การศึกษาพัฒนาการและการสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2528-2542

สำนักหอสมุดกลาง

โดย

นางสาวกษมา นิลแดง

มหาวิทยาลัยศิลปากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-653-177-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

A STUDY OF DEVELOPMENT AND SYNTHESIS OF RESEARCH ON COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION IN ENGLISH LEARNING IN THAILAND DURING 1985-1999

สำนักหอสมุดกลาง

By

Kasama Nindaeng

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF EDUCATION

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2001

ISBN 974-653-177-8

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาพัฒนาการและการสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2528-2542” เสนอโดย นางสาวกษมา นิลแดง เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราวรรณ คงคล้าย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สำนักหอสมุดกลาง

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ สุกมลสันต์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บำรุง โตรัตน์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสงี่ยม โตรัตน์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์กาญจนา สุจิต)

...../...../.....

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ สุกมลสันต์)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บำรุง โตรัตน์)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสงี่ยม โตรัตน์)

...../...../.....

.....กรรมการ

(อาจารย์ทองจุล ขันขาว)

...../...../.....

K 40466001 : สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ
คำสำคัญ : การสังเคราะห์งานวิจัย / คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

กษมา นิลแดง : การศึกษาพัฒนาการและการสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ.2528-2542 (A STUDY OF DEVELOPMENT AND SYNTHESIS OF RESEARCH ON COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION IN ENGLISH LEARNING IN THAILAND DURING 1985-1999) อาจารย์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ : รศ.ดร.สุพัฒน์ สุกมลสันต์, ผศ.ดร.บำรุง โตรัตน์ และผศ.ดร.เสงี่ยม โตรัตน์. 124 หน้า. ISBN 974-653-177-8

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการและสังเคราะห์งานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2542 ประชากร คือ วิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอกและรายงานการวิจัยของบุคคลและ หน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทย จำนวน 75 เรื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย เช่น ร้อยละ การแจกแจงความถี่ การหาค่าเฉลี่ยและวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ผลการวิจัยพบว่า

1. งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2528-2542 ยึดถือแนวคิดด้านภาษาเพื่อการสื่อสารในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มากที่สุด ขณะที่รองลงมา คือ การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดด้านพฤติกรรมนิยม ด้านบูรณาการแบบสื่อหลากหลาย และบูรณาการอินเตอร์เน็ตตามลำดับ

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ และภาษาเพื่อการสื่อสารมีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยมีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ย 4.06 1.17 และ 2.52 ตามลำดับ

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ 1.....2.....3.....

K 4046601 : MAJOR : TEACHING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE

KEY WORD : SYNTHESIS OF RESEARCH / COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION IN ENGLISH LEARNING

KASAMA NINDAENG : A STUDY OF DEVELOPMENT AND SYNTHESIS OF RESEARCH ON COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION IN ENGLISH LEARNING IN THAILAND DURING 1985 –1999. THESIS ADVISORS : ASSO.PROF.SUPAT SUKAMOLSUN, Ph.d., ASST.PROF.BAMRUNG TORUT, Ph.D., AND ASST.PROF. SA-NGIAM TORUT, Ph.D.

124 pp. ISBN 974-653-177-8.

This research's objectives were to study development and synthesize the research on Computer-Assisted Instruction in English Learning in Thailand during B.E. 2528-2542. Seventy-five Computer-Assisted Instruction in English Learning theses of Master and Doctoral degree and research reports were collected.

The Theses were analysed and synthesized by means of meta analysis for effect sizes and using descriptive statistics as percentage, frequency and means.

The results of the study were:

1) The majority of the research on Computer-Assisted Instruction in English Learning in Thailand during B.E. 2528-2542 based on the Communicative Language Teaching Approach and Behaviorism, Integrative multimedia and Integrative Internet respectively.

2) Effectiveness of the outcomes which were learning achievement, grammar, vocabulary and communicative English, were respectively shown an average effect size as 4.06, 1.17 and 2.52.

Department of Curriculum and Instruction Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2001

Student's signature ……..

Thesis Advisors' signature 1…….....2….……..…….3……..……

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความกรุณา คำแนะนำ ความช่วยเหลือ ความเอาใจใส่ ความร่วมมือ การสละเวลา รวมทั้งกำลังใจทั้งโดยตรงและโดยอ้อมจากบุคคลต่าง ๆ หลายท่าน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ บุคคลดังกล่าว ได้แก่

อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ทั้ง 3 ท่าน คือ รองศาสตราจารย์ ดร. สุพัฒน์ สุกมลสันต์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บำรุง โตรัตน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสงี่ยม โตรัตน์

อาจารย์ประธานกรรมการและกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์คือ อาจารย์กาญจนา สุจิต และอาจารย์ทองจุล ขันขาว

คุณพ่อ คุณแม่ พี่ น้อง ญาติ ๆ เพื่อน ผู้เป็นที่รัก ที่คอยให้กำลังใจเสมอ เพื่อนและรุ่นพี่นักศึกษารหัส 40 และ 39 ทุกคน

ขอให้ทุกท่านและครอบครัวมีความสุข ความเจริญ ประสบแต่สิ่งที่ดีงาม ความสุข ความสำเร็จในชีวิตดังที่ปรารถนาทุกประการ

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญตาราง..... ญ

บทที่

1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 1

ปัญหาการวิจัย..... 5

ข้อตกลงเบื้องต้น..... 5

ขอบเขตของการวิจัย..... 5

นิยามศัพท์เฉพาะ..... 6

2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง..... 8

ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 8

ความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ.....

และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง..... 10

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคพฤติกรรมนิยม..... 10

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคภาษาเพื่อการสื่อสาร..... 11

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษายุคบูรณาการ.....

แบบสื่อหลากหลาย..... 11

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษายุคบูรณาการอินเตอร์เน็ต..... 12

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ..... 13

□□□□□□□□□□□□□□□□ □ □□□□□□ □ □ □□

□□ □ □□□□□□□ □ □□..... 14

คอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 27

จุดมุ่งหมายของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....

ในการเรียนภาษาอังกฤษ..... 27

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

บทที่		หน้า

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ.....
ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน..... 30
ตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน..
ภาษาอังกฤษ..... 31
การสังเคราะห์งานวิจัย..... 35
ความหมายของการสังเคราะห์งานวิจัย..... 35
ประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัย..... 36
การเตรียมการสังเคราะห์งานวิจัย..... 38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 39
งานวิจัยภายในประเทศ..... 39
งานวิจัยในต่างประเทศ..... 43
3 วิธีดำเนินการวิจัย..... 48
การกำหนดประชากร..... 48
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ..... 48
การรวบรวมข้อมูล..... 49
การวิเคราะห์ข้อมูล..... 51
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 54
พัฒนาการและลักษณะทั่วไปของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....
วิชาภาษาอังกฤษ..... 54
พัฒนาการของงานวิจัยจำแนกตามแนวการสอนภาษา..... 54
จำนวนงานวิจัยจำแนกตามช่วงเวลาของแนวการสอนแต่ละยุค 60
ลักษณะทั่วไปของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ 61
การสังเคราะห์และสรุปผลงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา.....
ภาษาอังกฤษ..... 72
การสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ 72
การสรุปผลงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ.... 75

สำนักหอสมุดกลาง

บทที่ หน้า

5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 85

สรุปผลการวิจัย..... 86

การอภิปรายผล..... 87

ปัญหาที่พบในการวิจัย..... 94

ข้อเสนอแนะ..... 94

บรรณานุกรม..... 97

ภาคผนวก..... 108

ภาคผนวก ก รายชื่องานวิจัยทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา..... 109

ภาคผนวก ข แบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย..... 124

ประวัติผู้วิจัย..... 128

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1 จำนวนงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ จำแนกตามแนวการสอนภาษาอังกฤษ..... 54

2 จำนวนงานวิจัยจำแนกตามช่วงเวลาของแนวการสอนแต่ละยุค..... 60

3 ความถี่และร้อยละของสถาบันการศึกษาที่ผลิตงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 61

4 ความถี่และร้อยละของปีการศึกษาที่ผลิตงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 62

5 ความถี่และร้อยละของประเภทของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 63

6 ความถี่และร้อยละของรูปแบบการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 64

7 ความถี่และร้อยละของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 64

8 ความถี่และร้อยละของวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 65

9 ความถี่และร้อยละของแหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 65

10 ความถี่และร้อยละของทักษะและเนื้อหาภาษาที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 66

11 ความถี่และร้อยละของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 66

12 ความถี่และร้อยละของระยะเวลาทดลองที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 67

13 ความถี่และร้อยละของตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 67

สำนักหอสมุดกลาง

ตารางที่ หน้า

14 ความถี่และร้อยละของประเภทสมมุติฐานที่ใช้ในงานวิจัย
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 69
15 ความถี่และร้อยละของแบบแผนการวิจัยที่ใช้ในงานวิจัย
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 69
16 ความถี่และร้อยละของประเภทเครื่องมือที่ใช้วัดในงานวิจัย
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 70
17 ความถี่และร้อยละของสถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 71
18 ค่าขนาดอิทธิพลที่เกิดจากการเรียนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ..... 72
19 ค่าขนาดอิทธิพลที่เกิดจากการเรียนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ..... 73
20 ค่าขนาดอิทธิพลที่เกิดจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอนด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร..... 74
21 ประเภทของทักษะและเนื้อหาภาษาอังกฤษที่ใช้ในงานวิจัย
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ..... 75

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ มีความสำคัญและแพร่หลายมากขึ้นเป็นลำดับโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์และส่วนชุดคำสั่ง(software) มีราคาถูกลง ประกอบกับปัจจุบันมีโปรแกรมสำเร็จรูปให้เลือกเป็นจำนวนมาก ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนภาษาได้รับความนิยมมากขึ้น (ผ่าน บาลโพธิ์ 2539 : 3-5) เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษสามารถช่วยส่งเสริมการเรียนการสอน และกระตุ้น ความสนใจของนักเรียนให้มีแรงจูงใจ และทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำภาษาอังกฤษไปใช้ตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการได้ (จริยา เหนียนเฉลย 2535 : 11)

การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษนั้นก็เพื่อตอบสนองความต้องการและแก้ปัญหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในหลาย ๆ จุด เช่น ความแตกต่างระหว่างตัวผู้เรียน ความยากของเนื้อหาวิชาซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย จึงได้มีการพัฒนาจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาทั่ว ๆ ไป (CAI : Computer-Assisted Instruction) ให้แคบลงโดยเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการเรียนการสอนภาษาเท่านั้น (CALL : Computer-Assisted Language Learning) บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถนำมาช่วยในการจัด กิจกรรมการเรียนภาษาอังกฤษได้ดีเพราะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีทั้งเนื้อหาสาระและภาพประกอบ อีกทั้งยังมีวิธีการเสริมแรงเป็นข้อความชมเชยเมื่อนักเรียนประสบความสำเร็จในแต่ละขั้น และให้กำลังใจเมื่อทำผิดพลาด ทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการอยากเรียนรู้สูงกว่าปกติ (Hardisty and Windeatt 1989 : 26-29)

มีงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่ศึกษาประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ นำมาใช้ในการสอนภาษา จากงานวิจัยของมิลเลอร์ (Miller 1986) พบว่า การเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาวรรณคดีอังกฤษ นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างจากการเรียนการสอนในชั้นตามปกติแต่การเรียนจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น นักเรียนจะใช้เวลาในการเรียนรู้น้อยกว่าการสอนปกติ และจากการวิจัยเชิงสำรวจของนิวและสการ์เซลล่า

(Neu and Scarcella 1991 : 56-63) ที่ทำการสำรวจทัศนคติของนักศึกษาที่ใช้ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาที่สองในระดับปริญญาตรี 54 คนที่ได้ทดลองใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนการเขียน ในชั้นเรียนการเขียน พบว่านักศึกษากว่าร้อยละ 69 เห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเขียนเป็นสื่อที่ท้าทาย และช่วยสร้างความมั่นใจในความสามารถในการเขียนของตนเองมากขึ้น และร้อยละ 67 เห็นว่าคอมพิวเตอร์สามารถตอบสนองความแตกต่างส่วนบุคคลได้ดีกว่าการสอนแบบเดิม ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของฟินเนย์ (Phinney 1991 : 21-28) ที่ทำการวิจัยเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเขียนกับความกลัวการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเท็กซัส ที่ไม่ใช่เจ้าของภาษา ผลการวิจัยปรากฏว่า นักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอนในการเขียนมีความกล้าในการเขียนภาษาอังกฤษมากขึ้น มีทัศนคติที่ดีขึ้น และมีความกระตือรือร้นมากขึ้น ด้านการวิจัยในประเทศไทย สุพักตรา เวสอุรัย (2536) ได้ทำการพัฒนาและทดลองใช้คอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษหาความหมายจากบริบทกับนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่สี่ โรงเรียนบดินทรเดชา พบว่าผู้เรียนมีทักษะในการอ่านภาษาอังกฤษหาความหมายจากบริบทสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับกาญจนา ปราบพาล (Prapphal 1998) ที่ได้ทดลองใช้กิจกรรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CALL) กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 22 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 ในปี พ.ศ. 2534 ผลการทดลองพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการเรียนรู้ คำศัพท์ ทักษะการอ่านและไวยกรณ์ ในขณะที่ศรนรินทร์ ไชยบุรี (2537) ทำการวิจัยผลการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไวยากรณ์เรื่องคำสรรพนามองนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง พบว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสมศักดิ์ ด้วงอิ่ม(2539) ที่ศึกษาการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเรื่อง article กับนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ปีที่หนึ่ง ได้ผลการทดลองเช่นเดียวกันและพบว่านักเรียนมีความกระตือรือร้นและแรงจูงใจสูงขึ้น

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยบางส่วนกลับไม่สอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวมา งานวิจัยของวินดีแอท (Windeatt 1986 : 22-31) ซึ่งศึกษาเรื่องแรงจูงใจของนักเรียนต่างชาติ 12 คน ใน ชั้นเรียนการอ่านภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยแลงคาสเตอร์ ที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและโดยวิธีสอนปกติ ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีแรงจูงใจ ในการเรียนรู้ไม่ต่างกัน และผลสัมฤทธิ์ในการอ่านของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ในขณะที่โรบินสัน(Robinson 1989 :16-23)เปรียบเทียบผลของการแก้ไขความผิดพลาดในชั้นเรียนการเขียนของนักเรียนชั้นปีหนึ่งภาคฤดูร้อน ของมหาวิทยาลัยไวคาโต

ที่ได้รับผลย้อนกลับจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและจากครู ผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการแก้ไขความผิดพลาดต่างกันเพียงเล็กน้อยร้อยละ 73 และ 71 ตามลำดับ

จากผลการวิจัยที่ยังคงมีข้อขัดแย้งในประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้มี ผลงานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกมาอย่างต่อเนื่องและจำนวนมากทำให้เกิดปัญหาหลายประการคือ

1. ผู้ที่ต้องการนำผลการวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปประยุกต์ใช้มองไม่เห็นภาพรวมของผลการวิจัย เพราะงานวิจัยซึ่งมีจำนวนมากย่อมแตกต่างกันในด้านของวิธีวิจัย การใช้ กลุ่มตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูล หรือเนื้อหาของงานวิจัย ทำให้แนวทางของความต้องการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่ชัดเจนและไม่เกิดความก้าวหน้า

2. มีการทำวิจัยในเรื่องเดียวกันซ้ำ เนื่องด้วยไม่มีการรวบรวมงานวิจัยไว้เป็นหมวดหมู่เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาเพื่อทำวิจัยเพิ่มเติมในด้านที่ยังมีการทำวิจัยค่อนข้างน้อย

3. ไม่เห็นภาพรวมของพัฒนาการของงานวิจัย ว่ามีความเป็นมาอย่างไรและมีแนวโน้มไปทางใดบ้างในอนาคต

ด้วยเหตุผลเหล่านี้จึงทำให้มีการจัดรวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาเดียวกันโดยใช้ รูปแบบการวิจัย และกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ กันนำมาสรุปเข้าด้วยกันโดยใช้วิธีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดความรู้ใหมและได้ข้อสรุปจากปัญหาดังกล่าว รวมถึงสามารถมองเห็นภาพรวมและพัฒนาการของงานวิจัยทั้งหมด ซึ่งเรียกว่า การสังเคราะห์งานวิจัย (research synthesis) ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และเทคนิคการวิเคราะห์แบบเมตา (meta analysis) ซึ่ง จีน วี กลาส (Gene V. Glass) ได้พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2519 (สายวรุณ บุญคง 2535) โดยใช้วิธีการทางสถิติมาสังเคราะห์งานวิจัยหลาย ๆ เรื่องที่ศึกษาปัญหาการวิจัยเดียวกัน เพื่อหาข้อสรุปจากงานวิจัยแต่ละเรื่องแล้วนำมาประกอบเข้าด้วยกันจนเกิดความรู้ใหม่ขึ้นมา สามารถตอบปัญหา การวิจัยที่ต้องการได้อย่างมั่นใจ ถูกต้อง และเป็นระบบ และสามารถชี้แนวทางการพัฒนางานวิจัย จากปัญหาการวิจัยนั้น ๆ ว่าควรดำเนินการไปในทิศทางใด (นพภา รักษ์นุ้ย 2534 ; สมบูรณ์ บูรณ์ศิริรักษ์ 2539) ผู้ที่ทำการสังเคราะห์งานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นคนแรก คือ ฮาร์ทเลย์ (Hartley1977:35-40) โดยสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยวิธีวิเคราะห์แบบเมตาในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา พบว่าประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่ต่างจากการสอนแบบโปรแกรมทบทวนเนื้อหารายบุคคลแต่คอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพสูงกว่าการสอนแบบโปรแกรมเรียนด้วยตนเองและการสอนแบบโปรแกรม ชมิดท์และคณะ (Schmidt et al. 1986) สังเคราะห์งานวิจัย 26 เรื่องของนักเรียนที่มี

ความบกพร่อง (handicapped) พบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นประมาณ 20 ระดับเปอร์เซนไทล์ เมื่อเทียบกับการสอนปกติ และนักเรียนที่มีวุฒิภาวะสูงจะเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ดีกว่า ด้านการสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศไทยมีการสังเคราะห์งานวิจัย ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ 2 คน คือ สุพัฒน์ สุกมลสันต์ (2535) ทำการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยจำนวน 335 เรื่องด้วยวิธีวิเคราะห์แบบเมตา พบว่านักเรียนในระดับชั้น ม.6 ในกทม.มีศักยภาพทางการสื่อสารด้านการฟังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ นักเรียนในระดับม.5 ทุกสายวิชามีความสามารถทางโครงสร้างทางภาษาในระดับต่ำ นักเรียนระดับม.6 สายอาชีพ มีความสามารถทั่วไปทางภาษาด้านการอ่าน ฟัง พูด และเขียนค่อนข้างต่ำมาก บทเรียนโปรแกรมมีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนโครงสร้างทางภาษามากเพราะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ในขณะที่อัญชัน ชิตสุข(2536) ทำการสังเคราะห์งานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา โดยใช้ข้อมูลจากบทคัดย่อวิทยานิพนธ์จำนวน 61 เรื่องทำการบรรยายสรุปผล ผลการวิจัยพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ และพบว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษามีความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษในระดับต้องแก้ไขในทุกทักษะ ซึ่งจะเห็นได้ว่าจากผลการสังเคราะห์งานวิจัยนั้นทำให้ได้ผลการวิจัย ซึ่งแสดงภาพรวมของงานวิจัยจำนวนมากที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกัน ทำให้ได้ข้อสรุปของงานวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือทำการวิจัยเพิ่มเติมในด้านที่จำเป็นต่อไป

จากการสังเคราะห์งานวิจัยทางด้านการเรียนการสอนภาษาที่ผ่านมา ในประเทศไทยเป็นการสังเคราะห์ด้านการเรียนการอสนภาษาอังกฤษโดยรวม ไม่ได้เจาะจงด้านใดด้านหนึ่ง และการสังเคราะห์งานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของอัญชัน ชิตสุข (2536) ทำการบรรยายสรุปผลจากบทคัดย่อเท่านั้นไม่ได้ทำการวิเคราะห์ทางสถิติ ยังมีงานวิจัยด้านอื่น ๆ ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอีกจำนวนมากที่ควรนำมาสังเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปอย่างเป็นระบบ เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของงานวิจัยทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาภาษาอังกฤษซึ่งมีการวิจัยต่อเนื่องมาเป็นเวลากว่า 10 ปี และมีงานวิจัยมากพอสมควรทั้งในรูปของวิทยานิพนธ์ของนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา และรายงานการวิจัยของบุคลากรของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งยังไม่เคยทำการสรุปและจัดรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยและการวิจัยที่ได้ว่า ในระยะ 10 กว่าปีที่ผ่านมาในประเทศไทย มีพัฒนาการในการทำวิจัยในเรื่องนี้มากน้อยเพียงใด มีแนวโน้มไปในทางใด และควรทำงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในวิชาภาษาอังกฤษด้านใดเพิ่มเติม รวมถึงการวิจัยที่ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าทำให้ผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนดีขึ้นจริงหรือไม่ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้ควรมีการสังเคราะห์ผลโดยรวมว่าประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในวิชาภาษาอังกฤษดีกว่าการสอนด้วยสื่ออื่น ๆ หรือไม่อย่างไร สื่อใดมีประสิทธิภาพสูงกว่าและแตกต่างกันเป็นปริมาณเท่าใด เพื่อเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นข้อมูลพัฒนาเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษต่อไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาหาข้อสรุปรวมของงานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี 2528-2543 ทั้งในเชิงคุณภาพและในเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ทราบถึงพัฒนาการ ภาพสรุปโดยรวมของงานวิจัยและประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อันจะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจที่จะสนับสนุนและส่งเสริมการวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษต่อไปในอนาคต และเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้ที่ต้องการทำวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษเพิ่มเติมในด้านที่ยังมีงานวิจัยค่อนข้างน้อย รวมถึงเพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยศิลปากร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพัฒนาการและลักษณะทั่วไปของงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2543

2. เพื่อสังเคราะห์และสรุปผลงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้วยวิธีวิเคราะห์แบบเมตาเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2528-2543

ปัญหาในการวิจัย

1. งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทย มีพัฒนาการควบคู่กับแนวการสอนภาษาอังกฤษอย่างไรบ้าง มีแนวโน้มไปทางใด

2. ผลสรุปโดยภาพรวมของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยเป็นอย่างไรบ้าง และยังมีงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านใดบ้างที่ควรวิจัยเพิ่มเติม

ข้อตกลงเบื้องต้น

งานวิจัยทั้งหมดที่นำมาศึกษา ถือว่ามีคุณภาพพอสมควรเพราะผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หรือคณะกรรมการสอบงานวิจัยแล้ว และได้ทำการแก้ไขข้อ บกพร่องที่เกิดขึ้นในระดับหนึ่ง

ขอบเขตของการวิจัย

1. การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอก หรือรายการวิจัยของบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ ที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปีการศึกษา 2528-2543 โดยทำการสังเคราะห์ผลโดยรวมของงานวิจัยที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ บรรยายสรุปผลการวิจัย และบรรยายสรุปถึงพัฒนาการของงานวิจัย คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยที่สอดคล้องกับแนวการสอนภาษาอังกฤษ (approach) นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

สำนักหอสมุดกลาง

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ทำการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวกับลักษณะของงานวิจัยคือสถาบันการศึกษา ปีที่ทำการศึกษา ระดับการศึกษา ประเภทของงานวิจัย รูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระยะเวลาทดลอง ทักษะและเนื้อหาทางภาษาอังกฤษที่ใช้ ลักษณะประชากร/กลุ่มตัวอย่าง การได้มาของกลุ่ม ตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา แบบแผนการวิจัย สมมติฐาน สถิติที่ใช้วิเคราะห์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การสังเคราะห์งานวิจัย** หมายถึง การรวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาเดียวกันแต่ใช้รูปแบบวิธีการวิจัย และกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ กันในที่นี้คืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่ศึกษากลุ่มประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างในประเทศไทย นำมาสรุปเข้าด้วยกันโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาข้อสรุปอย่างเป็นระบบโดยใช้การบรรยายสรุปผล เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่และได้ข้อสรุปจากปัญหาดังกล่าว รวมถึงสามารถมองเห็นภาพรวมของงานวิจัยทั้งหมดได้

2. **งานวิจัย** หมายถึง วิทยานิพนธ์ของนิสิตขั้นบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต หรือ ดุษฎีนิพนธ์ทั้งในและต่างประเทศ หรือรายงานการวิจัยที่ผลิตโดยบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ หรือรายงานสรุปผลการวิจัยในวารสารต่าง ๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นคนไทย ที่พิมพ์เผยแพร่จนถึงปัจจุบัน

3. **คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ** หมายถึง การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ช่วยในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ การทบทวน การทำแบบฝึกหัด การวัดผล และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ สำหรับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในงานวิจัยแต่ละหน่วยคือการที่ผู้ทำการวิจัยนำเอาเนื้อหาบทเรียนบรรจุลงในโปรแกรมนิพนธ์(authoring tools) เช่น

Authorware, Directory Toolbooks ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองหรือนำโปรแกรมที่มีผู้อื่นสร้างไว้แล้วมาใช้เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างตามที่ผู้วิจัยแต่ละคนออกแบบในการวิจัย

4. **พัฒนาการ** หมายถึง วิวัฒนาการของงานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2543 โดยศึกษาความสอดคล้องของการวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษกับแนวการสอนภาษาอังกฤษในยุคต่าง ๆ

5.**การสรุปผลการวิจัย** หมายถึง การสรุปสาระสำคัญของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษจากผลการวิจัยที่มีความหลากหลายทางด้านเนื้อหาสาระโดยใช้วิธีเขียนเชิงบรรยายในกรณีที่งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาหรือองค์ประกอบคล้ายคลึงกันมีจำนวนไม่เพียงพอที่จะจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อทำการสังเคราะห์งานวิจัยทางสถิติได้ ซึ่งแบ่งเนื้อหาทางภาษาอังกฤษออกเป็นด้านการอ่าน การเขียน คำศัพท์ ไวยากรณ์ ภาษาเพื่อการสื่อสาร

6.**ขนาดอิทธิพล** (effect size) หมายถึง ค่าทางสถิติที่ได้จากการคำนวณตามลักษณะการวิเคราะห์แบบเมตา โดยถ้าค่าขนาดอิทธิพลที่คำนวณได้เป็นบวกแสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพ

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

บทนี้จะกล่าวถึงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ
2. ความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ
4. คอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ
5. การสังเคราะห์งานวิจัย
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
   6.1 งานวิจัยภายในประเทศ
   6.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอน เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอน วิธีการหนึ่งที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวถ่ายทอดเนื้อหาหรือบทเรียนไปสู่ผู้เรียน มีบทบาทในการช่วยให้ผู้เรียนได้ เรียนรู้มากขึ้นและสามารถสนองตอบ ต่อความแตกต่างของผู้เรียน ได้จึงทำให้ในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างกว้างขวาง คำที่นิยมใช้เรียกคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 2 คำที่ใช้อย่างแพร่หลาย คือ CAI – Computer Assisted Instruction กับ CAL – Computer Assisted Learning โดยคำว่า CAI เป็นคำที่นิยมใช้สหรัฐอเมริกาและ CAL นิยมใช้ในกลุ่มประเทศยุโรป แต่ก็มีความหมายอย่างเดียวกัน (วสันต์ จันทโรภพ 2536 :12-13) และต่อมาได้มีการพัฒนานำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจึงมีชื่อเรียกคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจึงมีชื่อเรียกคอมพิวเตอร์ช่วนสอนภาษาอังกฤษอีกชื่อหนึ่งคือ CALL – Computer-Assisted Language Learning (ผ่าน บาลโพธิ์ 2534)

มีผู้ให้ความหมายของคำว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ (CALL) ไว้ดังนี้

ผ่าน บาลโพธิ์ (2534) กล่าวว่า CALL คือการใช้คอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนภาษาเป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนภาษาจากโปรแกรม หรือซอฟแวร์ที่เป็นแบบฝึกหัด หรือบทเรียน โดยมีสามลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1.ใช้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาหรือส่วนหนึ่งของบทเรียน อาจใช้ก่อนหรือสอนเนื้อหา บทเรียนก่อนก็ได้

2.ใช้เป็นบทเรียนหรือแหล่งความรู้สำหรับผู้สนใจทั่วไปที่ต้องการศึกษาเกี่ยวกับภาษาด้วยตนเอง

3. อาจใช้กับกิจกรรมการสอนเป็นกลุ่มใหญ่ กลุ่มย่อย หรือรายบุคคลก็ได้ ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายการสอน และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี

มาเลย์ (Maley 1989) เป็นอีกผู้หนึ่งที่ให้ความหมายของ CALL ไว้โดยกล่าวว่าคือสื่อการสอนยุคปัจจุบันที่ทันสมัยที่สุดในการเรียนรู้ภาษาที่เริ่มด้วยยุคเสียง (gramophone) แต่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ (CALL) ไม่ใช่ยาครอบจักรวาลถึงแม้ว่าจะสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้แต่เป็นเพียงสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนอีกชนิดหนึ่งของครูเท่านั้นในขณะที่ฟิลิปส์(Phillips 1986) กลับกล่าวว่า เมื่อมองในเรื่องของการใช้เสียง(gramophonc) นั้น CALL ไม่ใช่สิ่งแปลกใหม่เพราะเทคโนโลยีในการสอนแบบดั้งเดิมและยังคงอยู่จนถึงปัจจุบันก็คือเสียงของครูและยังคงเป็นเสียงที่ดีที่สุด แต่ CALL คือเทคโนโลยีของสื่อการสอนแบบใหม่ที่ทลายกำแพงที่กั้นระหว่างห้องเรียนและโลกภายนอกให้กว้างขึ้น เป็นครั้งแรกที่สื่อการสอนของครูสามารถปรับใช้ให้กับนักเรียนแต่ละคนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากันได้

ส่วน ฮาร์ดิสตี้และวินแดท (Hardisty and Windeatt 1989) กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาคล้ายคลึงกับฟิลิปส์ในด้านที่ CALL เป็นเพียงสื่อการสอนแบบใหม่ ไม่ใช่เป็นการสอนแทนครูทั้งหมด แต่ใช้เพื่อสอนเพิ่มเติมในบางส่วน โดยผู้เรียนจะได้เรียนภาษาจากโปรแกรมหรือซอฟแวร์ที่เป็นแบบฝึกหัด (drill) หรือบทเรียน (tutor)

จากความหมายต่าง ๆ ของผู้ศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา (CALL) ที่กล่าวไว้ข้างต้น พอจะสรุปความหมายของ CALL ได้ว่า คือเทคโนโลยีสื่อการสอนที่ทันสมัยซึ่งอยู่ในรูปของซอฟแวร์คอมพิวเตอร์ ที่ครูใช้เพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาของผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ต่างกัน โดยใช้เป็นเพียงสื่อการสอนชนิดหนึ่งในชั้นเรียนเท่านั้น ไม่สามารถใช้สอนแทนครูทั้งหมดได้

ความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา (CALL) มีการพัฒนาควบคู่ไปกับทฤษฎีทางการเรียนรู้และวิธีการสอนภาษาอังกฤษ ซึ่ง วอร์ชาเออร์ (Warchauer, quoted in Torut 1999) ได้แบ่งออกเป็นสี่ยุคดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคพฤติกรรมนิยม (Behavioristic CALL)

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative CALL)

3 .คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษายุคบูรณาการแบบสื่อหลากหลาย (Integrative CALL-Multimedia CD-ROM

4. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษายุคบูรณาการอินเตอร์เน็ต (Integrative CALL-Internet)

สำนักหอสมุดกลาง

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคพฤติกรรมนิยม (Behavioristic CALL)

แนวความคิดของวิธีการสอนในยุคนี้คือ ทฤษฎีการใช้ความชำนาญ (Empiricist theory) ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ทฤษฎีการฟังพูด (Audiolingualism) และ ทฤษฎีภาษาศาสตร์โครงสร้าง (Structural Linguistics) ซึ่งมีหลักในการเรียนรู้ภาษาที่สำคัญ คือ ให้ความสำคัญกับสิ่งเร้า การตอบสนอง การเสริมแรง (stimulus, response, reinforcement) การเรียนรู้ภาษาคือกระบวนการของการสร้างความเคยชินจนเกิดเป็นนิสัย (habit-formation) ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติและฝึกฝน (drill and practice) เรียนรู้โดยการเลียนแบบและทำซ้ำ ๆ (imitation and repetition) ให้ผลสะท้อนกลับ (feedback) อย่างรวดเร็ว และการสอนแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าของผู้เรียน

ลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคพฤติกรรมนิยมคือ ยึดถือทฤษฎีการเรียนรู้แบบพฤติกรรมนิยม ให้ความสำคัญกับการฝึกฝนซ้ำ ๆ ซอฟแวร์ส่วนใหญ่เป็นแบบฝึกหัดเพื่อปฏิบัติและฝึกฝน คอมพิวเตอร์เป็นเหมือนผู้ช่วยสอน (tutor) กิจกรรมในการเรียนรู้ส่งเสริมความถูกต้องของภาษามากกว่าความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา ซอฟแวร์ถูกออกแบบให้ใช้ได้กับคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (mainframe) และคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (mini computer)

ตัวอย่างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคนี้เช่น โปรเจคท์พลาโต (PLATO project) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์เรียนรู้ความก้าวหน้าของตนเองโดยใช้คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่

ในขณะที่ข้อเสียของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคพฤติกรรมนิยมคือไม่ได้รับการยอมรับในเชิงเหตุผลและการสอนจากนักทฤษฎีและนักปฏิบัติ

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative CALL)

แนวความคิดของวิธีการสอนในยุคนี้คือ ทฤษฎีความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) ทฤษฎีทางจิตวิทยา (Psychology) การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) และไวยากรณ์ปริวรรต (Transformational Grammar) ซึ่งทฤษฎีเหล่านี้มีหลักในการเรียนรู้ภาษาที่สำคัญคือการเรียนรู้เป็นกระบวนการของการค้นพบ (discovery) การแสดง ความหมาย (expression) และการพัฒนา (development) ให้ความสำคัญกับหน้าที่ของภาษา เน้นการนำภาษาไปใช้ การใช้ภาษาให้เข้ากับบริบทเป็นเรื่องสำคัญ ความสามารถในการสื่อสารเป็นเป้าหมายสูงสุด ให้ความสำคัญกับรูปแบบของภาษาที่ใช้ สอนไวยากรณ์เป็นส่วนน้อย และกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ภาษา

ลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคภาษาเพื่อการสื่อสารคือ ให้ความสำคัญกับการสื่อสารที่แท้จริงมากกว่าการฝึกฝนและทำแบบฝึกหัด นำเสนอกิจกรรมทุกอย่างบนคอมพิวเตอร์ ให้ความสำคัญกับการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่มีรูปแบบของการฝึกฝนภาษาซ้ำ ๆ ใช้วิธีการสร้างข้อความใหม่ ๆ ใช้การอ่านเพื่อชี้นำ ให้แบบฝึกหัดเติมคำในช่องว่าง

ตัวอย่างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคนี้เช่น การอ่านเรื่อง (storyboard) การสร้างข้อความใหม่ (text reconstruction) แบบฝึกหัดเติมคำในช่องว่าง เป็นการประยุกต์สื่อ การสอนเพื่อใช้ในการเรียนการสอนที่จริงจังขึ้นและเป็นการเข้าสู่มิติใหม่ของการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (personal computer)

ข้อเสียของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคนี้คือ คอมพิวเตอร์ยังไม่ได้บูรณาการเข้ากับหลักสูตรอย่างเต็มที่ การนำมาใช้ส่วนใหญ่เป็นการทดลองยังไม่ได้ใช้เป็นพื้นฐานของการศึกษาโดยรวม

3.คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษายุคบูรณาการแบบสื่อหลากหลาย (Integrative CALL-Multimedia CD-ROM)

แนวความคิดของวิธีการสอนในยุคนี้คือ ทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanistic Approach) ซึ่งมีหลักในการเรียนรู้ภาษาที่สำคัญคือ ให้ความสำคัญกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เน้นที่ความหมายของภาษา ใช้สื่อการสอนที่เหมาะกับสถานการณ์ มีความหมาย และนำไปใช้ได้จริง ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษาเป็นเป้าหมายที่สำคัญที่สุด ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ภาษาแบบมี ปฏิสัมพันธ์ พิจารณาปัจจัยของผู้เรียน เช่น อายุ ความสนใจ รูปแบบการเรียนรู้ แรงจูงใจ ภาระงานเกี่ยวข้องกับความสนใจและประสบการณ์ในชีวิตจริงของผู้เรียน เน้นในการนำภาษาไปใช้ ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) มากกว่าจะเป็นผู้ป้อนข้อมูล

ลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคบูรณาการสื่อหลากหลายคือ คอมพิวเตอร์ซอฟแวร์ประกอบด้วยสื่อหลายประเภท เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และเทปโทรทัศน์ ซึ่งมีความเร็วสูง มีการพัฒนาซอฟแวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น Toolbook,

Authorware และ Director ให้ใช้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากขึ้น สร้างจากแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารให้เพื่อสร้างแรงจูงใจจากภายในของนักเรียน กระตุ้นให้เกิดกิจกรรมระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ มีการรวบรวมสื่อหลากหลายไว้ด้วยกัน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และประเมินความก้าวหน้าได้ด้วยตนเองโดยการใช้เมาส์ สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ภาษาอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นจริงมากขึ้น ผู้เรียนได้ใช้ทักษะทั้งสี่ด้านของภาษา คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้บทเรียนต่าง ๆ เช่น คำอธิบายไวยากรณ์ (grammatical explanation) อภิธานศัพท์ (glossaries) การออกเสียง (pronunciation) แบบฝึกหัด (exercise) เป็นต้น

ตัวอย่างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคนี้เป็นซอฟแวร์แบบสื่อหลากหลายเช่น Toolbook, Authorware,Planet English, Real English, Wiser Educator

4. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษายุคบูรณาการอินเตอร์เน็ต (Integrative CALL-Internet)

แนวความคิดของการสอนในยุคนี้คือ การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) ซึ่งมีหลักในการเรียนรู้ภาษาที่สำคัญคือ ให้ความสำคัญกับการใช้อินเตอร์เนตในการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนภาษาต่างประเทศจะเป็นการเรียนรู้เนื้อหาของภาษาผ่านการมีส่วนร่วมที่มีจุดหมายและมีผลสะท้อนกลับ หลักสูตรสามารถเปลี่ยนแปลงได้ บทบาทของครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและผู้แนะแนวความคิดซึ่งช่วยสร้างแรงจูงใจของนักเรียน ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ เห็นความผิดพลาดของตนเอง และมีความคิดสร้างสรรค์ หนังสือเรียนจะเป็นแหล่งความรู้ควบคู่ไปกับสื่อทางอิเล็กทรอนิคส์ ห้องเรียนจะกลายเป็นศูนย์รวมความทันสมัยขนาดย่อมที่เต็มไปด้วยอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิคส์

ลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคบูรณาการอินเตอร์เน็ตคือ เป็นที่รวบรวมสื่อหลากหลายประเภทจากอินเตอร์เน็ตเช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และ วีดีทัศน์ มีการเชื่อมแหล่งความรู้ต่าง ๆ ทางอินเตอร์เน็ตเข้าด้วยกันด้วยความเร็วสูง ยึดตามแนวทฤษฎีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร สร้างแรงจูงใจจากภายในของนักเรียนเพื่อการสื่อสารที่เป็นธรรมชาติ กระตุ้นให้มีกิจกรรมระหว่างผู้เรียนและผู้ใช้อินเตอร์เน็ตทั่วโลก สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ภาษาอยู่ในสถานการณ์ที่เป็นจริงมากขึ้น ผู้เรียนได้ใช้ทักษะทั้งสี่ด้านของภาษา คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่หลากหลายและวัฒนธรรมที่ต่างกัน

ตัวอย่างของการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ช่วยในการสอนภาษาในยุคนี้เช่น การติดต่อทางจดหมายอิเลคทรอนิคส์ (E-mail) การถ่ายโอนข้อมูล (FTP) การใช้เครือข่าย (world wide web) การคุย การหาข้อมูล การประชุมต่างสถานที่พร้อมกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่สื่อสารในการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารดังต่อไปนี้

1. อีเมล์ (E-mail) เพื่อให้ผู้เรียนได้ติดต่อสื่อสารโดยตรงกับคนรอบโลก
2. การถ่ายโอนข้อมูล (FTP) เพื่อให้ผู้เรียนและครูได้ดาวน์โหลดเอกสาร ภาพ เสียง เทป

โทรทัศน์ และภาพเคลื่อนไหว

3.เวิลด์ไวด์เว็บ (www) เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นหาและได้ศึกษารูปแบบที่ต่างกันบนอินเตอร์เน็ต (เอกสาร ภาพ เสียง เทปโทรทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว)

4 .การคุย (chat) เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกสื่อสารในเวลาและสถานการณ์จริง

กล่าวโดยสรุปแล้ว ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน ควรพิจารณาว่าจะใช้ตามแนววิธีการสอนใด หรือจะใช้วิธีผสมผสานข้อดีของแนวการสอนต่าง ๆ ซึ่งต้องพิจารณาถึงความต้องการของแต่ละชั้นเรียน และตัวผู้เรียน รวมถึงความพร้อมของครูด้วย

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มีนักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงทฤษฎีที่ใช้ในการวิเคราะห์การเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยสไตน์เบิร์ก (Stienberg 1991: 25-32) ได้กล่าวถึง 3 ทฤษฎีคือ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมซึ่งมักมีการอ้างอิงถึงทฤษฎีพฤติกรรมหรือทฤษฎีการวางเงื่อนไขของนักทฤษฎีทางจิตวิทยา เช่น ธอร์นไดค์ (Thorndike) พาฟลอฟ (Pavlov) หรือ สกินเนอร์ (Skinner) โดยศึกษาพฤติกรรมอันเกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนในแบบต่าง ๆ ทฤษฎีต่อมาคือทฤษฎีระบบ เป็นส่วนของการศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการบูรณาการเพื่อฝึกการ แก้ปัญหาของผู้เรียน และสุดท้ายคือทฤษฎีทางผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นการศึกษาด้าน พุทธิพิสัยหรือสัมฤทธิผลทางการเรียนที่เปลี่ยนไปหลังจากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่ง นักทฤษฎีที่สำคัญทางด้านนี้คือ บรูเนอร์

นอกจากนั้นสไตน์เบิร์ก (Stienberg 1991) ยังได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง จิตวิทยากับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า กระบวนการเรียนการสอนหรือเครื่องช่วยสอนที่เราเลือกใช้นั้นต้องเหมาะสมต่อการเรียนรู้ในแต่ละแบบที่แตกต่างกันออกไป โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อการเรียนรู้ในด้านที่เหมาะสมเท่าที่ข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพึงจะทำได้ แต่ไม่สามารถนำไปใช้แทนสิ่งที่จำเป็นในการเรียนการสอนได้ทั้งหมด และการวิเคราะห์ด้านตรรกศาสตร์และอารมณ์ เป็นข้อจำกัดที่ไม่สามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ได้ เพราะคอมพิวเตอร์ย่อมไม่สามารถรับรู้อารมณ์หรือแม้แต่การวิเคราะห์ทางภาษาว่าได้สื่อสิ่งใดออกมามากกว่าคำพูดธรรมดาหรือไม่ ซึ่งย่อมไม่มีใครเข้าใจผู้เรียนเท่าตัวผู้เรียนเอง

ส่วนอเลสซี่และทรอลลิพ (Alessi and Trollip 1991 :65-70) ได้สรุปความสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับพื้นฐานทางจิตวิทยาการเรียนรู้โดยมีหลักสำคัญคือ การรับรู้และการตอบสนองโดยกล่าวว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าและการรับรู้ที่ถูกต้อง ซึ่งการ ตอบสนองเป็นสิ่งที่อยู่ระหว่างสื่อกับผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องทำให้การสื่อสารสามารถรับรู้ได้ง่ายและถูกต้อง โดยอาจใช้องค์ประกอบต่าง ๆ เช่น ภาพ เสียง สี ขนาดอักษร ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระดับของผู้เรียน ความสนใจส่วนบุคคล และพื้นฐานความรู้ของ นักเรียน ประการต่อมา คือ

ความจำ เป็นการวัดว่าสิ่งที่ผู้เรียนได้รับรู้นั้นจะสามารถเก็บและดึงออกมาใช้ในภายหลังได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความสามารถในการจำของบุคคล การจัดโครงสร้างข้อมูลที่ผู้เรียนต้องใช้เป็นประจำหรือเกี่ยวข้องด้วยบ่อย ๆ ย่อมก่อให้เกิดการจำได้มากกว่า ในขณะที่การควบคุมการเรียนรู้คือการควบคุมเนื้อหา วิธีการเรียนรู้ การตอบสนอง โดยพิจารณาองค์ประกอบด้านผู้เรียนและบทเรียน ส่วนการถ่ายโยงการเรียนรู้คือการเรียนรู้จากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องสามารถนำไปใช้ได้จริง ๆ ส่วนเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลนั้น ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีความสามารถในการเรียนรู้ได้ไม่เท่ากัน เครื่องมือบางชนิดย่อม ดีหรือ เหมาะสมสำหรับผู้เรียนบางคนเท่านั้น คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดีต้องสามารถประยุกต์ให้เข้ากับ ผู้เรียน ความสามารถเฉพาะบุคคล ความฉลาด และกระตุ้นการตอบสนองของผู้เรียน

นอกจากนั้น อเลสซี่และทรอลลิพ ยังกล่าวถึงความเข้าใจนั่นคือผู้เรียนต้องสามารถรับรู้ถึงแนวคิดและหลักความรู้ที่ได้รับและสามารถนำไปเปรียบเทียบให้เห็นความจริงในโลก โดยส่วนมากวัดโดยการใช้แบบทดสอบ ส่วนความตื่นตัวในการเรียนรู้นั้นใช้การสังเกตเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต้องอาศัยการกระทำเข้าช่วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต้องมีส่วนช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ ไม่เพียงแต่แค่รับรู้แต่หมายถึงต้องก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ มีความรู้ ความจำ และเกิดทักษะใหม่ ๆ ซึ่งพัฒนาประสบการณ์และความเชื่อของผู้เรียน ประการสุดท้ายคือ แรงจูงใจ เพื่อสร้างความน่าสนใจและสร้างความพอใจในการเรียนรู้จึงต้องมีสิ่งเร้า เช่น เกม เป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้

ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา

บำรุง โตรัตน์ (Torut 1999) ได้แบ่งประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งใช้เพื่อจุดประสงค์ในการเรียนการสอนภาษาเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. แบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะปฏิบัติ แบบฝึกทบทวน (drill and practice) เป็นบทเรียนเน้นการฝึกหัดตามความรู้พื้นฐานของผู้เรียนและช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความชำนาญในทักษะทางภาษาที่ต้องการ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาประเภทนี้พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้แบบ พฤติกรรมนิยม (Behavior Learning Theory) และทฤษฎีการฟัง-พูด (Audiolingual Approach) โดยแบบฝึกจะแบ่งเป็นสามขั้นตอนคือ การนำเสนอสิ่งเร้า การรับการตอบสนองจากผู้เรียน และให้ผลย้อนกลับทันที ลักษณะบทเรียนจะมีคำถาม ให้ผู้เรียนตอบหลายรูปแบบ

2. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นผู้สอนเนื้อหา (computer as tutor) บทบาทของการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้คือ นำเสนอบทเรียนให้กับผู้เรียนในรูปแบบของ กราฟฟิค เทปโทรทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว หรือภาพเลื่อน ซึ่งรวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้ประเภทแบบฝึกหัดด้วย โปรแกรมลักษณะนี้จะประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้คือ ขั้นตอนการเข้าสู่บทเรียน การนำเสนอเนื้อหา แบบฝึกหัดหรือการทดสอบ และการให้ผลย้อนกลับ กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2536) เสริมว่าโดยทั่วไป

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนี้จะแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ แบบเส้นตรง (linear tutorial) จะมีการแสดงกรอบเนื้อหาที่สอน มีการถามคำถาม มีการตรวจคำตอบและมีการให้ ข้อมูลย้อนกลับ ถ้าผู้เรียนตอบถูกจะได้เรียนกรอบต่อไป ถ้าตอบผิดจะมีการช่วยเหลือและ/หรือสอนซ่อมเสริมก่อน แล้วจึงกลับไปถามคำถามเดิม อีกแบบหนึ่งคือแบบสาขา (branching tutorial) จะมีการแสดงกรอบเนื้อหาที่สอนและกรอบคำถามให้ผู้เรียนได้ตอบ การตอบทุกครั้งจะถูกประเมิน และกรอบสอนกรอบใหม่ที่เหมาะสมจะแสดงออกมา โดยมีพื้นฐานอยู่บนการตอบสนองของผู้เรียน

3. แบบสถานการณ์จำลองและการแก้ปัญหา (simulation/problem solving) เป็นบทเรียนเพื่อใช้ส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์ คิดอย่างมีระบบ มีการอภิปราย และใช้กิจกรรมการเขียน รูปแบบของโปรแกรมชนิดนี้ไม่นิยมใช้ในการสอนเนื้อหา แต่มีจุดประสงค์เพื่อสร้างการปฏิสัมพันธ์ทางภาษาผ่านสถานการณ์ที่ต้องแก้ปัญหา มีเงื่อนไขหรือปัญหาที่ท้าทายให้ผู้เรียนทำการแก้ไข

4. แบบเกมคอมพิวเตอร์ (games on computer) หลักการในการใช้รูปแบบเกมคอมพิวเตอร์คือเพื่อให้เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ จุดประสงค์หลักเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่สนุกสนาน และเพื่อจูงใจนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษ อย่างไรก็ตามเกมการศึกษาที่ดีควรจะมีจุดประสงค์ทางการเรียนที่ชัดเจนด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความคล้ายคลึงกับเกมแบบสถานการณ์จำลองในด้านที่เป็นการจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านความบันเทิง แต่ข้อที่แตกต่างกันก็คือ เกมแบบสถานการณ์จำลองใช้สิ่งเร้า เช่นสถานการณ์ที่เป็นจริง ในการนำเสนอรูปแบบของเกม ในขณะที่เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาให้ความสำคัญกับการนำเสนอความสนุกสนานในสภาพแวดล้อมที่ท้าทายต่อผู้เรียน

5. คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนและผู้เรียน (computer as a tool for teachers and learners) แบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

5.1 ใช้ประมวลข้อความ (word processors) เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้มากที่สุด เพื่อสร้างเอกสารในการเรียน สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ จดหมาย

5.2 ใช้ตรวจคำผิด (spelling checkers) เป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนและผู้เรียนเพื่อใช้ตรวจการสะกดคำ ซึ่งโดยปรกติโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิ่งส่วนใหญ่จะบรรจุโปรแกรมตรวจ คำผิดไว้อยู่แล้ว

5.3 ใช้ตรวจไวยากรณ์ (grammar checkers) ครูผู้สอนภาษาอังกฤษอาจใช้โปรแกรมตรวจสอบไวยากรณ์ในการช่วยตรวจแก้งานเขียน แต่อย่างไรก็ตามโปรแกรมตรวจไวยากรณ์นี้ก็ยังมีความสามารถในการใช้จำกัดและถูกสร้างมาเพื่อเจ้าของภาษามากกว่าผู้ที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง จึงอาจทำให้เกิดความสับสนในการใช้ได้

5.4 ใช้เพื่อหาข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน (concordancers) ครูและผู้เรียนสามารถใช้โปรแกรมนี้ในการค้นหาฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อหาคำที่ต้องการ

5.5 ใช้เพื่อการเขียนแบบร่วมมือ (concordancers) เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้ผู้เรียนในการเขียนร่วมกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งถูกเชื่อมในเครือข่ายของท้องถิ่น ซึ่งโปรแกรมนี้จะประกอบไปด้วยการอภิปรายที่ใช้ตามเวลาจริง การประมวลข้อความ จดหมายอิเลคทรอนิคส์ การระดมความคิด และพจนานุกรม

5.6 ใช้เพื่อเป็นโปรแกรมอ้างอิง ในปัจจุบันมีโปรแกรมของเอ็นไซโคลปีเดีย พจนานุกรม อภิธานศัพท์ แผนที่ และอื่น ๆ ที่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถนำมาใช้ได้

5.7 ใช้เพื่อเขียนโปรแกรม (authoring) โดยทั่วไปแล้วครูผู้สอนภาษาอังกฤษจะใช้โปรแกรมที่มีขายทั่วไป แต่โปรแกรมจำนวนมากไม่สามารถสนองความต้องการของผู้เรียนได้หรืออาจไม่เหมาะกับจุดประสงค์ทางการเรียนรู้ โปรแกรมที่ใช้ช่วยเขียนโปรแกรมจึงทำให้ผู้สอนสามารถเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมและกิจกรรมการเรียนที่ตรงตามความต้องการของผู้เรียนได้

6. การใช้อินเตอร์เน็ต (internet application) อินเตอร์เน็ตเป็นสื่อการสอนแบบ หลากหลายที่มีทั้ง ข้อความ รูปภาพ เสียง เทปโทรทัศน์ และภาพเคลื่อนไหว รูปแบบการใช้อินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอนภาษามีดังนี้

6.1 จดหมายอิเลคทรอนิคส์ (electronic mail, E-mail) ผู้เรียนสามารถสื่อสารในสถานการณ์จริง กับผู้สอน เพื่อนร่วมชั้นเรียน หรือคนทั่วโลกโดยการใช้จดหมายอิเลคทรอนิคส์ แต่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ก็คือ การติดต่อด้วยจดหมายอิเลคทรอนิคส์นั้น การสื่อสารระหว่างผู้รับกับผู้ส่งไม่ได้เกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน

6.2 การถ่ายโอนข้อมูล (file transfer protocol) ครูผู้สอนสามารถใช้โปรแกรมการถ่ายโอนข้อมูลนี้ดาวน์โหลดข้อมูลเช่น โปรแกรมต่าง ๆ ข้อความ รูปภาพ เสียง วีดีโอ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนภาษาได้

6.3 เครือข่ายข้อมูล (world wide web) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ใช้สามารถเชื่อมตัวกับข้อมูลข่าวสารทั่วโลก และมีเอกสารที่สามารถเลือกใช้ได้เป็นล้าน ๆ ชิ้น เช่นข้อความ รูปภาพ เสียง เทปโทรทัศน์ และภาพยนตร์ ซึ่งเครือข่ายข้อมูลในปัจจุบันสามารถทำให้การสื่อสารเกิดขึ้นได้พร้อมกันระหว่างผู้รับและผู้ส่งสาร สามารถทำการประชุมพร้อมกันโดยไม่ต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันได้ และยังเต็มไปด้วยแหล่งข้อมูลที่เป็นสื่อแบบแท้จริงในการเรียนการสอนภาษาอีกด้วย

นอกจากนั้นวารินทร์ รัศมีพรม(2531) ซึ่งแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกเป็น 8 ประเภทคือ แบบฝึกหัด(drill and practice) แบบสอนเนื้อหา(tutorial) แบบสถานการณ์จำลอง (simulation) แบบเกมการศึกษา (educational games) แบบสอนเนื้อหา(tutorial) แบบสถานการณ์จำลอง(simulation) แบบเกมการศึกษา (educational games) แบบการแก้ปัญหา (problem solving) ซึ่งสอดคล้องกับของบำรุง โตรัตน์ (Torut 1999) แต่เพิ่มเติมอีก 3 ประเภท ดังนี้

1. แบบสาธิต (demonstration) เป็นการสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ มีลักษณะคล้ายกับการสาธิตโดยครู คอมพิวเตอร์มีทั้งเส้น สีและเสียง ครูสามารถนำมาใช้เพื่อสาธิตเกี่ยวกับ บทเรียนในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ เช่นการแสดงความสมดุลของสมการ การโคจรของดาว พระเคราะห์ระบบสุริยจักรวาล การหมุนเวียนโลหิต เป็นต้น ซึ่งจะสะดวกและลดความยุ่งยากในการใช้โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ให้กับผู้สอน

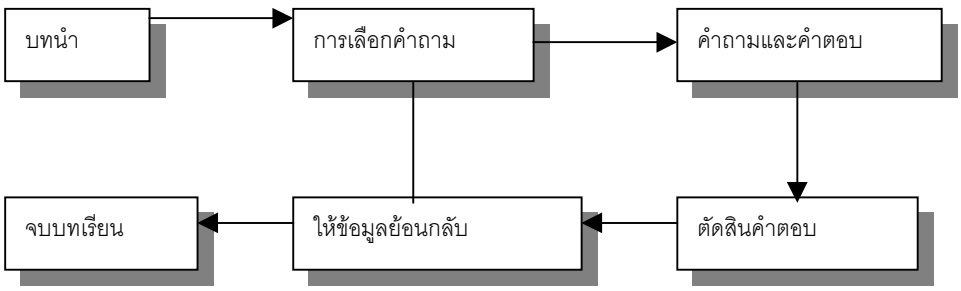
2. แบบสนทนา (dialogue) ลักษณะบทเรียนเป็นการเลียนแบบการสอนในห้องเรียน คล้ายเป็นการพูดคุยโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนโดยใช้การโต้ตอบด้วยตัวอักษรบนจอภาพแทนเสียงพูด

3. แบบทดสอบ (testing) เป็นรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างง่ายกว่าแบบอื่น จุดประสงค์หลักก็เพื่อทดสอบความรู้ และพิมพ์ผลการทดสอบของนักเรียน การสอบดังกล่าวอาจเป็นการสอบก่อนการเรียน (pre-test) หรือหลังการเรียน (post-test) หรือทั้งก่อนและหลังการเรียนแล้วแต่การออกแบบ ผู้เรียนทำข้อสอบโดยป้อนคำตอบลงไปทางแป้นพิมพ์ เมื่อทำเสร็จแต่ละข้อเครื่องจะตรวจและแจ้งผลให้ทราบทันที และเมื่อทำครบทุกข้อแล้วจะประเมินผลการสอบของผู้เรียนคนนั้นว่าผ่านหรือไม่ผ่านทันที ซึ่งเป็นข้อดีของประเภทแบบทดสอบนี้ที่ผู้เรียนจะได้รับผลย้อนกลับโดยทันที นอกจากนี้ยังมีความแม่นยำและรวดเร็วอีกด้วย (ถนอมพร ตันพิพัฒน์ 2539)

ส่วนนักศึกษาต่างประเทศ คือเฮนิค, โมเลนด้าและรัสเซล (Heinich, Molenda and Russell 1993) ได้แบ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามลักษณะการใช้งานเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

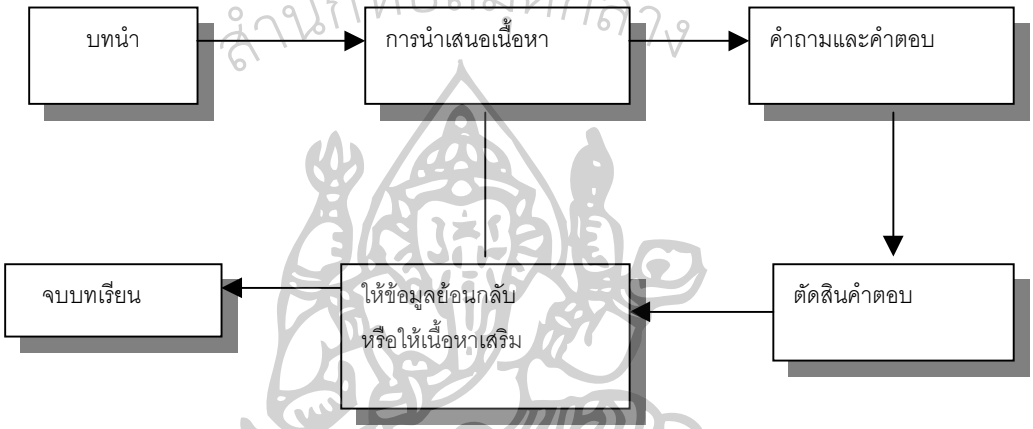
1.ใช้เป็นผู้สอน (Tutor applications) โดยใช้ช่วยครูผู้สอน ซึ่งแบ่งตามลักษณะของการสอนได้ดังต่อไปนี้

1.1 การฝึกหัดและการปฏิบัติ (drill and practice) นักเรียนพัฒนาทักษะโดย ฝึกฝนกับแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์ตามความสามารถ และความเร็วของแต่ละบุคคล ใช้สอนสะกดคำภาษาอังกฤษและฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น อเลสซี่และทรอลลิพ (Alessi and Trollip 1991) กล่าวไว้ว่า บทเรียนในลักษณะที่เป็นแบบฝึกและปฏิบัติเป็นบทเรียนที่สร้างง่าย มีลักษณะเด่น คือ การเสนอคำถามหรือปัญหาซ้ำ ๆ ในลักษณะเดียวกันจนกว่าผู้เรียนจะตอบถูกหรือแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ถึงเกณฑ์ระดับหนึ่ง โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกและปฏิบัติ มีลักษณะดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกและปฏิบัติ (Alessi and Trollip 1991)

1.2 การสอนเนื้อหา (tutorial) โดยอาศัยธรรมชาติของการตอบสนอง และการแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ บทเรียนแบบนี้มีการตั้งคำถามแบบถาม-ตอบ จำนวนมาก มีการเสริมแรงตลอดเวลา สามารถใช้สอนสิ่งใหม่ในลักษณะบทเรียนแบบโปรแกรม เป็นบทเรียนที่นิยมใช้กันมาก รูปแบบโดยทั่วไปจะมีการแสดงกรอบเนื้อหา มีการถามคำถาม มีการตรวจคำตอบ และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ ถ้าผู้เรียนตอบถูกจะสอนเนื้อหากรอบต่อไป แต่ถ้าตอบผิดก็จะมีการช่วยเหลือหรือสอนเสริมเสียก่อนแล้วจึงกลับไปถามคำถามเดิม โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบใช้สอนเนื้อหา มีลักษณะดังภาพที่ 2



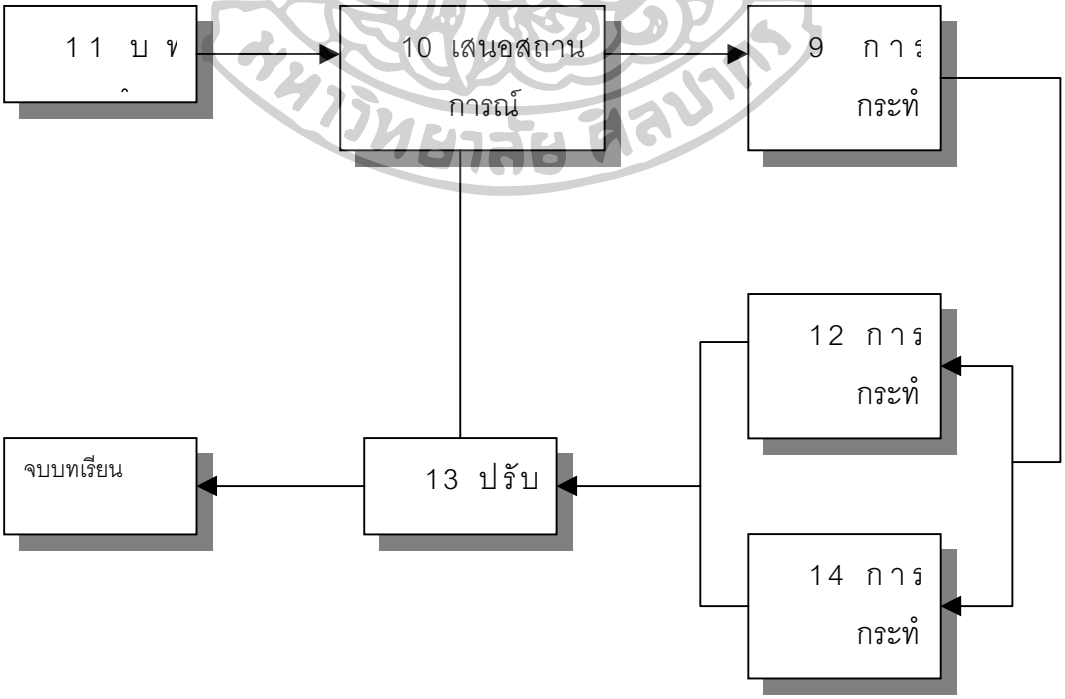
ภาพที่ 2 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบใช้สอนเนื้อหา (Alessi and Trollip 1991)

1.3 การจำลองสถานการณ์ (simulation) คอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่ในการเสนอสถานการณ์การเรียนซึ่งสัมพันธ์กับลักษณะของความเป็นจริง อาจถูกออกแบบเพื่อสอนเนื้อหาใหม่หรือใช้เพื่อทบทวน หรือสอนเสริมในสิ่งที่ศึกษาหรือทดลองไปแล้ว (สุกรี รอดโพธิ์ทอง อ้างถึงใน สุกิจ แขวงโสภา 2541) ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ในการตัดสินใจ และการโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์คล้ายอยู่ในเหตุการณ์จริง จากนั้น คอมพิวเตอร์จะแสดงผลที่ได้จากการตัดสินใจนั้น บทเรียนแบบนี้มีประโยชน์ในการสร้างประสบการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งยังประหยัดและปลอดภัยในการฝึกสิ่งที่อาจเป็นอันตรายเสียค่าใช้จ่ายสูง เช่น การสร้างสถานการณ์การฝึกบิน เป็นต้น Alessi and Trollip (1991) กล่าวว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง เป็นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการสร้างสรรค์และน่าสนใจเพราะได้ใช้ศักยภาพของคอมพิวเตอร์อย่างเต็มที่ โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง มีลักษณะดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสร้างสถานการณ์จำลอง (Alessi and Trollip 1991)

1.4 การสาธิต (demonstration) บทเรียนชนิดนี้เหมาะกับบทเรียนทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งบางครั้งต้องมีการสาธิตวิธีทดลอง หรือการแก้ปัญหา การแสดงการสาธิต จึงเหมาะที่จะใช้คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ทางด้านกราฟฟิคและสีสัน ซึ่งช่วยให้ความสะดวกต่อผู้สอนและลดความยุ่งยากเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์โสตทัศน์อื่น ๆ ที่จะนำมาประกอบได้เป็นอย่างมาก

1.5 เกมการสอน (instructional games) ยุทธศาสตร์ของบทเรียนประเภทนี้อยู่ที่การสร้างแรงจูงใจ มีการกำหนดกฎเกณฑ์ให้มีผู้ชนะในตอนจบ ผู้เรียนจึงได้รับทั้งความรู้ ทักษะ และความสนุกสนานไปในตัว บทเรียนแบบนี้มีคุณประโยชน์ที่คล้ายกับแบบสถานการณ์จำลองตรงที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และปัญหาที่เสนอให้ทั้งหมด Alessi and Trollip (1991) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมการสอนนี้ เป็นบทเรียนและเครื่องมือประกอบการสอนที่มีประสิทธิภาพ ใช้เกมประกอบบทเรียน ซึ่งให้ ความสนุกสนาน แต่มีจุดมุ่งหมายชัดเจนในการเรียนรู้ โครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมการสอนมีลักษณะดังภาพที่ 4 (Alessi and Trollip 1991)



ภาพที่ 4 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมการสอน (Alessi and Trollip 1991)

1.6 การทดสอบ (test) คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยให้ครูมีความสะดวกขึ้นมากในการออกข้อสอบ และการคิดคะแนน นอกจากจะเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบหรือตอบคำถามแบบธรรมดาแล้ว บางครั้งอาจใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเสนอภาพปัญหาหรือสร้างสถานการณ์จำลองให้นักเรียนหาทางออกได้ด้วย ส่วนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบนั้น พบว่า ให้ประสิทธิผลดีพอ ๆ กับการทดสอบในกระดาษแบบธรรมดา โดยเฉพาะการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำ

2. ใช้เป็นเครื่องมือ (tool applications) ใช้เป็นเครื่องเขียน เช่น เป็นปากกาดินสอในการฝึกวาดรูป ใช้เป็น Slide rule ช่วยในการคำนวณ เพราะเครื่องมือคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติช่วยในการวาด ลบได้เมื่อวาดผิด การแต่งเติมสี ซึ่งในโปรแกรมจะมีสีให้ผู้เรียนเลือกมากมาย โดยเฉพาะในคอมพิวเตอร์กราฟฟิค จึงทำให้ผู้เรียนมีความประทับใจ และสนุกสนานเมื่อเทียบกับการวาดในกระดาษ ด(Weishampel 1989)

3. ใช้เป็นผู้เรียน (tutee applications) ผู้เรียนจะทำหน้าที่คล้ายเป็นผู้ฝึกสอนโดยออกคำสั่งให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานบางอย่าง โดยคอมพิวเตอร์เปรียบเหมือนผู้รับคำสั่งหรือเป็นนักเรียน และผู้เรียนเป็นผู้สอนคอมพิวเตอร์ให้ทำงานตามที่ต้องการ จุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนฝึกความชำนาญของตนเอง แต่การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกรณีนี้ ผู้เรียนต้องสามารถเขียนโปรแกรมได้ด้วย

จากประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปถึงประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลัก ๆ ได้คือ แบบฝึกหัดหรือปฏิบัติ (drill and practice) ซึ่งใช้เพื่อการฝึกทักษะโดยฝึกฝนกับแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์ตามความสามารถและความเร็วของแต่ละบุคคลแบบสอนเนื้อหาวิชา (tutorial) ซึ่งใช้เพื่อการสอนบทเรียนใหม่ให้กับนักเรียน และถามคำถามเพื่อทดสอบความเข้าใจในสิ่งที่นักเรียนพึ่งเรียนไป แบบสถานการณ์จำลอง (simulation) ซึ่งใช้เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์และตัดสินใจจากสถานการณ์ที่จำลองไว้ให้ ถ้ายังไม่มีโอกาส ในการเผชิญกับสถานการณ์จริงแบบสาธิต (demonstration) ใช้เพื่อลดความยุ่งยากในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ โดยเฉพาะในการทดลองทางวิทยาศาสตร์หรือสาธิตวิธีการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ แบบเกมการสอน (instrucdtional games) เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน และได้รับความรู้ไปในตัว มีการแข่งขันกับเครื่องหรือกับผู้เรียนคนอื่น ๆ แบบทดสอบ (test) เพื่อให้ครูสะดวกในการออกข้อสอบและคิดคะแนน และแบบการแก้ปัญหา (problem solving) เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดการตัดสินใจ ซึ่งไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทใดก็ตามผู้สอนสามารถศึกษาและเลือกใช้ให้เหมาะสมกับชั้นเรียน จุดมุ่งหมาย และผู้เรียนของตน เพื่อช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เพราะสื่อการสอนถือเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการช่วยจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน การเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมและหลากหลายโดยเฉพาะสื่อที่มีความทันสมัยอย่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น และมีพัฒนาการในการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

ประโยชน์และข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนในการศึกษาด้วยตนเองหรือเป็นบทเรียนเสริมซึ่งมีประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและครูผู้สอนอย่างมาก จึงมีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้หลายท่านดังนี้

ประพันธ์ กาวิชัย (2540) กิดานันท์ มะลิทอง (2536) และ กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2536) กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังต่อไปนี้

1.คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งแปลกใหม่ สามารถกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนได้อย่างดี เพราะสามารถเสนอได้ทั้งภาพ เสียง หรือเกมก็ได้

2.การใช้สี ภาพลายเส้นที่แลดูคล้ายเคลื่อนไหว ตลอดจนเสียงดนตรี จะเป็นการเพิ่มความเหมือนจริง และเร้าใจผู้เรียนให้เกิดความอยากรู้ ทำแบบฝึกหัดหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ

3.คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับทันที และให้การเสริมแรงแก่ผู้เรียนได้อย่างรวดเร็วในระหว่างที่เรียน เมื่อทำถูกก็ได้รับการชม เมื่อผิดก็สามารถที่จะแก้ไขได้ในทันที

4.คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้รายบุคคลได้เป็นอย่างดี เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตน โดยไม่ต้องกังวลในการที่จะต้องรอหรือเร่งให้ทันเพื่อน ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนได้ จึงทำให้ไม่น่าเบื่อ

5.บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถสอนสังกัปและทักษะได้ดี ซึ่งยากในการสอนแบบปกติหรือจากตำรา การสร้างสถานการณ์จำลองจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

6.ผู้เรียนมีโอกาสฝึกซ้ำ ๆ จนเกิดความชำนาญหรือจนทำได้ถูกต้องตามความพอใจของตนและยังสนุกสนานกับการเรียน

7.คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเก็บข้อมูล เรื่องราว ภาพ บทเรียนต่าง ๆ ไว้ได้อย่างมากมายเป็นการประหยัดเนื้อที่ แรงงาน และง่ายต่อการใช้งานเมื่อผู้เรียนต้องการใช้ก็สามารถใช้ได้โดยง่าย และความสามารถในหน่วยความจำของเครื่อง ก็ช่วยในการบันทึกคะแนนและพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนไว้ เพื่อใช้ในการวางแผนบทเรียนในขั้นต่อไปได้

8.ผู้เรียนจะไม่รู้สึกอายเมื่อมีการทำผิด และไม่รู้สึกอึดอัด เมื่อต้องมีการทำซ้ำ ๆ กัน เพราะเครื่องจะไม่แสดงอาการไม่พอใจหรือหัวเสียแต่อย่างไร ซึ่งต่างไปจากการเรียนโดยตรงกับครูและเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนปกติ

9.ผู้เรียนสามารถเลือกเวลา สถานที่ที่จะเรียนได้โดยสะดวก ไม่ว่าจะเป็นที่โรงเรียน ที่ทำงาน หรือที่บ้าน

10.คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีเหตุผลและสามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี เพราะได้มีการทำซ้ำ ๆ

นอกจากนั้นสมบูรณ์ บูรณ์ศิริรักษ์ (2539) ได้สรุปถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.ประโยชน์ที่มีต่อผู้เรียน

1.1 ผู้เรียนเรียนได้ตามเอกัตภาพ ตามลำพังตนเองและเป็นอิสระจากผู้อื่น

1.2ผู้เรียนจะเรียนรู้ไปตามลำดับจากง่ายไปหายาก และไม่สามารถแอบดูคำตอบก่อนได้

1.3 มีการให้ผลย้อนกลับทันทีซึ่งถือเป็นรางวัลของผู้เรียน ยิ่งมีภาพ สี หรือเสียง ก็ยิ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ สนุกสนาน ตื่นเต้น ไม่เบื่อหน่าย

1.4 ผู้เรียนสามารถทบทวนหรือฝึกปฏิบัติบทเรียนที่เรียนมาแล้วได้บ่อยครั้งตามต้องการจนเกิดความแม่นยำ

1.5 ช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้ดี และเร็วกว่าการเรียนการสอนตามปกติ

1.6 สามารถประเมินผลความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ทันทีโดยอัตโนมัติ

1.7 ช่วยให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล เพราะต้องคิดหาทางแก้ปัญหาอยู่บ่อย ๆ โดยเฉพาะการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน

1.8สามารถเลือกเรียนได้ตามความสะดวกของผู้เรียน ทั้งเวลาและสถานที่ ไม่ว่าจะเป็นที่โรงเรียน ที่ทำงาน หรือที่บ้าน

1.9ปลูกฝังนิสัยความรับผิดชอบให้กับผู้เรียน โดยอาศัยการเสริมแรงที่เหมาะสมกระตุ้นให้อยากเรียน เนื่องจากเป็นการศึกษารายบุคคลไม่ใช่การบังคับให้เรียนหรือมีการกำหนดเวลาเรียน

1.10 ทำให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน เพราะสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนได้ด้วยตนเอง และเมื่อตอบผิดก็ไม่รู้สึกอับอายเพราะไม่มีผู้อื่นรู้เห็น

1.11ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเต็มที่

2. ประโยชน์ที่มีต่อครูผู้สอน

2.1 ช่วยให้ครูทำงานน้อยลงในด้านการสอนข้อเท็จจริงต่าง ๆ จึงมีโอกาสที่จะใช้เวลาเหล่านั้น ในการเตรียมบทเรียนอื่น ๆ ทำให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากที่สุด

2.2 ครูมีเวลาที่จะศึกษาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถ และประสิทธิภาพในการสอนของตนให้สูงขึ้น

2.3 ครูมีเวลาในการดูแลเอาใจใส่การเล่าเรียนของผู้เรียนแต่ละคนได้มากขึ้น

2.4 ครูมีเวลาในการคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมการศึกษา สื่อการสอนหรือหลักสูตร ให้มีประสิทธิภาพและก้าวหน้ายิ่ง ๆ ขึ้น

2.5 ช่วยลดเวลาในการสอนบทเรียนหนึ่ง ๆ เพราะผลการวิจัยส่วนมาก พบว่า บทเรียนที่มีลักษณะเป็นแบบโปรแกรม สามารถสอนเนื้อหาได้มากกว่าการสอนแบบอื่น ๆ โดยใช้เวลาน้อยกว่า จึงสามารถเพิ่มเติมเนื้อหา หรือแบบฝึกหัดได้เต็มที่ตามความเหมาะสม และความต้องการของผู้เรียน หรือตามที่ผู้สอนเห็นสมควร

3. ประโยชน์ที่มีต่อการเรียนการสอน

3.1 ทำให้การเรียนการสอนเป็นมาตรฐานมากขึ้น เพราะผู้เรียนได้เรียนเหมือนกันหรือเท่ากัน โดยไม่ต้องกังวลถึงความหงุดหงิด หรือความเบื่อหน่ายของผู้สอนที่ตัวเองสอนวิชาเดียวซ้ำ ๆ กันหลายคน ซึ่งอาจทำให้คุณภาพของการสอนลดลง

3.2 สามารถนำข้อมูลจากผลการเรียนของผู้เรียนมาใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนหรือหลักสูตร เพื่อให้มีความก้าวหน้าและเกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น

3.3 การแก้ไขหรือปรับปรุงบทเรียนทำได้ง่าย โดยแก้ไขเฉพาะส่วนที่ต้องการ ไม่ต้องแก้ไขใหม่หมด

3.4 สามารถสอนหรือฝึกอบรมในลักษณะที่สมจริงให้กับผู้เรียนได้ เนื่องจากเนื้อหาบางอย่างไม่สามารถเรียนรู้จากสถานการณ์จริงได้ เช่น การฝึกนักบิน การฝึกแก้ไข สถานการณ์เร่งด่วน เป็นต้น

3.5 ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอนได้ จึงเปิดสอนได้หลายวิชาตามที่ผู้เรียนต้องการ โดยไม่ต้องคำนึงถึงจำนวนผู้สอนหรือผู้เรียนว่ามีเพียงพอที่จะเปิดสอนหรือไม่

ส่วนกัลลาวิส (Galavis 1998) กล่าวถึงข้อดีของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า

1. ทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ภาพและเสียงในคอมพิวเตอร์ช่วยกระตุ้นการตอบสนองทางสายตาและการได้ยินแบบที่การสอนในแบบเดิมทำได้ไม่ดีเท่า

2. ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนการเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น

3.การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนภาษาอังกฤษทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนตามความยาก-ง่าย

4.คอมพิวเตอร์สามารถส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

5.คอมพิวเตอร์มีโปรแกรมในการฝึกทักษะที่หลากหลาย ให้เลือกใช้ตามความต้องการ

6.การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนทำให้ผู้เรียนสามารถทำให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาในสถานการณ์จริงและเกิดการโต้ตอบอย่างธรรมชาติอย่างเช่นการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อส่งข้อความ

7.คอมพิวเตอร์กระตุ้นให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ทางภาษาได้

ดังนั้นจะเห็นได้ว่านักการศึกษาเห็นว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์มากมายทั้งต่อผู้สอน ผู้เรียนและการจัดการเรียนการสอน ซึ่งกล่าวโดยสรุปแล้วคือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษคือสื่อการสอนที่เป็นผู้ช่วยครูในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ทางภาษา และส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน นักเรียนสามารถเลือกบทเรียนที่เหมาะกับตัวเองได้และมีการเรียนรู้เป็นขั้นตอนตามโปรแกรม แต่ในขณะเดียวกันคอมพิวเตอร์ก็เป็นเพียงเครื่องจักรชนิดหนึ่ง ย่อมต้องมีข้อจำกัดและข้อเสียในการใช้ มีผู้กล่าวถึงข้อจำกัดและข้อเสียของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังนี้

ข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

โชคชัย นันทะ (2540) กล่าวถึงข้อจำกัดในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาว่า

1.ถึงแม้ว่าขณะนี้ราคาเครื่องคอมพิวเตอร์และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะลดลงมากแล้วก็ตาม แต่การที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในวงการศึกษาในบางสถานที่นั้น จำเป็นต้องมีการพิจารณากันอย่างรอบคอบ เพื่อให้คุ้มกับค่าใช้จ่ายตลอดจนการดูแลรักษาด้วย

2.การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนั้น นับว่ายังมีน้อยเมื่อเทียบกับการออกแบบโปรแกรมเพื่อใช้ในวงการด้านอื่น ๆ ทำให้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีจำนวนน้อย และมีขอบเขตจำกัดที่จะนำมาใช้เรียนในวิชาต่าง ๆ

3.ในขณะนี้ยังขาดอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับเดียวกัน เพื่อให้สามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกัน เป็นต้นว่า ซอฟแวร์ที่ผลิตขึ้นมาใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบของไอบีเอ็ม ไม่สามารถใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบของแมคอินทอชได้

4.การที่จะให้ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบโปรแกรมบทเรียนเองนั้น นับว่าเป็นงานที่ต้องอาศัยเวลา สติปัญญาและความสามารถเป็นอย่างยิ่ง ทำให้เป็นการเพิ่มภาระผู้สอนมากขึ้น

5.เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ เป็นการวางโปรแกรมบทเรียนไว้ล่วงหน้าจึงมีลำดับขั้นตอนในการสอนทุกอย่างตามที่วางไว้ ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงไม่สามารถช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้

6.ผู้เรียนบางคนโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่อาจจะไม่ชอบโปรแกรมที่เรียนตามลำดับขั้นตอน เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ได้

ซึ่งข้อจำกัดของโชคชัย นันทะ (2540)สอดคล้องกับสุพัฒน์ สุกมลสันต์ (2531) ที่กล่าวว่าคอมพิวเตอร์ยังมีราคาแพงทำให้ผู้ที่ต้องการจะนำเอาคอมพิวเตอร์ไปใช้เกิดความลังเลว่าเมื่อเอาคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการเรียนการสอนนั้นคุ้มค่ากันเพียงใด นอกจากนั้น สุพัฒน์ยังกล่าวสรุปเพิ่มเติมถึงข้อจำกัดว่าโปรแกรมอิสระ (soft ware) และโปรแกรมรายวิชา (course ware) สำหรับการสอนที่มีประสิทธิภาพและทรงคุณค่ามีจำกัด อีกประการคือ ครูผู้สอนภาษาอังกฤษมักไม่ค่อยมีความรู้เพียงพอทั้งด้านวิธีใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอน และด้านการเขียนโปรแกรม ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาโปรแกรมในด้านนี้มาก ครูอาจารย์จำนวนมากไม่มีโอกาสได้สัมผัสกับคอมพิวเตอร์ บางคนมองไม่

เห็นคุณค่าของคอมพิวเตอร์ และยังไม่มีสถาบันการศึกษาที่รับผิดชอบในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อการสอนโดยเฉพาะอีกด้วย ประการสุดท้ายคือ การพัฒนาโปรแกรมด้านการฟังและการพูดยังมีน้อยและมีราคาแพง เพราะว่าต้องใช้ร่วมกับอุปกรณ์ (hardware) เกี่ยวกับเสียง ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวยังมีราคาแพง

ในขณะที่ กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์ (2536) กล่าวถึงข้อจำกัดว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์นั้นไม่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม เพราะผู้เรียนจะใช้เวลาและทักษะของการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่ากับผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ กัลลาวิส (Galavis 1998) ที่กล่าวว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาทำให้ผู้เรียนและครูผู้สอนไม่มีปฏิสัมพันธ์กันเท่าที่ควรเมื่อใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนการสอนภาษา นอกจากนั้นกัลลาวิสยังเสริมเพิ่มเติมว่าบางครั้งครูและผู้เรียนยังคุ้นเคยกับการเรียนการสอนในแบบเดิม ทำให้การนำสื่อประเภทมาใช้อาจไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควรและผู้เรียนบางคนอาจมีปัญหาในการปรับตัวเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยกัน ประการสุดท้ายคือ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องจักรซึ่งต้องการการซ่อมบำรุงและดูแล ในบางครั้งอาจรบกวนเวลาในการเรียนการสอนได้ถ้าเครื่องมีปัญหาขณะที่ทำการสอน

จากข้อจำกัดที่นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในชั้นเรียนภาษาอังกฤษจึงต้องคำนึงถึงข้อจำกัดที่มีของสื่อการสอนประเภทนี้และนำส่วนที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาใช้ให้มากที่สุด อย่างไรก็ตาม คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่มีประโยชน์ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษเพราะนักเรียนสามารถฝึกทักษะภาษาอังกฤษทั้งการอ่าน การเขียน การพูด การฟัง และไวยากรณ์ ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งสามารถเลือกเรียนได้ทุกเวลาตามที่ต้องการและก้าวไปช้าเร็วตามความสามารถของตน เพราะวิชาภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากสำหรับนักเรียนไทย จึงอาจเกิดความเบื่อหน่ายได้ง่ายถ้า กิจกรรมการเรียนไม่เร้าความสนใจ หรือสื่อที่ครูผู้สอนใช้ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ บทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถช่วยให้กิจกรรมการเรียนการสอนน่าสนใจขึ้นได้ เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่แปลกใหม่ทันสมัย ให้สีสัน มีสิ่งเร้า และให้การตอบสนอง สร้างความตื่นเต้นต่อนักเรียนได้ นอกจากนั้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ยังช่วยให้นักเรียนและครูมีเวลามากขึ้น ในการทำกิจกรรมสื่อความหมายทางภาษา และทำให้ครูมีเวลาในการคิดปรับปรุงเทคนิควิธีการเรียนการสอน และพัฒนาอุปกรณ์ในการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพได้อีกด้วย

คอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ในการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษนั้น สื่อการสอนนับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับการฝึกทักษะต่าง ๆ ทางภาษา การใช้สื่อที่เหมาะสมมีส่วนช่วยให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้

ของผู้เรียนเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในการเรียน กระตุ้นความสนใจ และทำให้ผู้เรียนตื่นตัวตลอดเวลา ดังนั้น ครูผู้สอนภาษาจึงควรนำสื่อการสอนที่เหมาะสมและทันสมัยมาใช้ในชั้นเรียนภาษาควบคู่ไปกับการสอนตามปกติ สื่อใหม่ที่กำลังเป็นที่นิยมและทันสมัยที่สุดตอนนี้คือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งมักเป็นที่รู้จักกันในชื่อ CAI (Computer-Assisted Instruction) ซึ่งเป็นคำที่กว้าง เพราะผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนวิชาใดก็ได้ แต่สำหรับคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาแล้วมักเป็นที่รู้จักกันในชื่อ CALL (Computer-Assisted Language Learning) หมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนภาษา หรือ CALT (Computer-Assisted Language Teaching) ซึ่งหมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนภาษา (ผ่าน บาลโพธิ์ 2534)

จุดมุ่งหมายของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนภาษา

ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนควรมีจุดมุ่งหมายในการนำสื่อคอมพิวเตอร์มาใช้ เพื่อที่จะได้ตระหนักถึงความต้องการใช้และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้ โดยผ่าน บาลโพธิ์ (2534) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาหลายประการดังนี้

1.ใช้เพื่อฝึกความคล่อง (fluency) โดยหลังจากที่ได้สอนกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ไปแล้ว ผู้สอนอาจใช้โปรแกรม CALL เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้ความรู้ที่เรียนไปแล้ว จนสามารถใช้ภาษาตามจุดมุ่งหมายของบทเรียนได้อย่างคล่องแคล่ว เช่น อาจใช้โปรแกรม Sequitur เพื่อฝึกการอ่านหรือการเขียน หรืออาจใช้โปรแกรม London Adventure เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้ภาษาเพื่อถามทาง หรือถามข้อมูลต่าง ๆ

2.ใช้เพื่อฝึกความถูกต้อง (accuracy) ผู้สอนอาจใช้โปรแกรม CALL เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความถูกต้องด้านภาษา เช่น อาจเป็นความถูกต้องด้านไวยากรณ์ ศัพท์ การอ่าน และการเขียน ทั้งนี้เพราะโปรแกรมจะบังคับให้ผู้เรียนตอบเฉพาะคำตอบที่ถูกต้องเท่านั้นจึงจะยอมรับ การฝึกในลักษณะนี้บ่อย ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนระมัดระวัง และใช้ความคิดในการใช้ภาษามากขึ้น

3.ใช้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีข้อมูล พอที่จะพูดหรือเขียน เช่น อาจใช้โปรแกรม Fast Food ซึ่งให้ผู้เรียนฝึกการเสนอความคิดเห็น การต่อรอง การรับหรือปฏิเสธความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่มหรืออาจใช้โปรแกรม PC globe เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับการเขียนชนิดต่าง ๆ เช่นการเขียนเพื่อเปรียบเทียบการคล้ายคลึง หรือความแตกต่างเพราะโปรแกรมจะบรรจุข้อมูลด้านต่าง ๆ ของเกือบทุกประเทศไว้

4.ใช้เพื่อสอนเนื้อหาที่ไม่ยาวเกินไป การใช้ CALL ในลักษณะนี้เหมือนกับการใช้บทเรียนทั่ว ๆ ไป กล่าวคือจะมีเนื้อหาที่ต้องการสอนตามด้วยแบบฝึกหัดหรือการทดสอบ แตกต่างจากบทเรียนทั่วไปคือ บทเรียนจากโปรแกรม CALL สามารถบอกผู้เรียนได้ทันทีว่าคำตอบของผู้เรียนถูกต้องหรือไม่

หรืออาจเก็บบันทึกข้อมูลนั้นไว้จนกว่าผู้เรียนต้องการทราบ บางโปรแกรมอาจประเมินผลการเรียนของผู้เรียนด้วยว่าอยู่ในระดับใด

5.ใช้เพื่อเร้าความสนใจของผู้เรียนก่อนที่ผู้สอนจะเริ่มการสอนจริง เช่น ในการสอนอ่านหัวข้อข่าวหนังสือพิมพ์ ก็อาจใช้โปรแกรมชื่อ Headline ในการนำเข้าสู่บทเรียน โดยโปรแกรมนี้จะให้ผู้เรียนพิมพ์ชื่อ สัญชาติ เพศ และความสนใจลงไป จากนั้น โปรแกรมจะเสนอหัวข้อข่าวโดยมีชื่อที่พิมพ์เข้าไปปรากฏอยู่ด้วย เช่น ถ้าพิมพ์ John Higgins ลงไปก็อาจได้หัวข้อข่าวเช่น BUSH ASKS JOHN HIGGINS FOR HELP

6.ใช้เพื่อทดสอบสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนไปแล้ว เช่นอาจเป็นการทดสอบศัพท์ ไวยากรณ์ การอ่าน หรือการเขียน เพราะมีโปรแกรมที่จะใช้เพื่อจุดประสงค์นี้มากมาย เช่น อาจใช้โปรแกรม Testrnaster หรือ Choicemaster ก็ได้ และจะมีการบันทึกคะแนนเพื่อให้ผู้เรียนทราบด้วย

7.ใช้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งการรู้จักศึกษาด้วยตนเองนี้จะเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่ผู้เรียนจะต้องใช้ต่อไปในอนาคต โปรแกรม CALL ส่วนใหญ่ จะเอื้อต่อการศึกษาด้วยตนเอง เพราะคอมพิวเตอร์สามารถโต้ตอบ บันทึกข้อมูล และแสดงผลสิ่งที่เรียนไปได้อย่างรวดเร็ว

ส่วนฟอกซ์ (Fox 1985,อ้างถึงใน สุพัฒน์ สุกมลสันต์ 2531) ได้สรุปการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาภาษาอังกฤษไว้ดังนี้

1.ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นตัวกระตุ้น (stimulator) ในการเรียนการสอน เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถที่จะให้คำตอบ ให้ตัวกระตุ้นหรือตัวชี้แนะ (cues) ให้การเสริมแรง (reinforcement) และให้ผลลัพธ์ต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว บทเรียนคอมพิวเตอร์จึงเป็นตัวกระตุ้นให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ที่นิยมใช้มากได้แก่การฝึกทักษะ

2.ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นผู้สอนที่ฉลาด (intelligence tutor) ปัจจุบันเราถือว่าคอมพิวเตอร์มีความฉลาดเทียม (artificial intelligence) ที่สามารถจะให้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ได้ จากคุณสมบัตินี้ การพัฒนาโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์จึงไม่จำเป็นที่จะต้องบรรจุสิ่งต่าง ๆ ลงไปทั้งหมดเพราะว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถที่จะให้ข้อมูลเชิงเหตุผลได้เองจากข้อมูลบางส่วนที่มีอยู่หรือที่ได้รับใหม่จากผู้เรียน ด้วยเหตุนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์จึงสามารถที่จะสร้างคำตอบเองได้ หาคำตอบที่ถูกเองได้ รู้ได้เองว่าคำตอบที่ผิดเป็นอย่างไร สื่อสารโต้ตอบกับผู้เรียนได้เอง โดยอาศัยข้อมูลจากการสื่อสารของผู้เรียนและโปรแกรมที่สร้างไว้

3.การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นผู้ปลดปล่อย (emancipator) แนวคิดที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นตัวปลดปล่อยผู้เรียนจากระบบการเรียนแบบเดิม มีประโยชน์ 2 อย่างคือ

3.1 เพื่อความเป็นอิสระในการแสวงหาความรู้ของตัวนักเรียนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดความภาคภูมิใจที่สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรู้สึกว่ามีคุณค่ากว่าความรู้ที่ได้รับจากการบอกเล่าของผู้อื่น

3.2 เพื่อลดความสำคัญของผู้ให้ความรู้ แต่ให้นักเรียนสามารถพึ่งพาตัวเองมากที่สุด บทเรียนคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันส่วนมาก จะมีทางเลือก (options) และฟังก์ชั่นช่วยเหลือ (help function) จำนวนมาก และนิยมทำโปรแกรมแบบเข้าถึงโปรแกรมทันที (direct access approach) แทนที่จะทำแบบตามลำดับขั้น (sequential approach) ด้วยเหตุนี้ นักเรียนสามารถใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของโปรแกรมเพื่อการเรียนรู้ของตนเองได้ตามต้องการ และถ้าโปรแกรมนั้นเป็นแบบสถานการณ์จำลอง ก็จะทำให้เหมาะกับความแตกต่างระหว่างบุคคลมากยิ่งขึ้นด้วย เช่น โปรแกรม Choicemaster,Questionmaster และโปรแกรมสอนอ่านของ East Anglia University เป็นต้น ซึ่งวิธีให้ผู้เรียนสามารถที่เลือกเรียนได้ตามความต้องการของผู้เรียนจำนวนมาก เช่น Skimming, Scanning, Vocabulary guessing, Grammaar, Discourse, Main point, Guessing technique,Sentence analysis, Text selection และ Skill select เป็นต้น ซึ่งในแต่ละทักษะผู้เรียนสามารถที่จะข้ามไปเรียนในเรื่องต่าง ๆ ได้ตามต้องการ

จากความมุ่งหมายในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ (CALL) นั้น ฟอกซ์ (Fox 1985) และ ผ่าน บาลโพธิ์ (2534) มีความเห็นสอดคล้องกันว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะใช้ช่วยเพื่อเป็นสื่อชนิดหนึ่งที่จะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ทำให้เกิดแรงจูงใจ โดยการเลือกใช้โปรแกรมต่าง ๆ นั้น ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการใช้ที่ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้รับหรือตามความต้องการของผู้เรียนเอง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ถึงแม้ว่าคอมพิวเตอร์จะเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนภาษาที่ดี ซึ่งสามารถนำมาใช้ในชั้นเรียนได้หลากหลายวัตถุประสงค์ แต่การเรียนการสอนภาษาจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้ถ้าครูผู้สอนไม่มีการเตรียมการหรือความรู้ที่ดีที่จะประยุกต์ใช้กับชั้นเรียนสอนภาษา ผู้สอนจึงควรมีขั้นตอนที่ชัดเจนในการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในชั้นเรียน ซึ่ง เซอร์เจ้น (Sergeant 1996, quoted in Prapphal 1998) ได้เสนอแนะขั้นตอนในการจัดกิจกรรมดังนี้

ขั้นก่อนวางแผน (Pre-planning)

1.พยายามสำรวจว่าในชั้นเรียนมีใครที่สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้บ้างอย่างน้อยประมาณ 5 คน

2.พยายามให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยสำรวจว่านักเรียนเคยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือไม่ ใช้บ่อยแค่ไหน

3.ร่วมมือกับครูคนอื่น ในการจัดเวลาให้นักเรียนได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

4.ก่อนเรียนครูพูดคุยและกล่าวนำเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ครูต้องการให้นักเรียนใช้ และให้นักเรียนทำแบบสอบถามหลังจากเรียนแล้ว

ขั้นวางแผน (Planning)

1.พยายามเลือกใช้โปรแกรมที่ตรงตามความต้องการและจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ว่าต้องการให้นักเรียนฝึกทักษะในด้านใด

2.เขียนแผนการสอน ก่อนที่จะตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูควรจะประเมินว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นจะช่วยให้นักเรียนได้รับประโยชน์อะไรบ้างในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อที่ครูจะได้วางแผนทำกิจกรรมที่เหมาะสมต่อไปในช่วงเวลาที่เหลือ

ก่อนเข้าห้องคอมพิวเตอร์ (Pre-computer Room)

ครูควรจะชี้แจงถึงเหตุผลและรายละเอียดในการทำกิจกรรมให้กับผู้เรียนเพื่อความเข้าใจในวัตถุประสงค์ที่ต้องปฏิบัติก่อนที่จะเข้าไปใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ครูเตรียมไว้

ในห้องเรียนคอมพิวเตอร์ (Computer Room)

1.ครูควรมีความกระตือรือร้นและพร้อมที่จะช่วยเหลือนักเรียนเมื่อจำเป็น

2.ครูเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนจดบันทึกในระหว่างการใช้

3.ครูควรอธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ของกิจกรรมที่ใช้ เช่น ถ้าใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเขียน ควรอธิบายถึงประโยชน์ของการเขียนแบบร่วมมือ หรือการเขียนในรูปแบบแฟ้มสะสมงาน

หลังการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ (Post-computer Room)

ครูควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสซักถามถึงข้อสงสัยต่าง ๆ ในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้เรียนได้เรียนไป และอาจให้นักเรียนทำแบบสอบถามถึงความพอใจในการใช้สื่อคอมพิวเตอร์

ผ่าน บาลโพธิ์(2534)ได้เพิ่มเติมว่า ในกิจกรรมก่อนการสอนนั้น ครูควรจะทำการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนให้ละเอียดแล้วกำหนดจุดมุ่งหมายของการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ชัดเจนว่าจะใช้เพื่อจุดประสงค์ใด ให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เวลาและสถานที่ที่จะสอน รวมถึงครูควรจะทดลองใช้โปรแกรมที่เลือกไว้ก่อนเพื่อศึกษาถึงข้อดีและข้อจำกัด เพื่อปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงบทเรียนให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียนยิ่งขึ้น ส่วนในขั้นของการสอนนั้น ได้เสริมว่า ผู้สอนควรพิจารณาด้วยว่าควรควบคุมดูแลผู้เรียนขณะทำกิจกรรมมากน้อยเพียงใด เพราะการเข้มงวดมาก ๆ อาจทำให้เสียบรรยากาศในการเรียนการสอนได้ และนักเรียนไม่รู้สึกผ่อนคลายในการทำกิจกรรมด้วยตนเอง และในขั้นหลังการสอนได้แนะนำให้ใช้แบบประเมินหรือแบบสอบถามด้านเนื้อหา เจตคติ เช่นเดียวกับเซอร์เจ้น (Sergeant 1996, quoted in Prapphal 1997) แต่ได้เพิ่มเติมว่า ควรทำการประมวลข้อดีและข้อที่ควรแก้ไขในการใช้โปรแกรมนั้น ๆ เพื่อที่จะได้สามารถใช้โปรแกรมนั้นให้ได้ประโยชน์สูงสุดในโอกาสต่อไปหรือหาโปรแกรมอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อให้เกิดความแปลกใหม่แก่ผู้เรียน

ตัวอย่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนภาษา

ในปัจจุบันมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ผลิตขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการในการฝึกฝนภาษาอังกฤษสำหรับคนทั่วไปหรือเพื่อใช้เป็นสื่อการสอนในชั้นเรียนจำนวนมากให้สามารถเลือกใช้ตามวัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรมเหล่านั้นแบ่งเป็นสองรูปแบบคือ แบบที่ผู้สอนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและรูปแบบได้ (dedicated)และแบบที่ผู้สอนสามารถเปลี่ยนแปลงเนื้อหา แต่รักษารูปแบบไว้ได้ (authoring) ซึ่งแบ่งตามทักษะต่าง ๆ ดังนี้ (ศราวุธ ชูติชูเดช 2536; ผ่าน บาลโพธิ์ 2534)

โปรแกรมสำหรับสอนการอ่านและการเขียน

ECLIPSE เป็นโปรแกรมที่เครื่องจะให้ผู้เรยนใช้เขียนเรื่องตามที่โปรแกรมกำหนดไว้ เริ่มต้นด้วยการพิมพ์ขีดแทนตัวอักษรแต่ละตัว เช่น work จะมี 4 ขีด คือ____แล้วให้ ผู้เรียนทายว่า คำนั้นคืออะไร หรืออาจเริ่มต้นด้วยการให้คำบางชนิดเช่น คำนาม คำกริยา หรืออาจให้บางส่วนของคำ เช่นให้อักษรตัวแรกแล้วให้ผู้เรียนเติมส่วนที่เหลือจนครบทุกคำ

SEQUTTUR เป็นโปรแกรมที่เครื่องจะพิมพ์ประโยคหรือส่วนของประโยค (fragment) จำนวน 1 บรรทัด แล้วให้ผู้เรียนใช้โปรแกรมเลือกข้อความมาต่อประโยคหรือส่วนของประโยคจากตัวเลือกที่ให้มา 3 ข้อ โปรแกรมนี้เปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถสร้างบทเรียนใหม่ได้เองด้วย

โปรแกรมสำหรับสอนการพูด

LONDON ADVENTURE เป็นโปรแกรมที่ผู้เรียนถูกสมมุติให้เป็นนักท่องเที่ยวในกรุงลอนดอนที่จะต้องเดินทางซื้อของในลอนดอนให้ทันเวลาที่จะต้องเดินทางกลับโดยเครื่องบิน ตลอดเวลาจะมีการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ในหัวข้อของการถามข้อมูลในการซื้อของ และถามทิศทาง โดยผู้เรียนจะต้องแก้ปัญหาต่าง ๆ ระหว่างการเดินทาง

FAST FOOD เป็นโปรแกรมที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องแข่งขันกันเอง หรืออาจแข่งขันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ในการซื้อและขายของต่าง ๆ ผู้เรียนต้องตัดสินใจจากข้อมูลที่ให้ว่าควรจะลงทุนซื้อสินค้าตัวใดจึงจะเหมาะสมกับสภาพอากาศ นักท่องเที่ยว และเวลาที่กำหนดไว้ ใช้ในการฝึกพูดเพื่อเสนอความคิดเห็นว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

ELIZA เป็นโปรแกรมที่ขึ้นต้นด้วยคำถามว่า “PLEASE TELL ME YOUR PROBLEM”ผู้เล่นจะต้องป้อนคำตอบเช่นตอบไปว่า “I don’t like you” เครื่องก็จะโต้ตอบมาว่า”PERHAPSIN YOUR FANTASY WE DON’T LIKE EACH OTHER” ถ้าผู้เล่นใส่ข้อความ “I think you are stupid” เครื่องก็จะย้อนถามว่า “DO YOU SOMETIMES WISH YOU WERE STUPID?”

