



ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

โดย

นางสาวอวิชา สีนวนิชย์กุล

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลการใช้นั่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

โดย

นางสาวอวิชา สนิวนิชย์กุล

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE RESULT OF USING THE ELECTRONIC BOOK TO ENHANCE ENGLISH READING
COMPREHENSION OF THE UNDERGRADUATE STUDENTS MAJORING IN
EDUCATIONAL TECHNOLOGY, FACULTY OF EDUCATION,
SILPAKORN UNIVERSITY.**

By

Arwatchana Sinwanichkun

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF EDUCATION

Department of Educational Technology

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2009

48257321 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์/การอ่านภาษาอังกฤษ

อวัชชา สีนวมิชย์กุล : ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. อาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ : อ.ดร. อนิรุทธ์ สติมัน. 199 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแนวทางการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเสริมการเรียนรู้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้ทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2552 จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับผู้เชี่ยวชาญ 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) 3) แบบประเมินคุณภาพสื่อ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ \bar{x} , SD ค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัยพบว่า :

1. ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดีย คุณภาพของบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ($\bar{x} = 4.00$) และส่วนผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา บทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ($\bar{x} = 3.00$)

2. ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ หลังจากได้รับการเรียนรู้โดยผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเท่ากับร้อยละ 54.36 สรุปผลคะแนนทดสอบหลังเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้

3. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษหลังได้รับการเรียนรู้โดยผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สรุปผลในภาพรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) มีค่าอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.22$)

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

48257321 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY
KEY WORD : ELECTRONIC BOOK/ENGLISH READING

ARWATCHANA SINWANICHKUN : THE RESULT OF USING THE ELECTRONIC BOOK TO ENHANCE ENGLISH READING COMPREHENSION OF THE UNDERGRADUATE STUDENTS MAJORING IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY, FACULTY OF EDUCATION, SILPAKORN UNIVERSITY. INDEPENDENT STUDY ADVISOR : ANIRUT SATIMAN, Ed. D. 199 pp.

The purpose of this research was to determine 1) guidelines for development the electronic book for English reading comprehension of the first year undergraduate students, Educational Technology major, Faculty of Education, Silpakorn University 2) the students' learning achievement after learning through the electronic book for enhancement the reading skill 3) the students' opinions about learning English reading comprehension through the electronic book.

The population for this research was 18 first year undergraduate students, Educational Technology major, the Faculty of Education, Silpakorn University. The tools of this research were 1) a structure Interviewing form to interview the specialists 2) an electronic book 3) a media evaluation form 4) a questionnaire inquiring students' opinions. The collected data were analyzed by the statistical means of percentage, mean and standard deviation.

The findings were as follows:

1. With regards to the guidelines for development for the electronic book revealed by The experts in The areas of multimedia and The English language, the quality of the electronic book was revealed positively high at the mean level of 4.00 ($\bar{x} = 4.00$) whereas the English contents of the electronic book were revealed positively acceptable at the mean level of 3.00 ($\bar{x} = 3.00$).

2. The first year undergraduate students' learning achievement demonstrated after learning English reading comprehension through The electronic book was found fairly acceptable at the level of 54.36 percent.

3. With regards to the first year undergraduate students' English reading comprehension through electronic book, the students revealed their opinions at the high level with the mean of 4.22 ($\bar{x} = 4.22$).

