

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)

สารนิพนธ์
ของ
สุทิน ถมครบุรี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2550

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)

บทคัดย่อ
ของ
สุทิน ถมครบุรี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2550

นายสุทิน ถมครบุรี. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.) สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) และหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 48 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยผู้เชี่ยวชาญ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ

ผลการศึกษา พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) มีคุณภาพจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็น 85.41/86.00

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER INSTRUCTION ON "ABOUT ME"; IN FOREIGN
LANGUAGE SUBSTANCE FOR THE SECOND LEVEL STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

SUTHIN THOMKRONBUREE

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

May 2007

Suthin Thomkronburee (2007). *The Development of Computer Instruction on "About me";in Foreign Language Substance for the Second Level Students*. Master's project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Asst. Prof.Dr. Rittichai Onming

The purposes of this study were to develop the computer multimedia instruction on "About me" in foreign language substance for second level students and find out its efficiency of the lesson based on the criterion of 85/85.

The samples were 48 persons selected by the stratified multistage random sampling method from Tung-Maha-Mek school, the second semester of 2006 academic year. The instrument used consists of instructional computer, achievement tests for students and quality criteria tests. The statistics used for data analysis included mean and percentage.

The results revealed that the computer instruction on "About me" in foreign language substance for a second level students had quality as evaluated by the content experts. They reached a good level and the educational technology experts reached a very good level. The efficiency of computer instruction was on 85.41/86.00.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)

สารนิพนธ์
ของ
สุทิน ถมครบุรี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2550
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ เพื่อปรับปรุงแก้ไขจนสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้สละเวลา ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ พร้อมให้คำแนะนำ อันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการปรับปรุงแก้ไขให้เครื่องมือมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณพระคุณอาจารย์ บุคลากร และนักเรียนโรงเรียนทุ่งมหาเมฆ ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลอง ตลอดจนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ทำให้การทดลองครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ท่านเจ้าของเอกสาร และงานวิจัยทุกท่าน ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำมาอ้างอิงไว้ในการทำสารนิพนธ์

ขอขอบพระคุณประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ ที่ได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้วเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุดท้ายขอขอบพระคุณบิดา มารดา พี่ เพื่อน และผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือ ที่คอยให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนเป็นกำลังใจ อันส่งผลให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์

ผู้ศึกษาค้นคว้าขอมอบคุณค่าและประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ให้แก่ครูอาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้

สุทิน ถมกรบุรี

สารบัญ

| บทที่ | | หน้า |
|-------|---|------|
| 1 | บทนำ..... | 1 |
| | ภูมิหลัง..... | 1 |
| | ความมุ่งหมายของการวิจัย..... | 3 |
| | ความสำคัญของการวิจัย..... | 3 |
| | ขอบเขตของของการวิจัย..... | 3 |
| | นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 4 |
| 2 | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 5 |
| | เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา..... | 6 |
| | ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา..... | 6 |
| | จุดประสงค์ของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา..... | 7 |
| | ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและพัฒนา..... | 8 |
| | เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ..... | 10 |
| | ความสำคัญลักษณะเฉพาะของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่าง ประเทศ..... | 10 |
| | โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ..... | 10 |
| | สาระของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ..... | 13 |
| | การวัดผลประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ..... | 14 |
| | เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ..... | 15 |
| | วิธีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ..... | 15 |
| | สื่อการเรียนการสอน..... | 18 |
| | การวัดผลและการประเมินผลภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา..... | 20 |
| | งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 21 |
| | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล..... | 24 |
| | งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล..... | 24 |
| | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 26 |
| | ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 26 |
| | ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 27 |
| | รูปแบบการนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 28 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | | หน้า |
|-------------------------------|--|------|
| 2(ต่อ) | ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 28 |
| | ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 31 |
| | ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 32 |
| | ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 34 |
| | ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 36 |
| | งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย..... | 37 |
| 3 | วิธีการดำเนินการวิจัย..... | 41 |
| | ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 41 |
| | เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง..... | 42 |
| | การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ..... | 42 |
| | การดำเนินการทดลอง..... | 44 |
| | สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 45 |
| 4 | ผลการวิจัย..... | 46 |
| | การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์..... | 46 |
| | ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์..... | 49 |
| 5 | สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ..... | 53 |
| | ความมุ่งหมายของการวิจัย..... | 53 |
| | ความสำคัญของการวิจัย..... | 53 |
| | ขอบเขตของการวิจัย..... | 53 |
| | เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 54 |
| | การดำเนินการทดลอง..... | 54 |
| | สรุปผลการวิจัย..... | 55 |
| | อภิปรายผลการวิจัย..... | 56 |
| | ข้อเสนอแนะทั่วไป..... | 57 |
| ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย..... | 58 | |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| บรรณานุกรม..... | 59 |
| ภาคผนวก..... | 65 |
| ภาคผนวก ก. ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์..... | 66 |
| ภาคผนวก ข. แบบทดสอบท้ายบทเรียน..... | 73 |
| ภาคผนวก ค. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบท้ายบทเรียน..... | 77 |
| ภาคผนวก ง. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์..... | 80 |
| ภาคผนวก จ. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และด้านเนื้อหา..... | 84 |
| ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์..... | 86 |

บัญชีตาราง

| ตาราง | | หน้า |
|-------|---|------|
| 1 | แสดงคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาอังกฤษ "About me" | 43 |
| 2 | ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา..... | 46 |
| 3 | ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา..... | 48 |
| 4 | ผลการหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ จากการทดลองครั้งที่ 2 | 50 |
| 5 | ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ จากการทดลองครั้งที่ 3..... | 51 |

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- 1 แสดงความสัมพันธ์ และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทาง
การศึกษากับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา.....

8

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรู้รอบตัว เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล โดยยึดหลักผู้เรียนเป็นสำคัญ ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ สถานศึกษาต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน การจัดการศึกษาต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน และจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 1 -3)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้สาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศเป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ และสร้างศักยภาพในการคิด และการทำงานอย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามจุดหมายของหลักสูตร การเรียนภาษาต่างประเทศจะช่วยให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์กว้างไกล และเกิดความมั่นใจในการที่จะสื่อสารกับชาวต่างประเทศ รวมทั้งเกิดเจตคติที่ดีต่อภาษา และวัฒนธรรมต่างประเทศ โดยยังคงความภาคภูมิใจในภาษา และวัฒนธรรมไทย (กรมวิชาการ.2544: 3)

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงความสำคัญของวิชาภาษาอังกฤษ จึงได้กำหนดนโยบายให้มีการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (กิดานันท์ มลิทอง. 2543:250) ด้วยเหตุที่ครูยังขาดเทคนิค และทักษะในการสอน กล่าวคือมีกระบวนการเรียนการสอนซ้ำซาก จำเจ น่าเบื่อ อีกทั้งไม่ได้นำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (กรมสามัญศึกษา. 2539:145) โดยดูได้จากรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GAT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับประเทศ รวมทั้งทุกสังกัด พบว่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละวิชาภาษาอังกฤษเท่ากับ 49.610 ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ (กรมวิชาการ.2544:13) และจากการรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาด้านความรู้ความคิดของนักเรียนไทย คะแนนด้านการเขียนภาษาอังกฤษอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ดังจะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2541 พบว่าคะแนนการเขียนภาษาอังกฤษเท่ากับ 8.9 จากคะแนนเต็มทั้งหมด 20 คะแนน (ความรู้เด็กไทยทอดถอย.2545:16) และจากการประเมินคุณภาพนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 5 ด้านทักษะการฟัง โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยที่ไม่สูงนัก (หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.2544:6-10)

ด้วยสาเหตุดังกล่าว รัฐบาลได้ให้ความสนใจต่อปัญหาที่เกิดขึ้นและได้พิจารณาถึงความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้มีมาตรฐานสูงขึ้น ที่ประชุมคณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติให้ปรับปรุงการเรียนการสอนทั้งในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา. 2539:145) โดยให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ที่ยึดผู้เรียนเป็นจุดศูนย์กลางในการเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน จากสื่อการเรียนการสอนแหล่งความรู้และแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ (http://www.onec.go.th/news46/pr/n_460308a.htm) จึงได้มีการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนประเภทการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนขึ้น โดยการใช้ซีดี-รอม (CD-ROM) เป็นสื่อนอกเหนือจากการใช้หนังสือบทเรียน แถบบันทึกเสียง และวีดิทัศน์ เพื่อช่วยในการสอนภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง.2543:250)

ถือได้ว่าสื่อการเรียนรู้นี้จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น และ มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการจัดกระบวนการเรียนและวิธีการสอน สื่อจึงเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์สามารถสร้างสถานการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางการคิดให้แก่ผู้เรียนทางความคิดและการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ สื่อการเรียนรู้นี้ในปัจจุบันจึงมีอิทธิพลสูงต่อการกระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีหลากหลายรูปแบบ มีบทบาท และให้คุณประโยชน์ต่างๆ เช่น ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความคิดรวบยอดได้ง่ายและรวดเร็วขึ้นทำให้ผู้เรียนมองเห็นสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม และเป็นเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่แปลกใหม่ น่าสนใจ สื่อการเรียนรู้อื่นๆ นอกจากมีบทบาทเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วยังกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านความรู้ สื่อช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้เชิงเนื้อหาความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้เชิงประจักษ์จากการเรียน ด้านทักษะ สื่อช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน โดยส่งเสริมทักษะพื้นฐานตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทักษะความคิด ทักษะการสื่อสาร ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการจัดการ ทักษะในงานอาชีพ เป็นต้น(กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545 : 6)

ปัจจุบันโรงเรียน สถาบันการศึกษาต่างๆ ยังขาดแคลนสื่อที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะสื่อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ รวมทั้งครูที่สอนในวิชาภาษาอังกฤษยังมีไม่เพียงพอสำหรับความต้องการของจำนวนผู้เรียน ซึ่งนอกจากนั้นผู้เรียนยังขาดความสนใจในการเรียนในเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ และมีความแตกต่างกันระหว่างผู้เรียน แนวทางแก้ปัญหาโดยการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มาใช้ และช่วยในการเรียนการสอน

สื่อประเภทคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นการนำเอาสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูงมาใช้ในการเรียนการสอน ทำให้การเรียนการสอนมีปฏิสัมพันธ์กันได้ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน (กิดานันท์ มลิทอง. 2536: 187)

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อที่มีการผสมผสานอักษร เสียง กราฟิก ภาพนิ่ง และ ภาพเคลื่อนไหว เพื่อสื่อความหมายข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ไปสู่ผู้ใช้โปรแกรมทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (บุปผชาติ ทัพทิกธณ์. 2538: 25)

สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจึงมีคุณค่า และบทบาทสำคัญในจัดกิจกรรมการเรียน การสอนเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งจะช่วยลดบทบาทของครูผู้สอนแต่เพิ่มศักยภาพการเรียนรู้และวิธีการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ผลิตบทเรียนกันมากขึ้น เพราะ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถเลียนแบบการสอนของผู้สอนได้เป็นอย่างดี คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อที่สัมพันธ์กับประสาทสัมผัสได้มากที่สุด ซึ่งในการเรียนรู้ใดๆ หากใช้ประสาทสัมผัสหลายๆ ส่วนในการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน จะช่วยทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้รวดเร็ว ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น และมีความคงทนในการจำมากขึ้น (ปีติมนัส บันลือ. 2544: 3)

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ มาตรฐาน 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ที่มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ไว้ใช้สอนในสถานศึกษา

2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ในเนื้อหาอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 ห้องเรียน จำนวน 200 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2549 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร จำนวน 48 คน โดยการสุ่มแบบหลาย ขั้นตอน (Multistage random sampling) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น

- 2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน
- 2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน
- 2.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ คือ เนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่ 2 (ระดับประถมศึกษาปีที่ 5) ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เรื่อง ABOUT ME โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 LOOK AT MY FAMILY PHOTO

เรื่องที่ 2 JITRA IS AT SCHOOL

เรื่องที่ 3 WANLOP'S NEW HOUSE

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 2 ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีลักษณะในการนำเสนอข้อมูลที่หลากหลาย ในรูปแบบของการผสมผสานกันทั้งข้อมูลที่เป็นตัวเลข ข้อความ กราฟิก เสียง ภาพนิ่ง และสามารถฝึกทักษะการปฏิบัติงานบนโปรแกรม

2. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ หมายถึง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 2 ประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยโปรแกรม Macromedia Authorware 6.5 และโปรแกรมอื่นๆ แล้วนำบทเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาประเมินคุณภาพ และนำมาปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ หมายถึง ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 ประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 85/85 ที่กำหนดไว้เพื่อวัดประสิทธิภาพ ดังนี้

85 ตัวแรก หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละที่ผู้เรียนทั้งหมดทำได้จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน โดยเฉลี่ยร้อยละ 85

85 ตัวหลัง หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละที่ผู้เรียนทั้งหมดทำได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยร้อยละ 85

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความจำ ความเข้าใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาขึ้น โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.2 จุดประสงค์ของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและพัฒนา
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 - 2.1 ความสำคัญธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 - 2.2 โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 - 2.3 สาระของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
 - 2.4 การวัดผลประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
 - 3.1 วิธีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
 - 3.2 สื่อการเรียนการสอน
 - 3.3 การวัดผลและการประเมินผลภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา
 - 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล
 - 4.1 ความหมายของการเรียนการสอนรายบุคคล
 - 4.2 วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนรายบุคคล
 - 4.3 ทฤษฎีการเรียนการสอนรายบุคคล
 - 4.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล
5. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 5.1 ความหมายของมัลติมีเดีย
 - 5.2 ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 5.3 รูปแบบการนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 5.4 ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 5.5 ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 5.6 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 5.7 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

5.8 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มีเดีย

5.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มีเดีย

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา หมายถึง การวิจัยซึ่งเกิดจากความพยายามที่จะสร้างสรรค์ผลิตผล และกระบวนการบางสิ่งบางอย่างตามหลักการเฉพาะ และตามระเบียบวิธีการที่สามารถรับรองคุณภาพ และประสิทธิภาพของผลิตผล และกระบวนการ เมื่อนำผลนั้นไปใช้ซึ่งรูปแบบการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาทางการศึกษาบางประการ ผู้วิจัยต้องออกแบบสร้างสรรค์และพัฒนาผลผลิต ด้วยการทดลอง ประเมินผล และป้อนข้อมูลย้อนกลับ เพื่อปรับปรุงผลผลิตนั้นให้พัฒนาขึ้นทั้งด้านคุณภาพ และประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เปรี๊อง กุมุท และทิพย์เกสร บุญอำไพ.2536: 2) ซึ่งแบ่งการวิจัยและพัฒนาระบบต่างๆ ได้ดังนี้

1. การวิจัยและพัฒนาระบบสื่อการสอน เช่น ระบบสื่อการสอนรายบุคคล ระบบชุดการสอน และระบบสื่อประสม
2. การวิจัยและพัฒนาระบบการเรียนการสอน
3. การวิจัยและพัฒนาด้านการบริหารเทคโนโลยีการศึกษา
4. การวิจัยและพัฒนาด้านการบริการเทคโนโลยีการศึกษา
5. การวิจัยและพัฒนาด้านการประเมิน และติดตามการบริหาร และบริการเทคโนโลยีการศึกษา

เกย์ (Gay. 1976: 8) กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาว่าเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับใช้ภายในโรงเรียน ซึ่งผลิตภัณฑ์จากการวิจัยและพัฒนาอาจหมายถึงวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการฝึก อบรม วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อการสอน และระบบการจัดการ การวิจัยและพัฒนาจึงครอบคลุมถึงการกำหนดจุดประสงค์ ลักษณะของบุคคลและระยะเวลา และผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาจากการวิจัยและพัฒนาจะเป็นไปตามความต้องการและขึ้นอยู่กับรายละเอียดที่ต้องการ

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา หมายถึง การวิจัยซึ่งเกิดจากความพยายามที่จะสร้างสรรค์ผลิตผลและกระบวนการบางสิ่งบางอย่าง ตามหลักการเฉพาะและตามระเบียบวิธีการวิจัยที่สามารถรับรองคุณภาพ และประสิทธิภาพของผลิตผลและกระบวนการ เมื่อนำผลนั้นไปใช้ซึ่งรูปแบบการวิจัยและพัฒนาผลผลิตด้วยการทดลองประเมินผลและป้อนข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงผลผลิตนั้นให้พัฒนาขึ้นทั้งด้านคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เปรี๊อง กุมุท. 2536: 2)

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา หมายถึง กระบวนการที่นำมาเพื่อพัฒนาและตรวจสอบความถูกต้องของผลิตผลทางการศึกษาโดยอาศัยพื้นฐานการวิจัยเป็นกลยุทธ์ คำว่าผลิตผลในที่นี้

ไม่ได้หมายถึงสิ่งที่อยู่ในหนังสือ ในโรงภาพยนตร์ประกอบการสอน และในคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่
ยังหมายรวมถึงระเบียบวิธีการ เช่นระเบียบวิธีการในการสอนโปรแกรมการสอน (Borg and Gall.
1989: 782)

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา หมายถึง การพัฒนาองค์ประกอบที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้
ในการศึกษาซึ่งผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน สื่อการเรียนรู้จุดประสงค์เชิง
พฤติกรรม สื่อการสอนประเภทต่างๆ และการจัดการระบบ การวิจัยและพัฒนาจะต้องประกอบด้วย
องค์ประกอบต่างๆ เช่น วัตถุประสงค์ บุคลากร และเวลาในการทำให้สมบูรณ์ ผลของการพัฒนาจะ
ทำให้ได้มาเพื่อตอบสนองความต้องการและได้รายละเอียดที่เฉพาะเจาะจง และจะสมบูรณ์แบบเมื่อ
ผลผลิตถูกต้องนำไปทดลองภาคสนาม และหาประสิทธิภาพให้อยู่ในระดับที่ได้มาตรฐาน (Gay.
1990: 8)

กล่าวโดยสรุป การวิจัย และพัฒนา เป็นกระบวนการและการตรวจสอบความถูกต้องของ
ผลิตภัณฑ์ และระเบียบวิธีทางการศึกษาโดยอาศัยพื้นฐานการวิจัยเป็นกลยุทธ์ ซึ่งมีองค์ประกอบใน
การวิจัยและพัฒนาจะต้องถูกตรวจสอบและหาประสิทธิภาพ จนอยู่ในระดับมาตรฐานที่กำหนด

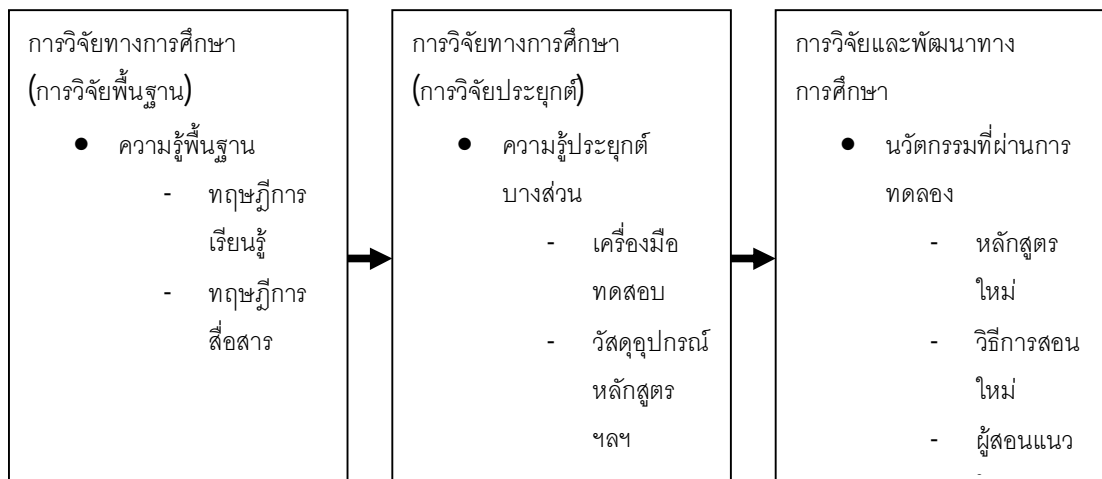
1.2 จุดประสงค์ของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

บุญสืบ พันธุ์ดี (2537: 79-80) กล่าวว่าการศึกษาวิจัยและพัฒนาทางการศึกษากับการวิจัยทาง
การศึกษา มีความหมายแตกต่างกันดังนี้

1. เป้าประสงค์ (Goal) การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพ
ของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา ส่วนการวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่โดยการวิจัย
พื้นฐาน หรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แม้ว่าการวิจัยประยุกต์
ทางการศึกษาหมายโครงการก็มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบ
ประสิทธิผลของวิธีสอน หรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา
สำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ใช้ได้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยแต่ละ
ครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับสถาบันการศึกษาทั่วไป

2. การนำไปใช้ การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เป็นวิธีหนึ่งในการลดช่องว่างระหว่าง
ผลการวิจัยทางการศึกษากับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือผลการวิจัยทางการศึกษา
จำนวนมากถูกเก็บไว้โดยไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไม่ใช่สิ่งทดแทนการวิจัยทางการศึกษา แต่เป็นเทคนิควิธี
ในการเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการจัดการศึกษา โดยเป็นตัวเชื่อมในการแปลง
ไปสู่ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในสถาบันการศึกษาทั่วไป ดังนั้นการใช้กลยุทธ์
การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาทั้งการวิจัยพื้นฐาน และการวิจัยประยุกต์ให้เป็นประโยชน์มาก
ยิ่งขึ้นและสามารถสรุปความสัมพันธ์ และความแตกต่างได้ดังภาพประกอบ