เป็นต้น การใช้โปรแกรมนี้จึงเหมือนกับเป็นการคุยกับคอมพิวเตอร์ แต่มีข้อเสียตรงที่บางครั้งเครื่องจะตอบไม่ตรงประเด็น

โปรแกรมสำหรับสอนคำศัพท์

VOCAB เป็นโปรแกรมที่เหมาะสำหรับการเรียนรู้คำศัพท์ ผู้เรียนสามารถเลือกเล่นได้ 6 แบบ คือ 1.Which word เป็นโปรแกรมที่เหมาะสำหรับการเรียนรู้คำศัพท์ ผู้เรียนสามารถเลือก 1 ใน 5 คำไปเติมในช่องว่างของประโยคที่บอกใบ้ความหมายของคำนั้น ๆ

2.Anagrams คอมพิวเตอร์ให้คำ 1 คำ แต่ตัวอักษรในคำนั้นเรียงสลับที่กันหมด ผู้เล่นเกมนี้ต้องเรียงตัวอักษรเหล่านั้นให้เป็นคำ เช่น เรียง Utfeeydr ให้เป็น duty-free ผู้เล่นเกมนี้ต้องเรียงตัวอักษรเหล่านั้นให้เป็นคำ เช่น เรียง Utfeeydr ให้เป็น duty-free ผู้เล่นอาจให้คอมพิวเตอร์ช่วยบอกใบ้ให้หรือให้อักษรตัวแรกของคำ

3.Skullman คล้ายเกมให้เดาคำ แต่คอมพิวเตอร์จะบอกใบ้เป็นเส้นประ เช่น _____สำหรับคำว่า airport

4.Alphagame ผู้เล่นเกมต้องทายคำที่คอมพิวเตอร์คิดไว้ คอมพิวเตอร์จะบอกว่าตัวอักษรตัวแรกที่ผู้ทายใส่มานั้นมาก่อนหรือมาหลังตัวอักษรตัวแรกของคำที่คอมพิวเตอร์คิดไว้

5.Mindword คล้ายกับเกม Alphagame แต่คอมพิวเตอร์จะบอกว่าคำปริศนาแต่ละคำมีกี่ตัวอักษร หลังจากผู้เล่นใส่ตัวอักษรคอมพิวเตอร์จะบอกว่าอักษรที่ใส่มานั้นถูกหรือผิด ถูกตำแหน่งหรือไม่ เป็นต้น

6.Word order คอมพิวเตอร์แสดงให้เห็นประโยคที่เรียงคำไว้สลับที่กันหมด ผู้ทายต้องเรียงคำเหล่านี้ให้เป็นประโยคที่ถูกต้อง ถ้ายากไปผู้ทายอาจขอให้คอมพิวเตอร์ช่วยเรียงคำให้บ้างหรือขอคำเฉลยได้

WORDSTORE เป็นโปรแกรมที่ใช้เก็บชุดของคำพร้อมกับคำอธิบายของแต่ละคำ เช่นมี a set of verbs ที่เกี่ยวกับการปรุงอาหารแล้วมีคำ bake, beat, fry, grill และ mince หลังคำแต่ละคำจะมี definition บอกความหมายของแต่ละคำ ผู้เรียนสามารถทดสอบตนเองโดยเข้าสู่ส่วนที่เรียกว่า “Test yourself” ในส่วนนี้เครื่องจะให้คำจำกัดความแล้วให้ผู้เรียนตอบว่าเป็นคำจำกัดความของคำว่าอะไร อาจขอให้เครื่องบอกใบ้ว่าคำที่ให้ทายนี้มีกี่ตัวอักษร

GAPMASTER เป็นแบบเติมคำในช่องว่าง ตัวอย่างเช่น ให้เลือกเติมคำว่า “do” หรือ “make” หรือให้เลือกคำที่มีความหมายคล้ายกับคำว่า “say” ไปใส่ในช่องว่างของแต่ละประโยค เช่น ให้เลือกจากคำเหล่านี้ suggest, whisper, beg, warn, explain, asmit เป็นต้น ถ้ายากไปก็อาจให้คอมพิวเตอร์ใบ้ว่าคำที่จะเติมมีกี่ตัวอักษร หรือให้คอมพิวเตอร์ใบ้ความหมายให้ เช่น คอมพิวเตอร์ใบ้ให้ว่า “He’s speaking to someone in danger” เพื่อให้ผู้เรียนป้อนคำตอบลงไปด้วย

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำว่า “warned” ถ้าผู้เรียนตอบว่า “warn” คอมพิวเตอร์ก็จะบอกว่า “too short” คือคำที่เติมมานั้นสั้นเกินไป ถ้าต้องการให้เครื่องเฉลยก็ทำได้ และหลังจากเสร็จแล้วเครื่องจะรวมคะแนนให้

โปรแกรมสำหรับใช้ทดสอบ

CHOICEMASTER เป็นการทดสอบแบบเลือกตอบ (multiple choices) ผู้เรียนตอบครบทุกข้อแล้วครูเช็คคะแนนได้จากที่คอมพิวเตอร์บันทึกไว้หรืออาจกำหนดให้ผู้เรียนทราบคะแนนของตนเองว่าถูกผิดกี่ข้อ โปรแกรมยังมีเฉลยสำหรับผู้เรียนในทุกขั้นตอนและครูสามารถแก้ไขและเปลี่ยนแปลงแบบฝึกหัดได้

CLOZEMASTER เป็นโปรแกรมที่กำหนดให้ผู้เรียนใช้อ่านบทเรียนแล้วเติมคำที่ขาดหายไป โปรแกรมนี้จึงมีลักษณะเหมือนกับแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบโคลซ ผู้สอนสามารถสร้างแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบเองได้

MATCHMASTER ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดจับคู่ (matching) เช่น จับคู่คำที่มีความหมายตรงกันข้าม เช่น good-bad,in-out,beautiful-ugly เป็นต้น อีกแบบหนึ่งคือจับคู่อุปมาอุปไมยในภาษาอังกฤษ เช่น As green as....grass, As black as...coal, As good as...gold เป็นต้น ถ้าผู้เรียนจับคู่ถูกก็ได้คะแนน เมื่อทำเสร็จจะมีการรวมคะแนนให้เห็น ครูสามารถใส่เนื้อหาตามที่ต้องการได้เอง

นอกจากนี้ กันยารัตน์ เกตุขำ (2533) ได้ศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้คอมพิวเตอร์หลาย ๆ ท่าน พบว่าโปรแกรมที่ใช้ในการพิมพ์ (word processing program) ซึ่งเป็นโปรมแกรมที่ใช้กันแพร่หลายในปัจจุบันสามารถนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ ได้ ซึ่งครูผู้สอนจะเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตามที่ผู้สอนต้องการกิจกรรมเหล่านี้ได้แก่

1.การเขียนประโยคที่ซับซ้อน (complex sentence)

2.กิจกรรมสร้างคำศัพท์โดยการนำ prefix, suffix, และ root words มาใช้เพื่อให้ได้ความที่สมบูรณ์

3.กิจกรรมเรียบเรียงคำเพื่อสร้างประโยค (word sequence)

4.กิจกรรมเรียงลำดับประโยค (sentence sequenece)

5.กิจกรรมการหาคำมาแทนที่คำพ้องรูปพ้องเสียง (homonym substitutes)

6.กิจกรรมการเขียนเรื่องโดยไม่กำหนดหัวข้อ (free writing)

7.กิจกรรมการวางโครงเรื่อง (story planner)

8.กิจกรรมการเขียนเรื่องที่กำหนดให้บนจอภาพ (screen story)

9.กิจกรรมเติมคำให้ถูกต้องตามเนื้อเรื่อง (cloze procedure)

10.กิจกรรมการเดาความหมายจากเนื้อเรื่อง (context clues)

ตัวอย่างกิจกรรมต่าง ๆในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามที่กล่าวมานี้ ครูผู้สอนสามารถศึกษารายละเอียดของแต่ละโปรแกรมและนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับชั้นเรียนของตนเองได้ตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับการเรียนการสอนให้ได้มากที่สุด และแวกเนอร์และคณะ (Wagner et al. 1996) ได้แนะนำว่า ก่อนใช้ให้ถามตัวเองว่าจะใช้คอมพิวเตอร์เพื่ออะไร ถ้าใช้เพื่อสอนทักษะพิมพ์ดีด คอมพิวเตอร์ก็เป็นเพียงเครื่องตกแต่งชั้นเรียนเท่านั้น แต่ถ้านำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ร่วมกับหลักสูตรและการสอนอย่างเหมาะสมแล้ว คอมพิวเตอร์ก็จะเป็นประโยชน์ต่อชั้นเรียนอย่างมาก

สำนักหอสมุดกลาง

การสังเคราะห์งานวิจัย

ความหมายของการสังเคราะห์งานวิจัย

มีผู้ให้ความหมายของการสังเคราะห์งานวิจัยไว้หลายท่านดังนี้ อุทุมพร จามรมาน (2531) กล่าวว่าการสังเคราะห์ (synthesis) หมายถึงการนำส่วนย่อยมาประกอบเข้าด้วยกันจนเกิดสิ่งใหม่ขึ้น เช่น การบรรยายความรู้สึกโดยการนำคำต่าง ๆ มาประกอบเข้าด้วยกัน หรือการทำงานบางอย่างจนเกิดผล โดยมาจากการประชุมระดมสมองหรือการสร้างทฤษฎีใหม่โดยเชื่อมโยงทฤษฎีเก่าเข้าด้วยกัน เป็นต้น ส่วนจรูญ จิตรักษ์ (2539) กล่าวสรุปว่าการสังเคราะห์งานวิจัย (research synthesis) เป็นระเบียบวิธีการศึกษาหาข้อเท็จจริงเพื่อตอบปัญหาใดปัญหาหนึ่ง โดยการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ๆ หลาย ๆ เรื่องมาศึกษาวิเคราะห์แล้วนำเสนอข้อสรุปอย่างมีระบบ ให้ได้คำตอบปัญหาที่เป็นข้อยุติ ซึ่งสอดคล้องกับเกรียงศักดิ์ คัมภิรา (2539) ซึ่งกล่าวว่า การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง ระเบียบวิธีวิจัยที่ศึกษาหาข้อเท็จจริง เพื่อตอบปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยการรวบรวมผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ปัญหาที่ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปเข้าด้วยกันจนได้ข้อสรุปหรือเกิดความรู้ใหม่ ซึ่งสามารถดำเนินการสังเคราะห์ได้สองลักษณะคือ การสังเคราะห์เชิงคุณภาพ (qualitative synthesis) และการสังเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative synthesis) และธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์ (2538) กล่าวว่า การสังเคราะห์งานวิจัยหมายถึง การนำผลการวิจัยหลาย ๆ เล่ม มารวบรวมเข้าด้วยกันแล้วสรุปเพื่อให้ได้คำตอบใหม่ที่ยังไม่เคยมีใครค้นพบมาก่อน

จากความหมายของการสังเคราะห์งานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การสังเคราะห์งานวิจัย (rescarch synthesis) หมายถึง การรวบรวมงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาเดียวกันเพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สรุปเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ข้อสรุปและคำตอบใหม่ที่ยังไม่มีใครเคยค้นพบแบ่งเป็นสองลักษณะคือ การสังเคราะห์เชิงคุณภาพ (qualitative synthesis) และการสังเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitive synthesis)

ประเภทของการสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภทดังนี้ (อุทุมพร จามรมาน 2531)

1. การสังเคราะห์เชิงคุณภาพ (qualitative synthesis) หรือเชิงบรรยาย เป็นการรวบรวมงานวิจัยต่าง ๆ เข้าด้วยกันแล้วบรรยายสรุปออกมา ซึ่งการสังเคราะห์เชิงคุณภาพถือว่าเป็นรูปแบบการสังเคราะห์งานวิจัยในระยะเริ่มแรก ลักษณะของการนำผลการวิจัยมารวมกันมีหลายลักษณะ คือ

1.1 การนำบทคัดย่อหรือข้อสรุปงานวิจัยแต่ละเรื่องมาจัดเรียงต่อเนื่องกัน โดยประเด็นที่นำมาสรุปเข้าด้วยกันมักจะครอบคลุมถึงตัวแปรที่ทำการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลที่ค้นพบในการวิจัย

1.2 การสังเคราะห์งานวิจัย เน้นการอ่านรายงานการวิจัยจนเกิดความเข้าใจในผลการวิจัยที่จะนำมาสังเคราะห์ เพื่อให้ได้ความรู้หรือข้อสรุปที่ได้จากการสังเคราะห์ว่า ใครทำอะไร ที่ไหน ได้ผลว่าอย่างไร

สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพในการวิจัยมีสองชนิดคือ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่เป็นการบรรยายสภาพการณ์ ลักษณะความรู้สึก ความรู้ความสามารถของคน สัตว์ สิ่งของ ปรากฏการณ์ ส่วนอีกชนิดหนึ่งคือ ข้อมูลเชิงคุณภาพที่จัดกระทำในรูปตัวเลข เช่น ความสามารถที่จัดกระทำในรูปคะแนนทดสอบความรู้ที่จัดกระทำในรูปค่า ซึ่งข้อมูลทั้งสองนี้มีวิธีวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน 2 ลักษณะ

1.วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณลักษณะแบบตัวเลขและแบบบรรยาย จะทำได้ดีและเหมาะสมต้องพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ ซึ่งสรุปได้ 4 ประการดังนี้

1.1 เพื่อการบรรยาย พรรณนา สรุป

1.2 เพื่อบอกความสัมพันธ์ หรืออธิบายความสัมพันธ์

1.3 เพื่อเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่างกัน

1.4 เพื่อทำนายผลที่จะเกิดขึ้น

2. การแปลงข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative) ประกอบด้วยคำต่าง ๆ ในขณะที่ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) ประกอบด้วยตัวเลขต่าง ๆ การแปลงข้อมูลเชิงคุณลักษณะเป็นเชิงปริมาณทำได้ดังนี้

2.1 การแจงนับตามจำนวนครั้งที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ กันตามหัวข้อ ตามแบบแผน ตามผลการวิเคราะห์ เช่น จำนวนครั้งที่มีผู้ตอบอุทานว่า “พระเจ้าช่วย”

2.2 การจัดจำแนกตามบุคคล พฤติกรรม เหตุการณ์

2.3 การจัดจำแนกตามตัวแปร ตามความสัมพันธ์ เช่น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกินของคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอน

2.4การประเมิน เช่น การประเมินความรู้สึกในทางบวกและลบ การประเมินความสำเร็จ

โดยสรุป การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ อาจทำได้โดยการวิเคราะห์เนื้อหาสาระหรืออาจทำเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการแจงนับจำนวนหรือการตีออกมาเป็นค่าที่ต้องการ

2. การสังเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative synthesis) เป็นการวิเคราะห์ค่าตัวเลขหรือค่าสถิติที่ปรากฏในงานวิจัยทั้งหลายเพื่อหาข้อสรุปอย่างเป็นระบบเพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบสรุปอ้างอิง งานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ต้องเป็นงานวิจัยที่มีข้อมูลทางสถิติที่เพียงพอต่อการสังเคราะห์จึงจะสามารถดำเนินการได้ ซึ่งอุทุมพร จามรมาน (อ้างถึงในสุพัฒน์ สุกมลสันต์, 2535) ได้เสนอวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยที่จัดเรียงจากวิธีที่มีประสิทธิภาพน้อยไปถึงมาก ดังนี้

2.1 วิธีบรรยาย (narrative method) เป็นวิธีที่เก่าแก่ที่สุด บางทีเรียกว่าวิธีเชิงวรรณกรรม (literary) หรือวิธีเชิงคุณภาพ (qualitative) หรือวิธีที่ไม่ใช่เชิงปริมาณ (nonquantitative) วิธีนี้มักนิยมนำผลงานวิจัยต่าง ๆมาย่อสรุปสาระสำคัญติดต่อกัน หรือนำผลการวิจัยมาสังเคราะห์เข้าด้วยกันตามหัวเรื่อง (topic) ของการวิจัย การวิเคราะห์แบบนี้มีจุดอ่อนมากเพราะขึ้นอยู่กับว่าผู้สังเคราะห์เป็นใคร และมีความเชี่ยวชาญในงานวิจัยเหล่านั้นมากน้อยเพียงใด มักไม่มีการคำนึงถึงเรื่องกลุ่มตัวอย่างความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มและมักไม่มีเกณฑ์หรือวิธีการที่แน่นอนในการสังเคราะห์ผลการวิจัย

2.2 วิธีนับคะแนนเสียง (voting method) เป็นวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยโดยวิธีแจงนับจำนวนผลการวิจัยที่มีนัยสำคัญและไม่มีนัยสำคัญ แล้วนำมาเปรียบเทียบกันสำหรับงานวิจัยเชิงทดลอง หากว่าผลงานวิจัยกลุ่มใดมีจำนวนมากกว่าก็จะสรุปผลการวิจัยตามนั้น การวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการวิจัยแบบนี้ มีจุอ่อนที่ไม่คำนึงถึงเรื่องขนาดของอิทธิพล ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มและการวัด หรือขนาดของกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยแต่ละเรื่อง แต่เป็นวิธีสังเคราะห์ที่สะดวกมาก

2.3 วิธีรวมค่านัยสำคัญ (comulation of P-Values method) เป็นวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยที่อาศัยการรวมค่านัยสำคัญของงานวิจัยแต่ละเรื่อง เพื่อให้ได้ค่านัยสำคัญรวม เช่น วิธีรวมค่านัยสำคัญทางสถิติเข้าด้วยกัน วิธีรวมค่า P (P-Value) แล้วหารด้วยค่า K! วิธีรวมค่า log ของค่า P วิธีรวมค่า t (t-test) วิธีรวมค่า Z (Z-test)

2.4 วิธีแจงนับ (counting method)เป็นวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยโดยการแปลงผลงานวิจัยที่มีค่า $p>.05$เป็นเครื่องหมายและผลงานวิจัยที่มีค่า $p>.05$ เป็นค่า + แล้วจึงทดสอบจำนวนงานวิจัยเหล่านั้นด้วย Sign Test ซึ่งเป็น Non Parametric ชนิดหนึ่ง

2.5 การวิเคราะห์แบบเมตา (Meta-Analysis)เป็นการสังเคราะห์เชิงปริมาณที่นำผลการวิจัยที่มีผู้ศึกษาปัญหาการวิจัยเดียวกันมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้งานวิจัยแต่ละเรื่องเป็นหน่วย

ตัวอย่าง ซึ่งการวิเคราะห์แบบเมตาเป็นการสังเคราะห์งานวิจัยที่มีประสิทธิภาพที่สุดในปัจจุบัน ผู้วางพื้นฐานวิธีการสังเคราะห์งานวิจัยนี้ คือ ศาสตราจารย์ จีน วี กลาส (อุทุมพร จามรมาน 2531)

การเตรียมการสังเคราะห์งานวิจัย

ขั้นตอนการสังเคราะห์งานวิจัยก็เหมือนกับการทำวิจัยทั่ว ๆไป คือการกำหนดปัญหา การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์แปรผล แลการนำเสนอผล ในขั้นต้นนักสังเคราะห์งานวิจัยจะต้องระบุสาระที่สนใจอยากศึกษาให้ได้ ซึ่งในขั้นนี้คือ การกำหนดปัญหาวิจัยซึ่งรวมถึงการระบุตัวแปร สมมุติฐานและวัตถุประสงค์ในการศึกษา ต่อมาก็คือ การเสาะแสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ หลังจากนี้ ก็คือ การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความแล้วนำเสนอผลตามวัตถุประสงค์

ขั้นตอนการสังเคราะห์งานวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญดังนี้ (อุทุมพร จามรมาน 2531)

สำนักหอสมุดกลาง

1. เมื่อระบุสาระที่สนใจได้แล้วก็ค้นหางานวิจัยมาสังเคราะห์ แหล่งที่มีงานวิจัยก็คือห้องสมุดและรายงานสรุปในวารสารต่าง ๆ

2. การคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาสังเคราะห์ ก็คือ งานวิจัยที่ระบุตัวแปรเดียวกนหรือใกล้เคียงกันและมีกลุ่มตัวอย่างคล้ายกัน เช่น ต้องการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษา ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง คือ วิธีสอนแบบต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้อง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องอาจมีหลากหลาย บางเรื่องก็เกี่ยวข้องโดยตรง บางเรื่องก็เกี่ยวข้องทางอ้อม ผู้สังเคราะห์ต้องอ่านงานวิจัยเหล่านั้นให้เข้าใจว่ามีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนจะสังเคราะห์มาน้อยเพียงไร

3. การพิจารณาคุณภาพงานวิจัย งานวิจัยในประเทศไทยที่เผยแพร่ส่วนใหญ่เป็นวิทยานิพนธ์ของนิสิต ดังนั้นการคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณภาพเพื่อการสังเคราะห์จึงเป็นสิ่งจำเป็น การพิจารณาคุณภาพงานวิจัยพิจารณา จาก

3.1 ความสอดคล้องระหว่างชื่อเรื่อง ปัญหาวิจัย กรอบความคิด วัตถุประสงค์การวิจัยและสมมุติฐานการวิจัย

3.2 การให้นิยามคำศัพท์ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องและวัดได้

3.3 การวัดตัวแปรดังกล่าวมีความเชื่อถือได้มากน้อยเพียงไร เครื่องมือที่มช้มีการระบุหรือบรรยายถึงวิธีการตลอดจนลักษณะและความเชื่อถือได้หรือไม่

3.4 กลุ่มตัวอย่างที่ได้มานี้ได้จากกลุ่มอย่างแบบไม่ลำเอียงหรือได้จากการเลือก

3.5 การวิเคาระข้อมูล มีความถูกต้องเหมาะสมหรือไม่

3.6 การนำเสนอผลสอดคล้องกับชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์และสมมุติฐานการวิจัยหรือไม่

4. จำนวนงานวิจัยที่มีตัวเล่มจริง ๆ มีมากน้อยเพียงไร ในบางครั้งผู้สงเคราะห์งานวิจัยพิจารณาจากบทคัดย่อที่พิมพ์รวมกันไว้ และอาจพบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ตนต้องการและสังเคาระห์แต่เมื่อทำการค้นหาต้นฉบับกลับพบว่าไม่มีตัวเล่มจริง ๆ ทำให้สามารถจะสังเคราะห์งานวิจัยได้ งานวิจัยที่มีจำนวนมากพอในที่นี้ มายความว่าตั้งแต่ 5 เล่มขึ้นไป

5. เลือกวิธีวิเคราะห์ การวิเคราะห์งานวิจัยมีหลายวิธี คือ วิธีนับคะแนนเสียง วิธีพิจารณาค่านัยสำคัญ วิธีวิเคราะห์แบบเมตา ฯลฯ ซึ่งอยู่กับผลวิเคราะห์ในงานวิจัยนั้น ๆ

6. การนำเสนอผลการวิเคราะห์จะเสนอในรูปการเขียนบรรยายหรือเสนอด้วยค่าสถิติ

7. การแปลผลและอภิปลายผล ตลอดจนข้อเสนอแนะ

สำนักหอสมุดกลาง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากความสำคัญและประโยชน์ของการสังเคราะห์งานวิจัยซึ่งมีผู้ศึกษาและทำการสังเคราะห์วิจัยเพื่อหาข้อสรุปของงานวิจัยที่น่าสนใจ ทั้งในประเทศและต่างประเทศดังต่อไปนี้

งานวิจัยในประเทศ

ในประเทศไทยมีผู้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณอยู่ พอสมควรบางเรื่องทำการสังเคราะห์เชิงคุณภาพเพียงอย่างเดียวและบางเรื่องทำการสังเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ดังที่รวบรวมไว้ดังต่อไปนี้

การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ

อัญชัน ชิตสุข (2536) ทำการสังเคราะห์งานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาระหว่าง พ.ศ. 2521-2533 ซึ่งในข้อมูลการสังเคราะห์จากบทคัดย่อวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาจำนวน 61 เรื่อง ทำการสังเคราะห์เชิงคุณลักษณะ ผลการวิจัยพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีสอนเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ และพบว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษามีความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษระดับต้องแก้ไข ในทุกทักษะไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรถึงแม้ครูจะกำหนดเทคโนโลยีทางการศึกษา รวมทั้งสองวิธีสอนและเทคนิคการสอนแบบต่าง ๆ มาใช้ก็ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทั้งนี้เพราะขาดความพร้อมในด้านสภาพแวดล้อม เกี่ยวกับคุณสมบัติของครู สภาพโรงเรียน สื่อการสอน วิธีวัดประเมินผล และแบบเรียนที่มีเนื้อหามากและยากเกินไป

วีรศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2536) ทำการศึกษางานวิจัยวิชาเอกพลศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2511-2534 โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยรวมทั้งสิ้น 773 เล่ม พบว่าประเภทของงานวิจัยวิชาเอกพลศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา เป็นการวิจัยเชิงทดลองมากที่สุด และ

เป็นสาขาวิชาสรีระวิทยาของการออกกำลังกายมากที่สุด ชนิดของกีฬาที่ทำการวิจัยมีความสัมพันธ์กับสาขาวิชาพลศึกษาในการทำวิจัยมากที่สุด เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบมากที่สุด ประชากรที่วิจัยนักเรียนระดับมัธยมศึกษามากที่สุด การสุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจงมากที่สุด และสถิติที่ใช้เป็นสถิติค่าเฉลี่ยมากที่สุด

การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ

การสังเคราะห์งานวิจัยเชิงประมาณมีผู้ทำการวิจัยดังต่อไปนี้

จิตติมา อยู่แย้มศรี (2530) ทำการวิเคราะห์งานวิจัยกับการสอนวิทยาศาสตร์ด้วยการสอนแบบโปรแกรมกับการสอนปกติโดยใช้การวิเคราะห์แบบเมตา จำนวน 21 เรื่องจากแหล่ง ต่าง ๆ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกว่าต้องเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง และวิธีสอนแบบปกติเป็นกลุ่มควบคุม พบว่า ผมสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาที่เรียนด้วยการสอนแบบโปรแกรม และของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่เรียนด้วยการสอนแบบโปรแกรมและของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่เรียนด้วยการสอนแบบโปรแกรมและของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัตนา สีหบุตร (2434) ทำการศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษาโดยวิธีการวิเคราะห์แบบเมตา ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้เพื่อเป็นการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณโดยวิธีการวิเคราะห์แบบเมตา วัตถุประสงค์ที่จะศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษาโดยเปรียบเทียบการสอนภาษาไทยด้วยวิธีสอนแบบ ต่างๆ กับการสอนโดยวิธีสอนปกติรวบรวมข้อมูลสำรับการวิจัยจากงานวิจัยเชิงทดลองเกี่ยวกับวิธีสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษาที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2518-2531 จำนวน 102 เรื่อง และใช้เกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย คัดเลือกงานวิจัยได้ 62 เรื่อง คำนวณหาค่าขนาด อิทธิพลได้ 70 ค่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญามหาบัณฑิต ที่พิมพ์เผยแพร่ในช่วงปี พ.ศ. 2521-2526 มากที่สุด พบว่าค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลมีค่าเท่ากับ 0.698 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองมีค่าสูงกว่าคะแนนสมาชิกร้อยละ 75 ของกลุ่มควบคุม ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่าตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย ที่ส่งผลให้เกิดความแตกต่างของขนาดอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือตัวแปรงานวิจัยต่างประเทศที่ใช้อ้างอิง และการตั้งสมมุติฐานการวิจัยโดยกลุ่มที่ใช้งานวิจัยต่างประเทศในการอ้างอิง ตั้งแต่ 11 เรื่องขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยขนาดอิทธิพลสูงสุด รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ใช้

งานวิจัยต่างประเทศในการอ้างอิงตั้งแต่ 1-10 เรื่องและงานวิจัยที่มีการตั้งสมมุติฐานแบบทางเดียวจะมีประสิทธิภาพสูงกว่างานวิจัยที่มีการตั้งสมมุติฐานแบบอื่น ๆ

จำเนียร พละศิลา (2536) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ระหว่างการสอนด้วยวิธีสอนของ วรรณี กับวิธีสอนของ สสวท. โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบเมตา โดยศึกษาระหว่างปี 2527-2533 จำนวน 16 เรื่อง ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยขนาดของผลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการเรียนกลุ่มที่สอนด้วยวิธีการสอนของวรรณีสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่สอนของ สสวท. เป็น 0.750 หมายความว่านักเรียนกลุ่มที่สอนด้วยวิธีสินของวรรณี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นไทล์ที่ 77.34 2) ค่าเฉลี่ยของขนาดของผลด้านความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มที่สอนด้วยวิธีสอนของวรรณีสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่สอนด้วยวิธีสอนของ สสวท. เป็น 0.806 หมายความว่านักเรียนกลุ่มที่สอนด้วยวิธีสอนของวรรณี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นไทล์ที่ 78.82

ดลฤดี จันทรกุญชร (2540) ทำการสังเคราะห์วิจัยสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระหว่างการสอนด้วยสื่อประสมกับการสอนปกติด้วยเทคนิคการวิเคราะห์แบบเมตา จำนวน 22 เรื่อง ในช่วงปี 2530-2538 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาคณิตศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาที่เรียนด้วยสื่อประสมสูงกว่านักเรียนด้วยการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อสอนด้วยสื่อประสมกับการสอนปกติของนักเรียนในระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05

สมบูรณ์ บูรณ์ศิริรักษ์ (2539) ได้สังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาและเทคนิคการวิเคราะห์แบบเมตา จากงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พิมพ์ เผยแพร่ระหว่างปีการศึกษา 2528-2536 จำนวน 118 เรื่อง ผลการวิจัยภาพรวมของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยของปีการศึกษา 2535 เป็นงานวิจัยเชิงทดลองวิจัยคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างขนาด 30-60 คน เวลาการทดลองระหว่าง 30 นาที-3 ชั่วโมง ศึกษาตัวแปรด้านสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ตั้งสมมุติฐานการวิจัยแบบสองทาง แบบแผนการวิจัย แบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน ใช้แบบทดสอบเก็บข้อมูล ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการหาค่าความเชื่อมั่น ความยากง่าย และอำนาจจำแนก สถิติพื้นฐานหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test มากที่สุด การวิจัยเปรียบเทียบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนตามปกติพบว่า ค่าขนาดอิทธิพลมีค่าเท่ากับ 0.699 แสดงว่าผู้ที่ได้แสดงคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่าสมาชิก ร้อยละ 74.22 ของกลุ่มควบคุม การเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า

การสอนตามปกติ การวิเคราะห์หรืออธิบายความแตกต่างของขนาดอิทธิพลตามคุณลักษณะของงานวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่า ไม่พบตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัย จำแนกตามขนาดอิทธิพลที่เป็นบวกและลบ ตัวแปรคุณลักษณะงานวิจัยที่เกี่ยวกับระยะเวลาทดลองมีผลต่อค่าขนาดอิทธิพล กล่าวคืองานวิจัยที่ใช้ระยะเวลาทดลองยิ่งมากจะให้ค่าขนาดอิทธิพลสูงกว่างานวิจัยที่ใช้ระยะเวลาทดลองน้อยกว่า

จรูญ จิตรักษ์ (2539) ทำการสังเคราะห์วิทยานิพนธ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทสไทยระว่างปี 2529-2538 จำนวน 138 เรื่อง ที่ศึกษาประสิทธิภาพการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความคงทนในการเรียน ด้านความคงทนในการเรียนรู้ และด้านเจตคติต่อการเรียนการสอน ด้วยวิธีวิเคราะห์เมตา ผลการวิจัยพบว่า 1) งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นผลผลิตจากจุฬาลงกรณ์มาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พบมากในปี พ.ศ. 2535 ในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เป็นกลุ่มตัวอย่างระดับมัธยมศึกษา ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบศึกษาเนื้อหาใหม่ ระยะเวลาทดลอง 1-4 สัปดาห์ คัดเลือกให้โดยคัดเลือกโดยกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย 2) ประสิทธิภาพการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในทุกระดับการศึกษา เมื่อเทียบกับวิธีสอนอื่นด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความคงทนในการเรียนรู้และด้านเจตคติต่อการเรียนการสอน ค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ย 0.91,0.89 และ 0.58 ตามลำดับ 3) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยมีความสัมพันธ์มากกับการจำเนื้อหาวิชาและระยะเวลาการทดลอง ด้านความคงทนในการเรียนรู้ ค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยมีความสัมพันธ์มากกับการจำแนกระดับการศึกษาและแหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่าง ส่วนด้านเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน ค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยมีความสัมพันธ์มากกับการจำแนกแหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

แนวโน้มในการทำงานวิจัยในลักษณะสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อหาผลสรุปโดยรวมในประเทศไทยเริ่มทำงานมากขึ้น โดยมีทั้งงานวิจัยที่สังเคราะห์ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ จากงานวิจัยที่ทำการสังเคราะห์ดังที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า เนื้อหาในการสังเคราะห์งานวิจัยในประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นการสังเคราะห์เกี่ยวกับการเรียนการสอน เนื้อหาวิชาที่มีการทำวิจัยมากที่สุดคือการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ซึ่งเน้นในด้านการวิจัยเชิงประมาณ รองลงมาคือด้านเทคโนโลยีการศึกษาคือการสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งทำการสังเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ส่วนในด้านภาษานั้นยังมีค่อนข้างน้อย ทั้งวิชาภาษาอังกฤษและภาษาไทย

งานวิจัยในต่างประเทศ

ในต่างประเทศมีการสังเคราะห์งานวิจัยค่อนข้างหลากลายดังต่อไปนี้

ไชด์ (Child 1985) ได้ทำการวิเคราะห์งานวิจัยแบบเมตา ในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นงาน

วิจัยจำนวน 45 เรื่อง ค่าประสิทธิ์สัมพันธ์ 417 ค่า ผลการวิจัยพบว่า ค่าใช้จ่ายในการศึกษาสามารถอธิบายเหตุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้เพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 1)