Department of Educational Technology Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009
Student's signature
Independent Study Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของงานวิจัยเล่มนี้ ก่อนอื่นผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. อนิรุทธ์ สติมัน ผู้ให้ชี้แนะแนวทางการวิจัย คำแนะนำ ตรวจสอบ ตลอดจนความรู้ที่ได้ถ่ายทอดมาให้และสามารถนำไปใช้กับงานวิจัยครั้งนี้ได้อย่างเหมาะสม จนกระทั่งงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม ประธานกรรมการ และอาจารย์กาญจนา สุจิต ผู้ทรงคุณวุฒิ รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา และภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิชาภาษาอังกฤษ รวมถึงอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์อีกหลายๆท่าน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ ความช่วยเหลือ และความรู้ในหลายๆขั้นตอนตลอดการทำงานวิจัยชิ้นนี้ หากเกิดข้อผิดพลาดซึ่งมิได้เจตนา จึงขออภัยในสิ่งที่ได้กระทำไปมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา ที่ได้สละเวลาให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ และให้ความร่วมมือกับงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว พี่ น้อง เพื่อนร่วมงาน และบุคคลผู้ใกล้ชิดทุกท่าน ที่ได้ให้การสนับสนุนด้านการศึกษา ให้กำลังใจ คำปรึกษา และความช่วยเหลือในทุกๆด้าน สุดท้ายนี้ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัย และบุญบารมีแห่งองค์พระพิฆเนศวรบันดาลสิ่งดีๆให้จงบังเกิดแก่ทุกท่าน และขอให้ผลสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้ จงเป็นประโยชน์และแนวทางการรู้เพื่อนำไปพัฒนา คั้นคว้าและวิจัยให้ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภาพประกอบ	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	9
สมมติฐานการวิจัย	9
ขอบเขตการวิจัย.....	10
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	10
กรอบแนวคิดการวิจัย	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
สื่อการศึกษารายบุคคล	14
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	19
หลักสูตรการเรียนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษา.....	43
การอ่านและการอ่านเพื่อความเข้าใจ	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	71
3 วิธีดำเนินการวิจัย	76
ประชากร	76
เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย	77
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ	77
การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	87
แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	91
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	92
แบบสอบถามความคิดเห็น	93

บทที่	หน้า
ขั้นดำเนินการทดลอง.....	96
การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้.....	96
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	98
ผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	99
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	105
ผลความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	107
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	112
สรุปผลการวิจัย.....	112
การอภิปรายผลการวิจัย.....	113
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	120
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย.....	120
บรรณานุกรม.....	122
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	129
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง.....	131
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	149
ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพสื่อ.....	163
ภาคผนวก จ แบบประเมินหาค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบ.....	182
ภาคผนวก ฉ แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	185
ภาคผนวก ช ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	191
ภาคผนวก ซ ภาพกิจกรรมการทดลองใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	196
ประวัติผู้วิจัย.....	199

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางแสดงสรุปแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ภาษาอังกฤษ	79
2	ตารางแสดงผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	83
3	ตารางแสดงแสดงเกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเพื่อประเมินคุณภาพสื่อหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์	91
4	ตารางแสดงแสดงเกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเพื่อสอบถามความคิดเห็นของ นักศึกษาที่มีต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์.....	94
5	ตารางแสดงผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน เนื้อหาภาษาอังกฤษ	99
6	ตารางแสดงผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	102
7	ตารางแสดงผลคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบทของนักศึกษา	105
8	ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา	106
9	ตารางแสดงผลความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	106

สารบัญญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย	11
2	แสดงรูปแบบการจัดเก็บและการนำเสนอของเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	30
3	แสดงส่วนประกอบในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	31
4	แสดงรูปแบบโครงสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสือกับผู้อ่านของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	33
5	แสดงความพร้อมในการอ่าน	64
6	แสดงถึงความสัมพันธ์ของการเรียน การสอน และการวัดผล	69
7	แสดงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาข้อสอบ	70
8	แสดงขั้นตอนการสร้างและการใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง	78
9	แสดงกระบวนการในระบบการออกแบบ และการผลิตของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	90
10	แสดงการสรุปขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	92
11	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	93
12	แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์	95

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์เป็นสัตว์สังคมจำเป็นต้องมีการสื่อสารระหว่างกัน เพื่อต้องการถ่ายทอดความรู้สึกรู้สึกนึกคิด และให้เข้าใจความต้องการซึ่งกันและกัน จำเป็นต้องอาศัย “ภาษา” ซึ่งถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสื่อสารและการอยู่ร่วมกันในสังคม (นพเก้า ฅ พัทลุง 2458 : 1) และเนื่องจากสังคมปัจจุบัน เป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้า ความเคลื่อนไหว และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ และวัฒนธรรม มีผลกระทบอย่างรวดเร็ว บุคคลในสังคมต้องพบปะเพื่อดำเนินกิจกรรมทางสังคมหรือเศรษฐกิจ ภาษาต่างประเทศจึงกลายเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในการสื่อสารความรู้สึกรู้สึกนึกคิดเพื่อให้เกิดความเข้าใจกันละกันในการศึกษาหาข้อมูล ความรู้ และถ่ายทอดวิทยาการต่างๆ แก่กัน ในด้านเศรษฐกิจ ภาษามีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเจรจาต่อรองด้านการค้า และการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ (กรมวิชาการ 2545, อ้างถึงใน นพเก้า ฅ พัทลุง 2458 : 7) และการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศยังพัฒนา เจตคติของความเป็นสากลทำให้ผู้เรียนเปิดรับความคิดและเข้าใจความเป็นสากล เป็นสิ่งที่ขับเคลื่อนมุมมองระหว่างวัฒนธรรม (Lambert and Klineberg 1967, อ้างถึงใน นพเก้า ฅ พัทลุง 2458 : 7)