ภาพประกอบ 1 แสดงความสัมพันธ์ และความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

1.3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและพัฒนา

บอร์กและกอลล์ (Borg and Gall, 1989: 784 – 785) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาสื่อไว้ 10 ขั้นตอนดังนี้คือ

1. การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล

ขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์การศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัย และพัฒนาอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัย และทฤษฎีที่มีอยู่ ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

2. วางแผนวิจัยและพัฒนา ขั้นนี้ประกอบไปด้วย

2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์

2.2 ประมาณค่าใช้จ่าย กำลังคนและเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้

2.3 พิจารณาผลสืบเนื่องผลิตภัณฑ์

3. พัฒนารูปแบบขั้นตอนผลิตภัณฑ์

ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดทำผลิตภัณฑ์การศึกษาตามที่วางแผนไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรอบรมระยะสั้น ก็จะต้องออกแบบหลักสูตร เตรียมวัสดุของหลักสูตร คู่มือผู้ฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล

4. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์

ขั้นนี้เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้น 3 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลิตภัณฑ์ในโรงเรียนจำนวน 1 – 3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ประมาณ 6-12 คน ทำการประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

5. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 1

ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูล และผลการทดลองใช้จากขั้น 4 มาพิจารณาปรับปรุง

6. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 2

ขั้นนี้เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ในโรงเรียนจำนวน 5 – 15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 30 – 100 คนทำการประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะการทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และการทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) นำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์อาจมีกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ถ้าจำเป็น

7. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 2

นำข้อมูลและผลการทดลองจากขั้น 6 มาพิจารณาปรับปรุงใหม่

8. ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 3

ขั้นนี้เป็นการนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุง ไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ โดยผู้ใช้ตามลำพังในโรงเรียน จำนวน 10 – 30 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 40 – 200 คน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

9. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ครั้งที่ 3 (ครั้งสุดท้าย)

นำข้อมูลจากการทดลองขั้น 8 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิต และเผยแพร่ต่อไป

10. เผยแพร่และนำไปใช้

ขั้นนี้เป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการ หรือวิชาชีพ หรือส่งไปพิมพ์เผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่างๆ หรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

กล่าวโดยสรุปคือ การวิจัยและพัฒนา เป็นรูปแบบการวิจัยที่จะทำให้การวิจัยการศึกษาทั้งการวิจัยพื้นฐาน และการวิจัยประยุกต์ได้รับการนำไปใช้ในการปรับปรุงหรือพัฒนาการศึกษามากยิ่งขึ้น เพราะการวิจัยและพัฒนาเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาโดยทำเทคนิควิธีการต่างๆ มาใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษา ให้มีผลต่อการจัดการทางการศึกษาคือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

2.1 ความสำคัญ และลักษณะเฉพาะของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

ความสำคัญ

ในสังคมโลกปัจจุบัน การรู้ภาษาต่างประเทศเป็นสิ่งจำเป็นที่เลี่ยงไม่ได้เพราะภาษามีใช้ เป็นเพียงเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลที่ต้องการ และเพื่อการประกอบอาชีพเท่านั้น ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร การเจรจาต่อรองเพื่อการแข่งขัน และความร่วมมือทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และการเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (การรู้ภาษาต่างประเทศ) ยังช่วยสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้คน เพราะมีความเข้าใจวัฒนธรรมที่มีแตกต่างกันของแต่ละเชื้อชาติ ทำให้สามารถปฏิบัติตนต่อกันได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม มีความเข้าใจ และภาคภูมิใจในภาษา และวัฒนธรรมไทย สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปสู่สังคมโลก

ธรรมชาติ / ลักษณะเฉพาะ

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศต่างจากการเรียนสาระการเรียนรู้อื่นๆ เนื่องจากผู้เรียนไม่ได้เรียนภาษาเพื่อความรู้เกี่ยวกับภาษาเท่านั้น แต่เรียนภาษาเพื่อให้สามารถใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ตามความต้องการในสถานการณ์ต่างๆ ทั้งในชีวิตประจำวัน และการงานอาชีพ การที่ผู้เรียนจะใช้ภาษาได้ถูกต้องคล่องแคล่วและเหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับทักษะการใช้ภาษาดังนั้นการเรียนภาษาที่ดีผู้เรียนจะต้องมีโอกาสได้ฝึกทักษะการใช้ภาษาให้มากที่สุดทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน การจัดกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติ และลักษณะเฉพาะของการเรียนภาษาจึงควรประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งกิจกรรมการฝึกทักษะทางภาษา และกิจกรรมการฝึกผู้เรียนให้รู้วิธีการเรียนภาษาด้วยตนเองควบคู่ไปด้วยอันจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนที่พึ่งตนเองได้ (Learner-independence) และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ทั้งด้านภาษาต่างประเทศและการใช้ภาษาต่างประเทศเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ในการเรียนวิชาอื่นๆ ในการศึกษาต่อ รวมทั้งในการประกอบอาชีพ ซึ่งเป็นจุดหมายสำคัญประการหนึ่งของการปฏิรูปการศึกษา (กรมวิชาการ.2544:1-2)

โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

โครงสร้างของหลักสูตรภาษาต่างประเทศ กำหนดตามระดับความสามารถทางภาษา และพัฒนาการของผู้เรียน (Proficiency - Based) เป็นสำคัญ โดยจัดแบ่งเป็น 4 ระดับคือ (กรมวิชาการ. 2544:2)

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

ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษานักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 คือ ระดับต้น (Beginner Level)

วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

การจัดการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความคาดหวังว่าเมื่อผู้เรียนเรียนภาษาต่างประเทศอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ชั้นประถมศึกษา ถึงมัธยมศึกษา ผู้เรียนจะมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อระดับสูงขึ้น รวมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราว และวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิด และวัฒนธรรมไทย ไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ (กรมวิชาการ.2544:2-3)

คุณภาพของผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดให้สาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศเป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามจุดหมายของหลักสูตร การเรียนภาษาต่างประเทศจะช่วยให้ผู้เรียนมีวิสัยทัศน์กว้างไกล และเกิดความมั่นใจในการที่จะสื่อสารกับชาวต่างประเทศ รวมทั้งเกิดเจตคติที่ดีต่อภาษา และวัฒนธรรมต่างประเทศ โดยยังคงความภาคภูมิใจในภาษา และวัฒนธรรม

การที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดคุณภาพได้ตามที่คาดหวังดังกล่าว หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดองค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ และคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมที่ผู้เรียนพึงมีเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี แล้ว ไว้เป็นกรอบสำหรับแต่ละช่วงชั้น ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 (จบประถมศึกษาปีที่ 3)

1. เข้าใจและใช้ภาษาต่างประเทศแลกเปลี่ยนและนำเสนอข้อมูลข่าวสารในเรื่องที่เกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน และสิ่งแวดล้อมใกล้ๆ ตัว
2. มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด ตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว อาหาร เครื่องดื่ม และความสัมพันธ์กับบุคคล ภายในวงคำศัพท์ 300-450 คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรม)
3. ประโยคคำเดียว (One word sentence) และประโยคเดียว (Simple sentence) ในการสนทนาโต้ตอบตามสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาตามระดับชั้น
5. มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ในการเสนอข้อมูลที่เป็นความรู้ในวิชาอื่นตามความสนใจ และวัย

6. มีความสามารถในการใช้ภาษาภายในห้องเรียน และในโรงเรียน ในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม และความเพลิดเพลิน

ช่วงชั้นที่ 2 (จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6)

1. เข้าใจและใช้ภาษาต่างประเทศแลกเปลี่ยน และนำเสนอข้อมูลข่าวสารในเรื่องที่เกี่ยวกับตนเอง ชีวิตประจำวัน และสิ่งแวดล้อมในชุมชน

2. มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน ตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์กับบุคคล เวลาว่าง และนันทนาการ สุขภาพ และสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้า อากาศ ภายในวงคำศัพท์ 1,050-1,200 คำ (คำศัพท์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม)

3. ใช้ประโยคเดี่ยวและประโยคผสม สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ

4. เข้าใจข้อความที่เป็นความเรียง และไม่ใช้ความเรียงในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ในบริบทที่หลากหลาย

5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาตามระดับชั้น

6. มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ในการเสนอข้อมูลที่เป็นความรู้ในวิชาอื่นตามความสนใจ และวัย

7. มีความสามารถในการใช้ภาษาภายในห้องเรียน และในโรงเรียน ในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม และความเพลิดเพลิน

ช่วงชั้นที่ 3 (จบมัธยมศึกษาปีที่ 3)

1. เข้าใจและใช้ภาษาต่างประเทศแลกเปลี่ยนและนำเสนอข้อมูลข่าวสาร สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แสดงความรู้สึกรักใคร่ และความคิดรวบยอด โดยใช้คำเสียง ทำท่าทาง และรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคล และกาลเทศะ

2. มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน ตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์กับบุคคล เวลาว่าง และนันทนาการ สุขภาพ และสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้า อากาศ การศึกษา และอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ 2,100-2,250 คำ (คำศัพท์ที่เป็นนามธรรมมากขึ้น)

3. ใช้ประโยคผสม (Compound sentence) และประโยคซับซ้อน (Complex sentence) ที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนาทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

4. อ่าน เขียน ข้อความที่เป็นความเรียง และไม่ใช่อรรถกถา ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการที่มีตัวเชื่อมข้อความ (Discourse markers)

5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาตามระดับชั้น

6. มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ในการเสนอข้อมูลที่เป็นความรู้ในวิชาอื่นตามความสนใจ และวัย

7. มีความสามารถในการใช้ภาษาภายในห้องเรียน และในโรงเรียนในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม และความเพลิดเพลิน

ช่วงชั้นที่ 4 (จบมัธยมศึกษาปีที่ 6)

1. เข้าใจและใช้ภาษาต่างประเทศแลกเปลี่ยน และนำเสนอข้อมูลข่าวสาร สร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แสดงความรู้สึกนึกคิด และความคิดรวบยอดในเรื่องที่เกี่ยวกับการศึกษางานอาชีพชุมชน และสังคมโลก ในรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคล และกาลเทศะ

2. มีทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน ตามหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สิ่งแวดล้อมใกล้ตัว อาหาร เครื่องดื่ม ความสัมพันธ์กับบุคคล เวลาว่าง และนันทนาการ สุขภาพ และสวัสดิการ การซื้อ-ขาย ลมฟ้า อากาศ การศึกษา และอาชีพ การเดินทางท่องเที่ยว การบริการ สถานที่ ภาษา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ภายในวงคำศัพท์ 3,600-3,750 คำ (คำศัพท์ที่มีระดับการใช้แตกต่างกัน)

3. ใช้ประโยคผสม และประโยคซับซ้อนที่ใช้สื่อความหมายตามบริบทต่างๆ ในการสนทนา ทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นการ

4. อ่าน เขียน ข้อความที่เป็นความเรียง และไม่เป็นการเรียง ทั้งที่เป็นทางการ และไม่เป็นการที่มีตัวเชื่อมข้อความ (Discourse markers)

5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมทางภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษาตามระดับชั้น

6. มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ในการเสนอข้อมูลที่เป็นความรู้ในวิชาอื่นตามความสนใจ และวัย

7. มีความสามารถในการใช้ภาษาภายในห้องเรียน และในโรงเรียนในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม และความเพลิดเพลิน (กรมวิชาการ,2544:3-6)

สาระของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้มาตรฐานเป็นตัวกำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนตามจุดหมายของหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางในการประกันคุณภาพการศึกษา โดยแบ่งตามสาระหลักดังนี้

สาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ หมายถึง องค์ความรู้ที่เป็นสากลสำหรับผู้เรียนภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วยสาระด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร ภาษา และวัฒนธรรม ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนโลก

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communication) หมายถึง การใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อทำความเข้าใจ แลกเปลี่ยน นำเสนอข้อมูลข่าวสาร แสดงความคิดเห็น เจตคติ อารมณ์และความรู้สึกในเรื่องต่างๆ ทั้งที่เป็นภาษาพูด และภาษาเขียน

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม (Cultures) หมายถึง ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ พฤติกรรมทางสังคม ค่านิยม และความเชื่อที่แสดงออกทางภาษา

สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น (Connections) หมายถึง ความสามารถทางภาษาต่างประเทศในการแสวงหาความรู้ที่สัมพันธ์กับกลุ่มสาระอื่น

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก (Communities) หมายถึง ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศภายในชุมชน และเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (กรมวิชาการ.2544:6)

การวัดผลประเมินผลกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

สมศักดิ์ สินธุระเวช (2531:68-76) แบ่งจุดประสงค์ของการประเมินไว้ 3 ลักษณะคือ

1. การประเมินก่อนเรียน (Pre-Evaluation) เป็นการประเมินก่อนเริ่มต้นบทเรียนแต่ละบทหรือแต่ละหน่วย เพื่อดูว่าผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ก่อนที่ครูจะสอนหรือไม่ และเพื่อดูว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมก่อนเรียน หมายถึง ความรู้ และทักษะในจุดประสงค์ที่ผู้เรียนต้องมีมาก่อนเรียนเรื่องใหม่ เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ใหม่ของการเรียนได้

2. การประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Evaluation) หรือประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน คือ ประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนที่กำหนดไว้ในระหว่างการเรียนรู้แต่ละหน่วย เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของครูและผู้เรียนต่อไป

3. การประเมินผลหลังจากเรียนจบบทเรียน (Summative Evaluation) เป็นการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อศึกษาว่าผู้เรียนมีความรู้ทั้งสิ้นเท่าไร เก่ง อ่อนวิชาใดบ้าง ต้องการแก้ไขปรับปรุงการเรียนการสอนโดยส่วนรวมในเรื่องใด และเป็นการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน

การวัดผลประเมินผลมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ทราบความก้าวหน้าของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ อันเป็นผลเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ของแต่ละรายวิชา ดังนั้นการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาจึงต้องเน้นวิธีการ และเครื่องมือวัดที่หลากหลาย เน้นการปฏิบัติให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน และสามารถดำเนินการอย่างต่อเนื่องควบคู่กับการจัดการเรียนของผู้เรียน เช่นการวัดภาคปฏิบัติ การสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน การบันทึกพฤติกรรม แฟ้มสะสมงาน ฯลฯ ทั้งนี้วิธีการและเครื่องมือวัดที่เลือกใช้ต้องสอดคล้องกับเนื้อหา หรือทักษะที่ต้องการวัดด้วย

ผลการประเมินในระดับชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนได้ทราบความก้าวหน้า และความสำเร็จของตน สามารถนำผลไปพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ และควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง ทำให้ผู้สอนได้รู้ถึงความสามารถ และเข้าใจความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ตลอดจนมองเห็นภาพความเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง สามารถช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันท่วงที และนำมาจัดกลุ่มผู้เรียนได้ รวมทั้งใช้ประเมินผลการจัดกิจกรรมของตนเอง ทำให้ผู้ปกครองได้ทราบระดับความสำเร็จของผู้เรียน สามารถให้การสนับสนุนส่งเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียนได้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.2544: 175-175)

3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

วิธีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ภาษาอังกฤษเป็นวิชาหนึ่งที่มีผู้จัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนที่มีทักษะในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อให้สามารถนำไปใช้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ฉะนั้นเทคนิค/วิธีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องรู้จักเลือกใช้ให้เหมาะสม และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในเรื่องนี้ได้มีนักศึกษาค้นคว้าเสนอแนะแนวทางไว้หลากหลาย ในที่นี้จะนำเสนอเพื่อเป็นแบบอย่างโดยสังเขปดังนี้

มอร์โรว์ (Morrow, 1981: 59- 66) กล่าวถึงลักษณะการสอนภาษาว่ามีหลักการสำคัญ 5 ประการ

1. การเรียนการสอนที่ผ่านมามากขาดจุดประสงค์ปลายทางที่ชัดเจน โดยเฉพาะจุดประสงค์ของการเรียน ดังนั้นในการสอนภาษาแก่นักเรียนจะต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักว่า บทเรียนที่ตนเรียนอยู่เป็นสิ่งที่ต้องการและนำไปใช้ได้ (Know what you are doing)

2. การแยกสอนเป็นส่วนย่อยนั้น ไม่ได้ช่วยให้ผู้เรียนการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายได้เท่ากับการสอนรวมเป็นส่วนใหญ่ ผู้เรียนควรได้รับการฝึกในส่วนรวมและให้ใช้ภาษาได้ในระดับที่เหนือประโยชน์ขึ้นไป และเป็นภาษาที่ใช้จริงในสถานการณ์จริง (The whole is more important than the sum of the parts)

3. เป้าหมายในการสอนภาษาก็คือ การพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการใช้ภาษาต่างประเทศ ดังนั้นในการฝึกให้นักเรียนใช้รูปแบบของภาษาจึงควรอยู่ในลักษณะของกระบวนการสื่อสาร (The processes are as important as the forms) ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ประการคือ

ประการที่ 1 ช่องว่าง (Information gap) ในชีวิตจริงการสื่อสารจะเกิดขึ้นระหว่างคนสองคนหรือมากกว่านั้น เมื่อคนใดคนหนึ่งรู้ข้อมูลบางอย่างที่คนอื่นไม่รู้ จุดประสงค์ของการสื่อสารก็เพื่อปิดช่องว่างของข้อมูล

ประการที่ 2 ตัวเลือก (Choice) ผู้ใช้ภาษามีทางเลือกทางด้านภาษาและข้อมูลได้เหมาะสมกับความคิดที่เขาต้องการแสดงออก

ประการที่ 3 ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ผู้ใช้ภาษาต้องได้รับข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกันเขามีโอกาสฝึกการใช้ภาษาโดยอาศัยกิจกรรมสื่อสารในสถานการณ์จริง

4. การให้ผู้เรียนได้พัฒนาการใช้ภาษานั้นจะต้องให้เขามีโอกาสฝึกการใช้ภาษาโดยอาศัยกิจกรรมสื่อสารในสถานการณ์จริง (To learn it, do it)

5. ในการสอนภาษาครูไม่ควรเคร่งครัดกับข้อผิดพลาดเล็กๆ น้อยๆ ที่นักเรียนกระทำ โดยเฉพาะข้อผิดพลาดในการออกเสียง และกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ ทั้งนี้ทำให้เกิดบรรยากาศของการใช้ภาษาอย่างแท้จริงและนักเรียนจะเกิดความรู้สึกในการใช้ภาษาของคน (Mistakes are not always a mistake)

ปรียาพร วงศ์นุตรโรจน์ (2534: 88-89) ได้เสนอวิธีการสอนเพื่อให้เกิดทักษะ ดังนี้

1. วิเคราะห์ทักษะโดยต้องพิจารณาแยกแยะรายละเอียดของทักษะนั้นๆ
2. ตรวจสอบความสามารถเบื้องต้นที่เกี่ยวกับทักษะของผู้เรียน ว่ามีอะไรเพียงใด ในทดสอบการปฏิบัติเบื้องต้นตามลำดับก่อน-หลัง

3. จัดการฝึกหน่วยย่อยต่างๆ และฝึกหนักในหน่วยที่ขาดไปและอาจจะฝึกสิ่งที่เขาเป็นอยู่แล้วให้ชำนาญเต็มที่ และให้ความสนใจในสิ่งที่ยังไม่ชำนาญ

4. ชื่นอธิบายและสาธิตทักษะให้ผู้เรียนเป็นการแสดงทักษะทั้งหมดโดยการอธิบายการแสดงให้เห็นตัวอย่างหรือให้ผู้เรียนชมภาพยนตร์ หรือจัดหาผู้เชี่ยวชาญแสดงให้ดู ในขั้นต้นไม่จำเป็นต้องอธิบายมาก ให้ผู้เรียนดูตัวอย่างและสังเกตเอง การให้ชมภาพยนตร์มีคุณค่าอย่าง่าง ทั้งในขั้นตอนแรกและขั้นตอนสุดท้ายของการเรียน เพราะเมื่อผู้เรียนมีทักษะในขั้นสูงแล้วก็อาจจะหันมาพิจารณารายละเอียดจากภาพยนตร์อีกครั้งหนึ่ง ภายหลังการชมภาพยนตร์ควรมีการอภิปรายโดยให้ผู้เรียนอธิบายคำพูดของเขาเอง และควรจะฉายให้ดูอีกครั้งก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

5. ชั้นจัดภาวะเพื่อเรียน 3 ประการคือ

- การจัดลำดับขั้นสิ่งเร้าและการตอบสนอง ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติอย่างถูกต้องตามลำดับก่อนหลัง สิ่งใดที่เกี่ยวข้องกันต้องจัดให้ติดต่อกัน

- การปฏิบัติ ต้องจัดกำหนดเวลาของการปฏิบัติได้ดีจะใช้เวลาแต่ละครั้งนานเท่าใด หรือแต่ละครั้งจะมีการหยุดพักมากน้อยเพียงใด การฝึกแต่ละอย่างอาจใช้เพียงเครื่องเดียวหรือกี่ครั้งจะต้องคิดพิจารณาให้ดี จะใช้การปฏิบัติแบบแบ่งปฏิบัติหรือฝึกแบบรวดเร็วขึ้นอยู่กับขั้นต่างๆ ของการเรียนทักษะสำหรับในขั้นสุดท้ายอาจจะใช้การฝึกฝนนานได้

- การให้ทราบผลของการปฏิบัติ การทราบผลนั้น มี 2 อย่าง คือ ทราบจากคำบอกเล่าของครูผู้สอนและทราบผลโดยตัวอย่าง ชั้นแรกๆ ควรบอกให้ทราบว่าเรามีข้อบกพร่องอย่างไรเป็นการทราบผลจากภายนอก และบอกให้ทราบว่าแก้ไขอย่างไร เมื่อผู้เรียนเรียนก้าวไปถึงขั้นที่สองและขั้นที่สาม คือ มีความชำนาญมากขึ้น เขาจะสังเกตตัวเอง เป็นการทราบผลจากตัวอย่างโดยพิจารณาจากผลการเคลื่อนไหวของตนเอง

มาลินี จุฑะรพ (2538:133) ได้เสนอวิธีการสอนเพื่อเกิดทักษะควรดำเนินการให้ครบ 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้ความรู้ ในการฝึกทักษะเรื่องใดก็ตาม ผู้ฝึกจะต้องให้ความรู้ว่าจะฝึกนั้นมีขั้นตอนอย่างไร อาจใช้วิธีการบรรยาย สาธิต ให้ชมวีดิทัศน์ ฉายสไลด์ประกอบคำบรรยาย หรือ ฉายภาพยนตร์ประกอบคำบรรยายด้วยก็ได้

ขั้นที่ 2 ให้ลงมือปฏิบัติ ในการฝึกทักษะจะต้องให้ทั้งความรู้และให้ลงมือปฏิบัติจริงๆ เพื่อให้เกิดความถูกต้อง และยืนยันว่าปฏิบัติได้จริง

ขั้นที่ 3 ให้ทดสอบความถูกต้องรวดเร็ว ในการฝึกทักษะที่ดีจะต้องมีการทดสอบว่าทำได้ถูกต้อง และรวดเร็วเพียงใด ผู้รับฝึกทักษะมีความมั่นใจ และสามารถปฏิบัติทักษะดังกล่าวได้โดยอัตโนมัติหรือไม่เพียงใด ถ้าทำได้ครบทั้ง 3 ขั้นตอน ก็เป็นที่ยืนยันได้ว่าผู้เรียนเกิดทักษะขึ้นแล้ว

ศรีวิชัย สุวรรณกิติ (2522: 49) กล่าวว่า การสอนภาษาจำเป็นต้องจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน โดยมีองค์ประกอบของประสบการณ์สี่ประการผสมผสานกัน องค์ประกอบทั้งสี่มีดังต่อไปนี้

1. การสื่อสารโดยเน้นการสอนภาษาให้เป็นสื่อสำหรับการสื่อสาร ด้วยการฝึกทักษะในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น ทักษะในการฟังให้เข้าใจตรงตามที่ต้องการจะสื่อสาร และทักษะการพูดให้ตรงกับความตั้งใจจะสื่อสาร ตลอดจนการเรียนรู้มารยาทในการสื่อสารพร้อมๆ กันไปด้วย

2. ความคิด โดยเน้นการใช้ภาษาเป็นสื่อในการคิดอย่างมีเหตุผล เช่น การสอนให้ไปใช้ประโยคที่มีโครงสร้างแบบ If ... then จะช่วยให้ผู้เรียนฝึกหัดใช้ภาษาเป็นสื่อให้คิดแบบมีเหตุผลเชิงสมมติฐาน เป็นต้น

3. วัฒนธรรม เนื่องจากภาษาเป็นสื่อสำหรับบันทึกประสบการณ์และวัฒนธรรมของคนในชุมชนเจ้าของภาษา ดังนั้นในการสอนภาษาต่างประเทศจึงจำเป็นต้องเน้นการเรียนรู้วัฒนธรรมของภาษานั้นควบคู่กันไป

4. หลักภาษา โดยเน้นให้ผู้เรียนตระหนักว่า ภาษาต่างๆ มีกฎเกณฑ์ระเบียบวิธีในการผูกประโยค แต่ขณะเดียวกัน ผู้ใช้ภาษาก็มีเสรีภาพที่จะใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ในกรอบของกฎเกณฑ์นี้

เสาวลักษณ์ รัตนวิเศษ (2531 : 49 – 73) กล่าวถึงแนวโน้มในการสอนภาษาในปัจจุบันว่าเป็นหมายของการสอนภาษาเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาได้ตามสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริงให้โอกาสนักเรียนฝึกปฏิบัติกิจกรรมภาษา และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ เน้นการสอนที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ และพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ ผู้สอนจะมีหน้าที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ ในกิจกรรมการเรียนการสอน จะต้องให้หลักการพัฒนาทักษะภาษาทั้งสี่ในลักษณะบูรณาการ

กุสุมา ล่ามัญญ์ (2532 : 22) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมภาษาว่า การจัดกิจกรรมทางด้านภาษาใดๆ ก็ตามจะตั้งอคำนึงถึงสิ่งต่างๆ เหล่านี้

1. กิจกรรมควรมีลักษณะใกล้เคียงกับการสื่อความหมายในสถานการณ์ปกติ กล่าวคือ กิจกรรมนั้นต้องจัดให้อยู่ในลักษณะที่ทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องสื่อความหมาย ผู้เรียนมีโอกาสเลือกพูด หรือเขียนตามรูปแบบที่ต้องการ และผลสุดท้ายผู้เรียนจะทราบว่าตนเองประสบความสำเร็จในการสื่อความหมายหรือไม่

2. กิจกรรมควรเป็นไปตามหลักการเรียนรู้ นั่นคือ กิจกรรมต้องน่าสนใจ และเหมาะกับวัยของผู้เรียน ไม่ยากหรือง่ายเกินไป และควรเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำความรู้ และประสบการณ์มาใช้ และควรอยู่ในระดับสูงกว่าความรู้ความจำ

3. กิจกรรมเป็นไปตามหลักการสอน นั่นคือ ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ และเนื้อหาที่จะเรียนรวมทั้งคำนึงถึงวัย ประสบการณ์ จำนวนนักเรียนและความสามารถในการควบคุมผู้เรียน

สื่อการเรียนการสอน

สื่อที่นำมาใช้นอกจากหนังสือเรียน แบบฝึกหัด คู่มือครู และแถบบันทึกเสียงประกอบบทเรียนแล้ว สื่อภาษาอังกฤษที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น หนังสือแบบฟอร์มต่างๆ จดหมาย แผ่นภาพ ป้ายโฆษณา ฯลฯ สามารถนำมาใช้สอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้อาจจะเป็นสื่อเทคโนโลยีทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา วิกิทัศน์ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Access Learning Center) สื่อทางไกลและอื่นๆ ทั้งนี้สื่อและอุปกรณ์ดังกล่าว ผู้สอนสามารถเลือกใช้สื่อสร้างขึ้นให้เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน สภาพห้องเรียนระดับ และพื้นฐานทางภาษาของผู้เรียน

ประนอม สุรัสวดี (2537) ได้เสนอแนะสื่อการสอนวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาไว้ดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการภาษา (Sound Lab) การเรียนภาษา คือ การเรียนระบบเสียงซึ่งใช้สื่อความหมาย ดึงการเริ่มต้นเรียนจึงเริ่มต้นด้วยเสียง สื่อ หรืออุปกรณ์ที่จะช่วยในการสอน ทักษะการฟัง พูดได้อย่างดี คือ ห้องปฏิบัติการภาษา การฝึกให้นักเรียนได้ฟังเสียง และสำเนียงที่ถูกต้องตามหลักสัทศาสตร์ของครูผู้สอนโดยตรง หรือฟังเทปซึ่งพูดโดยเจ้าของภาษา นักเรียนจะได้ฟังการออกเสียง Stress และ intonation ที่ถูกต้อง และฝึกพูดตามให้เหมือนหรือใกล้เคียงที่สุด ในเวลาเดียวกันที่สามารถฟังเสียงของนักเรียนแต่ละคนได้อย่างชัดเจน และสามารถแก้ไขได้ทันทีที่ถ้านักเรียนออกเสียงผิด

2. เครื่องเล่นเทป ปัจจุบันราคาไม่แพงมากนักเมื่อเทียบกับประโยชน์ ใช้สำหรับสอนบทสนทนา สอนเพลงหรือการฟังเพื่อความเข้าใจ Listening Comprehension หรือใช้อัดเสียงของ

นักเรียนเวลาพูดหรืออ่าน แล้วนำมาเป็นให้นักเรียนฟัง เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

คุณค่าและบทบาทของสื่อต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในการเรียนการสอน เนื่องจากสื่อการเรียนการสอนเป็นตัวกลางที่ช่วยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียน สื่อการเรียนการสอนมีบทบาทในกระบวนการเรียนการสอนดังนี้ (ชัยยศ พรหมวงศ์. 2529:13)

1. ช่วยเพิ่มประสบการณ์ของผู้เรียน
2. ทำให้เนื้อหาวิชาความรู้ที่สอนมีความหมายต่อผู้เรียนมากขึ้น
3. ความสนใจของผู้เรียน ทำให้ครูสามารถสอน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างกว้างขวาง
4. เป็นเครื่องชี้แนะการตอบสนองของผู้เรียน
5. สามารถเอาชนะขีดจำกัดต่างๆ ทางกายภาพได้
6. ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ เช่น การแก้ปัญหา
7. เป็นเครื่องมือสำหรับครูในการวินิจฉัยผลการเรียน และช่วยในการสอนซ่อมเสริม

การวัดผลและประเมินผล

การวัดผลและประเมินผลเน้นการวัดความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษทั้งในด้านการใช้ภาษาเพื่อเข้าสู่สังคมและวัฒนธรรม และการใช้ภาษาเพื่อสื่อความได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษา เหมาะสมกับสถานการณ์ วัดทั้งความสามารถในการสื่อสาร และความรู้ทางภาษา สำหรับระดับเตรียมความพร้อม เน้นการประเมินพฤติกรรมนักเรียนจากการเข้าร่วมกิจกรรม และความสามารถในการสื่อสารด้วยการฟังพูด

วัตถุประสงค์ของการวัดผลและประเมินผลการเรียนภาษาอังกฤษ

1. เพื่อประเมินวิธีสอนของครูว่าวิธีสอนแบบใดช่วยให้เกิดความรู้ และวิธีสอนแบบใดที่ต้องปรับปรุง
2. เพื่อประเมินผลในการเรียนรู้ของผู้เรียนว่ามีความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์ที่ตัวไว้เพียงใด
3. เพื่อจำแนกหรือจัดลำดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนในกลุ่มที่มีความสามารถเท่าเทียมกัน
4. เพื่อวินิจฉัยข้อบกพร่อง และจุดเด่นในการเรียนภาษาอังกฤษของแต่ละคน
5. เพื่อประโยชน์ในการสอนซ่อมเสริมผู้เรียนอ่อนหรือล่าช้าหลังเพื่อน
6. เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการสอนของครู
7. เพื่อทราบกระบวนการการเรียนรู้ภาษาของเด็กในแต่ละระดับอายุ
8. เพื่อทดสอบผลการทดลองเกี่ยวกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน

การวัดผลและประเมินผลภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539 : 260-265) ได้กล่าวถึงการวัดผล และประเมินผลในระดับเตรียมความพร้อม มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้งในด้านการใช้ภาษา เพื่อเข้าสู่สังคมและวัฒนธรรมและการใช้ภาษา เพื่อสื่อความหมายมีการประเมินผลก่อนเรียน ประเมินผลระหว่างเรียน และประเมินผลหลังเรียน โดยมีการประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม และความสามารถในการสื่อสารด้วยการฟังและพูด ด้วยวิธีการสังเกต ตรวจผลงาน ซึ่งมีเครื่องมือวัด และประเมินผลที่หลากหลาย ได้แก่

1. แบบบันทึกการสังเกตการณ์ฟัง-พูด
2. แบบบันทึกการสังเกตการณ์พูด
3. แบบบันทึกคะแนนการตรวจผลงาน
4. แบบวัดและประเมินผลโดยใช้แฟ้มงาน แฟ้ม (Portfolio)

เป็นหลักฐานการเรียนรู้ การฝึก และการพัฒนาการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ที่เก็บไว้ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะทำแบบฝึกหัดทักษะภาษาที่ได้รับมอบหมาย หรือการกำหนดของครูผู้สอนจากแบบฝึกหัดหรือเป็นสิ่งพิมพ์ เทปบันทึกเสียง วีดิทัศน์ หรือคอมพิวเตอร์ ซึ่งจัดไว้ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนการสอนโดยใช้แฟ้มงานนี้ส่วนใหญ่มักจะควบคู่กับการเรียนในชั้นซึ่งเป็นแบบฝึกหัดเสริมที่จัดไว้เพื่อเสริมทักษะ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ส่วนใหญ่ผู้เรียนจะตรวจสอบความถูกต้องของงานตามคู่มือครูที่มีไว้ให้ เช่น แบบฝึกการฟังจากเทปหรือวีดิทัศน์ ใช้คำถามแบบปรนัย ในกรณีที่เป็นการเขียนตอบการประเมินจะทำได้โดยเพื่อนชั้นและครูโดยจะตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ทำงานที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ และจะกรอกใบประเมินไว้ในแฟ้มงานให้ผู้เรียนได้อ่าน ถ้าเป็นข้อเขียนก็จะตรวจให้ข้อคิดเห็นเชิงวิพากษ์วิจารณ์ลงในใบประเมิน ครูผู้สอนจะตรวจสอบเป็นระยะ เช่น 2-3 สัปดาห์ต่อครั้ง เพื่อเขียนใบประเมินปฏิบัติการกำกับการทำงานของผู้เรียน และประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้น ให้ข้อคิดเห็น คำอธิบาย เพื่อการปรับปรุงงานของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และประเมินสรุปการทำงานเพื่อให้คะแนนแฟ้มงานโดยให้คะแนนทั้งผู้ตรวจและเจ้าของแฟ้มการประเมินจะไม่ใช้เกณฑ์การถูกผิดของงาน แต่จะให้คะแนนตามเกณฑ์ต่อไปนี้

1. ความสมบูรณ์ครบถ้วนของงานแต่ละชนิดและทั้งแฟ้ม (ให้คะแนนทั้งข่าวของแฟ้มและผู้ตรวจ)
2. ความสม่ำเสมอในการตรวจและประเมินแฟ้มงาน (ให้คะแนนทั้งข่าวของแฟ้มและผู้ตรวจ)
3. ความมีเหตุผลข้อคิดเห็นวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เรียน (ให้คะแนนผู้ตรวจ)

พัฒนาการในการทำงาน โดยพิจารณาจากความพยายามแก้ไขปรับปรุงจากผลงานการตรวจงานด้วยตนเอง และจากการตรวจของเพื่อนและครู (ให้คะแนนเจ้าของแฟ้ม)

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2531: 68-76) แบ่งจุดประสงค์ของการประเมินไว้ 3 ลักษณะคือ

1. การประเมินก่อนเรียน (Pre-Evaluation) เป็นการประเมินก่อนเริ่มต้นบทเรียนแต่ละบทหรือแต่ละหน่วย เพื่อดูว่าผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ก่อนที่ครูจะสอนหรือไม่ และเพื่อดูว่าผู้เรียนมีพฤติกรรมก่อนเรียน หมายถึง ความรู้และทักษะในจุดประสงค์ที่ผู้เรียนต้องมีมาก่อนเรียนเรื่องใหม่ เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ใหม่ของการเรียนได้

2. การประเมินผลระหว่างเรียน (Formative Evaluation) หรือประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน คือ ประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนที่กำหนดไว้ในระหว่างการเรียนรู้แต่ละหน่วย เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของครูและผู้เรียนต่อไป

3. การประเมินผลหลังเรียน (Summative Evaluation) เป็นการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการสอน เพื่อศึกษาว่าผู้เรียนมีความรู้ทั้งสิ้นเท่าไร เก่ง อ่อนวิชาใดบ้าง ต้องการแก้ไขปรับปรุงการเรียนการสอนโดยส่วนรวมในเรื่องใด และเป็นการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน

การวัดผลและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษนั้น สามารถทำได้หลายวิธีด้วยกัน โดยทดสอบหรือไม่มีการทดสอบ การวัดผลและประเมินผลโดยไม่มีการทดสอบทำได้โดยการสังเกตความสนใจและความเอาใจใส่ในการเรียนของผู้เรียน รวมทั้งการช่วยทำกิจกรรมต่างๆ และอาจดูได้จากความถูกต้องของภาษาที่ใช้ในการสนทนาโต้ตอบ หรือการซักถามบทเรียนต่างๆ นอกจากนี้อาจประเมินได้โดยการทำแบบฝึกหัด ความถูกต้องของการเรียน การเขียนคำศัพท์และประโยค ส่วนการวัดผลและประเมินผลอย่างเป็นทางการโดยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้น ในการทำการวัดผลและประเมินผลการสอนภาษาครูต้องคำนึงถึงการพัฒนาพฤติกรรมหลายด้าน จึงมีความจำเป็นต้องใช้หลายๆ วิธี หลายๆ แบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมทั้งจุดมุ่งหมายทางด้านเนื้อหา เจตคติและทักษะในการสอน จึงควรมีการวัดผลอยู่ตลอดเวลา การที่ครูมีโอกาสดวัดผลบ่อยครั้งจะได้ผลการวัดที่น่าเชื่อถือได้มากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

พิมพ์ นาคสุข (2527:89) ได้ศึกษาปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษมีมากเกินไปครูสอนไม่ทันตามเวลาที่กำหนด ครูไม่มีเวลาในการจัดทำสื่อ ครูผู้สอนบางส่วนยังใช้วิธีสอนแบบเดิมอยู่ คือ อ่านและแปลให้ผู้เรียนฟัง ครูไม่มั่นใจในวิธีการสอนของตน ไม่กล้าใช้ภาษาอังกฤษพูดกับนักเรียนเพราะกลัวออกเสียงผิด

กานดา จรดล (2529: 113 – 115) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องความรู้และความต้องการในการปรับปรุงการสอนของครูภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดจันทบุรี ผลการศึกษาพบว่า ครูผู้สอนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความต้องการในการปรับปรุงการสอนอยู่ใน

ระดับมากส่วนใหญ่มีความต้องการด้านการฝึกทักษะฟัง และพูด จากผู้ชำนาญทางภาษาอังกฤษ คำแนะนำในการออกข้อสอบ คู่มือสร้างแบบทดสอบทักษะทั้ง 4 ด้าน คู่มือการสอนซ่อมเสริมวิชา ภาษาอังกฤษต้องการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเทคนิคการสอน ตลอดจนต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างสื่อและอุปกรณ์การสอน ตลอดจนต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับการสร้างสื่อ และอุปกรณ์การสอน และครูส่วนใหญ่ต้องการผู้บริหารโรงเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องออกนิเทศติดตามผล ให้คำแนะนำในการสอนภาษาอังกฤษ

อารีรัตน์ น้ำเพชร (2530 : 218 – 221) ได้สรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาด้านอุปกรณ์การสอนไว้ว่า ครูมีหน้าที่สอนหลายกลุ่มประสบการณ์ และมีหน้าที่เป็นครูประจำชั้นด้วย ตลอดจนต้องทำกิจกรรมของทางโรงเรียนมาก จึงทำให้ไม่อาจทำอุปกรณ์การสอนได้ครบทุกกิจกรรม นอกจากนี้ ยังไม่ได้รับการสนับสนุนในเรื่องงบประมาณการจัดทำอุปกรณ์การสอน บางโรงเรียนไม่มีเครื่องเล่น เทป บางโรงเรียนมีแต่ยังไม่เพียงพอ ตลับเทปคู่มือสอนภาษาอังกฤษอัดเสียงไม่ชัดเจน บทสนทนา เร็วเกินไป เทปเพลงประกอบบทเรียนที่จัดทำมานั้นมีเพลงไม่ครบ บางครั้งเนื้อหาขาดหายไป เทป เพลงไม่ตรงกับหนังสือเรียน

บุญล้อม ปานลักษณ์ (2536: 175-179) ได้ศึกษาการจัดหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษในกลุ่ม ประสบการณ์พิเศษหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ใน โรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหาร และครูสอน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ผลการวิจัย พบว่า

1. การเตรียมการจัดหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษโรงเรียนส่วนใหญ่กำหนดนโยบายโดยยึดหลักความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ มีการจัดทำแผนการสอนสำรวจ ความรู้ ความเข้าใจ ความถนัดในการสอนของครูผู้สอน ใช้คู่มือครู และหนังสือ English Is Fun ประกอบการจัดการเรียนการสอน พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นด้วยการ พัฒนาการเรียนการสอน สื่อ และการจัดทำสื่อขึ้นใช้เอง มีการจัดสภาพห้องเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ จัดหาคู่มือการวัดผล และประเมินผลให้แก่ครู และเตรียมเครื่องมือในการนิเทศ และติดตามผลการ เรียนการสอน

2. การดำเนินการจัดหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอน โดยเน้นทักษะกระบวนการ และยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมการใช้วิธีสอนแบบต่างๆ ส่งเสริมให้ครูใช้สื่อประกอบการสอน ส่งเสริมให้ครูจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ วัดผลและ ประเมินผล การเรียนรู้ด้วยวิธีทดสอบ และนิเทศติดตามผลการเรียนด้วยการเยี่ยมเยียนชั้น เรียน

3. การติดตามประเมินผลการจัดหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนติดตามประเมินผล การจัดหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษด้วยการสอบถามจากครูผู้สอน

4. ปัญหาการจัดหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษ ครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัด หลักสูตร ขาดเอกสารประกอบการจัดทำหลักสูตร ขาดความรู้ ความเข้าใจในการจัดทำแผนการสอน

และขาดเอกสารประกอบการจัดทำแผนการสอน สื่อการสอนมีไม่เพียงพอและขาดงบประมาณในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับผลิตสื่อ อาคารสถานที่มีไม่เพียงพอ ครูมีความรู้และความเข้าใจและทักษะในการนิเทศและติดตามผล ครูส่วนใหญ่ไม่ได้รับการนิเทศและติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ

งานวิจัยในต่างประเทศ

สมิท และคนอื่นๆ (Smith and others. 1976 : 15-20) ได้กล่าวถึงปัญหาที่เกี่ยวกับการสอนอ่านของผู้เรียนว่า การที่ผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จในการอ่านและเขียนนั้น เป็นเพราะผู้เรียนขาดทักษะพื้นฐานต่างๆ นอกจากนั้นเด็กยังขาดโอกาสในการเรียนอ่านและเขียนอย่างเสรี เด็กไม่มีโอกาสอ่านออกเสียงอย่างเพียงพอ ไม่สามารถแสดงความสามารถของตนในชั้นเรียนอิสระ และที่สำคัญคือ ระบบภายในห้องเรียนเป็นต้นว่าระบบการเรียนไม่มีประสิทธิภาพ อุปกรณ์การสอนไม่ดี ขาดการใช้ข้อมูลย้อนกลับหรือการประเมินผล และขาดการสอนซ่อมเสริมให้แก่ผู้เรียน

เอ็ดเวิร์ด และรีเบคก้า (Edward and Rebecca. 1997 : 33-35) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศว่าช่วงความสนใจของเด็กมีเพียงช่วงสั้นๆ ดังนั้นควรจัดกิจกรรมในการเรียนทั้ง 7 กิจกรรมในเวลาเรียน 40 นาที และ 9 กิจกรรมในเวลา 50 นาที อย่างไรก็ตามครูควรจัดกิจกรรมอย่างน้อย 5 กิจกรรมในการเรียนแต่ละครั้ง เช่น การสอนเรื่องอนาคตกาล (Future Tense) ครูอาจฉายรูปภาพให้เด็กดูโดยใช้เครื่องฉายข้ามศีรษะ นอกจากนี้การเขียนตามคำบอก การเล่นเกม และการใช้เพลงประกอบการเรียน รวมทั้งการเปลี่ยนอุปกรณ์การสอนหลายๆ ชนิด จะทำให้บทเรียนน่าสนใจยิ่ง การจัดกิจกรรมต่างๆ ไม่จำเป็นต้องใช้เวลาเดียวกัน และในการทำแบบฝึกหัดบางครั้งครูอาจใช้เกม "Simon Says" เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างคล่องแคล่วและเกิดความสนุกสนาน แต่ครูควรรู้ว่าเมื่อใดควรหยุดกิจกรรมนั้น

อัลเลน (Allen. 1984 : 21-26) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการให้ความรู้ความเข้าใจในการสอนภาษาอังกฤษ เป็นภาษาต่างประเทศในห้องเรียนว่า สิ่งที่จะช่วยให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นเป็นต่างประเทศที่ได้ผลที่สุด ได้แก่ การใช้โสตทัศนูปกรณ์ เช่น วีดีโอ เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องฉายสไลด์ แผ่นป้ายแม่เหล็ก รูปภาพ ภาพถ่าย แผนภูมิ ชนิดต่างๆ รวมทั้งการใช้เกมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในคู่มือครู นอกจากนี้ครูควรใช้เทคนิคต่างๆ อันได้แก่ การเตรียมความพร้อมของเด็กในการฟัง การฝึก บรรยายภาพ การให้ผู้เรียนจดบันทึกสั้นๆ การทำแบบฝึกหัด สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้การเรียนประสบผลสำเร็จยิ่งขึ้น

เร็บบี้ พาร์วิน (Rabie Parvin. 1979 : 3095-A) ได้ทำการวิจัยเรื่องการปรับปรุงวิธีการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองในโรงเรียนของประเทศอิหร่าน และได้สรุปผลการวิจัยว่า การเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองในประเทศอิหร่านไม่ประสบผลเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการพูด เพราะขาดโสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เนื่องจากมีราคาสูงเกินกว่าโรงเรียนจะจัดหาได้ ผู้วิจัยได้เน้นให้เห็นว่าการใช้อุปกรณ์การสอนประกอบการสอนภาษาจะช่วย

ให้การเรียนการสอนภาษาได้ผลดี ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับครูว่าสามารถใช้อุปกรณ์การสอนได้อย่างเหมาะสมเพียงใด

แซ็กแกฟ (Saggaf. 1982: 1840-A) ได้ศึกษาวิจัยถึงประสิทธิภาพของการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองของภาควิชาภาษาอังกฤษในมหาวิทยาลัย King Abdul-Aziz ในเมืองเมกกะ ประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่า สาเหตุที่ทำให้การสอนภาษาอังกฤษไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เพราะมีสาเหตุเนื่องจาก

1. หลักสูตรซึ่งไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน
2. ความรู้พื้นฐานทางภาษาอังกฤษยังไม่เพียงพอก่อนเข้าเรียนในมหาวิทยาลัย
3. การขาดครูที่มีประสิทธิภาพ
4. แหล่งข้อมูลไม่ได้ถูกใช้อย่างเต็มที่
5. วิธีการสอนของครูยังเน้นเกี่ยวกับความจำมากกว่าให้เกิดความเข้าใจ
6. นักเรียนไม่มีโอกาสได้เลือกกิจกรรมในการเรียน
7. การขาดความร่วมมือระหว่างครูผู้สอนภาษาอังกฤษด้วยกัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า การนำเอากระบวนการสอนหรือวิธีการออกแบบและพัฒนาการสอนมาใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นจะสามารถแก้ไขปัญหาทางการเรียนการสอนที่มีอยู่ให้ลดน้อยลงลงหมดไปได้ และจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาซึ่งจะส่งผลที่ดีต่อการพัฒนาคุณภาพของประชากรในชาติสืบไป

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล

ความหมายของการเรียนการสอนรายบุคคล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนสอนรายบุคคล ซึ่งมีผู้ทำการวิจัยหลาย ๆ เรื่องที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาและพัฒนาการเรียนการสอนรายบุคคลได้เป็นอย่างดี เช่น

งานวิจัยในประเทศ

มานะ ออพานิชกิจ(2530:38) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้อัตนศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนแบบรายบุคคลและเรียนแบบเป็นกลุ่มย่อย 3 คน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่าผลการเรียนรู้อัตนศาสตร์จากการเรียนแบบรายบุคคลและการเรียนแบบกลุ่มโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกัน

เสถียร ศิริสถิตย์กุล(2521:36-38) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง เรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชัน โดยใช้หน่วยการเรียนการสอน

สอน กับการสอนปกติ ผลปรากฏว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้หน่วยการเรียนรู้การสอนมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าการสอนแบบปกติอย่างนัยสำคัญ

สิริรัตน์ สัมพันธ์ยุทธ (2540 : 96-97) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในองค์ประกอบ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือการเปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง มีความรักที่จะเรียน และมองอนาคตในแง่ดี องค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยระดับกลางมี 4 องค์ประกอบคือมีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหาที่มีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน และเชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีที่สุด

เสงี่ยมจิตร เรืองมณีชัชวาล (2543 : 82-83) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญวิธีเรียนทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่าลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 5 องค์ประกอบ คือ การเปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน มองอนาคตในแง่ดี มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง มีความรักที่จะเรียน และมีทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยระดับกลางมี 3 องค์ประกอบคือ เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีที่สุด มีความคิดสร้างสรรค์ และ มีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน

งานวิจัยในต่างประเทศ

วิทกิน (Witkin. 1977 :1-64) ได้ศึกษาค้นคว้าผลการเรียนแบบเรียนด้วยตนเองเกี่ยวกับการฝึกตั้งคำถามปากเปล่าวิชาสังคมศาสตร์ ของนักศึกษาครูเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนในห้องปฏิบัติการด้วยตนเองและฝึกที่ไม่ใช่ห้องปฏิบัติด้วยตนเองแบ่งกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม คือ ให้กลุ่มทดลอง 2 กลุ่มแรกเรียนฝึกตั้งคำถามด้วยชุดการเรียนด้วยตนเอง กลุ่มทดลองที่สองฝึกตั้งคำถามแต่ไม่ใช่ชุดการเรียนด้วยตนเอง และกลุ่มควบคุมเรียนโดยไม่ต้องฝึกตั้งคำถาม พบว่ากลุ่มทดลองกลุ่มแรกมีผลการเรียนแตกต่างจากกลุ่มทดลองที่สองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองกลุ่มแรกมีผลการเรียนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มทดลองที่สองกับกลุ่มควบคุมมีผลการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เกรย์ (Grey. 1968 : 1218-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของผู้จัดการบริษัทที่ดำเนินกิจการโทรศัพท์ในฮ่องกง กับ ระดับของการจัดการอัตราการปฏิบัติงานในด้านการจัดการ และความสามารถในการรับรู้ปัญหา การสร้างสรรค์ และระดับของการเปลี่ยนแปลงตามสภาพลักษณะงานที่ควรจะเป็น ผลการวิจัยพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง กับการจัดการในด้านต่างๆ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ อายุ และเชื้อชาติ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล สรุปได้ดังนี้ บุคคลแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันทั้งร่างกาย ความคิด สติปัญญา ความถนัด ความสนใจ ความพร้อม ซึ่งทำให้บุคคลมีความแตกต่างกัน ด้านการเรียนการสอนผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน จึงจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีต่างๆ กันที่สามารถเอื้อต่อการเรียนรู้ตามระดับสติปัญญาและความสามารถของผู้เรียน ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ จึงจำเป็นอย่างยิ่งต้องใช้สื่อรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลายเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน ย่อมจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่มีประสิทธิภาพ และเป็นสื่อที่สนับสนุนการเรียนรู้อัตโนมัติตามทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลจะช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น

5. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

จากการศึกษาค้นคว้า ได้มีนักวิจัย และนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมาย และคำจำกัดความของคำว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ไว้ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง(2540 : 83-84) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง สื่อประสมปฏิสัมพันธ์ (Interactive multimedia) โดยจัดให้มีความสัมพันธ์ระหว่างสื่อ และผู้ใช้สื่อ โดยนำอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเล่นCD-ROM เครื่อง Audio-Digitize เครื่องเล่น Laser disc ฯลฯ มาใช้ร่วมกันเพื่อเสนอเนื้อหาข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ และเสียงในระบบเดสทอป โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต

พัลลภ พิริยะวงศ์(2541:10) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมซอฟต์แวร์ในการในการสื่อความหมาย โดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดิทัศน์ เป็นต้น

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์(2538:25)ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ไว้ว่าการประสมประสานอักขระ เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และภาพวิดีโอ สื่อความหมายข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ไปสู่ผู้ใช้โปรแกรม

อนิรุทธ์ สติมัน(2542:10) สรุปความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่า เป็นการติดต่อสื่อสารโดยใช้สื่อหลายๆ ชนิด ในรูปแบบของข้อความ กราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว และเสียงในการนำเสนอ ซึ่งใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานควบคุมของระบบต่างๆ

จากความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่นักวิชาการ และนักการศึกษาได้ให้ไว้สรุปได้ดังนี้ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คือ การใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาควบคุมสิ่งต่างๆ ที่ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว เสียง ให้ทำงานร่วมกันอย่างมีระบบ เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ ให้กับผู้ใช้ โดยผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับสื่อได้

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การพัฒนาจากบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งเป็นการสอนแบบโปรแกรม บทเรียนและวิธีการมีลักษณะสำคัญๆ ดังนี้(ทักษิณา สวานานนท์. 2530: 211-213)

1. เนื้อหาค่อยๆ เพิ่มขึ้นนี้จะต้องเพิ่มขึ้นทีละน้อย ค่อนข้างง่าย และมีสาระใหม่ไม่มากนัก ความเปลี่ยนแปลงในแต่ละกรอบจะต้องสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
2. แต่ละกรอบจะต้องมีการแนะนำความรู้ใหม่เพียงอย่างเดียว การแนะนำความรู้ เนื้อหาใหม่มาทีละหลายๆ จะทำให้ผู้เรียนสับสนได้ง่าย
3. ในระหว่างการเรียน จะต้องให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนในการทำกิจกรรมตามไปด้วย เช่นคำถาม ทำแบบทดสอบ ไม่ใช่คิดอย่างเดียวเพราะจะทำให้เบื่อ
4. การเลือกคำตอบที่ผิด อาจทำให้ต้องกลับไปทบทวนกรอบของแบบเรียนเก่า หรือไม่ก็เป็นกรอบใหม่ที่อธิบายถึงความเข้าใจผิด หรือ ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น หรือถ้าเป็นคำตอบที่ถูกต้อง ก็จะได้เรียนเรื่องใหม่เพิ่มเติม การได้รับเฉลย และได้รับคำตอบหรือรู้ผลในทันทีจะทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานไปด้วย คำตอบที่ถูกมักได้รับคำชมเชย ทำให้มีกำลังใจ ส่วนคำตอบที่ผิด บางทีก็อาจถูกตำหนิ แต่ก็ไม่มีใครได้ยิน ทำให้รู้สึกอายหรือหมดกำลังใจ
5. การเรียนโดยวิธีนี้ทำให้ผู้เรียน เรียนได้ตามความสามารถของตนเอง ใช้เวลาในการทบทวนบทเรียน หรือคิดคำตอบคำถามแต่ละข้อนานเท่าใดก็ได้ ผู้เรียนจะไม่รู้สึกถูกกดดันด้วยกำหนดเวลาที่จะต้องรอเพื่อน หรือตามเพื่อนให้ทัน
6. การเรียนในลักษณะนี้เป็นการเรียนที่เน้นความถนัดของแต่ละบุคคล แต่ละคนจะมีความถนัดต่างกัน แม้ในวิชาเดียวกันการเรียนบทเรียนแต่ละบทก็ใช้เวลาไม่เท่ากัน
7. การเรียนบทเรียนมีการสรุปบทเรียนท้ายบทเรียนแต่ละบท ผู้เรียนได้วัดตนเอง จากการสรุปนั้น หมายถึง สรุปเนื้อหา และสรุปการติดตามผลของผู้เรียนด้วยว่าผู้เรียนใช้เวลาเรียนมาน้อยเพียงใด ผลเป็นอย่างไร จำเป็นต้องค้นคว้า หรือทำงานเพิ่มเติมหรือไม่ ในการเรียนในห้องเรียน ยิ่งครูทดสอบบ่อยเท่าใด การเรียนก็ยิ่งมีผลเท่านั้น แต่การทดสอบแบบธรรมชาติมีปัญหาเรื่องการตรวจ ยิ่งถ้าผู้เรียนในชั้นมีมากก็อาจยิ่งเสียเวลามากความกระตือรือร้นของผู้เรียนอาจจะค่อยๆ หมดไป หากครูไม่ขยันพอ
8. การทำกรอบบทเรียนแต่ละบทนั้น ทำได้ไม่ดีเราจะสามารถวิเคราะห์คำตอบได้ด้วยประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน อาจทำให้คำตอบแตกต่างกันออกไป เราสามารถวิเคราะห์จากคำตอบแตกต่างกันออกไป เราสามารถวิเคราะห์จากคำตอบของผู้เรียนได้ว่าการเลือกตอบข้อนั้นๆ (ในกรณีที่เป็นการเลือกตอบที่ถูก) ถ้าเป็นคำตอบที่ผิด เป็นเพราะอะไรอาจเป็นเพราะสับสนกับเรื่องอื่น ตีความความคำถามผิดหรือไม่เข้าใจเลย การทำแบบทดสอบที่ดี หากผู้ทำสามารถเรียนเรื่องเนื้อหาได้เป็นขั้นตอนจริงๆ ผู้เรียนควรจะทำได้ทั้งหมด บางทีก็ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายได้
9. การกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ปลายทางว่าต้องการให้ผู้เรียน เรียนรู้อะไรบ้าง จะช่วยให้การแบ่งเนื้อหา ซึ่งจะต้องเรียงไปตามลำดับทำได้ดีขึ้น ไม่ออกนอกกลุ่มนอกทาง โดยไม่จำเป็น

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นวิธีการนำเสนอเป็นการส่งเสริมให้กับผู้เรียน ได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตามศักยภาพของตนเอง

รูปแบบการนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ในการออกแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ต้องพิจารณาว่าควรมีการนำเสนอรูปแบบใดมี การจัดภาพ ตัวอักษร เสียง อย่างไร เพื่อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นอีกสิ่งหนึ่ง จะทำให้ผู้ใช้สื่อได้เกิดการเรียนรู้ที่ดี และมีประสิทธิภาพ ซึ่ง กรีน (Green, 1993) ได้เสนอรูปแบบการนำเสนอของสื่อไว้ 5 วิธี ดังนี้

1. รูปแบบเส้นตรง(Linear Progression) มีลักษณะคล้ายกับหนังสือที่มีโครงสร้างแบบเส้นตรง โดยเริ่มนำเสนอเนื้อหาจากหน้าแรกแสดงต่อไปเรื่อยๆ ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจก็สามารถเปิดย้อนกลับไปได้

2. รูปแบบอิสระ(Free, Hyper Jumping) รูปนี้มีระบบโครงสร้างการเชื่อมโยงจากเรื่องหนึ่งไปยังอีกเรื่องหนึ่งได้ โดยไม่ต้องเรียงตามลำดับ ผู้สร้างจะต้องแจ้งให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจ การเรียนบทเรียนในส่วนนี้ควรนำเสนอด้วยข้อความสั้นๆ กระชับเป็นทางการและไม่ควรใช้เทคนิคพิเศษแต่อย่างใด แต่ถ้าบทเรียนใช้เทคนิคพิเศษเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เช่น การใช้ Mouse โต้ตอบบทเรียนควรจะต้องมีตัวอย่างการใช้ Mouse เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนคุ้นเคยก่อนใช้งานจริง ในส่วนนี้จะแจ้งวัตถุประสงค์ทั่วไปของบทเรียนเพิ่มเติมด้วยก็ได้ ถ้าผู้ออกแบบบทเรียนเห็นว่ามีความจำเป็นจะต้องแจ้งให้ทราบและมีประโยชน์ต่อการเรียนรู้

3. รูปแบบวงกลม(Circular Path) มีรูปแบบลักษณะการนำเสนอโดยมีโครงสร้าง การนำเสนอแบบเส้นตรงหลายๆ ชุดมารวมกัน โดยมีการเชื่อมต่อกันด้วยเมนูกลาง เมื่อเรียนเนื้อหาใดเสร็จแล้วก็จะกลับมาสู่เมนูกลาง เมื่อเรียนเนื้อหาเสร็จแล้วก็กลับมาสู่เมนูกลางใหม่

4. รูปแบบฐานข้อมูล(Database) มีการนำเสนอแบบฐานข้อมูล คือ มีการเพิ่มดัชนี (Index) เพื่อเพิ่มความสามารถในการค้นหา

5. รูปแบบผสม(Compound Document) มีรูปแบบในการนำเสนอที่ผสมผสานในรูปแบบที่กล่าวมา ผู้ผลิตต้องมีความชำนาญในการสร้าง และบรรจุข้อมูลด้วยสื่อต่างๆ เป็นอย่างดี ดังนั้นรูปแบบการนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นเทคนิค และวิธีการสื่อความหมายให้กับผู้เรียนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

ส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

จิราวรรณ สุวรรณนตร(2543:21-26) ได้แยกส่วนประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ดังนี้

1. บทนำเรื่อง(Title)

เป็นบทนำเรื่องประกอบด้วยภาพนำเสนอ ชื่อเรื่อง และเทคนิคต่างๆ ประกอบ ส่วนนี้เป็นส่วนแรกของบทเรียนที่จะต้องสร้างความสนใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากที่จะเรียนตามหลักการของกาเย(Gagne) ชั้นนี้จะใช้เทคนิคต่างๆ ทั้งภาพเคลื่อนไหว สี สัน และเสียงผสมผสานกันเพื่อเร่งเร้า ปลุกความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนด้วยการนำเสนอสื่อต่างๆ ในเวลาสั้นๆ กระชับ ตรงจุด และตามด้วยข้อหวัข้อเรื่องของบทเรียน ซึ่งจะค้างภาพดังกล่าวไว้บนจอจนกระทั่งผู้เรียนกดแป้นใด ๆ เพื่อสร้างความคุ้นเคยให้กับผู้เรียนในการมีส่วนร่วมในบทเรียนเป็นการเริ่มต้น

2. คำชี้แจงบทเรียน (Instruction)

ส่วนนี้เป็นลำดับที่ 2 ของบทเรียนเป็นส่วนที่จำเป็นจะต้องแจ้งให้ผู้เรียนรับรู้ เช่น วิธีการใช้บทเรียน การตอบคำถาม การใช้แป้นพิมพ์ การใช้ตัวเลข การใช้ตัวอักษร การเก็บรักษาบทเรียน และอื่นๆ ตามที่ผู้ออกแบบบทเรียนเห็นว่าจำเป็นจะต้องแจ้งให้ผู้เรียนเกิดความต้องแจ้งให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจการใช้บทเรียนในส่วนนี้ควรเสนอด้วยข้อความสั้นๆ กระชับเป็นแนวทางและไม่ควรใช้เทคนิคพิเศษแต่อย่างใด แต่ถ่าบทเรียนใช้เทคนิคพิเศษเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เช่นการใช้ Mouseโต้ตอบกับบทเรียนควรจะต้องมีตัวอย่างใช้ Mouse เพื่อฝึกหัดให้ผู้เรียนคุ้นเคยก่อนในใช้งานจริงในส่วนนี้อาจจะแจ้งวัตถุประสงค์ทั่วไปของบทเรียนเพิ่มเติมด้วยก็ได้ ถ้าผู้ออกแบบเห็นว่ามีความจำเป็นจะต้องแจ้งให้ทราบ และประโยชน์ต่อการเรียนรู้

นอกจากคำชี้แจงต่างๆ แล้ว ในส่วนนี้ยังระบุความรู้พื้นฐานที่จำเป็น(Prerequisites) เพื่อเป็นการชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงความรู้ต่างๆ ที่จะต้องนำมาใช้เรียนนอกจากจะเป็นการแจ้งความต่อเนื่องของบทเรียนที่ผู้เรียนเคยศึกษามาแล้ว จะเป็นการยุติความสนใจของผู้เรียนบางคนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายของบทเรียนแต่มาเรียนโดยมีความรู้พื้นฐานไม่พอ

3. รายการให้เลือก(Main Menu)

รายการให้เลือกลิ่งที่แสดงหัวเรื่องย่อยๆ ทั้งหมดที่มีในบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามลำดับก่อนหลัง หรือ ตามความสามารถของตนเองในส่วนนี้จะประกอบด้วยเฟรมข้อความเพียงเฟรมเดียว โดยมีรายการให้เลือกในวิธีการต่างๆ เช่น กดตัวเลข กดตัวอักษร เลื่อนแถบแสงหรือวิธีการอื่นๆ ในกรณีบทเรียนมีเพียงหัวเรื่องเดียวไม่มีหัวเรื่องย่อยอาจจะไม่ต้องมีรายการให้เลือกนี้ได้

4. วัตถุประสงค์ของบทเรียน(Objectives)

เป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบความคาดหวังของบทเรียน หรืองานที่ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติได้เมื่อสิ้นสุดบทเรียนตามหลักการการศึกษา

วัตถุประสงค์ถือว่ามีความสำคัญมาก ส่วนจะมีจำนวนข้อเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับความยาวของเนื้อหา นักการศึกษาบางท่านได้ระบุความยาวของเนื้อหาจะเป็นตัวกำหนดวัตถุประสงค์ โดยระบุไว้ว่าแต่ละเรื่องย่อยเนื้อหาจะยาวไม่เกิน 1 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามไม่มีเกณฑ์ตายตัวที่กำหนดลงไปเช่นนั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขอบข่ายของเนื้อหาได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนที่ 1 การนำเสนอวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในส่วนนี้จะนำเสนอครั้งละข้อๆ หรือนำเสนอ ครั้งเดียวครบทุกข้อก็ได้ แต่ไม่ควรเสียเวลาในขั้นตอนนี้มาก

5. แบบทดสอบก่อนเรียน(Pre-test)

วัตถุประสงค์ของการทดสอบก่อนเรียนบทเรียนคือ การประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียนในขั้นตอนก่อนเรียนว่าอยู่ในระดับใด ผลการประเมินอาจนำไปใช้เปรียบเทียบกับผลสอบหลังเรียนบทเรียนได้ หรือ อาจจะแยกจากกันตามหลักการประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างหนึ่งก็ได้ แบบทดสอบส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะการเลือกตอบ(Multiple Choices) อย่างไรก็ตามอาจใช้แบบเติมคำ หรืออธิบายได้ แต่จะต้องระมัดระวังเรื่องการเว้นวรรค ตัวอักษรเล็กใหญ่ และเครื่องหมายต่างๆ ที่จะมีผลทำให้โปรแกรมคาดเคลื่อน ส่วนจำนวนข้อของแบบทดสอบจะขึ้นอยู่กับจุดประสงค์

6. เนื้อหาของบทเรียน(Information)

ส่วนนี้ถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญนับว่าเป็นหัวใจของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และใช้เวลามากกว่าส่วนอื่นๆ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- เนื้อหาใหม่(New Information)
- การตรวจปรับเนื้อหา(Feedback)
- การเสริมแรง(Reinforcement)
- เนื้อหาเพิ่มเติมเพื่อแนะแนวทาง(Help Information)
- สื่อการเรียน กิจกรรมการเรียน และวิธีการนำเสนอ

เนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์จะนำเสนอเป็นแฟรมสั้นๆ ประกอบด้วยข้อความและภาพ โดยจะต้องพยายามใช้ภาพแทนคำอธิบายให้มากที่สุด ภาพที่ใช้จึงประกอบเป็นทั้งภาพลายเส้นและภาพธรรมชาติ ภาพจริง ภาพ 2 มิติ และภาพ 3 มิติ มีส่วนของเนื้อหาที่สำคัญจะมีลำดับขั้นการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องจะต้องใช้ภาพเคลื่อนไหวเข้าช่วย ข้อความที่ใช้อธิบายจะต้องสั้นๆ กระชับ และตรงตามวัตถุประสงค์มากที่สุด

ในส่วนของการปรับเนื้อหา ได้แก่ คำถามที่ใช้ระหว่างการนำเสนอเนื้อหาเพื่อดำเนินบทเรียนไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ โดยยึดหลักจากสิ่งง่ายไปสู่สิ่งที่ยาก และสิ่งที่ผ่านมาแล้วไปสู่สิ่งที่ยังไม่เคยพบ

การเสริมแรงเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการนำเสนอเนื้อหา และการตรวจปรับ เพื่อเสริมแรงให้ผู้เรียนในการเรียนรู้เป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน ในลักษณะที่คล้ายกับการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติ การเสริมแรงอาจจะนำเสนอในรูปของภาพกราฟิกหรือใช้คะแนนก็ได้ แต่ไม่ควรมีมากนักเพราะจะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่าย

แฟรมเนื้อหาเพิ่มเติมแนะแนวทางให้กับผู้เรียนในกรณีตอบคำถามผิด 2-3 ครั้งเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอิสระ เมื่อตอบคลาดเคลื่อนอีกครั้งหนึ่งจะให้แฟรมเนื้อหาเพิ่มเติมปรับความรู้ความเข้าใจในคำถามนั้นๆ ก่อนที่จะเข้าสู่บทเรียนต่อไป

ส่วนของการนำเสนอเนื้อหาใหม่สื่อการเรียน กิจกรรมการเรียน และวิธีการนำเสนอ

นับว่าเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของส่วนนี้ ผู้ออกแบบบทเรียนจะต้องพิจารณาเลือกนำเสนอด้วยสื่อชนิดใด จัดกิจกรรมการเรียนรู้อะไรบ้างที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ซึ่งเป็นผลมาจากการออกแบบบทเรียนในขั้นตอนที่ 1

7. แบบทดสอบท้ายบทเรียน(Post-test)

แบบทดสอบท้ายบทเรียนใช้สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(Performance Test) เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หรือไม่เพียงไร

8. บทสรุปและการนำไปใช้งาน(Summary and Application)

ส่วนนี้ประกอบด้วยข้อสรุปของเนื้อหาที่ผ่านมาในบทเรียน เพื่อสรุปความคิดรวบยอดให้กับผู้เรียนจะสามารถนำไปใช้กับหัวเรื่องย่อยถัดไป

ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การศึกษาค้นคว้าจากเอกสารต่าง ๆ ได้มีผู้แบ่งประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ไว้หลายรูปแบบ ซึ่งสามารถที่จะสรุปประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้ดังนี้

1. ประเภทสอนเนื้อหา(Tutorial) และลักษณะคล้ายกับบทเรียนสำเร็จรูป โดยที่จะจัดเนื้อหาเป็นระบบ เรียงต่อเนื่องกันไป ผู้เรียนจะศึกษาตามลำดับขั้นตอนที่โปรแกรมตั้งไว้ มีการแทรกคำถาม เพื่อที่จะตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนแล้วจะแสดงผลย้อนกลับ (Feedback) ตลอดจนมีการเสริมแรง (Reinforcement) และยังสามารถที่จะให้ผู้เรียนย้อนกลับไปเรียนบทเรียนเดิม หรือจะข้ามบทเรียนที่ผู้เรียนรู้แล้ว นอกจากนี้ยังสามารถบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียน และผลการเรียนของผู้เรียนไปด้วย

การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ประเภทนี้เหมาะสม กับการสอนความคิดรวบยอดในด้านต่าง ๆ เป็นการสอนที่สอดคล้องกับลักษณะความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเพราะสามารถเรียนด้วยตนเองตามความสามารถและระดับสติปัญญาตนเอง

2. ประเภทแบบฝึกทักษะ(Drill and Practice) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ส่วนใหญ่จะใช้หลังจากครูได้ทำการสอนบทเรียนแล้ว และให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทนี้ หรือมีการฝึกทำซ้ำ ๆ เพื่อวัดความเข้าใจเป็นการทบทวนเพิ่มทักษะและเพิ่มความชำนาญให้กับผู้เรียน โดยจุดสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบฝึกหัด เพื่อเสริมการสอนของครู และช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะเพิ่มเติมจากการฝึกทำซ้ำ ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ประเภทแบบฝึกหัดที่นิยมมากที่สุด คือ แบบจับคู่ แบบถูกผิด และแบบเลือกตอบ

3. ประเภทสถานการณ์จำลอง(Simulation) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่จำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ที่เป็นจริง ผู้เรียนจะสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนและได้รับปฏิกริยาย้อนกลับเหมือนกับเหตุการณ์จริง ๆ เนื่องจากบางบทเรียนไม่สามารถทดลองให้ผู้เรียนเห็นได้จริง การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทนี้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเรื่อง

ที่เรียนได้ง่ายขึ้น และในบางบทเรียนก็สามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายเรื่องอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการปฏิบัติการก็ได้มาก บางบทเรียนก็สามารถช่วยย่นเวลา และลดความเสี่ยงในการเกิดอันตรายได้

4. ประเภทเกมการศึกษา(Instructional Games) บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทนี้จะใช้สอนเนื้อหาวิชาในรูปของเกม โดยมีกติกาการแข่งขัน และมีผลของการแพ้ชนะเมื่อเกมนั้นแล้วทำให้ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ และ ความสนุกสนานไปพร้อมกันเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทนี้ จะมีภาพกราฟิกที่มีสีสันสวยงามและมีเสียงประกอบที่ดี ทำให้สามารถดึงดูดใจของผู้เรียนได้ดี

5. ประเภทแบบทดสอบ(Testing) เป็นคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มีลักษณะเป็นแบบทดสอบที่จะใช้สำหรับทดสอบผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้ และได้ทำการฝึกปฏิบัติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยจะมีการสร้างข้อสอบไว้ในคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เมื่อถึงเวลาสอบให้นักเรียนทำแบบทดสอบจากแผ่นโปรแกรม โดยให้มีการป้อนคำตอบลงในคอมพิวเตอร์ เมื่อผู้เรียนทำเสร็จเครื่องจะตรวจ และ แจ้งให้ทราบทันที โดยจะทำการประเมินผลของผู้เรียนว่าผ่านหรือไม่ผ่าน

6. การสาธิต(Demonstration) บทเรียนคอมพิวเตอร์ประเภทนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการแสดงขั้นตอน หรือ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งการสาธิตด้วยคอมพิวเตอร์จะสามารถแสดงภาพกราฟิกที่สวยงาม ตลอดจนมีการแสดงสีและแสงที่สร้างความสนใจผู้เรียนได้ดี บทเรียนคอมพิวเตอร์ประเภทสาธิตที่ดีไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเขียนโปรแกรมสูง แต่ควรจะเป็นการสาธิตที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพก็เป็นการเพียงพอ

ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

นักการศึกษาได้ให้แนวคิด และขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ ดังนี้ การออกแบบ และ สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะแบ่งขั้นตอนการพัฒนาได้ 5 ขั้นตอน (นงนุช วรรณหะ. 2535:4-6)

1. วิเคราะห์เนื้อหา
2. การออกแบบเนื้อหา
3. การสร้างบทเรียน
4. การทดลองใช้

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นการวิจัย และ พัฒนาทางการศึกษาอีกแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นการบูรณาการศาสตร์เข้าด้วยกัน เช่น การพัฒนาการเรียนการสอน จิตวิทยาการเรียนรู้ ด้านสื่อสาร บทเรียนโปรแกรม วิธีระบบ ตลอดจนหลักการและเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งศาสตร์ทั้งหลายดังกล่าวข้างต้นคือ พื้นฐานทางเทคโนโลยีการศึกษานั้นเอง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการออกแบบการสอน โดยใช้หลักการของวิธีระบบเป็นแนวทางเพื่อที่จะได้แนวคิดในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่เหมาะสม(บุญสืบ พันธุ์ดี. 2537:85-91)

อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์(2530:140) ซึ่งเป็นแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์
มัลติมีเดียในประเทศไทย ได้สรุปไว้ 11 ขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ขั้นตอนการเลือกเนื้อหา และกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป
2. ขั้นตอนของการวิเคราะห์ผู้เรียน
3. ขั้นตอนการกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
4. ขั้นตอนวิเคราะห์เนื้อหาแยกเนื้อออกเป็นหน่วยย่อย
5. ขั้นตอนออกแบบบทเรียนโปรแกรม
6. ขั้นตอนสร้างโปรแกรม
7. ขั้นตอนมือเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
8. ขั้นตอนข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์
9. ขั้นตอนการทดลองหาประสิทธิภาพ
10. ขั้นตอนนำไปใช้
11. ขั้นตอนประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข

รอมมิสซอซสกี(Romiszowski.1986:171-172) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาบทเรียน
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ 7 ขั้นตอนดังนี้ คือ

1. การกำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะ
2. การวิเคราะห์พฤติกรรมเป้าหมายของผู้เรียนที่ต้องการและ กฎเกณฑ์เพื่อสร้างรูปแบบ
บทเรียน
3. การออกแบบบทเรียน
4. การสร้างบทเรียนตามที่ได้ออกแบบ
5. การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาที่เหมาะสม
6. การทดลองเพื่อพัฒนาบทเรียน
7. การประเมินผลความเที่ยงตรง ทั้งทางด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์ และด้านสอน

อเลส และทรอลลิป(Aless and Trollip. 1985:275) ได้วางแนวทางในการพัฒนาบทเรียน
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ 8 ขั้นตอนดังนี้ คือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียน
2. รวบรวมเอกสารต่างๆ ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น
3. ระดมความคิดจากแหล่งต่างๆ เพื่อที่จะจัดทำเป็นบทเรียน
4. สรุปเป็นบทเรียนของตนเอง
5. ผลิตบทเรียนเป็นกรอบภาพบนกระดาษ
6. เขียนผังงานของบทเรียน
7. ลงมือเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
8. ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของบทเรียน

เคมพ์และเดย์ตัน(Kemp and Dayton. 1985:248) ได้สรุปขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ 8 ขั้นตอนดังนี้ คือ

1. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะใช้งาน
2. ออกแบบและเขียนผังงานตามลำดับขั้นตอนกระบวนการสอน
3. พัฒนาคำถามที่จะใช้สำหรับทบทวนและเสนอแนะ
4. วางแนวคิดที่จะเสนอบทเรียนบนจอคอมพิวเตอร์
5. ลงมือเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพิ่มความสนใจให้แก่บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้เทคนิคทางด้านกราฟิกและด้านเสียง
6. จัดเตรียมวัสดุ และสิ่งพิมพ์ที่ใช้ประกอบบทเรียน
7. ทดสอบและปรับปรุงบทเรียน

ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การพัฒนาคอมพิวเตอร์ด้านมัลติมีเดียได้รับการพัฒนามากขึ้น โดยจะต้องใช้อุปกรณ์(Hard Ware) และโปรแกรม (Soft Ware) ดังนี้ (พินิจ ปฏิสังข์. 2539:47-48)

เครื่องมือคอมพิวเตอร์หมายถึง ส่วนประกอบภายในกล่องประมวลผลกลาง ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ ได้แก่หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit) ซึ่งมีความเร็วไม่ต่ำกว่ารุ่น 804486 DX4-100 MHz ขึ้นไปหน่วยความจำ (RAM) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีจำนวนหน่วยความจำมากขึ้นสามารถที่จะประมวลผลได้เร็วอย่างน้อย 32 เมกกะไบต์ ฮาร์ดดิสก์ ควรมีความจุ 2 จิกะไบต์ การ์ดควบคุมการแสดงผลจอภาพ(VGA Card) ขนาดบิต การ์ดเสียง(Sound Card) เป็นวงจรขยายเสียงต่อลำโพง หรือสัญญาณนำเข้าจากไมโครโฟน ลำโพงขนาด 12 W จอภาพ(Monitor) จอภาพเป็นส่วนหนึ่งของคอมพิวเตอร์ที่มีความสำคัญ โดยแสดงผลเป็นภาพหรือตัวอักษรที่เกิดจากการประมวลผลหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ออกแบบให้ใช้ประโยชน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่นงานมัลติมีเดีย แผ่นซีดีรอม(CD ROM ย่อมาจาก Compact Disk Read Only Memory) เป็นสื่อสำหรับบันทึกข้อมูลชนิดหนึ่ง ลักษณะเป็นแผ่นจานกลมคล้ายแผ่นเสียง หรือซีดีเพลง ข้อมูลเทียบเท่ากับแผ่นดิสก์เก็ตขนาดความจุ 1.44 MB 600 แผ่น หรือกล่าวได้ว่าปริมาณการเก็บข้อมูลของซีดีรอมเท่ากับฮาร์ดดิสก์ขนาดความจุ 600 เมกกะไบต์ เครื่องสแกนเนอร์ และกล้องดิจิตอล(Scanner and Digital Camera) เป็นอุปกรณ์ในการนำภาพนิ่งมาแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หรืออื่นๆ Scanner จะช่วยแปลงสัญญาณภาพนิ่งที่ถ่ายสำเร็จไว้แล้วเพื่อนำมาสู่คอมพิวเตอร์ ส่วนกล้องดิจิตอลมีลักษณะการใช้เหมือนกับกล้องถ่ายภาพทั่วไป แต่บันทึกภาพต่างๆ ในรูปของสัญญาณดิจิตอลแล้วนำไปถ่ายเก็บในเครื่องคอมพิวเตอร์ แผ่นดิสก์มีฟิล์ม เครื่องขับซีดีรอม(CD-ROM Writer) เป็นเครื่องมือสำหรับอ่านข้อมูลจากแผ่นซีดี ภายในหน่วยขับ CD-ROM ประกอบด้วยหัวอ่านแสง(Optical Head) แทนกลมวางแผ่นซีดี ตัวควบคุม และระบบประมวลสัญญาณ ซึ่งทำ

หน้าที่ต่างๆ ดังนั้นหัวอ่านแสงจะอยู่กับเลื่อน หรือแขน ประกอบด้วยที่รวมแสงเลเซอร์ เลนส์และ Photo Detector ซึ่งเป็นตัวอ่านแสงสะท้อนของเลเซอร์ที่ยิงไปแผ่นซีดี แทนวางแผ่นซีดีรวมจะหมุนในอัตราความเร็วที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับกำลังอ่านข้อมูล ความเร็วในการหมุนของแผ่นจะตั้งอยู่ที่ 530 รอบต่อนาที เมื่ออ่านข้อมูลส่วนในของแผ่นจนถึง 260 รอบต่อนาที เมื่ออ่านข้อมูลจากด้านนอกของแผ่น ตัวควบคุมจะรวมหน้าที่ต่างๆ ในการทำงานของหน่วยขับเคลื่อนเข้าไว้ด้วยกัน เช่น การค้นหาสัญญาณ อัตราการหมุนระหว่างการหมุนเมกกะไบต์ ฮาร์ดดิสก์ระหว่างการค้นหา และข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ระบบประมวลสัญญาณทำหน้าที่ในการถอดรหัส ตรวจสอบ และแก้ไขข้อผิดพลาดเมื่อแสดงเป็นข้อมูลต่อไป(กิตานันท์ มลิทอง. 2535:16)

โปรแกรม(Software) สำหรับสร้างมัลติมีเดีย เป็นโปรแกรมประยุกต์ใช้สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย คือ Multimedia Toolbook และ Authorware Professional

โปรแกรม Multimedia Tool book เป็นซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถใช้สร้างโปรแกรมที่ทำงานบนวินโดวส์ โดยมียูสเซอร์อินเตอร์เฟซ (User Interfaces) หลายอย่าง มีประสิทธิภาพและความสามารถในการจัดฐานข้อมูล(Database) และข้อความ (Text) รวมถึงการใช้มัลติมีเดียกราฟิกแอนิเมชัน วิดิทัศน์ เสียงประกอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้จากวินโดวส์ ออบเจกต์(Windows Object) ทุกชนิด เช่น เมนูบาร์ (Menu Bar) ไดอะล็อกบ็อกซ์ (Dialog Box) คอมโบบ็อกซ์(Combo Box) บันทอน(Button) สามมิติหรือสองมิติ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้ควบคุม(Control) และใช้ร่วม(Interfaces) เฉพาะกับแพลตฟอร์ม(Platform) แต่ละชนิด เช่น วินโดวส์ 9X หรือ NT ได้ด้วย จึงสามารถใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ มากมาย เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และบทเรียนสำหรับฝึกฝนบุคลากร โปรแกรมที่ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้ตามสถานที่ต่างๆ เช่น ศูนย์การค้า สนามบิน เป็นต้น Toolbook สามารถใช้ได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และเครื่องที่อยู่ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ Toolbook เป็นได้ทั้งโปรแกรมสร้างรูปภาพ โปรแกรมนำเสนอ โปรแกรมภาษา อาจกล่าวได้ว่า Toolbook เป็น Authoring Tool ที่มีความสมบูรณ์ เพียงพร้อมที่สามารถนำไปใช้งานได้ทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านการสอนและการนำเสนอ เนื่องจาก Toolbook เป็นโปรแกรมที่ทำงานได้ในรูปแบบ Interface คือ ส่งงานจากคำสั่งในเมนู และเป็นโปรแกรมภาษาที่ใช้ภาษาที่เรียกว่า Openscript จึงสามารถส่งงานหรือเขียนโปรแกรมได้ เช่นเดียวกับการเขียนโปรแกรมภาษาขั้นสูงอื่นๆ (सानิตย์ ภายภาค. 2542:17)

โปรแกรม Authorware Professional เป็นโปรแกรมที่สามารถสร้างงานมัลติมีเดียได้อย่างง่าย โดยไม่จำเป็นต้องเป็นโปรแกรมเมอร์เพราะหลักการของ Authorware ใช้ไอคอน (Icon) ในการสร้างซอฟต์แวร์ โดยเตรียมไอคอนที่จะให้นำข้อมูลที่เป็นภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว หรือวิดิทัศน์มาใส่ไว้ในแต่ละไอคอนเพียงใช้เมาส์ลากแต่ละไอคอนมาเรียงลำดับในโฟลว์ชาร์ต ตามลักษณะซอฟต์แวร์ที่ออกแบบก็จะได้ซอฟต์แวร์ที่ต้องการ (ธนะพัฒน์ ถึงสุข และชเนนทร์ สุขวาริ. 2538:125)

Authorware Professional มีคุณสมบัติ 3 ประการที่สนับสนุนงานสร้างและออกแบบโปรแกรมรวมทั้งกระจายไปยังผู้ใช้ (มนต์ชัย เทียนทอง. 2540 ก: 1) ได้แก่

1. **Authoring** การออกแบบโปรแกรมด้วยเทคนิค **authoring** ทำให้ผู้ใช้ที่ไม่คุ้นเคยกับการออกแบบโปรแกรม หรือผู้ที่เคยมีประสบการณ์มาแล้วก็ตามสามารถทุ่มเทความสนใจไปที่รายละเอียดของเนื้อหา และวิธีการโต้ตอบของผู้ใช้โดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม การใช้ไอคอนแทนคำสั่ง ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างโปรแกรมที่มีคุณภาพสูงได้อย่างง่ายดายโดยภายในแต่ละโปรแกรมที่สร้างโดย Authorware สามารถใช้ไอคอนถึง 16000 ไอคอน

2. **Multimedia Tools** ในโปรแกรม Authorware Professional ประกอบด้วยเครื่องมือด้านมัลติมีเดียอย่างพร้อมมูล ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างโปรแกรมที่ประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์เข้าด้วยกัน ทำให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพที่จะใช้ในการเรียนการสอน การอ้างอิง จำลองการทำงานในการนำเสนอสินค้า และโฆษณา

3. การออกแบบโปรแกรมให้สามารถใช้ได้หลายระบบ ทำให้ผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นเครื่องแมคอินทอชหรือภายใต้ระบบ Microsoft Windows ที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมีการทำงานที่เหมือนกัน และสามารถติดต่อไปยังทรัพยากรภายนอกระบบได้ ไม่ว่าจะระบบการใช้ฐานข้อมูลที่ทำงานภายใต้ วินโดวส์ไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนัก ยกเว้นในส่วนของมัลติมีเดียและการทำงานของโปรแกรมในสภาพแวดล้อมต่างกัน

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

กิดานันท์ มลิทอง(2540:262) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในด้านการศึกษาดังนี้

1. ดึงดูดความสนใจบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประกอบด้วยภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียงนอกเหนือไปจากเนื้อหาที่เป็นตัวอักษร สามารถดึงดูดใจผู้เรียนได้ดีและช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนได้ด้วย

2. ให้สารสนเทศที่หลากหลายด้วยการใช้ซีดี-รอมในการให้ข้อมูลและสารสนเทศในปริมาณที่มากมาย หลากหลายรูปแบบเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียนที่สอน

3. ทดสอบความเข้าใจ ผู้เรียนบางคนอาจจะไม่กล้าถามข้อสงสัย หรือตอบคำถามในห้องเรียนการใช้สื่อประสมจะช่วยแก้ปัญหาในสิ่งนี้ได้

4. สนับสนุนความคิดรวบยอด ระบบมัลติมีเดียสามารถแสดงสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการสรุปความคิดรวบยอดของผู้เรียน โดยการนำเสนอสิ่งที่ให้ตรวจสอบย้อนหลัง และแก้ไขจุดอ่อนในการเรียน

นอกจากนี้ในการสัมมนาวิชาการเรื่อง CAI กับการศึกษาไทย (ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . 2541: 112) ยังได้สรุปถึงคุณค่าและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ดังนี้

1. เป็นตัวกระตุ้นในการเรียนการสอนเพราะเป็นสื่อในรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน
2. สนองต่อการเรียนรายบุคคล เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง
3. ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการเสริมแรง (Reinforcement) แก่ผู้เรียนได้รวดเร็ว ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ทันที
4. สามารถวัดผลการเรียนได้ทันทีหลังการสอน
5. เก็บข้อมูลได้มากทำให้ประหยัดพื้นที่และยังสามารถสุ่มแบบฝึกหัด ข้อสอบให้กับผู้เรียนแต่ละคนโดยไม่ซ้ำกันได้
6. เป็นการสอนแบบมีแผน เพราะมีการวางแผนการสร้างบทเรียนทุกขั้นตอน สามารถตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุงบทเรียนได้
7. ผู้เรียนจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหรืออย่างน้อยก็เทียบเท่ากับการเรียนตามปกติ
8. การเรียนจากบทคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะใช้เวลาน้อยกว่าการเรียนการสอนปกติ
9. ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชานั้นๆ และสนใจการเรียนมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

งานวิจัยภายในประเทศ

บุญเลิศ ทัดดอกไม้ (2539 : 261) ได้ทำการศึกษาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดวิชาการถ่ายภาพเบื้องต้น โดยใช้ศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 45 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างผลวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และทำการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลัง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าจะแนะนำจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มนต์ชัย เทียนทอง (2539: 78) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระบบมัลติมีเดีย สำหรับอบรมครู - อาจารย์ และนักฝึกอบรมในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้โปรแกรม Authorware Professional version 2.0 ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียตามมาตรฐาน MPC lever 2 ผู้ใช้บทเรียนและผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อบทเรียนว่าอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย และใช้ในการเรียนการสอนและใช้ฝึกอบรมเองได้

วิไล กัลยาณวัฒน์(2541 : 191) ได้ทำการสร้างและศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียเรื่อง เมืองไทยของเรากับการสอนปกติ โดยใช้ผู้เรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระบบมัลติมีเดีย จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน กลุ่มทดลองมีคะแนนการทดสอบหลังเรียน และผลการเรียนรู้สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน และ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นพดล ห้องดอกไม้ (2542 : 84) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการฝึกอบรมเรื่อง เงินฝากประจำ ของธนาคารนครหลวงไทย จำกัด (มหาชน) ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ มีประสิทธิภาพ 95.22/96.08 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการอบรม โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูงกว่า ผู้เข้ารับการอบรมที่เรียนด้วยวิธีการอบรมตามแบบของธนาคารอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ณัชชา จงธุระกิจ(2542:98) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการพิมพ์สกรีน ของนักศึกษาปริญญาตรี โดยการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกลุ่มการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนใหม่ได้ตลอดเวลา การนำเสนอบทเรียนมีความชัดเจน ผู้เรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่ายและชัดเจนกว่าการสอนปกติ

วิไล องค์กรชนะสุข(2543:98) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การผลิตรายการโทรทัศน์ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 86.57/85.85 และจากการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อคุณภาพบทเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และทางด้านผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าบทเรียนมีความเหมาะสมดี

เชษฐพงศ์ คลองโปร่ง(2544:77) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประเภทเครื่องฉายสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และ พบว่าผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนบทเรียน มีความชื่นชอบและกระตือรือร้นจะเรียน ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

สุกานดา บัณฑิต (2531: 57) ได้ศึกษาความเข้าใจและเจตคติในการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แนะนำนักเรียนที่เรียนตามคู่มือครู มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นันทพร ศิริวัชรกุล (2533) ได้วิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้แบบฝึกหัดจากเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ และความคงอยู่ของการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนประชาชนิเวศน์ กรุงเทพมหานคร จำนวน

40 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน โดยให้นักเรียนเรียนกับคอมพิวเตอร์ 20 คน และเรียนโดยแบบฝึกหัดคำศัพท์ภาษาอังกฤษ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนกลุ่มที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีความสนใจ และสนุกสนานตื่นตัวที่จะเรียนคำศัพท์ต่างๆ และมีความคิดเห็นที่ดีต่อการเรียนวิชาอื่นๆ และต้องการให้มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนด้วย

อลงกต ยะไวทย์ (2535) ได้วิจัยเรื่องผลของรูปแบบการเสนอภาพกราฟิกด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ที่มีต่อความจำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 120 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามระดับผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูง ปานกลาง และต่ำ กลุ่มละ 40 คน และในแต่ละกลุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 20 คน รวมเป็น 6 กลุ่ม ในกลุ่มย่อยทั้งสองนั้น นักเรียนได้รับการทดลองโดยใช้รูปแบบการเสนอภาพที่แตกต่างกันคือ รูปแบบการเสนอภาพแบบเต็มภาพ และแบบแยกเสนอตามสารภายในภาพ ผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนสูง จะจำได้ดีกว่านักเรียนที่มีระดับผลการเรียนปานกลาง และต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และรูปแบบการเสนอภาพกราฟิก แบบแยกเสนอตามสารภายในภาพจะทำให้นักเรียนจำได้ดีกว่ารูปแบบการเสนอภาพกราฟิกแบบเต็มภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

ปิติมนัส บันลือ (2544) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยใช้การ์ตูนดำเนินเรื่องวิชาภาษาอังกฤษ "English is fun" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนประถมสาธิต สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพฯ จำนวน 48 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 โดยทำการทดลอง 3 ครั้ง เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ผลปรากฏว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 92.00/90.20 ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง

งานวิจัยในต่างประเทศ

ฟิลพอด (Philpot. 1997) ศึกษาวิจัยในการออกแบบทางด้านสื่อ ในเรื่องการเตรียมตัวผู้เรียนเพื่อเทคโนโลยีมัลติมีเดียมีจุดประสงค์เพื่อเตรียมนักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโทสำหรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีการรวมหลายสื่อให้เป็นสื่อเดียวในคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลการวิจัยสรุปให้นักศึกษามีความเข้าใจในข้อมูลสื่อเทคโนโลยีในสังคม อุดมคติ และเทคโนโลยี

คลาร์ก (Clark. 1995) ได้ทำการวิจัยการใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการพัฒนาวิชาชีวะของครู ผลการวิจัยพบว่า ครูที่ใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการพัฒนาวิชาชีวะ มีความสามารถในการจดจำ และสามารถที่จะพิสูจน์ และอธิบายได้มากกว่าครูที่ใช้คู่มือมาตรฐานวิชาชีวะทางการสอนจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหา หรือข้อมูลในสื่อได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะในปัจจุบันที่มี

การนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในวงการศึกษามากขึ้น เนื่องจากในการศึกษางานวิจัยต่างๆ พอสรุปได้ว่าการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และยังมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนจึงควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเนื้อหาวิชาอื่นๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนการสอนด้วย

จอห์นสัน (Johnson. 1985 : 2178-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ คำศัพท์ของผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง โดยได้ศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้คำศัพท์สูงกว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทป และปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเชื่อมั่นในการใช้คำศัพท์สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากเทป

มิลเลอร์ (Miller. 1989) ได้ศึกษาผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการสอน อานิวชาวรรณคดีอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่าการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างจากการเรียนการสอนในชั้นตามปกติ แต่การเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น นักเรียนจะใช้เวลาในการเรียนรู้วิชาวรรณคดีอังกฤษน้อยกว่าการสอนปกติ

โกลิช (Kolic. 1986) ได้ทำการทดลองให้นักเรียนฝึกฝนคำศัพท์โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านคำศัพท์ของนักเรียนเกรด 11 ผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกฝนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ในคะแนนคำศัพท์สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เรียนคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สรุปได้ว่า การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอนเป็นสื่อเทคโนโลยีการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนภาษาอังกฤษ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ในเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อที่เร้าความสนใจ เสริมแรงจูงใจในการเรียนการสอนอย่างหนึ่ง จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีในการเรียนการสอน จึงควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเนื้อหาวิชาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนภาษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนการสอน ลดปัญหาของการขาดแคลนสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ และช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนดีขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานครที่กำลังเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 200 คน จำนวนทั้งหมด 5 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 48 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น

1. จับสลากห้องเรียน 3 ห้องเรียน จากจำนวนทั้งหมด 5 ห้องเรียน เพื่อใช้เป็นห้องเรียนสำหรับการทดลองครั้งที่ 1, 2 และ 3
2. จับสลากกลุ่มตัวอย่างจากห้องเรียนที่ 1 จำนวน 3 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 1
3. จับสลากกลุ่มตัวอย่างจากห้องเรียนที่ 2 จำนวน 15 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 2
4. จับสลากกลุ่มตัวอย่างจากห้องเรียนที่ 3 จำนวน 30 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 3

เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่เสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ คือ เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง ABOUT ME ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 LOOK AT MY FAMILY PHOTO

เรื่องที่ 2 JITRA IS AT SCHOOL

เรื่องที่ 3 WANLOP'S NEW HOUSE

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง About me สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2(ประถมศึกษาปีที่ 5)
2. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ABOUT ME กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.1 ศึกษาเนื้อหา วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์และการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544

1.2 ศึกษาวัตถุประสงค์ในการเรียน ศึกษาผู้เรียน แบ่งเนื้อหา

1.3 ศึกษาโปรแกรมสำหรับการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ คือ โปรแกรม

Macromedia Authorware 6.5

1.4 กำหนดโครงสร้างเนื้อหาและแบบฝึกหัด เขียนรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย

1.5 วิเคราะห์การสร้างแบบฝึกหัดระหว่างเรียนตามเนื้อหาและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียนแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

1.6 นำเนื้อหาและแบบฝึกหัดระหว่างเรียนที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องพร้อมรับคำแนะนำเพื่อมาปรับปรุงและแก้ไข

1.7 เขียนสคริปต์ (Script) ซึ่งเป็นการเขียนรายละเอียดของบทพูด ข้อความอักษร จังหวะ เสียง อักษรต่างๆ

1.8 เขียนผังงาน (Flowchart) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นการเชื่อมโยงบทหรือโมดูลย่อยของแต่ละส่วน

1.9 นำเนื้อหา ภาพ กราฟิกและเสียง มาประกอบเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เขียนลงในโปรแกรม Macromedia Authorware 6.5 ซึ่งลักษณะบทเรียนเป็นการสอน ที่มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาเป็นระบบเรียงกันไป ผู้เรียนจะต้องศึกษาตามลำดับโปรแกรมที่วางไว้

1.10 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข

1.11 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ได้จากการแก้ไข ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา ประเมินคุณภาพแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

2.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนเพื่อใช้ในการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียน

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบและนำไปปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแล้วไปทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เคยเรียนวิชานี้มาก่อนและไม่ใช้กลุ่มทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากนักเรียนโรงเรียนทุ่งมหาเมฆ จำนวน 100 คน นำไปตรวจให้คะแนนโดยที่ข้อถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

2.6 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อ (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536:179 – 181) โดยเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.28 – 0.70 และค่าอำนาจจำแนก 0.22 ขึ้นไป ได้จำนวนข้อสอบ 30 ข้อ

2.7 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder – Richardson (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536: 168)

ตาราง 1 แสดงคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ “About me”

| บทเรียน | จำนวนข้อ | ค่าความยากง่าย (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) | ความเชื่อมั่น |
|---------|----------|--------------------|-------------------|---------------|
| 1 | 10 | 0.39 – 0.60 | 0.22 – 0.68 | 0.82 |
| 2 | 10 | 0.28 – 0.70 | 0.28 – 0.66 | 0.77 |
| 3 | 10 | 0.40 – 0.65 | 0.24 – 0.64 | 0.78 |
| รวม | 30 | 0.28 – 0.70 | 0.22 – 0.68 | 0.95 |

3. การสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

3.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2 วิเคราะห์คุณลักษณะที่จะประเมินของบทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ทราบว่าจะประเมินในเรื่องใดบ้าง

3.3 สร้างแบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบประเมินจำนวน 2 ชุด คือ แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งแบบประเมินทั้ง 2 ชุด โดยมีลักษณะเป็นแบบ

อัตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยการกำหนดความหมายของคะแนนของตัวเลือก ในแบบสอบถาม ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีคุณภาพระดับดีมาก

คะแนน 4 หมายถึง มีคุณภาพระดับดี

คะแนน 3 หมายถึง มีคุณภาพระดับพอใช้

คะแนน 2 หมายถึง ต้องปรับปรุง

คะแนน 1 หมายถึง ใช้ไม่ได้

3.4 นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

3.5 นำผลจากการประเมินมาพิจารณาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมาย ข้อมูลของผลการประเมินดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง มีคุณภาพระดับดีมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับดี

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง มีคุณภาพระดับพอใช้

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง ต้องปรับปรุง

ค่าคะแนนเฉลี่ย ตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง ใช้ไม่ได้

เกณฑ์ที่ผู้ศึกษากำหนดว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นต้องมีค่าเฉลี่ยของผลการ ประเมินตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

4. การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งที่ 1 เพื่อหาข้อบกพร่องในด้านต่างๆ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดย ทดลองกับนักเรียนจำนวน 3 คน ทดลองใช้กับบทเรียนโดยนักเรียนเริ่มเรียนเนื้อหาพร้อมกับทำ แบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนควบคู่กันไปด้วย ขณะที่นักเรียนกำลังเรียนผู้ศึกษาค้นคว้าสังเกต ปฏิกริยานักเรียนระหว่างเรียน สัมภาษณ์ซักถามปัญหา และจดบันทึก ข้อมูลเก็บ เพื่อนำข้อมูล ที่ ได้มาปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

การทดลองครั้งที่ 2 เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียน และตรวจสอบ ข้อบกพร่องด้านต่างๆ เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง โดยทดลองกับนักเรียนจำนวน 15 คน นักเรียน 1 คน ต่อ 1 เครื่อง นักเรียนเริ่มเรียนเนื้อหาพร้อมกับทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่กันไปด้วย เมื่อ เรียนจบเรื่องแล้วนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นทันที ทำเช่นเดียวกันนี้จน ครบทั้ง 3 เรื่อง นำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทาง การเรียน มาวิเคราะห์หาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียน โดยใช้สูตร E1/E2 เพื่อนำข้อมูล ที่ ได้มาปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

การทดลองครั้งที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยทดลองกับนักเรียนจำนวน 30 คน นักเรียน 1 คน ต่อ 1 เครื่อง นักเรียนเริ่มเรียนเนื้อหาพร้อมกับทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่กันไปด้วย เมื่อเรียนจบเรื่องแล้วนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นทันที ทำเช่นเดียวกันนี้จนครบทั้ง 3 เรื่อง นำผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยใช้สูตร E1/E2

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ (ชูศรี วงศ์รัตน์และคณะ. 2544: 41)
2. สถิติเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่
 - 2.1 การหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้เทคนิค 27% ของจุง เทห์ ฟาน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538:208-219)
 - 2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหลักสูตร KR-20 ของ Kuder Richardson (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 197-198)
3. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ คือสูตร E1/E2 (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528: 294-295)

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาภาษาอังกฤษ "About me" ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีเนื้อหาที่เสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ คือ เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ "About me" ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 LOOK AT MY FAMILY PHOTO

เรื่องที่ 2 JITRA IS AT SCHOOL

เรื่องที่ 3 WANLOP'S NEW HOUSE

และได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

1.1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับเชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

การศึกษา

2. ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์

1. ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

1.1 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาอังกฤษ "About me" ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย | ระดับของคุณภาพ |
|---|-----------|----------------|
| 1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง | 4.53 | ดีมาก |
| 1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม | 4.33 | ดี |
| 1.2 ความเหมาะสมในการเข้าสู่เนื้อหา | 4.67 | ดีมาก |
| 1.3 ความถูกต้องและเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหา | 4.67 | ดีมาก |
| 1.4 ความเหมาะสมของเนื้อหากับเวลาที่นำเสนอ | 5.00 | ดีมาก |
| 1.5 ความถูกต้องของเนื้อหา | 4.00 | ดี |

ตาราง 2 (ต่อ)

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย | ระดับของคุณภาพ |
|---|-----------|----------------|
| 2. ด้านภาษาและเสียง | 4.75 | ดีมาก |
| 2.1 ความเหมาะสมของภาษากับระดับผู้เรียน | 4.00 | ดี |
| 2.2 ความถูกต้องของการใช้ภาษา | 5.00 | ดีมาก |
| 2.3 ความเหมาะสมของเนื้อหาเกี่ยวกับเสียงบรรยาย | 5.00 | ดีมาก |
| 2.4 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย | 5.00 | ดีมาก |
| 3. ด้านแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ | 4.56 | ดีมาก |
| 3.1 ความเหมาะสมและจำนวนของแบบฝึกหัด | 4.67 | ดีมาก |
| 3.2 ความเหมาะสมและจำนวนของแบบทดสอบ | 4.67 | ดีมาก |
| 3.3 ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน | 4.33 | ดี |
| เฉลี่ยโดยรวม | 4.61 | ดีมาก |