เฮนเดอร์สัน (Henderson 1989) ได้ทำการสังเคราะห์แบบเมตาเกี่ยวกับลักษณะการจัดชั้นเรียนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนระดับประถมศึกษา จากงานวิจัยที่รวบรวมในระบบ REIC ซึ่งเป็นงานวิจัยในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มชั้นเรียนที่เป็นแบบสหศึกษา (ผสมชายและหญิง) กับโรงเรียนเอกศึกษา (เพศใดเพศหนึ่ง) ใช้สถิติค่าขนาดของผล (effect size) และ t-test แยกผลการศึกษาจากนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่มโดยภาพรวมของกลุ่มที่เจตคติที่ดีและที่ต่ำ กลุ่มที่มีเจตคติที่ดีต่อเรื่องต่าง ๆ และกลุ่มที่มีเจตคติต่ำต่อเรื่องต่าง ๆ ผลการศึกษาตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ 6 ข้อ คือ 1) โดยภาพรวมนักเรียนในโรงเรียนสหศึกษามี ผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนจากโรงเรียนเอกศึกษา 2) นักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนสูงจากโรงเรียนสหศึกษา มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนในโรงเรียนเอกศึกษา 3) นักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำจากโรงเรียนสหศึกษาและโรงเรียนเอกศึกษา ไม่พบความแตกต่างทางผลสัมฤทธิ์ในการเรียน 4) นักเรียนกลุ่มที่มีเจตคติสูงจากโรงเรียนสหศึกษา มีเจตคติต่อเรื่องต่าง ๆ สูงกว่านักเรียนในโรงเรียนเอกศึกษา 5) นักเรียนกลุ่มที่มีเจตคติต่ำจากโรงเรียนสหศึกษามีเจตคติต่อเรื่องต่าง ๆ สูงกว่านักเรียนในโรงเรียนเอกศึกษา 6) นักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนและมีเจตคติสูงจากโรงเรียนสหศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนในโรงเรียนเอกศึกษา ส่วนกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนและเจตคติต่ำ นักเรียนจากโรงเรียนทั้งสองแบบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

คูลิค และคูลิค (Kulik and Kulik 1991) ได้สังเคราะห์งานวิจัยซึ่งถือได้ว่าเป็นการสังเคราะห์งานวิจัยล่าสุดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อหาข้อสรุป เกี่ยวกับประสิทธิผลจากการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน ด้วยการวิเคราะห์แบบเมตา โดยสังเคราะห์งานวิจัยที่เคยสังเคราะห์แล้ว 199 เรื่อง ร่วมกับงานวิจัยใหม่อีก 55 เรื่อง รวม 254 เรื่อง แล้วคัดเลือกเลือกงานวิจัยที่ศึกษาจำนวน 248 เรื่อง เกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยคือเป็นงานวิจัยที่ได้ทำการทดลองในสภาพการเรียนการสอนจริง เป็นงานวิจัยที่ไม่แตกต่างกันมากนักในเรื่องของตัวแปรจัดกระทำลักษณะการประเมิน ผลการวิจัยพบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้คะแนนผลสอบสูงขึ้นเฉลี่ย .03 หรือระดับเปอร์เซ็นไทล์ 62 จากเดิมที่อยู่ระดับ 50 ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยขนาดของผลที่ใกล้เคียงเดิมคือ 0.31

เกี่ยวกับระยะเวลาของการทดลองสอนด้วยคอมพิวเตอร์ พบว่า ถ้าใช้เวลาราว 4 สัปดาห์หรือน้อยกว่าจะให้ประสิทธิภาพการทดสอบภาคปฏิบัติ ได้ค่าเฉลี่ยขนาดของผล 0.42 เมื่อเทียบกับการทดลองสอนที่ใช้เวลามากกว่านี้ จะได้ค่าเฉลี่ยขนาดของผลลดลงเป็น 0.26 จากผลที่ค่อนข้างแปลกดังกล่าว คูลิคได้อธิบายว่า อาจเนื่องจากการใช้แบบประเมินที่ต่างกัน หรือเกิดจากความแปลก

ใหม่ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดความสนใจของผู้เรียนในระยะแรก ๆ ส่วนในเรื่องการคบคุมผลของการทดลอง พบว่า การดำเนินการคนเดียวทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จะเกิดประสิทธิภาพทางการเรียนการสอนน้อยกว่าการแยกดำเนินการ จากผลนี้น่าจะมาจากสาเหตุของความแตกต่างของผู้ดำเนินการทดลองทั้งในด้านศักยภาพและรูปแบบการดำเนินการสอนของแต่ละคน

หวังและสลีแมน (Wang and Sleeman 1993) เป็นคนแรกที่สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักวิจัยและนักการศึกษาหลายท่าน ดังนี้

ฮาร์ทเลย์ (Hartley 1977) เป็นคนแรกที่สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยวิธีวิเคราะห์แบบเมตา โดยศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ในระดับชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษา พบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน จากคะแนนระดับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 สูงขึ้นเป็น 60 และเมื่อเทียบกับวิธีสอนต่าง ๆ พบว่าประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไม่แตกต่างจาก การสอนแบบโปรแกรมการสอนทบทวนเนื้อหารายบุคคล (tutorial programs) แต่มีประสิทธิภาพสูงกว่า การสอนแบบโปรแกรมเรียนด้วยตนเอง (Individual learning programs) และการสอนแบบโปรแกรม (programmed Instruction)

คูลิค, คูลิค และโคเฮน (Kulik, Kulik and Cohen 1980) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัย 59 เรื่อง ในระดับอุดมศึกษา พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-based Intruction) ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ย 0.25 หรือในระดับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 60 จากเดิมอยู่ในระดับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50

คูลิค, บังเกอร์ท-ดราวนส์ และวิลเลี่ยม (Kulik, Bangert-Drowns and Wiliams 1983) สังเคราะห์งานวิจัยด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 63 ส่วนนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติมีคะแนนอยู่ในระดับเปอร์เซ็นไทล์ที่ 50

ไวส์ และ โอเก้ (Wise and Okey 1983) สังเคราะห์งานวิจัย จำนวน 10 เรื่อง เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านความชอบ ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการสังเคราะห์พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ อีกทั้งช่วยในการปฏิบัติงานดีขึ้นรวมถึงช่วยให้เกิดเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ ค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ย 0.82

ชมิดท์และคณะ (Schmidt et al. 1986) สังเคราะห์งานวิจัย 26 เรื่อง ของนักเรียนที่มีความบกพร่อง (handicapped) พบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นประมาณ 20 ระดับเปอร์เซ็นไทล์เมื่อเทียบกับการสอนปกติ และนักเรียนที่มีวุฒิภาวะสูงจะเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ดีกว่า

ไนมิค และวอลเบิร์ก (Niemiec and Walberg 1987) สังเคราะห์งานวิจัย 16 เรื่องที่เกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน พบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้นประมาณ 20 ระดับเปอร์เซ็นไทล์ เมื่อเทียบกับการสอนปกติ

แม็กกรีเกอร์ (Mcgregor 1994) ได้ศึกษาเรื่อง วิธีการลดอารมณ์ที่รุนแรงในเด็ก นักเรียน โดยการสังเคราะห์งานวิจัยแบบเมตา เป็นการศึกษาวิธีการ 2 อย่าง คือ การสอนเกี่ยวกับการลดการเกลียดชังสีผิวโดยครู และการสอนโดยนักเรียนแสดงบทบาทสมมติ จากงานวิจัยจำนวน 26 เรื่อง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จำนวน 26 ค่า โดยใช้ค่าขนาดของผลจำนวน 43 ค่า และค่าสถิติการถดถอยพหุคูณทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยพบว่า วิธีการแสดงบทบาทสมมติมี ประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีการสอนโดยครูอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนวิธีการอื่น ๆ ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการลดปัญหาได้อย่างมีนัยทางสถิติ และงานวิจัยได้สรุปเพิ่มเติมว่า ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการลดปัญหาการแยกสีผิวนอกจากครูผู้สอน ก็คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับปัญหาดังกล่าว

แอทคินสัน (Atkinson1994) ได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยเปรียบเทียบวิธีการสอนเขียนโดยใช้วิธีการสอนเขียน 3 วิธี คือ การให้ปฏิบัติงานในห้อง การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการสอนแบบสอบถาม (inquiry) จากงานวิจัยจำนวน 700 เรื่อง โดยใช้สถิติเป็นการหาอัตราส่วนระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มกับค่าความแปรปรวนร่วม (pooled variance) ถือว่าเป็นค่าขนาดของผล ผลการวิจัย พบว่า วิธีการสอนเขียนที่เหมาะสมได้แก่ อันดับแรกการสอนแบบให้ผู้เรียนปฏิบัติงานในห้อง มีค่าขนาดของผลเท่ากับ .519 อันดับที่สอง การสอบแบบสอบถาม มีค่าขนาดของผลเท่ากับ .452 และอันดับสุดท้าย คือ การสอนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีค่าขนาดของผล เท่ากับ .318 รวมทั้งจากการสังเคราะห์งานวิจัยได้ค่าขนาดของผล จำนวน 55 ค่า แยกเป็น การสอนแบบให้ผู้เรียนปฏิบัติงานในห้องมีค่าขนาดของผลจำนวน 30 ค่า การสอนแบบสอบถาม มีค่าขนาดของผล จำนวน 20 ค่า และการสอนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีค่าขนาดของผล จำนวน 5 ค่า นอกจากนี้ในงานวิจัยยังได้สังเคราะห์เพื่อตรวจสอบปัจจัยอื่น ๆ ที่บ่งชี้นอกจากค่าขนาดของผลในทางสถิติ พบว่าสิ่งที่มีผลต่อการสอนเขียนก็คือ ระยะเวลาและช่วงในการสอน ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน วิธีการออกแบบทดลองสอน จำนวนครั้งและความถี่ และจำนวนครูที่สอน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผลการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศทำให้เห็นภาพรวมของงานวิจัยนั้น ๆ ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งรวมทั้งวิชาภาษาอังกฤษ ทำให้เห็นข้อสรุปถึงผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งน่าเชื่อถือได้เพราะสรุปรวมจากงานวิจัยหลาย ๆ เรื่องเข้าด้วยกัน ในประเทศไทยยังไม่เคยทำการสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยคาดว่าเมื่อทำการสังเคราะห์แล้วคงทำให้เห็นภาพรวมของงานวิจัยที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิชาภาษาอังกฤษเท่าที่ได้ผลิตมาในประเทศไทย ว่ามี

แนวโน้มไปในทางใด ผลการวิจัยเป็นอย่างไรบ้าง มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ยังมีเรื่องใดที่ควรวิจัยเพิ่มเติมอีกบ้าง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ และเพื่อวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในแง่มุมใหม่ที่น่าสนใจต่อไป

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษของวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอก และรายงานการวิจัยของบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปีการศึกษา 2528-2543 จำนวน 75 เรื่อง เป็นการศึกษาที่อาศัยวิธีการทั้งเชิงปริมาณ (quantitative research) และเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 4 หัวข้อใหญ่ ๆ คือ

1. การกำหนดประชากร
2. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ
3. การรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอกหรือรายงานการวิจัยของบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยมีกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มประชากรเป็นคนไทย และพิมพ์เผยแพร่ในประเทศไทยระหว่างปีการศึกษา 2528-2543 รวมทั้งหมด 75 เล่ม

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงต่าง ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดงานวิจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์งานวิจัย ประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย ได้แก่ ชื่องานวิจัย ชื่อผู้วิจัย สถาบัน

 การศึกษา ปีการศึกษาที่ทำงานวิจัย และประเภทของงานวิจัย

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตอนที่ 2 รายละเอียดของงานวิจัย ได้แก่ รูปแบบการใช้โปรแกรม ระดับการศึกษา ทักษะและเนื้อหาที่ใช้ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัย ระยะเวลาการทดลอง ตัวแปรที่ศึกษา สมมติฐานการวิจัย แบบแผน – การวิจัย ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร และตำราเกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัย ทั้งเชิงคุณภาพ (อารยา มัวรีส 2530 ; Miles and Huberman 1984) และเชิงปริมาณ (สุพัฒน์ สุกมลสันต์ 2535 ; อุทุมพร จามรมาน 2531 ; Kulik and Kulik 1991 ; Roblyer et al. 1988) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย

2. สร้างแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย เพื่อบันทึกข้อมูลรายละเอียดของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์ ทั้งเชิงคุณภาพและบรรยายสรุปผลการวิจัย โดยแบบสรุปดังกล่าวพัฒนาจาก อุทุมพร จามรมาน (2531) สุพัฒน์ สุกมลสันต์ (2535)

3. เลือกตัวอย่างงานวิจัยโดยการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 10 เรื่อง เพื่อทดลองบันทึกข้อมูลจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง

4. ตรวจสอบความเที่ยงของการบันทึกข้อมูลโดยการทดลองบันทึก 2 ครั้ง โดยบันทึกครั้งที่สอง ห่างจากครั้งแรก 2 สัปดาห์ โดยใช้งานวิจัยกลุ่มเดิมจำนวน 10 เรื่องที่ได้สุ่มมาเป็นตัวอย่าง ผลการบันทึกทั้งสองครั้งตรงกัน

5. ปรับปรุงแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวมรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. สำรวจรายชื่องานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่พิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปีการศึกษา 2528-2543 จากสิ่งพิมพ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือรวม - บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เอกสารรายชื่อหนังสือใหม่และหัวข้อวิทยานิพนธ์รายเดือนของแต่ละมหาวิทยาลัย สืบค้นหัวข้อวิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดคำสำคัญ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์-การสอน คอมพิวเตอร์-การเรียนการสอนภาษาอังกฤษ-วิจัย CAI CALL หรือ Computer assisted language learning

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจาก หอสมุดแห่งชาติ สภาวิจัย ห้องสมุดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยใช้เวลาดำเนินการช่วงแรกตั้งแต่ เดือนมีนาคมถึงเดือนตุลาคม 2542 และช่วงที่สองตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคม 2543

3. การคัดเลือกงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษเพื่อสังเคราะห์งานวิจัยโดยภาพรวมและบรรยายสรุปถึงพัฒนาการของงานวิจัยมีเกณฑ์ดังนี้

3.1 เป็นวิทยานิพนธ์ หรืองานวิจัยทุกเรื่องที่ทำการศึกษาเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2528 จนถึงปี พ.ศ. 2543 เพื่อทำการศึกษาพัฒนาการและทำการสังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 75 เรื่อง (ดูภาคผนวก ก รายชื่องานวิจัย)

3.2 เป็นงานวิจัยที่ผลิตในประเทศไทย หรือทำการศึกษาประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนไทย

3.3 เป็นรายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ หรือรายงานสรุปผลการวิจัยที่มีรายละเอียดเพียงพอในการนำมาสังเคราะห์ ศึกษาพัฒนาการและ/หรือบรรยายสรุปผล เช่น บอกจำนวนกลุ่มตัวอย่าง วิธีการวิจัย ค่าสถิติที่ได้ ปีการศึกษาที่วิจัย สถาบันที่ทำการวิจัย เป็นต้น

4. ทำการบันทึกข้อมูลงานวิจัยที่ได้เก็บรวบรวมมาโดยใช้แบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

5. นำแบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัยมากำหนดคำสำคัญ (key word) ของชื่อเรื่องการวิจัย และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสรุปลักษณะรายละเอียดนั้น

6. นำแบบสรุปลักษณะไปเตรียมข้อมูลโดยใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพื่อบันทึกข้อมูลที่จำเป็น เช่น คำสำคัญ ตัวแปรที่สำคัญ ระดับการศึกษา ชนิดของการวิจัย ชื่อผู้วิจัยและชื่องานวิจัย เป็นต้น และใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์จัดกลุ่มงานวิจัย ในลักษณะต่าง ๆ โดยใช้คำสำคัญ ตัวแปรที่สำคัญ ระดับการศึกษา และชนิดของการวิจัย เพื่อทำการจัดเรียงข้อมูลเป็นหมวดหมู่ (sorting)

7. จัดกลุ่มงานวิจัยตามลักษณะต่าง ๆ ที่ได้จากเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ แล้วนำข้อมูลต่าง ๆ ของงานวิจัยเหล่านั้นมาทำการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลในแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัยซึ่งได้จากการบันทึกข้อมูลจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง แล้วแบ่งประเด็นในการวิเคราะห์เนื้อหาดังนี้

1. เพื่อสรุปภาพรวมและพัฒนาการของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา

ภาษาอังกฤษ บันทึกลักษณะข้อมูลเบื้องต้นของงานวิจัยแต่ละเรื่องที่เกี่ยวกับ จำนวนงานวิจัยที่จำแนกตามสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานและปีการศึกษาที่ผลิต ประเภทของงานวิจัย ระดับการศึกษา ทักษะและเนื้อหาที่ใช้ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาการทดลอง ตัวแปรที่ศึกษา สมมุติฐานการวิจัย แบบแผนการวิจัย ประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สถิติวิเคราะห์ข้อมูล โดยบันทึกลงตารางเพื่อแจกแจงความถี่และใช้สถิติพื้นฐานแสดงค่าร้อยละ สรุปเชิงบรรยายเพื่อให้เห็นภาพรวมชัดเจนยิ่งขึ้น

2. เพื่อสรุปผลงานวิจัย ซึ่งได้จากผลการวิจัย จากแบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย โดยทำการวิเคราะห์ตามเนื้อหาและทักษะทางภาษาดังนี้

2.1 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านการอ่าน

2.2 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านการเขียน

2.3 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์

2.4 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์

2.5 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร

2.6 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านอื่น ๆ

ในแต่ละด้านทำการวิเคราะห์บรรยายสรุปผลการวิจัย และวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ และภาษาเพื่อการสื่อสาร

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และใช้โปรแกรม SPSS/PC โดยใช้สถิติบรรยาย เช่น ร้อยละ และการแจกแจงความถี่ การหาค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพล เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์ คำศัพท์ และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร โดยใช้สูตรดังนี้ (สายวรุณ บุญคง 2535)

สูตรการหาค่าขนาดอิทธิพล

$$d = (X - X) / S$$

d = ค่าขนาดอิทธิพล X = ค่าเฉลี่ยหลังเรียน

X = ค่าเฉลี่ยก่อนเรียน S = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนเรียน

สูตรการหาค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ย

$$d = \frac{n\ d}{n}$$

k = จำนวนของค่าขนาดของผล d = ค่าเฉลี่ยของค่าขนาดของผล

d = ค่าขนาดของผลแต่ละค่า n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละค่า

การกำหนดอิทธิพลของค่าขนาดอิทธิพล โคเฮน (Cohen, quoted in Roblyer et al. 1988) ได้กำหนดดังนี้

ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.2 หรือน้อยกว่า	แสดงว่ามีอิทธิพลน้อย (small effect)
ค่าขนาดอิทธิพลระหว่าง 0.5-0.6	แสดงว่ามีอิทธิพลปานกลาง(medium effect)
ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.8 หรือมากกว่า	แสดงว่ามีอิทธิพลมาก (large effect)

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยได้ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

พัฒนาเครื่องมือ

↓

ศึกษาเอกสารและตำรา

↓

สร้างเครื่องมือ → แบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัย

↓

ทดลองบันทึกครั้งที่ 1

2 สัปดาห์

↓

ทดลองบันทึกครั้งที่ 2

↓

ปรับปรุง → สร้างตารางแจกแจงความถี่ → วิเคราะห์ข้อมูล

วางกรอบประชากร

↓

รวบรวมงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ

↓

คัดเลือกจัดกลุ่มเพื่อทำการสังเคราะห์เชิงคุณภาพ ศึกษาพัฒนาการ หรือ บรรยายสรุปผลการวิจัย

↓

บันทึกข้อมูล

↓

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษของวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาโทและปริญญาเอก และรายงานการวิจัยของบุคคลและหน่วยงานต่าง ๆ ที่พิมพ์ เผยแพร่ระหว่างปีการศึกษา 2528-2543 จำนวน 75 เรื่อง ทำการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังต่อไปนี้

1.เพื่อศึกษาพัฒนาการในการทำวิจัยและลักษณะทั่วไปของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2543

2.เพื่อสังเคราะห์และสรุปผลงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้วยวิธีวิเคราะห์แบบเมตาเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ระหว่างปีพ.ศ. 2528-2543

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัย

1.พัฒนาการและลักษณะทั่วไปของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2528-2543

1.1 พัฒนาการของงานวิจัยจำแนกตามแนวการสอนภาษาอังกฤษ

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ.2528-2543 พบงานวิจัยทั้งหมด 75 เรื่อง ซึ่งแบ่งงานออกตามแนวการสอนภาษาอังกฤษซึ่งมี 4 ยุคคือ ยุคพฤติกรรมนิยม (Behavioristic CALL) ยุคภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative CALL) ยุคบูรณาการแบบสื่อหลากหลาย (Integrative CALL-Multimedia CD-Rom) และยุคบูรณาการอินเตอร์เน็ต (Intergrative CALL-Internet) ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษจำแนกตามแนวการสอนภาษาอังกฤษ

ลำดับที่	แนวการสอน	จำนวนเรื่อง	ผู้วิจัย	ลักษณะเด่นเฉพาะ
1	พฤติกรรมนิยม	30	ผกาทิพย์(2529)อดิเรก (2530)ประสพสรรพ์ (2530)ธวัช(2532) วลี (2532) สุจิตรา(2533)	1.ซอฟแวร์ส่วนใหญ่เป็นแบบฝึกหัดเพื่อปฏิบัติและฝึกฝน 2.ให้ความสำคัญกับสิ่งเร้า

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	แนวการสอน	จำนวนเรื่อง	ผู้วิจัย	**ลักษณะเด่นเฉพาะ**
			นันทพร (2533) ธีรพงศ์ (2534)ยุทธศักดิ์(2534) ฉันแข(2535)ศรนรินทร์ (2537)นมล(2538) พรพิไล(2538) พรศรี(2539) สมศักดิ์(2539)ศิริพร (2539)ชัยวัฒน์(2539) ประพันธ์(2539)จริยา (2540)กรองกาญจน์ (2540)ปณิธิดา(2540) ศันสนีย์(2540)จักรพงศ์ (2540)ปิยาพร(ผ2541) ดิศักดิ์(2541) อภิสิทธิ์ (2541) อภิญญา(2542) ศลิษา(2542) ศศิกานต์ (2542)	การตอบสนอง การเสริมแรง 3. เน้นเรื่องผลสะท้อนกลับอย่างรวดเร็ว 4. ส่งเสริมความถูกต้องของภาษามากกว่าความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา
2.	**ยุคภาษาเพื่อการสื่อสาร**	31	แสงระวี(2528)สายทิพย์ (2531)นิรันดร์(2532) นีรนาท(2532)สมรศรี (2532)สนทนา(2533)รัฐสาน์(2535)อลงกต(2535) สุพักตรา(2536)นิภาพรรณ(2537)บัญชา (2537)จเร/ยืน(2537)สุทธิรัตน์(2538)ชัชวาล(2539) ภัทรายุ (2539) จารุณี	1.เน้นการนำภาษาไปใช้โดยให้เข้ากับบริบทและ สถานการณ์ 2.ความหมายในการสื่อสารเป็นเป้าหมายสูงสุด 3.ไม่มีรูปแบบของการฝึกภาษาซ้ำๆ 4.ใช้การอ่านเพื่อชี้นำ

ตารางที่ 1(ต่อ)

สำนักหอสมุดกลาง

ลำดับที่	แนวการสอน	จำนวนเรื่อง	ผู้วิจัย	**ลักษณะเด่นเฉพาะ**
			(2536)บุญเชิด(2540) ไพรัช(2540) สมชาย (2540) ธนิต(2541) สุขสรรพ์(2541)จารุวรรณ (2541) โสภี (2541) เพลน(2542) ยุวดี(2542) ประพันธ์(2542)สุพาณี (2542) จุฑามาศ(2543) Uthaiwan(2543) Jiraporn(2543) ธนากร (2543)	5.แบบฝึกหัดเป็นลักษณะเติมคำในช่องว่าง **6.เน้นความคล่องแคล่วในภาษามากกว่าความถูกต้อง**
3.	**บูรณาการแบบสื่อหลากหลาย**	8	จิราภรณ์(2541) วรางคณา(2541) บรรพต(2541) สุพัฒน์ (2541) อเนก (2541) Piyapa(2542) Suwimon (2542) สุพัฒน์ (2543)	1.บทเรียนสร้างจากแนวความคิดการสอนภาษาเพื่อ การสื่อสาร 2.ซอพท์แวร์ประกอบด้วยสื่อหลายประเภท เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว 3.ผู้เรียนได้ใช้ทักษะทั้งสี่ ด้านคือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน
4.	**บูรณาการอินเตอร์เน็ต**	1	วรางคณา(2542)	1.สร้างจากแนวภาษาเพื่อการสื่อสาร 2.กระตุ้นให้มีกิจกรรมระหว่างผู้เรียนและผู้ใช้ **อินเตอร์เน็ตทั่วโลก**

ตารางที่ 1(ต่อ)

ลำดับที่	แนวการสอน	จำนวนเรื่อง	ผู้วิจัย	**ลักษณะเด่นเฉพาะ**

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

				3.ผู้เรียนได้ใช้ทักษะทั้งสี่ ด้านของภาษาคือฟัง พูด อ่านและเขียน 4.ตัวอย่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคนี้เช่น การติดต่อทางอีเมล์ การถ่ายโอนข้อมูลจากอินเตอร์เน็ต การคุยในเวลาและสถานการณ์จริง เป็นต้น
5.	อื่นๆ	5	Anchalee(2530) Yaowaluk(2535) ยงยุทธ(2542) ศุลีพร (2542) สุชาดา (2542)	งานวิจัยเชิงสำรวจ ปัญหา ความคิดเห็น หรือเจตคติของผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนภาษา

หมายเหตุ : ดูเพิ่มเติมในภาคผนวก ก รายชื่องานวิจัย

จากตารางที่ 1 ยุคแรกคือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในยุคพฤติกรรมนิยม ซึ่งในยุคนี้ลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษคือ การให้ ความสำคัญกับสิ่งเร้าการตอบสนอง และการเสริมแรง ใช้การฝึกฝนซ้ำ ๆ จนเกิดความเคยชิน มุ่งเน้นในการทำแบบฝึกหัด เพื่อปฏิบัติและฝึกฝน กิจกรรมในการเรียนรู้ส่งเสริมความถูกต้องของภาษา มากกว่าความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยยึดแนวความคิดในยุคนี้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 30 เรื่อง ซึ่งงานวิจัยเรื่องแรกที่พบคืองานวิจัยของผกาทิพย์ สุขวัฒน์ ในปี 2529 ซึ่งมุ่งเน้นความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดด้านไวยากรณ์ ในขณะที่มีงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่ศึกษาในเรื่องของการเสริมแรงการให้ผลย้อนกลับจำนวน 11 เรื่อง เช่นงานของดิเรก วรรณเศียร (2530) สุจิตรา เผื่อนอารีย์ (2533)ส่วนงานวิจัยของประพันธ์ กาวิชัย(2540) จริยา เกษมราษฎร์ (2540) และ กรองกาญจน์ วิลาสสิริสถาพร (2540) มีลักษณะเป็นบทเรียนที่ให้ผู้เรียนได้ทำการฝึกฝนซ้ำ ๆ จนกว่าจะผ่านจุดประสงค์ที่ต้องการ มิฉะนั้นจะไม่สามารถออกจากโปรแกรมได้ เป็นที่น่าสังเกตว่าแนวพฤติกรรมนิยมเป็นแนวคิดในยุคแรกในการเรียนการสอนภาษา แต่งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่พบในประเทศไทย ยังคงยึดตามแนวความคิดนี้ ในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างต่อเนื่อง ถึงปัจจุบันงานวิจัยเรื่องล่าสุดที่พบคือ งานวิจัยของอภิญญา ในปี 2542 ซึ่งศึกษาการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบฝึกหัดภาษาอังกฤษเทคนิค ซึ่งมีการให้ผลย้อนกลับกับนักศึกษาทันทีและเน้นความถูกต้องในการทำแบบฝึกหัดของผู้เรียน

สำนักหอสมุดกลาง

ยุคต่อมาคือยุคของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในยุคภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่งลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในยุคนี้คือ การให้ความสำคัญกับการใช้ภาษาที่เข้ากับบริบทและสถานการณ์ต่าง ๆ มุ่งเน้นการสื่อสารที่แท้จริงมากกว่าการฝึกฝนและทำแบบฝึกหัด เป้าหมายสูงสุดของแนวการสอนในยุคนี้ คือ ผู้เรียนจะมีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่ว สร้างข้อความใหม่ ๆ ได้ ซึ่งงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทยยึดแนวความคิดในยุคนี้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มากที่สุดจำนวน 31 เรื่อง โดยงานวิจัยเรื่องแรกเป็นของแสงระวีในปี 2528 ศึกษาการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเน้นการอ่านเข้าใจความและการตีความหมายจากบริบท งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่ใช้แนวความคิดนี้ในยุคนี้มีผู้สนใจทำการศึกษาจำนวนมากตั้งแต่ปี 2532 จนถึงปี 2543 ตัวอย่างลักษณะของบทเรียนในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตามแนวความคิดยุคนี้ เช่น การอ่านเพื่อความเข้าใจและสามารถนำไปตอบคำถามหรือเติมคำในช่องว่างได้ (นิรันดร์ สาโรวาท 2532; นีรนาท สถิรากร 2532; ชัชวาล คัมภีราวัฒน์ 2539) หาความหมายของคำศัพท์จากบริบทได้อย่างถูกต้อง(สุพักตรา เวสอุรัย 2536; ไพรัช ไทยวัฒนา 2540) ใช้คำศัพท์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือข้อความที่ให้ (ยุวดี ฉายแสง 2542 ; นิภาพรรณ เกียรติหิรัญนนท์ 2537) ผลิตภาษาโดยการเขียนจากความรู้ความเข้าใจ (สุทธิรัตน์ รุจิเกียรติกำจร 2538) อ่านข้อความหรือข่าวสารจากสื่อจริง เช่น หนังสือพิมพ์ โฆษณา (Suwimol 1999 ; Uthaiwan 2000) เป็นต้น

ยุคที่สามคือยุคของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ ในยุคบูรณาการแบบสื่อ หลากหลายซึ่งลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในยุคนี้ยึดตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร กล่าวคือ การให้ความสำคัญกับการใช้ภาษาได้อย่างคล่องแคล่ว ใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมและมีความหมายในสถานการณ์นั้น ๆ มุ่งเน้นการนำภาษาไปใช้ แต่มีลักษณะเพิ่มเติม คือ ซอฟท์แวร์ประกอบด้วยสื่อหลายประเภท เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งผู้เรียนจะได้ใช้ทักษะทั้งสี่ด้านของภาษาคือการฟัง พูด อ่านและเขียน ซึ่งงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย ที่ยึดแนวความคิดในยุคนี้ในการสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วนสอนมีจำนวน 8 เรื่อง งานวิจัยเรื่องแรก เป็นของจิราภรณ์ พลางวันในปี 2541 บทเรียนประกอบด้วยทักษะการอ่าน ฟัง เขียน และกึ่งการพูด โดยใช้สอนเสริมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 งานวิจัยเรื่องล่าสุดเป็นของสุพัฒน์ สุกมลสันต์ ในปี 2543 บทเรียนประกอบด้วย การอ่าน คำศัพท์ การฟังเข้าใจความ และกึ่งการเขียน (การค้นหาข้อผิดพลาด) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 2 งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่ยึดตามแนวการสอนในยุคนี้มีค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับงานวิจัยตามแนวการสอน ของยุคพฤติกรรมนิยม และยุคภาษาเพื่อการสื่อสารแต่มีแนวโน้มในการศึกษาวิจัยเพิ่มมากขึ้น เมื่อพิจารณาจากความต่อเนื่องในการทำวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาตามแนวการสอนในยุคนี้โดยปีที่พบงานวิจัยมากที่สุดคือ ปี 2541 จำนวน 5 เรื่อง

ยุคสุดท้าย ซึ่งเป็นยุคที่ทันสมัยที่สุดในปัจจุบันคือยุคของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาในยุคบูรณาการอินเตอร์เน็ต ลักษณะสำคัญของคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในยุคนี้ยังคงยึดตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร แต่มีลักษณะเพิ่มเติมคือการมุ่งเน้นการใช้อินเตอร์เน็ตในการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มีการกระตุ้นให้มีกิจกรรมระหว่างผู้เรียนและผู้ใช้อินเตอร์เน็ตทั่วโลก ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทั้ง 4 ด้านของภาษาอังกฤษ คือ ฟัง พูด อ่านและเขียน ในเวลาและสถานการณ์จริง การใช้อินเตอร์เน็ตในการหาข้อมูลเพื่อการเรียนการสอนภาษา ซึ่งงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย ที่ยึดแนวความคิดในยุคนี้จากการสำรวจถึงปี 2543 พบงานวิจัยจำนวน 1 เรื่อง ของวรางคณา หอมจันทร์(2542) ได้ทดลองใช้เว็บแบบเปิดและปิดในการสอนภาษาอังกฤษกับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 การใช้อินเตอร์เน็ตในการเรียนการสอนภาษาเป็นนวัตกรรมใหม่ ซึ่งในอนาคตคาดว่าน่าจะมีการทำวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตามแนวความคิดในยุคนี้เพิ่มขึ้น

นอกเหนือจากงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ ที่สอดคล้องกับยุคของวิธีการสอนภาษาที่กล่าวมาแล้ว ยังพบงานวิจัยเชิงสำรวจอีก 5 เรื่อง ซึ่งทำการสำรวจความเห็น ปัญหาหรือเจตคติที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ งานวิจัยเชิงสำรวจเรื่องแรกคือของ Anchalee Pongpun ในปี 2530 ทำการสำรวจการใช้และเจตคติของผู้สอนและผู้เรียนที่มีต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในชั้นเรียนภาษา และการสำรวจครั้งล่าสุด คือในปี 2542 เป็นงานวิจัยของสุชาดา อุราธรรมคุณ และศุลีพร ดวงศรี สำรวจความคิดเห็นของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในห้องปฏิบัติการทางภาษาของจังหวัดหนองคาย และหนองบัวลำพูตามลำดับ

1.2 จำนวนงานวิจัยจำแนกตามช่วงเวลาของแนวการสอนแต่ละยุค

งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2543 จำนวน 75 เรื่อง สามารถจำแนกงานวิจัยที่สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแนวการสอนภาษาอังกฤษทั้งสี่ยุคคือ ยุคพฤติกรรมนิยม (Behavioristic CALL) ยุคภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative CALL) ยุคบูรณาการแบบสื่อหลากหลาย (Integrative CALL-Multimedia CD-Rom) และยุคบูรณาการอินเตอร์เน็ต (Integrative CALL-Internet) ตามช่วยเวลาของแต่ละยุคได้ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนงานวิจัยจำแนกตามช่วงเวลาของแนวการสอนแต่ละยุค