ภาษาอังกฤษถูกจัดให้เป็นภาษานานาชาติ (English as an International language)

ประเทศต่างๆ ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารต่างสถานะกันไป เช่น ใช้ในฐานะภาษาแม่ ภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ (วิลลิตซ์ฌ์ คีรินทร์ 2548 : 1) ภาษาอังกฤษถือเป็นภาษาต่างประเทศภาษาหนึ่งที่ยังคงเป็นภาษาที่สำคัญมาก โดยเฉพาะด้านสารสนเทศต่างๆ ดังนั้นจึงถือได้ว่าภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งที่น่ามาพัฒนาสังคมไทย คนที่มีความรู้ภาษาอังกฤษดีจะมีโอกาสดีในสังคม (กรมวิชาการ 2542, อ้างถึงใน นพเก้า ฅ พัทลุง 2458 : 8) และเป็นเครื่องมือสื่อสารที่ก่อให้เกิดแนวทางการเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่ ซึ่งภาษาอังกฤษได้ปรากฏในสื่อต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์ ป้ายชื่อถนน ป้ายโฆษณา แบบฟอร์มราชการ สลากยา การ์ตูน เป็นต้น ยุคข่าวสารข้อมูล (Information Technology : IT) คนที่สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้ดีกว่าย่อมสืบค้นและพัฒนาทุกด้าน ได้มากกว่านั้นหมายความว่า การศึกษาหาความรู้ เพื่อประกอบอาชีพในอนาคตย่อมมีแนวโน้มที่ดีกว่าการอ่านหนังสือฉบับเป็นปัจจัยและมูลเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดองค์ความรู้

คุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น ดังนั้นหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนควรจะช่วยให้สนับสนุนให้ประชาชนรักการอ่านเพิ่มมากขึ้น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางนโยบายและวางแผนตลอดจนกำหนดเป้าหมายและมาตรการที่ชัดเจนที่จะหาแนวทางให้ประชาชนรักการอ่านเพิ่มมากขึ้น

ปัจจุบันประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาราชการมีจำนวนทั้งสิ้นกว่า 60 ประเทศ และ ถ้ารวมจำนวนคนที่ใช้ภาษาอังกฤษ โดยไม่ได้ใช้ในฐานะเป็นภาษาราชการด้วย ปริมาณคนที่ใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันมีถึง 1 ใน 3 หรือ 1 ใน 4 ของประชากรโลกทั้งหมด นอกจากนี้ กล่าวกันว่ากว่า 80% ของข้อมูลข่าวสารในอินเทอร์เน็ตเป็นข้อมูลภาษาอังกฤษ (ความสามารถในการถ่ายทอดกับวิชาภาษาอังกฤษ 2549)

จากการศึกษาวิจัยในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่นในประเทศอังกฤษ พบว่า เด็กในประเทศเหล่านั้นอ่านหนังสือมากกว่าพ่อแม่ และจากแบบสอบถามของนิตยสารที่ทำการสอบถามนักเรียนในช่วงชั้นประถมศึกษา 1, 401 คน เมื่อปี 2540 มีเด็กเพียง 32.66% เท่านั้นที่ใช้เวลาว่างในอ่านหนังสือ นอกนั้นจะเล่นกับเพื่อน เล่นเกม หรือดูทีวี ประเทศที่ประชาชนรักการอ่าน ประเทศนั้นจะพัฒนาเร็ว และประชาชนของเขาจะมีความเป็นอยู่ที่ดีกว่า ประเทศที่ประชาชนไม่รักการอ่าน (อรุณี วิริยะจิตรา 2548)

สังคมไทยขาดวัฒนธรรมในการอ่าน และขาดปัจจัยสนับสนุนโดยคนไทยอ่านน้อยมาก หากเทียบกับต่างประเทศ จะเห็นว่าคนไทยอ่าน แค่เพียง 5 เล่ม ต่อคนต่อปี ในขณะที่สิงคโปร์อ่าน 17 เล่ม ต่อคนต่อปี และสหรัฐอเมริกา 50 เล่ม ต่อคนต่อปี ส่วนสถิติการใช้ห้องสมุดพบว่า คนไทยต่ำกว่า 3% ที่เข้าห้องสมุดประชาชน 1 ครั้ง 1 ปี ที่สำคัญพบว่ามีคนไทยต่ำกว่า 1% ที่เป็นสมาชิกห้องสมุดประชาชน เพราะในปี 2546 มีผู้ที่ เป็นสมาชิกห้องสมุดเพียง 420,000 คนเท่านั้น

สำนักงานสถิติแห่งชาติ สํารวจการอ่านหนังสือของคนไทย พบคนไทยอ่านหนังสือ 35.5 ล้านคน ขณะที่มิใช่ผู้อ่านหนังสือ 22.4 ล้านคน หรือเกือบ 40% เหตุที่ไม่อ่าน เพราะชอบฟังวิทยุ ดูทีวีมากกว่า ขณะที่เด็กอายุ 10 - 14 ปี ระบุเหตุผล ไม่ชอบอ่าน และไม่สนใจถึงกว่า 60% โดยในกลุ่มผู้อ่านหนังสือนั้นส่วนใหญ่อ่านหนังสือพิมพ์ สำหรับผู้อ่านหนังสือ 22.4 ล้านคน เพศชาย 10.1 ล้านคน และเพศหญิง 12.3 ล้านคน ส่วนผู้อ่านหนังสือ 25.4 ล้านคน มีสัดส่วนของการอ่านหนังสือพิมพ์สูงสุด 66% รองลงมาคือ อ่านนวนิยาย - การ์ตูน - หนังสืออ่านเล่น 44.6% และอ่านตำราเรียนตามหลักสูตร 40%

สำนักงานสถิติแห่งชาติสรุปดังนี้ จากผลการสำรวจสรุปได้ว่า การรณรงค์และส่งเสริมให้ประชาชนรักการอ่านควรเริ่มแต่เยาว์วัย และต้องเริ่มต้นจากครอบครัวเป็นลำดับแรก โดยพ่อแม่ควรเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ลูก เพื่อให้ลูกได้ซึมซับพฤติกรรมดังกล่าวตั้งแต่แรกเกิด นอกจากนี้

สถานศึกษาก็มีส่วนสำคัญที่จะผลักดัน ให้เด็กรักการอ่าน โดยควรจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เด็กได้อ่านหนังสือเพิ่มขึ้น และจากข้อคิดเห็นในการส่งเสริมให้เกิดการรักการอ่าน รัฐบาลควรมีส่วน ร่วมในการกำหนดราคาหนังสือให้ถูกลง และจัดให้มีห้องสมุดประจำหมู่บ้าน ชุมชนเพิ่มขึ้น(การอ่านหัวใจสำคัญของการพัฒนาชาติ 2548)

