

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาอังกฤษ)
เรื่อง การซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

สารนิพนธ์
ของ
วันเพ็ญ บุญอ่อน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2549
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
(ภาษาอังกฤษ)
เรื่อง การซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

บทคัดย่อ
ของ
วันเพ็ญ บุญอ่อน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2549

วันเพ็ญ บุญอ่อน. (2548). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2.
สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : อาจารย์ ดร.กุศล อิศกุลย์

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการ
เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 และหา
ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 จากโรงเรียน
วัดบางนาใน (รื่น ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ใน
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย แบบทดสอบหลังเรียน และแบบประเมิน
คุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละและค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาค้นคว้า ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีคุณภาพในด้าน
เนื้อหาอยู่เกณฑ์ดีมาก และคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านเทคโนโลยีอยู่ใน
เกณฑ์ดี และมีประสิทธิภาพ 86.31/86.78

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER MULTIMEDIA INSTRUCTION ON
SHOPPING IN FOREIGN LANGUAGE STRAND FOR THE SECOND LEVEL
STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

WANPHEN BOONON

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

May 2006

Wanphen Boonon.(2006). The Development of Computer Multimedia Instruction on Shopping in Foreign Language Strand for the Second Level Students. Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Dr. Kuson Isdul

The purpose of this study were to develop computer multimedia instruction on Shopping in Foreign Language Strand for the Second Level Students and to find out its efficiency according to the set of 85/85 criterion.

The samples used in this study were the second level students, Watbangnanai School, in the second semester of 2005 academic year. Three experiments had made to find out its efficiency. The study instruments were the computer multimedia instruction on selling and buying, achievement tests, and rating scale questionnaires. The statistics used for data analysis included percent and mean.

The result indicated that the qualities of content of the computer multimedia instruction reached a very good level and techniques of the computer multimedia instruction reached a good level and had the efficiency of 86.31/86.78.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์ ดร.กฤษ อิศกุลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบแก้ข้อบกพร่องต่างๆ จนแล้วเสร็จ และขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต และผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ที่กรุณาเป็นคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุวานนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์อสิศรา เจริญวานิช ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อ และขอขอบคุณอาจารย์อรณี จริยา สำหรับคำแนะนำอันเป็นประโยชน์และให้ความช่วยเหลือในด้านการผลิตสื่อเป็นอย่างดีจนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ที่กรุณาให้คำแนะนำในด้านสถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณอาจารย์ดวงรัตน์ เตชะคุณบัณฑิต, อาจารย์คณินิจ เผื่อนเอี่ยม, อาจารย์อรรวรรณ อังคะสิริวานนท์ และอาจารย์จามรีรัตน์ อามาตย์สมบัติ สำหรับคำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในด้านเนื้อหาเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณผู้บริหาร คณะครู นักเรียน และบุคลากร โรงเรียนวัดบางนาใน (ร.น. ศยามานนท์) ที่ให้การสนับสนุน คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ เป็นอย่างดี

สุดท้ายขอขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้มีพระคุณทุกท่าน และเพื่อน ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจตลอดมาจนสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ ประโยชน์และคุณค่าของสารนิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแต่ บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

วันเพ็ญ บุญอ่อน

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
	ความสำคัญของการวิจัย	2
	ขอบเขตของการวิจัย.....	3
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	3
	เนื้อหาวิชา	3
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาการศึกษา.....	7
	ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	7
	จุดมุ่งหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	7
	ประเภทของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	8
	ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	9
	งานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา.....	10
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	11
	ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	11
	ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	12
	รูปแบบของการนำเสนอมัลติมีเดีย	13
	องค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	15
	แบบการเรียน.....	17
	ความสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	18
	การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	21
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	23
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง	23
	ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	24
	ลักษณะและประเภทของการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	24
	ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง	25

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
2(ต่อ)	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	26
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและงานวิจัยเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ).....	27
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544.....	27
ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ).....	28
หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ).....	34
การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ).....	36
แนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ).....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ).....	38
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 41
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	41
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	42
การสร้างและหาคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	42
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	43
การสร้างแบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญ	44
การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	45
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพ.....	46
4	ผลการวิจัย..... 47
บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ).....	47
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	48
ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดย ผู้เชี่ยวชาญ.....	48

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4(ต่อ) การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	50
5	สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ..... 53
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	53
ความสำคัญของการวิจัย.....	53
ขอบเขตของการวิจัย.....	53
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
การดำเนินการทดลอง.....	58
สรุปผลการวิจัย.....	59
อภิปรายผล.....	60
ข้อเสนอแนะ.....	61
บรรณานุกรม.....	62
ภาคผนวก.....	69
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	108

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 หน่วยการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดบางนาใน(ริน ศยามานนท์)	33
2 คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	42
3 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	46
4 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านสื่อเทคโนโลยี การศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา.....	47
5 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ครั้งที่ 2.....	49
6 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากการทดลองครั้งที่ 3.....	50
7 คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	55
8 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	77
9 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	78
10 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	79

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยการศึกษา กับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	8
2 แผนภูมิตารางเรียนแบบเส้นตรง	16

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โลกปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลความก้าวหน้า ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ “ภาษาอังกฤษ” เป็นภาษาสากล ภาษาหนึ่งที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาข้อมูล การประกอบอาชีพและอื่นๆ ที่สำคัญในชีวิตประจำวัน ภาษาและวัฒนธรรมของแต่ละชาติมีความแตกต่างกัน กระทรวงศึกษาธิการจึงจัดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานหนึ่งใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่กำหนดให้เป็นองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 กำหนดทิศทางในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางได้ 4 สาระด้วยกันคือ สาระที่ 1: ภาษาเพื่อการสื่อสาร สาระที่ 2: ภาษาและวัฒนธรรม สาระที่ 3: ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น สาระที่ 4: ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก ซึ่งคาดหวังว่าผู้เรียนจะมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพและศึกษาต่อขั้นสูงต่อไปได้ การที่ผู้เรียนจะมีคุณลักษณะตามประสงค์นั้น ผู้เรียนจะต้องมีการฝึกทักษะมากที่สุด ดังนั้นการเลือกใช้สื่อ วิธีการจัดการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจึงเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียน การจัดกิจกรรมการสอนที่ดีควรเน้นผู้เรียนเป็นความสำคัญที่สุด ต้องฝึกทักษะให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ โดยผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้พัฒนาตนเองได้ ดังนั้นการเลือกสื่อ และการจัดกระบวนการเรียนรู้จะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ

ในปัจจุบันการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตและใช้เวลาสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่นสนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่และเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้อะไรก็ได้และแหล่งเรียนรู้ทุกประเภท รวมทั้งเครือข่ายการเรียนต่างๆ จากท้องถิ่นชุมชนและแหล่งอื่นๆ เน้นสื่อที่ผู้เรียนและผู้สอน ใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองซึ่งช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เป็นไปตามศักยภาพของการแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง และต่อเนื่องตลอดเวลา

โรงเรียนวัดบางนาใน(ริน ศยามานนท์)สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนหนึ่งที่เริ่มใช้หลักสูตรสถานศึกษาในปีการศึกษา 2547 เป็นปีแรก พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนวัดบางนาใน (ริน ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับต้องปรับปรุง ซึ่งปัญหาอาจเกิดจากความแตกต่างระหว่างตัวนักเรียนแต่ละคนไม่ว่าจะเป็นความพร้อมในการเรียนรู้ ความสนใจ พื้นฐานความรู้และระดับสติปัญญาที่ไม่เท่าเทียมกัน ปัญหาด้านครูส่วนใหญ่เนื่องจากครูผู้สอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ไม่ได้จบการศึกษาด้านการสอนภาษาอังกฤษโดยตรงและครูผู้สอนมีงานรับผิดชอบหลายด้าน ส่วนปัญหาการจัดการเรียนการสอนและการ

สอนซ่อมเสริม พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นแบบผู้เรียนเป็นผู้รับสารเพียงอย่างเดียว ปัญหาการใช้สื่อส่วนใหญ่เป็นสื่อรูปแบบเดิม ไม่น่าสนใจ ขาดแคลนงบประมาณการจัดหาและผลิต ทำให้ขาดแคลนสื่อซึ่งถือเป็นตัวกลางสำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างขึ้น เรื่องการซื้อขาย เป็นหน่วยหนึ่งในหลักสูตรการเรียนการสอนกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่2 (ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) ซึ่งผู้เรียนยังขาดทักษะและประสบการณ์ตรงจากสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการซื้อขายในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะในฐานะผู้ซื้อ หรือผู้ขาย

จากสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ดังกล่าว การนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาเป็นสื่อการสอนในลักษณะการนำเสนอเป็นภาพที่สามารถเคลื่อนไหวได้ประกอบ เสียง ตัวอักษร (นพพร มานะ.2542:3) ซึ่งจะช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี มัลติมีเดียยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนได้ตามเวลาที่สะดวก โดยไม่มีใครบังคับใช้ เวลาในการทบทวนได้ตามความสามารถของตนเอง (Stolurow.1971:268-270) นอกจากนี้ผู้เรียนยังไม่สามารถแอบดูคำตอบหรือเฉลยได้ แต่จะได้รับผลการเรียนรู้ของตนเองทันที (นิพนธ์ สุขปรกติ. 2532:25)ถือว่าการสอนรายบุคคลอย่างแท้จริงและมีผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการเรียนการสอนหลายเรื่องพบว่า การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาประกอบการเรียนการสอนทำให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ดังนั้นการนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนเรื่อง การซื้อขายสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) น่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นแนวทางการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ)ในเนื้อหาอื่นๆ รวมทั้งกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ(ภาษาอังกฤษ) เรื่อง การซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2 ที่มีประสิทธิภาพเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ(ภาษาอังกฤษ) ในเนื้อหาอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ระดับประถมศึกษาปีที่ 5) จากโรงเรียนวัดบางนาใน (รื่น ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ห้องเรียน ทั้งหมด 105 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ระดับประถมศึกษาปีที่ 5) จากโรงเรียนวัดบางนาใน (รื่น ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 48 คน โดยกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

ชั้นที่ 1 สุ่มห้องเรียนจำนวน 3 ห้อง โดยวิธีการจับสลาก เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3

ชั้นที่ 2 สุ่มจำนวนนักเรียนจากห้องเรียนที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ดังนี้

สุ่มนักเรียนจำนวน 3 คน โดยวิธีการจับสลากจากนักเรียนจากห้องเรียนที่ 1 เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 1

สุ่มนักเรียนจำนวน 15 คน โดยวิธีการจับสลากจากนักเรียนจากห้องเรียนที่ 2 เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 2

สุ่มนักเรียนจำนวน 30 คน โดยวิธีการจับสลากจากนักเรียนจากห้องเรียนที่ 3 เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 3

3. เนื้อหาที่ใช้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

เป็นเนื้อหาที่ผู้วิจัยคัดเลือกโดยเน้นการซื้อขาย ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เรื่อง การซื้อขาย (ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) ได้แก่

หน่วยที่ 1 เรื่อง The Market

1.1 คำศัพท์

1.2 ประโยค

1.3 บทสนทนา

หน่วยที่ 2 เรื่อง Supermarket

2.1 คำศัพท์

2.2 ประโยค

2.3 บทสนทนา

หน่วยที่ 3 เรื่อง Bookstore

3.1 คำศัพท์

3.2 ประโยค

3.3 บทสนทนา

4. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

4.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง การซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)

4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ เรื่องการซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)

4.3 แบบประเมินความคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการซื้อขาย ที่สร้างขึ้นตามหลักการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์และการเก็บบันทึกลงในแผ่นซีดีรอม ที่มีทั้งภาพและเสียงพร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาประเมินคุณภาพปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างและปรับปรุง จนมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดเพื่อใช้ในการเรียนรู้และทบทวนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยนำเสนอในรูปแบบของบทสนทนาในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย หมายถึง ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น โดยผู้เรียนต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ 85/85

85 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบฝึกหัดการชื้อขาย ระหว่างเรียน

85 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบการชื้อขาย หลังการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความจำ ความเข้าใจเนื้อหากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง การซื้อขาย ที่ได้จากคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

4. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา หมายถึง ผู้ที่จบปริญญาตรีสาขาวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) และมีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีขึ้นไป หรือผู้ที่จบปริญญาโทสาขาวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) และมีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน

5. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่จบปริญญาโทสาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา และมีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาค้นคว้า

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและการพัฒนาการศึกษา

- ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
- จุดมุ่งหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
- ประเภทของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
- ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

- ความหมายของมัลติมีเดีย
- ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
- รูปแบบของการนำเสนอมัลติมีเดีย
- องค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบการสอน
- ความสำคัญบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
- ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
- การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

- ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ขั้นตอนการการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เอกสารเกี่ยวข้องกับหลักสูตรและงานวิจัยเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

- หลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
- ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

- หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)
- การวัดผลประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
- แนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
- งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาการศึกษา

ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาการศึกษา ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Education Research and Development (R & D) การวิจัยและพัฒนาการศึกษา เป็นกระบวนการพัฒนาโดยอาศัยการวิจัย (Research Based Education Development) ด้วยการออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ทดลอง ประเมินผลและการป้อนข้อมูลกลับเพื่อปรับปรุงให้ผลผลิตนั้นพัฒนาขึ้นทั้งทางด้านคุณภาพ และ ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด แม้ว่าการพัฒนาสื่อจะประกอบไปด้วย การวิจัยพื้นฐานและการ วิจัยประยุกต์ซึ่งจุดประสงค์พื้นฐานคือ การค้นพบใหม่ ในทางตรงกันข้าม เป้าหมายของการวิจัย และพัฒนาคือ การนำไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์สูงสุด

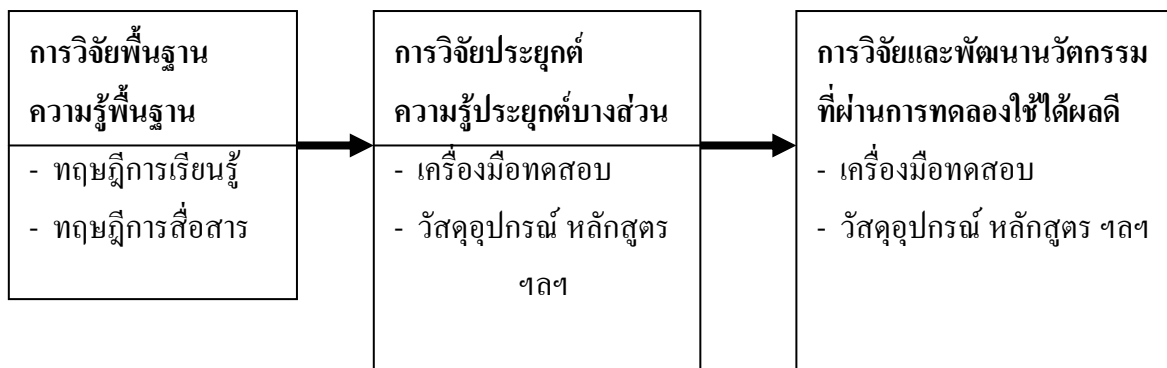
เกย์ (Gay.1992:8) ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาว่า เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับ ใช้ภายในโรงเรียน เช่น วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการอบรมการเรียนรู้ การกำหนดวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม สื่อการสอนและระบบการจัดการ การวิจัยและพัฒนายังรวมถึง การกำหนด จุดประสงค์ ลักษณะของบุคคลและระยะเวลา การวิจัยและพัฒนาจะเป็นไปตามต้องการขึ้นอยู่กับ รายละเอียดที่ต้องการ

บอร์ก และ กอลล์ (Borg and Gall.1979:782) ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาการศึกษา เป็นพัฒนาการศึกษาโดยพื้นฐานของการวิจัย(Research Based Education Development)และเป็น กลยุทธ์หนึ่งที่ยอมรับใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง โดยเน้นเหตุผลและตรรกวิทยา เป้าหมายหลักคือ ใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตการศึกษา(Education Product)

จุดมุ่งหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

บอร์กและกอลล์ (Borg and Gall. 1979 : 782) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการวิจัย ทางการศึกษาว่า เป็นการค้นหาความรู้ใหม่ซึ่งเกี่ยวกับพื้นฐาน (การวิจัยพื้นฐาน) หรือเกี่ยวกับการ นำไปใช้ในการศึกษา (การวิจัยประยุกต์) มิได้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ และถึงแม้ว่าการวิจัยประยุกต์ จะมีการผลิตสื่อหรือผลิตภัณฑ์ขึ้น แต่ก็เพียงใช้ในการทดสอบสมมุติฐานของผู้วิจัยเท่านั้นจึงค่อนข้าง ยากที่จะนำผลิตภัณฑ์เหล่านั้นไปใช้จริงในโรงเรียน หนทางที่จะช่วยเชื่อมต่อระหว่างช่องว่างของ การวิจัยกับการใช้จริงในการศึกษาก็คือ การวิจัยและพัฒนา ซึ่งจะใช้สิ่งที่ค้นพบในการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ และการทดสอบการใช้ผลิตภัณฑ์จริงในโรงเรียนมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ฉะนั้นจึงกล่าวไว้ว่าการวิจัย และพัฒนาเป็นการรวม เอาการวิจัยพื้นฐานการวิจัยประยุกต์และการใช้จริงในโรงเรียนมาแปลงลงไปเป็นผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ผลิตขึ้น



ภาพประกอบ1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์และความแตกต่างระหว่างการวิจัยการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (บุญสืบ พันธุ์ดี.2537:80)

ประเภทของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การจัดแบ่งประเภทของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา อาจแบ่งได้โดยใช้ประเภทของผลงาน หรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาเป็นตัวกำหนด ซึ่งคำว่า ผลงานหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษานั้นหมายถึงสิ่งที่เป็นทั้งปัจจัยนำเข้าหรือตัวป้อน (Input) และกระบวนการ(Process)ในการจัดการศึกษาได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม หลักสูตรและวิธีการสอน เป็นต้นดังนั้นประเภทของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา จึงประกอบด้วย

1. การวิจัยและพัฒนาด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์การศึกษาได้แก่ การวิจัยพัฒนาเกี่ยวกับหนังสือ ตำราเรียนแบบทดสอบ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และคอมพิวเตอร์ สไลด์ แผ่นฟิล์ม เทปบันทึกเสียง โต๊ะเก้าอี้ เป็นต้น เป้าหมายของการวิจัยและพัฒนามุ่งไปที่การพัฒนาวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ทางการศึกษา ต้นแบบ เพื่อทดลองใช้และขยายผลการนำไปใช้ในสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องต่อไป

2. การวิจัยและพัฒนาด้านหลักสูตรและวิธีสอน เป็นการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาในระดับต่างๆ โดยพิจารณาจากสภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนจิตวิทยาทางการพัฒนาชุมชนหรือประเทศเป็นตัวกำหนด เช่น การพัฒนาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เป็นต้น นอกจากนี้ก็ยังเป็นการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับเทคนิควิธีการสอนใหม่ เช่น การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา การสอนแบบแก้ปัญหาและการสอนแบบไม่มีชั้นเรียน เป็นต้น การวิจัยและพัฒนาการศึกษาประเภทที่กล่าวมานี้ จะมีเป้าหมายมุ่งไปที่การพัฒนาหลักสูตรและวิธีสอนใหม่ๆ เพื่อให้มีการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในวงกว้างต่อไป

3. การวิจัยและพัฒนาด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา การจัดการศึกษา นอกจากจะต้องทำการวิจัยและพัฒนาตามสองประการดังที่กล่าวมาแล้วการวิจัยและพัฒนาเพื่อการวางแผนออกแบบใช้อาคารสถานที่และการจัดสิ่งแวดล้อม ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนให้เอื้อต่อการจัดสภาพการณ์การศึกษา ยังมีความจำเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนั้นอาจเป็นการใช้อาคารสถานที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด คู่คุณค่ากับงบประมาณที่ต้องลงทุนก่อสร้าง ดังนั้นหากมีการวิจัยและพัฒนาด้านอาคารสถานที่และการจัดสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา จนกระทั่งได้ผลดีก็ย่อมนำไปสู่การได้รูปแบบเกี่ยวกับการใช้อาคารสถานที่และการจัดสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาในสถานศึกษาใด ๆ ก็นับว่าเป็นประโยชน์ให้กับสถานศึกษาอื่น ๆ สามารถนำผลที่ได้ไปใช้ได้เช่นกัน

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

บอร์กและกอลล์ (Borg and Gall.1979: 623) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาไว้ 11 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่1 กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่ทำการพัฒนา ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องคำนึงถึงความก้าวหน้าทางวิชาการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่กำหนดมีเพียงพอหรือไม่ ตรงกับความต้องการหรือไม่ บุคลากรมีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่ และผลิตภัณฑ์นั้นจะใช้ระยะเวลาเหมาะสมหรือไม่

ขั้นที่2 รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยการสังเกตภาคสนามซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์การศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้วิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการวิจัยขนาดเล็กเพื่อค้นหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะพัฒนาต่อไป

ขั้นที่3 วางแผนวิจัยและพัฒนาประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์ ประมาณค่าใช้จ่าย กำลังคนและระยะเวลาที่ต้องการใช้เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้ และพิจารณาผลสืบเนื่องผลิตภัณฑ์

ขั้นที่4 พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลิตภัณฑ์ เป็นการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์การศึกษาตามที่วางแผนไว้ เช่น ถ้าโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรอบรมระยะสั้นก็ต้องออกแบบหลักสูตร คู่มือฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือในการประเมินผล

ขั้นที่5 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่1 เป็นการนำผลิตภัณฑ์ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้น

ขั้นที่6 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2 เป็นการนำข้อมูลและผลการทดลองจากขั้นที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่7 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่2 เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงไปทดลองใช้ เพื่อทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ การใช้ผลิตภัณฑ์อาจมีกลุ่มควบคุมกลุ่มทดลอง ถ้าจำเป็น

ขั้นที่8 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่2 นำข้อมูลและผลการทดลองจากขั้นที่7 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่9 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3 เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ โดยผู้ใช้ประเมินโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่10 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่3 นำข้อมูลและการทดลองจากขั้นที่9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่

ขั้นที่11 เผยแพร่ เป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้ที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการ หรือวิชาชีพ หรือส่งให้พิมพ์เผยแพร่ เพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาเผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ และควบคุมคุณภาพของการเผยแพร่

งานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

เอสพิช และวิลเลียมส์ (Espich and Williams. 1967 : 75 – 79) ได้อธิบายถึงการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบทีละคน (One to One Testing) จากกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนระดับต่ำกว่าปานกลางเล็กน้อย จำนวน 2 – 3 คน เพื่อให้ศึกษาสื่อที่พัฒนาขึ้น และหลังจากการศึกษาผู้พัฒนาสื่อ จะสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องและสื่อจากกลุ่มตัวอย่างนั้น

2. การทดลองกับกลุ่ม (Small Group Testing) ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 – 8 คน ดำเนินการคล้ายขั้นตอนที่1 แต่ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย เพื่อนำผลไปวิเคราะห์ทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ โดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดย 90 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 90 ขึ้นไป ส่วน 90 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่สามารถทำข้อสอบข้อหนึ่งๆ ได้ถูกต้อง หากผลการวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ ดังกล่าว ก็ปรับปรุงแก้ไขเฉพาะส่วนที่บกพร่อง เพื่อนำไปทดลองใช้ในขั้นตอนที่3 ต่อไป

3. การทดสอบภาคสนาม (Field Testing) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรเป้าหมายจริงโดยผู้พัฒนาสื่อจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการทดลองด้วย แต่จะอาศัยครูผู้สอนดำเนินการแทน โดยใช้วิธีการดำเนินการเช่นเดียวกับตอนที่2

เมเยอร์ (Mayer.1984:305 – 344) ได้อธิบายขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การพิจารณาจากกลุ่มเพื่อน (Judgment by pees) โดยให้การศึกษาคู่มือที่ละชุดหลังการศึกษาผู้พัฒนาชุดฝึกจะสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับชุดฝึก จากนั้นจึงร่วมกันพิจารณาหาข้อบกพร่องเป็นรายหน้า และหลังจากนั้นให้ผู้ศึกษาคู่มือตอบแบบสอบถาม แบบประมาณค่าและแบบปลายปิด เพื่อนำไปวิเคราะห์หาข้อบกพร่องต่อไป

2. ทดลองกับกลุ่มเล็ก (Trial with Small Group) จากอาสาสมัคร 3-5 คน มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียน หลัง

การศึกษาเสร็จผู้ศึกษาชุดฝึกจะร่วมกันอภิปรายชี้แจงข้อบกพร่องของชุดฝึก เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3. ทดลองกับชั้นเรียนที่เป็นตัวแทน (Trial with Representation Class or Classes) ดำเนินการคล้ายขั้นตอนที่ 2 คือให้มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เนื่องจากการทดลองใช้สื่อในขั้นตอนนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก ไม่สะดวกในการสัมภาษณ์หรืออภิปรายแบบเดิม ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และจากแบบสอบถาม จะได้รับการวิเคราะห์เพื่อหาข้อบกพร่องของสื่อที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา จึงเป็นกระบวนการวิจัย การค้นคว้าส่วนประกอบของสื่อที่จะนำมาพัฒนาปรับปรุงเพื่อนำผลการทดสอบภาคสนามมาวิเคราะห์ข้อที่ได้จากการทดสอบไปพัฒนาผลิตภัณฑ์สื่อทางการศึกษาสู่การนำไปใช้ได้จริง แม้ว่าการพัฒนาสื่อจะประกอบด้วย การวิจัยขั้นพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์โดยมีจุดประสงค์พื้นฐานคือ การค้นพบใหม่ๆ แต่เป้าหมายของการวิจัยและพัฒนาคือ การนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาสื่อการเรียนการสอนไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในกิจกรรมการเรียนการสอนได้จริง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ต่างๆ กันคือ

กิดานันท์ มลิทอง(2540:255) กล่าวว่า สื่อประสมหมายถึงการนำสื่อหลายๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุอุปกรณ์และวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอน โดยการใช้สื่อขั้นตอนแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนเนื้อหาและและในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ร่วมด้วยเพื่อการผลิตหรือการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในการเสนอข้อมูลทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์และเสียง

กรีน(Green.1993:2577-A) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียว่า หมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์ มาควบคุมสื่อต่างๆ เพื่อให้ทำงานร่วมกัน เช่น การสร้างโปรแกรม เพื่อนำเสนองานที่เป็นข้อความ การเคลื่อนไหว หรือมีเสียงบรรยายประกอบสลับกับเสียงดนตรี สร้างบรรยากาศที่น่าสนใจ เป็นสื่อที่เข้ามาร่วมในระบบมีทั้งภาพและเสียงพร้อมๆ กัน โดยการนำเสนอเนื้อหาวิธีการเรียนและการประเมินผล

พัลลภ พิริยะสุรวงศ์ (2541:9-15) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อที่สามารถผสมรูปแบบหลายสื่อไว้ในคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว มีการนำเสนอเป็นภาพสี ภาพเคลื่อนไหว ภาพยนตร์ วีดิโอ ทำให้ตื่นตื้น สามารถเรียนรู้ได้ง่ายตลอดจนทำให้การเรียนรู้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สมพงษ์ บุญธรรมจินดา(2541:131) กล่าวว่า มัลติมีเดียคือ ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่แสดงได้หลายสื่อและสามารถโต้ตอบได้

สัญญา ทอกรักษ์ (2539:31) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่าหมายถึง การนำเอาคอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่างๆ เพื่อให้การทำงานกันในลักษณะของการผสมผสานกัน อย่างเป็นระบบ โดยเป็นการรวบรวมการทำงานของเสียง (Sound) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพนิ่ง (Still image) ไฮเปอร์เท็กซ์(Hypertext) และวิดีโอ (Video) มาเชื่อมต่อกัน

สุภาภรณ์ สุตเอียด (2543:12) ได้ให้ความหมายว่ามัลติมีเดียเป็นสื่อที่สามารถสื่อสาร ได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบ ทำให้การเรียน การสอนและการนำเสนองานมีชีวิตชีวาภายใต้การทำงานโดยเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น

ฮอลล์ (Hall.1996) มัลติมีเดีย คือโปรแกรมซอฟต์แวร์ที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อใน การนำเสนอโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งรวมถึงการนำเสนอข้อความ สี สัน ภาพกราฟิก(Graphic images) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง(Sound) และวีดิทัศน์ ส่วนมัลติมีเดียมีการ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน โดยผ่านโปรแกรมประยุกต์ที่รับการตอบสนองจากผู้ใช้เป็นต้น

จากที่นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายมัลติมีเดียไว้สอดคล้องกัน สามารถสรุปได้ว่า มัลติมีเดีย เป็นสื่อที่นำเสนอในลักษณะของโปรแกรมประยุกต์ที่อาศัยคอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อ ต่างๆ เช่น ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรี เป็นต้น ให้ทำงานร่วมกันอย่าง เป็นระบบ โดยการนำเสนอเนื้อหา วิธีการเรียนรู้และการประเมินผล ซึ่งผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับ บทเรียนด้วยการใช้ คีย์บอร์ด (Keyboard) เมาส์ (Mouse) หรือตัวชี้ (Pointer) ทำให้น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และอยากเรียนรู้ต่อไป

ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ออเทนและคณะ (Auten and others.:1983) กล่าวถึงการนำเสนอเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียประเภทต่างๆ ไว้ดังนี้

1.คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial Lesson) มักใช้ สำหรับเนื้อหาใหม่ หรือเนื้อหาเฉพาะที่นักเรียนไม่เคยได้เรียนเมื่อเสนอเนื้อหาแล้ว จะมีบททดสอบ เพื่อวัดความเข้าใจของนักเรียน แบบทดสอบนี้อาจจะเป็นคำถามประเภทปลายเปิด (Open-ended question) ให้นักเรียนหาคำตอบเอง หรือคำถามประเภทปลายปิด (Close-ended question) ให้นักเรียนเลือกตอบคำถามที่ถูกจากที่กำหนดให้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเสนอเนื้อหาที่ดีจะต้อง เสนอคำถามที่เป็นลำดับขั้นของเหตุผล (Logical progressions) ให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย การเสนอ เนื้อหาจะเสนอเป็นเนื้อหาในหน่วยย่อยแต่มีข้อความมากกว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ใช้เพื่อฝึกและ ปฏิบัติ

2. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อฝึกและปฏิบัติ (Drill and Practice Lesson) เน้น การฝึกทักษะหลังจากนักเรียนได้เรียนบทเรียนนั้นๆไปแล้ว ทักษะที่นำมาฝึกจะเป็นทักษะด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาต่างๆ สำหรับโปรแกรมการฝึกนั้น นักเรียนจะได้ฝึกหัดจาก ปัญหา ซึ่งมีการจัดลำดับของทักษะต่างๆ จากง่ายไปหายาก และนักเรียนจะต้องทำแบบฝึกหัดจน ครบทั้งหมด คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อฝึกจะเสนอเนื้อหาย่อยๆ เรียกว่า กรอบ (Frame) แต่ละ

กรอบเน้นการตั้งคำถามเฉพาะเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว นักเรียนตอบคำถามนั้นโดยสร้างคำตอบเอง หรือเลือกคำตอบที่ถูกต้อง มีข้อมูลย้อนกลับเพื่อบอกผลของคำตอบโดยทันที คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียเพื่อฝึกและปฏิบัติ ไม่ได้เป็นความพยายามที่จะสอน แต่เป็นการรวบรวมการฝึกทักษะ ของบทเรียนที่นักเรียนได้เรียนไปเรียบร้อยแล้ว

3. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา (Problem Solving Lesson) เป็นแบบสาขา เช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเสนอเนื้อหา และคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่ใช้ในสถานการณ์จำลอง ผู้สร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะต้องนึกถึงความเป็นไปได้ในการที่จะ ตอบสนองอย่างอิสระ กล่าวคือจะมีคำถาม ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และเป็น คำถามที่ใช้ในชีวิตประจำวันจริงๆ เมื่อนักเรียนตอบคำถามแล้วคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะต้องเสนอ คำถามให้ต่อเนื่องกับคำตอบของนักเรียนในลักษณะบทสนทนาระหว่างบุคคล 2 คน คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียนี้ จะต้องป้อนข้อมูลเพื่อเป็นคำชี้แนะ (Key words) ให้มากเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อจะได้ ื่อต่อความคิดของนักเรียนแต่ละคน

4. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อใช้ในสถานการณ์จำลอง (Simulation Lesson) เป็นแบบแตกกิ่งเช่นกัน (Solomon, 1986: 20-21) ลักษณะบทเรียนเป็นการจำลองของจริง เพื่อ เป็นตัวอย่างแก่นักเรียน เพราะของจริงหรือสิ่งที่อยู่ในจินตนาการบางครั้งอาจมีขนาดเล็กเกินไปจน ทำให้ไม่สะดวกในการศึกษาหรือของบางอย่างอาจมีอันตรายหากเข้าไปศึกษาใกล้ชิด คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียประเภทนี้ มักใช้กับการสอนวิทยาศาสตร์ เช่นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอะตอม การ หมุนเวียนของโลหิต หรือแสดงภัยธรรมชาติอันเกิดจากแผ่นดินไหว น้ำท่วม

จากการจำแนกประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ดังกล่าว สรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียที่นำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน มี 4 ประเภทด้วยกันคือ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อการนำเสนอเนื้อหา คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อฝึกและปฏิบัติ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อใช้ในการ แก้ปัญหา คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อใช้ในสถานการณ์จำลอง

รูปแบบของการนำเสนอมัลติมีเดีย

กรีน (Green, 1993) ได้เสนอรูปแบบการนำเสนอมัลติมีเดียที่นิยมใช้กันมาก 5 วิธี ดังนี้

1. รูปแบบเส้นตรง (Linear progression) มีลักษณะคล้ายกับหนังสือ ซึ่งมี โครงสร้างแบบเส้นตรง โดยเริ่มจากหน้าแรกต่อไปเรื่อยๆ ถ้าไม่เข้าใจก็สามารถเปิดย้อนกลับไปได้ การเสนอผลงานแบบนี้ มักจะอยู่ในรูปไฮเปอร์เท็กซ์ซึ่งใช้ในการดำเนินเรื่องด้วยรูปวิดีโอหรือ แอนิเมชัน สามารถทำงานได้โดยใส่ไปในรูปเส้นตรง รวมทั้งการใส่เสียงเพื่อเพิ่มความน่าสนใจ อาจ เรียกว่าเป็น Electronics Stories หรือไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งเหมาะกับตลาดผู้บริโภค และสามารถ ทำงานได้ดีในทางธุรกิจในรูปแบบของการเสนอผลงานมัลติมีเดีย

2. รูปแบบอิสระ (Freeform, Hyperjumping) รูปแบบนี้ให้อิสระในการใช้งานทำให้ ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็น เพราะระบบโครงสร้างภายในสามารถเชื่อมโยงจากเรื่องหนึ่งไปยัง

อีกเรื่องหนึ่งได้ ฉะนั้นผู้สร้างโปรแกรมจะต้องมีความเชี่ยวชาญในการออกแบบข้อความ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว เสียงและวิดีโอเพื่อให้เชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน การชี้หน้าเพื่อให้ผู้ใช้เข้าไปหาข้อมูลหรือศึกษาเนื้อหาได้อย่างง่าย สะดวก การออกแบบไม่ดีอาจทำให้ผู้เรียนหลงทาง ไม่สามารถศึกษาเนื้อหาได้ตามจุดประสงค์ที่วางเอาไว้

3. รูปแบบวงกลม (Circular path) เป็นรูปแบบนำเสนอมีลติมีเดีย แบบวงกลมแบบเส้นตรงขุดเล็ก ๆ หลายขุดมาเชื่อมต่อกันกลับคืนสู่เมนูใหญ่

4. รูปแบบฐานข้อมูล (Database) เสนอมีลติมีเดียแบบฐานข้อมูลโดยการเพิ่มดัชนี (Index) เพื่อเพิ่มความสามารถในการค้นหา รูปแบบนี้สามารถให้รายละเอียดจากข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย ใช้ได้ทุกสถานการณ์ที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล โดยเพิ่มความสามารถทางมีลติมีเดียเข้าไป

5. รูปแบบผสม (Compound document) เป็นรูปแบบการนำเสนอมีลติมีเดียผสมผสานทั้ง 4 รูปแบบที่อธิบายมาข้างต้น ผู้ผลิตต้องอาศัยความชำนาญในการสร้างและบรรจุข้อมูลสื่อต่าง ๆ ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ฐานข้อมูลให้ทำงานร่วมกับชาร์ตและสเปรตชีตได้อีกด้วย

มีนักวิชาการหลายท่านได้จำแนกบทเรียนคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนไว้สอดคล้องกันเช่น ยีน ภู่วรรณ (2528:33) สมชาย ชินะตระกูล (2528:4-6) ทักษิณา สวานานนท์ (2530:219-22) กิดานันท์ มลิทอง (2543:245-248) เป็นต้น กล่าวถึงการนำคอมพิวเตอร์มีลติมีเดียมาใช้ในวงการศึกษาว่า สามารถนำมาใช้ได้ในรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ใช้แทนการสอนในลักษณะเลียนแบบการสอนของครูคือ มีบทนำ(Introduction) คำอธิบาย (Explanation) ในรูปของข้อความ ภาพ เสียงหรือทุกรูปแบบรวมกัน หลังจากนั้นจะมีคำถามเพื่อให้ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนในแต่ละต่าง ๆ มีการวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับในทันที ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปบทเรียนเดิมหรือข้ามบทเรียนที่นักเรียนเรียนรู้แล้ว โดยการให้แรงเสริมและบันทึกการกระทำของนักเรียนว่าทำได้เพียงไร และอย่างไร

2. ใช้ในการฝึกและปฏิบัติ เป็นการเสริมบทเรียนเมื่อผู้สอนได้เรียนบางอย่างไปแล้ว ก็สามารถให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดกับคอมพิวเตอร์มีลติมีเดียประเภทนี้จะประกอบด้วยคำถามคำตอบที่จะให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ โดยอาจต้องใช้หลักจิตวิทยาประกอบเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากทำ และตื่นเต้นกับแบบฝึกหัด

3. ใช้ในการแก้ปัญหา สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการฝึกการคิด การตัดสินใจ โดยมีกฎเกณฑ์ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์ มีการให้คะแนนหรือน้ำหนักกับเกณฑ์แต่ละข้อ ซึ่งการแก้ปัญหาบางอย่างต้องใช้คอมพิวเตอร์มีลติมีเดียช่วยในการแก้ปัญหาด้วย

4. ใช้ในการสร้างสถานการณ์จำลอง คอมพิวเตอร์มีลติมีเดียสามารถนำมาช่วยในการสร้างสถานการณ์จำลองให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์ในชีวิตจริงของผู้เรียนได้ โดยมีเหตุการณ์สมมุติต่างๆ อยู่ในโปรแกรม และนักเรียนสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงหรือจัดกระทำได้ สามารถมีการ

โต้ตอบและมีตัวแปรหรือทางเลือกให้หลาย ๆ ทางเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสัมผัสเพื่อการศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากทางเลือกเหล่านี้

5. ใช้เพื่อการเล่นเกมการสอน เกมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนนั้นเป็นสิ่งที่สร้างความสนใจผู้เรียนได้เป็นอย่างดี โปรแกรมประเภทนี้นับเป็นแบบพิเศษของแบบจำลองสถานการณ์โดยมีเหตุการณ์ที่มีการแข่งขันที่สามารถจะเล่นได้โดยนักเรียนเพียงคนเดียวหรือหลายคน มีการให้คะแนน มีการแพ้การชนะ โดยต้องมีจุดมุ่งหมายและขบวนการที่เหมาะสมกับหลักสูตร

6. ใช้เพื่อการสาธิต การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีลักษณะคล้ายกับการสาธิตของครู แต่การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์น่าสนใจกว่าเพราะคอมพิวเตอร์สามารถให้ทั้งเส้นกราฟที่สวยงามตลอดจนทั้งสีและเสียง

7. ใช้เพื่อการทดสอบ การใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะต้องรวบรวมการทดสอบอันเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนไปด้วย โดยจะต้องคำนึงถึงหลักการต่างๆ คือการสร้างข้อสอบ การจัดข้อสอบ การตรวจให้คะแนน การวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ การสร้างคลังข้อสอบและการจัดให้ผู้สอบสัมผัสเลือกข้อสอบเองได้

8. ใช้เพื่อการไต่ถาม คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถใช้ในการค้นคว้าหาข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอดหรือข่าวสารที่เป็นประโยชน์ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถแสดงผลได้ทันทีเมื่อผู้เรียนต้องการ ด้วยวิธีการง่ายๆ เพียงกดหมายเลข รหัส หรือตัวย่อของแหล่งข้อมูลต่างๆ ตามที่ผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวางไว้

9. แบบรวบรวมวิธีการต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถสนองตอบวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ต่างๆ กันได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของผู้สอน ผู้เรียนโดยคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอาจใช้ในการเรียนการสอนได้ทั้งในรูปแบบของเกม การสอนการไต่ถามข้อมูล รวมทั้งการให้ประสบการณ์แก้ปัญหา ฯลฯ

การนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในการจัดเรียนการสอน ในรูปแบบต่างๆ ที่ได้กล่าวมาสรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถนำมาใช้กับการจัดการเรียนการสอนได้ทุกรูปแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของจำนวนผู้เรียน สถานที่ เนื้อหาสาระ ผลที่คาดหวังในการเรียนรู้นั้น ๆ

องค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบการสอน

องค์ประกอบที่สำคัญของบทเรียนแบบการสอนมีดังนี้

1. การนำเข้าสู่บทเรียน เป็นประตูสู่บทเรียน ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับเทคนิคการสร้างความสนใจ เนื้อหาในส่วนนี้ควรประกอบด้วยชื่อ (Title Page) และหน้าจ่ออีกจำนวนหนึ่งที่บอกวัตถุประสงค์ของบทเรียน (Objectives) คำชี้แจงการใช้บทเรียน (Directions) และแนะนำวิธีการเรียนที่เหมาะสมข้อมูลในส่วนนี้ไม่ควรยาวเกินไปเพราะเป็นส่วนของคำนำก่อนเข้าสู่บทเรียน

2. การควบคุมโดยผู้เรียน เป็นสิ่งยุ่งยากที่สุดในการออกแบบบทเรียนคือการใช้

ผู้เรียนได้เอง การควบคุมบทเรียนหมายถึงการควบคุมลำดับการเรียนและเนื้อหาของบทเรียน
ผู้ออกแบบควรออกแบบให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสม

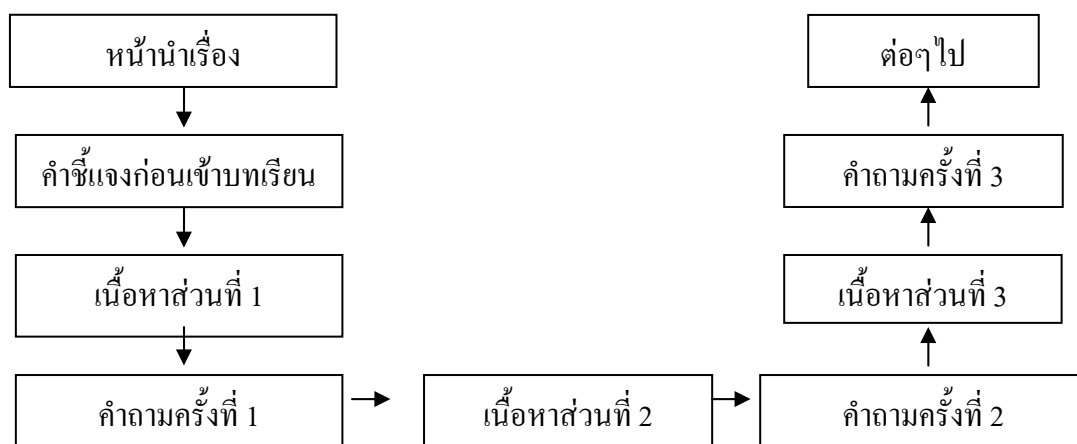
3. การกระตุ้นความสนใจ ในการให้สิทธิตัดสินใจควบคุมการเรียนเป็นวิธีหนึ่ง
ที่จูงใจให้ผู้เรียนสนใจการเรียน อาจใช้เทคนิคการนำเกมเข้ามาสอนหรือใช้ภาพเพื่อกระตุ้นความ
สนใจ

4. การนำเสนอเนื้อหา บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอได้ทั้งภาพ
ตัวหนังสือและเสียง การใช้ตัวหนังสือเป็นรูปแบบการนำเสนอที่ใช้มากที่สุด กราฟิกและการใช้
องค์ประกอบด้านอื่นๆ เป็นวิธีรองลงมาและความยาวของเนื้อหาก็เป็นส่วนสำคัญที่ต้องคำนึงถึง
นอกจากนั้นยังต้องนำเสนอให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนด้วย

5. คำถามและคำตอบบทเรียนที่ดีต้องมีการให้ผู้เรียนได้โต้ตอบ ในการสร้าง
ความสัมพันธ์ในเชิงโต้ตอบของวิธีการสอนแบบเนื้อหา นี้ทำได้โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาให้
นักเรียนได้ตอบในทันที คำถามจะช่วยให้ผู้เรียนสนใจและจดจ่ออยู่ที่บทเรียน ผู้เรียนได้ฝึกหัด
ทำโจทย์ฝึกแก้ปัญหาซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้เกิดความต้องการที่จะเรียนรู้เนื้อหาที่ลึกลงไปอีก ผู้เรียนได้
ประเมินตนเองทันทีที่มีความเข้าใจบทเรียนที่ผ่านมามากน้อยเพียงใด คำถามควรปรากฏขึ้นบ่อยๆ
เนื่องจากบทเรียนที่ยาวมากจะใช้คำถามเป็นตัวตัดตอนเนื้อหา ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานกับ
การเรียน คำถามที่ใช้กับบทเรียนคอมพิวเตอร์นิยมใช้แบบที่ให้เลือกคำตอบ โดยให้ผู้เรียนเลือก
คำตอบที่ถูกจากหลายๆ ตัวเลือก คำถามแบบนี้เหมาะกว่าคำถามที่ให้เลือก ถูก/ผิด ซึ่งให้ออกาส
ผู้เรียนเดาคำตอบได้ง่ายกว่า

6. การซ่อมเสริมหรือปฏิบัติการย้อนกลับคือการให้ข้อมูลที่กระชับตรงกันข้ามเข้าสู่
คำตอบของผู้เรียนขณะที่การซ่อมเสริมให้ข้อมูลขอบเขตที่กว้างมากกว่าโดยปกติการซ่อมเสริมคือ
การนำเนื้อหาเดิมมาพูดอีกครั้งแต่ใช้วิธีการพูดใหม่ที่เข้าใจได้ง่ายขึ้น บางครั้งก็ได้รายละเอียดเนื้อหา
มากกว่าเก่า ให้ตัวอย่างเพิ่มเติมให้ภาพประกอบที่มากขึ้นอีก

7. การลำดับเนื้อหา การลำดับเนื้อหาที่มีทั้งแบบบทเรียนแบบเส้นตรงและบทเรียน
แบบแตกแขนง แต่ในที่นี้ขอกล่าวถึงบทเรียนแบบเส้นตรงซึ่งเหมาะกับงานวิจัยของผู้ศึกษาค้นคว้า



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิบทเรียนแบบเส้นตรง (Linear Lesson)

ความสำคัญบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้เข้ามามีบทบาทในวงการศึกษามากและมีผู้สนใจนำระบบนี้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนหลายสาขาวิชา ซึ่งคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสามารถในการช่วยจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นภาพเคลื่อนไหวที่มีชีวิตชีวา และมีเสียงโต้ตอบกับผู้ที่อยู่หน้าจอได้(พรทิพย์ อัจจิมารังษี.2536:21) จึงทำให้บทเรียนน่าสนใจมากยิ่งขึ้น การประยุกต์ระบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้เป็นเครื่องช่วยครูในการสอนนักเรียนจะบรรจุเนื้อหาที่จะสอน เพื่อให้ผู้เรียนด้วยตนเอง โดยการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และทำตามคำสั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถแสดงตัวอักษรในลักษณะต่างๆ ได้แสดงรูปภาพที่มีสีสันดึงดูดความสนใจประกอบ รวมทั้งภาพเคลื่อนไหว นอกจากนี้ นักเรียนสามารถย้อนกลับไปเริ่มต้นใหม่ได้ หากยังไม่เข้าใจบทเรียน อีกทั้งยังสามารถจับเวลาและประเมินผลให้นักเรียนทราบว่าแบบฝึกหัดนั้นถูกต้องหรือไม่และที่สำคัญผู้เรียนไม่สามารถแอบพลิกดูคำตอบที่ถูกต้องได้ก่อน จึงเป็นการบังคับให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้จริง

ฟรายด์แมน(Friedman.1964:799A) ฮอลล์ (Hall.1982:362-365) มอรรริส (Morris.1983:12) วีระ ไทยพาณิชย์(2529:5-10) นิตยา กาญจนะวรรณ(2526:80) นิพนธ์ ศุขปรีดี (2530:41-42) กล่าวถึงความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ไว้หลายประการสรุปได้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนตามเอกัตภาพ
2. ผู้เรียนได้เรียนแบบกระทำด้วยตนเอง
3. ทำให้เกิดความแม่นยำในวิชาที่เรียน
4. ผู้เรียนสามารถเรียนตามลำพังด้วยตนเองได้
5. ช่วยให้ผู้เรียนคงไว้ซึ่งมีพฤติกรรมการเรียนได้นาน
6. ฝึกให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล เพราะต้องแก้ปัญหาตลอดเวลา
7. ผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาหรือบทเรียนที่เคยเรียนในห้องเรียน
8. สามารถประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียนได้โดยอัตโนมัติ
9. ผู้เรียนไม่สามารถแอบพลิกดูคำตอบได้ก่อนจึงเป็นการบังคับให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จริง
10. ผู้เรียนเรียนได้ดีกว่าและเร็วกว่าการสอนตามปรกติลดการสิ้นเปลืองเวลาของผู้เรียน
11. มีการย้อนกลับ (feed back) มีสีสันของภาพและเสียง ทำให้ผู้เรียนเกิดความตื่นเต้น สนใจไม่เบื่อหน่าย
12. เป็นการสร้างนิสัยความรับผิดชอบ ให้เกิดในตัวของผู้เรียน เพราะไม่เป็นการบังคับผู้เรียนให้เรียน แต่เป็นการเสริมแรงอย่างเหมาะสม
13. ทำให้มีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน

จากความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในด้านการศึกษา ดังกล่าวสรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ตามศักยภาพ โดยการกระทำด้วยตนเองตามลัทธิไม่จำกัดเวลา มีการดึงดูดความสนใจด้วยภาพและเสียงที่น่าตื่นเต้นไม่น่าเบื่อ และแสดงผลการประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียนทันที

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขั้นการวิเคราะห์

1.1 ขั้นการวิเคราะห์เป้าหมายในการพัฒนาบทเรียน เป็นสิ่งสำคัญที่จะควบคุมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยต้องวิเคราะห์ในเรื่องต่างๆดังนี้(สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2537:56-60)

1.1.1 หัวข้อของงานที่จะนำมาพัฒนาบทเรียน

1.1.2 วัตถุประสงค์ที่ต้องการ

1.1.3 ผู้ใช้กลุ่มเป้าหมาย

1.1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับการใช้บทเรียน

1.2 การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะทำให้การสื่อความหมายด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบรรลุตามวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยในการวิเคราะห์เนื้อหาจะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่างๆดังนี้

1.2.1 ขอบเขตและรายละเอียดของเนื้อหาที่จะนำเสนอ

1.2.2 วิธีการนำเสนอเนื้อหา

1.2.3 ระยะเวลาการนำเสนอเนื้อหา

1.2.4 การเลือกที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์

1.2.5 วิธีโต้ตอบระหว่างบทเรียนกับผู้เรียนตามหลักการสื่อความหมาย

1.2.6 วิธีการตรวจเนื้อหา

1.2.7 การเสริมแรงและสร้างบรรยากาศร่วม

1.2.8 วิธีการประเมินผล

1.3 การวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ จะยึดตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้เป็นหลัก โดยทำการพิจารณาวัตถุประสงค์ที่ละเอียดตามหัวเรื่องจากนั้นจึงปฏิบัติดังนี้

1.3.1 เขียนเนื้อหาสั้นๆ ให้สอดคล้องตามสิ่งที่คาดหวังตามวัตถุประสงค์แต่ละข้อ

1.3.2 กำหนดกิจกรรมที่จะสนับสนุนเนื้อหาแต่ละวัตถุประสงค์
 1.3.3 กำหนดสื่อที่จะใช้ในแต่ละกิจกรรมตามวัตถุประสงค์
 1.3.4 พิจารณาการใช้คำถาม การตรวจปรับกิจกรรมและการสรุป
 กิจกรรม

1.3.5 พิจารณาความต่อเนื่องของแต่ละกิจกรรม

1.4 การวิเคราะห์แนวทางการประเมินผลการเรียน สำหรับขั้นตอนการวิเคราะห์แนวทางการประเมินผลการเรียน ให้ยึดตาม Task ที่ระบุไว้ในแต่ละวัตถุประสงค์เป็นหลัก เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการประเมินผลการเรียนว่าจะทำอย่างไรและใช้วิธีการใดในการประเมินผล โดยปฏิบัติดังนี้

1.4.1 กำหนดแนวทางการประเมินผลการเรียนในแต่ละวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาจาก Task ของแต่ละวัตถุประสงค์และร่างเป็นรายการคำถาม (List of Questions) ที่จะประเมิน

1.4.2 กำหนดวิธีการประเมินผลตามที่กำหนดไว้แล้ว เช่น โดยการถาม-ตอบ การเติมคำ การเขียน และอื่นๆ

1.4.3 จัดลำดับความต่อเนื่อง และความสัมพันธ์ของคำถาม

1.5 วิเคราะห์การนำเสนอกิจกรรม เป็นการสรุปผลที่ได้จากการวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหาและความต้องการ เพื่อกำหนดเป็นวิธีการนำเสนอกิจกรรมตามหัวเรื่อง โดยจะต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำเสนอในลักษณะของการเรียนรู้รายบุคคล ประกอบกับการใช้คำถาม การตรวจปรับกิจกรรม การเสริมแรงและการสรุปกิจกรรม โดยพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำเสนอกิจกรรมแต่ละอย่าง

2. ขั้นตอนการจัดทำสตอรี่บอร์ด (Storyboard) คือ การนำโฟลว์ชาร์ต (Flow Chart) มาแจกแจงรายละเอียดว่าส่วนนี้ประกอบด้วยภาพ ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว มีเสียงหรือเพลง ประกอบหรือไม่ และมีการเรียงลำดับการทำงานอย่างไร มีการวางหน้าจออย่างไร รวมทั้งการกำหนดแหล่งข้อมูล เช่นภาพ และเสียงว่าได้จากแหล่งไหน โดยข้อมูลที่ใส่ลงใน Storyboard อาจมีทั้งภาพ เสียง ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว(Animation) หรืออื่นๆ ซึ่งจะต้องมีการจัดเตรียม ก่อนที่จะนำไปใส่ในโปรแกรม มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 การจัดเตรียมภาพประกอบสำหรับโปรแกรม ข้อมูลต่างๆ อาจจะมาจากการวาดด้วยโปรแกรม Graphic Editor เช่น โปรแกรม PC Paint brush ที่มี Microsoft Windows หรืออื่นๆ เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมแต่ละตัวก็มีความสามารถแตกต่างกัน ดังนั้น อาจต้องมีการใช้โปรแกรมหลายตัวช่วยกัน การทำงานภายใต้ “ระบบ Microsoft Windows “ ทำให้สามารถเปลี่ยนข้อมูลกันได้โดยง่าย นอกจากนี้อาจจะนำเข้ามาจากแหล่งอื่น เช่น การสแกน จากหนังสือ หรือวารสาร ด้วยการใช้เครื่อง Scanner หรืออาจนำมาจากกล้องถ่ายวิดีโอ ในกรณีนี้จะต้องมีการัดพิเศษที่ทำหน้าที่จับสัญญาณวิดีโอเข้ามาในเครื่อง เรียกว่า การ์ด Video Capture ด้วยวิธีนี้ ทำให้สามารถนำภาพต่างๆ เข้ามาใช้ในโปรแกรมได้อย่างมากมาย

2.2 การจัดเตรียมเสียง การบันทึกเสียงเข้ามาในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องมี Sound Generator Card การ์ดนี้มีความจำเป็นทั้งในการบันทึกเสียงที่มีการแปลงสัญญาณเสียงเป็นข้อมูลคอมพิวเตอร์และทำงานในทางตรงกันข้าม เมื่อโปรแกรมเรียกใช้แฟ้มเสียงที่จะให้ออกลำโพง ในโปรแกรม Microsoft Windows ซึ่งเป็น Multimedia Version ก็โปรแกรม Sound Recorder สำหรับบันทึกเสียง Media Player สำหรับ Playback เสียงที่บันทึกไปแล้วจะเป็นแฟ้มข้อมูลเพื่อให้เรียกใช้ โดยสามารถกำหนดเวลาในการเล่น Playback เพื่อให้สัมพันธ์กับการแสดงภาพ การนำเสียงไปใช้ บางครั้งอาจใช้วิธีให้โปรแกรมควบคุมเครื่องเล่น CD สัมพันธ์กับเนื้อหาที่ได้

2.3 ข้อมูลที่เป็นข้อความ อาจจะไปลงในโปรแกรมโดยตรง หรือบางโปรแกรมสามารถอ่านข้อมูลจาก Text File เข้าไปใช้งานได้

3. ชั้นการสร้างบทเรียน

การสร้างบทเรียน เป็นขั้นตอนที่รวบรวมเอาสิ่งต่างๆ ที่จัดเตรียมไว้ ไม่ว่าจะเป็นภาพ ข้อความ เสียง และ Animation Movies มารวมกันทำเป็นบทเรียนขึ้นมา ด้วยโปรแกรมระบบมัลติมีเดีย โดยมีการจัดเรียงลำดับการทำงานตามโฟลว์ชาร์ตที่ออกแบบไว้ และกำหนดรายละเอียดเช่น Special Effect ทำ Animation ตามที่กำหนดไว้ใน Storyboard ประกอบไปด้วย

3.1 การออกแบบหน้าจอภาพ (Screen Design) เพื่อสร้างเฟรมมาตรฐาน สำหรับสร้างโปรแกรม ปรกติหน้าจอภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

3.1.1 แป้นควบคุม (Function Keys) ได้แก่ แป้นบังคับให้โปรแกรมเปลี่ยนไปยังเฟรมถัดไป ซึ่งปรกติจะใช้แป้น Space Bar แป้นบังคับให้โปรแกรมเปลี่ยนไปยังเฟรมที่ผ่านมาปรกติจะใช้แป้น Page Down แป้นบังคับให้ออกจากบทเรียน ปรกติจะใช้แป้น Esc และแป้นขอความช่วยเหลือ ปรกติจะใช้แป้น F1

3.1.2 พื้นที่เนื้อหาบทเรียน (Information Area) โดยทั่วไปจะจัดเป็น 2 แบบคือแบบธรรมดาเป็นการใช้พื้นที่หน้าจอภาพอย่างเต็มที่ ส่วนอีกแบบหนึ่งเป็นการแบ่งพื้นที่หน้าจอออกเป็น 2 ส่วน สำหรับแสดงภาพส่วนหนึ่งและแสดงข้อความอีกส่วนหนึ่ง

3.1.3 พื้นที่ตรวจปรับเนื้อหา (Feedback Area) ใช้สำหรับแสดงส่วนที่ต้องการตอบสนองกับผู้เรียน เช่น เฉลยคำตอบ เสริมแรง เป็นต้น อาจใช้พื้นที่ส่วนล่างของจอภาพ หรืออาจจะใช้เฟรมตรวจปรับซ่อนเข้าไปในเนื้อหาก็ได้

3.1.4 ส่วนประกอบอื่น ๆ เช่น หมายเลขเฟรม คะแนนความสามารถทางการเรียนเวลาที่ใช้ในบทเรียน หรือส่วนอื่นๆ ตามที่เห็นสมควร แต่จะต้องไม่มากจนก่อความรำคาญให้กับผู้เรียน

4. ชั้นการสอบบทเรียน เป็นการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม (Bug) โดยการทำงานที่สัมพันธ์กันของแต่ละหน่วยและทดสอบกับผู้ใช้ เพื่อดูปัญหาที่จะเกิดขึ้นเมื่อกระจาย

ไปยังผู้ใช้ที่เป็น End User และทดสอบผลของการใช้โปรแกรมว่าได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่

ในการทดสอบแต่ละขั้นตอนเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นจะกลับไปแก้ไขเสร็จแล้ว ก็จะมีการทดสอบเช่นเดิมจนกว่าปัญหาจะหมดไป

งานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ปัจจุบันมีงานวิจัยเกี่ยวกับมัลติมีเดียมากมาย ทั้งที่เป็นงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ ดังเช่น

1. งานวิจัยในประเทศ

มีงานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีดังตัวอย่างต่อไปนี้

วัลยา ว่องวีระ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ครอบครัวของฉัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ผลปรากฏว่า คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาอยู่ในระดับดี และมีประสิทธิภาพจากการทดลองเป็น 89.00/92.12 ผู้เรียนมีความตั้งใจและสนใจ กระตือรือร้นในการเรียน เพราะผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถของตนเอง

จิระวรรณ สุวรรณเนตร (2543 : 52 – 55) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อใช้สอนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาลวัดประทุมคณาวาส อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องจังหวัดสมุทรสงคราม สำหรับสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 94.33/92.00 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ธนสิทธิ์ ศรีรัตน์ (2543 : 60 – 65) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียชุด เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชุด “เกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนพญาไท จำนวน 120 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีประสิทธิภาพจากการทดลองเป็น 96.70/99.30 และมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษและด้านคอมพิวเตอร์ในเกณฑ์ดี ผู้เรียนสามารถใช้เวลาทบทวนความรู้และเลือกเนื้อหาที่จะทบทวนความรู้ได้ตามศักยภาพของตนเอง

นงลักษณ์ ไหว้พรหม (2543 : 65 – 73) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งมีเนื้อหาอยู่ 4 เรื่อง คือ นาฬิกา ชั่วโมงกับนาที การบันทึกเวลา วัน เดือน ปี และโจทย์ปัญหา ผลการศึกษาพบว่า

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง เวลา สำหรับสอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 92.19/91.38 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

พิไลพร สวยรูป (2543 : 69) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ช่วยสอน ระบบมัลติมีเดีย เรื่อง ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 เรื่อง คือ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางทรัพยากรและลักษณะของประชากร ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 91.50/90.20 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง

เพ็ญสุข ภูตระกูล (2528 : 17) ได้ให้ความหมายของการเรียนด้วยตนเอง ไว้ว่า เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งจัดขึ้นโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ด้วยตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนวิธีการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ด้วยตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ครูจะเป็นผู้แนะนำและจัดเตรียมอุปกรณ์ ตลอดจนสถานที่ให้ศึกษาค้นคว้า การที่นักเรียนได้เรียนและทำงานที่ใจรักก่อให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียน นักเรียนจะค่อยๆ พัฒนาและปรับปรุงแก้ไขตนเองจนสามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนด้วยตนเองได้ในที่สุด

วิไล องค์กรชนะสุข (2543 : 97) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ผลิตรายการโทรทัศน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาโปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ (การประชาสัมพันธ์) ชั้นปีที่ 3 สถาบันราชภัฏจันทรเกษม ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การผลิตรายการโทรทัศน์ มีประสิทธิภาพ 86.57/85.85 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากงานวิจัยในประเทศเกี่ยวกับมัลติมีเดียดังที่กล่าวมา สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ สนใจ กระตือรือร้นในการเรียน สามารถใช้เวลาทบทวนความรู้และเลือกเนื้อหาได้ตามความสามารถของตนเอง

2. งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยต่างประเทศเกี่ยวกับมัลติมีเดีย มีดังตัวอย่างต่อไปนี้

เมเยอร์ (Meyer. 1997 : 2919) ได้ทำการวิเคราะห์ข้อความในรายวิชาการเรียนภาษา ที่คัดเลือกมาจากบางกลุ่มการเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นการแนะนำสำหรับครูผู้สอนภาษาต่างประเทศ ผลการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงเป็นผลสำเร็จเพื่อการวิเคราะห์ข้อความสำหรับโปรแกรมสอนภาษาที่สมบูรณ์

คลาร์ค (Clark.1995 : 133) ได้ทำการวิจัยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการณ์พัฒนาวิชาชีพของครู ผลการวิจัยปรากฏว่าครูที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการณ์พัฒนาวิชาชีพครู มีความสามารถในการจดจำสามารถที่จะพิสูจน์และอธิบายได้มากกว่าครูที่ใช้คู่มือมาตรฐานวิชาชีพทางการสอน

ลี (Lee.1975:1363) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อสอนทักษะการออกเสียงและการฟังศัพท์เฉพาะทางดนตรีกับกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุม ให้เรียนจากการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่เรียนจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถรับรู้และเรียนรู้ได้ดีกว่ากลุ่มที่เรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คลาสเซ็น (Klassen. 1999 : 281) ได้ศึกษาผลการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการเพิ่มทักษะทางภาษาอังกฤษของนักเรียนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยแห่งฮ่องกง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีทักษะในด้านการฟังสูงขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ทัฟ (Tough. 1979 : 153) ได้ให้คำจำกัดความของการเรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างกว้าง ๆ ว่าเป็นการเรียนรู้โดยเจตนาตั้งใจจะได้รับความรู้หรือทักษะอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ตนเองต้องการ

กริฟฟิน (Griffin. 1983 : 153) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็นการเฉพาะบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยมีเป้าหมายไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง เกิดขึ้นโดยความสามารถในการวางแผนปฏิบัติการและประเมินผลการเรียน ทั้งในฐานะที่เป็นเอกัตบุคคล และในฐานะที่เป็นสมาชิกของกลุ่มที่มีการร่วมมือกัน

จากงานวิจัยเกี่ยวกับมัลติมีเดียตามที่กล่าวมาในข้างต้น สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ มีความตื่นตัว สนุกสนานกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอย่างดี

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากการศึกษาค้นคว้ามีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไว้หลากหลายแตกต่างกัน ดังนี้

พจนานุกรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2537 มัลติมีเดีย หมายถึง สื่อประสมที่ประกอบด้วยเสียง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอ ในโลกของคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียมีคุณภาพสูงกว่าสื่อธรรมดา ซึ่งมัลติมีเดียมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารอีกทั้งยังมีพัฒนามาจากไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย

กาเย่ (Gagne.1974:180) ได้ให้ความหมายของการเรียนด้วยตนเองไว้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพ หรือความสามารถของมนุษย์ซึ่งสามารถจัดได้จากพฤติกรรมบางประการที่แสดงออก การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการที่มนุษย์ได้รับประสบการณ์จากสภาพการณ์เรียนรู้ในระยะเวลาหนึ่ง

พัชรี พลาวงศ์ (2536:83) ได้ให้ความหมายของการเรียนด้วยตนเองไว้ว่า การเรียนด้วยตนเอง หมายถึง วิธีการเรียนชนิดหนึ่งที่มีโครงสร้างมีระบบที่ตอบสนองความต้องการ

ของผู้เรียนได้ การเรียนแบบนี้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเรียนตามเวลา สถานที่เรียน ระยะเวลาในการเรียนแต่ละบท แต่จะต้องอยู่จำกัดภายใต้โครงสร้างของบทเรียนนั้นๆ เพราะในแต่ละบทเรียนจะมีวิธีเรียนชี้แนะไว้ในคู่มือ

วิล องค์กรอิสระ (2543:80) ได้ให้ความหมายของการเรียนด้วยตนเองไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นรูปแบบหนึ่งของการเรียนการสอน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหรือเรียนตามความสามารถ ความสนใจของตนเอง โดยคำนึงถึงหลักของความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งได้แก่ความแตกต่างในด้านความสามารถทางสติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม เป็นต้น โดยการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการประยุกต์ร่วมกันระหว่างเทคนิคและสื่อการสอน ให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

จากที่กล่าวมาในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เรียน ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วม หรือลงมือปฏิบัติ มีการตอบสนองหรือข้อมูลย้อนกลับในการเรียนอย่างฉับพลันมีการเสริมแรงเป็นระยะ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ และเรียนรู้ตามความสนใจและวุฒิภาวะของตนเอง

ลักษณะและประเภทของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การเรียนรู้ด้วยตนเองในรูปแบบของบทเรียนโมดูล (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต 2528: 287) มีลักษณะดังนี้

1. ให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองคือ สามารถเรียนให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้คอยดูแลให้คำปรึกษาเท่านั้น
2. วัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนควรจัดให้มีลักษณะที่ดี เพื่อให้ผู้เรียนเรียนด้วยความเข้าใจ และเกิดความรู้ตามลำดับ ไม่สับสน และจะได้เป็นการเพิ่มพูนความรู้ทีละน้อยตามขั้นตอน
3. จูงใจผู้เรียนในทุก ๆ กิจกรรมการเรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสนใจ เรียนด้วยความอยากรู้อยากเห็น ซึ่งเป็นผลให้การเรียนนั้นมีความหมายมากขึ้นสำหรับเขา
4. ภาษาที่ใช้ชัดเจน ถูกต้องและเหมาะสมกับระดับความรู้และระดับชั้นของผู้เรียน
5. เนื้อหามีความถูกต้อง คำอธิบายชัดเจน ซึ่งจะเป็นการทำให้ผู้เรียนเข้าใจไม่ไขว่เขว
6. ให้ผู้เรียนมีพัฒนาการหลายด้านในเนื้อหาบทเรียนบางเรื่อง บางตอน หรือบางบทอาจมีความจำเป็นต้องให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการด้านเจตคติมีความซาบซึ้งและเห็นคุณค่าด้วยนอกเหนือจากความรู้และทักษะ

นอกจากนี้จะกล่าวถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคลมีลักษณะ ดังนี้ (วัชร บวรณสิงห์ . 2526 : 417 – 418)

1. จัดแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับความสามารถ และความสนใจของนักเรียน เช่น จัดชั้นเร่งรัดสำหรับนักเรียนที่เรียนเก่งมีตำราที่ใช้ด้วยตนเอง จัดสอนซ่อมเสริม
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียน เช่น การมอบหมายงานตามระดับความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
3. ใช้สื่อการสอนให้เหมาะสมตามระดับความสามารถของผู้เรียน
4. การประเมินผลความก้าวหน้าให้เหมาะสมกับรายวิชาและนักเรียนที่เกี่ยวข้อง

กาเย่ (Gagne.1974:187) ได้แบ่งประเภทของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. แผนการเรียนอิสระ (Independent Study Plan) เป็นการเรียนที่ครูกับนักเรียนตกลงกันในเรื่องของจุดมุ่งหมายของการเรียน แล้วให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าให้บรรลุจุดมุ่งหมายด้วยตนเอง
2. ศึกษาด้วยการควบคุมตนเอง (Self-Directed Study) จะมีการตกลงในจุดมุ่งหมายเฉพาะกำหนดเอาไว้แต่วิธีการศึกษานั้นเป็นเรื่องของนักเรียน ครูอาจแนะนำการอ่านและจัดเตรียมวัสดุไว้ให้
3. โปรแกรมผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner – Centered Programs) เป็นโปรแกรมที่จัดขึ้นกว้างๆ แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนโดยมีวิชาหลัก วิชาเสริม และวิชาเลือก
4. เรียนตามความเร็วของตน (Self – Pacing) เป็นการเรียนที่ผู้เรียนเรียนตามอัตราความเร็วหรือความสามารถของตนเอง มีการกำหนดจุดมุ่งหมายไว้ ตลอดจนเกณฑ์ต่างๆ ไว้ ทุกคนเหมือนกันต่างที่ที่ใช้ในการเรียน
5. การเรียนการสอนที่ผู้เรียนกำหนดเอง (Student-Determined Instruction) นักเรียนเลือกจุดมุ่งหมายกำหนดเอาเอง ทดสอบเอง มีเสรีที่จะทำจุดมุ่งหมายใดก็ได้

ประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วีระ ไทยพานิช (2529:12) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ดังนี้

1. เป็นการคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
2. นักเรียนมีอิสระมากกว่าการสอนแบบปกติ
3. นักเรียนสามารถเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง
4. เป็นการจูงใจนักเรียน และนักเรียนจะชอบบรรยากาศในโรงเรียนมากขึ้น
5. ครูมีเวลาที่จะทำงานกับนักเรียนเป็นรายบุคคลเมื่อนักเรียนต้องการ

ไชยยศ เรื่องสุวรรณ (2526:188) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้หลายประการ ดังนี้

1. หลักสูตรหรือรายวิชาถูกจัดไว้อย่างมีระบบ

2. ระบบการวัดผลประกอบด้วยเครื่องวัดระดับความรู้ที่จะเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. เอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนอย่างกว้างขวางตามบุคลิกภาพของผู้เรียน

4. กระบวนการสอนเหมาะสมกับบุคลากรในหน่วยงาน

การเรียนการสอนแบบเรียนรู้ด้วยตนเองยังเกื้อหนุนสภาพการเรียนรู้ทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนตามความสนใจ

2. ผู้เรียนมีโอกาสรับข้อมูลย้อนกลับทันที

3. ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงตลอดเวลา

4. การเรียนการสอนเป็นไปตามขั้นตอนอย่างเหมาะสม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1. งานวิจัยในประเทศ

มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไว้ดังนี้

สมคิด อิศระวัฒน์ (2538:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของคนไทย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ บุคคลซึ่งประสบความสำเร็จในวิชาชีพของตนโดยมิได้รับการศึกษา หรือเรียนจากสถาบันการศึกษาในสาขาวิชาชีพนั้นๆ ผลการวิจัยพบว่าคุณสมบัติของคนซึ่งเรียนด้วยตนเอง ต้องเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดวิเคราะห์ เป็นนักปฏิบัติและนักประเมินผล รวมทั้งเป็นคนที่มีความเพียรพยายาม มีความตั้งใจจริง เมื่อมีปัญหาในการเรียนส่วนใหญ่ใช้วิธี การคิดและลองทำด้วยตนเองก่อน หากทำไม่ได้จะสอบถามจากผู้รู้ แหล่งข้อมูลในการเรียนคือ การทดลองทำด้วยตนเอง ผู้รู้ หนังสือ เพื่อนและการดูงาน สำหรับปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองคือ บุคลิกภาพของพ่อแม่หรือบุคคลอยู่ใกล้ชิด วิธีการสร้างสิ่งแวดล้อมเมื่อเลี้ยงดูลูกของพ่อแม่และวิธีการสอน

สิริรัตน์ สัมพันธ์ยุทธ (2540:96 – 97) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผลการวิจัยพบว่าลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในองค์ประกอบ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การเปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง มีความรักที่จะเรียน และมองอนาคตในแง่ดี องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยระดับกลาง มี 4 องค์ประกอบคือ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน และเชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้

เสงี่ยมจิตร เรืองมณีชัชวาล (2543:82) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญวิธีเรียนทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่าลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 5 องค์ประกอบ คือ การเปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน มองอนาคตในแง่ดี มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง มีความรักที่จะเรียน และมี

ทักษะจำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยระดับกลางมี 3 องค์ประกอบ คือ เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ มีความคิดสร้างสรรค์และมีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเองข้างต้น พบว่าลักษณะของผู้เรียนรู้ด้วยตนเองต้องเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดวิเคราะห์ มีความเพียรพยายาม มีความตั้งใจ เปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน รักที่จะเรียน มีความคิดสร้างสรรค์ เมื่อมีปัญหาในการเรียนส่วนใหญ่จะใช้วิธีการคิดและลองทำด้วยตนเองก่อน หากทำไม่ได้จะสอบถามจากผู้รู้ หรือแหล่งข้อมูลต่างๆ

2. งานวิจัยต่างประเทศ

มีผู้ทำการวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเองหลายท่าน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

เกรย์ (Gray.1986:1218–A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของผู้จัดการบริษัทที่ดำเนินกิจการโทรศัพท์ในฮ่องกง กับระดับของการจัดการอัตราการปฏิบัติงานในด้านการจัดการ และความสามารถในการรับรู้ปัญหา การสร้างสรรค์ และระดับของการเปลี่ยนแปลงตามสภาพลักษณะงานที่ควรจะเป็น ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง กับการจัดการในด้านต่างๆ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ อายุ และเชื้อชาติ

วิทกิน (Witkin.1977:1 – 64) ได้ศึกษาค้นคว้าผลการเรียนแบบเรียนด้วยตนเอง เกี่ยวกับการฝึกตั้งคำถามปลายเปิดว่าวิชาสังคมศาสตร์ ของนักศึกษาครูเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนในห้องปฏิบัติการด้วยตนเอง และฝึกที่ไม่ใช่ห้องปฏิบัติด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีผลการเรียนแตกต่างจากกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ .01

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเองข้างต้นนั้น สรุปได้ว่าผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเอง จะมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญคือ เป็นผู้ใฝ่เรียนใฝ่รู้ ค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง รักที่จะเรียนอย่างตั้งใจจริง และมีความเพียรพยายามเมื่อไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ ก็ถามได้จากผู้รู้ เพื่อน หรือบุคคลที่สามารถช่วยเหลือในเรื่องนั้น ๆ ได้ ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดที่ริเริ่มสร้างสรรค์ มีความคิดที่อิสระและสามารถนำความคิดนั้น ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรและงานวิจัยเกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

หลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้จากการพัฒนาให้เป็นไปตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ซึ่งได้กำหนดให้จัดการศึกษาตามหลักสูตร ต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็น

มนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมแห่งความเป็นคนไทยในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานในครั้งนี้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 โดยเฉพาะตามมาตรา 27 วรรคหนึ่ง ซึ่งได้กำหนดให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นคนไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ และมาตรา 27 วรรคสอง ให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่ จัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในวรรคหนึ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

กระทรวงศึกษาธิการที่รับผิดชอบ การพัฒนาหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเดิม จึงได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในส่วนที่เป็นแกนกลางที่โครงสร้างหลักสูตรยืดหยุ่น กำหนดจุดหมาย ซึ่งถือเป็นมาตรฐานการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาพรวม เมื่อผู้เรียนเรียนจบ 12 ปี กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ในภาพรวม 12 ปี มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นละ 3 ปี ทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ ได้แก่

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
3. กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
6. กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
7. กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
8. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

เฉพาะในส่วนที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคุณภาพชีวิต ความเป็นคนไทย เป็นพลเมืองที่ดีของประเทศไทย การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อในลักษณะกรอบความคิดและหลักการกว้างๆ ตามความสนมมาตร 27 วรรคหนึ่ง เพื่อสถานศึกษาจัดทำสาระในรายละเอียดของหลักสูตรเป็นรายปีหรือรายภาค ตามวัตถุประสงค์เพื่อความเป็นคนดี ดังในมาตรา 27 วรรคสอง อย่างมั่นใจและจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) พุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สาระมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศได้กล่าวถึงความสำคัญไว้ว่า การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและเพื่อการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อให้สามารถนำประเทศไปสู่การแข่งขันด้านเศรษฐกิจ เข้าใจความแตกต่างทางการเมือง

และวัฒนธรรมในฐานะที่เป็นพลเมืองโลก การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศจะช่วยให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์กว้างไกล สามารถสื่อสารกับชาวต่างประเทศได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมั่นใจ มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ภาษาและวัฒนธรรมต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีความเข้าใจและความภาคภูมิใจในภาษาและวัฒนธรรมไทย และสามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ไทยสู่สังคมโลก ลักษณะเฉพาะของการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เป็นการเรียนเพื่อใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ตามความต้องการในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในชีวิตประจำวันและการงานอาชีพ การที่ผู้เรียนจะใช้ภาษาได้ถูกต้องคล่องแคล่วและเหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับการใช้ภาษา ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนที่ดี ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสได้ฝึกทักษะการใช้ภาษาให้มากที่สุดทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน การจัดการกระบวนการเรียนการสอน ต้องสอดคล้องกับธรรมชาติ และลักษณะเฉพาะของภาษา การจัดการเรียนการสอนภาษา จึงควรจัดกิจกรรมให้หลากหลาย อันจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนที่พึ่งตนเองได้ (Learner Independence) และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) โดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ ในการเรียนสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ในการศึกษา รวมทั้งในการประกอบอาชีพด้วย

วิสัยทัศน์ การจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คาดหวังว่า เมื่อผู้เรียนเรียนภาษาต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษา ผู้เรียนจะมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาชน และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ด้วย

โครงสร้างของหลักสูตรภาษาต่างประเทศ กำหนดตามระดับความสามารถทางภาษาและพัฒนาการของผู้เรียน (Proficiency – Based) เป็นสำคัญ โดยจัดแบ่งเป็น 4 ระดับคือ

1. ช่วงชั้น ป. 1 – 3 ระดับเตรียมความพร้อม (Preparatory Level)
2. ช่วงชั้น ป. 4 – 5 ระดับต้น (Beginner Level)
3. ช่วงชั้น ม. 1 – 3 ระดับกำลังพัฒนา (Developing Level)
4. ช่วงชั้น ม. 4 – 6 ระดับก้าวหน้า (Expanding Level)

สถานศึกษาสามารถกำหนดนโยบาย และมุ่งเน้นในการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ เพื่อใช้ในการกำหนดเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียน สำหรับนำไปใช้ในการพิจารณา สัดส่วนเวลาและเป็นแนวทางในการจัดทำสาระของหลักสูตร ซึ่งสามารถนำมาสู่ การจัดสรรเวลาในสาระการเรียนรู้พื้นฐาน และสาระการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น สาระการเรียนรู้พื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 (2 ชั่วโมง / สัปดาห์)

- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 80 ชั่วโมง
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 80 ชั่วโมง
- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 80 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 ชั่วโมง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 40 ชั่วโมง

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 40 ชั่วโมง

คุณภาพของผู้เรียนเป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามจุดหมาย โดยกำหนดเป็นกรอบองค์ความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม ไว้เป็นช่วงชั้น และเมื่อผู้เรียนเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปีแล้ว ไว้เป็นกรอบสำหรับแต่ละช่วงชั้น เช่นช่วงชั้นที่ 2 (จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6)

1. เข้าใจและใช้ภาษาต่างประเทศแลกเปลี่ยน และนำเสนอข้อมูลข่าวสาร สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ชีวิตประจำวัน สิ่งแวดล้อมในชุมชน

2. มีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศเน้นการฟัง พูด อ่าน เขียน ตามหัวเรื่อง ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อม อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและนันทนาการ สุขภาพและสวัสดิการ การซื้อขาย ลมฟ้าอากาศ ภายในวงคำศัพท์ ประมาณ 1,150 – 1,200 คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม)

3. ใช้ประโยคเดี่ยว และประโยคผสม สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ

4. เข้าใจข้อความที่เป็นความเรียง และไม่ใช้ความเรียงในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในบริบทที่หลากหลาย

5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา ตามบริบทของข้อความที่พบตามระดับชั้น

6. มีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ นำเสนอและสืบค้นข้อมูลความรู้ในสาระการเรียนรู้อื่นที่เรียนมาตามความสนใจและระดับชั้น

7. มีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศภายในห้องเรียน และในโรงเรียนในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมและความเพลิดเพลิน

สาระ (Strands) คือ กรอบเนื้อหา (Framework) หรือขอบข่ายความรู้ (Content Area) ที่จัดเป็นหมวดหมู่ (Categories) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาษาต่างประเทศทุกด้าน พัฒนาสมรรถภาพทางภาษา ในลักษณะที่ก้าวหน้าไปตามความต่อเนื่องของกระบวนการเรียนรู้ นำสู่ประสิทธิภาพในการเรียนภาษาในระดับสูงขึ้น ที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วย 4 สาระคือ

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communications)

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม (Cultures)

สาระที่ 3 ภาษาและความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น (Connection)

สาระที่ 4 ภาษาและความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก (Communities)

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (Benchmarks) เป็นตัวบ่งชี้การเรียนรู้ที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเมื่อเรียนจบแต่ละช่วงชั้น ตามมาตรฐานการเรียนรู้ องค์ประกอบที่สำคัญที่ปรากฏอยู่ในมาตรฐานช่วงชั้นที่ 2 คือ ทักษะ/กระบวนการที่บ่งบอกถึงความสามารถในการปฏิบัติ (Performance) และเนื้อหา (Content) เช่น มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communications)

มาตรฐาน ต1.1 (Interpretative Mode) เข้าใจกระบวนการฟังและการอ่าน สามารถตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และนำความรู้มาใช้อย่างมีวิจารณญาณ

มาตรฐานการเรียนรู้

1. เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทางและคำแนะนำในสังคมรอบตัว
2. อ่านออกเสียงคำ ประโยค และข้อความง่ายๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เข้าใจประโยคข้อความสั้นๆ โดยถ่ายทอดเป็นภาพหรือสัญลักษณ์และถ่ายโอนข้อมูลจากภาพ หรือสัญลักษณ์เป็นประโยคหรือข้อความสั้นๆ
4. เข้าใจบทสนทนา เรื่องสั้น เรื่องเล่าและนิทาน

มาตรฐานการเรียนรู้

1. เข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง ภาษาท่าทาง และคำแนะนำในสังคมรอบตัว
2. อ่านออกเสียง คำ ประโยค และข้อความง่ายๆ ได้ถูกต้องตามหลักการอ่านออกเสียง
3. เข้าใจประโยคข้อความสั้นๆ โดยถ่ายทอดเป็นภาพหรือสัญลักษณ์และถ่ายโอนข้อมูลจากภาพ หรือ สัญลักษณ์เป็นประโยคหรือข้อความสั้น ๆ
4. เข้าใจบทสนทนา เรื่องสั้น เรื่องเล่า และนิทาน

มาตรฐาน ต1.2 (Interpersonal Mode) มีทักษะในการสื่อสารทางภาษา แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็น โดยใช้เทคโนโลยีและการจัดการที่เหมาะสม เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาง่ายๆ เพื่อสร้างความสำคัญระหว่างบุคคล โดยใช้นวัตกรรมง่ายๆ และสื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในสถานศึกษา
2. ใช้ภาษาง่ายๆ เพื่อแสดงความต้องการของตนเสนอความช่วยเหลือแก่ผู้อื่น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่ในแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกสถานศึกษา
3. ใช้ภาษาง่ายๆ เพื่อขอและให้ข้อมูลอธิบายเกี่ยวกับบุคคลและสิ่งต่างๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวันและ สร้างองค์ความรู้โดยใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนทางภาษา และผลจากการฝึกทักษะต่างๆ

4. ใช้ภาษาง่ายๆ เพื่อแสดงความรู้สึกของตนและบอกเหตุผลโดยใช้ประโยชน์จากสื่อการเรียนทางภาษา และผลจากการฝึกทักษะต่างๆ รวมทั้งเลือกวิธีการเรียนภาษาต่างประเทศที่ได้ผล

มาตรฐาน ต1.3 (Presentational Mode) เข้าใจกระบวนการพูด การเขียน และสื่อสารข้อมูล ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ได้อย่างสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ และมีสุนทรียภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้

1. ให้ข้อมูลง่ายๆ เกี่ยวกับตนเองสิ่งแวดล้อมและสังคมใกล้ตัว ด้วยข้อความสั้นๆ

2. นำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ที่ใกล้ตัว

3. นำเสนอความคิดเห็นที่มีต่อเรื่องต่างๆ ที่ใกล้ตัวได้อย่างมีวิจรรณญาณ

4. นำเสนอบทเพลงหรือบทกวีที่เป็นที่รู้จักหรือข้อมูลจากสื่อประเภทต่างๆ ตามความสนใจด้วยความสนุกสนาน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม (Cultures)

มาตรฐาน ต2.1 (Nature of Language and Practices) เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

มาตรฐานการเรียนรู้

1. เข้าใจรูปแบบพฤติกรรม และการใช้ถ้อยคำ สำนวน ในการติดต่อปฏิสัมพันธ์ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

2. รู้จักขนบธรรมเนียมประเพณี เทศกาลงานฉลองในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

มาตรฐาน ต2.2 (Concept of Culture and products) เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างมีวิจรรณญาณ

มาตรฐานการเรียนรู้

1. เข้าใจรูปแบบพฤติกรรม และการใช้ถ้อยคำ สำนวน ในการติดต่อปฏิสัมพันธ์ตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

2. รู้จักขนบธรรมเนียมประเพณี เทศกาลงานฉลองในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

มาตรฐาน ต2.2 (Concept of Culture and Products) เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษา และวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้มาใช้อย่างมีวิจรรณญาณ

มาตรฐานการเรียนรู้

1. เข้าใจความแตกต่างระหว่างภาษาต่างประเทศกับภาษาไทยในเรื่องเสียงสระ พยัญชนะ คำ วลี ประโยค และข้อความง่าย ๆ และนำไปใช้อย่างถูกต้อง
2. เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับของไทยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ภาษาและนำไปใช้ภาษาและนำไปใช้ได้เหมาะสม
3. เห็นประโยชน์ของการรู้ภาษาต่างประเทศในการแสวงหาความรู้ความบันเทิง และการเข้าสู่สังคม
4. สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษาและวัฒนธรรม

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น (Connection)

มาตรฐาน ต3.1 (Reinforcement and Acquisition) ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาและเปิดโลกทัศน์ของตน

มาตรฐานการเรียนรู้

1. เข้าใจและถ่ายทอดเนื้อหาสาระภาษาต่างประเทศง่าย ๆ ที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
2. เข้าใจและถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เป็นภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก (Communities)

มาตรฐาน ต4.1 (Learning and Enrichment) สามารถใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชนและสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาต่างประเทศตามสถานการณ์ต่าง ๆ ในสถานศึกษาด้วยวิธีการและรูปแบบง่าย ๆ
2. ใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารกับบุคคลภายในสถานศึกษา

มาตรฐาน ต 4.2 (Careers) สามารถใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ การสร้างความร่วมมือและการร่วมมือกันในสังคม

มาตรฐานการเรียนรู้

1. ใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อสื่อสารขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ ในสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริง
2. ใช้ภาษาต่างประเทศในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขโดยรู้จักฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเหมาะสม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ กล่าวไว้ใน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ว่า กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นเพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตให้มี

คุณภาพสำหรับผู้เรียนทุกคน สถานศึกษาจึงต้องจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทุกคนบรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดไว้ทั้งหมด สำหรับสาระมาตรฐานการเรียนรู้ ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนสถานศึกษาสามารถพัฒนาเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

หน่วยการเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาอังกฤษ(ช่วงชั้นที่ 2) ระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 5

จากหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดบางนาใน (ร.น. ศยามานนท์) ได้จัดหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) จำนวน 9 หน่วย เวลา 80 ชั่วโมง

ตาราง 1 หน่วยการเรียนรู้ ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดบางนาใน(ร.น. ศยามานนท์)

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
Unit 1	Myself - Daily Routine	9 ช.ม. (9)
Unit 2	School - Describing Thing - School Subjects - Like / dislikes	9 ช.ม. (3) (3) (3)
Unit 3	Family - Relationships - Occupation - Pets	9 ช.ม. (3) (3) (3)
Unit 4	Free Time -TV program -Music	8 ช.ม. (4) (4)
Unit 5	Shopping - The market - Supermarket - Bookstore	9 ช.ม. (3) (3) (3)
Unit 6	Weather - Country Study	9 ช.ม. (9)

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
Unit 7	Travel	10 ช.ม.
	- Direction	(5)
	- Transportation	(5)
Unit 8	Relationship with Other People	8 ช.ม.
	- Festival	(8)
Unit 9	Food and drink	10 ช.ม.
	- Place to Eat and drink	(5)
	- Ordering Food	(5)

ตาราง 1 หน่วยการเรียนรู้ ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดบางนาใน(ริน ศยามานนท์)

สำหรับหน่วยการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาเป็นเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องการชื้อขาย ในหน่วยการเรียนรู้นี้ ผู้วิจัยแบ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียออกเป็น 3 หน่วย ตามหน่วยการเรียนรู้ข้างต้น ได้ดังนี้ คือ

- หน่วยที่ 1 เรื่อง The market
 - 1.1 คำศัพท์
 - 1.2 ประโยค
 - 1.3 บทสนทนา
- หน่วยที่ 2 เรื่อง Supermarket
 - 2.1 คำศัพท์
 - 2.2 ประโยค
 - 2.3 บทสนทนา
- หน่วยที่ 3 เรื่อง Bookstore
 - 3.1 คำศัพท์
 - 3.2 ประโยค
 - 3.3 บทสนทนา

รายละเอียดเนื้อหาของแต่ละหน่วยจะเป็นการศึกษาเพื่อฝึกทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน และเพื่อเข้าใจคำสั่ง คำขอร้อง คำแนะนำ คำศัพท์ต่างๆ ประโยค บทสนทนา เรื่องสั้น เรื่องเล่า นิทานใช้ภาษาเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แสดงความต้องการของตน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง พร้อมทั้งนำเสนอความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ สิ่งแวดล้อมและสังคมที่ใกล้ตัว พร้อมทั้งให้เหตุผล นำเสนอความคิดเห็นที่มีต่อ

เรื่องต่างๆ บทเพลง บทกวีข้อมูลจากสิ่งต่างๆ โดยการพูดและเขียน เข้าใจความเหมือน ความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรมภาษาต่างประเทศกับภาษาไทยข้อความที่อ่านและนำไปใช้ประกอบตามสถานการณ์ต่างๆ และเห็นประโยชน์ของการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยเข้าใจการเข้าร่วมกิจกรรมทางภาษา และวัฒนธรรม แสวงหาความรู้ ความเพลิดเพลิน จากภาษาต่างประเทศ เข้าใจและถ่ายทอดภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ตามสถานการณ์ต่างๆ รวมถึงการสื่อสารขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับอาชีพต่างๆ ในท้องถิ่นของตน ตามคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนวัดบางนาใน

การวัดผลประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ทราบความก้าวหน้าของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ อันเป็นผลเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ของแต่ละรายวิชา ดังนั้นการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาจึงต้องเน้นวิธีการและเครื่องมือวัดที่หลากหลาย เน้นการปฏิบัติให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถดำเนินการอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการจัดการเรียนของผู้เรียน เช่นการวัดภาคปฏิบัติ การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การบันทึกพฤติกรรม แฟ้มสะสมงาน เป็นต้น ทั้งนี้วิธีการและเครื่องมือวัดที่เลือกใช้ต้องสอดคล้องกับเนื้อหาหรือทักษะที่ต้องการวัดด้วยผลการประเมินในระดับชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบความก้าวหน้าและความสำเร็จของตน สามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้และควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง ทำให้ผู้สอนได้รู้ถึงความสามารถและเข้าใจความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ตลอดจนมองเห็นภาพความเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันเวลาที่ และนำมาจัดกลุ่มผู้เรียนได้ รวมทั้งใช้ประเมินผลการจัดกิจกรรมของตนเอง ทำให้ผู้ปกครองได้ทราบระดับความสำเร็จของผู้เรียนสามารถให้การสนับสนุนส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนได้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ . 2544:175–176)

แนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ผู้เรียนทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การเรียนการสอนภาษาอังกฤษเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner – Centered) มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดจึงเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน ตลอดจนกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งมีพื้นฐานของทฤษฎีและวิธีการต่างๆ มากมาย ได้แก่ การศึกษาถึงความต่อเนื่องตามลำดับของเนื้อหา หน้าที่ของภาษาความหลากหลายของภาษา วัฒนธรรมและวิเคราะห์ ปฏิสัมพันธ์ที่มีต่อกัน จึงทำให้เกิดความหลากหลายของแนวคิดขึ้น และก่อให้เกิดวิธีการสอนที่แตกต่างกันออกไป แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ประกอบไปด้วยแนวคิดเกี่ยวกับการจัดหลักสูตร แนวคิดเกี่ยวกับแนวการสอน และแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้

กองวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวไว้ว่าแนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เป็นการจัดการเรียนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีการฝึกปฏิบัติ มีการนำภาษาไปใช้ได้จริงตามหน้าที่ของภาษา ในการสื่อความหมายโดยมีเป้าหมายอยู่ที่การใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ภาษาได้เหมาะสมกับสภาพสังคม ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้จะต้องมุ่งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกใช้ภาษาให้มาก และการเรียนการสอน ผู้สอนจึงควรเลือกใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ต่างๆ (Learning Strategies) ที่เหมาะสมกับวัยและระดับชั้นของผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีลีลาการเรียนรู้ (Learning Styles) เป็นของตนเองกลยุทธ์การเรียนรู้ต่างๆ ได้แก่ กลยุทธ์ในการสื่อสารทักษะการจำ ทักษะการถาม การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงสร้างสรรค์ กระประเมินตนเอง การวางแผน จัดการเรียนรู้ของตนเอง ฯลฯ

ดังนั้นในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีการสอนใดเป็นวิธีการที่ดีที่สุด และสมบูรณ์แบบที่สุดเพราะแต่ละวิธีต่างมีจุดเด่น จุดด้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับผู้เรียน เนื้อหา จุดประสงค์และอื่นๆ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองมากที่สุดแต่สิ่งสำคัญที่สุดอีกประการหนึ่งก็คือ การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เกิดการพัฒนาครบ ทั้ง 4 ทักษะ คือ การฟัง พูด อ่าน และเขียน ตามลำดับ

สุมิตรา อังวัฒนกุล(2537:158) ได้กล่าวไว้ว่า การสอนภาษาอังกฤษไม่ใช่การเน้นเฉพาะทักษะการพูดเพียงอย่างเดียวทักษะอื่นๆ เช่น ทักษะการฟัง การอ่าน การเขียนก็มีความสำคัญเท่าๆ กัน เช่น

ทักษะการฟัง การสื่อสารในชีวิตประจำวัน การฟังนับว่าเป็นทักษะรับที่สำคัญทักษะหนึ่ง เป็นทักษะที่ใช้กันมากและเป็นทักษะแรกที่ต้องการการสอน เพราะผู้พูดจะต้องฟังจึงเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนรู้ทักษะอื่นๆ ดังนั้นในการเรียนการสอน นักเรียนจึงควรได้รับการฝึกฝนทักษะการฟังอย่างเพียงพอ และจริงจัง

ทักษะการพูด การพูดเป็นการถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ และความรู้สึกให้ผู้ฟังได้รับรู้ และเข้าใจจุดมุ่งหมายของผู้พูด ดังนั้น ทักษะการพูดจึงเป็นทักษะที่สำคัญสำหรับบุคคลในการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ในการประกอบอาชีพธุรกิจต่าง ๆ ในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ ทักษะการพูดจึงนับได้ว่าเป็นทักษะที่สำคัญ และจำเป็นมาก เพราะผู้ที่พูดได้ย่อมสามารถฟังผู้อื่นได้เข้าใจ และจะช่วยให้การอ่านและเขียนง่ายขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม ทักษะการพูดเป็นทักษะทางภาษาที่ซับซ้อนและเกิดจากการฝึกฝนเป็นเวลานาน ไม่ใช่เกิดจากการเข้าใจและจดจำ

ทักษะการอ่าน เป็นอีกทักษะที่สำคัญสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษ ดังนั้นสามารถจัดกิจกรรมในการสอนอ่านได้ดังนี้

1. กิจกรรมก่อนการอ่าน (Pre – reading Activities) เป็นการสร้างความสนใจและปูพื้นความรู้ในเรื่องที่จะอ่าน

2. กิจกรรมระหว่างการอ่าน (White – reading Activities) เป็นการทำความเข้าใจโครงสร้างและเนื้อความในเรื่องที่อ่าน

3. กิจกรรมหลังการอ่าน (Post – reading Activities) เป็นการตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน กิจกรรมที่ทำได้จะเป็นการถ่ายโยงไปสู่ทักษะอื่น ๆ เช่น ทักษะการพูด และทักษะการเขียนก็ได้ทักษะการเขียน เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ การฝึกทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารจะเป็นการเขียนระดับสูงกว่าการเขียนประโยค แต่เป็นการเขียนถ้อยคำและสำนวนในรูปแบบของประโยคที่เป็นที่ยอมรับ และเรียบเรียงประโยคให้เหมาะสมและสามารถสื่อความหมายได้

ที่กล่าวมาข้างต้นเป็น ตัวอย่างขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ) ในทุกทักษะ คือ ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ผู้วิจัยจะนำตัวอย่างกิจกรรมดังกล่าวมาเป็นไกด์ในการทำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

1. งานวิจัยในประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศ มีดังตัวอย่างนี้ วลี ศรีปฐมสวัสดิ์ (2523 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพสี และภาพสีเอกรงค์ประกอบ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพสีและภาพเอกรงค์ประกอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน สำหรับนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีภาพสีและภาพสีเอกรงค์ประกอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพสีเอกรงค์ประกอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพสีประกอบ และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เบญจลักษณ์ ธนะพาณิชย์ (2527:27) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบความจำของนักเรียน ในการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดพื้นหลังต่างกัน โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เรียนคำศัพท์จากภาพการ์ตูนที่ไม่มีรายละเอียดพื้นหลัง กลุ่มที่ 2 เรียนคำศัพท์จากภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดพื้นหลังเกี่ยวกับภาพ และกลุ่มที่ 3 เรียนจากภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดพื้นหลังไม่เกี่ยวกับภาพ ผลของการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มนักเรียนที่เรียนคำศัพท์จากภาพการ์ตูนที่มีพื้นหลังต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากภาพการ์ตูนที่ไม่มีรายละเอียดพื้นหลัง สามารถจำคำศัพท์ได้ดีที่สุด ส่วนนักเรียนกลุ่มที่ 2 ซึ่ง

เรียนคำศัพท์จากภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดพื้นหลังเกี่ยวกับภาพ และกลุ่มที่ 3 เรียนจากภาพการ์ตูนที่มีรายละเอียดพื้นหลังไม่เกี่ยวกับภาพ มีความสามารถในการจำคำศัพท์ไม่แตกต่างกัน

อรุณ พรหมจรรย์ (2531:26) ได้ศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความเหมือนจริงของหลังภาพกับความถนัดทางภาษา ที่มีต่อการระลึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากรจำนวน 120 คน ความถนัดทางภาษาที่นำมาใช้ในการศึกษา คือความถนัดทางภาษาที่นำมาใช้ในการศึกษา คือความถนัดทางภาษาสูงและความถนัดทางภาษาดำ ส่วนภาพที่นำศึกษาประกอบด้วยภาพที่มีพื้นหลังแตกต่างกัน 3 แบบ คือ ภาพที่มีพื้นหลังลายเส้นอย่างง่าย ภาพที่มีพื้นหลังลายเส้นละเอียด และภาพที่มีพื้นหลังวาดเหมือนจริง จากผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาต่างกัน ระลึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษต่างประเทศ มีดังตัวอย่างนี้
ไฟน์ (Fine.1962:68) ได้กล่าวถึงการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนสะกดคำภาษาต่างประเทศ ระหว่างการเรียนปกติกับการเรียนจากบทเรียนโปรแกรมของ ดร.ดักลาสฟอร์ดเตอร์ (Fordter) ที่มหาวิทยาลัยฮาร์ตวาร์ด ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเหนือกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ และพบว่า นักเรียนที่มีเกณฑ์ภาคเซาร์ต่ำที่สุดจะเรียนได้ดีกว่าปกติมาก ทั้งนี้เพราะบทเรียนโปรแกรม สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดความกล้าและมีกำลังใจในการเรียน

แคมป์เวิร์ท (Kampwerth.1971:31) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้บทเรียนโปรแกรมสำหรับการสอนเด็กเรียนช้าในเรื่องคำศัพท์ ผลการทดลองพบว่า การเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูป มีประสิทธิภาพดีกว่าการเรียนจากครูในชั้นเรียน สำหรับการเรียนคำศัพท์จากบทเรียนสำเร็จรูป ผสมผสานกับการใช้ครูสอน มีประสิทธิภาพดีกว่าการเรียนจากครูอย่างเดียว และการเรียนเปลี่ยนวิธีเรียนด้วยการเรียนจากบทเรียนสำเร็จรูป สลับการเรียนจากครูในชั้นเรียนโดยเฉลี่ยวันละ 2 ครั้ง จะทำให้การสอนคำศัพท์มีประสิทธิภาพดีกว่าการไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียน

จอห์นสัน (Johnson.1985:2178-A) ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคำศัพท์ของผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ 2 โดยได้ศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนในรูปแบบ Total Physical Response เปรียบเทียบกับวิธีการเรียนด้วยเทป ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยเทปและนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน มีความเชื่อมั่นในการใช้คำศัพท์สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากเทป

จากงานวิจัยเกี่ยวกับภาษาอังกฤษที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษจำเป็นจะต้องใช้สื่อการเรียน การสอน มาช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ การเรียนภาษาอังกฤษสิ่งสำคัญที่สุดก็คือคำศัพท์ ถ้าผู้เรียนสามารถจดจำคำศัพท์ได้มากเท่าไรก็ยิ่งส่งผลถึง

รายละเอียดอื่นๆ ของการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วย ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ครูผู้สอนต้องหาวิธีการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนสามารถที่จดจำคำศัพท์ให้ได้มากที่สุด และวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ครูในยุคปัจจุบันนิยมนำมาปรับใช้กับกิจกรรมการเรียนการสอนของตนเอง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
5. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ระดับประถมศึกษาปีที่ 5) จากโรงเรียนวัดบางนาใน (รื่น ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ห้องเรียน ทั้งหมด 105 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ระดับประถมศึกษาปีที่ 5) จากโรงเรียนวัดบางนาใน(รื่น ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 48 คน โดยกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มห้องเรียนจำนวน 3 ห้อง โดยวิธีการจับสลาก เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3

ขั้นที่ 2 สุ่มจำนวนนักเรียนจากห้องเรียนที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ดังนี้

สุ่มนักเรียนจำนวน 3 คน โดยวิธีการจับสลากจากนักเรียนจากห้องเรียนที่ 1 เพื่อใช้สำหรับการทดลองครั้งที่ 1

สุ่มนักเรียนจำนวน 15 คน โดยวิธีการจับสลากจากนักเรียนจากห้องเรียนที่ 2 เพื่อใช้สำหรับการทดลองครั้งที่ 2

สุ่มนักเรียนจำนวน 30 คน โดยวิธีการจับสลากจากนักเรียนจากห้องเรียนที่ 3 เพื่อใช้สำหรับการทดลองครั้งที่ 3

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วย

- 2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการชื้อขาย
- 2.2 แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการชื้อขาย
- 2.3 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 การสร้างและหาคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการชื้อขาย ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

3.1.2.ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ของโรงเรียนวัดบางนาใน(ริน ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร

3.1.3.ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

3.1.4. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบทเรียน เรื่องการชื้อขาย และจัดเรียงเอกสารลำดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยให้สอดคล้องกับหลักสูตร

3.1.5. วิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นเรื่องให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดไว้ได้เนื้อหาทั้งหมด 3 หน่วย ดังนี้

- หน่วยที่ 1 เรื่อง The Market
 - 1.1 คำศัพท์
 - 1.2 ประโยค
 - 1.3 บทสนทนา
- หน่วยที่ 2 เรื่อง Supermarket
 - 2.1 คำศัพท์
 - 2.2 ประโยค
 - 2.3 บทสนทนา
- หน่วยที่ 3 เรื่อง Bookstore
 - 3.1 คำศัพท์
 - 3.2 ประโยค
 - 3.3 บทสนทนา

3.1.6. วางเค้าโครงเรื่องของเนื้อหา โดยจัดลำดับเนื้อหาก่อนและหลังเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กิจกรรมของเนื้อหาและการนำเสนออย่างเป็นลำดับขั้นตอน

3.1.7. เขียนผังงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แสดงการดำเนินของบทเรียนในส่วนของการหลักและรายการย่อยๆ ในแต่ละรายการ โดยวางโครงเรื่องตามเนื้อหาที่กำหนด แล้วเขียนบทตามผังงานเพื่อแสดงภาพการนำเสนอให้ชัดเจนขึ้น

3.1.8. เขียนสคริปต์ กำหนดรายละเอียดของบทพูด ข้อความอักษร อธิบายภาพ จังหวะของการปรากฏภาพ เสียง อักษรและเอฟเฟค (Effect) ต่างๆ

3.1.9. สร้างเนื้อหา สร้างกราฟิก ถ่ายภาพนิ่ง บันทึกเสียง ตามเนื้อหาและ กิจกรรม ที่ผ่านการแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาแล้ว

3.1.10. นำเนื้อหา สร้างภาพกราฟิก ภาพนิ่ง เสียงที่สร้างเตรียมไว้ประกอบรวมกันในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งในการศึกษาค้นคว้า ครั้งนี้ เลือกโปรแกรม Macromedia Authorware V.7.0

3.1.11. สร้างกรอบแบบทดสอบในแต่ละข้อจะมีตัวเลือก 4 ตัวเลือกให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

3.1.12. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ออกแบบเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาจำนวน 3 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่จัดสร้างขึ้น

3.1.13. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านสื่อตรวจสอบ เพื่อประเมินคุณภาพและนำไปปรับปรุงแก้ไข

3.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.2.1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่ 2 เรื่อง การซื้อขาย

3.2.2. ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา

3.2.3 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้รายปี และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คำอธิบายรายวิชา ของเนื้อหาเรื่องการค้าขาย

3.2.4. สร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมเนื้อหาและ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทั้งหมด จำนวน 60 ข้อ จากทั้งหมด 3 หน่วยๆ ละ 20 ข้อ

3.2.5. นำข้อสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล และเนื้อหาตรวจสอบแล้วนำมาแก้ไข

3.2.6. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเคยเรียนเนื้อหานี้มาแล้วจำนวน 120 คน ตรวจสอบให้คะแนน

3.2.7. วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.2538:209– 220) และเลือกข้อสอบที่ได้ซึ่งมีค่ายากง่าย อยู่ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกที่ได้ตั้งแต่ .20 - .60 เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แล้วเลือกข้อสอบไว้หน่วยละ 10 ข้อรวมเป็น 30 ข้อ

3.2.8. นำข้อสอบที่ผ่านการคัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538:197– 220) คุณภาพของแบบทดสอบดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง	จำนวน	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1	10	0.57-0.71	0.35-0.59	0.74
2	10	0.54-0.76	0.29-0.58	0.76
3	10	0.51-0.76	0.26-0.62	0.73
รวม	30	0.51-0.76	0.26-62	0.89

3.3 การสร้างแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

3.3.1. ศึกษาหลักการ วิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสาร

3.3.2. จัดสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 2 ชุด คือแบบประเมินด้านเนื้อหา และแบบประเมินด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.3.2.1 ศึกษาขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินด้านเนื้อหา ซึ่งกำหนดคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินทางด้านเนื้อหา ได้แก่ การประเมินด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ความสอดคล้องของเนื้อหา กับหลักสูตรแกนกลาง และหลักสูตรสถานศึกษา

- ความสอดคล้องของเนื้อหา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ความครอบคลุมของเนื้อหา ตรงตามคู่มือการใช้งาน

- ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา

3.3.2.2 ศึกษาคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ การประเมินด้านต่าง ๆ ดังนี้ งานด้านกราฟิก งานด้านตัวอักษร งานด้านภาพและเสียง งานด้านการจัดการบทเรียน

สำหรับแบบประเมินโดยมีรายการประเมินที่เป็น Rating Scale โดยแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือ

คุณภาพดีมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
คุณภาพดี	ให้ 4 คะแนน
คุณภาพพอใช้	ให้ 3 คะแนน
คุณภาพต้องปรับปรุง	ให้ 2 คะแนน
คุณภาพใช้ไม่ได้	ให้ 1 คะแนน

เมื่อนำไปใช้เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนนในแต่ละข้อโดยการหาค่าเฉลี่ยโดยมีเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับดีมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับปรับปรุงแก้ไข

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยได้กำหนดระดับในการยอมรับคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในแต่ละด้านจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ คือ ค่า 3.51 ขึ้นไป

3.3.3. นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข

4. การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ในการหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

การดำเนินการทดลอง

4.1. การทดลองครั้งที่ 1 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไปทดลองกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 3 คน โดยกำหนดให้ 1 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องซึ่งนักเรียนเรียนรู้อบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากคำอธิบายและข้อแนะนำจากโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ แล้วสังเกตพฤติกรรมในระหว่างเรียน ชักถามปัญหาและสัมภาษณ์แล้วบันทึกข้อมูลเพื่อนำไปแก้ไข จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งนักเรียนดังกล่าวยังไม่เคยเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้มาก่อน วันละ 1 หน่วย รวม 3 วัน

4.2 การทดลองครั้งที่ 2 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ได้จากการปรับปรุงครั้งที่ 1 ไปทดลองกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ระดับประถมศึกษาปีที่ 5) ซึ่งเป็นกลุ่ม

ทดลองที่ 2 จำนวน 15 คน โดยกำหนดให้ 1 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ซึ่งนักเรียนเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากคำอธิบายและข้อแนะนำจากโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ เมื่อทดลองครบทั้ง 3 หน่วย นำข้อมูลที่ได้จากแบบฝึกหัด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มาคำนวณทางสถิติ E_1 / E_2 เพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพและปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

4.3 การทดลองครั้งที่ 3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ได้จากการปรับปรุงครั้งที่ 2 ไปทดลองกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 3 จำนวน 30 คน โดยกำหนดให้ 1 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ซึ่งนักเรียนเรียนรู้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากคำอธิบายและข้อแนะนำจากโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้ นักเรียนดังกล่าวยังไม่เคยเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้มาก่อน วันละ 1 หน่วย รวม 3 วัน ระหว่างที่นักเรียนเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแต่ละตอนนั้น นักเรียนจะต้องทำแบบฝึกหัดทำยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทุกบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เมื่อเรียนจบแต่ละบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

เมื่อทดลองครบทั้ง 3 หน่วย นำข้อมูลที่ได้จากแบบฝึกหัด และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มาคำนวณทางสถิติ E_1 / E_2 เพื่อหาประสิทธิภาพ และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (85/85) แล้วสรุปผลการทดลอง