แนวการสอน	พฤติกรรมนิยม	ภาษาเพื่อการสื่อสาร	บูรณาการแบบสื่อหลากหลาย	บูรณาการอินเตอร์เน็ต
ช่วงเวลา	2503 – 2526	2527 – 2538	2539 - ปัจจุบัน	2524 - ปัจจุบัน
	จำนวนงานวิจัย	จำนวนงานวิจัย	จำนวนงานวิจัย	จำนวนงานวิจัย

	Be	Com	Mul	Int	Be	Com	Mul	Int	Be	Com	Mul	Int	Be	Com	Mul	Int
	-	-	-	-	14	14	-	-	13	9	5		3	8	3	1
รวม						28					27					15

Be = Behavioristic CALL **Com = Communicative CALL**

Mul = Integrative CALL-Multimedia CD-Rom **Int = Integrative CALL-Internet**

จากตารางที่ 2 จำนวนงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษซึ่งจำแนกตามช่วยเวลาของแนวการสอนแต่ละยุค พบว่า ในช่วงปี พ.ศ.2503-2526 ซึ่งเป็นยุคเริ่มแรกของการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย โดยยึดแนวการสอนตามแนวพฤติกรรมนิยม ปรากฏว่าไม่พบงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในช่วงนี้ ต่อมามีการเปลี่ยนแปลงแนวการสอนภาษาอังกฤษจากแนวคิดพฤติกรรมนิยมไปสู่แนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่งเริ่มต้นประมาณปี พ.ศ. 2526-2538 ในช่วงนี้พบงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษมากที่สุดจำนวน 28 เรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่สร้างตามแนวคิดพฤติกรรมนิยม 14 เรื่อง และตามแนวภาษาเพื่อการสื่อสาร 14 เรื่องเท่ากัน ยุคต่อมา คือยุคบูรณาการแบบสื่อหลากหลายซึ่งเริ่มต้นประมาณ ปี พ.ศ. 2539-ปัจจุบัน พบงานวิจัยในช่วงเวลานี้จำนวน 27 เรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดพฤติกรรมนิยมจำนวน 13 เรื่อง ตามแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร 9 เรื่อง และงานวิจัยตามยุคบูรณาการแบบสื่อหลากหลายจำนวน 5 เรื่อง ในยุคสุดท้ายคือยุคบูรณาการอินเตอร์เน็ต ซึ่งเริ่มต้นประมาณปี 2542-ปัจจุบัน พบงานวิจัยจำนวน 15 เรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิด พฤติกรรมนิยม 3 เรื่อง ตามแนวคิดภาษาเพื่อการสื่อสาร 8 เรื่อง แนวบูรณาการแบบสื่อหลากหลาย 3 เรื่อง และตามแนวบูรณาการอินเตอร์เน็ตจำนวน 1 เรื่อง

1.3 ลักษณะทั่วไปของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยตั้งแต่ปีพ.ศ. 2528-2543

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษจำนวนทั้งสิ้น 75 เรื่อง เกี่ยวกับสถาบันการศึกษา ปีการศึกษา ประเภทของงานวิจัย รูปแบบการใช้โปรแกรม ระดับการศึกษา การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา สมมุติฐานการวิจัย แบบแผนการวิจัย ประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สถิติวิเคราะห์ข้อมูล สถิติทดสอบสมมุติฐาน แสดงค่าความถี่และร้อยละโดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายดังนี้

ตารางที่ 3 ความถี่และร้อยละของสถาบันการศึกษาที่ผลิตงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา

ภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
1.สถาบันการศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	22	29.3
	ม.ขอนแก่น	17	22.7
	ม.เชียงใหม่	8	10.7
	ม.เกษตร	6	8.0
	ม.ศิลปากร	3	4.0
	ม.รามคำแหง	3	4.0
	ม.มหิดล	3	4.0

สำนักหอสมุดกลาง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2	2.7
	ม.มหาสารคาม	2	2.7
	ม.นเรศวร	2	2.7
	มศว.ประสานมิตร	1	1.3
	ม.บูรพา	1	1.3
	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง	1	1.3
	กระทรวงศึกษาธิการ	1	1.3
	นิด้า	1	1.3
	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	1	1.3
	มหาวิทยาลัยนอร์ธเท็กซัส	1	1.3

จากตารางที่ 3 เมื่อแจกแจงความถี่ตามสถาบันการศึกษาที่ผลิตงานวิจัย พบว่าสถาบันการศึกษาที่ผลิตงานวิจัยมากที่สุด คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 29.3 รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 22.7 และ 10.7 ตามลำดับ ส่วนสถาบันการศึกษาที่ผลิตงานวิจัยจำนวนน้อยที่สุด คือ ม.ศ.ว.ประสานมิตร มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง สถาบันนิด้า กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยนอร์ธเท็กซัส มีจำนวน 1 เรื่องเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 1.3

ตารางที่ 4 ความถี่และร้อยละของปีการศึกษาที่ผลิตงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
ปีการศึกษา	2528	1	1.3
	2529	1	1.3
	2530	3	4.0
	2531	1	1.3

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
	2532	5	6.7
	2533	3	4.0
	2534	3	4.0
	2535	4	5.3
	2536	1	1.3
	2537	4	5.3
	2538	3	4.0
	2539	7	9.3
	2540	10	13.3
	2541	12	16.0
	2542	12	16.0
	2543	5	6.7

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

จากตารางที่ 4 ปีการศึกษาที่ผลิตงานวิจัย จากการแจกแจงความถี่พบว่า ปีการศึกษา 2541 และ 2542 ผลิตงานวิจัยจำนวนมากที่สุดเท่ากัน คือ 12 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 16.0 รองลงมาคือปีการศึกษา 2540 คิดเป็นร้อยละ 13.3 ส่วนปีการศึกษา 2528 , 2529 , 2531 และปีการศึกษา 2536 ผลิตงานวิจัยน้อยที่สุดเท่ากันคือ 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.3

ตารางที่ 5 ความถี่และร้อยละของประเภทของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	**ระดับตัวแปร**	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
ประเภทของงานวิจัย	**วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต**	65	85.3
	วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต	1	1.3
	รายงานการวิจัย	9	12.0

จากตารางที่ 5 ประเภทของงานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ จากการแจกแจงความถี่พบว่า งานวิจัยซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85.3 รองลงมาคือรายงานการวิจัย คิดเป็นร้อยละ 12.0 และที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือวิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต คิดเป็นร้อยละ 1.3

ตารางที่ 6 ความถี่และร้อยละของรูปแบบการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	**ระดับตัวแปร**	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
รูปแบบการใช้โปรแกรม	**แบบฝึกหัดหรือปฏิบัติ**	19	25.3
	22 แบบสอนเนื้อหาวิชา	40	53.3
	แบบเกมการสอน	8	10.7
	สถานการณ์จำลอง	-	-
	การทดสอบ	2	2.7
	อื่นๆ	6	8.0

จากตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาถึงรูปแบบการใช้โปรแกรม จะเห็นได้ว่า แบบศึกษาเนื้อหาใหม่จะมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาคือ แบบฝึกทบทวน และ อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 25.3 และ 8.0 ตามลำดับ และยังมี แบบเกมการสอน คิดเป็นร้อยละ 10.7 การทดสอบ คิดเป็นร้อยละ 2.7 ส่วนรูปแบบโปรแกรมที่ไม่มีการใช้เลยคือ แบบสถานการณ์จำลอง

ตารางที่ 7 ความถี่และร้อยละของระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	**ระดับตัวแปร**	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา	**อนุบาลศึกษา**	-	-
	ประถมศึกษา	24	32.0
	มัธยมศึกษา	36	48.0
	อาชีวศึกษา	5	6.7
	อุดมศึกษา	8	10.7
	อื่นๆ	2	2.7

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

จากตารางที่ 7 ระดับการศึกษาที่ใช้ทดลอง จากการแจกแจงความถี่พบว่าระดับมัธยมศึกษามีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.0 รองลงมาคือระดับประถมศึกษาและอุดมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 32.0 และ 10.7 ตามลำดับ ส่วนระดับอนุบาลศึกษาจากการสำรวจยังไม่เคยมีการวิจัยในเรื่องนี้

ตารางที่ 8 ความถี่และร้อยละของวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	**ระดับตัวแปร**	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	1. แบบสุ่ม		
	สุ่มอย่างง่าย	46	61.3
	แบ่งชั้น	8	10.7
	แบ่งกลุ่ม	5	6.7
	หลายชั้น	6	8.0
	2. ไม่สุ่ม		
	อาสาสมัคร	-	-
	เจาะจง	3	4.0
	ตามสะดวก	-	-
	ไม่ระบุวิธีการคัดเลือก	5	6.7
	ไม่มีกลุ่มตัวอย่าง	2	2.7

จากตารางที่ 8 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากการแจกแจงความถี่พบว่า ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.3 รองลงมาเป็นการคัดเลือกแบบแบ่งชั้น คิดเป็นร้อยละ 10.7 ส่วนวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีการใช้ในงานวิจัยเลย คือ แบบ อาสาสมัคร และแบบตามสะดวก

ตารางที่ 9 ความถี่และร้อยละของแหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	**ระดับตัวแปร**	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
แหล่งประชากรกลุ่มตัวอย่าง	กรุงเทพ/ ปริมณฑล	42	56.0
	ต่างจังหวัด	31	41.3
	ไม่ระบุ	2	2.7

สำนักหอสมุดกลาง

จากตารางที่ 9 แหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่าง จะทำการวิจัยในเขตกรุงเทพ และ ปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 56.0 และในเขตต่างจังหวัดคิดเป็นร้อยละ 41.3

ตารางที่ 10 ความถี่และร้อยละของทักษะและเนื้อหาภาษาที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
ทักษะและเนื้อหาภาษาที่ใช้	การฟัง	-	-
	การพูด	-	-
	การอ่าน	13	17.3
	การเขียน	1	1.3
	คำศัพท์	20	26.7
	ไวยากรณ์	24	32.0
	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	10	13.3
	อื่นๆ	7	9.3

จากตารางที่ 10 ทักษะและเนื้อหาทางภาษาที่ใช้ในการทำการวิจัย จากการแจกแจงความถี่จะเห็นได้ว่า เนื้อหาที่ใช้ในการทำการวิจัยมากที่สุด คือ ไวยากรณ์ คิดเป็นร้อยละ 32.0 รองลงมาคือ ในเรื่องของคำศัพท์ และการอ่าน คิดเป็นร้อยละ 26.7 และ 17.3 ตามลำดับ ส่วนเนื้อหาที่ใช้น้อยที่สุดในการวิจัยคือการเขียน คิดเป็นร้อยละ 1.3

ตารางที่ 11 ความถี่และร้อยละของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
ขนาดกลุ่มตัวอย่าง	ต่ำกว่า 30 คน	14	18.7
	30 – 60 คน	28	37.3
	61 – 90 คน	15	20.0
	91 – 120 คน	5	6.7
	121 – 150 คน	4	5.3
	151 – 180 คน	3	4.0
	181 – 320 คน	2	2.7
	มากกว่า 320 คน	2	2.7
	อื่นๆ	2	2.7

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

จากตารางที่ 11 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากตารางจะเห็นได้ว่า จำนวนผู้เรียนระหว่าง 30-60 คน จะเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.3 รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างขนาด 61-90 และต่ำกว่า 30 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และ 18.7 ตามลำดับ ส่วนขนาดกลุ่มตัวอย่าง ระหว่าง 181-320 หรือ 320 คนขึ้นไป เป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยน้อยที่สุด คือคิดเป็นร้อยละ 2.7 เท่ากัน

ตารางที่ 12 ความถี่และร้อยละของระยะเวลาทดลองที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	**ระดับตัวแปร**	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
ระยะเวลาทดลอง	น้อยกว่า 1 สัปดาห์	19	25.3
	1 – 4 สัปดาห์	27	36.0
	มากกว่า 4 สัปดาห์	15	20.0
	ไม่ระบุเวลาการทดลอง	14	18.7

จากตารางที่ 12 ระยะเวลาทดลอง จากการแจกแจงความถี่พบว่า ช่วงเวลาทดลองระหว่าง 1-4 สัปดาห์ นั้นเป็นระยะเวลาที่ใช้มากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ น้อยกว่า 1 สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 25.3 และช่วงระยะเวลาทดลองมากกว่าสี่สัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 20 และ ไม่ระบุเวลาในการทดลอง คิดเป็นร้อยละ 18.7

ตารางที่ 13 ความถี่และร้อยละของตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	**ระดับตัวแปร**	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
ตัวแปรที่ศึกษา	ผลสัมฤทธิ์	51	68.0
	ทัศนคติของครู	3	4.0
	ความเข้าใจในการอ่าน	2	2.7
	ความคิดเห็น	5	6.7
	เจตคติต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5	6.7
	ความคงทนในการจำคำศัพท์	3	4.0
	ความถนัดทางภาษา	4	5.3

ตารางที่ 13(ต่อ)

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
	ความสนใจ	2	2.7
	ความคิดสร้างสรรค์	1	1.3
	ความคงทนในการเรียนรู้	3	4.0
	เวลาในการอ่าน	2	2.7
	ความก้าวหน้า	4	5.3
	เจตคติต่อการอ่าน	3	4.0
	เทคนิคการชี้นำในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	2	2.7
	ระดับความรู้พื้นฐาน	1	1.3
	บุคลิกภาพกับเพศ	1	1.3
	อัตราการเสริมแรง	1	1.3
	ความสามารถทางไวยากรณ์	4	5.3
	สมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ	2	2.7
	ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	6	8.0
	ไม่ได้ระบุตัวแปร	9	12.0

สำนักหอสมุดกลาง

จากตารางที่ 13 ตัวแปรที่ศึกษา จากการแจกแจงความถี่ พบว่า การศึกษาทางด้านผลสัมฤทธิ์ของการเรียนมีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.0 รองลงมาคือ ความพึงพอใจต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 8.0 เจตคติและความคิดเห็นต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 6.7 ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรในด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน โดยมีจำนวนอย่างละ 4 เรื่อง คือ ศึกษาในเรื่องของ ความถนัดทางภาษา ความก้าวหน้าในการเรียน และความสามารถทางไวยากรณ์ คิดเป็นร้อยละ 5.3 และยังมีงานวิจัยที่ศึกษาตัวแปรในด้านต่าง ๆ อาทิเช่น ทัศนคติของครู ความเข้าใจในการอ่าน ความคิดสร้างสรรค์ การทดสอบ ความคงทนในการรับรู้ และงานวิจัยที่ไม่ได้ระบุตัวแปรในการศึกษามีถึง 9 เรื่องด้วยกัน คิดเป็นร้อยละ 12.0

ตารางที่ 14 ความถี่และร้อยละของประเภทสมมุติฐานที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
สมมุติฐานการวิจัย	23 ทางเดียว	29	38.6
	สองทาง	37	49.3
	ไม่มีสมมุติฐาน	9	12.0

จากตารางที่ 14 สมมุติฐานในการวิจัย จากการแจกแจงความถี่พบว่า การตั้งสมมุติฐานเป็นแบบสองทางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 49.3 รองลงมาคือการตั้งสมมุติฐานการวิจัยแบบทางเดียวคิดเป็นร้อยละ 38.6 และยังมีงานวิจัยที่ไม่ได้ตั้งสมมุติฐานในการวิจัยถึง 9 เรื่องด้วยกันคิดเป็นร้อยละ 12

ตารางที่ 15 ความถี่และร้อยละของแบบแผนการวิจัยที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

สำนักหอสมุดกลาง

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
แบบแผนการวิจัย	FACTORIAL DESIGN	11	14.7
	POSTTEST ONLY DESIGN	7	9.3
	PRETEST-POSTTEST DESIGN	20	26.7
	THE MULTIGROUP PRETEST-POSTTEST DESIGN	1	1.3
	RANDOMIZED BLOCK DESIGN	1	1.3
	RANDOMIZED CONTROL GROUP-POSTTEST ONLY DESIGN	8	10.7
	RANDOMIZED CONTROL GROUP-PRETEST-POSTTEST DESIGN	12	16.0
	NONRANDOMIZED CONTROL GROUP PRETEST-POSTTEST DESIGN	1	1.3

ตารางที่ 15(ต่อ)

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
	NORRANDOMIZED CONTROL GROUP-PRETEST-POSTTEST DESIGN	1	1.3
	ไม่ระบุแผนวิจัย	14	18.7

จากตารางที่ 15 แบบแผนการวิจัย จากการแจกแจงความถี่พบว่า แบบแผนการวิจัย ใช้แบบ Pretest-Posttest design มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.7 รองลงมาใช้แบบ Randomized control group pretest-posttest design และ แบบ Factorial design คิดเป็นร้อยละ 16.0 และ และ 14.7 ตามลำดับ ส่วนแบบแผนการวิจัยที่มีจำนวนน้อยที่สุดอย่างละ 1 เรื่องเท่ากันคือ แบบ multigroup pretest posttest design,nonrandomized control group pretest-posttest design และ randomized block design คิดเป็นร้อยละ 1.3

สำนักหอสมุดกลาง

ตารางที่ 16 ความถี่และร้อยละของประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวัดในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
ประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวัด	แบบทดสอบ	61	81.3
	แบบสังเกตุ	-	-
	แบบสัมภาษณ์	1	1.3
	แบบสอบถาม	10	13.3
	แบบวัดเจตคติ	17	22.67
	อื่นๆ	2	2.7

จากตารางที่ 16 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ จากการแจกแจงความถี่พบว่า แบบทดสอบเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดในงานวิจัยมากที่สุด คือ ร้อยละ 81.3 รองลงมาคือการใช้แบบวัดเจตคติ และแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 22.67 และ 13.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 17 ความถี่และร้อยละของสถิติวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ระดับตัวแปร	ความถี่(เรื่อง)	ร้อยละ
สถิติวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐาน	$\overline{X}$ + S.D.	37	49.3
	ร้อยละ+ $\overline{X}$	5	6.7
	ร้อยละ+ $\overline{X}$ + S.D.	26	34.7
	ร้อยละ	2	2.7
	ร้อยละ + $\overline{X}$ + ฐานนิยม	1	1.3
	มัธยฐาน	1	1.3
	ค่าเบี่ยงเบนควอไทล์	1	1.3
	24 ไม่ระบุ	2	2.7
สถิติทดสอบสมมุติฐาน	t-test	32	42.7
	F-test	20	26.7
	ANCOVA	5	6.7
	ANOVA	6	8.0
	Chi-square test	4	5.3
	Scheffe test	6	8.0
	ไม่ได้ระบุ	10	13.3

สำนักหอสมุดกลาง

จากตารางที่ 17 สถิติวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ สถิติพื้นฐาน และ สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ในส่วนของ สถิติพื้นฐาน จากการแจกแจงความถี่พบว่า สถิติที่ใช้มากที่สุดคือ $\overline{X}$ +S.D. คิดเป็นร้อยละ 49.3 รองลงมาคือ ร้อยละ+ $\overline{X}$ +S.D. คิดเป็นร้อยละ 34.7 และ สถิติที่ใช้น้อยที่สุดคือ ร้อยละ + $\overline{X}$ +ฐานนิยม , มัธยฐาน , และ ค่าเบี่ยงเบนควอไทล์ ซึ่งมีจำนวนอย่างละ 1 เรื่องเท่ากัน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.3

ส่วนสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน จากการแจกแจงความถี่พบว่า สถิติที่ใช้มากที่สุด คือ t-test คิดเป็นร้อยละ 42.7 รองลงมาคือ สถิติ F-test คิดเป็นร้อยละ 26.7 และสถิติที่ใช้น้อยที่สุด คือ Chisquare test ซึ่งมีงานวิจัยจำนวน 4 เรื่องคิดเป็นร้อยละ 5.3

2. การสังเคราะห์และสรุปผลงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528-2543 พบงานวิจัยทั้งหมด 75 เรื่อง ซึ่งทำการสังเคราะห์และสรุปผลตามลำดับดังนี้

2.1 การสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาอังกฤษโดยวิธีวิเคราะห์แบบเมตา เพื่อหาค่าขนาดอิทธิพลของประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยจำแนกประเภทตามทักษะและเนื้อหาทางภาษาอังกฤษได้จำนวน 5 กลุ่มคือ ด้านการอ่าน การเขียน คำศัพท์ ไวยากรณ์ และภาษาเพื่อการสื่อสาร ทำการคัดเลือกเหลือ 3 กลุ่ม ซึ่งมีจำนวนงานวิจัยเพียงพอในการวิเคราะห์คือ 5 เล่มขึ้นไป ได้แก่ด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ และภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

2.1.1ผลการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์

จากการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์จำนวน 5 เรื่อง ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

สำนักหอสมุดกลาง

ตารางที่ 18 ค่าขนาดอิทธิพลที่เกิดจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ลำดับที่	ชื่อผู้วิจัย	N	ค่าสถิติ				
			$\overline{X}$ post	$\overline{X}$ prc	S.D. Pre	t	d
1	วรางคณา พระลับรักษา	30	26.31	8.93	2.52	-	6.83
2	ประพันธ์ กาวิชัย	20	20.30	9.57	2.90	-	3.71
3	ไพรัช ไทยวัฒนา	30	30.08	17.7	4.50	-	2.75
4	ศศิกานต์ สุวรรณหงษ์	20	11.21	9.79	1.89	-	.75
5	ประพันธ์ กาวิชัย	30	33.87	11.33	4.48	28.59	5.0

$\bar{d} = 4.06$ (ดูเพิ่มเติมในภาคผนวก ก รายชื่องานวิจัย)

จากตารางที่ 18 แสดงค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ของการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลให้ค่าเป็นบวกทั้งหมด แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านคำศัพท์ มีประสิทธิภาพและค่าขนาดอิทธิพล ในงานวิจัยของวรางคณา ประพันธ์(2 ค่า) และ ไพรัช มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูง และศศิกานต์อยู่ในระดับปานกลาง ตามการกำหนดค่าขนาดอิทธิพลโคเฮน (Cohen, quoted in Roblyer et al., 1988) แสดงว่ามีอิทธิพลมากและปานกลางตามลำดับ และค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 แสดงว่าการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องคำศัพท์ ทำให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิผลเพิ่มขึ้นเป็น 4.06 เท่า ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนการสอบหลังจากเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว

2.1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์

จากการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์จำนวน 6 เรื่อง ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 19 ค่าขนาดอิทธิพลที่เกิดจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ

ลำดับที่	ชื่อผู้วิจัย	N	ค่าสถิติ				
			$\overline{X}$ post	$\overline{X}$ prc	S.D. Pre	t	d
1	ศรนรินทร์ ไชยบุรี	30	13.56	13.24	1.38	-	0.23
2	สมศักดิ์ ด้วงอิ่ม	30	18.85	13.40	-	8.03	20.07
3	จริยา เกษมราษฎร์	30	16.73	12.13	3.60	-	1.28
4	กรองกาญจน์ วิลาสสิริสถาพร	30	31.14	20.79	2.64	-	3.92
5	สุขสรรพ์ ศุภเศรษฐเสรี	30	20.05	14.67	7.56	-	0.71
6	บุญเชิด เกตุแก้ว	50	59.42	51.76	8.77	-	0.87

$\bar{d} = 1.17$ (ดูเพิ่มเติมในภาคผนวก ก รายชื่องานวิจัย)

จากตารางที่ 19 แสดงค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ของการเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลให้ค่าเป็นบวกทั้งหมด แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านไวยากรณ์มีประสิทธิภาพ และค่าขนาดอิทธิพลในงานวิจัยของ สมศักดิ์ จริยา และกรองกาญจน์ มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูง สุขสรรพ์และบุญเชิดอยู่ในระดับปานกลาง ตามการกำหนดค่าขนาดอิทธิพล โคเฮน (Cohen, quoted in Roblyer et al.,1988) แสดงว่ามีอิทธิพลมาก และปานกลางตามลำดับ และค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ 1.17 แสดงว่าการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องคำศัพท์ทำให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิ์ผลเพิ่มขึ้นเป็น 1.17 เท่า ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนการสอบหลังจากเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว

2.1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร

จากการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านภาษาเพื่อการสื่อสารจำนวน 5 เรื่อง ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 20 ค่าขนาดอิทธิพลที่เกิดจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านภาษาเพื่อการสื่อสาร

ลำดับที่	ชื่อผู้วิจัย	N	ค่าสถิติ				
			$\overline{X}$ post	$\overline{X}$ prc	S.D. Pre	t	d
1	ธีรพงศ์ อินทร์พันธ์	40	17.00	16.63	1.31	-	0.28
2	จิราภรณ์ พลางวัน	30	20.86	18.20	9.57	-	0.28
3	สุพัฒน์ สุกมลสันต์	88	80.78	70.69	-	9.478	1.43
4	อเนก หาญภักดีสกุล	20	4.69	3.62	1.96	-	0.55
5	สุพัฒน์ สุกมลสันต์	75	103.35	69.99	-	39.319	6.42

$\bar{d} = 2.52$

จากตารางที่ 20 แสดงค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ของการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลให้ค่าเป็นบวกทั้งหมด แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านภาษาเพื่อการสื่อสารมีประสิทธิภาพ และค่าขนาดอิทธิพลในงานวิจัยของสุพัฒน์ทั้งสองเรื่อง มีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูง และอเนกอยู่ในระดับปานกลาง ตามการกำหนดค่าขนาดอิทธิพลโคเฮน (Cohen, quoted in Roblyer et al.,1988) แสดงว่ามีอิทธิพลมาก และปานกลางตามลำดับ และค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 แสดงว่าการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาเพื่อการสื่อสารทำให้ผู้เรียนมีสัมฤทธิผลเพิ่มขึ้นเป็น 2.52 เท่า ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนก่อนการสอบหลังจากเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว

2.2 การสรุปผลงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยทำการสรุปผลวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษจำนวน 75 เรื่อง เพื่อบรรยายสรุปผลงานวิจัยในแต่ละกลุ่มซึ่งจำแนกตามทักษะและเนื้อหาทางภาษาที่ใช้เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นแสดงภาพรวมของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่ผ่านมาว่ามีประเด็นสำคัญสำคัญ ๆ อย่างไรบ้าง เพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางสำหรับผู้สนใจทำวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษต่อไป

ตารางที่ 21 ประเภทของทักษะและเนื้อหาภาษาอังกฤษที่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ

ลำดับที่	ทักษะและเนื้อหาภาษาที่ใช้	จำนวนเรื่อง	ชื่อผู้วิจัยและปีที่ทำการวิจัย
1	**การอ่าน**	13	แสงระวี(2528) ประสพสรรพ์(2530)

สำนักหอสมุดกลาง

			สายทิพย์(2531) นิรันดร์(2532) นีรนาท(2532) ฉันแข(2535) สุพักตรา (2536) บัญชา(2537) ชัชวาล(2537)Piyapa(1999) Suwimon(1999) Jirapom (2000) Uthaiwan(2000)
2	**การเขียน**	1	สุทธิรัตน์(2538)
3	คำศัพท์	20	วลี (2532) สมรศรี (2532) สนทนา(2533) นันทพร(2533) อลงกต (2535) นิภาพรรณ (2537) จเร/ยืน (2537) พรพิไล (2538) ชัยวัฒน์ (2539) ประพันธ์ (2540) ไพรัช (2540) สมชาย (2540) วรางคณา (2541) ยุวดี (2542) ประพันธ์ (2542) ศศิกานต์ (2542)

ตารางที่ 21 (ต่อ)

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลำดับที่	ทักษะและเนื้อหาภาษาที่ใช้	จำนวนเรื่อง	ชื่อผู้วิจัยและปีที่ทำการวิจัย
4	ไวยากรณ์	24	ผกาทิพย์ (2529) ดิเรก (2530) ธวัช (2532) สุจิตรา (2533) พรสวัสดิ์ (2534) รัฐสาน์ (2535) ศรนรินทร์ (2539) ภัทรายุ (2539) พรศรี (2539) Jarunee (1996) จริยา (2540) กรองกาญจน์ (2540) ศันสนีย์ (2540) บุญเชิด (2540) จักรพงศ์ (2540) สุขสรรพ์ (2541) ธนิต (2541) บรรพต/มลิวัลย์ (2541) เพลน (2542) ธนากร (2543)
5	ภาษาเพื่อการสื่อสาร	10	ธีรพงศ์ (2534) ยุทธศักดิ์ (2534) จิราภรณ์ (2541) ปิยาพร (2541) สุพัฒน์ (2541) โสภี (2541) อเนก (2541) วรางคณา (2542) สุพาณี (2542) สุพัฒน์ (2543)
6	อื่นๆ	7	
	การสำรวจความคิดเห็น ปัญหา ทัศนคติ	5	Anchalee (1987) Yaowalak (1992) ยงยุทธ (2540) สุชาดา (2542) ศุลีพร (2542)
	การสอบ	1	ศลิษา (2542)
	สัญลักษณ์และคำแนะนำ	1	อภิญญา (2542)
	รวม	75	

หมายเหตุ : ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก ก รายชื่องานวิจัย

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

1. **คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านการอ่าน**

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ปีการศึกษา 2528-2543 พบว่ามีงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านการอ่านจำนวน 13 เรื่อง จากทั้งหมด 75 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 17.3 สรุปสาระสำคัญของผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เสนอภาพกราฟิกประกอบเนื้อหาในการอ่านมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามแนวการสอนของคู่มือครู

2. นักเรียนที่มีความถนัดการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษต่างกัน โดยที่นักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาสูง และ ปานกลางมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษดีกว่านักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาต่ำ

3. นักเรียนมีความคิดเห็นและเจตคติที่ดีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้น

4. นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่เรียนภาษาอังกฤษโดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ในการเยนทักษะ การอ่านเข้าใจความและการหาบริบทสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้ โปแกรมสอนปกติ

5. นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาที่เรียนการอ่านภาษาอังกฤษวิเคราะห์ ภาษาอังกฤษธุรกิจและเกมการสอนโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่อ่านตามวิธีสอนปกติ

6. นักเรียนในระดับอุดมศึกษาหลังจากที่เรียนทักษะการอ่านข่าวธุรกิจ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ในการเข้าใจความหมายและคำศัพท์แตกต่างจากก่อนเรียน

2. **คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านการเขียน**

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ปีการศึกษา 2528 – 2543 พบว่ามีงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านการเขียนจำนวน 1 เรื่อง จากทั้งหมด 75 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 1.3 คืองานวิจัยเปรียบเทียบวิธีตรวจแก้งานเขียนโดยผู้สอนและโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีต่อการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า การตรวจแก้งานเขียนโดยคอมพิวเตอร์ไม่ได้ทำให้ข้อผิดเชิงความหมายและเชิงไวยากรณ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในแง่ของการใช้คอมพิวเตอร์ในการตรวจแก้งานเขียนกลุ่ม ตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่ามีประโยชน์และสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการเขียน

3. **คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์**

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ปีการศึกษา 2528 –

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2543 พบว่ามีงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านคำศัพท์จำนวน 20 เรื่อง จากทั้งหมด 75 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 26.7 สรุปสาระสำคัญของผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ในระดับประถมศึกษา

-นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรม

-นักเรียนที่มีเพศต่างกัน เมื่อเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความคงทนในการจำคำศัพท์ไม่แตกต่างกัน

-นักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาสูงมีความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่านักเรียนที่มีความถนัดทางภาษาต่ำ

-นักเรียนที่ได้เรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่มีความสนใจสนุกสนาน ตื่นเต้น ที่จะเรียนคำศัพท์ต่าง ๆ และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

-บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านคำศัพท์ส่วนใหญ่ในระดับประภมศึกษามีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

2. ระดับมัธยมศึกษา

-นักเรียนที่มีระดับผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความจำและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษแตกต่างกัน โดยนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนสูงจำได้ดีและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีระดับผลการเรียนปานกลางและต่ำในขณะที่นักเรียนที่มีผลการเรียนปานกลางและต่ำจำได้ไม่แตกต่างกัน

-นักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่ดีและพึงพอใจมากต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ

-บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้ข้อมูลป้อนกลับแบบอธิบายและไม่อธิบายคำตอบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมไม่แตกต่างกัน

-บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่ในระดับมัธยมศึกษามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

3. ระดับอาชีวศึกษา

-ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมวิชาคำศัพท์ภาษาอังกฤษ 1 วิชาช่างอุตสาหกรรมจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบที่ให้ข้อมูลย้อนกลับแบบอธิบายและไม่อธิบายคำตอบ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ และการสอนซ่อมเสริมโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถช่วยให้กลุ่มตัวอย่างผ่านการสอบซ่อมได้

- ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสาขาระดับ ปวช. วิชาช่างก่อสร้าง ที่เรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้ผลย้อนกลับเป็นข้อความและรูปภาพ ไม่แตกต่างกัน

2. ทั่วไป

- ผลของการทดลองใช้โปรแกรมคำศัพท์ เกมทายคำ ปริศนาอักษรไขว้ ตารางอักษรปริศนาและเกมสร้างคำใหม่ ทางอินเตอร์เน็ต เป็นที่ยอมรับในกลุ่มผู้ใช้ หลังจากทดสอบและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ที่เคยใช้

- โปรแกรมเกมคำศัพท์ ที่ได้เผยแพร่แก่ผู้ที่สนใจในกลุ่มของสถาบันการศึกษา ผลปรากฏว่าส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นว่าสามารถเป็นสื่อช่วยในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

4. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ปีการศึกษา 2528 – 2543 พบว่ามีงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านไวยากรณ์จำนวน 24 เรื่อง จากทั้งหมด 75 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 32 สรุปสาระสำคัญของผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา

- นักเรียนที่ได้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการเสริมแรงด้วยเกมคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพธรรมดาและมีตัวอักษรบรรยาย

- นักเรียนมีความพึงพอใจระดับสูงในการเรียนจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสอนภาษาอังกฤษ และมีความคิดเห็นในระดับดีมาก ต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ

- นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่มีการเสริมแรงมีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านไวยากรณ์ในระดับประถมศึกษาส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ 80/80

2. ระดับมัธยมศึกษา

- ผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่มีรูปแบบ ปฏิสัมพันธ์ต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ในขณะที่การเรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมที่มีรูปแบบ ปฏิสัมพันธ์ต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

- ผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษเรื่อง Present perfect tense มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างจากผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรม

สำนักหอสมุดกลาง

- นักเรียนที่มีควรรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองต่างกันคือมีความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองสูงและต่ำเมื่อเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบผลย้อนกลับต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

- ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไวยากรณ์ในระดับมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ มีประสิทธิภาพตามที่ผู้วิจัยตั้งไว้

- ผู้เรียนที่เรียนไวยากรณ์ในเรื่อง article, คำนาม, คำบุพบทบอกตำแหน่ง,กาล,คำสรรพนามจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

- ผู้เรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่มี บุคลิกภาพแบบแสดงตัวเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ส่วนความแตกต่างทางด้านเพศไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไวยากรณ์ในเรื่องกาลอยู่ในระดับปานกลาง และมีความคิดเห็นว่าพอใจและชอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องคำบุพบทบอกตำแหน่ง

- นักเรียนที่มีวิธีการจัดกลุ่มการเรียนแบบคู่ร่วมมือต่างกัน คือชาย – หญิง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างจากแบบคู่ร่วมมือชาย – ชาย และ หญิง – หญิง

- ผู้เรียนที่มีเพศต่างกันมีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกัน ในขณะที่ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกัน

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีเสียงและไม่มีเสียงประกอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีเสียงประกอบมีความคงทนในการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีเสียงประกอบ

- นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีตัวชี้นำเพื่อเน้นสาระสำคัญในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องบุพบทบอกเวลามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ตัวชี้นำ

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพนิ่ง

3. ระดับอุดมศึกษา

สำนักหอสมุดกลาง

- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง conditional sentences ที่สร้างขึ้นสำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น

- นักศึกษาวิทยาลัยลานนาที่เรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบของเกมไวยากรณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบบรรยายธรรมดาและไม่มี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสอนและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีความสามารถต่างกัน

5.คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ปีการศึกษา 2528 – 2543 พบว่ามีงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารจำนวน 10 เรื่อง จากทั้งหมด 75 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 13.3 สรุปสาระสำคัญของผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา

- โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อสอนเนื้อหาบทที่ 1 – 5 ตามหลักสูตรของกรมวิชาการในระดับชั้นประถมปีที่ 5 สำหรับนักเรียนที่เรียนช้า สามารถช่วยสอนซ่อมเสริมการเรียนภาษาอังกฤษ ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้และนักเรียนที่เรียนช้ามีความคิดเห็นว่าชอบเรียนจากคอมพิวเตอร์มากกว่าเรียนกับครู

- โปรแกรมแบบสอบและโปรแกรมซ่อมเสริมวิชาภาษาอังกฤษจากสื่อการสอนชุด English is fun บทที่ 1-4 สามารถทำงานได้ตามที่ผู้วิจัยกำหนดโดยบันทึกผลคะแนน และข้อ บกพร่องเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียนและผู้สอน นักเรียนผู้ใช้โปรแกรมเห็นว่า โปรแกรมเป็นประโยชน์และมีความสะดวกในการใช้งานอยู่ในระดับดีมาก นักเรียนที่สอบความก้าวหน้าไม่ผ่านสามารถสอบผ่านในขั้นตอนของการซ่อมเสริมได้ประมาณร้อยละ 70 และนักเรียนที่สอบความ ก้าวหน้าด้วยแบบสอบธรรมดาและด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

- นักเรียนในระดับชั้น ป.5 ที่ได้รับการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา แต่นักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา

2. ระดับมัธยมศึกษา

- นักเรียนชั้น ม.5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีผลสัมฤทธิ์หลังจากเรียนการถามและบอกทิศทาง โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย ที่ประกอบด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ และบทเรียนมีประสิทธิภาพตาม

เกณฑ์รอบรู้ตามวัตถุประสงค์ร้อยละ 95 และผู้เรียนมีความพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดนี้ในระดับมาก

- จากการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้พื้นฐานกับอัตราการเสริมแรมที่แตกต่างกันในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในเรื่องการใช้ประโยคต่าง ๆ คือ ประโยคคำถาม ประโยคบอกเล่า ประโยคปฏิเสธ ประโยคคำสั่งและขอร้อง ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นม.1 ผลปรากฏว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้พื้นฐานกับอัตราการเสริมแรงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- นักเรียนชั้นม.2 ที่เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษผ่านเครือข่ายแบบเปิดและปิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และนักเรียนมีทัศนคติในระดับดีมากต่อการเรียนภาษาอังกฤษผ่านเครือข่าย

3. ระดับอุดมศึกษา โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสื่อหลากหลายที่สร้างขึ้นสามารถช่วยให้นิสิตชั้นปีที่ 2 เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 และ 2 ด้วยตนเอง ได้ในเรื่องการอ่านเข้าใจความ คำศัพท์ การฟังเข้าใจความ และทักษะกึ่งการเขียน (การค้นหาข้อผิดพลาด) และโปรแกรมมีประสิทธิภาพ ค่อนข้างสูงสามารถทำให้พลวิจัยมีสมิทธิภาพทั่วไปทางภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และพลวิจัยมีเจตคติที่ดีต่อการออกแบบ เนื้อหา และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.นักศึกษารายวิชาภาษาอังกฤษ 3 และ 4 ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและใช้เวลาในการเรียนน้อยลง และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้และนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับดีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

6. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านอื่น ๆ

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ปีการศึกษา 2528-2543 พบว่ามีงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านอื่น ๆ นอกเหนือที่กล่าวมาแล้วจำนวน 7 เรื่อง จากทั้งหมด 75 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 9.3 ประกอบด้วยงานวิจัยเชิงสำรวจความคิดเห็น ปัญหาหรือเจตคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา 5 เรื่อง การพัฒนาเปรียบเทียบแบบทดสอบ 1 เรื่องง และบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาอังกฤษเทคนิค เรื่องสัญลักษณ์และคำแนะนำ 1 เรื่อง สรุปสาระสำคัญของผลการวิจัยได้ดังนี้

1. งานวิจัยเชิงสำรวจความคิดเห็น ปัญหา หรือเจตคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษา

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

- ครูผู้สอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา มีความเห็นว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์และมีสิทธิภาพสามารถทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นและสนใจการเรียนมากขึ้น บทเรียนสนุกและน่าสนใจ

- ผู้เรียนระดับประถมศึกษามีเจตคติอยู่ในระดับดีมากต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ และคิดว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษมีประโยชน์มากในการให้เนื้อหาเสริมการตัดสินคำตอบและการให้ผลย้อนกลับ

- ครูผู้สอนภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และไม่เคยเรียนหรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์จะมีก็ส่วนน้อยมากที่เคยเรียนและได้รับการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อย่างจริงจัง

- โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งานในโรงเรียน มักจะใช้ในการพิมพ์งาน ประมวลผลข้อมูลเป็นส่วนใหญ่

- มีมหาวิทยาลัยของรัฐเพียงแห่งเดียวจากการสำรวจ 14 แห่ง ที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ช่วยในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแล้ว โดยใช้คอมพิวเตอร์ 3 รูปแบบคือ ใช้เป็นอุปกรณ์ทางการศึกษาชนิดหนึ่งในชั้นเรียนปกติ จัดให้นักศึกษาใช้เพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเพื่อการเรียนซ่อมเสริมสำรับนักศึกษาที่มีจุดอ่อนเฉพาะเรื่อง

- อุปสรรคในการนำคอมพิวเตอร์มาประกอบการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในมหาลัยของรัฐมีสาเหตุมาจากการที่อาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชัดเจนเพียงพอ งบประมาณมีจีกัด ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารและอาจารย์บางส่วนเห็นว่าควรรอให้มีการพัฒนาโปรแกรมสอนภาษาให้ดีกว่าปัจจุบันเสียก่อน

2.งานวิจัยที่ทำการสร้างและประเมินประสิทธิภาพของแบบทดสอบสองขั้นตอนและแบบทดสอบสามขั้นตอนที่ดำเนินการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ในวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้แบบทดสอบขั้นตอนและสามขั้นตอน ไม่มีข้อผิดพลาดทางด้านเทคนิค และไม่มีปัญหาที่เกิดจากผู้ใช้ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.858 และ 0.979 ตามลำดับ และนักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการทำแบบทดสอบที่ดำเนินการสอบใช้คอมพิวเตอร์

3.นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 2 เรื่องสัญลักษณ์และคำแนะนำในการใช้งานมีผลการทดสอบหลังเรียนรู้สูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียน และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษเทคนิคที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการในการทำวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน สังเคราะห์และสรุปผลงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ระหว่างปีพ.ศ. 2528-2543

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ วิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกหรือรายงานการวิจัยของบุคคลและหน่วยงานต่างๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปีการศึกษษ 2528-2543 โดยทำการสังเคราะห์ผลโดยรวมของงานวิจัยที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ บรรยายสรุปผลการวิจัย และบรรยายสรุปถึงพัฒนาการของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย ซึ่งเป็นข้อเท็จจริงต่างๆ เกี่ยวกับรายละเอียดของงานวิจัยที่จำเป็นในการสังเคราะห์งานวิจัย ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย ได้แก่ ชื่องานวิจัย ชื่อผู้วิจัย สถาบันการศึกษา ปีการศึกษาที่ทำงานวิจัย ประเภทของงานวิจัย และตอนที่ 2 เป็นรายละเอียดของงานวิจัย ได้แก่ รูปแบบการใช้โปรแกรม ระดับการศึกษา ทักษะและเนื้อหาภาษาที่ใช้ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัย ระยะเวลาการทดลอง ตัวแปรที่ศึกษา สมมติฐานการวิจัย แบบแผนการวิจัย ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัย รวมทั้งสิ้น 18 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลในแบบสรุปลักษณะรายละอียดของงานวิจัยซึ่งได้จากการบันทึกข้อมูลจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง แล้วทำการวิเคราะห์ 2 ลักษณะ

1.เพื่อศึกษาพัฒนาการและลักษณะทั่วไปงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษใช้สถิติพื้นฐานแสดงค่าร้อยละ บันทึกข้อมูลในรูปของตาราง สรุปเชิงบรรยายเพื่อให้เห็นภาพรวมชัดเจนยิ่งขึ้น

2.เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านต่างๆ โดยการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพล

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS/PC โดยใช้สถิติบรรยายเช่น ร้อยละ และการแจกแจงความถี่ การหาค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์ คำศัพท์ และภาษาเพื่อการสื่อสาร

สรุปผลการวิจัย

1.พัฒนาการและลักษณะทั่วไปของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย

1.1 งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยตั้งแต่ปี 2528-2543 ยึดถือแนวคิดด้านภาษาเพื่อการสื่อสารในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มากที่สุดจำนวน 31 เรื่อง รองลงมาคือการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาตามแนวคิดด้านพฤติกรรมนิยมซึ่งเป็นแนวการเรียนการสอนในยุคแรกแต่ยังมีงานวิจัยที่ยึดตามแนวคิดนี้อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันจำนวน 30 เรื่อง ในขณะที่มีการทำวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดการสอนแบบยุคบูรณาการแบบสื่อหลากหลายจำนวน 8 เรื่อง งานวิจัยเรื่องแรกพบในปี 2541 และแนวการสอนยุคสุดท้ายคือยุคบูรณาการอินเตอร์เน็ตมีผู้สนใจทำวิจัย 1 เรื่องในปี 2542

ในการศึกษาช่วงเวลาของการทำการวิจัย พบว่า ช่วงปี พ.ศ.2503-2526 ซึ่งเป็นยุคของการสอนตามแนวพฤติกรรมนิยม ปรากฏว่ายังไม่พบงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในช่วงนี้ ต่อมาในช่วงปีพ.ศ. 2527-2538 ซึ่งเป็นยุคของแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มีงานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในช่วงนี้มากที่สุดจำนวน 28 เรื่อง โดยจำแนกเป็นเป็นงานวิจัยที่สร้างบทเรียนตามแนวพฤติกรรมนิยมจำนวน 14 เรื่อง และตามแนวภาษาเพื่อการสื่อสารจำนวน 14 เรื่องเท่ากัน ในช่วงที่3 คือตั้งพ.ศ.2539-ปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคบูรณาการแบบสื่อหลากหลาย พบงานวิจัยในช่วงเวลานี้จำนวน 27 เรื่อง จำแนกเป็นงานวิจัยตามแนวพฤติกรรมนิยมจำนวน 13 เรื่อง ตามแนวภาษาเพื่อการสื่อสารจำนวน 9 เรื่อง และตามแนวบูรณาการแบบสื่อหลากหลายจำนวน 5 เรื่อง ต่อมาในยุคสุดท้าย คือยุคบูรณาการอินเตอร์เน็ตซึ่งเริ่มต้นประมาณปี 2542-ปัจจุบัน พบงานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษจำนวน 15 เรื่อง จำแนกเป็นงานวิจัยตามแนวพฤติกรรมนิยมจำนวน 3 เรื่อง ตามแนวภาษาเพ่อการสื่อสาร 8 เรื่อง แนวบูรณาการแบบสื่อ หลากหลายจำนวน 3 เรื่อง และแนวบูรณาการอินเตอร์เน็ตจำนวน 1 เรื่อง

1.2 จำนวนงานวิจัยที่สำรวจตั้งแต่ปี 2528-2543 พบว่าสถาบันการศึกษาที่ผลิตงานวิจัยมากที่สุดคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 29.3 ปีการศึกษา 2541 และ 2542 มีการผลิตงานวิจัยจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 16 ประเภทของงานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนภาษาอังกฤษเป็นงานวิจัยวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85.3 รูปแบบการใช้

โปรแกรมที่มีมากที่สุดคือแบบศึกษาเนื้อหาใหม่ คิดเป็นร้อยละ 53.3 ระดับการศึกษาที่ใช้ทดลองมากที่สุดคือ ระดับมัธยมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 48 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 61.3 ใช้แหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพ และ ปริมณฑลมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 56 ทักษะและเนื้อหาภาษาอังกฤษที่ทำวิจัยมากที่สุดคือด้านไวยากรณ์คิดเป็นร้อยละ 32 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30-60 เป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.3 ระยะเวลาทดลองระหว่าง 1-4 สัปดาห์เป็นระยะเวลาที่ใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 36 การศึกษาทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรที่ทำการศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68 สมมติฐานในการวิจัยนิยมตั้งเป็นแบบสองทางมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 49.3 แบบแผนการวิจัยที่ใช้มากที่สุดคือแบบ Pretest-Posttest design คิดเป็นร้อยละ 26.7 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมากที่สุดคือแบบทดสอบ คิดเป็นร้อยละ 81.3 สถิติพื้นฐานที่ใช้มากที่สุดคือ t-test คิดเป็นร้อยละ 42.7

สำนักหอสมุดกลาง

2.การสังเคราะห์และสรุปผลงานวิจัยด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ

2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ และภาษาเพื่อการสื่อสารมีประสิทธิภาพในการใช้สอน โดยมีค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ย 4.06, 1.17 และ2.52 ตามลำดับ

2.2 มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้าน ไวยากรณ์จำนวน 24 เรื่อง คำศัพท์ 20 เรื่อง การอ่าน 13 เรื่อง ภาษาเพื่อการสื่อสาร 10 เรื่อง การเขียน 1 เรื่อง และ อื่นๆ 7 เรื่อง จำแนกเป็น งานวิจัยเชิงการสำรวจความคิดเห็น ปัญหา ทัศนคติ 5 เรื่อง
แบบทดสอบ 1 เรื่อง และ เรื่องสัญลักษณ์และคำแนะนำ 1 เรื่อง

การอภิปรายผล

การอภิปรายครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจในการอภิปรายผลดังนี้

1.ทำไมงานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันยังมีลักษณะการสร้างบทเรียนตามแนวการสอนในยุคเก่า

จากผลการวิจัยข้อที่ 1 การศึกษาพัฒนาการของงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษในประเทศไทย ที่พบว่า ในช่วงปี พ.ศ.2526-2538 ซึ่งเป็นยุคของแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร และช่วงปี พ.ศ.2539-ปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคบูรณาการแบบสื่อหลากหลาย มีการผลิตงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่ยึดถือตามแนวพฤติกรรมนิยมซึ่งเป็นแนวคิดในการสอนภาษายุคแรกๆ ที่ในประเทศไทยเริ่มต้นในช่วงปี พ.ศ.2503-2526 โดยแนวการสอนนี้เน้นการฝึกฝน การให้ผลสะท้อนกลับ การตอบสนองต่อสิ่งเร้า ให้ความสำคัญกับความถูกต้องมากกว่าความหมายหรือความคล่องในการใช้ภาษา ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า

1.ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทย ยังเน้นที่ความถูกต้องของการใช้ภาษามากกว่าความคล่องในการใช้ภาษา เนื่องจากการเรียนภาษาอังกฤษในประเทศไทยมักเป็นการเรียนเพื่อเตรียมสอบ เช่นการสอบเข้ามหาวิทยาลัย หรือการสอบมาตรฐานเช่น โทเฟล ซึ่งลักษณะส่วนใหญ่ของข้อสอบเป็นการวัดความรู้ทางไวยากรณ์ การสอนและการสร้างสื่อการสอนจึงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้กฎเกณฑ์ที่ถูกต้องมากกว่าความคล่องในการใช้ภาษา ซึ่ง สอดคล้องกับลิตเติ้ลวู้ด (Littlewood 1982) ที่กล่าวว่า ในการสื่อสารนั้นผู้เรียนต้องมีความสามารถที่จะเรียบเรียงและเข้าใจโครงสร้างภาษาที่ถูกต้องด้วย เพราะจะช่วยให้การสื่อการมี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และยังอาจช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ไข ปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นใน กระบวนการสื่อสารได้ดียิ่งขึ้น ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยส่วนหนึ่งจึงยึดถือตามแนวคิดนี้ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้ในเรื่องของแนวการสอนที่ไม่สัมพันธ์กับการสร้างสื่อการสอนครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยสภาพการเรียนการสอนทักษะทั้งสี่ของวิชาภาษาอังกฤษในสถาบันระดับอุดมศึกษาในประเทศไทยของพัฒน์ น้อยแสงศรี (2526) ที่พบว่าการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษา ไม่ค่อยมีความสัมพันธ์กับทฤษฎีการเรียนการสอนตามหลักภาษาศาสตร์ นอกจากนั้นเมื่อพิจารณาจากช่วงปี พ.ศ.2503-2526 ซึ่งเป็นยุคที่การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยยึดตามแนวพฤติกรรมนิยม ในช่วงเวลานี้สื่อการสอนอย่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังไม่มีบทบาทในการใช้ช่วยสอนภาษาในชั้นเรียน ต่อมาเมื่อแนวการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคภาษาเพื่อการสื่อสารในช่วงปี พ.ศ.2527-2538 คอมพิวเตอร์เริ่มเข้ามามีบทบาทในการช่วยสอนมากขึ้นจึงทำให้ในช่วงนี้ การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังอยู่ในระหว่างการเปลี่ยนแปลงตามแนวการสอนด้วยเช่นกัน จึงทำให้การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษยึดตามนวการสอนแบบเก่าคือพฤติกรรมนิยมและตามแนวการสอนแบบใหม่คือภาษาเพื่อการสื่อสาร สอดคล้องกับที่พัฒน์ น้อยแสงศรี (2526) กล่าวว่า ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษน่าจะไม่ได้ยึดทฤษฎีการสอนอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียวในการสอน แต่คงจะใช้ผสมผสานกันตามภาวะและโอกาสอันควร ซึ่งส่งผลถึงการสร้างสื่อการสอนด้วยเช่นกัน จึงทำให้การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษมีลักษณะผสมผสานระหว่างทฤษฎีด้วย

2.บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณลักษณะสำคัญอยู่ 4 ประการ คือ สารสนเทศ (information) ความแตกต่างระหว่างบุคคล (individualization) การโต้ตอบ (interaction) และผลย้อนกลับโดยทันที (immediate feedback) จะเห็นได้ว่าคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือการให้ผลย้อนกลับโดยทันที จึงทำให้งานวิจัยส่วนหนึ่งให้ความสำคัญกับการศึกษาผลย้อนกลับซึ่งเป็นแนวคิดสำคัญประการหนึ่งของยุคพฤติกรรมนิยม ดังที่ วอร์ชาเออร์ (Warchauer, quoted in Torut 1999) ได้กล่าวถึงหลักในการเรียนรู้ที่สำคัญประการหนึ่งของแนวพฤติกรรมนิยมว่า เน้นการให้ผลย้อนกลับอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้น ยังมีงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ภาษาอังกฤษ ที่ศึกษาในเรื่องของการตอบสนองต่อสิ่งเร้า การเสริมแรง ซึ่งเป็นแนวคิดแบบพฤติกรรมนิยมด้วยเช่นกัน ซึ่งประเด็นที่น่าสังเกตคือ งานวิจัยที่ศึกษาในเรื่องของการให้ผลย้อนกลับ การตอบสนองต่อสิ่งเร้า การเสริมแรงนั้นเป็นงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีศึกษาหรือโสตทัศนศึกษา ซึ่งอาจไม่ได้เป็นครูสอนภาษาอังกฤษ หรือไม่ได้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของแนวการสอนภาษาอังกฤษ จึงทำให้การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษของนักศึกษาในสาขานี้ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบหรือคุณสมบัติต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่าการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแนวการสอนภาษาอังกฤษ

3.เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับผู้วิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งส่วนหนึ่งคือครูผู้สอนภาษาอังกฤษ อาจกล่าวได้ว่า ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังเคยชินกับการสอนแบบเดิม ถึงแม้แนวการสอนภาษาอังกฤษจะเปลี่ยนจากยุคเก่าคือพฤติกรรมนิยมไปสู่ยุคภาษาเพื่อการ สื่อสารแล้ว แต่ผู้สอนยังเคยชินกับการสอนแบบเดิม ที่ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติหรือทำแบบฝึกหัดและแก้ไขเมื่อทำผิดจนกว่าจะถูกต้อง (รำภา มีวิทย์ดี 2537) ซึ่งสอดคล้องกับสกุนี บุญญบัญชา (2540) ที่กล่าวว่าครูให้เด็กท่องจำศัพท์ ทำแบบฝึกหัดไวยากรณ์ซ้ำๆ ซึ่งเป็นวิธีสอนที่ปฏิบัติต่อๆ กันมา และครูไม่รู้จักการสอนวิธีอื่น อุไรวรรณ ทองเนียม (2528) พบว่าครูผู้สอนยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับแนวการสอนเพื่อการสื่อสารดีพอที่จะใช้วิธีดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และอัจฉรา นิยลาภา (2538) พบว่าครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ไม่ได้จบการศึกษาทางด้านการสอนภาษาอังกฤษโดยตรง ด้วยเหตุดังกล่าว จึงอาจมีครูผู้สอนที่เป็นผู้วิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามความถนัดและความเคยชินในการสอน โดยการสร้างสื่อการสอนตามแนวคิดพฤติกรรมนิยมเพื่อให้ผู้เรียนฝึกฝนในรูปแบบของแบบฝึกหัดซ้ำๆ จนกว่าจะถูกต้องดังที่ปรากฏในงานวิจัยจำนวนหนึ่ง

2.บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ และภาษาเพื่อการสื่อสาร เป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน

จากผลการวิจัยข้อที่ 2 ที่ทำการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ และภาษาเพื่อการสื่อสาร พบว่า งานวิจัยทั้งหมดให้ค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยเป็นบวกโดยมีขนาด 4.06 1.17 และ2.52 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

1.บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งแปลกใหม่สำหรับนักเรียน ซึ่งปกติเรียนโดยมีครูเป็นผู้สอน การใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งมีภาพ เสียง ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งแตกต่างจากสื่อการสอนประเภทอื่นๆ จึงทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนเกิดขึ้นพร้อมความสนุกสนาน มีความกระตือรือร้น ซึ่งสอดคล้องกับประพันธ์ กาวิชัย (2542) ที่กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ความรู้สึกเหมือน

กับว่าผู้เรียนกำลังเล่นเกมมากกว่าการเรียน ผู้เรียนมีอิสระ สามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถของตนซึ่งแตกต่างไปจากการเรียนในห้องเรียนปกติ ซึ่งมีความกดดันจากข้อจำกัดของเวลาเรียน จากเพื่อนร่วมชั้นเรียนและจาครูผู้สอนได้ จึงทำให้ผู้เรียนสนใจการเรียนและมีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนและส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และจากงานวิจัยของธีรพงศ์ อินทร์พันธ์ (2534) ที่สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนช้า หลังจากเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษแล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นักเรียนมีความคิดเห็นว่าชอบเรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่ากับครูเพราะเม่อทำผิดพลาดแล้วไม่ถูกดุ ทำให้ไม่เครียดเพราะกลัวผิดเมื่อต้องทำแบบฝึกหัด จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์สูงขึ้น

2.เมื่อพิจารณาในแง่ของค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษทั้งสามด้านคือคำศัพท์ ไวยากรณ์ และภาษาเพื่อการสื่อสารพบว่า ค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด นั่นคือบทเรียนที่มีประสิทธิภาพน้อยที่สุดในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งสามด้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ในการทำวิจัยอาจใช้เวลาทดลองน้อยเกินไป เวลาที่ผู้เรียนจะได้ศึกษาจากเนื้อหาบทเรียนต่อการเรียนหนึ่งครั้งมีค่อนข้างน้อย เช่น งานวิจัยของศรนรินทร์ ไชยบุรี (2539) ทำการทดลองเพียง 1 ชั่วโมงเท่านั้น ให้เวลาผู้เรียนในการศึกษาเนื้อหาเพียง 25 นาที ในขณะที่การเรียนรู้ไวยากรณ์ซึ่งมีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนชัดเจนต้องใช้เวลาในการศึกษาเรียนรู้ ช่วงเวลาที่ใช้ทดลองสั้น ๆ ผู้เรียนอาจยังไม่เกิดความรู้ความเข้าใจเท่าที่ควร อีกประการหนึ่งคือ งานวิจัยบางเรื่องใช้แบบฝึกหัดเพื่อฝึกฝนในเรื่องที่ผู้เรียนเรียนมาแล้ว (สุขสรรพ์ ศุภเศรษฐเสรี 2541 ; จริยา เกษมราษฎร์ 2540) ทำให้ผู้เรียนมีพื้นความรู้ในเรื่องที่ทำการทดลองอยู่แล้ว เมื่อมีการทดสอบความรู้หลังเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านไวยากรณ์จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์อาจเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ทำให้ค่าขนาดอิทธิพลเฉลี่ยค่อนข้างต่ำกว่าด้านอื่นๆ ด้วย

3.ทำไมจึงมีความสนใจในการทำวิจันคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านไวยากรณ์มาก และในทางกลับกันมีความสนใจในการวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านฟัง พูด และเขียนน้อย

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ปี 2528-2543 พบว่ามีงานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านไวยากรณ์จำนวนมากที่สุด (32%) รองลงมาคือด้านคำศัพท์ (26.7%) การอ่าน (17.3%) ภาษาเพื่อการสื่อสาร (13.3%) และการเขียน (1.3%) แต่ไม่พบงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านการฟัง-พูด อาจสรุปสาเหตุได้ดังนี้

1.การที่มีความสนใจในการทำวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษจำนวนมาก อาจเป็นเพราะว่า เนื้อหาทางไวยากรณ์ภาษาอังกฤษมีความหลากหลายสามารถเลือกเรื่องและหัวข้อที่เหมาะสมกับระดับของนักเรียนได้โดยง่าย และฮิกกิ้นส์ (Higgins 1986) กล่าวว่า

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนไวยากรณ์ทำให้นักเรียนรู้สึกเหมือนกำลังทำกิจกรรมนันทนาการ ไม่ใช่การเรียนที่น่าเบื่อ และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางไวยากรณ์ของนักเรียน (เกษเมือง อาทรธรรมรัตน์ 2526) พบว่าความสามารถทางไวยากรณ์ของนักเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต่ำกว่าเกณฑ์พอใช้ ประกอบกับการสอบวิชาภาษาอังกฤษมักวัดความสามารถด้านไวยากรณ์เป็นหลัก แต่ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเป็นวิชาที่ยากสำหรับนักเรียน จึงทำให้มีผู้สนใจทำการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านไวยากรณ์เป็นจำนวนมาก เพื่อต้องการพัฒนาให้เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพในการสอนไวยากรณ์แก่ผู้เรียน

2.การไม่พบงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านฟัง-พูดนั้น อาจเป็นเพราะว่างานวิจัยส่วนใหญ่ ทำการวิจัยโดยผู้วิจัยที่เรียนในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษาหรือโสตทัศน-ศึกษา จึงทำให้มุ่งเน้นในการศึกษาองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่าด้านการฝึกทักษะ และแม้แต่ในงานวิจัยทางการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตั้งแต่ปี พ.ศ.2515-2530 ก็มีเพียง 9 เรื่องเท่านั้นที่เป็นงานวิจัยในด้านการฟัง-พูด (สุพัฒน์ สุกมลสันต์ 2535) อีกประการหนึ่งอาจเป็นเพราะความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยเน้นที่ไวยากรณ์ การอ่าน คำศัพท์ มากกว่าด้านการฟังและพูด จึงทำให้มีผู้สนใจทำวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านการฟัง-พูดน้อย อย่างไรก็ตามในทักษะการฟังนั้น ได้มีรวมอยู่ในงานวิจัยคอมพิวเตอร์ด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร แบบสื่อหลากหลาย ซึ่งประกอบด้วยหลายทักษะ รวมถึงทักษะการฟังที่อยู่ในรูปของการทดสอบ (สุพัฒน์ สุกมลสันต์ 2541, 2543 ; จิราภรณ์ พลางวัน 2541 ; บรรพตและมลิวัลย์ 2541)

3. ประการต่อมา การฝึกทักษะทักษะ ฟัง-พูด โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นยังมีข้อจำกัดอยู่มาก เดวีส์ (Davies 1998) กล่าวว่า การพูดนั้นคือการโต้ตอบอย่างฉับพลัน แต่คอมพิวเตอร์ทำได้เพียงการตอบรับตามโปรแกรมที่ถูกตั้งไว้เท่านั้น ไม่สามารถโต้ตอบตามธรรมชาติได้ ซึ่งสอดคล้องกับตัวอย่างโปรแกรมการฝึกพูด Eliza (ศราวุธ ชุติชูเดช 2536) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ขึ้นต้นด้วยคำถามว่า “Pleas tell me your problem” ผู้เล่นจะต้องป้อนคำตอบเช่นตอบไปว่า “I don’t like you” เครื่องก็จะโต้ตอบมาว่า”Perhaps in your fantasy we don’t like each other” ถ้าผู้เล่นใส่ข้อความ “I think you are stupid” เครื่องก็จะย้อนถามว่า “Do you sometimes wish you were stupid?”เป็นต้น จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการฝึกพูดนี้เหมือนเป็นการคุยกับคอมพิวเตอร์ แต่คอมพิวเตอร์จะตอบไม่ตรงประเด็น อีกทั้งเป็นเพียงการฝึกพูดทางอ้อม คือการพิมพ์ข้อมูลเข้าไปในเครื่องเท่านั้น อีกประการหนึ่งคือ การทำการวิเคราะห์หรือประเมินความสามารถของนักเรียนที่ฝึกทักษะการพูด โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นเป็นเรื่องยากที่จะทำการวิเคราะห์และให้คะแนนอย่างเหมาะสม เนื่องจากทักษะการพูดเป็นทักษะที่สามารถยืดหยุ่นได้ ไม่เหมือนการให้คะแนนในการฝึกไวยากรณ์ซึ่งมีเพียงผิดและถูกเท่านั้น ถึงแม้ว่าครูผู้สอนอาจเพียงให้นักเรียนบันทึกเสียงในคอมพิวเตอร์และครูทำการตรวจและประเมินด้วยตนเองภายหลัง แต่อาจเป็นการเสียเวลามากกว่า

การฝึกทักษะการพูดโดยตรงกับครู ด้วยเหตุดังกล่าว จึงอาจทำให้ความสนใจในการทำงานวิจัยด้านทักษะการพูดค่อนข้างน้อย

4.ทำไมงานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทยจึงมีลักษณะค่อนข้าง หลากหลายทางด้านเนื้อหาสาระที่ทำการวิจัย

จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษตั้งแต่ปี พ.ศ.2528-2543 พบงานวิจัยทั้งหมด 75 เรื่อง ซึ่งจำแนกประเภทตามทักษะและเนื้อหาทางภาษาได้ทั้งหมด 6 กลุ่มคือ การอ่าน การเขียน คำศัพท์ ไวยากรณ์ ภาษาเพื่อการสื่อสาร และงานวิจัยเชิงสำรวจ ในการ คัดเลือกงานวิจัยแต่ละกลุ่มเพื่อทำการวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านต่างๆ พบว่า งานวิจัยในแต่ละกลุ่มมีจำนวนน้อยและมีความหลากหลายทางด้านเนื้อหาสาระ จึงทำให้ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้ครบทุกกลุ่ม ทำได้เพียงบางกลุ่มเท่านั้น ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า

1.ผู้ทำการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาหรือโสตทัศนศึกษา ในขณะที่ผู้วิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสาขาการสอนภาษาอังกฤษเป็นส่วนน้อย และในสาขาเทคโนโลยีการศึกษาหรือโสตทัศนศึกษาให้ความสำคัญกับรูปแบบของเทคโนโลยีคือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในแง่ของคุณสมบัติ องค์ประกอบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากกว่า จึงทำให้เนื้อหาภาษาอังกฤษเป็นเพียงส่วนประกอบในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเท่านั้น และเนื่องด้วยคุณสมบัติหรือองค์ประกอบต่างๆ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น มีหัวข้อให้ทำการศึกษาได้ค่อนข้างหลากหลาย ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยที่ได้ทำการสงเคราะห์ครั้งนี้ มีการศึกษาในเรื่องของคุณสมบัติและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น ตำแหน่งของการนำเสนอตัวอักษร เทคนิคการชี้นำในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบที่มีและไม่มีเสียงประกอบ ขนาดของตัวอักษรในบทเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพสีและสีเอกรงค์ รูปแบบการนำเสนอภาพกราฟฟิค รูปแบบผลย้อนกลับ การใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น จึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยมีลักษณะค่อนข้างหลากหลายทางเนื้อหาสาระ

2.ครูสอนภาษาอังกฤษที่มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษมีไม่เพียงพอ ซึ่งจากงานวิจัยของอัญชลี พงศ์พันธ์ (Pongpun 1987) พบว่า ครูผู้สอนภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และไม่เคยเรียนหรือได้รับการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ มีเพียงส่วนน้อยมากที่เคยเรียนและได้รับการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อย่างจริงจัง ซึ่งสอดคล้องกับเยาวลักษณ์ พูลทอง (Poolthong 1992) ที่พบว่าอาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชัดเจนเพียงพอ

ด้วยเหตุดังกล่าว ทำให้งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่ศึกษาโดยครูผู้สอนภาษาอังกฤษ ซึ่งน่าจะเป็นผู้ที่มีความรู้ทางด้านเนื้อหาภาษา และความต้องการการใช้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียนมากกว่าผู้วิจัยด้านเทคโนโลยีหรือโสตทัศนศึกษา มีจำนวนค่อนข้างน้อย และเนื้อหาที่ศึกษามีความหลากหลายเนื่องจากครูแต่ละคนมีความถนัดและความสนใจในแต่ละทักษะแตกต่างกัน

3.จากการสำรวจงานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่พบส่วนใหญ่ เป็นงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท ซึ่งการทำวิจัยเป็นในลักษณะต่างคนต่างทำ ไม่นิยมทำการวิจัยในลักษณะกลุ่มที่ศึกษาปัญหา ตัวแปร วัตถุประสงค์ หรือวิธีดำเนินการวิจัยเดียวกัน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างต่างกัน ซึ่งการวิจัยลักษณะนี้ทำให้ผลการวิจัยน่าเชื่อถือเพราะได้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม ในการสังเคราะห์ครั้งนี้ พบงานวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทของมหาวิทยาลัยขอนแก่นหลายเรื่องซึ่งมีลักษณะการทำวิจัยใกล้เคียงกัน ศึกษาปัญหาเดียวกัน วัตถุประสงค์และลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างคล้ายคลึงกัน ต่างกันเพียงกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา และผลการวิจัยที่ได้ก็คล้ายคลึงกันด้วย อีกประการหนึ่งคือในการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์มักจะไม่แนะนำให้ทำการวิจัยซ้ำกับของเดิมที่ทำมาแล้ว โดยมากจะเป็นการศึกษาในแง่มุมที่ยังไม่มีผู้วิจัยเพื่อศึกษาหาคำตอบใหม่ มากกว่าเป็นการวิจัยเพื่อการยืนยันผลการวิจัยที่มีอยู่แล้ว

ปัญหาของการวิจัย

1. การสังเคราะห์งานวิจัยที่ใช้เวลามาก เพราะต้องศึกษาเอกสารจำนวนมาก ทำให้บางครั้งไม่สามารถทำการศึกษาวิจัยได้อย่างต่อเนื่องเพราะจัดสรรเวลาไม่ลงตัว
2. งานวิจัยบางเล่มโดยเฉพาะงานวิจัยที่เก่าเกินสิบปีขึ้นไป หรืองานวิจัยที่ผลิตในมหาวิทยาลัยต่างจังหวัดไม่สามารถหาเล่มสมบูรณ์ได้ในห้องสมุดในกรุงเทพมหานคร จึงต้องติดตามของานวิจัยจากเจ้าของงานนั้นๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่ต้องการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพจริง สามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้ จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจในการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษไปใช้ดังนี้

1. สำหรับผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการวางแผนให้การสนับสนุนทั้งทางด้าน

งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ การศึกษาอบรมบุคลากร และปัจจัยอื่นๆ ในการนำคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนมาใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะช่วย แบ่งเบาภาระของครูได้อย่างมาก

2.ควรมีการจัดอบรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ครูสอนภาษาอังกฤษ เพราะในบางครั้งบทเรียนสำเร็จรูปที่มีอยู่อาจไม่ตรงกับความต้องการของนักเรียน เนื้อหา หรือ จุดประสงค์ในการเรียน เมื่อครูผู้สอนมีความสามารถ ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้สามารถเลือกและสร้างบทเรียนที่ตรงกับความต้องการของชั้นเรียนที่สอน จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการนำสื่อการสอนประเภทนี้มาใช้ในการเรียนการสอนภาษา

3.สำหรับครูผู้สอนควรคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียน หลักสูตร หรือรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การศึกษาวิธีใช้ในการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ผู้สอนควรระลึกเสมอว่า คอมพิวเตอร์เป็นเพียงสื่อในการเรียนการสอนชนิดหนึ่ง เท่านั้น ไม่สามารถนำมาใช้สอนแทนครูได้ แต่เป็นสื่อช่วยทำให้การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในชั้นเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจศึกษาวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษ

1.งานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษด้านการฟัง-พูด ยังไม่มีการทำวิจัย และด้านการเขียน ยังมีจำนวนน้อยเพียง 1 เรื่อง ดังนั้น ควรมีการศึกษาวิจัยในสองด้านนี้เพิ่มมากขึ้น เพื่อศึกษาว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถเป็นสื่อการสอนที่ดีในการฟัง-พูดหรือเขียน ได้หรือไม่

2.งานวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาส่วนใหญ่คือร้อยละ 48 ทำการวิจัยในระดับมัธยมศึกษา ในขณะที่จากการสำรวจจนถึงปี 2543 ยังไม่มีการทำวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างในระดับอนุบาล หรือเด็กเล็กเลย จึงควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในระดับชั้นเรียนที่ยังมีการทำวิจัยจำนวนน้อย

3.งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากที่สุด ส่วนตัวแปรด้านอื่นๆ ที่น่าสนใจเกี่ยวกับผู้เรียนยังมีจำนวนน้อย ควรทำการศึกษาวิจัยเพิ่มมากขึ้นในด้านตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวกับผู้เรียน เช่น ความสามารถของผู้เรียน พื้นความรู้เดิม การใช้เวลาในการเรียน เพศ อายุ บุคลิกภาพ เป็นต้น

4.งานวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษส่วนใหญ่เป็นงานทดลองเชิงวิจัยที่มีการศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรอิสระต่างๆ มากกว่าการศึกษาเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนวิธีอื่นๆ จึงควรทำการวิจัยเปรียบเทียบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษกับวิธีสอนแบบต่างๆ เช่นการสอนแบบโปรแกรม การสอนตามคู่มือครู การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาเพิ่มเติม

5.รูปแบบของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษส่วนใหญ่เป็นแบบศึกษาเนื้อหาใหม่ และแบบฝึกทบทวน แต่แบบเกมการสอน และการทดสอบมีน้อย ในขณะที่สถานการณ์จำลองไม่มีเลย จึงควรทำการศึกษาวิจัยโดยเลือกใช้หรือสร้างรูปแบบโปรแกรมที่ยังมีการทำวิจัยจำนวนน้อย

6.ควรมีการศึกษาวิจัยด้านการนำอินเตอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนภาษา เพื่อศึกษาว่าอินเตอร์เน็ตจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นได้หรือไม่เนื่องจากเป็นที่รวบรวมสื่อที่มีความหลากหลายที่สุดและสามารถฝึกฝนทักษะทางภาษาอังกฤษได้ทุกทักษะ และการใช้ภาษาในอินเตอร์เน็ตเป็นการใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริง

7.ผู้ที่สนใจทำการสังเคราะห์งานวิจัยด้านอื่นๆ ต่อไป ควรมีเวลาและงบประมาณเพียงพอ เพราะการสังเคราะห์งานวิจัยเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ ต้องศึกษาเอกสารจำนวนมาก จึงต้องใช้เวลาความพยายามอดทนและงบประมาณจำนวนมาก.

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรองกาญจน์ วิลาสสิริสถาพร. “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเรื่อง คำนาม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” การค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตร-มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540.

กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. หลักสูตรภาษาอังกฤษมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2540.

กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2536.

กันยารัตน์ เกตุขำ. “Word Processing Program กับกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ.” วารสารคอมพิวเตอร์อิเล็คทรอนิคส์เวิลด์ 4, 81(เมษายน 2533) : 96-201.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : เอดิสันเพรสโพรดักส์, 2536.

ขนิษฐา แสงวรรณ์. “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเขียนโปรแกรมภาษาโคบอล เรื่อง สัญลักษณ์ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดประเภทของข้อมูลสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง.” การค้นคว้าอิสระ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540.

ครรชิต มาลัยวงศ์. ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2539.

งามนิจ อาจอินทร์. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์. ขอนแก่น : ขอนแก่นการพิมพ์, 2539.

สำนักหอสมุดกลาง

จริยา เกษมราษฎร์. "การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.

จริยา เหนียนเฉลย. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริม กรุงเทพมหานคร, 2535.

จรูญ จิตรักษ์. "การสังเคราะห์วิทยานิพนธ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2529-2538." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

จำเนียร พละศิลา. "การสังเคราะห์ผลของงานวิจัยที่เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ระหว่างการสอนด้วยวิธีสอนของวรรณีกับการสองของ สสวท. : วิเคราะห์แบบเมตต้า." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2536.

จิตติมา อยู่แย้มศรี. "การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการสอนแบบโปรแกรมกับการสอนตามปกติโดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบเมตต้า." วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.

จิราภรณ์ พลางวัน. "การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนเสริมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1." ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, 2541.

ฉลอง ทับศรี. "กระบวนการพัฒนา CAI." ใน เอกสารประกอบการฝึกอบรมชุดที่ 9 เรื่องการพัฒนา CAI ด้วยมัลติมีเดีย, 1-15. ชลบุรี : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2536.

ฉลอง ทับศรี. "ซีไอเอในห้องเรียนไทย." วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 9, 2 (2537) : 1.

_____. “ซีไอเอ เป็นไปได้ไหมกับเมืองไทย.” วารสารคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 15, 3 (เมษายน 2535) : 19-20.

โชคชัย นันทะ. “สถานภาพและความคิดเห็นของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา.” รายงานการค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539.

ดลฤดี จันทรกุญชร. “การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ระหว่างการสอนด้วยสื่อประสมกับการสอนปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2540.

ถนอมพร ตันพิพัฒน์. “คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา.” วารสารครุศาสตร์ 25, 3(2538) : 1-11.

_____. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์. “การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538.

ธีรพงศ์ อ่อนอก. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อสอนการใช้ออเธอร์แวร์โปรเฟสชั่นนอล.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, 2540.

นงนุช วรรธนวหะ. “แนวทางการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน.” Computer Today Magazine 16, 4(กันยายน 2535) : 21-28.

นพภา รักษ์นุ้ย. “การวิเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างสไลด์โปรแกรมโดยใช้การวิเคราะห์อภิมาน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.

นัยนา พรหมสุรางค์. “การวิเคราะห์วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาการศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีการศึกษา 2528-2537.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539.

นิพนธ์ ศุขปรีดี. <u>นวัตกรรมเทคโนโลยีทางการศึกษา</u>. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2533.

นุชรี ปุตระเศรณี. “ประสิทธิผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ซีเอไอ)เพื่อเสริมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5 ในสาขาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล.” วิทยานิพนธ์แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.

_____. “การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนไทยและเชิงเปรียบเทียบต่างประเทศ.” ใน <u>เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงวิชาการเรื่องการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในโรงเรียน</u>, 8-22. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

บูรณะ สมชัย. <u>การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</u>. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2538.

ประพันธ์ กาวิชัย. “การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ในวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.

สำนักหอสมุดกลาง

ผ่าน บาลโพธิ์. “การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนภาษา.” ภาษาปริทัศน์ 12, ฉบับพิเศษ(2534) : 15-22.

_____. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนภาษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

รัตนา สีหบุตร. “การศึกษาประสิทธิภาพของวิธีสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษาโดยวิธีการวิเคราะห์อภิมาน.” ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.

วชิระ อินทร์อุดม. “ผลของการสรุปเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีการจัดการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538.

วสันต์ จันทโรภพ. “คอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอนในประเทศไทย.” Computer Today Magazine13, (พฤษภาคม 2536) : 22-29.

วารินทร์ รัศมีพรหม. สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2531.

วีรศักดิ์ วิศาลาภรณ์. “การศึกษางานวิจัยวิชาเอกพละศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีการศึกษา
2511-2534.” ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพละศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

ศรนรินทร์ ไชยบุรี. “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ 1 เรื่องคำสรรพนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2537.

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

ศราวุธ ชุติชูเดช. “Video…Computers….and I รายงานการอบรมที่ประเทศอังกฤษ.” ภาษาปริทัศน์ 14(2536) : 23-31.

ศักดา ไชกิจภิญโญ. “คอมพิวเตอร์ช่วยสอน Computer Assisted Instruction.” วารสารส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน 4, 1(2536) : 9-13.

ศิริชัย กาญจนวาสี. “การวิจัย : วิธีแสวงหาความรู้/ความจริงของมนุษย์.” ข่าวสารวิจัยการศึกษา 18, 1(กุมภาพันธ์-มีนาคม 2538) : 3-7.

ศิริลักษณ์ อึ้งเจริญสุกานต์. “การศึกษาความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและรูปแบบระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูหมวดคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540.

สมบูรณ์ บูรณ์ศิริรักษ์. “การสังเคราะห์งานวิจัยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาและเทคนิคการวิเคราะห์เมตต้า.” ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.

สมศักดิ์ ด้วงอิ่ม. “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเรื่อง Article สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539.

สายวรุณ บุญคง. “การวิจัยโดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบเมตต้า : ความหมายและความเป็นมา.” ข่าวสารวิจัยการศึกษา 16, 1(ตุลาคม-พฤศจิกายน 2535) : 3-8.

สายวรุณ บุญคง. “การวิจัยโดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบเมตต้า : การเตรียมความรู้พื้นฐานและขั้นตอนการวิเคราะห์.” ข่าวสารวิจัยการศึกษา 16, 2(ธันวาคม 2535 – มกราคม 2536) : 11-18.

_____. “ การวิจัยโดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบเมตต้า : การวิเคราะห์ข้อมูล.” ข่าวสารวิจัยการศึกษา

17, 1(กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2536) : 9–16 ; 17, 2(เมษายน – พฤษภาคม 2536) : 5-12.

สิปนนท์ เกตุทัต. “การวิจัยในอนาคต : สร้างสรรค์ปัญญาเพื่อพัฒนาประเทศ.” ข่าวสารวิจัยการศึกษา 18, 1(ตุลาคม – พฤศจิกายน 2537) : 11.

สุทิพย์พร โชติรัตนศักดิ์. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไวยากรณ์ฝรั่งเศสเรื่องความสัมพันธ์ของกาลต่าง ๆ ใน Discours Indirect สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาฝรั่งเศส บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.

สุพัฒน์ สุกมลสันต์. “การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสอนภาษา.” คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 8(2531) : 27-38.

_____. การอภิวิเคราะห์และการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระหว่างปี พ.ศ.2515-2530. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

สุรเชษฐ เวชชพิทักษ์. “สู่แนวทางใหม่ของการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย.” Computer Today Magazine 3, 7(กรกฎาคม 2536) : 28-29.

อดิสรณ์ แก้วมรกต. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องยูนิกซ์.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, 2541.

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

อัญชัน ชิตสุข. “การสังเคราะห์งานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ระหว่าง พ.ศ. 2521-2533.” ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

อารยา มัวรีส. “วิจัยเชิงคุณภาพกับการเรียนการสอนภาษา.” ภาษาปริทัศน์ 8, 1(2530) : 6-11.

อุทุมพร จามรมาน. การสังเคราะห์งานวิจัย : เชิงปริมาณ(เน้นวิธีวิเคราะห์เมตต้า). กรุงเทพฯ : ฟันนี่พับบลิชชิ่ง, 2531.

ภาษาอังกฤษ

สำนักหอสมุดกลาง

Alessi, Stephen M, and Stanley R. Trollip. Computer-Based Instruction : Methods and Development. Englewood Cliff, New Jersey : Prentice-Hall, 1991.

Atkinson, Diannel. “ A Meta Analysis of Recent Research in Teaching of Writing : Workshop, Computer Applications, and Inquiry (Inquiry Skill and Writing Instruction.” Dissertation Abstracts International 54, 9 (March 1994) : 3354-A.

Childs, Thurlow Stephen. “ A Meta-Analysis of Research on the relationship between Education Expenditures and Student Achievement.” Dissertation Abstracts International 47, 70 (February 1985) : 3375-A.

Galavis, Benicio. “Computers and the EFL Class : Their Advantages and a Possible Outcome, the Autonomous Learner.” English Teaching Forum 36, 4 (October-December 1998) : 27-28.

Hardisty, David, and Scott Windeatt. CALL. Oxford : Oxford University Press, 1989.

Henderson, Nancy Dell. “ A Meta Analysis of Ability Grouping Achievement and Attitude in the elementary Grades.” Dissertation Abstracts International 50, 4 (October 1989) : 2873-A.

Higgins, John. Computers in English Language Teaching and Research. Loodon : Longman Group UK Limited, 1986.

Husen, T. The International Encyclopedia of Education. 2nd ed. Oxford : Elsevier Science Ltd., 1994.

Kulik, C., and J.A. Kulik. "Effectiveness of Computer-Based Instruction : An Updated Analysis." Computer in Human Behavior, 7(1991) : 75-94.

Liedtke, Jane T. "Multimedia Technologies for Education." The Technology Teacher 53, 3 (December 1993) : 9-16.

Littlewood, W. Communicative Language Teaching. London : Cambridge University Press, 1982.

Lockard, J., P.D. Abrams, and W.A. Many. Microcomputer for educators. Boston : Litlle, Brown and company, 1987.

Mcgregor, Josette. "Strategies to Reduce Recall Prejudice in Students : A Meta Analysis of Research." Dissertation Abstracts International 52, 4(March 1994) : 2979-A.

Miles, M.B., and Alex M.Huberman. Qualitative Data Analysis. Beverly Hills : Sage Publications, 1984.

Miller, J.D. "The Effect of Computer Assisted Problems Solving Instruction on the Academic Achievement of Elementary Students." Dissertation Abstracts International 46, 7(March 1986) : 1911-A.

Neu, Joyce, and Robin Scarcella. Computer-Assisted Language Learning and Testing. London : Newbury House, 1991.

สำนักหอสมุดกลาง

Philips, Martin. Computers in English Language Teaching and Research. London : Longman Group, 1986.

Phinney, Marianne. Computer-Assisted Language Learning and Testing. London : Newbury House, 1991.

Prapphal, Kanchana. "Self-directed Learning through the Internet and Intranet Pedagogy : A Choice for Language Teachers." PASAA 28(December 1998) : 62-70.

Robinson, G. Critical Perspectives on Computers and Composition Instruction. New York : Academic Press, 1989.

Roblyer, M.D., W.H. Castine, and F.J. King. Assessing the Impact of Computer-Based Instruction : A review of recent research. New York : The Haworth Press, 1988.

Ryan, A.W. "Meta-Analysis of Achievement Effects of Microcomputer Applications in Elementary School." Dissertation Abstracts International 51, 12(June 1991) : 4097-A.

Steinberg, E.R. Computer-Assisted Instruction. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

Stern, H.H. Fundamental Concepts of Language Teaching. Oxford : Oxford University Press, 1983.

Torut, Bamrung. "Computer assisted language learning : an overview." In CALL a guide for English language teachers, 2-20. Bangkok : TASEAP, 1999.

Walberg, H.J., and G.D. Haertel. The International Encyclopedia of Education Evaluation. Oxford : Pergamon Press plc., 1990

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

Wang, S., and P.S. Sleeman. “Computer-Assisted Instruction Effectiveness. A brief review of the research.” International Journal of Instructional Media 20(1993) : 333-348.

Weishampel, C.V. “A longitudinal Study of Six Preschool Children’s Comprehension of a Computerized Graphics System Used as Artistic Medium.” Dissertation Abstracts International 50, 6 (1989) : 1533-A.

William, C.J., and S.W. Brown. “A Review of the research issues in the use of Computer-Related Technologies for Instruction : An Agenda for research.” International Journal of Instructional Media 17(1992) :26-46.

Windeatt, Scott. Computers in English Language Teaching and Research. London : Longman Group UK Limited, 1986.

Zettersen, A. New Technologies in Language Learning. Pergamon : Oxford University Press, 1990.

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

สำนักหอสมุดกลาง

ภาคผนวก ก

รายชื่อวิทยานิพนธ์และงานวิจัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
1.แสงระวี เชาว์ปรีชา	การวิจัยเพื่อพัฒนาใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการเรียนการสอนทักษะการอ่านภาษาอังกฤษแบบเอกัตภาพ	2528	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผกาทิพย์ สุขวัฒน์	ผลของบุคลิกภาพกับเพศ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเรื่องคำนำหน้านามจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	2529	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ดิเรก วรรณเศียร	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางภาษากับอัตราการเสริมแรงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	2530	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ประสพสรรพ์ กมลยะบุตร	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการคิดและตำแหน่งของการนำเสนอเรื่องย่อและศัพท์ในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น ม.4	2530	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. สายทิพย์ ชลธาร	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทคนิคการชี้นำในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	2531	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
7. ธวัช หมอยาดี	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีและไม่มีเสียงประกอบ	2532	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8.นิรันดร์ สาโรวาท	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างขนาดของตัวอักษรในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับความถนัดทางภาษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษและเวลาที่ใช้ในการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2532	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9.นีรนาท สถิรากร	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางภาษากับประเภทตัวอักษรชี้นำที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	2532	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10.วลี ศรีปฐมสวัสดิ์	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียน จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพสีและสีเอกรงค์	2532	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
11.สมรศรี พิทักษ์ทอง	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการนำเสนอภาพ กราฟิคประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์กับความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นม. 4	2532	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12.สนทนา เกิดอรุณ	การเปรียบเทียบผลการทดลองสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์กับบทเรียนโปรแกรม	2533	ม.ศ.ว. ประสานมิตร
13.สุจิตรา เผื่อนอารีย์	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองและรูปแบบผลย้อนกลับในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2533	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14.นันทพร ศิริวัชรกุล	ผลของการใช้แบบฝึกหัดจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และความคงอยู่ของการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	2533	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
15. ธีรพงศ์ อินทร์พันธ์	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับนักเรียนที่เรียนช้าในวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	2534	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
16.ยุทธศักดิ์ จันณรงค์	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้พื้นฐานกับอัตราการเสริมแรงในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2534	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
17.พรสวัสดิ์ จงสวัสดิ์	ผลของแบบปฏิสัมพันธ์ในการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและจากบทเรียนแบบโปรแกรม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	2534	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
18.ฉันแข อ่องลำยอง	การพัฒนาบทเรียนการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้คอมพิวเตอร์	2535	มหาวิทยาลัยศิลปากร
19.รัฐสาน์ เลาหสุรโยธิน	การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเรื่องการเติม – ing ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 รูปแบบ	2535	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
20.อลงกต ยะไวทย์	ผลของรูปแบบการเสนอภาพกราฟิคด้วยเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีต่อความจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษแตกต่างกัน	2535	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
21.Yaowalak Poolthong	An investigation of the current status of and problems in implementing computer assisted language learning in state universities in Thailand	1992 (2535)	Mahidol University

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
22. สุพักตรา เวสอุรัย	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ : การหาความหมายของคำศัพท์จาก บริบทสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) กทม.	2536	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
23.นิภาพรรณ เกียรติหิรัญนนท์	ผลของตำแหน่งภาพประกอบบนจอคอมพิวเตอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	2537	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
24.ศรนรินทร์ ไชยบุรี	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ 1 เรื่องคำสรรพนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2537	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
25.บัญชา ยุทไธสง	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพกราฟิคประกอบเนื้อหาแบบเพิ่มภาพ ภาพกราฟิคประกอบเนื้อหาแบบเต็มภาพ และการสอนตามแนวการสอนของคู่มือครู	2537	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
26.จเร เลิศสุดวิชัย/ยืน ภู่วรวรรณ	โปรแกรมเกมคำศัพท์เพื่อการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ	2537	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
27.นมล โฮมไชยา	ผลของการใช้ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2538	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
28.ร.ศ.สุทธิรัตน์ รุจิเกียรติกำจร	การเปรียบเทียบวิธีการตรวจแก้งานเขียนโดยผู้สอนและโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ	2538	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
29.พรพิไล ทองหยด	การทดลองใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้ผลย้อนกลับเป็นข้อความและเป็นรูปภาพในการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษเทคนิค สาขาวิชาช่างก่อสร้าง	2538	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
30.พรศรี ลีทวีกุลสมบูรณ์	การเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นม. 3 ที่มีเพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน	2539	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
31.สมศักดิ์ ด้วงอิ่ม	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเรื่อง Article สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1	2539	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
32.ศิริพร หัตถา	ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เสริมแรงด้วยเกมส์คอมพิวเตอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นป.6	2539	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
33.ชัชวาล คัมภีราวัฒน์	การสร้างแบบฝึกด้วยเทคนิคการพิมพ์โดยคอมพิวเตอร์เรื่อง “การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อจับใจความสำคัญ” สำหรับนักเรียนชั้นม4 โรงเรียนลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์	2539	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
34.ชัยวัฒน์ การรื่นศรี	ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบฝึกทักษะที่มีต่อความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีเพศและความถนัดทางภาษาต่างกัน	2539	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
35.ภัทรายุ เจริญพันธ์วงศ์	ผลของการจัดกลุ่มการเรียนแบบคู่ร่วมมือในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2	2539	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
36.Jarunee Maneekul	The effects of computer-assisted instruction on the achievements & attitudes of private postsecondary vocational-technical students in a supplementary English course in Thailand	1996 (2539)	University of North Texas
37. ประพันธ์ กาวิชัย	การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ในวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	2540	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
38.จริยา เกษมราษฎร์	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์วิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2540	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
39.กรองกาญจน์ วิลาสสิริสถาพร	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเรื่องคำนามสำหรับนักเรียนชั้นม.2	2540	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
40.ปณิธิดา บูรณะพิมพ์	การทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้ข้อมูลย้อนกลับแบบอธิบายและไม่อธิบายคำตอบในการสอนซ่อนเสริม คำศัพท์วิชาภาษาอังกฤษ 1 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม	2540	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
41.ศันสนีย์ รังสรรค์อนันต์	ผลการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบควบคุมโดยนักเรียนสองรูปแบบในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน	2540	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
42.บุญเชิด เกตุแก้ว	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยเรียนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเรื่อง "กาล"	2540	มหาวิทยาลัยศิลปากร
43.ยงยุทธ พรหมแก้ว	สภาพและปัญหาการดำเนินงานการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการทางภาษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จ.ชัยภูมิ	2540	มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
44.จักรพงศ์ เจือจันทร์	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาษาอังกฤษที่ใช้ตัวชี้นำต่างกัน	2540	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
45.ไพรัช ไทยวัฒนา	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะการหาความหมายของคำศัพท์จากการวิเคราะห์โครงสร้างคำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีบุณยานนท์ จังหวัดนนทบุรี	2540	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
46.สมชาย นำประเสริฐชัย	โปรแกรมเกมคำศัพท์เพื่อการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ	2540	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
47.จิราภรณ์ พลางวัน	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยระบบมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนเสริมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2541	มหาวิทยาลัยบูรพา
48.ปิยาพร ขาวสะอาด	การพัฒนากระบวนการสอนความก้าวหน้าวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้คอมพิวเตอร์ที่ให้ผลวินิจฉัยย้อนกลับ	2541	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
49.วรางคณา พระลับรักษา	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียเรื่องคำศัพท์ในรายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน (อ022) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2541	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
50. บรรพต สุวรรณประเสริฐ	การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อสอนภาษาอังกฤษ	2541	มหาวิทยาลัยนเรศวร

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
51.สุพัฒน์ สุกมลสันต์	การสร้างและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสื่อหลากหลายเพื่อสอนภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	2541	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
52.ธนิต ดอกรักกลาง	การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระหว่างภาพการ์ตูนประกอบคำบรรยายด้วยตัวหนังสือกับการ์ตูนประกอบคำบรรยายด้วยเสียง	2541	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
53.สุขสรรพ์ ศุภเศรษฐเสรี	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเรื่อง conditional sentences สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีจังหวัดนครราชสีมา	2541	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
54.ดิศักดิ์ คำบาง	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นป. 5ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีวิธีการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรต่างกัน	2541	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
55.อเนก หาญภักดีสกุล	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นม. 5 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	2541	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
56.จารุวรรณ อำพันกาญจน์	ผลการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำศัพท์ในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	2541	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
57.อภิสิทธิ์ ชัยเมืองมูล	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ	2541	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
58.โสภี แสนบุญรัตน์	การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้น ป.5 ระหว่างการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา(รูปแบบที่ 1) และการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	2541	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
59.อภิญญา โภคาพานิชวงศ์	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษเทคนิค 2 เรื่องสัญลักษณ์และคำแนะนำในการใช้งาน	2542	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (เจ้าคุณทหารลาดกระบัง)
60.ศลิษา สัตถาผล	การเปรียบเทียบแบบทดสอบสองขั้นตอนและแบบทดสอบสามขั้นตอนที่ดำเนินการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ในวิชาภาษาอังกฤษสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	2542	มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
61.สุชาดา อุราธรรมคุณ	การศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนในโรงเรียนเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในห้องปฏิบัติการทางภาษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองคาย	2542	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
62.เพลน กรองทอง	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยภาพการ์ตูนเคลื่อนไหววิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	2542	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
63.วรางคณา หอมจันทร์	ผลของโปรแกรมการเรียนการสอนผ่านเว็บแบบเปิดและปิดและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	2542	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
64.ยุวดี ฉายแสง	การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่สองเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับนักเรียน	2542	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
65.ประพันธ์ กาวิชัย	การผลิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2542	กระทรวงศึกษาธิการ
66.ศศิกานต์ สุวรรณหงษ์	การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการสะกดคำภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	2542	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สำนักหอสมุดกลาง

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
67.ศุลีพร ดวงศรี	การศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาเกี่ยวกับการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในห้องปฏิบัติการทางภาษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู	2542	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
68.สุพาณี วรรณาการ	ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรายวิชาภาษาอังกฤษ 3 และ 4 สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	2542	มหาวิทยาลัยศิลปากร
69.Piyapa sirivedin	A comparison of the effect of using traditional printed texts and multimedia CD-ROMS on reading comprehension of thai mattayom 3 students	1999 (2542)	NIDA
70.Suwimon Sanguansat	A case study of independent use of the read English CD-ROM	1999 (2542)	King Mongkut's university of technology Thonburi
71.สุพัฒน์ สุกมลสันต์	การสร้างและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสื่อหลากหลายเพื่อสอนภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	2543	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

ชื่อผู้วิจัย	ชื่องานวิจัย	ปีการศึกษา	**สถาบันที่ผลิต**
72.จุฑามาศ ชัญญะพิเชฏฐ์	การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องคำศัพท์วิชาเอกอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้น ป.5	2543	มหาวิทยาลัยนเรศวร
73.Uthaiwan Chaimongkok	Development of reading skills for English “business news” through Computer Assisted Instruction (CAI)	2000 (2543)	Khon kaen University
74.Jiraporn gotam	Development of an instructional game for English critical reading for high school students	2000 (2543)	Mahidol University
75.ธนากร หาญกุล	การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษ (อ011) เรื่องกาล Tenses ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	2543	มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก ข

แบบสรุปลักษณะรายละเอียดงานวิจัย

สำนักหอสมุด มก.
มหาวิทยาลัยศิลปากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสรุปลักษณะรายละเอียดของงานวิจัย

ตอนที่ 1 : ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่องานวิจัย……

……

……

2. ชื่อ-สกุลผู้วิจัย……

3. สถาบันการศึกษา……..…..…

4. ปีการศึกษา……..

5. ประเภทของงานวิจัย ( ) วิทยานิพนธ์ ( ) รายงานการวิจัย ( ) วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต

ตอนที่ 2 : รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย

6. รูปแบบการใช้โปรแกรม

( ) แบบฝึกทบทวน ( ) แบบศึกษาเนื้อหาใหม่ ( ) แบบเกมการสอน

( ) แบบใช้สถานการณ์จำลอง ( ) การทดสอบ ( ) อื่น ๆ……

7. ระดับการศึกษาที่ทำวิจัย

( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา ( ) อาชีวศึกษา

( ) อุดมศึกษา ( ) อื่น ๆ ระบุ……..

8. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

( ) แบบสุ่ม ใช้วิธี ……..อย่างง่าย …….แบ่งชั้น …….แบ่งกลุ่ม

……..สุ่มหลายชั้น …….อื่น ๆ

( ) ไม่ใช้กระบวนการสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธี……

( ) อื่น ๆ ระบุ……

9.แหล่งประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

( ) ในเขตกรุงเทพ/ปริมณฑล จังหวัด……

( ) ต่างจังหวัด จังหวัด……

10. ทักษะและเนื้อหาภาษาที่ใช้

( ) ฟัง ( ) พูด ( ) อ่าน ( )เขียน

( ) คำศัพท์ ( ) ไวยากรณ์ ( ) ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

( ) อื่น ๆ ระบุ……

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยพายัพ

11. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

( ) ระบุ.....คน

12. ระยะเวลาการทดลอง

( ) น้อยกว่า 1 สัปดาห์ ( ) 1-4 สัปดาห์

( ) มากกว่า 4 สัปดาห์ ( ) อื่น ๆ

13. ตัวแปรที่ศึกษา

13.1 ตัวแปรอิสระ

(1)……

(2)……

(3)……..

13.2 ตัวแปรตาม

(1)……

(2)……

(3)……

14. สมมุติฐานการวิจัย

( ) สองทาง

( ) ทางเดียว

( ) ไม่มีสมมติฐาน

15. แบบแผนการวิจัย

( ) Factorial Design ( ) Posttest only Design

( ) Pretest-Posttest Design ( ) Solomon Four Group Design

( ) Randommized Block Design

( ) Randommized Control Group Pretest –Posttest Design

( ) Randommized Control Group Posttest only Design

( ) อื่น ๆ ระบุ……..

16. ประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

( ) แบบทดสอบ

( ) แบบสังเกต

( ) แบบสัมภาษณ์

( ) แบบสอบถาม

( ) แบบวัดทัศนคติ

สำนักหอสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยศิลปากร

( ) แบบวัดเจตคติ

( ) อื่น ๆ

17.สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

17.1 สถิติพื้นฐาน

( ) ร้อยละ

( ) ค่าเฉลี่ย

( ) มัธยฐาน

( ) ฐานนิยม

( ) พิสัย

( ) ค่าความแปรปรวน

( ) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

( ) ค่าความเบี่ยงเบนควอไทล์

( ) สหสัมพันธ์และสมการถดถอย

( ) อื่น ๆ ระบุ……...

17.2 สถิติทดสอบสมมติฐาน

( ) ทดสอบค่าเฉลี่ย t-test

( ) ทดสอบค่าเฉลี่ย f-test

( ) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

( ) การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

( ) ทดสอบจำนวนหรือความถี่ (X^2 – test)

( ) ทดสอบค่านัยสำคัญค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

( ) อื่น ๆ ระบุ……..

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร

18. ผลการวิจัย

1……

2……

3……..

4……..

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวกษมา นิลแดง

ที่อยู่ 103/3 หมู่ 1 หมู่บ้านสุขสำราญ ซอยเพชรเกษม 63 แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2538 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (บธ.บ) สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจจาก สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

พ.ศ. 2540 ศึกษาต่อระดับปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2538 – ปัจจุบัน อาจารย์ภาษาอังกฤษโรงเรียนเทคนิคพณิชยการธนบุรี เขตบางแค กรุงเทพฯ

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร