เครียดในระหว่างเรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชชุดา รัตนเพียร (2542) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสนับสนุนให้ผู้เรียนไม่เกิดความวิตกกังวลตนเองทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้ามาร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับกลุ่มผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตที่เรียนผ่านบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากการศึกษาพบว่าเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์ประกอบพร้อม การประมวลผลข้อมูลและข้อสนเทศในการใช้งานเบื้องต้น และโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการใช้งานมีผลสัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สรวงสุดา สายสีสด (2544) เรื่อง พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชา ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในระดับดีมาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

2.1 จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียนด้วยตนเอง และบทเรียนมีกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนผ่อนคลาย เช่น การดูวิดีโอ การสนทนาของผู้เรียน (Chat Room) จึงทำให้บทเรียนมีความน่าสนใจ และยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในบทเรียนมากขึ้น เพราะผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเรียนด้วยตัวเอง โดยสามารถศึกษาค้นคว้า

ข้อมูล กำหนดเวลาในการศึกษา เลือกที่จะติดต่อสื่อสารหรือ แสดงความคิดเห็นด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับที่ระวีวรรณ ศรี คร้ามครัน (2542) ได้นำเสนอไว้ “การสอนแบบยึดผู้เรียนเป็น สำคัญ” เป็นรูปแบบการสอนในลักษณะที่ช่วยให้ผู้เรียนรู้จัก การค้นคิดและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะเป็นผู้ กำหนดสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อม รวมทั้งกำหนดปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน แล้วนำไปบูรณาการกับ ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งการกำหนด สถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมดังกล่าวจะช่วยกระตุ้น หรือ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ มีส่วนร่วมใน กิจกรรม ต่างๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนทักษะแก่ผู้เรียนในด้าน ความคิดการแสวงหา ความรู้ การปรึกษาหารือ และร่วมกัน ตัดสินใจ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียน ผ่านบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังเรียน พบว่ามี ความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งผลการประเมินและจากการศึกษา สังเกตจึงทราบว่าคุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์และ ความเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจัยสำคัญที่จะดึงดูด ความสนใจของผู้เรียนซึ่งนิโคลและคณะ (Nichols and others, 1995) ได้กล่าวเกี่ยวกับการใช้กราฟิกบนเว็บว่า การใช้ กราฟิกบนเว็บ อาจช่วยให้เว็บดูดีขึ้น แต่อาจจะมีผลทำให้ การเข้าถึงหน้านั้นใช้เวลานานขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขีดจำกัดของ เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ใช้ ดังนั้นการเลือกใช้กราฟิก จะต้องมีการวางแผน และเลือกใช้อย่างเหมาะสม ควรใช้ กราฟิกเท่าที่จำเป็นและควรมีข้อจำกัดของจำนวนกราฟิก ใน แต่ละเว็บเพจ อาจจะใช้ 1 หรือ 2 ภาพต่อเว็บเพจก็เพียงพอ แล้ว การมีภาพหรือกราฟิกมาก อาจทำให้การเข้าถึงข้อมูลช้า เกินความจำเป็น สอดคล้องกับงานเขียนของเกียรติกศักดิ์ อนุธรรม (2546) ในเรื่องการออกแบบเว็บไซต์ ที่ได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบเว็บด้วยรูปแบบที่มีสีสันพร้อมกับเนื้อหา ไม่ว่าจะ เป็นกราฟิกหรือรูปภาพ จะทำให้เว็บของเรานั้นมีจุดเด่น น่าสนใจ ได้รับความรู้สึกที่ดีจากผู้ใช้บริการที่เข้ามา เยี่ยมชม เว็บไซด์ที่ได้รับการออกแบบอย่างสวยงาม มีการใช้งานที่ สะดวก ย่อมได้รับความสนใจจากผู้เข้ามากว่าเว็บไซด์ที่ดู สับสนวุ่นวายมีข้อมูลมากมาย แต่หาอะไรไม่เจอ หรือเว็บไซด์ แบบรูปภาพที่ต้องใช้เวลาในการแสดงผลแต่ละหน้านานเกินไป

จากการศึกษาทำให้ทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยใช้บทเรียนผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจในการ เรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความ พึงพอใจในระดับมาก เป็นสื่อที่มีคุณภาพ เหมาะกับสภาพของ สังคม และเทคโนโลยียุคปัจจุบัน ที่น่าจะนำไปใช้พัฒนา

การศึกษาเป็นอย่างมาก โดยสื่อนี้มีข้อจำกัดในการใช้น้อยและ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการผลิต ตลอดจนการผลิตไม่ยุ่งยากและ สิ้นเปลือง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในด้านของสภาพปัญหาในการใช้บทเรียนผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นปัญหาทางด้านความเร็วของระบบ อินเทอร์เน็ตไม่พอเพียงกับความต้องการของนักศึกษาเมื่อเข้าสู่ บทเรียนในเวลาเดียวกัน นักศึกษาใช้เวลาในการศึกษาที่จำกัด และไม่มีเวลาที่จะศึกษาเนื้อหาสาระของบทเรียนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตได้มาก ดังนั้นควรจัดให้มีเวลาในการใช้บริการ ศึกษาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่นอกเหนือจาก การศึกษาในชั้นเรียน เช่น ศึกษาในเวลาว่างและควรมี บุคลากรที่คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำในการใช้บทเรียนด้วย

2. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อชีวิต ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเป็นสื่อเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่จะช่วยในการเรียนการสอนในชั้นเรียนดำเนินไปด้วยความ สะดวกขึ้น ดังนั้น จึงควรใช้สื่อนี้เสริมกับการเรียนในชั้นเรียน และเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรให้นักศึกษาได้เห็นภาพรวม ทั้งหมดแล้ว จากนั้นจึงใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นสื่อเสริมในการสอนประกอบกับสื่ออื่น ๆ

3. ในการเรียนบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต ในเรื่องที่มีการฝึกปฏิบัติ เรื่อง โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการใช้งาน ควรให้มีการฝึกปฏิบัติ ระหว่างเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติใกล้ชิดเนื้อหาที่เป็น ทฤษฎี ซึ่งช่วยกระตุ้นการเรียนรู้และ ช่วยส่งเสริมให้เกิด ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาได้ดีขึ้น

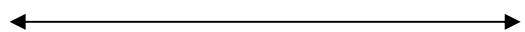
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรมีการพัฒนาบทเรียน ที่มีการตรวจสอบ พฤติกรรมการใช้บทเรียนหรือด้านจิตวิทยา มาใช้ในการเรียน บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. ควรมีการศึกษผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ ของผู้เรียนจากการเรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่าย คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต วิชา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

3. ควรมีการศึกษปัญหาและผลกระทบ จากการ เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาใน ระดับอุดมศึกษา

4. ควรมีการสร้างเครื่องมือวัดความสามารถในการ เรียน ที่มีลักษณะแตกต่างออกไปจากงานวิจัยนี้ เพื่อเป็นการ พัฒนาเครื่องมือให้มีคุณภาพในการวัดความสามารถทางการ เรียนของนักศึกษาให้ดียิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2536). **เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย** (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บริษัทเอ็ดมันเพรสโปรดักส์ จำกัด.
- เกียรติศักดิ์ อนุธรรม.(2546). **ทฤษฎีสำหรับการออกแบบเว็บ**.อินเทอร์เน็ตแมกกาซีน ปีที่ 8 ฉบับที่ 89 (ธันวาคม 2546)
- ทองอินทร์ ไหวดี. (2546) **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการ
สื่อข้อมูลพื้นฐานวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต**. วิทยานิพนธ์.วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.ถ่ายเอกสาร
- ประทีป วิจิตรศรีไพบุลย์ (2549). **การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
และเปรียบเทียบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ 1 หลักสูตรปริญญาตรี
สาขาวิชาระบบสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล**. วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร
- ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน. (2542). **ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอน**. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน2551.
จาก <http://www.nectec.or.th>
- วิชชุดา รัตนเพียร, (2542) **การเรียนการสอนผ่านเว็บ: ทางเลือกใหม่ของเทคโนโลยีการศึกษาไทย**. วารสาร ครูศาสตร์. ปี
ที่ 27 ฉบับที่ 3 (มีนาคม 2542)
- ศักดิ์ดา ไชกิจปัญญา. (2548) **สอนอย่างไรให้ Active Learning**. ในวารสารนวัตกรรมการเรียนการสอนปีที่2 ฉบับที่ 2
พฤษภาคม-สิงหาคม 2548.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545) **รายงานการสัมมนาแนวทางการจัดการศึกษาเฉพาะทาง ตาม
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สรองสุดา สายสีเสด. (2544) **บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์**.
กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
ถ่ายเอกสาร.