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ได้จากการทดลอง ดังนี้

- 1.สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย (M)
- 2.ค่าความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) โดยใช้โปรแกรม Tap
- 3.หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR – 20 ของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 192)
- 4.สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย E_1 / E_2 (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 294-295)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้การศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการเพื่อพัฒนาเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามลำดับขั้นของการวิจัยและพัฒนาจนได้บทเรียนคอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2 มีลักษณะการนำเสนอบทเรียนแบบสอนเนื้อหา ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้ง่ายและได้ข้อมูลย้อนกลับทันที โดยมีคุณสมบัติครอบคลุมทางด้านมัลติมีเดียทั้งด้านภาพและเสียงซึ่งได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพการ์ตูน ภาพเคลื่อนไหวที่มีสีสันสวยงาม มีเสียงบรรยาย เสียงเพลงประกอบตลอดเรื่อง ตัวอย่างบทเรียนบรรจุอยู่ในแผ่นซีดีรอม ขนาดความจุ 223 MB. และได้นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

- 1.บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2
- 2.ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์
- 3.การพัฒนาและหาประเมินประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

1.บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2

ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 3 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 The Market

- 1.1 คำศัพท์
- 1.2 ประโยค
- 1.3 บทสนทนา

หน่วยที่ 2 Supermarket

- 2.1 คำศัพท์
- 2.2 ประโยค
- 2.3 บทสนทนา

หน่วยที่ 3 Bookstore

- 3.1 คำศัพท์
- 3.2 ประโยค
- 3.3 บทสนทนา

บทเรียนมีลักษณะเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ใช้ศึกษาด้วยตนเองมีลักษณะเป็น บทเรียนแบบเส้นตรงสอนเนื้อหาเชิงความรู้ความเข้าใจ ประกอบด้วยรายการหลักเพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกการต่าง ๆ เช่น ป้อนชื่อ-นามสกุลของผู้ใช้บทเรียน คำอธิบายการใช้โปรแกรม ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เลือกบทเรียนและออกจากโปรแกรม โดยโครงสร้างของบทเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง มีภาพ เสียง และการประเมินผลด้วยแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนในแต่ละหน่วยการประมวลผลการเรียนรู้และผู้เรียนสามารถตรวจสอบผลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์

2.1. ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างเสร็จแล้วจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน ปรากฏผลออกมาดังตารางต่อไปนี้

ตาราง3 ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

หัวข้อแสดงความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง		
1. เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	5.00	ดีมาก
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา	5.00	ดีมาก
3. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	ดีมาก
4. ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา	5.00	ดีมาก
5. ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	5.00	ดีมาก
6. ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	5.00	ดีมาก
7. ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5.00	ดีมาก
รวมเฉลี่ย	4.95	ดีมาก

จากตาราง3 แสดงผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าคุณภาพโดยรวมของบทเรียนอยู่ในระดับ 4.95 และมีคุณภาพอยู่ระดับดีมาก ทั้งด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา ความ

ชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

2.2. ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ผลการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างเสร็จแล้วจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี จำนวน 3 คน ปรากฏผลออกมาดังตารางต่อไปนี้

ตาราง4 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย จากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

หัวข้อแสดงความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ภาพ เสียง และการใช้ภาษา	3.60	ดี
1.1 ความสอดคล้องตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ	3.33	พอใช้
1.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	3.33	พอใช้
1.3 ความเหมาะสมของการจัดลำดับภาพ	3.67	ดี
1.4 ความน่าสนใจของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน	4.00	ดี
1.5 ความชัดเจนของเสียงบรรยายประกอบบทเรียน	3.67	ดี
2. ตัวอักษร และการเลือกใช้สี	3.60	ดี
2.1 ความชัดเจนของรูปแบบของอักษรที่ใช้นำเสนอ	3.33	พอใช้
2.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในการนำเสนอ	3.00	พอใช้
2.3 ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของตัวอักษร	4.00	ดี
2.4 ความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้นหลังสีต่างๆ	3.67	ดี
2.5 ความเหมาะสมที่จะการปรากฏตัวอักษรเพื่อการนำเสนอ	4.00	ดี
3. การจัดบทเรียน	4.08	ดี
3.1 การออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม	4.00	ดี
3.2 ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน	3.67	ดี
3.3 ความเหมาะสมในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุม และโต้ตอบกับบทเรียน เช่นการใช้แป้นพิมพ์ เม้าส์และการหน่วงเวลา	4.33	ดี
3.4 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน	4.33	ดี
รวมเฉลี่ย	3.74	ดี

จากตาราง 4 แสดงผล การประเมินคุณภาพของบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมีคุณภาพของบทเรียนในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.74 ด้านภาพ เสียงและการใช้ภาษา มีคุณภาพระดับดี ค่าเฉลี่ย 3.60 โดยมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องตามเนื้อหาของการนำเสนอและความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย ด้านอักษรและการเลือกใช้สี มีคุณภาพระดับดี ค่าเฉลี่ย 3.60 โดยได้รับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องความชัดเจนของรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้นำเสนอและความเหมาะสมของตัวอักษรในการนำเสนอ ด้านการจัดบทเรียน มีคุณภาพระดับดี ค่าเฉลี่ย 4.33

3. การพัฒนาและการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการซื้อขาย และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 85/85

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการทางสถิติเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามเกณฑ์ 85/85

ผลการทดลองครั้งที่ 1

เป็นการทดลองเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดียในด้านต่างๆ โดยนำไปทดลองกับกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางนาใน (รื่น ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 คน โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน ทำการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต สัมภาษณ์และจดบันทึกปัญหาต่างๆ จากการใช้บทเรียนผลการตรวจสอบข้อบกพร่องพบว่า ผู้เรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนบทเรียนเป็นอย่างดีและในส่วนของการทำงานแบบฝึกหัด ผู้เรียนรู้สึกสนุกที่ได้โต้ตอบกับบทเรียนเนื่องจากมีเสียงประกอบที่น่าสนใจ จากการทดลองครั้งที่ 1 มีสิ่งที่ควรปรับปรุงดังนี้

- 1.เสียงบรรยายไม่สม่ำเสมอ
- 2.ภาพและเสียงบรรยายยังไม่ตรง (ภาพจบก่อนเสียง)
3. ภาพกับเนื้อหาไม่สอดคล้องกัน
- 4.ขนาด ตัวอักษรเล็กและปุ่มคำสั่งยังไม่ชัดเจน

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียก่อนดําบทเรียนไปทดลองในครั้งที่ 2 ดังนี้

- 1.ปรับระดับเสียงให้สม่ำเสมอมากขึ้น
- 2.เพิ่มระยะเวลาในการแสดงภาพให้นานขึ้น เพื่อให้จบพร้อมกับเสียงบรรยาย
4. ปรับเปลี่ยนภาพให้สอดคล้องกับภาพมากขึ้น
- 3.เพิ่มขนาด ตัวอักษร แลสีปุ่มคำสั่ง ให้ตัดกับพื้นหลังมากขึ้น

ผลการทดลองครั้งที่ 2

เป็นการทดลองเพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนและตรวจสอบหาข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขโดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วในครั้งที่ 1 โดยทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางนาใน (รื่น ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 15 คน โดยใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน เก็บรวบรวมข้อมูลคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนทั้ง 15 คน ได้ผลตามตารางดังนี้

ตาราง 5 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย ครั้งที่ 2

หน่วยที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E ₁)			แบบทดสอบหลังเรียน (E ₂)			ประสิทธิภาพ (E ₁) / (E ₂)
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	
1	12	10.27	85.56	10	8.60	86.00	85.86/86.00
2	15	12.93	86.22	10	8.67	86.67	86.22/86.67
3	10	8.73	87.33	10	8.73	87.33	87.33/87.33
รวม	37	31.93	86.31	30	24.67	86.67	86.31/86.67

จากตาราง 5 แสดงผลการหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย ครั้งที่ 2 พบว่าบทเรียนทั้ง 3 เรื่องมีแนวโน้มของประสิทธิภาพ 86.31/86.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยหน่วยที่ 1 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 85.86/86.00 หน่วยที่ 2 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 86.22/86.67 หน่วยที่ 3 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็น 87.33/87.33

จากการสอบถามผู้เรียนพบว่าผู้เรียนมีความคิดเห็นว่ารู้สึกสนุกกับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียภาพสวยงาม สีสวย นอกจากนี้ยังพบว่ามีข้อควรปรับปรุงดังนี้

- ภาพกับเนื้อหาให้สอดคล้องกันมากขึ้น
- ภาพเหมาะสมกับการสื่อสารมากขึ้น
- ขนาดตัวอักษรให้เหมาะสมมากขึ้น
- รูปแบบตัวอักษรชัดเจนขึ้น

ผลการทดลองครั้งที่ 3

เป็นการทดลองเพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียน โดยทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางนาใน (รื่น ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน โดยใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน โดยบันทึกคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนจากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพ $(E_1) / (E_2)$ ได้ผลตามตาราง ดังนี้

ตาราง 6 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย ครั้งที่ 3

หน่วยที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E_1)			แบบทดสอบหลังเรียน (E_2)			ประสิทธิภาพ (E_1) / (E_2)
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	
1	12	10.3	85.33	10	8.63	86.33	85.33/86.33
2	15	12.97	86.44	10	8.67	86.67	86.44/86.67
3	10	8.67	86.67	10	8.73	87.33	86.67/87.33
รวม	37	31.93	86.31	30	26.03	86.78	86.31/86.78

จากตาราง 6 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ครั้งที่ 3 พบว่าบทเรียนทั้ง 3 เรื่องมีประสิทธิภาพ 86.31/86.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยหน่วยที่ 1 มีประสิทธิภาพเป็น 85.33/86.33 หน่วยที่ 2 ประสิทธิภาพเป็น 86.44/86.67 หน่วยที่ 3 มีประสิทธิภาพเป็น 86.67/87.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมุ่งพัฒนาการหาประสิทธิภาพของบทเรียน ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปรายผลและมีข้อเสนอแนะดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2

ความสำคัญของการวิจัย

ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2 ที่มีคุณภาพ ไว้ใช้ในการเรียนรู้ และเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในสาขาวิชาอื่นต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

สารนิพนธ์นี้จัดทำขึ้น โดยมีขอบเขตมุ่งพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.ประชากร ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนช่วงชั้น2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548โรงเรียนวัดบางนาใน(รื่น สยามานนท์) สำนักงานเขตบางกุ่ม กรุงเทพมหานคร จำนวน 105 คน

2.กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่2 ชั้นประถมศึกษาปีที่5 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนวัดบางนาใน(รื่น สยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร ซึ่งไม่เคยเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยมีวิธีการสุ่มดังนี้

ขั้นที่1 สุ่มห้องเรียนจำนวน 3 ห้องเรียน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Samplings) โดยจับสลากสุ่มห้องเรียนจำนวน 3 ห้องเรียน เพื่อใช้ทดลองหาประสิทธิภาพต่อไปตามลำดับ

ชั้นที่ 2 สุ่มจำนวนนักเรียนจากห้องเรียนที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ดังนี้
 สุ่มนักเรียนจำนวน 3 คน จากห้องเรียนที่ 1 ใช้วิธีการจับสลาก
 จากนักเรียนทั้งหมด 33 คน เพื่อใช้สำหรับการทดลองหาประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์
 มัลติมีเดียครั้งที่ 1

สุ่มนักเรียนจำนวน 15 คน จากห้องเรียนที่ 2 ใช้วิธีการจับสลาก
 จากนักเรียนทั้งหมด 34 คน เพื่อใช้สำหรับเป็นการทดลองเพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของ
 บทเรียนและตรวจสอบหาข้อบกพร่องในด้านต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ครั้งที่ 2

สุ่มนักเรียนจำนวน 30 คน จากห้องเรียนที่ 2 ใช้วิธีการจับสลาก
 จากนักเรียนทั้งหมด 37 คน เพื่อใช้สำหรับเป็นการทดลองเพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของ
 บทเรียน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้คือ สารการเรียนรู้สารการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ)
 เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้
 คัดเลือกเนื้อหาตามที่แนะนำไว้หนังสือหลักสูตร และแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วยประกอบด้วย

หน่วยที่ 1 The Market

หน่วยที่ 2 Supermarket

หน่วยที่ 3 Bookstore

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคว่าประกอบด้วย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการชื้อขาย
2. แบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการชื้อขาย
3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1 การสร้างและหาคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการชื้อขาย ในกลุ่มสารการเรียนรู้
 ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกลุ่มสาระ
 การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

1.2. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ของโรงเรียนวัดบางนาใน (рін ศยามานนท์)

สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร

1.3. ศึกษาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

1.4. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบทเรียน เรื่อง การซื้อขาย และ จัดเรียงเอกสารลำดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยให้สอดคล้องกับหลักสูตร

1.5. วิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นเรื่องให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดไว้ ได้เนื้อหาทั้งหมด 3 หน่วย ดังนี้

- หน่วยที่ 1 เรื่อง The Market

1.1 คำศัพท์

1.2 ประโยค

1.3 บทสนทนา

- หน่วยที่ 2 เรื่อง Supermarket

2.1 คำศัพท์

2.2 ประโยค

2.3 บทสนทนา

- หน่วยที่ 3 เรื่อง Bookstore

3.1 คำศัพท์

3.2 ประโยค

3.3 บทสนทนา

1.6. วางเค้าโครงเรื่องของเนื้อหา โดยจัดลำดับเนื้อหาก่อนและหลังเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กิจกรรมของเนื้อหาและการนำเสนออย่างเป็นลำดับขั้นตอน

1.7. เขียนผังงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แสดงการดำเนินของบทเรียนในส่วนของรายการหลักและรายการย่อยๆ ในแต่ละรายการ โดยวางโครงเรื่องตามเนื้อหาที่กำหนด แล้วเขียนบทตามผังงานเพื่อแสดงภาพการนำเสนอให้ชัดเจนขึ้น

1.8. เขียนสคริปต์ กำหนดรายละเอียดของบทพูด ข้อความอักษร อธิบายภาพ จังหวะของการปรากฏภาพ เสียง อักษรและเอฟเฟค (Effect) ต่างๆ

1.9. สร้างเนื้อหา สร้างกราฟิก ถ่ายภาพนิ่ง บันทึกเสียง ตามเนื้อหาและ กิจกรรม ที่ผ่านการแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาแล้ว

1.10. นำเนื้อหา สร้างภาพกราฟิก ภาพนิ่ง เสียงที่สร้างเตรียมไว้ประกอบ รวมกันในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งในการศึกษาค้นคว้า ครั้งนี้ เลือกโปรแกรม Macromedia Author ware V.7.0

1.11. สร้างกรอบแบบทดสอบในแต่ละข้อจะมีตัวเลือก 4 ตัวเลือกให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1.12. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ออกแบบเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาจำนวน 3 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างสื่อจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่จัดสร้างขึ้น

1.13. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านสื่อตรวจสอบ เพื่อประเมินคุณภาพและนำไปปรับปรุงแก้ไข

2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

2.1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่ 2 เรื่อง การซื้อขาย

2.2. ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา

2.3. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้รายปี และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คำอธิบายรายวิชา ของเนื้อหาเรื่องการค้าขาย

2.4. สร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทั้งหมด จำนวน 60 ข้อ จากทั้งหมด 3 หน่วยๆ ละ 20 ข้อ

2.5. นำข้อสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล และเนื้อหาตรวจสอบแล้วนำมาแก้ไข

2.6. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6 ซึ่งเคยเรียนเนื้อหาที่ผ่านมาแล้วจำนวน 120 คน ตรวจสอบให้คะแนน

2.7. วิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.2538:209–220) และเลือกข้อสอบที่ได้ซึ่งมีค่ายากง่าย อยู่ระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกที่ได้ตั้งแต่ .20 - .60 เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แล้วเลือกข้อสอบไว้หน่วยละ 10 ข้อรวมเป็น 30 ข้อ

2.8. นำข้อสอบที่ผ่านการคัดเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR–20 ของคูเดอร์–ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538:197–220) คุณภาพของแบบทดสอบดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 7 คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง	จำนวน	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1	10	0.57-0.71	0.35-0.59	0.74
2	10	0.54-0.76	0.29-0.58	0.76
3	10	0.51-0.76	0.26-0.62	0.73
รวม	30	0.51-0.76	0.26-0.62	0.89

3 การสร้างแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

3.1. ศึกษาหลักการ วิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสาร

3.2. จัดสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 2 ชุด คือแบบประเมินด้านเนื้อหา และแบบประเมินด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.2.1 ศึกษาขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินด้านเนื้อหา ซึ่งกำหนดคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินทางด้านเนื้อหา ได้แก่ การประเมินด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ความสอดคล้องของเนื้อหา กับหลักสูตรแกนกลาง และหลักสูตรสถานศึกษา

- ความสอดคล้องของเนื้อหา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- ความครอบคลุมของเนื้อหา ตรงตามคู่มือการใช้งาน

- ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา

3.2.2 ศึกษาคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ การประเมินด้านต่าง ๆ ดังนี้

- งานด้านกราฟิก

- งานด้านตัวอักษร

- งานด้านภาพและเสียง

- งานด้านการจัดการบทเรียน

สำหรับแบบประเมินโดยมีรายการประเมินที่เป็น Rating Scale โดยแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือ

คุณภาพดีมากที่สุด ให้ 5 คะแนน

คุณภาพดี ให้ 4 คะแนน

คุณภาพพอใช้ ให้ 3 คะแนน

คุณภาพต้องปรับปรุง ให้ 2 คะแนน

คุณภาพใช้ไม่ได้ ให้ 1 คะแนน

เมื่อนำไปใช้เกณฑ์ในการให้ระดับคะแนนในแต่ละข้อโดยการหาค่าเฉลี่ยโดยมีเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับดีมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับปรับปรุงแก้ไข

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง บทเรียนมีคุณภาพระดับใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยได้กำหนดระดับในการยอมรับคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในแต่ละด้านจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ คือ ค่า 3.51 ขึ้นไป

3.3 นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขจากการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่องการซื้อขาย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าคุณภาพโดยรวมของบทเรียนอยู่ในระดับ 4.95 และมีคุณภาพอยู่ระดับดีมาก ทั้งด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน และการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี ปรากฏว่าภาพ เสียง และการใช้ภาษา ความสอดคล้องตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย ความเหมาะสมของการจัดลำดับภาพ ความน่าสนใจของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ บทเรียน ความชัดเจนของเสียงบรรยายประกอบบทเรียน ตัวอักษร และการเลือกใช้สี ความชัดเจนของรูปแบบของอักษรที่ใช้นำเสนอ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในการนำเสนอ ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของตัวอักษร ความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้นหลังสีต่างๆ ความเหมาะสมจังหวะการปรากฏตัวอักษรเพื่อการนำเสนอและการจัดบทเรียน การออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียน ความเหมาะสมในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุม และโต้ตอบกับบทเรียน เช่นการใช้แป้น พิมพ์ เม้าส์และการหนดเวลาความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน มีความเห็นว่าคุณภาพอยู่ในระดับ 3.74 และมีคุณภาพระดับดี

การดำเนินการทดลอง

ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.ทดลองครั้งที่1 เป็นการทดลองเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของบทเรียน

คอมพิวเตอร์มีเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยให้ศึกษาบทเรียนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างขึ้น โดยกำหนดให้ผู้เรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต สัมภาษณ์และจดบันทึกปัญหา รวมทั้งข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองครั้งที่ 2 ต่อไป

2.ทดลองครั้งที่2 เป็นการทดลองเพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียน โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดียที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่1 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น กำหนดให้ผู้เรียนใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน นำผลที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 แล้วนำข้อมูลมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขบทเรียน ให้ถูกต้องเหมาะสม ก่อนนำไปทดลอง ครั้งที่ 3

3.ทดลองครั้งที่ 3 เป็นการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดียที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 2 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น กำหนดให้ผู้เรียนใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน นำผลที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดียตามเกณฑ์ 85/85

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนดังกล่าว สามารถสรุปผลดังนี้

1.การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่2 เป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยใช้โปรแกรม Macromedia ,Flash Mx ,Adobe Photoshop 7.0,Jet Audio, Window Xp ซึ่งบรรจุในแผ่นซีดีรอม ลักษณะการนำเสนอบทเรียนเป็นแบบเสนอเนื้อหา (Tutorial Lesson) ประกอบด้วยเนื้อหา 3 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 1 The Market หน่วยที่ 2 Supermarket หน่วยที่ 3 The Bookstore ลักษณะของบทเรียนจะเป็นแบบเส้นตรง (Linear progression) ผู้เรียนต้องเรียนเนื้อหาแต่ละเรื่องตามลำดับเป็นรายบุคคล

2. ผลการประเมินคุณภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องการซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง โดยมคุณภาพของบทเรียนในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.95 และการประเมินคุณภาพของบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีมีคุณภาพของบทเรียนในระดับดี ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.74 ด้านภาพ เสียงและการใช้ภาษา มีคุณภาพระดับดี ค่าเฉลี่ย 3.60 ยกเว้นความสอดคล้องตามเนื้อหาของการนำเสนอและความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย ด้านตัวอักษรและการเลือกใช้สี มีคุณภาพระดับดี ค่าเฉลี่ย 3.60 ยกเว้น

ความชัดเจนของรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้นำเสนอและความเหมาะสมของตัวอักษรในการนำเสนอ
 ด้านการจัดบทเรียน มีคุณภาพระดับดี ค่าเฉลี่ย 4.33

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ
 (ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ
 86.31/86.78 โดยแต่ละเรื่องมีประสิทธิภาพดังนี้

หน่วยที่ 1 มีประสิทธิภาพเป็น 85.33/86.33

หน่วยที่ 2 ประสิทธิภาพเป็น 86.44/86.67

หน่วยที่ 3 มีประสิทธิภาพเป็น 86.67/87.33

ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 85/85

อภิปรายผล

จากผลพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาต่างประเทศ
 (ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในครั้งนี้สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของ
 บทเรียนประสิทธิภาพ 86.31/86.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85

สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. คุณสมบัติของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษา
 ต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่จัดทำขึ้นนักเรียน
 ได้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพราะรูปแบบการช่วยกระตุ้นความสนใจของ
 ผู้เรียน สามารถใช้เวลาในการเรียนรู้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล มีการประเมินผลให้
 ผู้เรียนทราบผลการเรียนทันทีทั้งหมดนี้มีส่วนช่วยให้การเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์
 มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจ จึงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. การพัฒนาสภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ได้ดำเนินการอย่างเป็นระบบโดย
 เริ่มจากการศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการวางแผนการสอนและการผลิตสื่ออย่าง
 เป็นระบบเพราะบทเรียนมีการดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยและการพัฒนาประกอบกับผู้เรียน
 สามารถเรียนรู้ตามความสามารถเป็นรายบุคคลของผู้เรียน จึงช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 ของผู้เรียนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 85/85 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยการพัฒนาบทเรียน
 คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของวัลยา ว่องวีระ(2547:บทคัดย่อ) และวิไล องค์กรชนะสุข(2543:67)

3. จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนการสร้างบทเรียนในรูปแบบกิจกรรมยังช่วย
 กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ ไม่เบื่อหน่ายในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการวิจัย
 ของ สมคิด อิศระวัฒน์(2538:บทคัดย่อ) ที่ว่าผู้เรียนต้องเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิดวิเคราะห์
 เป็นนักปฏิบัติและนักประเมินผลรวมทั้งเป็นคนที่มีความเพียรพยายาม มีความตั้งใจจริงและ
 สอดคล้องกับการวิจัยของสิริรัตน์ สัมพันธ์ยุทธ(2540:96-97) และเส็งยมจิตร เรื่องมณีชัชวาล

(2543:82) ว่า ผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง มีความรักที่จะเรียนและมีทักษะในการเรียนและการแก้ปัญหา

ดังนั้นการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นผู้ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้อุณหภูมิ ความเข้าใจกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่องการชื้อขาย ในช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน และนำไปสู่การเรียนรู้อุณหภูมิที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ แสดงว่าควรมีการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหา มาใช้เป็นส่วนในการสร้างเสริมและพัฒนาความรู้ความเข้าใจวิชาภาษาอังกฤษในช่วงชั้นที่ 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพราะสามารถพัฒนาการเรียนรู้อุณหภูมิของนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจวิชาได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการลำดับขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหาและคุณสมบัติของมัลติมีเดีย ที่ช่วยกระตุ้น ความสนใจและตอบสนองกับผู้เรียนเพื่อทางเลือกที่ดีให้แก่ผู้เรียนที่ต้องการเรียนรู้อุณหภูมิด้วยตนเอง ซึ่งจะสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ควรมีการศึกษาเพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องมือและโปรแกรมที่เหมาะสมที่ เหมาะสม ภาพ เสียง การออกแบบจอภาพ การจัดการในบทเรียน และการเตรียมการด้านเนื้อหา ควรคำนึงถึงผลการเรียนรู้อุณหภูมิที่คาดหวังเนื้อหา ลำดับขั้นในการนำเสนอ ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละหน่วยและเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เป็นต้น รวมทั้งการประสานงานและระยะเวลาที่เหมาะสมในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผู้วิจัยจำเป็นต้องมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างบทเรียนเพื่อให้สามารถปรับปรุงบทเรียนให้มีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรมีการผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ในรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหาเพื่อใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) เรื่องอื่นๆ ไป

2. ควรมีการผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหาเพื่อใช้ในการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนการสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาและระดับอื่นๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.(2545).*คู่มือการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ*:กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.).
- _____. (2545). *ผังมโนทัศน์และสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สาระการ
เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ*.พิมพ์ครั้งที่1:กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุ-
ภัณฑ์(ร.ส.พ.).
- _____. (2545). *สาระและมาตรฐานการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ*:กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์(ร.ส.พ.).
- กระทรวงศึกษาธิการ.(2545).*หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*: กรุงเทพฯ
กิดานันท์ มลิทอง.(2540).*เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา กลิ่นนันท.(2546).*การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องเงินและการบันทึก
รายรับรายจ่ายสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่1(ชั้นประถมศึกษาปีที่3)*.สารนิพนธ์.
กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- จิระวรรณ สุวรรณเนตร.(2543).*การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง จังหวัด
สมุทรสงคราม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. สารนิพนธ์.กศ.ม.(เทคโนโลยี
การศึกษา).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ.(2526). *เทคโนโลยีการศึกษา:หลักการและแนวปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ : สำนัก
พิมพ์มไทยวัฒนาพานิช.
- ทักษิณา สวานานนท์.(2530).*คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา*.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
_____.(2539) *พจนานุกรมคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ : วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- ธนสินธ์ ศรีรัตน์.(2543).*การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียชุด"เกมคำศัพท์
ภาษาอังกฤษ"สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*.สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยี
การศึกษา).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- ธัญญา ดันติชวลิต.(2541).*การสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย เรื่องการเขียนภาพยี่ห้อ11 สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*.ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา)กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร
- นงลักษณ์ ไหว้พรหม.(2543).*การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียวิชา
คณิตศาสตร์ เรื่อง เวลา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*.ปริญญาานิพนธ์.
กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.

- นพพร มานะ.(2542). **ผลการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการฝึกอบรมเรื่องเทคนิคการแก้ปัญหาในระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์**.ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีทางการศึกษา)กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- นิตยา กาญจนวรรณ.(2526).**คุยกับฉันคอมพิวเตอร์**.กรุงเทพฯ:โอเดียนสโตร์.
- นิพนธ์ สุขปรีดี.(2530,มิถุนายน-กรกฎาคม).**คอมพิวเตอร์และพฤติกรรมการเรียนการสอน.คอมพิวเตอร์.9(1):78-85.**
- บุญสืบ พันธุ์ดี.(2537).**การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาศึกษาตอนปลาย**.ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีทางการศึกษา)กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- เบญจลักษณ์ ธนะพนิชย์.(2538).**การเปรียบเทียบความจำของนักเรียนในการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากภาพการ์ตูนที่มีพื้นหลังต่างกัน**.วิทยานิพนธ์ ค.ม.(การอุดมศึกษา) กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.ถ่ายเอกสาร
- พรทิพย์ อัจจิมารังสี.(2536).**มัลติมีเดีย:ผู้ช่วยสร้างบทเรียนสำหรับครู.ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์10 (ฉบับรวมเล่ม).**21-25.
- พัชรี พลวงค์.(2536,กันยายน).”การเรียนด้วยตนเอง”.**วารสารรางวัล 16 (ฉบับพิเศษการพัฒนาศิลปะ).**821-91
- พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2541,ตุลาคม-ธันวาคม.) .มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน. **พัฒนาเทคนิคศึกษา.9-15.**
- เพ็ญสุข ภูตระกูล.(2528). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยให้เพื่อนช่วยสอนกับการเรียนด้วยตนเอง**. วิทยานิพนธ์ คม. (มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.ถ่ายเอกสาร
- ยีน ภูววรรณ. (2528).**การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน.ในรายงานการสัมมนาบทบาทของเทคโนโลยีขั้นสูงต่อการพัฒนาการศึกษาไทยในอนาคต.นิติตปริญาโสตทัศนศึกษา**.กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิควิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4 ภาควิชาการวัดผลและการวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ : สุวีวิทยาสาส์น.
- ววรรณ ศรีสงคราม. (2544). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาออกแบบ1**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- วลี ศรีปฐมสวัสดิ์.(2523).*การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีสีและภาพสี เอกภรณ์ประกอบ*.วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร
- วัลยา ว่องวีระ.(2547).*การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ครอบครัวของฉัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2*.สารนิพนธ์.กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิไล องศ์ระนุช. (2543). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการผลิตรายการโทรทัศน์*. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิไลพร สวยรูป.(2543).*การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่อง ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*.สารนิพนธ์.กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วีระ ไทยพาณิชย์.(2529).*57 วิธีสอน*.กรุงเทพฯ:คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สมคิด อิศระวัฒน์.(2538).*ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของคนไทย*.กรุงเทพฯ.มหาวิทยาลัยมหิดล
- สมชาย ชินะตระกูล.(2528,มิถุนายน-กรกฎาคม.). การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. *ข่าวสารการศึกษา*.8(5):4-7.
- สมบูรณ์ สงวนญาติ. (2534). *เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สมพงษ์ บุญธรรมจินดา.(2541,กุมภาพันธ์-มีนาคม).”จ๊ะเอ๋ มัลติมีเดีย,”*ส่งเสริมเทคโนโลยี*. 24(137):130-133.
- สานิตย์ กายาผาด.(2542). *การเขียนโปรแกรมมัลติมีเดียด้วย (มัลติมีเดียทูลบู้ด)*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สิริรัตน์ สัมพันธ์ยุทธ.2540).*ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธราช*.ปริญญาานิพนธ์.กศ.ม.(การศึกษาผู้ใหญ่). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุกัญญา ทองรักษ์.(2539).*วันนี้คุณรู้จักมัลติมีเดียหรือยัง.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*.3(1):31-33.
- สุภาภรณ์ สุดเอียด.(2543).*ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบต่างกันในการเรียนแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีระดับสติปัญญาแตกต่างกัน*.ปริญญาานิพนธ์.กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุมิตรา อังวัฒนกุล.(2537).*วิธีสอนภาษาอังกฤษ*.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เสงี่ยมจิตต์ เรื่องมณีชัชวาล.(2543).**ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญ วิธีเรียนทางไกลของนักเรียนระบบมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร.**ปริญญาโท.กศ.ม.(การศึกษาผู้ใหญ่).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. (2528). **เทคโนโลยีทางการศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อรุณ พรหมจรรย์.(2531).ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความเหมือนจริงของพื้นที่หลังกับความถนัดทางภาษาที่มีต่อการระลึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.ถ่ายเอกสาร
- Auten, Anne, Jaycox, Kathleen and Standford, Sally N.(1983,Staptember). *Computers in the English Classroom : A Primer for Teachers Urbana,* 11 : ERIC Clearing house on Reading and Communication Skills and National Council of Teachers of English.
- Baxter,Anthony Q.(1996).”InfotechInteractive : Increasing Student participation Using Multimedia,”**ERIC Document Reproduction Service No.ED400919:8** ; (<http://ericae2.educ.cua.>)
- Borg, Waltwa R, and Merigith Damine Gall. (1979). **Educational Research. New York :** Inc.
- Clark,Barbara Irene.(1995).**Understanding Teaching Interactive Multimedia professional Development Observational Tool for Teacher,** Dissertation Ph.D,arizona:Graduate school Arizona State University. Photocopied.
- Espich,J.E. and Bill Willams.(1967).**Development Programmed Instructional Materials: A Handbook for Program Writers. Belmont,** New York : Siegler, Inc.
- Fine,Benjamin.(1962).**Teaching Machines.** New York: Sterling Publishing,Inc.
- Friedman.M.(1964,December).”The Use of the CloZe Procedure for Improving the Reading Comrhension of Foreign students at the University of Florida “**Dissertation Abstracts Internationnal.**25(6):24-27
- Gagne,Robert Mills. (1974). **Principle of instructional design.** New York : Holt.Rinehart and Winstion,Inc.
- Gay, R.L.E. (1992). Education Research : **Competencies of Analysis and Application,** 4 th ed., New York : Mcmillan.
- Griff,Colin.(1983).**Curriculum Theory in Adult Lifelong Education :** Croom Helm.
- Gray, Donal Roderts.(1986, October.). **Astudy of the Use of the Self-Directed Lessening Readiness as Related to Selected Organization Variables.**47(04):1218-A.

- Gree, Babara and other. (1993) ***Technology Edge: Guide to Multimedia***. New Jerky: U.S.A. New Riders Publishing
- Hall, Tom L. (1996). ***Utilizing Multimedia Tool Book 3.0 New York***: Boyd & Fraser Publishing Company, A Division of International Thomson Publishing. Inc.
- Magel, M. (1990, September). "The Many Faces of Multimedia," ***AV Video***. p.68.
- Johnso, Mate Victor. (1985). ***An Evaluation of Abstract International***.
- Kanpwerth, Leonard Cornelius. (1971, May). "An Experimental Study of Programmed Tutoring for Reading Instruction of Mental Readers," ***Dissertation Abstracts International***. 31(11):5888-A
- Lee, Janes Lawrence. (1975, September). "The Effectiveness of a Computer-Assisted Program Design to Teach Verbal-Descriptive Skill upon an Aural Sensation of Music." ***Dissertation Abstract International***. 36:1363-A-1364-A
- Othman, Mustafa Sayed. (1987, September.) "The Effects of Computer-Assisted Interactive Video in Teaching Two-Dimensional Design to College Art Students," ***Illinois State University. Dissertation Abstracts International***. 48/03.
- Mayer, G. Rey. (1984). ***Modules: From Design to Implementation***. Singapore: the Colombo Plan Staff College for Technician Education.
- Mayer, Catherine Fedienne. (1997). ***Content Analysis of some Selected Computer-Assisted Language Learning Courseware and Recommendations for ESL/FL Instructors***. Florida: University of Central Florida.
- Morris, Jerold D. (1983, May). Computer-Aided Instruction: ward a New Direction. ***Educational Technology***. 13:12-15.
- Tough, Allen. (1979) ***The Adult Learning Projects***. Toronto, Ontario: The Ontario Institute for Studies in Education.
- Witkin, H.A. (1977). "Field Dependent and Field Independent Cognitive Styles and Their Education Implication," ***Review of Education Research***. 47(1):1-64.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. อาจารย์ดวงรัตน์ เตชะคุณบัณฑิต
อาจารย์ 2 ระดับ 7
โรงเรียนอำนวยการกนกศิริอนุสรณ์ สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร
2. อาจารย์คณินิจ เผื่อนเอี่ยม
อาจารย์ 2 ระดับ 7
โรงเรียนศรีเอี่ยมอนุสรณ์ สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร
3. อาจารย์อรวรรณ อังคศิริวานนท์
อาจารย์ 2 ระดับ 7
โรงเรียนพูนสิน(เพชรสุขอุปถัมภ์) สำนักงานเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข

- 1.แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
ฉบับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- 2.แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
ฉบับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี
เรื่อง การซื้อขาย

ระดับประมาณค่าคุณภาพของเนื้อหา ซึ่งแบ่งมาตรฐานประมาณค่าเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

5 หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
4 หมายถึง	มีคุณภาพดี
3 หมายถึง	มีคุณภาพปานกลาง
2 หมายถึง	มีคุณภาพพอใช้
1 หมายถึง	มีคุณภาพควรปรับปรุง

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านเทคโนโลยี
เรื่อง การซื้อขาย
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน

รายการที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ภาพ เสียงและการใช้ภาษา					
1.1 ความสอดคล้องตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
1.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย					
1.3 ความเหมาะสมของการจัดลำดับภาพ					
1.4 ความน่าสนใจของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน					
1.5 ความชัดเจนของเสียงบรรยายประกอบบทเรียน					
2. ตัวอักษร และการเลือกใช้สี					
2.1 ความชัดเจนของรูปแบบของอักษรที่ใช้นำเสนอ					
2.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในการนำเสนอ					
2.3 ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของตัวอักษร					
2.4 ความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้นหลังสีต่าง ๆ					
2.5 ความเหมาะสมจังหวะการปรากฏตัวอักษรเพื่อการนำเสนอ					
3. การจัดบทเรียน					
3.1 การออกแบบหน้าจอโดยภาพรวม					
3.2 ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา					
3.3 ความเหมาะสมในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุมและโต้ตอบกับบทเรียน เช่น การใช้แป้นพิมพ์ เมาส์และการหน่วงเวลาตอบกับบทเรียน					
3.4 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหา					

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
เรื่อง การซื้อขาย

ระดับประมาณค่าคุณภาพของเนื้อหา ซึ่งแบ่งมาตรส่วประมาณค่าเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- | | |
|-----------|---------------------|
| 5 หมายถึง | มีคุณภาพดีมาก |
| 4 หมายถึง | มีคุณภาพดี |
| 3 หมายถึง | มีคุณภาพปานกลาง |
| 2 หมายถึง | มีคุณภาพพอใช้ |
| 1 หมายถึง | มีคุณภาพควรปรับปรุง |

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านเนื้อหา
เรื่อง การซื้อขาย
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน

รายการที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1. เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา					
3. ความถูกต้องของเนื้อหา					
4. ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา					
5. ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
6. ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
7. ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน					

ข้อเสนอแนะ.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
()

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความยากง่าย

ค่าดัชนีอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 8 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
จำนวน 30 ข้อ
หน่วยที่ 1 : The Market

ข้อที่	ดัชนีความยากง่าย(p)	ดัชนีอำนาจจำแนก(r)
1	0.57	0.44
2	0.71	0.36
3	0.64	0.51
4	0.68	0.59
5	0.60	0.55
6	0.57	0.57
7	0.61	0.35
8	0.63	0.45
9	0.62	0.44
10	0.61	0.39
รวม=10	0.57-0.71	0.35-0.59

ดัชนีความเชื่อมั่น 0.74

ตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จำนวน 30 ข้อ

หน่วยที่ 2 : Supermarket

ข้อที่	ดัชนีความยากง่าย(p)	ดัชนีอำนาจจำแนก(r)
1	0.54	0.45
2	0.64	0.51
3	0.76	0.29
4	0.66	0.40
5	0.72	0.53
6	0.63	0.49
7	0.71	0.61
8	0.70	0.44
9	0.61	0.33
10	0.57	0.58
รวม=10	0.54-0.76	0.29-0.58

ดัชนีความเชื่อมั่น 0.76

ตาราง10 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
จำนวน 30 ข้อ
หน่วยที่ 3 : Bookstore

ข้อที่	ดัชนีความยากง่าย(p)	ดัชนีอำนาจจำแนก(r)
1	0.71	0.62
2	0.66	0.38
3	0.75	0.26
4	0.61	0.43
5	0.76	0.44
6	0.63	0.47
7	0.50	0.51
8	0.51	0.57
9	0.56	0.51
10	0.61	0.46
รวม=10	0.51-0.76	0.26-0.62

ดัชนีความเชื่อมั่น 0.73

แบบทดสอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทั้ง 3 ตอน มีดัชนีความเชื่อมั่น 0.89

ภาคผนวก ง
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สาระวิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ)

เรื่อง การซื้อขาย

หน่วยที่ 1 : The Market

สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

- | | |
|---|---|
| <p>1. ข้อใดเป็น “ dresser” ทั้งหมด</p> <p>a. belt, sock, pink</p> <p>b. shoes, milk , shirt</p> <p>c. scarf, shirt, gloves</p> <p>d. coffee, shirt, jacket</p> <p>2. ข้อใดเป็น “fruit” ทั้งหมด</p> <p>a. melon , quava, durian</p> <p>b. durian , grape, lemon</p> <p>c. papaya, mango, cucumber</p> <p>d. pineapple, noodle, watermelon</p> <p>3. ข้อใดเป็น “ meat” ทั้งหมด</p> <p>a. fish , egg, rice</p> <p>b. egg, milk, salt</p> <p>c. beef , fish , milk</p> <p>d. beef , pork, chicken</p> <p>4. ข้อใดเป็น “ vegetable” ทั้งหมด</p> <p>a. chili , garlic , rice</p> <p>b. carrot, chili , radish</p> <p>c. onion , pork , cabbage</p> <p>d. garlic , chili , watermelon</p> <p>5. The color of carat is.....</p> <p>a. beef</p> <p>b. orange</p> <p>c. coconut</p> <p>d. expensive</p> | <p>6. A is 12 .</p> <p>a. kilo</p> <p>b. price</p> <p>c. dozen</p> <p>d. bottle</p> <p>7. Shopkeeper:</p> <p>Customer: Three kilos of pork, please.</p> <p>a. How much do you want ?</p> <p>b. How many do you want ?</p> <p>c. How much are there want?</p> <p>d. How many are there want ?</p> <p>8. Customer:</p> <p>Seller : It is 120 baht a dozen.</p> <p>a. How much it is ?</p> <p>b. How many it is ?</p> <p>c. How much is it ?</p> <p>d. How many is it ?</p> <p>9.  </p> <p style="text-align: center;">50 baht/kilo 95 baht/kilo</p> <p>Customer: I want 2 kilos of mangoes and half a half a kilo of grapes. How much are they?</p> <p>Seller: They are</p> |
|---|---|

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สาระวิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ)

เรื่อง การซื้อขาย

หน่วยที่ 2 : Supermarket

สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

1. We use the in the winter.
- blouse
 - skirt
 - gloves
 - jacket
2. Customer: I want a sweater.
Seller : Yes,
- Customer: XL please.
- What do you want?
 - What cost do you want?
 - What size do you want?
 - What color do you want?
3. Customer : What color do you have?
Seller:
- Which one do you want?
- Customer: Green, please.
- M, L, XL
 - 250 ฿ ,300 ฿, and 350 ฿
 - Red , white and green
 - Small , medium , large
4. Seller : We have 3 size, M , L and XL.
Customer:
- Seller: 350 ฿.
- How many do size M cost?
 - How much does size M cost?
 - How many does size M cost?
 - How many does size M cost?

5. Milk is my favorite
- coffee
 - drink
 - hotdog
 - sandwich
6. My father like to drink in the morning.
- coffee
 - drink
 - hotdog
 - sandwich
7. is made from bread.
- coffee
 - drink
 - hotdog
 - sandwich
8. Customer: May I have a chicken burger, please
Seller: Yes. Which size do you want?
Customer:
- Small one , please.
 - XXL one , please.
 - No, thank you sir.
 - I would like a big Coea cola

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สาระวิชาภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ)
 เรื่อง การซื้อขาย หน่วยที่ 3 : Bookstore สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

- | | |
|---|--|
| <p>1. is a comic book.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Star War b. Doraemon c. Titanic d. Sherlog Home <p>2. is a space story.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Star War b. Doraemon c. Titanic d. Sherlog Home <p>3. Customer: Excuse me. Where is the ghost story ?</p> <p>Bookkeeper:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. There are on your left. b. There are clean your left. c. There are clean and drown. d. There are very far from here. <p>4. Customer: Is Harry porter long or short story ?</p> <p>Bookkeeper:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Yes, it is. b. No, it isn't. c. It is a very long story. d. It is a very short story. | <p>5. Customer:</p> <p>Bookkeeper: Yes. It is very good book.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Is it funny ? b. Is it cheap ? c. Is it boring ? d. Is it on The right <p>6. Customer: Do you have adventure story ?</p> <p>Bookkeeper:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. They are seventy baht. b. They are adventure story. c. They are green and blue. d. They are on the orange bookshelf. <p>7. Customer: Do you have the new book?</p> <p>Bookkeeper: Yes.</p> <p>Customer: Love story.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. What size do you want ? b. What cost do you want? c. What name do you want? d. What kind of book do you like? |
|---|--|

8.

The thick cover is 650
baht a book. The thin
cover is 165 baht a book.

How much are 6 thick cover and 7
thin cover ?

- a. 5055 baht.
- b. 2745 baht.
- c. 815 baht.
- d. 5505 baht

9. Detective story : Interesting

..... : Scary

- a. ghost story
- b. fairy table
- c. space story
- d. adventure store

10. เรียงลำดับเหตุการณ์ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

1. Can I help you ?
2. What book type is it ?
3. Yes, I want a Ban Lae Suan,

please?

4. Here you are.
 5. It's magazine.
- a. 1 2 3 4 5
 - b. 1 2 5 3 4
 - c. 1 3 4 2 5
 - d. 1 3 2 5 4

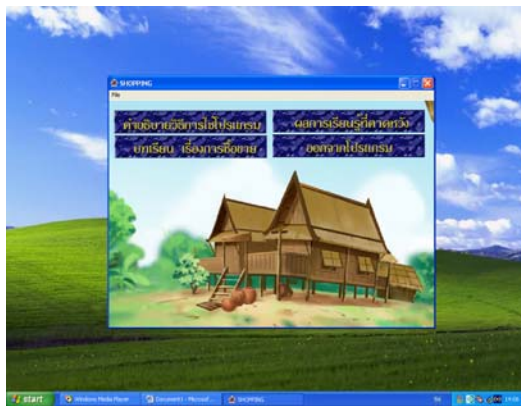
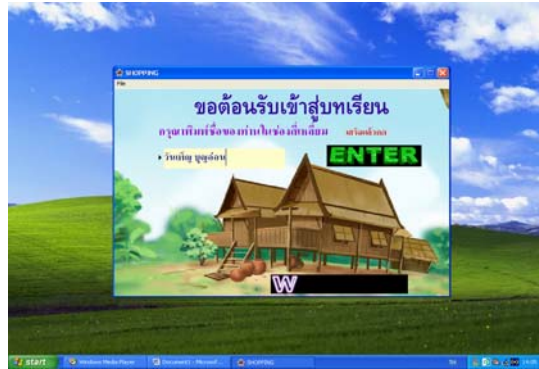
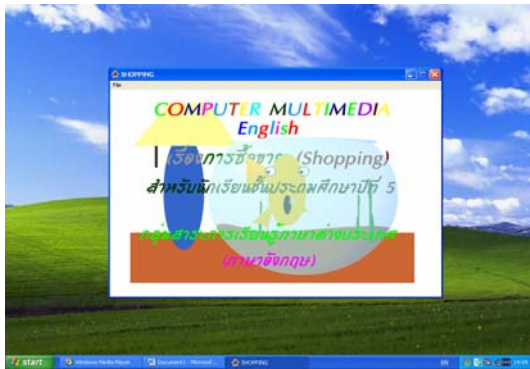
33333333333333333333

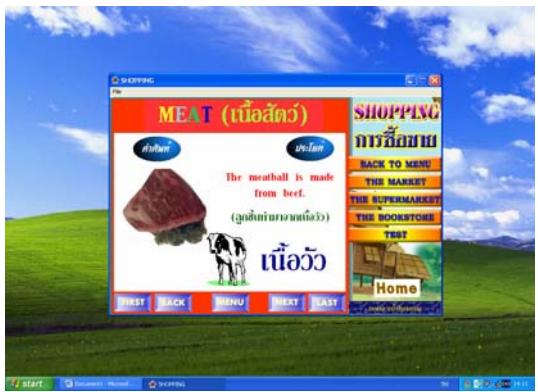
ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

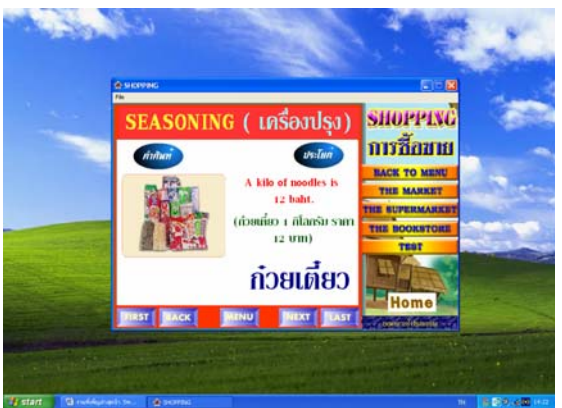
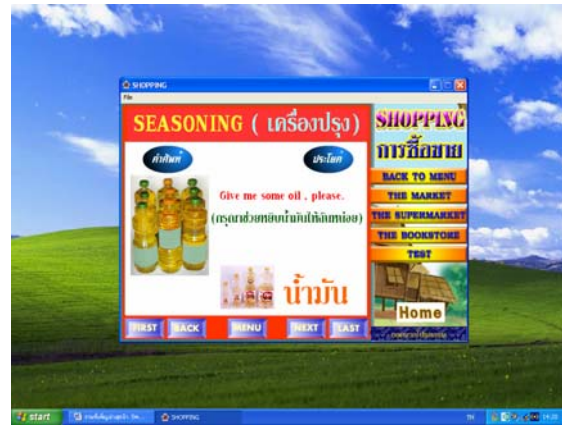
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

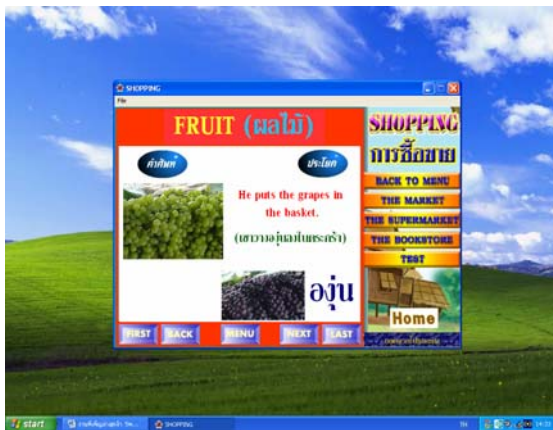
เรื่อง การซื้อขาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

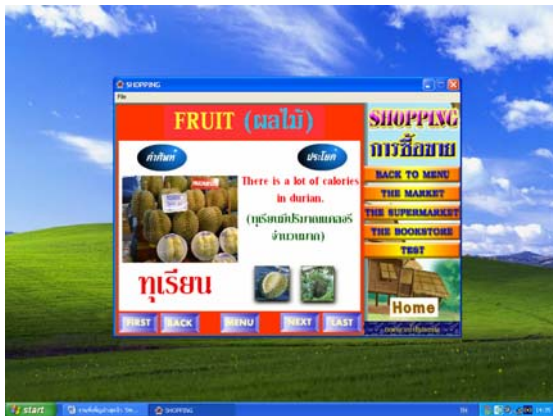
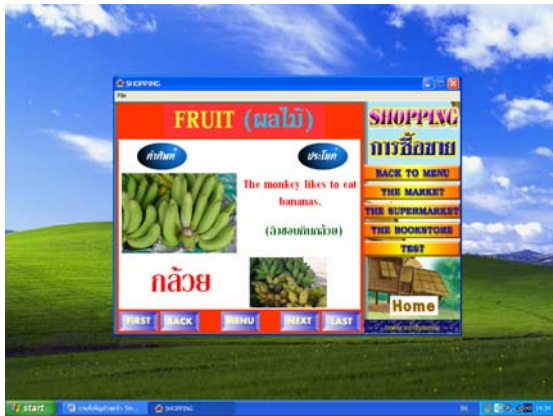


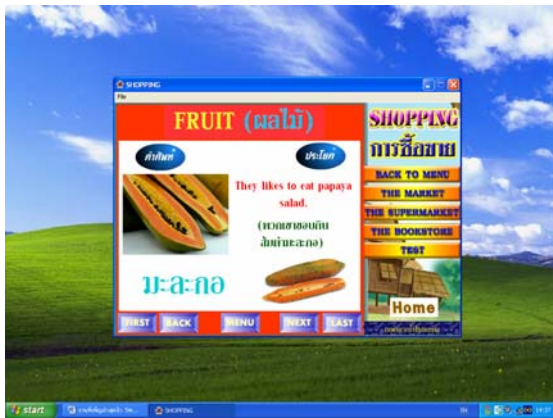
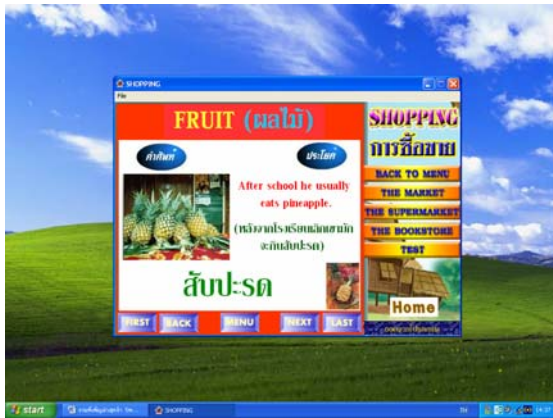


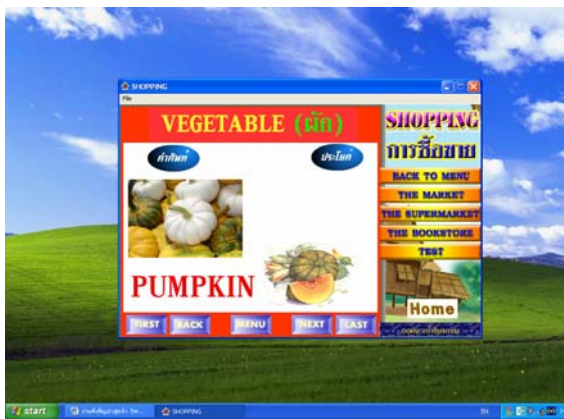
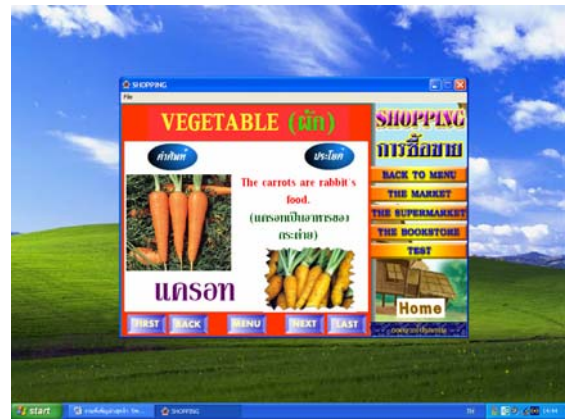
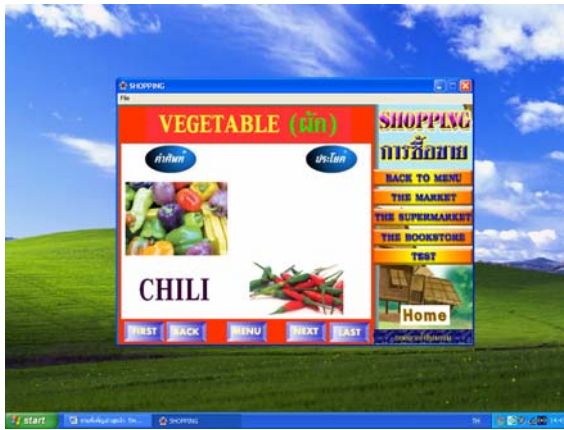


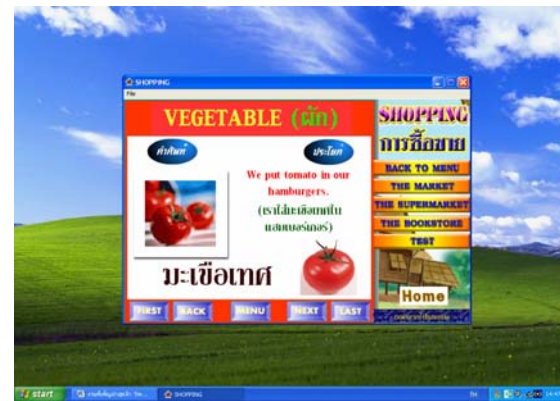


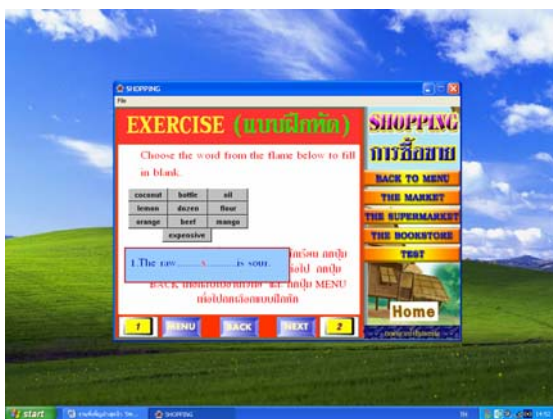
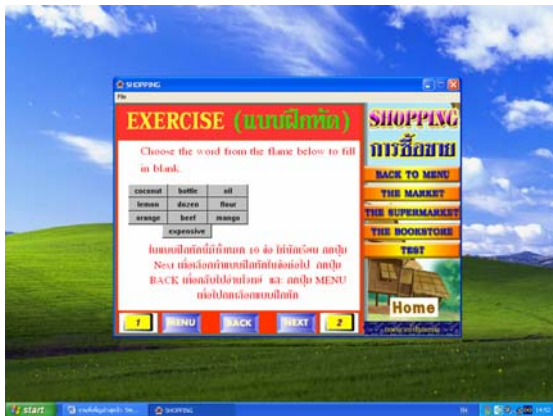
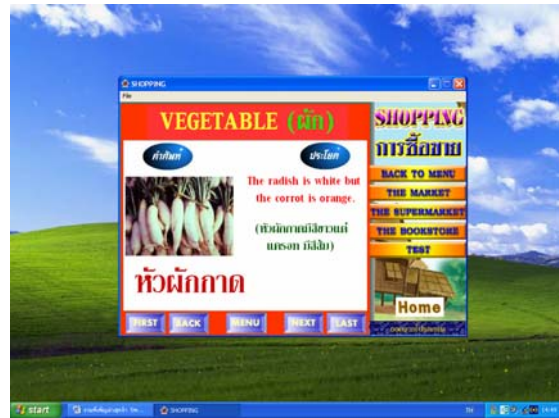
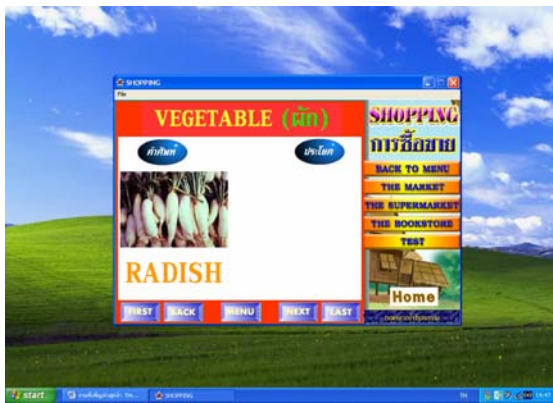


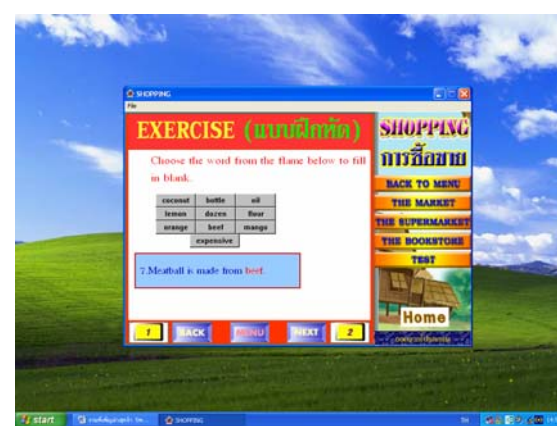
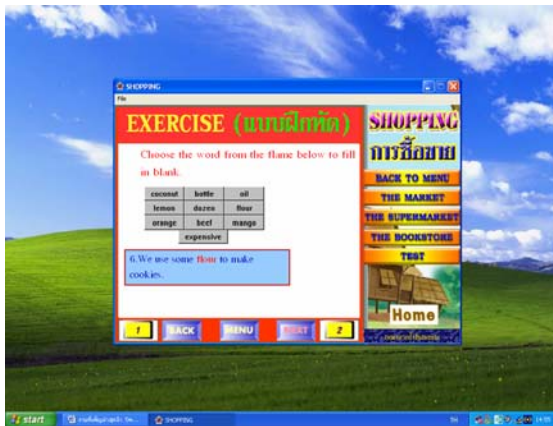
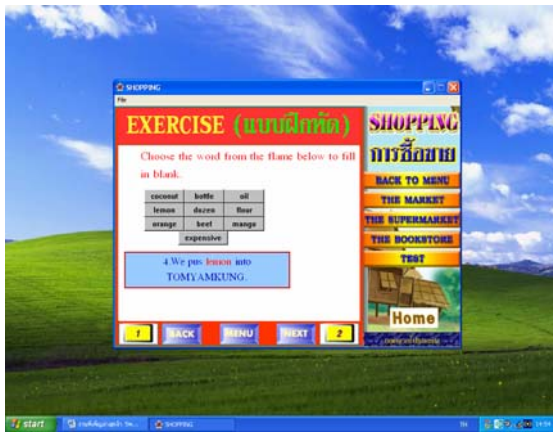
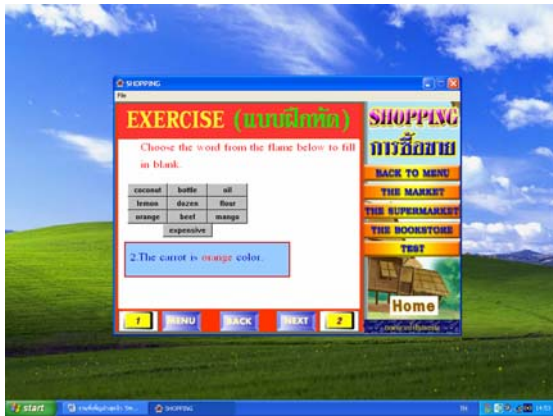


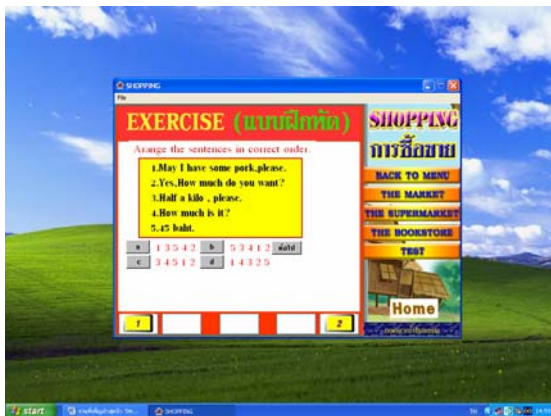
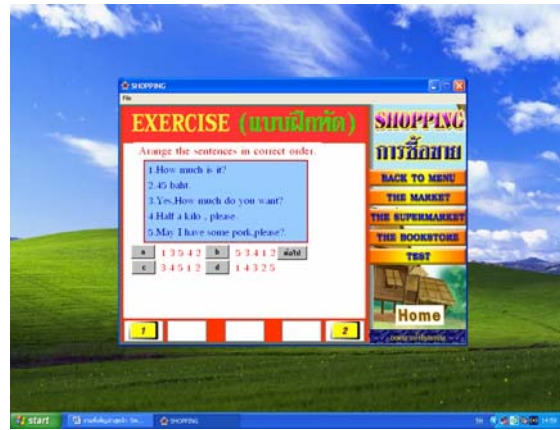


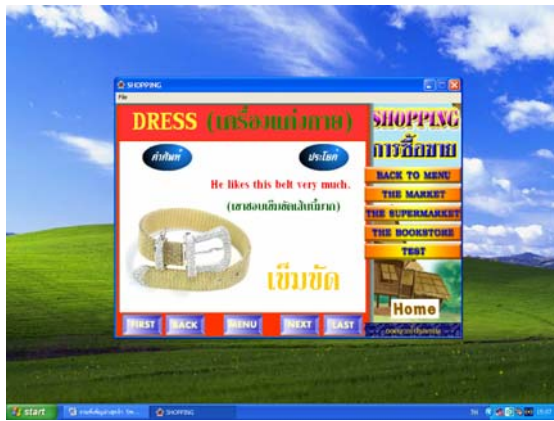
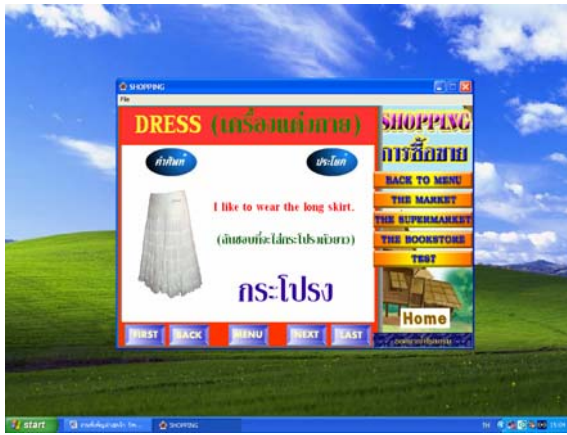


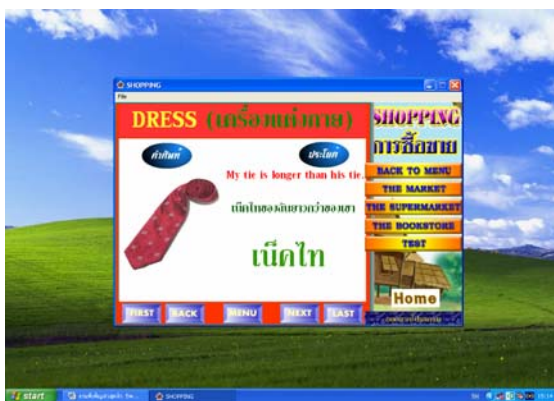
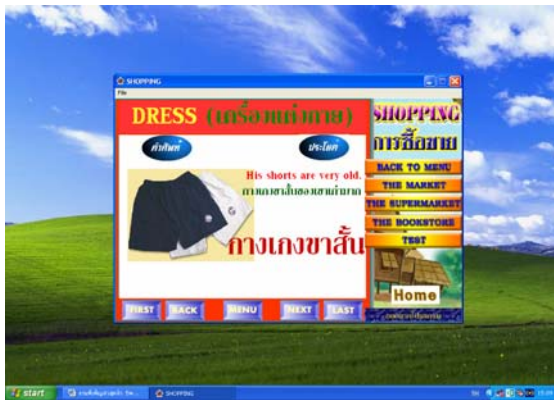
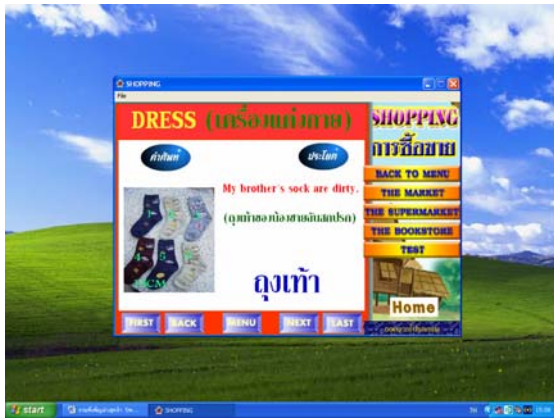


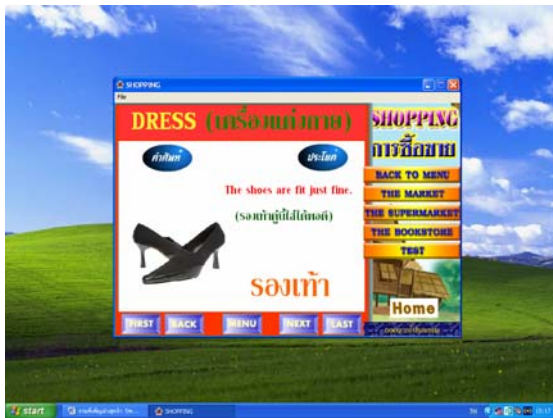
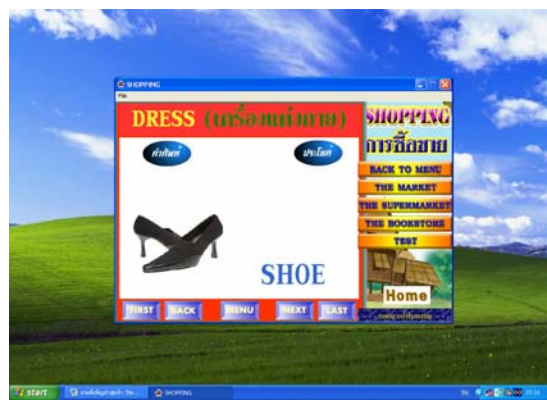
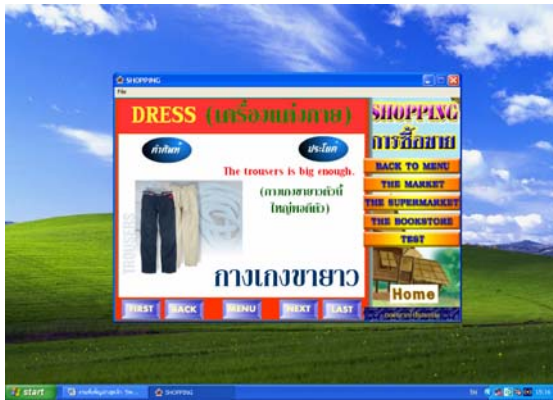


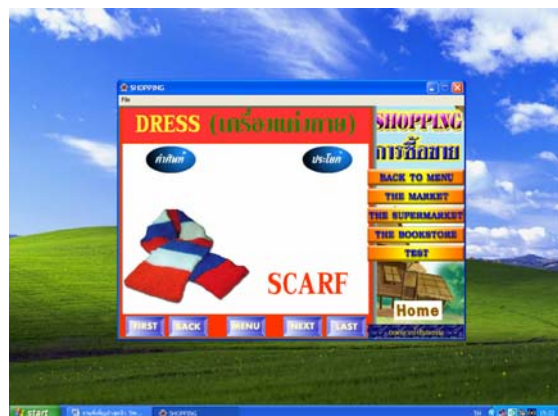
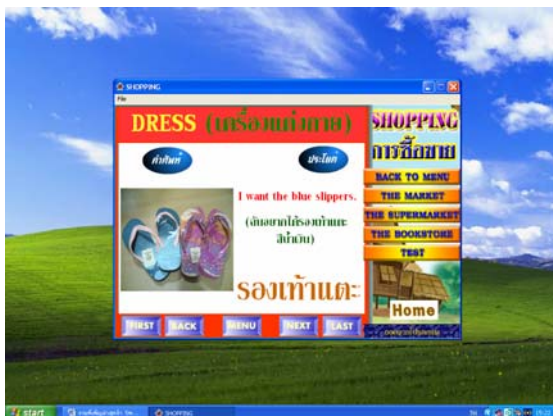
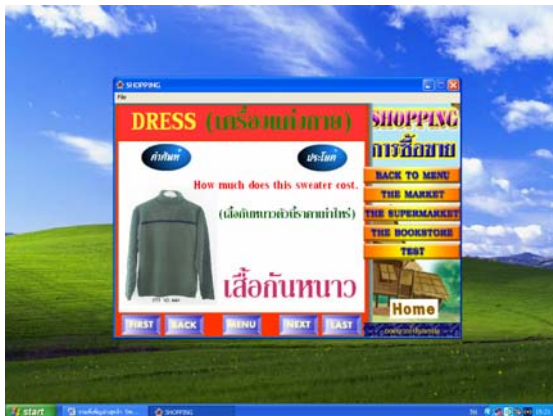
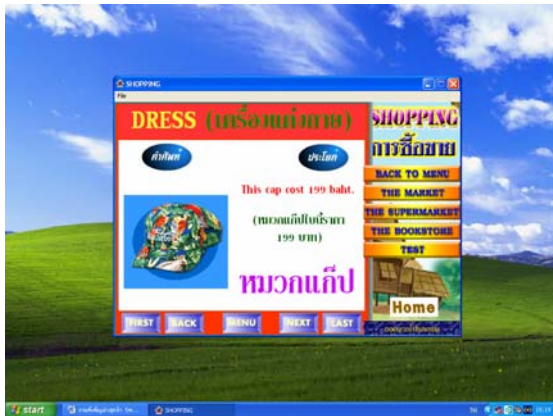


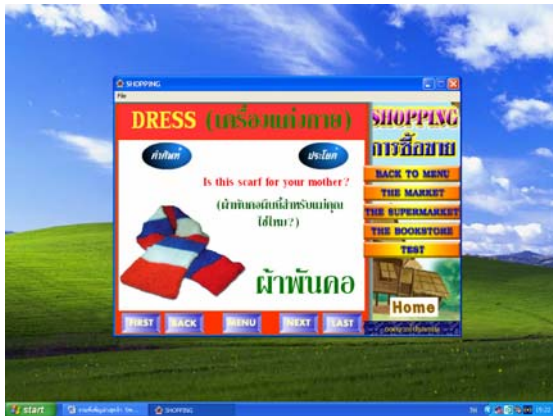


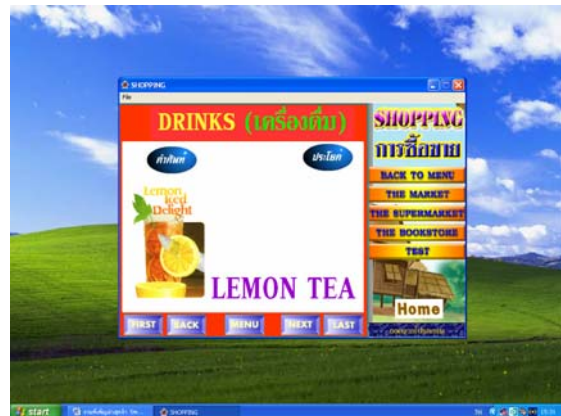
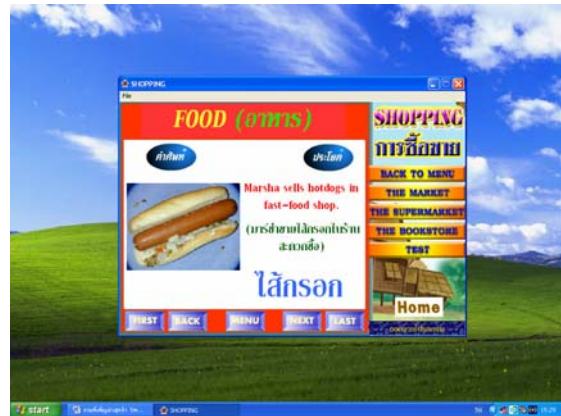


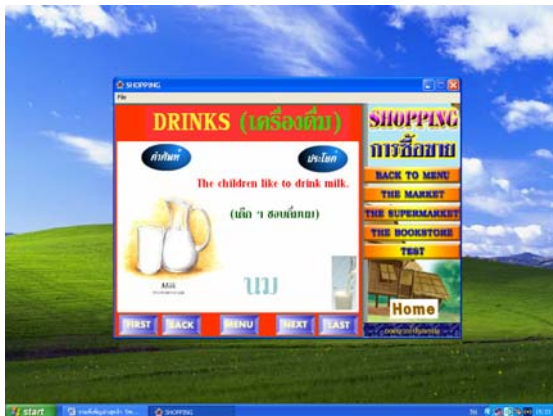
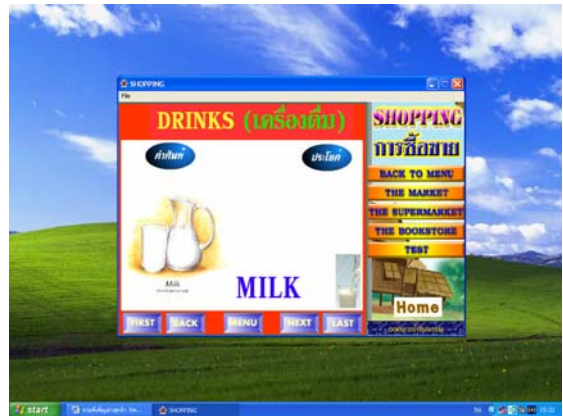
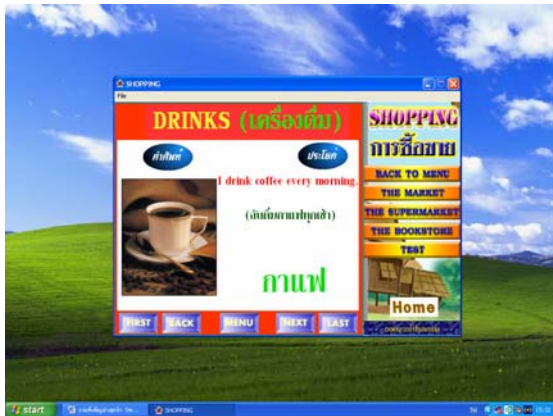


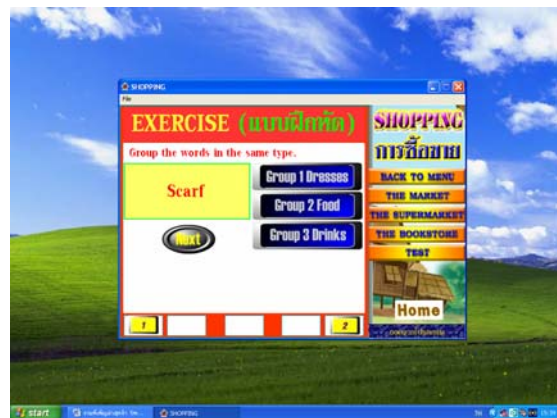
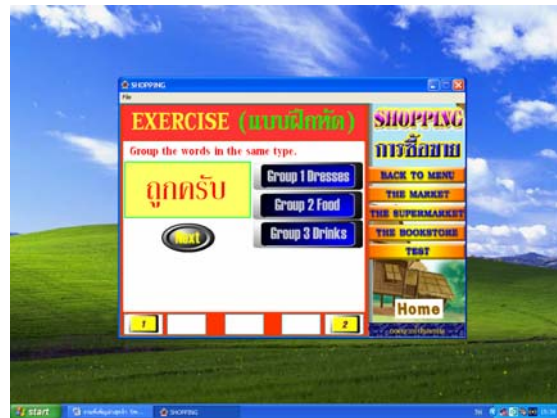
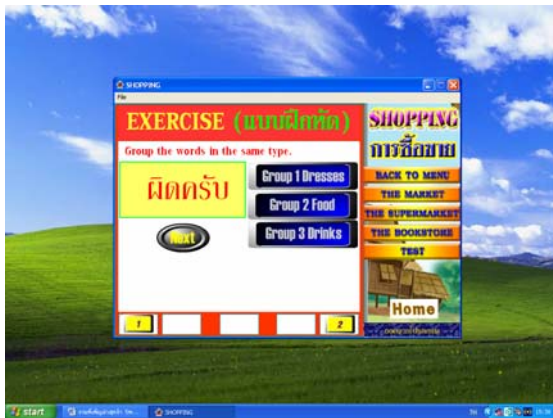
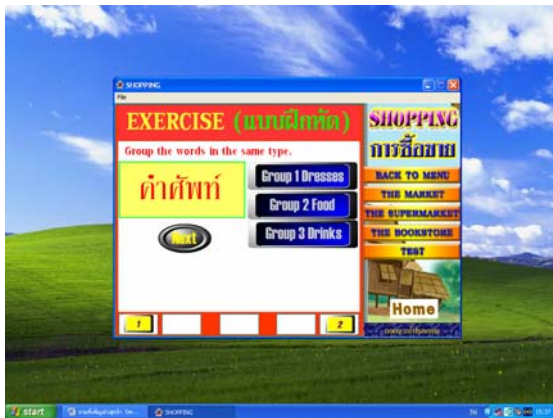
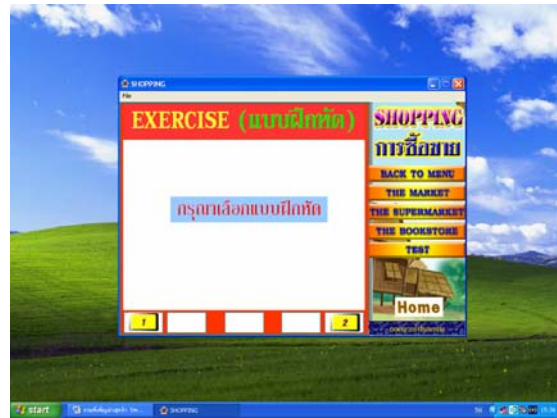


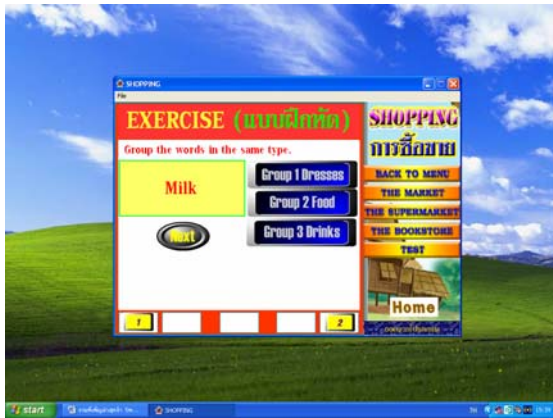


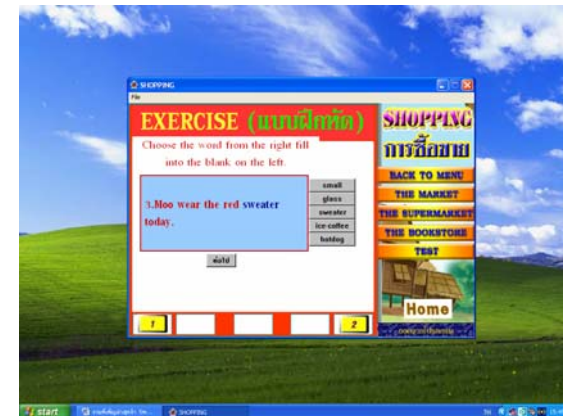
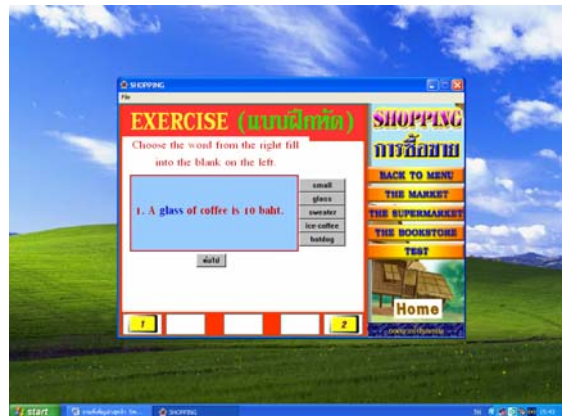
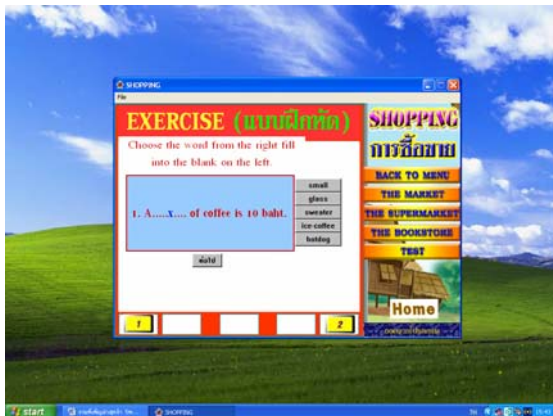
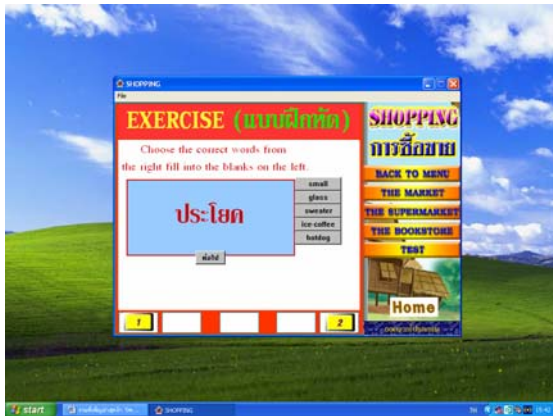


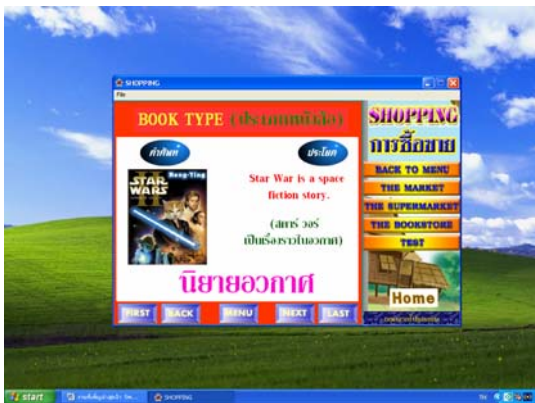
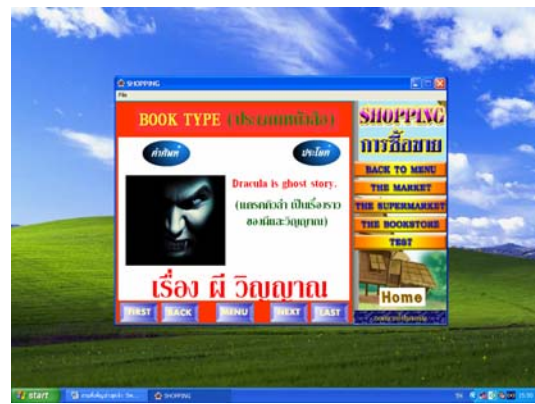
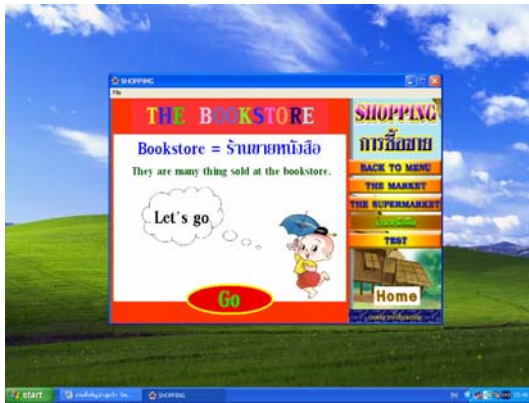


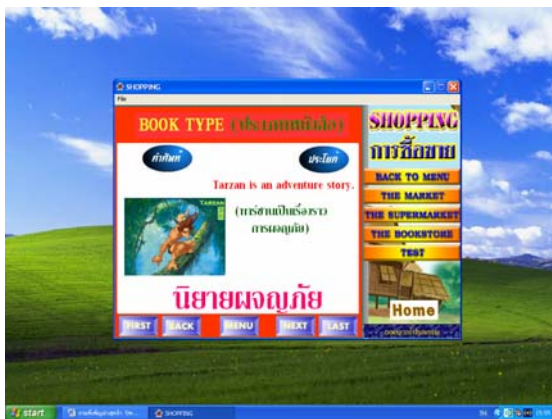
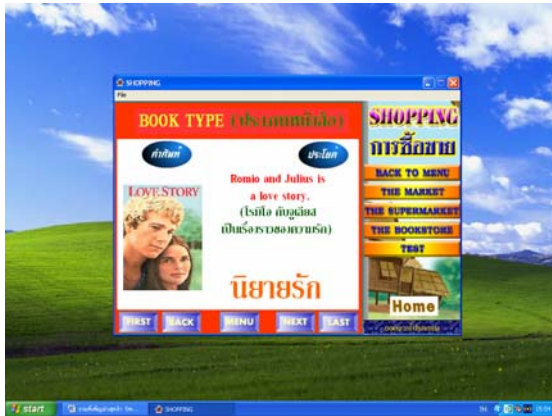
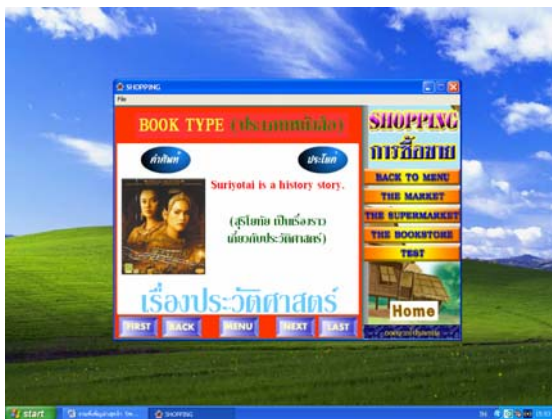
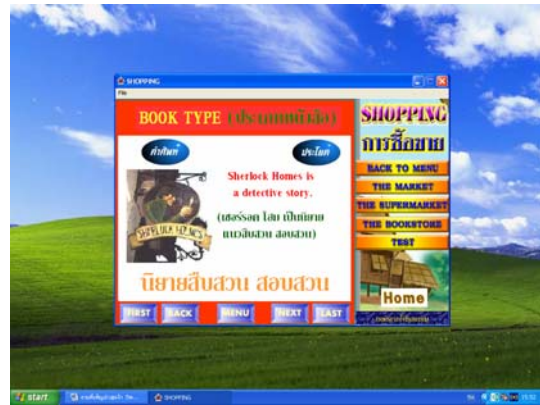


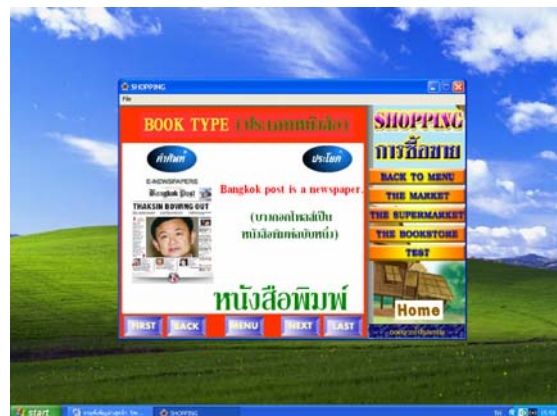
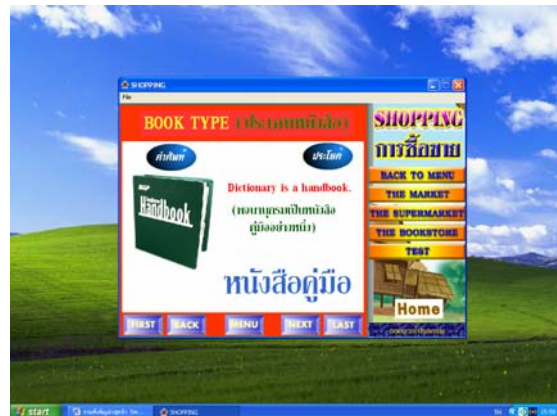
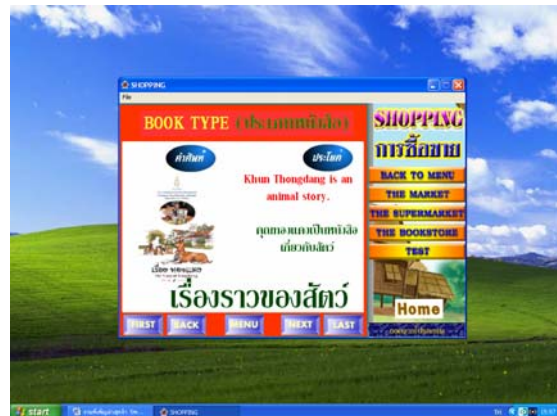
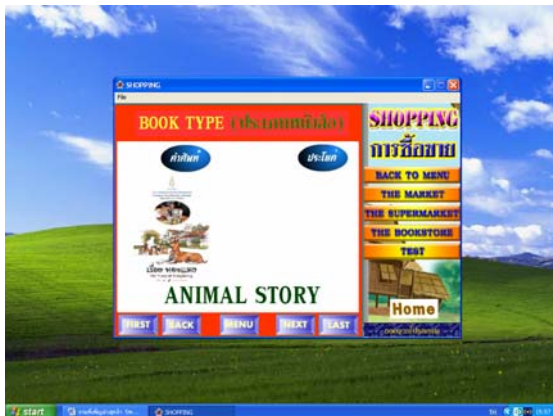
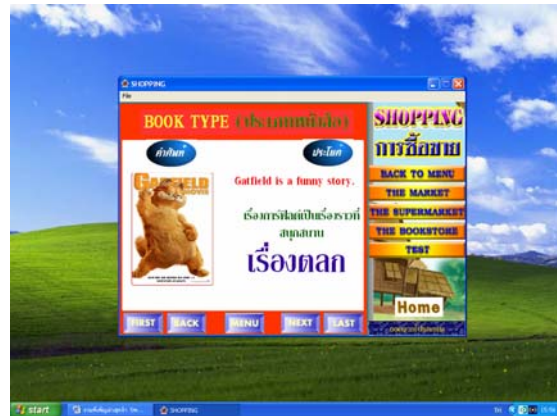


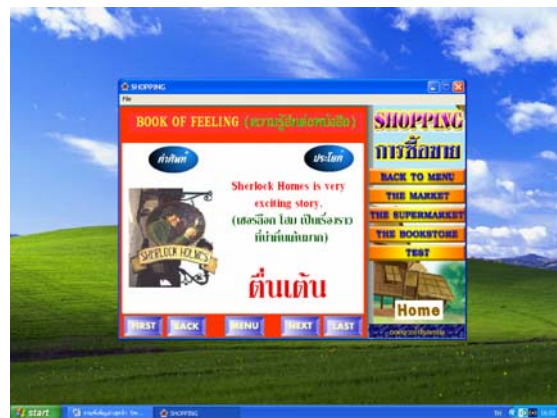
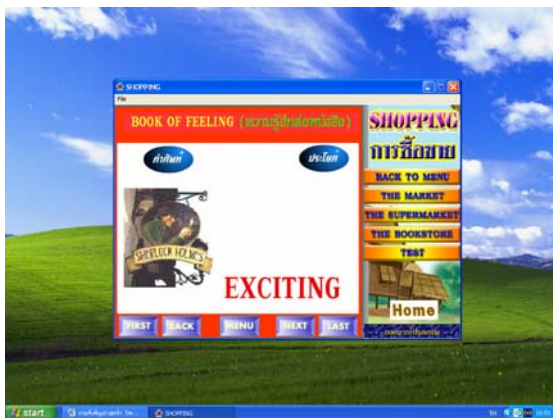
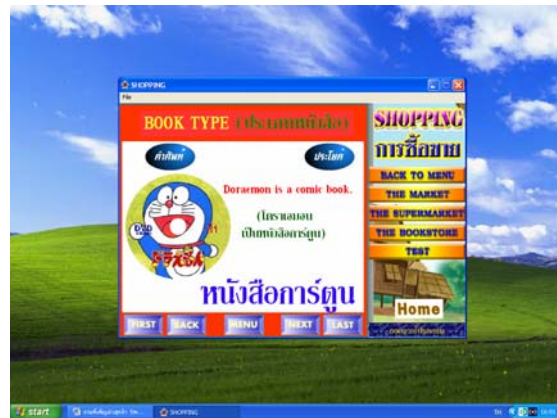
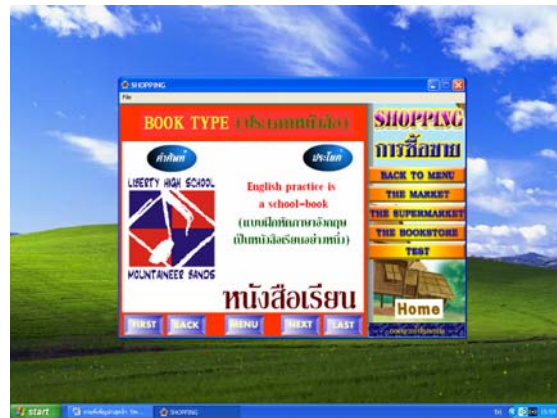
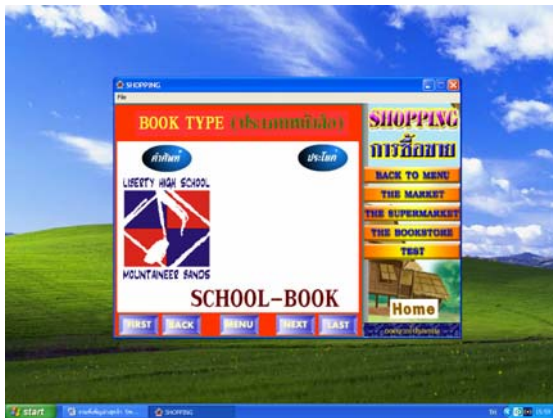
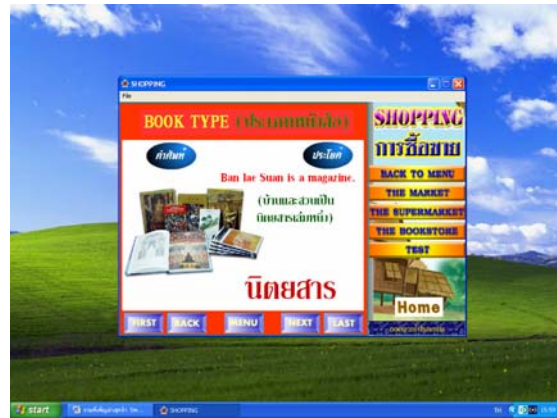
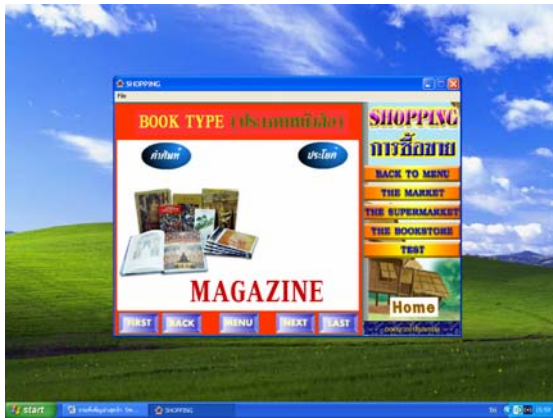


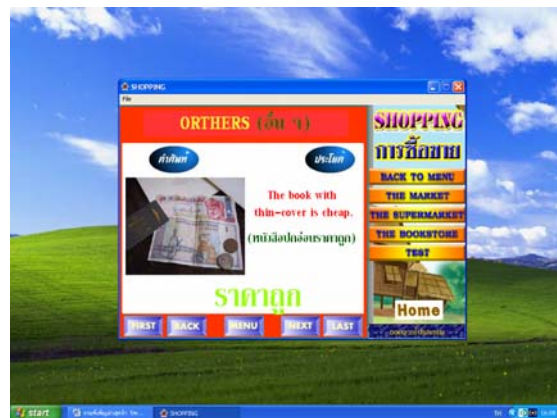
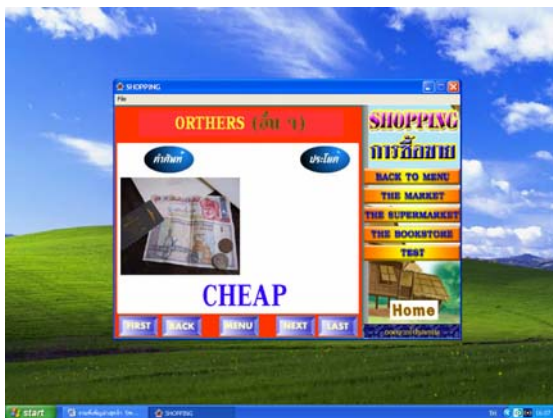
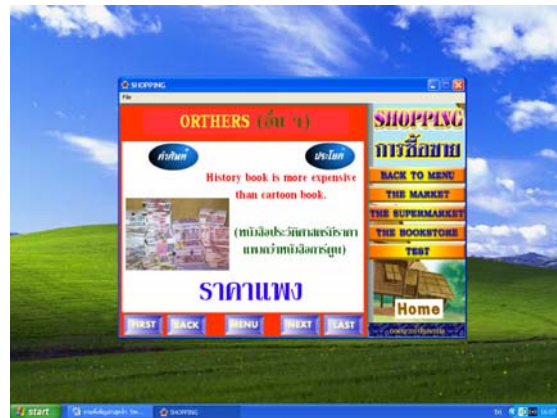
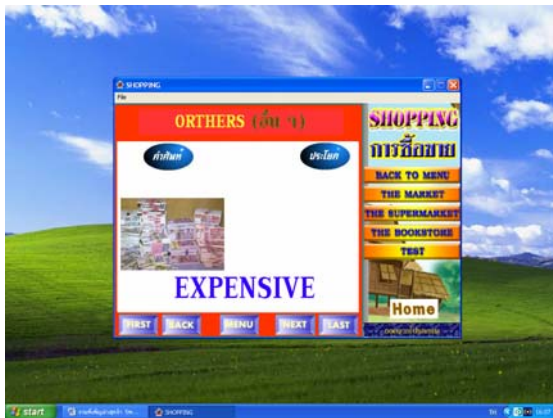
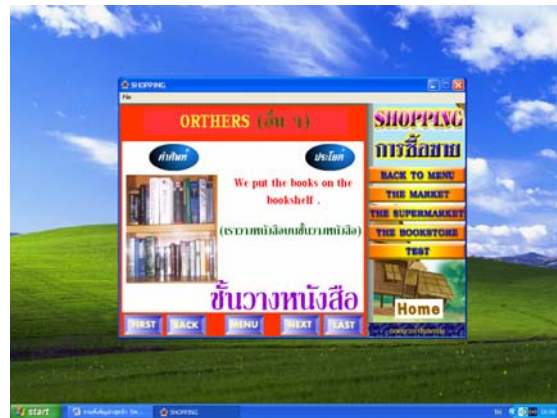
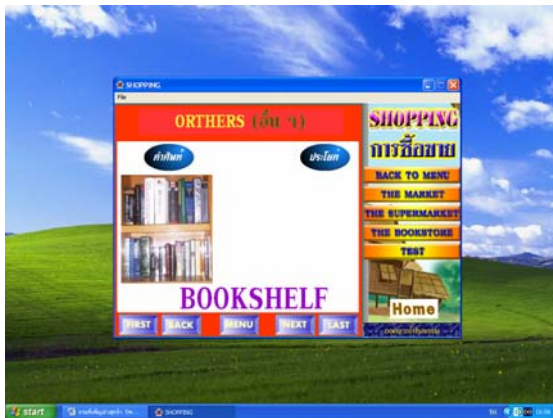
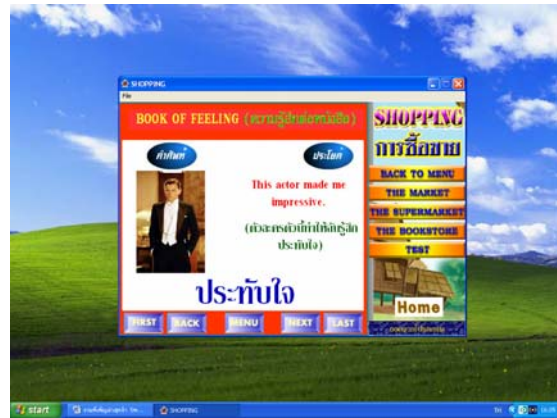
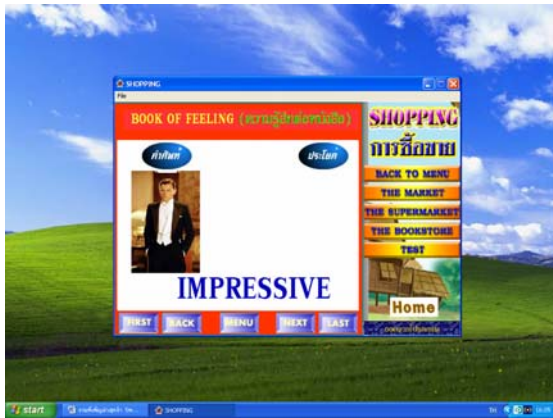


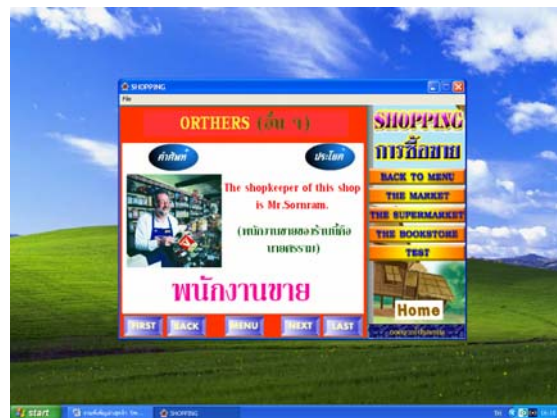
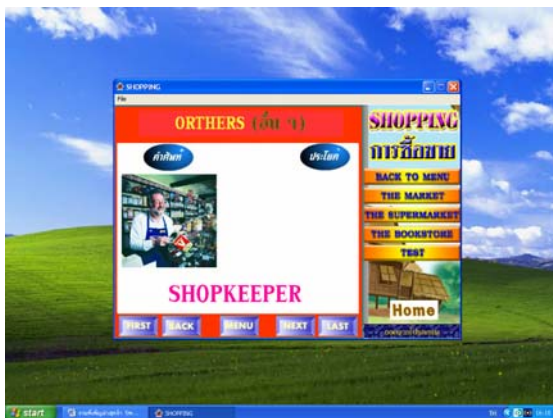
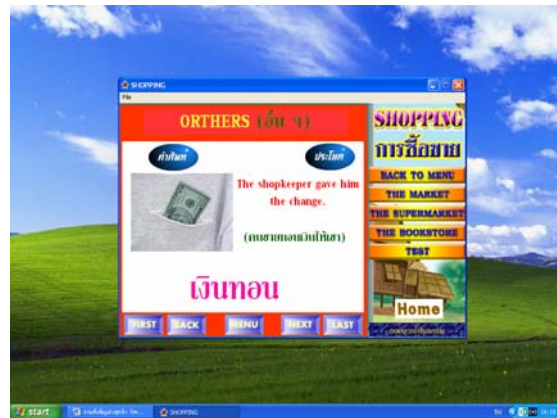
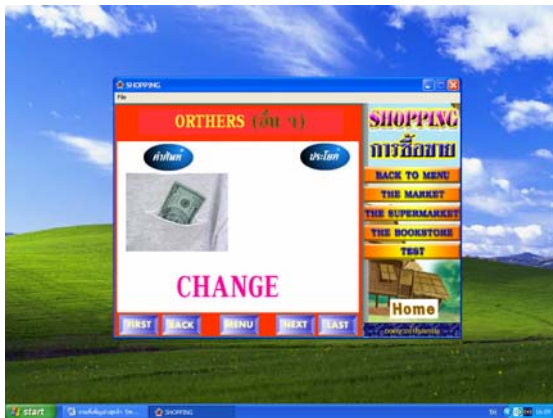
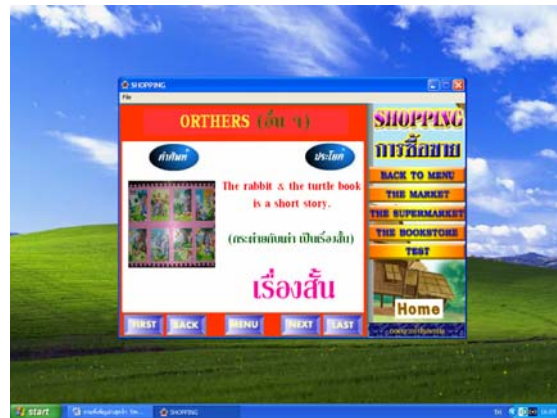
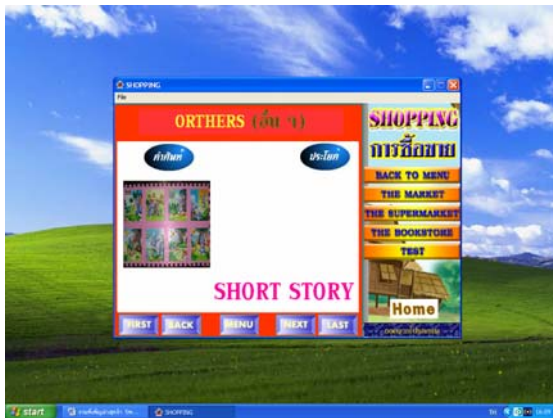
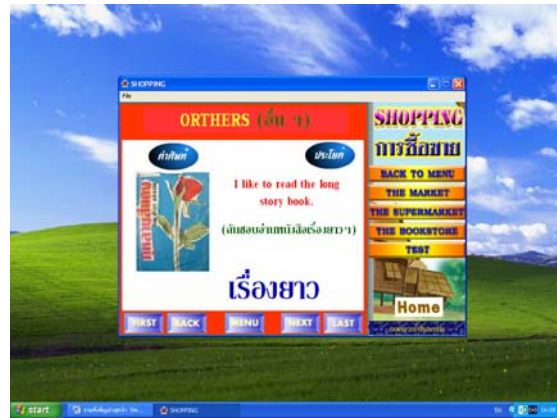
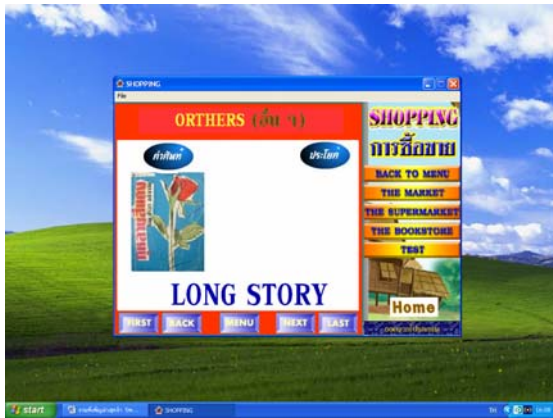


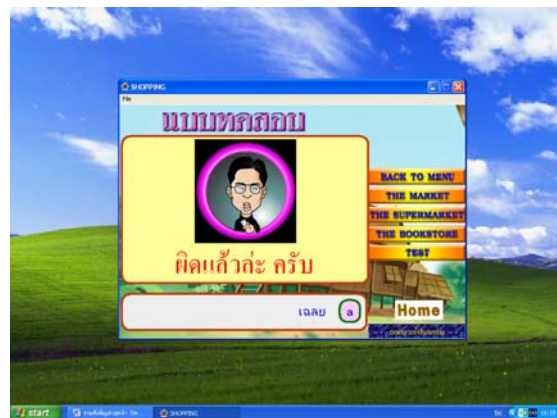
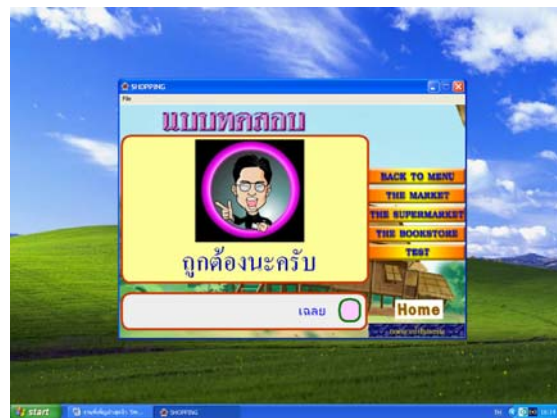
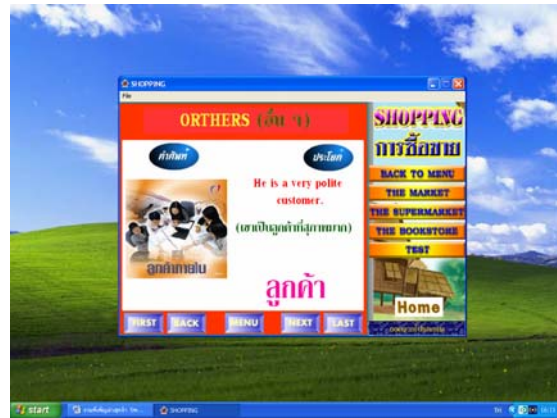
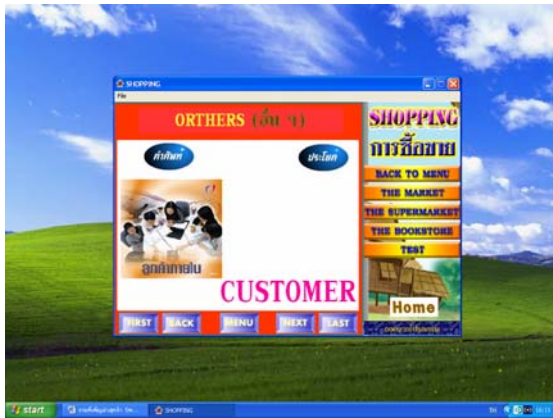


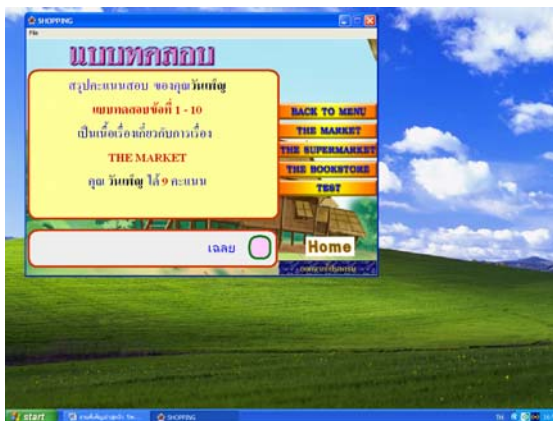




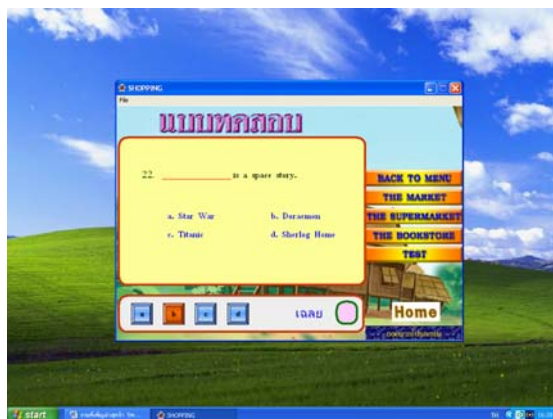














ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาววันเพ็ญ บุญอ่อน
วันเดือนปีเกิด	19 มิถุนายน 2512
สถานที่เกิด	ราชบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	61 หมู่ 1 ต.ลาดบัวขาว อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 70110
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 5
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดบางนาใน(รื่น ศยามานนท์) สำนักงานเขตบางนา กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2531	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนรัตนราษฎร์บำรุง
พ.ศ. 2535	ครุศาสตรบัณฑิต(ค.บ.) สาขาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา วิทยาลัยครุนครปฐม
พ.ศ. 2548	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