



การสอบ การตรวจ ให้คะแนนและเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ดังที่ โซติ เพชรชื่น (2552) กล่าวว่า การใช้แบบทดสอบมาตรฐานให้เกิดประโยชน์สูงสุดจะต้องมีคู่มือให้อ่านแล้วนำไปปฏิบัติ ผู้ใช้แบบทดสอบมาตรฐานต้องปฏิบัติตามคู่มือทุกประการสาระสำคัญที่ระบุไว้ในคู่มือได้แก่ 1) ความมุ่งหมายของแบบทดสอบมาตรฐาน 2) โครงสร้างของข้อสอบและขอบข่ายในการวัดของข้อสอบแต่ละชุด และ 3) วิธีดำเนินการสอบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราภรณ์ ปีกการะโต (2547) ที่ได้สร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านและคู่มือการใช้แบบทดสอบสำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 ซึ่งคู่มือการใช้แบบทดสอบประกอบด้วย วัตถุประสงค์ คำนิยามศัพท์ ลักษณะของแบบทดสอบ การดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน และการแปลผล เพื่ออำนวยความสะดวกกับผู้ที่นำแบบวัดไปใช้และสามารถใช้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษไปใช้ควรศึกษาคู่มือการใช้ อย่างรอบคอบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
2. การนำแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ที่แตกต่างออกไปควรหาเกณฑ์ปกติใหม่สำหรับการแปลผลคะแนนของกลุ่ม

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษในรูปแบบอื่น เช่น การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ เทคนิคการหากลุ่มที่รู้ชัด
2. ควรศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดการอ่านภาษาอังกฤษประเภทอื่นๆ เช่น การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ การอ่านเชิงวิเคราะห์
3. ควรศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นอื่นๆ



เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- โชติ เพชรชื่น. (2552). “การจัดระบบคลังข้อสอบในโรงเรียน” ใน เอกสารการสอนชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพการวัดและประเมินผลการศึกษา หน่วยที่ 1 - 8 (พิมพ์ครั้งที่ 7). นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เตือนใจ เกตุษา. (2549). การสร้างแบบทดสอบ 1 : แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บุญมี พันธุ์ไทย. (2545). ระเบียบวิธีการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วรารณ ปีกกระโต. (2547). การสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2554). O-NET. . (Online). Available : <http://www.niets.or.th/>
- สมจิตรา เรืองศรี. (2546). การประเมินผลการเรียนวิชาภาษาไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.



การพัฒนาชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง Language Supplementary Materials promoting pre-school students' language ability employed by the parents.

นัยนา ยีหะมะ^{1*}, ภักดีศานณัฐ หอยสกุล² และรัศมีดาว สุขมาตย์³

Naiyana Yeema^{1*}, Puksannat Hoysakun² and Rasdao Sukkhamat³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครองและเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้ปกครองนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 37 คน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและนักเรียนจำนวน 37 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเครื่องมือที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นประกอบด้วย 1. ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย จำนวน 8 ชุด 2. แบบสังเกตพฤติกรรมสำหรับครู แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน 3. แบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย จำนวน 20 ข้อ โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 4. แบบสอบถามการใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย 5.แบบสอบถามประเมินโครงการการใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยคณะผู้วิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อนและหลังการนำชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครองไปใช้กับนักเรียนครบทั้ง 8 ชุด การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการหาประสิทธิภาพของชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยและวิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบที t-test ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1.ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครองที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นครั้งนี้ ประกอบด้วยชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง จำนวน 8 ชุด แต่ละชุดมีจำนวน 2 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมประกอบด้วย ชื่อชุดเสริมความรู้ ตารางการทำกิจกรรม คำอธิบายเกี่ยวกับชุดกิจกรรม ชื่อกิจกรรม จุดประสงค์ของ สื่อ/อุปกรณ์ แบบสอบถามผู้ปกครองและอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติกิจกรรม

2.ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง มีประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เป็นไปตามเกณฑ์ ส่วนประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เป็นไปตามเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยร้อยละของความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยเท่ากับ 92.43 โดยที่เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมความรู้ด้วยชุดเสริมความรู้ฯ มีความสามารถทางภาษาสูงกว่าก่อนได้รับการเสริมความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และโดยภาพรวม และหลังการทดลองเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีความสามารถทางภาษาแตกต่างกับเด็กปฐมวัยกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน และโดยภาพรวม นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองในทัศนคติของผู้ปกครองและครูก่อนและหลังใช้ชุดเสริมความรู้ฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งด้านการฟัง พูด อ่านและเขียน

คำสำคัญ: ชุดเสริมความรู้ ความสามารถทางภาษา ความพึงพอใจ

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โปรแกรมวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

² อาจารย์ โปรแกรมวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

³ อาจารย์ โปรแกรมวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

*Corresponding author : e-mail : nannaiyana@yahoo.com



Abstract

This research was aimed at developing supplementary materials for the parents to promote pre-school students' language ability and to determine the efficiency of language supplementary materials. The sample for the study comprised two groups: the experiment group and the control group. The previous group consisted of 37 parents and 37 second year kindergarten children (room 2) attending Songkhla Rajabhat Laboratory School during the first semester of the 2013 academic year. Likewise, the latter group consisted of 36 parents and 36 second year kindergarten children (room 1) attending Songkhla Rajabhat Laboratory School during the first semester of the 2013 academic year. Five instruments were used to collect data in this present study: 1) The eight sets of language supplementary materials for promoting pre-school students' language ability; 2) Behavior observing questionnaire for teachers to estimate students' four skills (listening, speaking, reading, and writing); 3) Language assessment test, with the respective reliability of 0.85; 4) The adoption of materials questionnaire; 5) The program's assessment questionnaire. The percentage, arithmetic mean and standard deviation were used to analyze the efficiency of the materials and questionnaires. In addition, the t-test was used to analyze the data in order to assess the pre-school students' language ability before and after using the language supplementary materials. The results of the research were summarized as the following:

1. The language supplementary materials consisted of 8 sets in which comprised two activities for each. 'The name of material,' 'schedule of activities,' 'procedures,' 'objectives,' 'materials,' and 'questionnaire for parents' were included in each activity.
2. The efficiency of the language supplementary materials was stated as follows:
 - In term of the process efficiency (E1), the result was in accordance with the criteria. The 100 percentages of the parents employed all eight sets of the materials with their children. According to the product efficiency (E2), the result showed that the students' language ability in four skills (listening, speaking, reading, and writing) of the experiment group was significantly higher at the 0.05 level after using the materials.
 - The students' language ability in four skills of the experiment group was significantly higher than that of the control group at the 0.05 level.
 - Additionally, after the language supplementary materials were employed by the parents, the mean of the students' behavior in the experiment group was significantly higher at the 0.05 level.

Keywords : Supplementary language ability and Complacency



บทนำ

เด็กเป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่งสำหรับประเทศชาติ เพราะจะเป็นพลังสำคัญของชาติในอนาคต ดังนั้นอนาคตของชาติขึ้นอยู่กับคุณภาพของเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) - ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่ได้เน้นการพัฒนาคุณภาพคนในอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปีและมุ่งให้คนเป็นศูนย์กลางพัฒนา โดยเน้นให้ครอบครัวมีบทบาทในการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการเด็กในทุกๆ ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา อีกทั้งเด็กวัยนี้ยังเป็นวัยที่อยากรู้อยากเห็น ลองผิดลองถูก เรียนรู้ตลอดเวลา จึงจำต้องได้รับการพัฒนามากที่สุด เพราะจะเป็นพื้นฐานสำคัญต่อพัฒนาการช่วงวัยอื่นๆ ในชีวิต ซึ่งหน้าที่หลักของการพัฒนาเด็กในวัยนี้คือการศึกษাপฐมวัย กล่าวคือ การศึกษাপฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพภายใต้บริบทสังคมวัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม (กรมวิชาการ, 2546) นอกจากนี้หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 2546 ได้ระบุว่าจะต้องมีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาอย่างสมดุลโดยจัดกิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมกับวัย และความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อให้เด็กแต่ละคนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นตอนของการพัฒนาสูงสุดเต็มศักยภาพ

จากหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 2546 มาตรฐานที่ 9 กล่าวถึงการใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย ส่งผลให้การสอนภาษามีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัย ดังนั้นหน้าที่หลักในการพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยอยู่ที่ครูผู้สอน ผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็ก จะต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

ปฐมวัย สอดคล้องกับ ลัดดา เหมาะสุวรรณ (2547) ที่ว่าการกำหนดนโยบายการเตรียมพ่อแม่และผู้ดูแลเด็กทุกระดับให้สามารถเลี้ยงดูตอบสนองความต้องการของเด็กทุกด้านตามวัย และการเพิ่มขีดความสามารถของครอบครัวในการจัดประสบการณ์และสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็ก จึงเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาลำดับต้น ๆ ดังนั้นบุคคลที่ควรให้ความสำคัญกับเด็กปฐมวัยมากที่สุด คือ พ่อแม่ เพราะเป็นบุคคลในครอบครัวที่มีบทบาทสำคัญในการเลี้ยงดู เป็นจุดเริ่มการเรียนรู้ของชีวิตลูก เป็นครูคนแรกและเป็นครูที่ติดตามการสอนลูกไปทุกช่วงวัย (สุนน อมรวิวัฒน์, 2545)

พัฒนาการทางภาษาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพัฒนาการทางสติปัญญาและเป็นสิ่งที่จะนำเด็กสู่โลกกว้างขวางขึ้น เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการติดต่อสื่อสารในสังคมช่วยให้มนุษย์เข้าใจซึ่งกันและกัน และสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างราบรื่น (จินตนา สุทธิจินดา, 2522) จึงถือว่าภาษาเป็นรากฐานสำคัญสำหรับเด็กปฐมวัยที่จะเรียนรู้ เพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมพัฒนาการด้านอื่น ๆ ความคิดต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัยจะถ่ายทอด สู่กันได้โดยผ่านภาษา และในการที่จะรู้ว่าเด็กเรียนรู้ได้ดีแค่ไหนหรือเด็กมีความบกพร่องในการเรียนรู้อย่างไรนั้น สามารถพิจารณาได้จากพัฒนาการทางภาษาของเด็กปฐมวัยเป็นหลัก (นภเนตร ธรรมบวร, 2544) ถ้าเด็กได้รับการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาครบทุกด้านอย่างเพียงพอ จะทำให้การเรียนรู้และประสบการณ์ของเด็กเป็นไปอย่างมั่นคงยั่งยืน (วราภรณ์ รักวิทย์, 2537) จากการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ชื่อโครงการเด็กก่อนวัยเรียนของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard University Preschool Project) พบว่าเด็กจะมีพัฒนาการทางภาษา ความรู้และสังคมดีหรือไม่นั้น สามารถทำนายได้จากพัฒนาการก่อนอายุ 3 ปี และการวิจัยของประเทศนิวซีแลนด์ในโครงการพ่อแม่ คือ ครูคนแรก (Parents as First Teachers) พบว่านักเรียนที่มีพัฒนาการทางภาษาช้าตอนอายุ 3 ปีนั้น จำนวน



70 - 80% จะมีปัญหาเมื่อเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษา (รุ่ง แก้วแดง. 2543) ดังนั้น ในการส่งเสริมพัฒนาการทางภาษาของเด็ก จึงควรเริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัย

จากความสำคัญข้างต้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครองขึ้น เพื่อให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย โดยครูเป็นผู้ออกแบบ และกำหนดกิจกรรมในการพัฒนาความสามารถทางภาษาที่เหมาะสมกับวัยของเด็กปฐมวัย แล้วให้ผู้ปกครองนำไปใช้พัฒนาเด็กปฐมวัย ส่งผลให้ผู้ปกครองมีความเข้าใจและทราบพัฒนาการทางภาษาของบุตรหลานของตน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง ให้มีประสิทธิภาพ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง

ขอบเขตการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้ปกครองและเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้องเรียน แบ่งเป็น ผู้ปกครองจำนวน 73 คน และเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 จำนวน 73 คน รวมเป็นจำนวน 146 คน

ตัวแปร

ตัวแปรอิสระ : ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง

ตัวแปรตาม : ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร : ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 3 ประกอบด้วย ผู้ปกครองและเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้องเรียน แบ่งเป็น ผู้ปกครองจำนวน 73 คน และเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 จำนวน 73 คน รวมเป็นจำนวน 146 คน

กลุ่มตัวอย่าง : กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่ม มา 1 ห้องเรียน ได้ผู้ปกครองและเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 ห้อง 2 เป็นกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็นผู้ปกครองจำนวน 37 คน และเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 จำนวน 37 คน รวมเป็นจำนวน 74 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแล้วผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง และความเป็นปรนัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ทักษะ คือ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะละ 5 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้ ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.60 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.55 - 0.80 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85 และ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อชุดเสริมความรู้ฯ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระหว่าง 3.80 - 4.30



การวิเคราะห์ข้อมูล

1.วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนน ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย และร้อยละ ของจำนวนผู้ปกครองที่ใช้ชุดเสริมความรู้ฯ ครบทุกชุด กิจกรรม

2.วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถ ทางภาษาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้ชุดเสริม ความรู้ฯ ด้วยสถิติทดสอบ t-test (dependent sample)

3.วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ปกครอง ต่อชุดเสริมความรู้ฯ โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (บุญ ชม ศรีสะอาด, 2546)

4.50 - 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่า ผู้ปกครอง ที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 86.49 เพศชาย จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 13.51 มีการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่ใน ระดับปริญญาตรี จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 64.86 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 32.43 ผู้ปกครองมีอายุระหว่าง 36 - 40 ปี มากที่สุด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 48.65 รองลงมาอายุ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน คิด เป็นร้อยละ 27.03 และประกอบอาชีพราชการมากที่สุด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 40.54 รองลงมา ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว บริษัทเอกชนและอื่น ๆ เท่า ๆ กัน คิดเป็นร้อยละ 18.92 ผู้ปกครองส่วนใหญ่ มีความสัมพันธ์เป็นมารดา จำนวน 31 คน คิดเป็น ร้อยละ 83.78 รองลงมาเป็นบิดา จำนวน 5 คน คิด เป็นร้อยละ 13.51 และสามารถสรุปผลการวิจัยตาม

วัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1.ประสิทธิภาพของชุดเสริมความรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย สำหรับผู้ปกครอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพ เกี่ยวกับร้อยละของจำนวนผู้ปกครองที่นำชุดเสริม ความรู้ฯ ไปใช้ครบทั้ง 8 ชุด พบว่า ผู้ปกครองร้อยละ 100.00 ที่นำชุดเสริมความรู้ฯ ไปฝึกกับเด็กปฐมวัย ครบทั้ง 8 ชุด และประสิทธิภาพความสามารถทาง ภาษาของเด็กปฐมวัย พบว่าหลังจากได้รับการฝึก กิจกรรมเสริมด้วยชุดเสริมความรู้ฯ เพื่อส่งเสริมความ สามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางภาษาทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนคิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 92.43 โดยมีความสามารถทางด้านการฟัง (ค่าเฉลี่ย ร้อยละ 100.00) สูงที่สุด รองลงมา ด้านการพูดและ การอ่านมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน (ค่าเฉลี่ย ร้อยละ 99.46) และสุดท้าย คือ ด้านการเขียน (ค่าเฉลี่ยร้อยละ 70.81) แสดงดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ร้อยละของจำนวนผู้ปกครองที่เข้าร่วมโครงการและนำชุดเสริมความรู้ไปฝึกกับบุตรหลาน และความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังจากได้รับการฝึกกิจกรรมด้วยชุดเสริมความรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง

รายการ	ประสิทธิภาพ
ร้อยละของจำนวนผู้ปกครอง (E_1)	100.00
ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย (E_2)	92.43
ด้านการฟัง	100.00
ด้านการพูด	99.46
ด้านการอ่าน	99.46
ด้านการเขียน	70.81

2. เปรียบเทียบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังใช้ชุดเสริมความรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า โดยรวมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครองสูงกว่าก่อนใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยที่ความสามารถทางภาษาหลังใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครองสูงกว่าก่อนใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครองอยู่ 3.38 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางภาษา (ด้านการฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน) หลังใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาสูงกว่าก่อนใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 2

ทดสอบความสามารถทางภาษา	$\bar{x}$	S.D.	t
ด้านการพูด			
ก่อนใช้ชุดเสริมความรู้	4.68	0.97	1.82*
หลังใช้ชุดเสริมความรู้	4.97	0.16	
ด้านการอ่าน			
ก่อนใช้ชุดเสริมความรู้	4.54	1.10	2.35*
หลังใช้ชุดเสริมความรู้	4.97	0.16	
ด้านการเขียน			
ก่อนใช้ชุดเสริมความรู้	1.11	1.29	9.10*
หลังใช้ชุดเสริมความรู้	3.54	1.22	
โดยรวม			
ก่อนใช้ชุดเสริมความรู้	15.11	2.67	7.33*
หลังใช้ชุดเสริมความรู้	18.49	1.24	

* sig (1-tail) < .05



3. ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อชุดเสริมความรู้ โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจต่อชุดเสริมความรู้ในระดับมากทุกชุดกิจกรรม และชุดกิจกรรมที่ผู้ปกครองมีระดับความพึงพอใจสูงสุดคือ ชุดกิจกรรมที่ 8 ($= 4.15$, S.D. = 0.75) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่าผู้ปกครองมีระดับความพึงพอใจในระดับมากทุกประเด็นเช่นกัน โดยมีระดับความความพึงพอใจเฉลี่ยระหว่าง 3.84 - 4.30 ประเด็นที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดคือ ภาษาใช้ง่ายต่อความเข้าใจ ($= 4.30$, S.D. = 0.66) แสดงดัง ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อชุดเสริมความรู้

รายการ	ชุดที่ 1		ชุดที่ 2		ชุดที่ 3		ชุดที่ 4		ชุดที่ 5		ชุดที่ 6		ชุดที่ 7		ชุดที่ 8	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
1.การจัดวางรูปแบบและภาพประกอบ	3.86	0.59	3.97	0.73	3.95	0.81	4.00	0.78	3.97	0.76	4.05	0.81	4.00	0.85	4.08	0.80
2.ภาษาที่ใช้ง่ายต่อความเข้าใจ	4.16	0.73	4.05	0.74	4.19	0.70	4.16	0.65	4.14	0.71	4.24	0.68	4.22	0.71	4.30	0.66
3.ความชัดเจนของขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม	4.08	0.72	4.00	0.78	4.11	0.70	4.08	0.72	4.05	0.78	4.14	0.75	4.08	0.83	4.14	0.75

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยสำหรับผู้ปกครอง มีประสิทธิภาพ 100/92.43 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด และเป็นที่น่าสังเกตว่าประสิทธิภาพ E_1 คือ ความร่วมมือของผู้ปกครองในการใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยนั้น ให้ความร่วมมือ 100% ย่อมแสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถของบุตรหลานของตนและพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยไม่จำเป็นจะต้องจัดที่โรงเรียนเพียงที่เดียว แต่ต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่บ้านด้วย สอดคล้องกับชนิตา กลั่นศรี (2548) ที่ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ที่บ้านว่า หากผู้ปกครองจัดบรรยากาศที่บ้านให้เกิดการเรียนรู้ทุกเวลา จะเป็นการสร้างนิสัยการเรียนรู้ให้

กับเด็ก พ่อแม่ผู้ปกครองมีหน้าที่เตรียมความพร้อมให้ลูกเพื่อเข้าสู่สังคมภายนอกได้อย่างมั่นใจ เป็นผู้ปลุกนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับลูก การจัดการศึกษาจะสำเร็จได้จะต้องเกิดจากความร่วมมือของผู้ปกครองด้วย และนันทิยา น้อยจันทร์ (2548) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมทางการศึกษาของผู้ปกครอง ทำให้ผู้ปกครองสามารถเชื่อมสานความเป็นอยู่ การดูแล และการให้ความรู้แก่เด็กอย่างต่อเนื่อง จากบ้านสู่โรงเรียน และจากโรงเรียนสู่บ้าน การร่วมมือจากผู้ปกครองอย่างจริงจังจะเกิดผลลัพธ์ในทางบวกแก่เด็ก

ผลการวิจัยยังพบว่าความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาสูงกว่าก่อนการใช้ชุดเสริมความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิ่งกาญจน์ อังกลสิทธิ์ (2555) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการ



พัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยของเด็กปฐมวัยตาม
แนวสมดุภาษาเรื่อง พยัญชนะไทย ชั้นอนุบาลที่ 1
โรงเรียนเทศบาลสันปายางหลวง จังหวัดลำพูน พบว่า
ทักษะการใช้ภาษาหลังเรียนของเด็กปฐมวัยทุกคนสูง
กว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละของ
การประเมินผลทางการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 27.83
มีผลการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยสูงขึ้นอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ และปัทมา คุณเวทย์วิริยะ (2548)
ได้ศึกษาความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้
รับกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิตปัญญาโดยใช้สื่อไม่มี
โครงสร้าง กับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนวัดดอน
กรุงเทพมหานคร พบว่า ความสามารถทางภาษาของ
เด็กปฐมวัยหลังผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบจิตปัญญา
โดยใช้สื่อไม่มีโครงสร้างสูงกว่าก่อนกิจกรรมการเรียนรู้
แบบจิตปัญญาโดยใช้สื่อไม่มีโครงสร้าง อย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะ

สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานที่
เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยควรร่วมกันให้
ความสำคัญกับการดำเนินการดังนี้

1. การอบรมและเพิ่มความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถทางภาษาของเด็ก
ปฐมวัยแก่ครูและพี่เลี้ยงเด็กปฐมวัยเพื่อนำความรู้และ
เทคนิควิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติหน้าที่
2. ให้ความรู้ความเข้าใจ คำแนะนำและ
เป็นที่ปรึกษาแก่ผู้ปกครอง ในการพัฒนาความสามารถ
ทางภาษาของเด็กปฐมวัย
3. ควรมีการดำเนินการวิจัยร่วมกับหน่วย
งานต่างๆ ในด้านของการให้ความรู้กับผู้ปกครองเกี่ยว
กับความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
คุรุสภา.
- กึ่งกาญจน์ อังกสิทธิ์. (2555). การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยของเด็กปฐมวัยตามแนวสมดุภาษา เรื่องพยัญชนะ
ไทย ชั้นอนุบาล 1 โรงเรียนเทศบาล สันปายางหลวง จังหวัดลำพูน. ลำปาง :โรงเรียนสันปายางหลวง.
- ชนิตา กลั่นศรี. (2548). กิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการจัดการศึกษาของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
วิชาบริหารการศึกษา. เพชรบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- นันทิยา น้อยจันทร์. (2548). การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย. นครปฐม : นิติณ.
- นภเนตร ธรรมบวร. (2543). การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- ปัทมา คุณเวทย์วิริยะ. (2548). ความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับกิจกรรมการเรียนรู้
แบบจิตปัญญา โดยใช้สื่อไม่มีโครงสร้าง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลัดดา เหมาะสุวรรณ. (2547). พัฒนาการแบบองค์รวมของเด็กไทย. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วรารักษ์ รักวิจัย. (2543). การศึกษาก่อนวัยเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมน อมรวิวัฒน์. (2545). รายงานผลการดำเนินงานโครงการนำร่องระดับชาติ เรื่อง การปฏิรูปกระบวนการ
เรียนรู้ในโรงเรียนนำร่อง : รูปแบบที่คิดสรร. กรุงเทพฯ : เอส ดี เค เปเปอร์ แอนด์ ฟอรั่ม.



การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง
สำหรับนิสิตสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

The Development of Web Based Instruction on Radio Program Topic
for Educational and Communication Technology Students
Faculty of Education, Thaksin University.

ชัชวาล ชุมรักษา^{1*}

Chatchawan Chumruksa^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องรายการวิทยุกระจายเสียง สำหรับนิสิตสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยทักษิณให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อบทเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นิสิตสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 79 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มอย่างง่าย (Random Sample Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องรายการวิทยุกระจายเสียง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแบบสอบถามความพึงพอใจจากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยค่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และใช้สถิติ t-test dependent ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพ 91.84/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.96$)

คำสำคัญ : บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต, ความพึงพอใจ, เกณฑ์มาตรฐาน 80/80

¹ อาจารย์สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

* Corresponding author : e-mail : chumruksa@hotmail.com



Abstract

The purpose of this research were to develop Web Based Instruction on radio program topic for educational technology and communication students faculty of education, Thaksin University, in order to benchmark performance on 80/80 standard, to compare the score outcome between before and after learning and to explore students' satisfaction after learning with web based instruction on radio program topic. The research sample subject were 79 educational technology and communication students who studies on the first semester of academic year 2013 which selected by stratified random sampling and random sample sampling techniques. The research instrument were Web Based Instruction on radio program topic, the achievement test, the evaluation form a quality media and the satisfaction questionnaire, Data analysis were percentage, mean and t-test dependent implement in compare learning achievement between before and after learning with Web Based Instruction.

The result of this research were show that the efficiency of Web Based Instruction on radio program topic was 91.84/80.33 which is higher than the 80/80 standard, score outcome posttest higher than pretest was statistical significance at .05 levels and the student' satisfaction with Web Based Instruction was in an excellent level ($\bar{X}$ = 4.96)

Keywords : Web Based Instruction, Satisfaction, 80/80 Standard

บทนำ

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสังคมให้เข้าสู่ยุคสังคมสารสนเทศ (Information Society) สามารถทำการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารได้รวดเร็ว โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการเชื่อมต่อเครือข่ายการสื่อสาร และด้วยสมรรถนะของคอมพิวเตอร์ที่สามารถส่ง และเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก จึงได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษา

การสื่อสารทางอินเทอร์เน็ตนั้นประกอบด้วยเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากที่มีการเชื่อมต่อกันทั่วโลก ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งในการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นการสื่อสารที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์ในการโต้ตอบกันระหว่างผู้รับและผู้ส่งได้ (ทิพย์เกสร บุญอำไพ, 2540) ปัจจุบันจึงได้มีการนำอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการ

สอนจนถือได้ว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีการศึกษาที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web based Instruction) เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่บนอินเทอร์เน็ตมาออกแบบ และจัดระบบ เพื่อการเรียนการสอนโดยสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายที่สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนด้วยกัน กับผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญกับฐานข้อมูลความรู้ (ปรัชญานันท์ นิลสุข, 2543) ทำให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์หาค้น การคิดเชิงวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการคิดอย่างอิสระ เนื่องจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นแหล่งรวมข้อมูลมากมาย ผู้เรียนจึงมีความจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ อยู่เสมอ เพื่อแยกแยะข้อมูลที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์สำหรับตนเอง และการจัดการเรียน



การสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เป็นการยกระดับและกระจายโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้เรียนโดยขจัดปัญหาทางด้านเวลา และสถานที่ ทำให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษาซึ่งเป็นการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2544) การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงได้รับการยอมรับเข้าเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอน ทุก ๆ ระดับการศึกษา และในสถานศึกษาต่าง ๆ ก็ได้เริ่มใช้การสื่อสารทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียน นอกจากนั้นอินเทอร์เน็ตยังมีบริการอื่น ๆ ที่หลากหลาย และแต่ละประเภทก็เหมาะสมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเข้ามาเรียนวิชาที่กำหนดขึ้นโดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนก็ได้ (ไพโรจน์ เบาลือ, 2544)

สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยทักษิณได้พัฒนาระบบ LMS (Learning Management System) ภายใต้ชื่อระบบว่า TSU-Learning มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางไกล และให้อาจารย์ได้จัดกิจกรรมการเรียน การสอนอย่างเป็นระบบ ระบบ TSU-Learning ได้รับความสนใจจากอาจารย์และนิสิตเป็นอย่างมาก และได้ใช้ระบบการจัดการการเรียนการสอน (Learning Management System) ในรูปแบบการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Web Based Instruction) ในรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้บัณฑิตได้ทบทวนเนื้อหาหลังจากการเรียนในชั้นเรียนและสามารถศึกษาค้นคว้าเพื่อเติมจากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ และด้วยศักยภาพของระบบ TSU-Learning ทำให้สามารถจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถเลือกสถานที่เรียน และช่วงระยะเวลาในการเรียนได้ ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามอัธยาศัย เนื้อหาที่เป็นหลักการและทฤษฎีก็สามารถเรียนได้ ซึ่งบท

เรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น สามารถนำเสนอเนื้อหาได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และมีเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารได้หลายช่องทาง สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะการบรรยายและอภิปรายได้ ผู้เรียนผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญ สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันได้อย่างไม่มีขีดจำกัดเรื่องเวลา และสถานที่ (มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2551)

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา 0317242 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง 3(2-2-5) โดยปกติได้จัดให้นิสิตเรียนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ตลอดจนให้นิสิตศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 5 ชม.ต่อสัปดาห์ ในส่วนของการสอนภาคทฤษฎีนั้น ผู้สอนใช้วิธีสอนแบบบรรยายประกอบการใช้สื่อสไลด์ อิเล็กทรอนิกส์ การสาธิตและซักถาม ปัจจุบันสภาพการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียนจะมีวันหยุดเรียนตามปฏิทินของมหาวิทยาลัยและของทางราชการ นอกจากนั้นนิสิตอาจจะไม่ได้เข้าชั้นเรียนเนื่องจากเจ็บป่วย ต้องทำกิจกรรมในรายวิชาต่าง ๆ ที่อาจารย์แต่ละท่านมอบหมาย ตลอดจนการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย กิจกรรมการเรียนการสอนจึงอาจจะไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ช่องทางหนึ่งที่จะสามารถช่วยแก้ปัญหาให้นิสิตได้ศึกษาค้นคว้า และเรียนเนื้อหาในส่วนที่ไม่ได้เรียนในชั้นเรียน ตลอดจนการศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมได้อย่างมีประสิทธิภาพก็คือการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WBI)

เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง ให้มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง สำหรับนิสิตสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ



วัตถุประสงค์การวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน จากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง วิชาการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง ซึ่งเป็นรายวิชาเอกเลือกในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณมีประโยชน์ที่จะได้รับดังนี้

1. ได้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง ที่มีคุณภาพ และมีมาตรฐานสามารถใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งจะลดภาระการสอนของอาจารย์ และนอกจากนี้นิสิตสามารถใช้เป็นสื่อในการศึกษาด้วยตนเอง อันเป็นการส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542

2. สามารถเผยแพร่ บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียงในวงการศึกษได้อย่างกว้างขวาง นิสิต นักศึกษา ในสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากมหาวิทยาลัยต่างๆ สามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง หรือใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องต่อไป

3. เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรายวิชาอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยทักษิณ และมหาวิทยาลัยต่างๆ ที่มีความสนใจ

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 105 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 79 คน ได้มาดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยจำแนกความสามารถของนิสิตเป็นกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ให้ได้กลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการหาประสิทธิภาพบทเรียน โดยแบ่งเป็นการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน ครั้งที่ 2 จำนวน 9 คน และครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน และความพึงพอใจจากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 37 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนใช้เนื้อหาในรายวิชา 0317242 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง ตามหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ซึ่งมีขอบข่ายเนื้อหาดังนี้คือ ความหมายรายการวิทยุกระจายเสียง องค์ประกอบของรายการวิทยุกระจายเสียง ภาษาและโครงสร้างรายการวิทยุ รูปแบบรายการวิทยุกระจายเสียง และการผลิตรายการสด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง



2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ

3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนิสิต ที่มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง

วิธีดำเนินการวิจัย

การสร้างเครื่องมือ

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การสร้างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง สำหรับนิสิตสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชา

1.3 วิเคราะห์เนื้อหา ได้แก่ ความหมายของ รายการวิทยุกระจายเสียง องค์ประกอบของรายการวิทยุกระจายเสียง ภาษาและโครงสร้างรายการวิทยุ รูปแบบรายการวิทยุกระจายเสียง และการผลิต รายการสด

1.4 แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยๆ จากง่ายไปหายากเป็นลำดับโดยใช้วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้เป็นแนวทาง

1.5 นำเนื้อหาที่วิเคราะห์แล้วมาจัดทำเป็นสตอรี่บอร์ด (Storyboard) โดยการออกแบบการสอน และการใช้ภาษาที่เรียบง่าย โดยกำหนดเป็นกรอบเนื้อหา กรอบแบบฝึกหัด และกรอบสรุป

1.6 นำสตอรี่บอร์ดที่ได้ดำเนินการเสร็จแล้ว มาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วปรับปรุงแก้ไข

จากนั้นทำการบันทึกเสียงบรรยายตามสตอรี่บอร์ด และตรวจสอบแก้ไข

1.7 นำสตอรี่บอร์ดมาทำเป็นบทเรียน และจะติดตั้งอยู่ในระบบการจัดการเรียนรู้ (Learning Management System) ภายใต้ชื่อ TSU - Learning ของสำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

1.8 ตรวจสอบความถูกต้องด้านการออกแบบบทเรียน ด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคต่างๆ ทำการตรวจสอบโปรแกรมทั้งระบบ ทดสอบการใช้งาน และตรวจสอบข้อผิดพลาดต่างๆ ของโปรแกรม จากนั้นทำการแก้ไข

1.9 นำบทเรียนที่ได้แก้ไข เรียบร้อยแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ทำการประเมินคุณภาพโดยใช้โดยใช้แบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งคุณภาพบทเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.94

1.10 นำบทเรียนไปทดลองกับนิสิตสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาที่ไม่เคยเรียน เนื้อหานี้มาก่อน และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน จำนวน 3 คน ได้แก่ กลุ่มสูง 1 คน กลุ่มปานกลาง 1 คน กลุ่มต่ำ 1 คน เพื่อดูความเหมาะสมของภาษา ความชัดเจน และถูกต้องของเนื้อหา หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.11 นำบทเรียนไปทดลองกับนิสิตที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน จำนวน 9 คน ได้แก่ กลุ่มสูง 3 คน กลุ่มปานกลาง 3 คน กลุ่มต่ำ 3 คน ในขั้นตอนนี้ทำการเก็บคะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อนำผลการทดลองไปคำนวณหาประสิทธิภาพบทเรียนตามสูตร E1/E2 และทำการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนเพื่อนำไปทดลองในครั้งที่ 3 ต่อไป

1.12 นำบทเรียนไปทดลองกับนิสิตที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 คน ได้แก่ กลุ่มสูง 10 คน กลุ่มปานกลาง 10 คน



กลุ่มต่ำ 10 คน ในขั้นตอนนี้ทำการเก็บคะแนนการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อนำผลการทดลองไปคำนวณหาประสิทธิภาพบทเรียน ตามสูตร E1/E2

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากเอกสาร ตำราทางการวัดและประเมินผลทางการศึกษา

2.2 วิเคราะห์เนื้อหา และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียน แล้วสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรเพื่อสร้างแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2.3 เขียนข้อสอบชนิด 5 ตัวเลือก เป็นข้อสอบวัดความรู้ความจำ และความเข้าใจ

2.4 นำข้อสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ทำการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

2.5 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.6 นำข้อสอบที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมไปทดลองใช้กับนิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองจำนวน 48 คน ตรวจสอบให้คะแนนโดยให้ข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ

2.7 เลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง .23 - 75 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .21-.63 ได้ข้อสอบที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 30 ข้อ โดยพิจารณาให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ และเนื้อหา

2.8 นำข้อสอบที่คัดเลือก และหาคุณภาพรายข้อแล้วจำนวน 30 ข้อ ไปสอบกับนิสิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองจริงจำนวน 40 คน แล้วนำผล

คะแนนมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.80

3.แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย และการประเมินบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.2 กำหนดคุณลักษณะ หรือองค์ประกอบในด้านต่างๆ ที่ต้องการประเมินโดยผู้วิจัยได้กำหนดคุณลักษณะการประเมินดังนี้คือ ส่วนนำ เนื้อหา การใช้ภาษา การออกแบบระบบการเรียนการสอน ส่วนประกอบด้านมัลติมีเดีย การออกแบบปฏิสัมพันธ์ และการประเมินการเรียนรู้

3.3 สร้างรายการประเมิน หรือข้อคำถามให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของบทเรียน

3.4 สร้างแบบสอบถามโดยกำหนดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert's Scale)

3.5 นำรายการประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามหรือรายการประเมินกับคุณลักษณะของบทเรียน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)

3.6 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะของบทเรียน โดยแต่ละข้อคำถามจะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4. แบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม และความพึงพอใจ

4.2 กำหนดลักษณะของข้อคำถามตาม



ขอบเขตคุณลักษณะความพึงพอใจ และวัตถุประสงค์
ครอบคลุมลักษณะของบทเรียนผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต

4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดย
กำหนดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)
5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert's Scale) (พวงรัตน์,
2540)

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจ ไป
ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินความสอดคล้อง
(IOC) ระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะความพึงพอใจ

4.5 นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญไปคำนวณ
หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับ
คุณลักษณะของความพึงพอใจ โดยแต่ละข้อคำถาม
จะต้องมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนกลุ่ม
ตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์และกำหนดระยะเวลา
ในการทดลอง

1.2 ประสานงานในการขอใช้ห้องคอม-
พิวเตอร์ของคณะศึกษาศาสตร์

1.3 เตรียมกลุ่มตัวอย่างที่จะเข้ารับการ
ทดลอง และนัดหมายเวลา และสถานที่

1.4 ตรวจสอบความพร้อมของห้อง
คอมพิวเตอร์ โดยกำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
ต่อนิสิต 1 คน

1.5 ติดตั้งบทเรียนบนระบบ LMS
(TSU Learning)

1.6 ประสานงานขอ Username
และ Password สำหรับกลุ่มตัวอย่าง จากสำนัก
คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

2. ขั้นตอนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัย
กลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One group pretest-
posttest design) ผู้วิจัยนำบทเรียนผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต ที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80

ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างคือ นิสิตระดับ ปริญญาตรี
ชั้นปีที่ 2 สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556
จำนวน 37 คนโดยให้นิสิตเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์
1 เครื่อง ต่อ นิสิต 1 คน มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบ
ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน
ก่อนเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้
วิจัยให้นิสิตทำแบบทดสอบก่อนเรียน จากนั้นจึงให้
นิสิตเริ่มเรียนเนื้อหาในบทเรียนแต่ละหน่วย และเรียน
ไปจนจบบทเรียน หลังจากทีมนิสิตเรียนจบบทเรียน
แล้วจึงให้ทำแบบทดสอบหลังเรียนทันที และหลัง
จากทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จแล้วก็ให้นิสิตตอบ
แบบสอบถามความ พึงพอใจที่มีต่อบทเรียน จากนั้น
นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการหาคุณภาพเครื่องมือและ
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item
Objective Congruence Index)

2.2 ค่าระดับความยากง่าย (Difficulty)
ของข้อสอบ (p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)
ของข้อสอบ (r)

2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ใช้สูตร
KR - 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

2.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ
ของบทเรียน ใช้สูตร E1/E2 และเปรียบเทียบกับ
เกณฑ์ 80/ 80 ตัวแรกได้แก่ ร้อยละของคะแนนแบบ
ฝึกหัดระหว่างเรียนในการเรียนด้วยบทเรียนผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต 80 ตัวหลัง ได้แก่ ร้อยละของ
คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนหลังจาก
เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3. สถิติวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อน
เรียนและหลังเรียน ใช้การทดสอบค่าที (t-test)



dependent sample)

4. การวิเคราะห์ความพึงพอใจจากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์คุณภาพของบทเรียน โดยหาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบการยอมรับตามเกณฑ์คุณภาพแบบสอบถามคุณภาพของบทเรียน และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียน โดยหาค่าเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อเรียนจบหมดทุกหน่วยแล้ว โดยนำมาคิดเป็นร้อยละจากนั้นนำผลที่ได้มาเปรียบ

เทียบกับเกณฑ์ 80/80

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test dependent sample

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียน โดยหาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบการยอมรับตามเกณฑ์คุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจ และหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่าอยู่ในระดับมีคุณภาพดีมาก ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	คุณภาพ
1. ส่วนนำของบทเรียน	4.65	0.26	ดีมาก
2. เนื้อหาบทเรียน	4.71	0.33	ดีมาก
3. การใช้ภาษา	4.60	0.07	ดีมาก
4. การออกแบบระบบการเรียนการสอน	4.43	0.18	ดี
5. ส่วนประกอบด้าน Multimedia	4.53	0.21	ดีมาก
6. การออกแบบปฏิสัมพันธ์	4.44	0.33	ดี
7. การประเมินการเรียนรู้	4.64	0.24	ดีมาก
รวม	4.94	0.09	ดีมาก

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่ามีประสิทธิภาพ 91.84/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องรายการวิทยุกระจายเสียง ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

เนื้อหา	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน (49 คะแนน)			แบบทดสอบหลังเรียน (30 คะแนน)			ประสิทธิภาพ (E1/E2)
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E2	
หน่วยที่ 1-5	49	45	91.84	30	21.1	80.33	91.84/80.33



3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน จากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่องรายการวิทยุกระจายเสียงก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	Paired Difference				t
	ทดสอบก่อนเรียน		ทดสอบหลังเรียน		
	($\bar{x}$)	S.D.	($\bar{x}$)	S.D.	
	15.05	3.05	18.35	4.70	4.67

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน หลังจากเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.96$) ดังตารางที่ 4 ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความหมาย
1. ส่วนนำของบทเรียน	4.39	0.05	มาก
2. ลักษณะของเนื้อหาบทเรียน	4.49	0.04	มาก
3. การออกแบบระบบการเรียนการสอน	4.49	0.07	มาก
4. องค์ประกอบด้านมัลติมีเดีย	4.56	0.07	มากที่สุด
5. การออกแบบปฏิสัมพันธ์	4.42	0.06	มาก
6. การประเมินการเรียนรู้	4.59	0.03	มากที่สุด
รวม	4.96	0.21	มากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง รายการวิทยุกระจายเสียง สำหรับนิสิตสาขา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ พบว่า

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 91.84/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80
2. คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. นิสิตมีความพึงพอใจต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.96$)

อภิปรายผล

1. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 91.84/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80

เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดำเนินการโดยใช้วิธีระบบ (System Approach) และยึดหลักการออกแบบระบบ การสอนของ ADDIE Model ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) ทั้งนี้เพราะ ADDIE Model เป็นรูปแบบการสอนที่ออกแบบขึ้นมาเพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน



โดยอาศัยหลักของวิธีการระบบ (System Approach) ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าสามารถนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็น CAI/ CBT, WBI/WBT หรือ e-Learning และที่สำคัญ ADDIE เป็นขั้นตอนที่ครอบคลุมกระบวนการทั้งหมดของการพัฒนา และเป็นระบบปิด (Closed System) โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ในขั้นประเมินผลซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้าย แล้วนำข้อมูลไปปรับปรุง (Feedback) ขั้นตอนที่ผ่านมาทั้งหมด (วารินทร์ รัชมีพรหม, 2542) และนอกจากนั้น บทเรียนยังยึดหลักการพื้นฐานที่สำคัญคือ 1) เป็นความต้องการที่จะตอบสนองการเรียนรู้รายบุคคล 2) เป็นการเพิ่มพูนความรู้ใหม่ในการเรียน 3) ตอบสนองความต้องการการศึกษาตลอดชีวิต 4) ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพโดยการเสริมแรงทันที มีการแก้ไขข้อบกพร่องของคำตอบทันที มีการปฏิบัติด้วยตนเอง และผู้เรียน เรียนไปตามความสามารถ 5) เป็นบทเรียนที่มีการเตรียมและวางแผนเป็นอย่างดีถูกต้องตามหลักสูตร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภราภรณ์ ทวนน้อย (2547) ได้พัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องทักษะทางเทคโนโลยีการศึกษาในวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือเรื่องกราฟิกและสิ่งพิมพ์เพื่อการศึกษาได้ประสิทธิภาพร้อยละ 84.22/81.66 เรื่องภาพถ่ายเพื่อการศึกษาได้ประสิทธิภาพร้อยละ 82.38/80.44 เรื่องโสทัดศุภกรณ์ประเภทเครื่องเสียงได้ประสิทธิภาพร้อยละ 84.44/82.31 เรื่องโสทัดศุภกรณ์ประเภทเครื่องฉายได้ประสิทธิภาพร้อยละ 81.79/80.67 และเรื่อง โสทัดศุภกรณ์ประเภทเครื่องแปลง/ถ่ายทอดสัญญาณได้ประสิทธิภาพร้อยละ 81.11/80.33 จุฬารัตน์ เพชรรัตน์ (2547) ได้วิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการใช้โปรแกรม Power Point จากการเรียนการสอนผ่านเว็บ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนผ่านเว็บ เรื่อง การใช้โปรแกรม Power Point มีประสิทธิภาพ

84.56/83.78 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนผ่านเว็บ เรื่อง การใช้โปรแกรม Power Point หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

หลังจากเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้วผู้เรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจาก

2.1 ในการออกแบบและนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน ผู้วิจัยใช้หลักการสอนตามแนวคิดของ โรเบิร์ต กาเย่ (Robert Gagne') ได้แก่ 1) ได้รับความสนใจ (Gain Attention) ผู้วิจัยได้รับความสนใจของผู้เรียนด้วยภาพและกราฟิก และการกระตุ้นให้อยากรู้ อยากเห็นด้วยข้อความที่เป็นประเด็นของบทเรียน นอกจากนี้ยังมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์การศึกษาที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน 2) บอกวัตถุประสงค์ (Specify Objective) โดยแจ้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ผู้เรียนทราบช่วยให้ผู้เรียนได้จัดความคิดรวบยอดและเตรียมความพร้อมที่จะเรียน 3) ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior Knowledge) โดยการทดสอบก่อนเรียนและมีเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องที่ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาก่อนเรียนได้ 4) การนำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information) โดยการนำเสนอเนื้อหาที่ละเอียด แบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยย่อย และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนโดยมีการตอบสนองบทเรียนและเลือกบทเรียน 5) แนะนำแนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning) แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาความรู้ และช่วยให้เห็นส่วนย่อยของเนื้อหาว่าสัมพันธ์กับเนื้อหาส่วนใหญ่อะไร 6) กระตุ้นการตอบสนองบทเรียน (Elicit Response) โดยการให้ผู้เรียนตอบสนองด้วยวิธีวิธีหนึ่งตลอดบทเรียน เข้าความคิดและจินตนาการด้วยคำถาม 7) ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) ให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีที่ผู้เรียนตอบคำถาม 8) ทดสอบความรู้ (Assess Performance) มีการให้ผู้เรียนทำ



แบบฝึกหัดระหว่างเรียน และมีการทดสอบความรู้ในแต่ละหน่วย และ 9) การสรุปและนำไปใช้ (Review and Transfer) ในบทเรียนนั้นมีการสรุปสาระสำคัญจากการนำหลักการสอนของกาเย มาประยุกต์ใช้ทำให้เกิดผลดีกับผู้เรียนเนื่องจากการออกแบบการสอนกาเย ได้แบ่งผลการเรียนรู้ออกเป็น 5 แบบ ได้แก่ 1) ความรู้ที่เป็นลักษณะตัวอักษร (Verbal information) 2) ความรู้เชิงสติปัญญา (Intellectual skills) 3) กลวิธีทางความคิด (Cognitive strategies) 4) ทักษะการเคลื่อนไหว (Motor skills) 5) ทักษะคติ(Attitudes) และที่สำคัญคือระบบการสอนของกาเยนั้น เป็นมโนมติกว้างๆ แต่ก็สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนปกติใน ชั้นเรียนและบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และในการออกแบบบทเรียนแบบมัลติมีเดียที่ใช้เป็นหลักพื้นฐานก็คือ การทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกใกล้เคียงกับการเรียนรู้โดยผู้สอนในชั้นเรียนโดยปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการใช้งานของคอมพิวเตอร์ให้มากที่สุด (บุปผชาติ พัทธภิรณ สุกรี รอดโพธิ์ทอง ชัยเลิศ พิชิตพรชัย และโสภณพรณแสงศัพท์, 2544) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวรรณโชติการ (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องมือและวัสดุในการผลิตรายการวิทยุสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเครื่องมือและวัสดุในการผลิตรายการวิทยุ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีมีประสิทธิภาพ 80.60/80.58 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องเครื่องมือและวัสดุในการผลิตรายการวิทยุหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธีรวิทย์ วรรณะ (2545) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องชุดการสอนผลการวิจัย พบว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องชุดการสอนมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้คือ 82.33/83.00 ผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนรู้ของนักศึกษาหลังจากที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องชุดการสอน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจอร์รัลด์ (Jerald. 2004) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีสอนปกติกับวิธีการสอนผ่านเครือข่าย WWW พบว่า ในการสอบทั้ง 2 ครั้ง คะแนนเฉลี่ยของการสอนผ่านเครือข่าย WWW สูงกว่าการสอนแบบปกติ 20% ผลของคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งการสอนผ่านเครือข่าย WWW ใช้เวลาน้อยกว่า และนักศึกษามีผลการเรียนรู้ดีกว่า ในช่วงสุดท้ายของภาคเรียนนักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหา และเข้าใจสูตรทางคณิตศาสตร์มากกว่าการเรียนปกติ

2.2 บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นบทเรียนที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้รายบุคคล ซึ่ง เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2526) ได้กล่าวถึงสาระสำคัญไว้ดังนี้

2.2.1 การเรียนการสอนรายบุคคลมุ่งสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักรับผิดชอบในการเรียนรู้ รู้จักแก้ปัญหาและตัดสินใจเอง สนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาและเรียนรู้ในสิ่งที่ตนประสงค์ต่อสังคมและตัวเอง ให้รู้จักแก้ปัญหา รู้จักตัดสินใจ มีความรับผิดชอบและพัฒนาความคิดในทางสร้างสรรค์มากกว่าทำลาย สนองความแตกต่างของผู้เรียนให้ได้เรียนบรรลุผลกับทุกคน คำนึงถึงหลักการที่ว่า คนย่อมมีความแตกต่างกันทุกคน ไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลิกภาพ สติปัญญา หรือความสนใจ โดยเฉพาะความแตกต่างที่มีผลต่อการเรียนรู้ที่สำคัญ 4 ประการ คือ

1) ความแตกต่างในเรื่องอัตราเร็วของการเรียนรู้ (Rate of learning) ผู้เรียนแต่ละคนจะใช้เวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจในสิ่งเดียวกัน ในเวลาที่แตกต่างกัน

2) ความแตกต่างในเรื่องความสามารถ (Ability) เช่นความฉลาดไหวพริบความสามารถในแง่ของความสำเร็จ ความสามารถพิเศษต่างๆ



3) ความแตกต่างในเรื่องวิธีการเรียน (Style of learning) ผู้เรียนเรียนรู้ในทางที่ต่างกันและมีวิธีเรียนที่แตกต่างกันด้วย

4) ความแตกต่างกันในเรื่องความสนใจและสิ่งที่ชอบ (Interests and preference) เมื่อผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในหลายด้านเช่นนี้ครูจึงต้องจัดบทเรียนและอุปกรณ์การเรียนในระดับและลักษณะต่างๆ ให้ผู้เรียนได้เลือกด้วยตนเอง (Self-selection) เพื่อสนองความแตกต่างดังกล่าว

2.2.2 การเรียนการสอนรายบุคคลเน้นเสรีภาพในการเรียนรู้ โดยมีความเชื่อว่าถ้าผู้เรียนเรียนด้วยความอยากเรียน ด้วยความกระตือรือร้นที่ได้เกิดขึ้น ผู้เรียนจะเกิดแรงจูงใจและการกระตุ้นให้พัฒนาการเรียนรู้ โดยที่ครูไม่จำเป็นต้องทำโทษหรือให้รางวัลและผู้เรียนก็จะรู้จักตนเอง มีความมั่นใจในการก้าวหน้าไปข้างหน้า ตามความพร้อมและขีดความสามารถ (Self-pacing)

2.2.3 กิจกรรมการเรียนการสอนรายบุคคล ขึ้นอยู่กับกระบวนการและวิธีการที่เสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยเชื่อว่า การเรียนรู้เป็นปรากฏการณ์ส่วนตัวที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การเรียนรู้เกิดขึ้นเร็วหรือช้าและจะเกิดขึ้นอยู่กับผู้เรียนได้นานหรือไม่ นอกจากจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความสนใจของผู้เรียนแล้ว ยังขึ้นอยู่กับกระบวนการและวิธีการที่เสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน การกำหนดให้ผู้เรียนรู้เรื่องหนึ่งในระยะเวลาหนึ่ง และเรียนรู้เรื่องหนึ่งด้วยวิธีการเดียวไม่เป็นการยุติธรรมต่อผู้เรียน ผู้เรียนควรจะได้เป็นผู้กำหนดเวลาด้วยตนเองและควรมีโอกาสเรียนรู้หรือมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วยขบวนการและวิธีการต่างๆ

2.2.4 การเรียนการสอนรายบุคคล มุ่งแก้ปัญหาความยากง่ายของบทเรียน เป็นการสนองตอบเรื่องการศึกษาควรมีระดับแตกต่างกันไปตามความยากง่าย ถ้าบทเรียนนั้นง่ายก็ทำให้บทเรียนสั้นขึ้น ถ้าบทเรียนนั้นยากมาก ก็สามารถที่จะจัดย่อเนื้อหาที่ยากนั้นออกเป็นส่วนๆ และปรับปรุงให้เข้าใจได้ง่าย

ขึ้น อาจจะเพิ่มเวลาที่เรียนให้ได้สัดส่วนกับความยาก โดยเรียงลำดับจากเรื่องที่ยากไปสู่เรื่องราวยากขึ้นตามลำดับ

3. นิสิตมีความพึงพอใจต่อบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับ มากที่สุด ($\bar{x} = 4.96$)

เนื่องจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนำเสนอเนื้อหาในลักษณะมัลติมีเดีย ประกอบด้วย ภาพกราฟิก ตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหวและเสียงบรรยาย ตลอดจนการออกแบบหน้าจอที่สวยงามง่ายต่อการเข้าเรียนบทเรียน และไม่มี ความซับซ้อน การนำเข้าสู่บทเรียนน่าสนใจ เนื้อหาเข้าใจง่าย ใช้ภาษาชัดเจน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นไปตามหลักการออกแบบบทเรียนของโรเบิร์ต กาเย่ (Robert Gagne') สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภูเบศ เลื่อมใส (2548) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลของการหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเว็บมีประสิทธิภาพ 75.22/79.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนจากบทเรียนผ่านเว็บสูงกว่าการเรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 3) ผลของเจตคติของนิสิตที่มีต่อบทเรียนผ่านเว็บในพฤติกรรมทุกด้านอยู่ในระดับดีมาก ศิริวรรณ แดงมะแจ้ง (2548) ได้พัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง เทคโนโลยีทางกราฟิก ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ประสิทธิภาพของกระบวนการและผลลัพธ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือความรู้เบื้องต้นของกราฟิกมีประสิทธิภาพ 82.50/81.77 เรื่ององค์ประกอบของงานกราฟิกได้ประสิทธิภาพ ร้อยละ 83.36/82.50 เรื่องหลักการออกแบบงานกราฟิกได้ประสิทธิภาพร้อยละ 85.00/82.43 และเรื่องกราฟิกเพื่อการศึกษาได้ประสิทธิภาพร้อยละ 83.31/82.25 และการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียนด้วยบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน เท่ากับ 4.41 ซึ่งอยู่ใน



ระดับมาก และชิ ชิง ชุน (Shih Ching Chun, 1998) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เจตคติ แรงจูงใจ รูปแบบการเรียน ยุทธศาสตร์การเรียน ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการใช้เว็บเป็นฐานในการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนจะรู้สึกสนุกสนานและสะดวกในการเรียนเพราะได้ควบคุมการเรียนด้วยตนเองเท่าที่จะทำได้ นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะแข่งขันกับตนเอง รวมถึงมีความคาดหวังในการทำให้มีความสำเร็จสูง โดยผู้เรียนจะใช้ยุทธศาสตร์ในการเรียนของแต่ละคนในการค้นหาแนวความคิดที่สำคัญ ๆ จากข้อมูลการเรียนที่มีอยู่บนเว็บ จำคำสำคัญ ๆ แล้วสร้างเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง จากนั้นแต่ละคนจะสร้างผังความคิดรวบยอดของตัวเอง ผู้เรียนจะสนใจการตรวจผลการเรียนของตนเองมากกว่า การอภิปราย หรือพูดคุยกับเพื่อนร่วมชั้นหรือผู้สอน และสิ่งสำคัญในการศึกษาครั้งนี้คือ แรงจูงใจ และยุทธศาสตร์การเรียนของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

4. จากการสังเกตพฤติกรรมกรเรียนของผู้เรียน พบว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องรายการวิทยุกระจายเสียง ช่วยให้ผู้เรียนสนใจ และกระตือรือร้นที่จะเรียนตลอดเวลา บรรยากาศการเรียนไม่เคร่งเครียด ทุกคนเรียนสบาย ๆ และรู้สึกแปลกใหม่จากการเรียนโดยเฉพาะการเรียนออนไลน์โดยใช้ระบบ LMS (Learning Management System)

5. บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ มีจุดเด่นที่สามารถใช้กับระบบ LMS ของมหาวิทยาลัย หรือสถานศึกษาอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนสามารถจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์บนระบบ LMS หรือใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติก็สามารถทำได้ และยังสามารถให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษา ทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประกอบการเรียนการสอน จะต้องมีการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ และสถานที่ให้ครบถ้วน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถเล่นมัลติมีเดียได้ดี และมีอุปกรณ์สำหรับฟังเสียงเพื่อไม่ให้เสียงรบกวนกันจนเกิดความรำคาญ และต้องมีการตรวจสอบห้องปฏิบัติการให้มีความพร้อมอยู่เสมอ

1.2 บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นสิ่งใหม่สำหรับผู้เรียน จากการตรวจสอบรายวิชาและสอบถามนิสิต พบว่า นิสิตยังไม่เคยเรียนในลักษณะการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาก่อน ดังนั้นผู้สอนจะต้องแนะนำให้ผู้เรียนศึกษาคู่มือ หรือคำชี้แจง และคำแนะนำในบทเรียนให้ชัดเจนเพื่อทำความเข้าใจก่อนการใช้บทเรียน

1.3 การเรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการเรียนออนไลน์ การเรียนมีความยืดหยุ่นสูง ผู้สอนจึงควรจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา และไม่มีการจำกัดเวลาในการเรียน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนไปตามความสามารถ และเรียนซ้ำกี่ครั้งก็ได้

1.4 ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่า อินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนมาก มหาวิทยาลัยควรส่งเสริม และสนับสนุนให้มีการพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติมจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรายวิชาอื่นๆ เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนเนื้อหาหลังจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ และเป็นการสร้างลักษณะนิสัยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนา e-Learning courseware ที่มีลักษณะเป็นเว็บแสวงรู้ (web quest) และศึกษาผลกระทบด้านต่างๆ ข้อดี ข้อจำกัด ปัญหาและอุปสรรคในการเรียนการสอนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



เอกสารอ้างอิง

- จุฑารัตน์ เพชรรัตน์. (2547). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การใช้โปรแกรม Power Point จากการเรียนการสอนผ่านเว็บ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2544). “การสอนบนเว็บ-นวัตกรรมเพื่อคุณภาพการเรียนการสอน”.ใน ศึกษาศาสตร์สาร. 28(1) มกราคม-มิถุนายน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทิพย์เกสร บุญอำไพ. (2540). การพัฒนากระบวนการสอนเสริมทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ตของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรวงศ์ วรรณะ. (2545). การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ชุดการสอน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ สุกรี รอดโพธิ์ทอง ชัยเลิศ พิเชิตพรชัย และโสภาพรรณ แสงศัพท์. (2544). ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ปรัชญานันท์ นิลสุข. (2543). นิยามเว็บช่วยสอน. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2554. จาก <http://campus.fortunecity.com/purdue/219/index.html>.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงใหม่ล่าสุด)(พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพโรจน์ เบาใจ. (2544). การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา. สืบค้นเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2554. จาก<http://www.thaicai.com/articles/internet.html>.
- ภูเบศ เลื่อมใส. (2548). การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มหาวิทยาลัยทักษิณ. (2551). ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยทักษิณ. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณวิทยาเขตสงขลา.
- วารินทร์ รัชทีพรหม. (2542). การออกแบบและพัฒนาระบบการสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศิริวรรณ แดงมะแจ้ง. (2548). การพัฒนาบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง เทคโนโลยีทางกราฟิก. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศุภราภรณ์ ทวนน้อย. (2547). การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องทักษะทางเทคโนโลยีการศึกษาในวิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. (2526). “การเรียนการสอนรายบุคคลแก้ปัญหาการศึกษาอย่างไร” ใน รวมบทความเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุวรรณ โชติการ. (2546). การพัฒนาบทเรียนบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง เครื่องมือและวัสดุในการผลิตรายการวิทยุ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- Jerald, Schutte G. (2004). Virtual Teaching in Higher Education the new Intellectual Superhighway or Just Another Traffic Jam. Retrieved August 9, 1013, from <http://www.csun.edu/sociology/virexp.htm>.
- Shih Ching Chun. (1998). Relationship Among Student Attitudes Motivation Learning Style Learning Strategies Patterns of Learning and Achievement : A Formative Evaluation of Distant Education VIA WEB-BASED Course. Retrieved August 15,2008, from http://www7.ewebcity.com/prachyanun/abstracts/1999_09.html.