จากตาราง 2 แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของบทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ "About me" มีความเห็นว่า เนื้อหาบทเรียนมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้ และมีคุณภาพของแต่ละรายการ ดังนี้คือ

1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นรายการที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี คือ ความถูกต้องของเนื้อหาและเนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม

2. ด้านภาษาและเสียงมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก รายการที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี คือ ความเหมาะสมของภาษากับระดับผู้เรียนส่วนความถูกต้องของการใช้ภาษา ความเหมาะสมของเนื้อหาเกี่ยวกับเสียงบรรยาย และความชัดเจนของเสียงบรรยายมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

3. ด้านแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก รายการที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี คือ ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ส่วนความเหมาะสมและจำนวนของแบบฝึกหัด และความเหมาะสมและจำนวนของแบบทดสอบ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

| รายการประเมิน | ค่าเฉลี่ย | ระดับของคุณภาพ |
|--|-------------|----------------|
| 1. ภาพ | 4.06 | ดี |
| 1.1 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในบทเรียน | 4.11 | ดี |
| 1.2 การเลือกใช้ภาพเหมาะสมกับเนื้อหา | 4.11 | ดี |
| 1.3 ความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบ | 4.00 | ดี |
| 1.4 ความชัดเจนของภาพที่ใช้ในบทเรียน | 4.00 | ดี |
| 2. เสียง | 4.33 | ดี |
| 2.1 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย | 4.33 | ดี |
| 2.2 ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ | 4.33 | ดี |
| 3. ตัวอักษร | 4.28 | ดี |
| 3.1 ความเหมาะสมของรูปแบบอักษรที่ใช้ | 4.33 | ดี |
| 3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร | 4.00 | ดี |
| 3.3 ความเหมาะสมของการเลือกสีตัวอักษร | 4.33 | ดี |
| 3.4 ความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้นหลัง | 4.44 | ดี |
| 4. สี | 4.15 | ดี |
| 4.1 ความเหมาะสมของสีพื้นหลัง | 4.22 | ดี |
| 4.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษรในภาพรวม | 4.00 | ดี |
| 4.3 ความเหมาะสมของการใช้สีต่างๆ ในการนำเสนอ | 4.22 | ดี |
| 5. เทคนิคการนำเสนอบทเรียน | 4.16 | ดี |
| 5.1 ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา | 4.22 | ดี |
| 5.2 ความเหมาะสมของการออกแบบหน้าจอโดยรวม | | |
| 5.3 ความสะดวกในการใช้บทเรียน | 4.11 | ดี |
| 5.4 ความน่าสนใจของการโต้ตอบบทเรียน | 4.00 | ดี |
| | 4.44 | ดี |
| เฉลี่ยโดยรวม | 4.19 | ดี |

จากตาราง 3 แสดงผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีความเห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นมีระดับคุณภาพเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้ โดยมีคุณภาพของแต่ละรายการประเมินอยู่ในระดับดีดังนี้คือ

1. ด้านภาพมีคุณภาพอยู่ในระดับดี รายการที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี คือ ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในบทเรียน การเลือกใช้ภาพเหมาะสมกับเนื้อหา ความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบ และความชัดเจนของภาพที่ใช้ในบทเรียน

2. ด้านเสียง มีคุณภาพอยู่ในระดับดี รายการที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี คือ ความชัดเจนของเสียงบรรยาย และความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ

3. ด้านตัวอักษร มีคุณภาพอยู่ในระดับดี รายการที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี คือ ความเหมาะสมของรูปแบบอักษรที่ใช้ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ความเหมาะสมของการเลือกสีตัวอักษร และความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้นหลัง

4. ด้านสี มีคุณภาพอยู่ในระดับดี รายการที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี คือ ความเหมาะสมของสีพื้นหลัง ความเหมาะสมของสีตัวอักษรในภาพรวม และความเหมาะสมของการใช้สีต่างๆ ในการนำเสนอ

5. ด้านเทคนิคการนำเสนอบทเรียน ทั้งหมดทุกรายการมีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์

ผู้ศึกษาวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง "About me" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว นำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนทุ่งมหาเมฆ ผลการทดลองมีดังนี้

ผลการทดลองครั้งที่ 1

การทดลองครั้งที่ 1 เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน ซึ่งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนทุ่งมหาเมฆ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โดยผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรียนวันละ 1 เรื่อง ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น โดยเรียนเนื้อหา สลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจนจบ ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 3 เรื่อง สังเกตและสอบถามผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อหาข้อบกพร่องระหว่างทดลองจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งพบปัญหาที่ต้องทำการปรับปรุง คือ

1. เสียงบรรยายที่ใช้ควรให้กระชับ และมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
2. ควรเพิ่มภาพเคลื่อนไหวของภาพกราฟิกในบทเรียน
3. แก้ไขรูปแบบตัวอักษรให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น
4. แบบฝึกหัด และแบบทดสอบควรมีรูปภาพประกอบกับคำถาม หรือคำตอบ

ซึ่งได้แก้ไขและปรับปรุงดังนี้

1. ปรับเปลี่ยนเสียงบรรยายให้เหมาะสมกับระดับผู้เรียน ใช้เสียงแบบการ์ตูน เพื่อฟังแล้วเกิดความน่าสนใจ

2. ใส่ภาพเคลื่อนไหวเพิ่มเติมในบทเรียน
3. แก้ไขตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น และสั้นกระชับ โดยให้ตัวอักษรและสีพื้นตัดกัน เพื่อให้อ่านได้ง่าย
4. นำภาพมาใส่ประกอบในคำถาม และคำตอบของแบบฝึกหัด และแบบทดสอบ

ผลการทดลองครั้งที่ 2

การทดลองครั้งที่ 2 เป็นการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 15 คน โดยผู้เรียนได้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบ 1 คนต่อ 1 เครื่อง นักเรียนจะได้เรียนเนื้อหา เฉลี่ย 1 เรื่องต่อ 30 นาที พบว่านักเรียนบางคนอาจจะเรียนไม่เสร็จหรือไม่ทัน ดังนั้นการทดลองจึงไม่จำกัดเวลา โดยเรียนเนื้อหาสลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจนจบ แล้วทำแบบทดสอบ ทำเช่นนั้นจนครบทั้ง 3 เรื่อง โดยจะนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบของแต่ละเรื่องมาเพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มีผลดีมีเดียตามเกณฑ์ 85/85 โดยใช้สูตร E1/E2 ซึ่งปรากฏผลการทดลองดังนี้

ตาราง 4 ผลการหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์จากการทดลองครั้งที่ 2

| รายการ | แบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E ₁) | | | แบบทดสอบหลังเรียน(E ₂) | | | ประสิทธิภาพ บทเรียน |
|--------------|---|-----------|--------|------------------------------------|-----------|--------|------------------------|
| | คะแนน เต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ | คะแนน เต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ | |
| บทเรียนที่ 1 | 15 | 12.00 | 80.00 | 10 | 8.20 | 82.00 | 80.00/82.00 |
| บทเรียนที่ 2 | 15 | 12.07 | 80.44 | 10 | 8.07 | 80.67 | 80.44/80.67 |
| บทเรียนที่ 3 | 15 | 12.20 | 81.33 | 10 | 8.33 | 83.33 | 81.33/83.33 |
| รวม | 45 | 36.27 | 80.59 | 30 | 24.60 | 82.00 | 80.59/82.00 |

จากตาราง 4 แสดงผลการหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง About me ครั้งที่ 2 พบว่า บทเรียนรวมทั้ง 3 เรื่อง มีแนวโน้มของประสิทธิภาพ 80.59/82.00 โดยแต่ละเรื่องแสดงผลดังนี้

1. บทเรียนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเป็น 80.00 และจากแบบทดสอบหลังเรียนเป็น 82.00 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. บทเรียนที่ 2 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเป็น 80.44 และจากแบบทดสอบหลังเรียนเป็น 80.67 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. บทเรียนที่ 3 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเป็น 81.33 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และจากแบบทดสอบหลังเรียนเป็น 83.33 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่าการหาแนวโน้มของประสิทธิภาพโดยรวมบทเรียนคอมพิวเตอร์จากการทดลองครั้งที่ 2 การทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเป็น 80.59 และจากแบบทดสอบหลังเรียนเป็น 82.00 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงได้ทำการปรับปรุง คือ

1. ไม่ควรจำกัดเวลาในการเรียน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาตามความสามารถ และระยะเวลาที่เหมาะสมกับวัย
2. ควรเฉลยคำตอบในการทำแบบฝึกหัด ถ้านักเรียนตอบคำถามผิด
3. มีการเพิ่มรูปภาพการ์ตูนที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา นั้นเพิ่มมากขึ้น

ผลการทดลองครั้งที่ 3

การทดลองครั้งที่ 3 เป็นการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และขยายเวลาทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แบบ 1 คนต่อ คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง เรียนวันละ 1 เรื่อง โดยเรียนเนื้อหาสลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจนจบ แล้วทำแบบทดสอบ ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 3 เรื่อง หลังจากนั้นนำผลที่ได้ไปหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามเกณฑ์ 85/85 ซึ่งปรากฏผลการทดลอง ดังนี้

ตาราง 5 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ จากการทดลองครั้งที่ 3

| รายการ | แบบฝึกหัดระหว่างเรียน (E ₁) | | | แบบทดสอบหลังเรียน (E ₂) | | | ประสิทธิภาพ บทเรียน |
|--------------|---|-----------|--------|-------------------------------------|-----------|--------|------------------------|
| | คะแนน เต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ | คะแนน เต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ | |
| บทเรียนที่ 1 | 15 | 12.80 | 85.33 | 10 | 8.57 | 85.67 | 85.33/85.67 |
| บทเรียนที่ 2 | 15 | 12.87 | 85.78 | 10 | 8.60 | 86.00 | 85.78/86.00 |
| บทเรียนที่ 3 | 15 | 12.77 | 85.11 | 10 | 8.63 | 86.33 | 85.11/86.33 |
| รวม | 45 | 38.44 | 85.41 | 30 | 25.80 | 86.00 | 85.41/86.00 |

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง About me ครั้งที่ 3 พบว่า บทเรียนทั้ง 3 เรื่อง มีประสิทธิภาพ 85.41/86.00 โดยแต่ละเรื่อง แสดงผลดังนี้

บทเรียนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเป็น 85.33 และจากแบบทดสอบหลังเรียนเป็น 85.67 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทเรียนที่ 2 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเป็น 85.78 และจากแบบทดสอบหลังเรียนเป็น 86.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทเรียนที่ 3 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเป็น 85.11 และจากแบบทดสอบหลังเรียนเป็น 86.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่าการหาประสิทธิภาพโดยรวมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ จากการทดลองครั้งที่ 3 คือ 85.41/86.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาภาษาอังกฤษ “About me” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาภาษาอังกฤษ “About me” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับใช้ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษ “About me” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์สำหรับวิชาอื่นๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 5 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 200 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 48 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ดังนี้
 - 2.1 จับสลากนักเรียนแต่ละห้อง เข้ากลุ่มทดลองครั้งที่ 1,2 และ 3
 - 2.2 จับสลากนักเรียนแต่ละห้อง เป็นหน่วยทดลอง
 - การทดลองครั้งที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 3 คน
 - การทดลองครั้งที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 15 คน
 - การทดลองครั้งที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

3. เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาที่ใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ คือ เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ “About me” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยเนื้อหาแบ่งออกเป็น 3 เรื่องดังนี้

เรื่องที่ 1 LOOK AT MY FAMILY PHOTO

เรื่องที่ 2 JITRA IS AT SCHOOL

เรื่องที่ 3 WANLOP'S NEW HOUSE

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ คือ เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ “About me” สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ดังต่อไปนี้

1.1 เพื่อให้สามารถสื่อสารด้วยการฟัง พูด อ่าน และเขียนอย่างถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสมกับระดับภาษาที่เรียน

1.2 เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นพื้นฐานที่จะศึกษาในระดับที่สูงขึ้น มีความรู้ความเข้าใจหลักเกณฑ์การใช้ภาษา

1.3 เพื่อให้สามารถพูด ฟัง และสนทนาเป็นภาษาอังกฤษ อ่านออกเสียง และอ่านจับใจความได้

1.4 เพื่อให้สามารถสื่อสารด้วยการเขียนเป็นภาษาอังกฤษ ด้วยการเขียนข้อความและคำพูดต่างๆ ได้ด้วยอักษรตัวพิมพ์ และอักษรตัวเขียน สะกดคำถูกต้อง และใช้เครื่องหมายวรรคตอนถูกต้อง

1.5 เพื่อให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมโดยใช้สื่อประเภทต่างๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ พจนานุกรม และสื่ออื่นๆ

1.6 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจวัฒนธรรมในบริบทภาษาที่สื่อสาร

1.7 เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อภาษาอังกฤษ และนิสัยรักการอ่าน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สร้างขึ้นเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง หลังจากได้เรียนรู้ในข้อดังกล่าวข้างต้น

3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์โดยผู้เชี่ยวชาญ

การดำเนินการทดลอง

เป็นการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นไปพัฒนาตามขั้นตอนดังนี้

1. การทดลองครั้งที่ 1

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 คือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ จำนวนวันละ 1 เรื่อง ในขณะที่นักเรียนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์แต่ละเรื่อง เริ่มตั้งแต่เรื่องที่ 1 โดยจะให้นักเรียน

เรียนเนื้อหาสลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่าง เรียน จนจบเนื้อหาในเรื่องที่ 1 หลังจากนั้นจึงเริ่มเรื่องที่ 2 โดยเรียนเนื้อหาสลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจนจบ ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 3 เรื่อง สังเกตและสอบถามผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อหาข้อบกพร่องระหว่างทดสอบจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. การทดลองครั้งที่ 2

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ 2 จำนวน 15 คน แบบ 1 คนต่อ คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง โดยเรียนเนื้อหาเฉลี่ย 1 เรื่องต่อ 30 นาที ในขณะที่นักเรียนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์แต่ละเรื่อง เริ่มตั้งแต่เรื่องที่ 1 โดยจะให้ นักเรียนเรียนเนื้อหาสลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จนจบเนื้อหาในเรื่องที่ 1 เมื่อนักเรียนเรียนจบจะให้ทำแบบทดสอบ หลังจากนั้นจึงเริ่มเรื่องที่ 2 โดยเรียนเนื้อหาสลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจนจบ แล้วทำแบบทดสอบ ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 3 เรื่อง โดยจะนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบของแต่ละเรื่องมาหาแนวโน้มของประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยใช้ E1/E2

3. การทดลองครั้งที่ 3

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และขยายเวลาทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แบบ 1 คนต่อ คอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง เรียนวันละ 1 เรื่อง ในขณะที่นักเรียนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์แต่ละเรื่อง เริ่มตั้งแต่เรื่องที่ 1 โดยจะให้ นักเรียนเรียนเนื้อหาสลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จนจบเนื้อหาในเรื่องที่ 1 เมื่อนักเรียนเรียนจบจะให้ทำแบบทดสอบ หลังจากนั้นจึงเริ่มเรื่องที่ 2 โดยเรียนเนื้อหาสลับกับการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนจนจบ แล้วทำแบบทดสอบ ทำเช่นนี้จนครบทั้ง 3 เรื่อง โดยการนำจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้ไปหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ตามเกณฑ์ 85/85 โดยใช้สูตร E1/E2

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการศึกษาค้นคว้า สรุปผลได้ดังนี้

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ "About me" สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สำหรับการเรียนการสอนในลักษณะที่ใช้ในการสอน การทบทวน การทำแบบฝึกหัด และแบบวัดผล (Yutorial Instruction) โดยบทเรียนจะนำเสนอทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และดนตรีประกอบในเวลาเดียวกัน ซึ่งเป็นบทเรียนที่มีการสอนและการทดสอบผสมกัน จะเป็นบทเรียนที่ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ในลักษณะการเรียนรายบุคคล

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์

2.1 ผลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

2.2 ผลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

2.3 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่า 85.41/86.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 85/85

อภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาอังกฤษ "About me" สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์จากคะแนนเฉลี่ยของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 85.41/86.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 85/85 ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 อันเป็นผลเนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น ได้มีการทำตามหลักการวิจัยและพัฒนา ซึ่งได้พัฒนาอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน ดำเนินการสร้าง แก้ไข และปรับปรุง โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ มีการนำไปทดลองหาประสิทธิภาพโดยการทดลอง 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 จำนวน 3 คนและการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน เพื่อหาข้อบกพร่องมีการสอบถาม และมีการสังเกตโดยผู้วิจัยเอง จากนั้นนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงก่อนที่จะนำไปใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน จนได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.41/86.00 ซึ่งตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ยังเป็นการนำสื่อหลายๆ ประเภทมาใช้ร่วมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในการเรียนการสอน โดยใช้สื่อแต่ละอย่างตามลำดับขั้นตอนของเนื้อหา และในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ร่วมด้วยเพื่อการผลิต หรือการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในการเสนอข้อมูลทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว และเสียง (กิดานันท์ มลิทอง, 2539: 255) อีกทั้งการนำมัลติมีเดียไปใช้ในลักษณะของสื่อการเรียนการสอนนั้นมีประโยชน์มาก เราสามารถช่วยเพิ่มพูนการเรียนรู้ช่วยจำลองสถานการณ์ ช่วยพัฒนาทักษะการคิด และความสามารถในการแก้ปัญหา เพื่อให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในสภาพที่ปราศจากอันตรายต่อตัวผู้ใช้บทเรียน และผู้สอนเองก็จะมีเวลาให้กับผู้เรียนรายบุคคลมากขึ้น (บุปผชาติ ทัพพิกรณ์, 2538: 31) ตลอดจนถึงเป็นสื่อการสอนที่สามารถสนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนของตนเองได้ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541: 9) จึงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและเกิดการอยากรู้ อยากเห็น อีกทั้งผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนคอมพิวเตอร์

มัลติมีเดียตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธัญญา ตันติชวลิต (2541) ซึ่งได้สร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อฝึกทักษะการเขียนภาพยี่ห้อ 11 ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้มีการนำภาพการ์ตูนที่นาร์กมาเพิ่มความสนใจของนักเรียน พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ 92.66/92.34 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดให้ ดังนั้น การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาภาษาอังกฤษในปัจจุบันมีเป้าหมายของการสอนภาษาเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาได้ตามสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตจริง ให้โอกาสนักเรียนฝึกปฏิบัติกิจกรรมภาษา และสามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ เน้นการสอนที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์และพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญผู้สอนจะมีหน้าที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องให้หลักการพัฒนาทักษะภาษาทั้งสี่ในลักษณะบูรณาการ (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย.2531: 37-49) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปราโมทย์ บุญมุสิก.2533: 62 ที่ศึกษาการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนแบบการใช้เกมส์และการสอนแบบตามปกติ ผลการศึกษาปรากฏว่า กลุ่มการสอนที่ใช้เกมส์มีผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเห็นว่าการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ วิชาภาษาอังกฤษ "About me" สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถศึกษาเนื้อหาได้ชัดเจน เพราะมีทั้งภาพประกอบ เสียงบรรยายทำให้สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และเป็นไปตามความต้องการของตนเอง จึงมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน นำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ผู้สร้างควรมีความรู้ เรื่องการทำภาพเคลื่อนไหว การตกแต่งภาพเป็นอย่างดี เพราะจะทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์มีความน่าสนใจ และดึงดูดผู้เรียนได้มากขึ้น รวมทั้งต้องคำนึงถึงการใช้สีของตัวอักษร สีพื้น เพราะสีมีความสัมพันธ์ต่อความยากง่ายในการอ่าน และเสียงบรรยายให้มีคุณภาพดี ระดับเสียงคงที่ชัดเจน ตลอดจนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับเด็กเล็ก ควรคำนึงถึงความชอบ และความน่าสนใจของเด็กเป็นสำคัญ เช่น การนำภาพการ์ตูน หรือภาพวาดมาประกอบ ซึ่งจะทำให้เด็กเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้มากขึ้น
2. ควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง About Me ไปใช้ในการเรียนการสอน และเพื่อให้ นักเรียนสามารถทบทวนความรู้ด้วยตนเองได้
3. การศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนนั้น ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเองอย่างแท้จริง และไม่ควรจำกัดเวลาการเรียนของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเรียนตามความสามารถหรือความสนใจ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกและเป็นอิสระในการเรียนรู้
4. การศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์จะเป็นการช่วยฝึกทักษะทางด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนของวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้

5. สามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการเรียนล่วงหน้าสำหรับนักเรียนที่ต้องการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม และยังเป็นสื่อสำหรับให้นักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนมาแล้วด้วยตนเอง จึงเป็นการเรียนรู้รายบุคคลตามความสนใจและความถนัดของตนเอง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. ควรส่งเสริมให้มีการวิจัย และพัฒนารูปแบบการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยผ่านระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยอินเทอร์เน็ตของแต่ละสถาบันการศึกษา และทางเว็บไซต์ เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ และเอื้ออำนวยด้านการศึกษาต่อผู้เรียนให้มีประโยชน์กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยและพัฒนานิทรรศการคอมพิวเตอร์ในเนื้อหาวิชาอื่นๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ. (2541). **วิจัยสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์แก่นจันทร์จำกัด.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- กรมสามัญศึกษา.(2539).**โครงการพัฒนาการสอนภาษาในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา**. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา _____ . (2545). **คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้อ**. กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์คุรุสภา
- กิดานันท์ มลิทอง. (2536). **เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุสุมา ล่าม่าย. (2532ม สิงหาคม). "การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร". **วารสารศึกษาศาสตร์**. 15(16) : 22. _____.(2540). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดโรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- ความรู้เด็กไทยถดถอย.(2545, 10 กรกฎาคม). **มติชนรายวัน**. หน้า 15-16.
- จิรวรรณ สุวรรณเนตร. (2543). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง จังหวัดสมุทรสงคราม**. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ชัยยศ พรหมวงศ์. (2529). **เทคโนโลยีแบบใหม่กับทิศทางการศึกษาไทย**. กรุงเทพฯ : ฝ่ายโสตทัศนศึกษา สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชษฐพงศ์ คลองโปร่ง. (2544). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง สื่อประเภทเครื่องฉาย สำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี**. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ณัชชา จงธุระกิจ. (2542). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง การพิมพ์สกรีน**. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2541). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ: ภาคโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทักษิณา สวานานนท์. (2530). **คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ. องค์การคำคุรุสภา.

- ชนพัฒน์ ถึงสุข และชานนท์ สุขวารี. (2539). *เปิดโลกมัลติมีเดีย*. กรุงเทพฯ : โออิซพับลิชชิง. ัญญา ดันดิชาลิต.(2541). *การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการเขียนภาพยนตร์ 11 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. ริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- นงนุช วรรณหะ. (2535). *คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- _____. (2535 , ธันวาคม). *การออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. เอกสารการสัมมนาวิชาการ เรื่องการผลิตและการใช้มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. หน้า 4-6. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพดล ห่องดอกไม้. (2539). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการฝึกอบรมเรื่อง เงินฝากประจำ*. ริญญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- บุญสืบ พันธุ์ดี. (2537). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย*. ริญญานิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- บุญเลิศ ทัดดอกไม้. (2539). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชุดการถ่ายภาพเบื้องต้น*. ริญญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- บุปผชาติ ทัททิกรณ์. (2538, กรกฎาคม-กันยายน). *มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์*. สสวท. 23(29) : 25-35.
- ปราโมทย์ บุญมุสิก. (2533). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการทำการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนแบบใช้เกมส์ และแบบปกติในโรงเรียนประถมศึกษา* สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดนครศรีธรรมราช. ริญญานิพนธ์ กศ.ม.(การประถมศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน. อัดสำเนา
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534). *การนิเทศการสอน*. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมกรุงเทพ.
- ปิติมนัส บันลือ. (2544). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ โดยใช้การ์ตูนดำเนินเรื่อง วิชาภาษาอังกฤษ "English is fun" สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. สารนิพนธ์. กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- เป็รื่อง กุมุท และทิพย์เกสร บุญอำไพ. (2536). *"แนวคิดการวิจัยทางเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา"*. ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา หน่วยที่ 8-10. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์. (2531, 21-25 เมษายน-พฤษภาคม). **รวมรวบบทความที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการศึกษา(เล่ม 2)**. 4.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **วิธีการวิจัยทางและสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัลลภ พิริยะวงศ์. (2541, ต.ค.-ธ.ค.). "มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน", **พัฒนาเทคนิคการศึกษา**. 11(28) : 9-15.
- พินิจ ปฏิสังข์. (2539). "ระบบมัลติมีเดีย", **คู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล OLYMPIA**. หน้า 47-48.
- ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา (2541). **การสัมมนาวิชาการเรื่อง CAI กับ การศึกษา**. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2539). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียสำหรับฝึกอบรมครูอาจารย์และนักฝึกอบรมเรื่องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. ดุษฎีนิพนธ์ ต.ด.(บริการเทคนิคศึกษา) กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- _____. (2540). "คู่มือการใช้งาน Autrorware Professional", **เอกสารประกอบการฝึกอบรม**. หน้า 1.
- มานะ ออพานิชกิจ. (2530). **ผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.4 จากการเรียนแบบรายบุคคลและการเรียนแบบกลุ่มโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. ปรินฎยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- มาลินี จุฑะระพ.(2539). **จิตวิทยาการเรียนการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อักษรพิพัฒน์.
- วานิช กาญจรัตน์. (2543). **การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาการออกแบบและจัดหน้าสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**. ปรินฎยานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- วิไล กัลยาวัจน์. (2541). **การศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียเรื่อง เมืองไทยของเรา**. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ศรีวัย สุวรรณกิติ. (2522). **วิธีการสอนภาษาอังกฤษ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์.(2531). **การประเมินผล**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- सानิตย์ กายาผาด. (2542). **การเขียนโปรแกรม มัลติมีเดีย Toolbook**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเครชั่น จำกัด(มหาชน).
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี. (2544). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

- สิริรัตน์ สัมพันธ์บุท. (2540). ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาในระบบการศึกษาทางไกลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาผู้ใหญ่) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- เสถียร ศิริสถิตย์กุล (2521). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง เรื่องความสัมพันธ์และฟังก์ชัน โดยใช้หน่วยการเรียนการสอนกับกาสอนแบบปกติ. ปรินฎานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
- เสาวลักษณ์ รัตน์วิชัย. (2531). เอกสารคำสอนหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ.(2544). การประเมินคุณภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่5. กทม. หน่วยศึกษานิเทศก์
- อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2530). คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : บริษัทกราฟแมนเพรส จำกัด.
- อนิรุทธ์ สติมัน. (2542). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทางอินเทอร์เน็ต เรื่องการถ่ายภาพสำหรับบุคคลทั่วไป. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- Aless Stephen M. and Stanley R. Trollip. (1985). Computer-base Instruction. New Jersey : Prentice-hall.
- Allen, Magaret.(1984, January). "Viewing Comprehension in the EFL Classroom", English Teaching Journal. 38(1) : 21-26.
- Borg, Walter R. and Merigith D. Gall. (1979). Educational Research : An Introduction. New York: Longman.
- Clark, Barbara Irene. (1995). Understanding Teaching : An Interactive Multimedia Professional Development Observational Tool for Teacher. Dissertation, Ph.D, Arizona : Graduate School Arizona State University Photocopied.
- Gagne, Robert M. and Leslie J. Briggs(1974). Principle of Instructional Design. New York : Mcgraw-hill book, CO.
- Gay, L.R. (1990). Educational Research Competencies for Analysis and Application. 3rd ed. New York : An Imprint of Macmillan Publishing Company.

- Green, Barbara. and others.(1993). Teachnology Edge : Guide to Multimedia.
New Jersey : New Riders Publishing.
- Johnson, Mate Vitor. (1985). An Evaluation of Abstract International. 53 : 2178- A.
- Kemp, Dayton . (1985). Planning and Audiovisual Materials. Chandler
Publishing Company.
- Morrow K. (1981). "Introduction : Principles of Communicative Methodology" in
Communication in the Classroom. PD. 59 – 66, 362. Essay : Longman Group, Ltd.
- Philpot, Eloise. (1979). Media Literacy Curriculum Design : Preparing for
Multimedia Technology. Ph.D . Mississippi State University.
- Rabie, Parvin. (1979, December). "Improving the Method of Teaching Englisg as a Second
Language in Iranian School". Dissertation Abstracts International. 40 (6) : 3095-
A.
- Romiszowski, A.J. (1986) Developing Auto-instructional Materials. New York :
London Nicols Publishers.
- Saggaf, A. (1982, December). "An Investigation of the English Program at the Department
of English, College of Education, King Abdul-Aziz University, In Mecca,
Saudiarabie". Dissertation Abstracts International. 43 : 1820-A.
- Smith, and Other. (1976). Teaching Reading in the Middle Grade 2nd Ed. Massachusetts :
Addisio-Wesley.
- http://www.onec.go.th/news46/pr/n_460308a.htm

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์

โปรแกรม CAI ประเภทสื่อการสอน เรื่อง "About Me"

จัดทำโดย
นายสุทิน ธรรมบุรี
นิสิตปริญญาโท (ภาคพิเศษ)
เอกเทคโนโลยีการศึกษา



**FUN WITH
ENGLISH**
"About Me"



Fun With English "About Me"

LESSON I



CONVERSATION

VOCABULARIES

DRILL

TEST

Look At My Family Photo!

Help **Main**

Conversation

LOOK AT MY FAMILY PHOTO!



Tanin: What are you looking at?
 Mana: I am looking at a photo of my family.
 Tanin: Who is that beautiful lady?
 Mana: She is my mother. Her name is Malee. This is my father. His name is Veera.
 Tanin: How many brothers and sisters do you have, Mana?
 Mana: I have one elder sister, Jitra, and one younger brother, Preecha.
 Tanin: How old are they?
 Mana: Jitra is 16 years old, and Preecha is 8. I also have 2 cousins, Dao and Don. Their mother, Varee, is my aunt. Her husband, Somboon, is standing behind her.

Tanin  Mana 

Exercise

Lesson I

Help? **Back** **Main**

Lesson I

Look At My Family Photo!

Vocabularies 1

father = บิด
 mother = มารดา
 brother = พี่ชาย
 sister = พี่สาว
 son = ลูกชาย
 daughter = ลูกสาว
 husband = สามี
 wife = ภรรยา
 uncle = ลุง, อา
 aunt = ยี่, ยี่
 grandfather = ปู่, ย่า
 grandmother = ยี่, ย่า
 grandson = หลานชาย (ลูกชายลูก)
 granddaughter = หลานสาว (ลูกสาวลูก)
 nephew = หลานชาย (ลูกชายพี่/น้อง)
 niece = หลานสาว (ลูกสาวพี่/น้อง)

father-in-law = พ่อสามี, พ่อตา
 mother-in-law = แม่สามี, แม่ตา
 son-in-law = ลูกเขย
 daughter-in-law = ลูกสะใภ้
 cousin = ลูกพี่/ลูกน้อง
 parent = บิด/มารดา
 parents = บิด/มารดา

Next Page >>

Main
Back
Help?

Lesson I

Look At My Family Photo!

Drill

Help?

Exercise

| | | | | |
|----|---------|-----|-------|------------|
| A: | How old | are | you? | |
| | | | they? | |
| | | is | she? | |
| | | | he? | |
| | | | Mana? | |
| | I | am | 10 | years old. |
| | We | | 11 | |
| | They | are | 12 | |
| | She | | 13 | |
| | He | is | 14 | |

Back
Main

Lesson I

Look At My Family Photo!



Exercises

Conversation

1. Whose family photo are they looking at?

a. Mana's family photo.
 b. Tanin's family photo.
 c. Tam's family photo.
 d. Wanlep's family photo.

Help? Main

Lesson I

Look At My Family Photo!



Exercises

Vocabularies

1. Who is Malee?

a. She is Mana's mother.
 b. She is Mana's sister.
 c. She is Mana's niece.
 d. She is Mana's wife.

Score 0

Help? Main

Lesson I

Look At My Family Photo

Exercises

Drill

1. Which is the correct sentence?

- He is my father.
- He are my father.
- He is 13 year old.
- He are 13 year old.

Score 0

Help? Main

Lesson I

TEST

FAMILY TREE

From the family tree can you find the answers to there questions?

1. What is Veera's nephew's name?

- Don
- Samboon
- Wichai
- Malee

Score

Look At My Family Photo

Help? Main

```

graph TD
    W[Wichai Boonmak] --- S[Suda Boonmak]
    W --- V[Veera Boonmak]
    W --- WL[Wanlop Boonmak]
    W --- VC[Vree Chokechal]
    V --- M[Malee Boonmak]
    WL --- T[Wanlop's pet, Tam]
    VC --- SC[Somboon Chokechal]
    M --- J[Jitra]
    M --- Ma[Mana]
    M --- P[Preecha]
    SC --- D[Dao]
    SC --- Don[Don]
  
```

ภาคผนวก ข.
แบบทดสอบท้ายบทเรียน

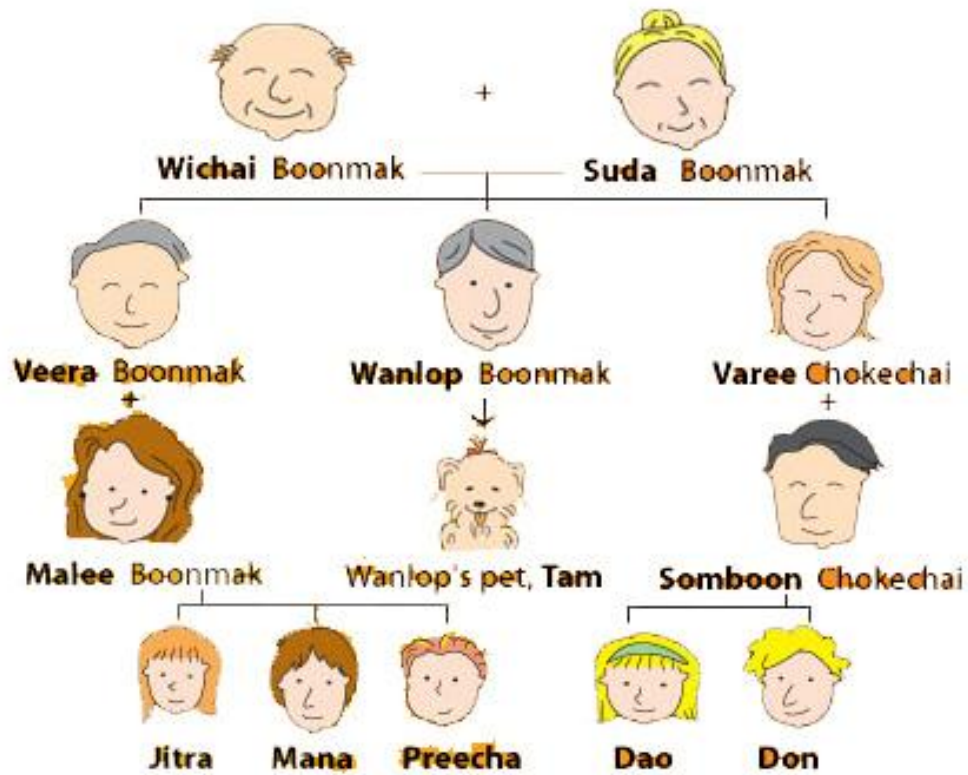
แบบทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ "About me"

โรงเรียนปีการศึกษา

ชื่อชั้นเลขที่.....

LESSON 1

FAMILY TREE



From the family tree can you find the answers to these questions?

1. What is Veera's nephew's name?
 - a. Don
 - b. Somboon
 - c. Wichai
 - d. Malee

2. Can you name Malee's father-in-law?
 - a. Don
 - b. Veera
 - c. Tam
 - d. Wichai

3. What is the name of Somboon's mother-in-law?
 - a. Tam
 - b. Malee
 - c. Suda
 - d. Jitra

4. What is Wanlop's brother-in-law's name?
 - a. Somboon
 - b. Jitra
 - c. Don
 - d. Veera

5. What is the name of Varee's sister-in-law?
 - a. Malee
 - b. Jitra
 - c. Suda
 - d. Tam

6. What is the name of Wichai's daughter-in-law?
- a. Malee
 - b. Suda
 - c. Jitra
 - d. Somboon
7. Who is Suda's son-in-law?
- a. Tam
 - b. Somboon
 - c. Don
 - d. Wichai
8. Can you name Malee's husband?
- a. Don
 - b. Veera
 - c. Somboon
 - d. Wichai
9. What is Wanlop's pet's name?
- a. Don
 - b. Wichai
 - c. Veera
 - d. Tam
10. Who is Dao? She is Wichai's _____.
- a. granddaughter
 - b. sister
 - c. niece
 - d. daughter

ภาคผนวก ค.

ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก

ตารางแสดงค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง "About me"

เรื่องที่ 1 LOOK AT MY FAMILY PHOTO

| ข้อที่ | ค่าความยาก (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|--------|----------------|-------------------|
| 1 | 0.44 | 0.36 |
| 2 | 0.54 | 0.68 |
| 3 | 0.59 | 0.66 |
| 4 | 0.39 | 0.22 |
| 5 | 0.56 | 0.56 |
| 6 | 0.42 | 0.40 |
| 7 | 0.48 | 0.48 |
| 8 | 0.60 | 0.48 |
| 9 | 0.53 | 0.54 |
| 10 | 0.55 | 0.54 |

เรื่องที่ 2 JITRA IS AT SCHOOL

| ข้อที่ | ค่าความยาก (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|--------|----------------|-------------------|
| 1 | 0.70 | 0.44 |
| 2 | 0.61 | 0.50 |
| 3 | 0.49 | 0.38 |
| 4 | 0.33 | 0.46 |
| 5 | 0.70 | 0.56 |
| 6 | 0.53 | 0.66 |
| 7 | 0.54 | 0.56 |
| 8 | 0.28 | 0.28 |
| 9 | 0.42 | 0.44 |
| 10 | 0.66 | 0.52 |

เรื่องที่ 3 WANLOP'S NEW HOUSE

| ข้อที่ | ค่าความยาก (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|--------|----------------|-------------------|
| 1 | 0.53 | 0.30 |
| 2 | 0.47 | 0.30 |
| 3 | 0.40 | 0.44 |
| 4 | 0.65 | 0.46 |
| 5 | 0.43 | 0.46 |
| 6 | 0.56 | 0.64 |
| 7 | 0.54 | 0.24 |
| 8 | 0.56 | 0.52 |
| 9 | 0.42 | 0.56 |
| 10 | 0.43 | 0.58 |

ภาคผนวก ง.

แบบประเมินบทเรียนคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง "About me"

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ด้านเนื้อหา)

ชื่อผู้ประเมินตำแหน่ง

หน่วยงาน

โปรดทำเครื่องหมาย a ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดให้

| | | |
|---|---------|-----------------|
| 5 | หมายถึง | มีคุณภาพดีมาก |
| 4 | หมายถึง | มีคุณภาพดี |
| 3 | หมายถึง | มีคุณภาพปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ต้องปรับปรุง |
| 1 | หมายถึง | ใช้ไม่ได้ |

| เรื่องที่ประเมิน | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ด้านเนื้อหา และการดำเนินเรื่อง เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ความเหมาะสมในการเข้าสู่เนื้อหา ความถูกต้องและเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหากับเวลาที่น่าเสนอ ความถูกต้องของเนื้อหา | | | | | |
| 2. ด้านภาษาและเสียง ความเหมาะสมของภาษากับระดับผู้เรียน ความถูกต้องของการใช้ภาษา ความเหมาะสมของเนื้อหากับเสียงบรรยาย ความชัดเจนของเสียงบรรยาย | | | | | |
| 3. ด้านแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ ความเหมาะสมและจำนวนของแบบฝึกหัด ความเหมาะสมและจำนวนของแบบทดสอบ ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน | | | | | |

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....
.....

ลงชื่อผู้ประเมิน
(.....)

แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง "About me"
(ด้านคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชื่อผู้ประเมินตำแหน่ง

หน่วยงาน

โปรดทำเครื่องหมาย a ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนดให้

| | | |
|---|---------|-----------------|
| 5 | หมายถึง | มีคุณภาพดีมาก |
| 4 | หมายถึง | มีคุณภาพดี |
| 3 | หมายถึง | มีคุณภาพปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ต้องปรับปรุง |
| 1 | หมายถึง | ใช้ไม่ได้ |

| เรื่องที่ประเมิน | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|---|------------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. ภาพ ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในบทเรียน การเลือกใช้ภาพเหมาะสมกับเนื้อหา ความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบ ความชัดเจนของภาพที่ใช้ในบทเรียน | | | | | |
| 2. เสียง ความชัดเจนของเสียงบรรยาย ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ | | | | | |
| 3. ตัวอักษร ความเหมาะสมของรูปแบบอักษรที่ใช้ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ความเหมาะสมของการเลือกสีตัวอักษร ความชัดเจนของตัวอักษรบนพื้นหลัง | | | | | |
| 4. สี ความเหมาะสมของสีพื้นหลัง ความเหมาะสมของสีตัวอักษรในภาพรวม ความเหมาะสมของการใช้สีต่างๆ ในการนำเสนอ | | | | | |

ตาราง (ต่อ)

| เรื่องที่ประเมิน | ระดับความคิดเห็น | | | | |
|--|------------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 5. เทคนิคการนำเสนอบทเรียน ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา ความเหมาะสมของการออกแบบหน้าจอโดยรวม ความสะดวกในการใช้บทเรียน ความน่าสนใจของการโต้ตอบบทเรียน | | | | | |

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ลงชื่อผู้ประเมิน
 (.....)

ภาคผนวก จ.
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

1. ผศ. ชัญชัย อินทรสุนานนท์
อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผศ. อลิศรา เจริญวานิช
อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อ.ดร.กุศล อิศกุลย์
อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. อาจารย์สุวรีย์ รัตนพันธุ์
อาจารย์สอนวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ
2. อาจารย์ Kerry Robson
Year 2 Class Teacher Bangkok International Preparatory & Secondary School
3. อาจารย์ Julie Hyslop
Year 2 Class Teacher Bangkok International Preparatory & Secondary School

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

| | |
|---------------------|---|
| ชื่อ | สุทิน ถมกรบุรี |
| เกิดวันที่ | 5 ตุลาคม 2516 |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน | เลขที่ 23 สุขุมวิท 53 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10110 |

ประวัติการศึกษา

| | |
|-----------|---|
| พ.ศ. 2529 | โรงเรียนบ้านใหญ่ |
| พ.ศ. 2532 | โรงเรียนบ้านใหญ่พิทยาคม |
| พ.ศ. 2535 | โรงเรียนโชคชัยสามัคคี |
| พ.ศ. 2540 | ครุศาสตร์บัณฑิต (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม |
| พ.ศ. 2550 | การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |