



การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ สุพรรณบุรี

The Development of Computer Multimedia on Local Wisdom Food Pramum for Students Matthayom 1 Maephrajak School, Suphanburi

ประภาช วิวรรณมงคล*

Praphat Wiwatthamongkon

สมหญิง เจริญจิตรกรรม**

Somying Jaroenjittakam

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี ได้ทำการศึกษา กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 32 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.52/85.10 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย/ อาหารท้องถิ่นปลาหมำ

Abstract

The objectives of this study were 1) to develop the computer multimedia instruction on local wisdom food pramum for student matthayom 1, 2) to compare the students' learning achievement before and after using the computer multimedia instruction on local wisdom food pramum for student matthayom 1, 3) to study the students' satisfaction to wards the computer multimedia instruction on local wisdom food pramum for student matthayom 1, Maephrajak School, Suphanburi Province.

* นักศึกษาระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

** อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



The samples for this study were 32 students matthayom 1 at Maeprapajak School, Songphoenong District, Suphanburi Province, during the first semester of 2012 academic year.

The results of this study were 1) the efficiency of the computer multimedia instruction was 80.52/85.10, 2) the achievements of the students after studying using the computer multimedia instruction were statistically higher than the achievement before studying the computer multimedia instruction at the .01 level, 3) the students' satisfaction was at high level.

Keywords: Computer Multimedia/ Local Wisdom Food Pramum

บทนำ

การจัดการศึกษาให้สำเร็จนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปตลอดชีวิต การจัดการศึกษาจะต้องให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ การได้เรียนรู้เพื่อรู้เป็นการฝึกฝนให้รู้วิธีที่จะเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้จริง สามารถสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ที่แวดล้อมที่อยู่รอบตัว มีการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันในสังคมและร่วมมือกับผู้อื่นในกิจการทั้งปวงของมนุษย์ เป็นการเรียนรู้ ตลอดชีวิต เป็นหลักการสำคัญที่สืบเนื่องจากการเรียนรู้ ดังนั้นผู้ดำเนินการจัดการศึกษา จะต้องเข้าใจลำดับกระบวนการขับเคลื่อนอย่างเป็นองค์รวม การพัฒนาประเทศที่ผ่านมาได้ข้อสรุปว่า สิ่งพัฒนาประเทศยังไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตวัฒนธรรมไทย ทำให้เกิดปัญหาและภาวะวิกฤตตามับประการ การจัดการศึกษาโดยรวมเป็นไปตามแนวทางของตะวันตกเป็นสำคัญ โดยละทิ้งเอกลักษณ์ อัตลักษณ์ ของความเป็นไทยและเกิดความไม่สอดคล้องในการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้มาจากภูมิปัญญาของไทย (กรวิทย์พล วิวรรณมงคล, 2553: 8) ดังนั้น เพื่อให้ การพัฒนาคนได้ สอดคล้องกับวิถีชีวิตวัฒนธรรมไทย โดยการปรับกระบวนการทัศน์ในการจัดการเรียนการสอน ด้วยการนำเอาภูมิปัญญาที่สั่งสมไว้นับมาเมืองมาใช้เป็นพื้นฐานสำคัญ ส่วนหนึ่งในการพัฒนาคนหรือการปฏิรูปการศึกษา จึงมีความจำเป็น และสำคัญยิ่ง ที่จะต้องนำมิติทางวัฒนธรรมมาใช้

ในการพัฒนา จากการศึกษาได้ข้อมูลจากจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการขัดเกลาหลักของสังคมนั้นมิได้เอื้อให้ผู้เรียนส่วนใหญ่เรียนรู้เรื่องราวและภูมิปัญญาของสังคมไทยที่สั่งสมสืบทอดมาในอดีตเท่าที่ควร ยิ่งใหญ่ไปกว่านั้นการนำภูมิปัญญา มาใช้ในการจัดการศึกษาผู้รู้ก็มีจำนวนจำกัดและส่วนใหญ่ก็สูงอายุ มิแต่จะล่วงลับไป ความรู้ความชำนาญที่สั่งสมไว้ก็ดับสูญตามไปด้วย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 3)

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้จะช่วยตอบสนองในเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี และช่วยลดเวลาในการสอนของครูอีก บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อรายบุคคลของผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และยังกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใน การเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยเฉพาะในหมวด 4 แนวทางในการ จัดการศึกษา มาตราที่ 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 8) และในหมวด 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 64



รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีการศึกษาอื่น โดยเร่งพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต และมาตรา 66 ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สถานศึกษา ทุกแห่งทุกระดับถือเป็นตัวแทนของรัฐในการจัดการศึกษา และดำเนินการตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ อันเป็นหลักการร่วมในการจัดการศึกษาดังนั้นจำเป็นต้องมีการจัดแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียนให้เรียนได้เต็มศักยภาพและมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความสะดวกคล่องเหมาะสมกับท้องถิ่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 8) ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพราะเป็นลักษณะการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติ ให้ทำได้ ทำเป็น เรียนรู้จากสื่อและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

การพัฒนาภูมิปัญญาในชั้นเรียนได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อเป็นตัวกลางในการจัดการเรียนรู้ระหว่างองค์ความรู้ภูมิปัญญากับผู้เรียน ดังนั้นสื่อการสอนนับว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาผู้เรียนด้วยสื่อ ซึ่งจะเป็นสื่อกลางในการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น สื่อในปัจจุบันนี้มีมากมายหลายชนิดที่น่าสนใจ แต่ด้วยขั้นตอนการผลิตและการพัฒนานั้นของสื่อ นั้น ทำให้บางครั้งสื่อมีราคาแพงมาก จนไม่สามารถนำมาประกอบการจัดการเรียนรู้ได้ และสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ได้ซึ่งกันและกัน (วชิราภรณ์ ผลเรือง, 2551: 1-2) มัลติมีเดียเป็นสื่อสมัยใหม่ที่มีความสำคัญมากอย่างหนึ่งในบรรดาสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหลาย

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อนำข้อความ ภาพและเสียงในรูปแบบต่างๆ ซึ่งบันทึกไว้ในรูปของข้อมูล มาแสดง แปลงกลับเป็นข้อความ ภาพและเสียงทางจอภาพและลำโพง ผสมผสานกันรวมทั้งควบคุมการแสดงผลของสื่อเหล่านั้น โดยใช้คอมพิวเตอร์สั่งงาน ทำให้สื่อเหล่านั้นมีลักษณะพิเศษขึ้นมีพลังในการสื่อสารอย่างมีชีวิตชีวา มากกว่าที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์อื่นๆ อย่างไรก็ตาม มัลติมีเดียอาจมีความหมายง่ายๆ เพียงแค่การแสดงออกของข้อความ ภาพและเสียงพร้อมๆ กัน ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งโดยใช้อุปกรณ์อื่นๆ ก็ได้ เช่น โทรทัศน์ ภาพยนตร์และสไลด์ประกอบเสียง เป็นต้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 8) ให้ดำเนินการไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 และในหมวด 4 ว่าด้วย เรื่องแนวการจัดการศึกษา ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะการจัดให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน ในมาตรา 22 ที่ได้เน้นว่า “ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด” ซึ่งการจัดการศึกษาที่ยึดตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ฉบับแก้ไข 2545 จะไม่เป็นจริงและเกิดผลได้ ถ้าหากไม่มีการบริหารจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ ซึ่งสื่อการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างมากที่ครูผู้สอนได้วิเคราะห์ เลือกใช้และกำหนดขึ้นใช้ทำหน้าที่ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเนื้อหา ประสบการณ์ แนวคิด ทักษะและเจตคติระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อใช้ในการแสวงหาความรู้ โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ใช้สื่อเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ฝึกทักษะกระบวนการ และสร้างเสริมความรู้สึกรักนึกคิดจนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 7) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี มีมากมายหลายอย่างเนื่องจากความเป็นอยู่ของหลายเชื้อชาติเผ่าพันธุ์ หลายศาสนาทั้งศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ และศาสนาอิสลาม และอื่นๆ ซึ่งต่าง



ก็ดำรงอาศัยอยู่ในท้องถิ่นอำเภอสองพี่น้อง แต่อาหารชนิดหนึ่งที่เป็นอาหารของชาวฉวนที่อพยพมาอยู่ที่อำเภอสองพี่น้องนับหลายร้อยปี ได้นำภูมิปัญญามาผนวกเข้ากับทรัพยากรในท้องถิ่นของอำเภอสองพี่น้องจนเป็นอาหารที่ขึ้นชื่อ ซึ่งก็คือ ปลาหมำ หรือปลาร้าที่ทำมาจากเนื้อปลาชะโดล้วนๆ ที่ไม่มีก้าง หมักด้วยข้าวคั่วและสับปรดพร้อมเครื่องปรุงอื่นอีกนานาชนิด หมักจนได้รสชาติพอเหมาะนำมาปรุงอาหารนานาชนิดที่เลิศรสจนเป็นอาหารหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ และเป็นอาหารขึ้นชื่อประจำอำเภอสองพี่น้องดังคำขวัญที่กล่าวว่า ชื่อมีคนน้อย อร่อยปลาหมำ เลิศล้ำพระสงฆ์ หลวงพ่อโหน่งพระเครื่อง รุ่งเรืองนาไร่ พระใหญ่โลกรู้ เสกชั้นครู อุ้มน้ำปลาราชินีกร่อง สองพี่น้องบ้านเรา เป็นอาหารที่ต้อนรับผู้มาเยือน อำเภอสองพี่น้อง นับว่าเป็นเสน่ห์ด้านการกินอยู่อย่างมีวิถึคลาย การทำปลาหมำในอดีตจะเรียนรู้สูตรนั้นจะเป็นการถ่ายทอดในระดับตระกูล ซึ่งมีสูตรที่ต่างกันไปตามแต่ละครัวเรือน แต่ในปัจจุบันได้มีการเผยแพร่ ถ่ายทอดสู่สาธารณชนในช่องทางของการพัฒนาชุมชน รายการโทรทัศน์ และทางการศึกษาบ้างตามแต่โอกาส การเผยแพร่อาหารนี้ในปัจจุบันได้มีผู้นิยมปรุงเพียงไม่กี่ราย เริ่มจะสูญหายไปตามกาลเวลา ควรได้รับการพัฒนาถ่ายทอดแก่คนหลัง เป็นภูมิปัญญาที่น่าภาคภูมิใจอย่างยิ่งของชาวสองพี่น้อง (กรณย์พล วิวรรณมงคล, 2553: 23) จากปัญหาที่เกิดขึ้นจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนที่ผ่านมาไม่ประสบความสำเร็จมากเท่าใดนักโดยเฉพาะการเชื่อมโยงศาสตร์ท้องถิ่นบูรณาการเข้ากับศาสตร์ทางวิชาการ จึงได้มีการนำปัญหามาวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยมีการนำเทคโนโลยีการศึกษาต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อสะดวกต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น โดยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ ด้วยตนเองได้

ซึ่งร่วมกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เทคโนโลยีการศึกษาเหล่านี้ สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ช่วยให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นมากขึ้น และนำภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามาจัดการเรียนการสอนให้สัมพันธ์เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงและสอดคล้องกับเนื้อหาความรู้ของหลักสูตรได้สถานศึกษาใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ามามีส่วนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระแล้ว ย่อมเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนในการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งผลต่อการเรียนของผู้เรียนที่ตนเองรับผิดชอบ รู้จักคิดวิเคราะห์และพัฒนาตนเอง และสามารถพัฒนาสู่หลักสูตรสถานศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี

ประชากรและ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 3 ห้องเรียน รวม 98 คน



2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 32 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2. ตัวแปรตาม คือ

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ

2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาในหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้อาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนแม่พระประจักษ์ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ภาคเรียนที่ 2 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอนดังต่อไปนี้ เรื่องที่ 1 ประวัติความเป็นมาปลาหมำ เรื่องที่ 2 วิธีการทำปลาหมำ และเรื่องที่ 3 ผลิตภัณฑ์อาหารจากปลาหมำ

ระยะเวลาในการวิจัย

ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองสอนจำนวน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ รวม 6 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อสอบถามผู้เชี่ยวชาญภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำปลาหมำ ด้านการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและด้านการสอนบูรณาการภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 30 ข้อ

5. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ซึ่งเป็นแบบประเมินที่มีมาตราวัดแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ เป็นการวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) แบบกลุ่มเดียวเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ทดลองกับนักเรียนโรงเรียนแม่พระประจักษ์ จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน ในการทดลองมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้



1. ชี้แจงทำความเข้าใจให้นักเรียนทราบถึงวิธีการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำ ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่นำมาทดลองได้ผ่านการศึกษานี้อาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ด้านแล้วจึงออกแบบบทเรียนนำมาใช้กับนักเรียนดังกล่าว

2. ให้นักเรียนแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ทำแบบทดสอบและกิจกรรมการเรียนรู้ภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยผู้เรียนหนึ่งคนต่อคอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่อง

4. เมื่อนักเรียนศึกษาบทเรียนครบทุกหน่วยแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำผลการทดสอบ

ก่อนเรียนและหลังเรียน มาตรวจและเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละ

5. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมัลติมีเดีย เรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำ แล้วนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเทียบกับเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำ

6. นำผลที่ได้จากการศึกษาวิจัยนำมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติ t-test แบบ Dependent

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ เท่ากับ 80.52/85.10 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ

จำนวน นักเรียน 32 คน	คะแนนระหว่างเรียน			คะแนน ทดสอบ	คะแนน ทดสอบ	ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	เรื่องที่ 1	เรื่องที่ 2	เรื่องที่ 3	ระหว่างเรียน	หลังเรียน	
	320 คะแนน	320 คะแนน	320 คะแนน	960 คะแนน	960 คะแนน	
รวม	254	258	261	773	817	80.52/85.10
ร้อยละ	79.38	80.63	81.56	80.52	85.10	
S.D.	0.56	0.67	0.45	1.08	1.16	
ค่าเฉลี่ย	7.94	8.06	8.16	24.16	25.53	



2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	t
ทดสอบก่อนเรียน	32	30	16.63	2.38	22.266**
ทดสอบหลังเรียน	32	30	25.53	1.16	

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และเมื่อแยกประเด็นเป็นรายด้านพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในด้านการออกแบบบทเรียน เป็นอันดับแรก รองลงมาคือความพึงพอใจในการเรียน และความพึงพอใจในด้านเนื้อหาตามลำดับ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ ผู้วิจัยได้เริ่มต้นสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำสามารถนำไปสู่การอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ มีประสิทธิภาพ 80.52/85.10 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากผู้วิจัยมีการดำเนินการสร้างสื่อมัลติมีเดียอย่างเป็นระบบ และผ่านการหาประสิทธิภาพอย่างเป็นขั้นตอนและ

ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามขั้นตอนกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผ่านการแนะนำและเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นปลาหมำ รวมทั้งสิ้น 9 ท่าน มีการทดลองใช้กับผู้เรียนหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนรู้และระหว่างการเรียนรู้ในแต่ละบท และหลังจากเรียนเสร็จทั้งหมดแล้วให้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง (2547: 5 อ้างถึงใน พรพจน์ พุฒวันเพ็ญ, 2552: 18) ได้อธิบายว่าคุณค่าของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน การใช้มัลติมีเดียทางการเรียน การสอนก็เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนและตอบสนองรูปแบบของการเรียนของนักเรียนที่แตกต่างกัน สามารถที่จะทบทวนขั้นตอนและกระบวนการได้เป็นอย่างดี นักเรียนอาจจะเรียนหรือฝึกซ้ำได้ การใช้มัลติมีเดียเพื่อเป็นวัสดุทางการสอน ทำให้การสอนมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้วัสดุการสอนธรรมดา และสามารถเสนอเนื้อหาได้ลึกซึ้งกว่าการสอนที่สอนตามปกติ และนลินพร แก้วศศิวิมล (2552: 34) ได้ให้กล่าวว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นระบบคอมพิวเตอร์นำเสนอข้อมูลได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรี



ประกอบ รวมทั้งเทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหว และ ภาพกราฟิก ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีหลายแบบรวมกัน ซึ่งนำเสนอในรูปแบบที่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้ได้ทำให้การเรียนการสอนและการนำเสนองานทางการศึกษา ทางธุรกิจ การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ต่างๆ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว และสอดคล้องงานวิจัยของอิซาเบล (Isabel, 1994: 2927-A) พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสื่อผสม (Multimedia) ช่วยในการเรียนการพูดภาษาฝรั่งเศส โดยมีคำอธิบายได้ภาพ ช่วยพัฒนาความสามารถในการพูดและเจตคติที่สูงกว่ากลุ่มที่เรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์สื่อผสมที่ไม่มีคำอธิบายได้ภาพ

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนผลจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำ มีผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนนั้นเป็นเพราะว่าในการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม และสามารถพัฒนาการเรียนรู้ตามทักษะสาระคอมพิวเตอร์ไปพร้อมกัน อีกทั้งเนื้อหาที่พัฒนาขึ้นนั้นเป็นเรื่องที่อยู่ในท้องถิ่นของผู้เรียนจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับวิจิตต์มากมีทรัพย์ (2550: บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนานวัตกรรมผลการเรียนรู้ เรื่องสมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่นพบว่าหลังใช้ชุดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการวิจัยของซัดบิวรี (Sudbury, 1992) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมัลติมีเดียในเรื่องการบูรณาการด้านเทคโนโลยี

มัลติมีเดียในการเรียนการสอน พบว่ามัลติมีเดียสามารถช่วยในการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดีโดยการบูรณาการเรื่องใกล้ตัวของผู้เรียน อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บราวน์ (Brown, 1994) ที่พบว่าการใช้มัลติมีเดียที่ประกอบด้วยภาพและเสียงประกอบการสอนในรายวิชาต่างๆ ในการเรียนและพัฒนาทักษะทางคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และผลการวิจัยของอัลคาทานิ (Alkhtani, 2003) ได้ศึกษาวิจัยพบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าเพิ่มเติมขึ้นและให้ข้อเสนอแนะว่า ควรใช้คอมพิวเตอร์ในห้องเรียนเพราะมีประโยชน์มากซอฟต์แวร์ในการอ่านจะทำให้ผู้เรียนไม่เคร่งเครียด นักเรียนรู้สึกอิสระ นอกจากนี้โปรแกรมยังมีประโยชน์ทั้งต่อครู และนักเรียนในการทำให้บรรลุเป้าหมายในการเรียนการสอนด้วย

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำ ผลจากแบบวัดความพึงพอใจ วัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องอาหารท้องถิ่นปลาหมำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนแม่พระประจักษ์ พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และเมื่อแยกประเด็นเป็นรายด้านพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในด้านการออกแบบบทเรียนเป็นอันดับแรกมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือความพึงพอใจในการเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก และความพึงพอใจในด้านเนื้อหาเป็นลำดับสุดท้าย อยู่ในระดับมาก และเมื่อแยกออกเป็นรายข้อของความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยเรียง 3 ลำดับแรก พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในเรื่องของสีและขนาดของตัวอักษรสวยงาม ชัดเจน เป็นลำดับ 1 โดยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับที่ 2 นักเรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ



มากที่สุด ลำดับที่ 3 เนื้อหาของบทเรียนมีความยาก ง่าย เหมาะสมกับนักเรียน และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย เปลี่ยนบรรยากาศการเรียน โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับพรพจน์ พุฒวันเพ็ญ (2552 : 13) กล่าวว่า มัลติมีเดีย คือการนำสื่อหลายสื่อ มาใช้ร่วมกัน โดยในปัจจุบันใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการนำเสนอข้อมูล และสารสนเทศ เพราะความสามารถของคอมพิวเตอร์ที่สามารถสร้างและเสนอสารสนเทศได้ในหลายรูปแบบ ทั้งในรูปแบบของข้อความ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และยังสามารถสอดคล้องกับ ดวงฤดี เอี่ยมพนากิจ (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้บทเรียน มัลติมีเดียพบว่า 1) นักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ต้องการให้แบบฝึกมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากหนังสือทั่วไป มีความน่าสนใจเหมาะสมกับวัยและความต้องการของนักเรียน เนื้อหาถูกต้องครบถ้วน เริ่มจากกิจกรรมที่ง่ายไปสู่กิจกรรมที่ยาก นักเรียนสนใจแบบฝึกที่สร้างขึ้นนักเรียนทุกคนสามารถนำข้อมูลในท้องถิ่นมาบูรณาการสร้างเป็นโจทย์ปัญหาได้ดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนที่จะทำการวิจัยควรมีการตรวจสอบความพร้อมในด้านสื่ออุปกรณ์ที่ใช้เรียนรู้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ หูฟัง ควรตรวจสอบและทดลองใช้ทุกเครื่อง เกี่ยวกับระบบเสียง และสามารถรองรับ

ข้อมูลใหญ่ๆ เช่น วีดีโอ ภาพเคลื่อนไหว และเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการบันทึกความรู้ที่ได้จากการศึกษาผ่านสื่อมัลติมีเดีย

2. ควรสนับสนุนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีอิสระในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เน้นให้ผู้เรียนศึกษาการใช้โปรแกรมด้วยตนเอง อ่านคำชี้แจง คำแนะนำให้ละเอียดและเข้าใจ ได้ทราบถึงขั้นตอนและวิธีการที่ถูกต้อง เพราะเมื่อพบปัญหาในบทเรียนนักเรียนก็จะสามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ด้วยตนเอง

3. ก่อนที่จะนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไปใช้ควรมีการตรวจสอบความพร้อมของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ก่อนว่าเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องสามารถรองรับอุปกรณ์และโปรแกรมต่างๆ ได้หรือไม่ เพื่อป้องกันข้อผิดพลาด

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาารูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเนื้อหาอื่นๆ เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่นอื่นๆ

2. ควรมีการส่งเสริมให้มีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรายวิชาอื่นๆ เช่น วิชาคณิตศาสตร์ วิชาภาษาไทย เป็นต้น

3. มีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านสื่อด้านออนไลน์

รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับแก้ไข 2545) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา.
- _____. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.



- กรัณย์พล วิวรรณมงคล. (2553). **การพัฒนาแบบแผนการติดตามช่วยเหลือสำหรับครูพี่เลี้ยงเพื่อนำกรอบหลักสูตรระดับท้องถิ่นสู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดวงฤดี เอี่ยมพนาภิจ. (2552). **การพัฒนาแบบฝึกการแก้โจทย์ปัญหาอัตราส่วนและร้อยละโดยใช้ข้อมูลท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นลินพร แก้วศศิวิมล. (2552). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การใช้กาชชีเมนต์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาโยธา**. สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พรพจน์ พุดวันเพ็ญ. (2552). **ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น**. สารนิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- วชิราภรณ์ ผลเรือง. (2551). **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้เกณฑ์การประเมินสื่อมัลติมีเดียกับความพึงพอใจต่อการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ**. สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิจิตต์ มากมีทรัพย์. (2550). **การพัฒนาชุดการเรียนรู้ เรื่องพืชสมุนไพรเศรษฐกิจในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Alkahtani, S. (2003). **Teaching ESL Reading using Computer** [Online]. Accessed 6 March 2003. Available from <http://www.Aitech.Ac.jp/-iteslj/Techniques/Alkahtani Computer Reading>.
- Brown, B. (1994). **Multimedia and Composition : Synthesizing Multimedia Discourse, Educational Resources Information Center**. New York: Merrill Publishing Company.
- Isabel, B. (1994). "Effect of subtitled video during transaction task practice on oral communicative performance of fifth semester college students of French learning with multimedia courseware." **Dissertation Abstracts International** 54, 8 (February): 2927 – A.
- Sudbury, S. (1992). **Integrating Multimedia Technology into Instruction**. Thesis MA. California State University.