ส่วนข้อมูลการอ่านหนังสือของคนไทยเมื่อปี 2548 ซึ่งมีมีการสำรวจประชากรมีอายุ ตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป พบว่าประชากรในเขตเทศบาลมีการอ่านหนังสือมากกว่าประชากรที่อยู่นอกเขตเทศบาล แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าประชากรที่อยู่นอกเขตเทศบาลมีการอ่านหนังสือเพิ่มมากกว่าประชากรที่อยู่ในเขตเทศบาล เมื่อจำแนกการอ่านหนังสือของประชากรตามวัยต่างๆพบว่า ในปี 2548 วัยเด็ก (อายุ 6-14 ปี) มีการอ่านหนังสือมากที่สุด (ร้อยละ 87.7) รองลงมาคือ วัยรุ่น (ร้อยละ 83.1) วัยทำงาน (ร้อยละ 65.0) และผู้สูงอายุ (ร้อยละ 37.4) สาเหตุที่ไม่อ่านหนังสือของคนไทย จากการสำรวจพบว่า ผู้ไม่อ่านหนังสือมีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 38.8 ในปี 2546 เหลือร้อยละ 30.9 ในปี 2548 สาเหตุหลักของการไม่อ่านหนังสือของคนไทยในทุกวัยคือ การชอบฟังวิทยุ/ดูทีวีมากกว่าการอ่าน การชอบฟังวิทยุ/ดูทีวีเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้วัยเด็กไม่อ่านหนังสือ รองลงมาคือไม่ชอบอ่านหรือไม่สนใจอ่าน และอ่านหนังสือไม่ออกการส่งเสริมให้อ่านหนังสือ จากการสำรวจในปี 2548 เกี่ยวกับความคิดเห็นในการส่งเสริมเพื่อจูงใจให้ประชากรรักการอ่านหนังสือ พบว่า ประชากรร้อยละ 31.6 เห็นว่าหนังสือควรมีราคาถูกลง และควรมีห้องสมุดประจำหมู่บ้าน/ชุมชน ถือได้ว่าเป็นการสร้างโอกาสในการอ่านให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้าน/ชุมชนมากยิ่งขึ้น การเลือกหนังสือที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นนั้นๆจะเป็นกลยุทธ์อีกอย่างหนึ่งที่ทำให้ประชาชนสนใจอ่านหนังสือ รองลงมาคือหนังสือควรมีเนื้อหาสาระน่าสนใจ(ร้อยละ 23.7) และควรส่งเสริมให้พ่อแม่ปลูกฝังให้เด็กรักการอ่าน(ร้อยละ 20.5) (การอ่านหนังสือของคนไทย 2549)

กระทรวงศึกษาธิการได้ทำการสำรวจการอ่านของนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปี 2549 โดยเฉลี่ยแล้วเด็กอ่านหนังสือรวม 360 บรรทัดต่อวันต่อคน หรือ 17 หน้าต่อวันต่อคน หรือ 9 เล่มต่อเดือนต่อคน และเข้ายืมหนังสือห้องสมุดเฉลี่ย 7 เล่มต่อเดือนต่อคน (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ 2550) และในปี 2551 คนไทยอ่านหนังสือลดลงอีก ใช้สายตาไปอ่านตัวอักษรเฉลี่ยวันละ 39 นาที การอ่านหนังสือในช่วงนอกเวลาเรียนหรือนอกเวลาทำงานของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปนั้น ผู้อ่านใช้เวลา อ่านหนังสือเฉลี่ย 39 นาทีต่อวัน โดยมีสาเหตุมาจากเด็กและเยาวชนหันไปให้ความสนใจกับการดูโทรทัศน์ และเล่นเกมอินเทอร์เน็ตมากขึ้น

จากรายงานการประชุมชี้แจงประเด็น ทิศทาง และนโยบายกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 ที่เริ่มทำตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) กล่าวถึงความสามารถทางการอ่านของนักเรียนไทยจากโครงการ PISA+ ปี 2544 พบว่า ผู้ที่อ่านได้

อาจรู้ความหมายตามตัวอักษร แต่ไม่อาจเข้าใจความหมายที่ลึกกว่านั้น อีกทั้งตีความ วิเคราะห์ หรือ ประเมินข้อความไม่ได้ ไม่สามารถอ่านเพื่อการศึกษาเล่าเรียนและดำเนินชีวิต และในปี 2549 ก็ได้มีการประเมินโครงการเดียวกันนี้อีก โดยผลที่ออกมาไม่แตกต่างกัน และแม้ในบางระดับด้วย และในรายงานยังระบุว่า ด้วยความอ่อนแอในด้านทักษะของเด็กไทย เป็นรากฐานของการเรียนรู้ทุกวิชา ทำให้ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ปี 2550 นอกจากวิชาภาษาไทย ค่าเฉลี่ยวิชาสังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ อยู่ที่ 30% จาก 100% นอกจากนี้ ความอ่อนแอ ด้านทักษะการอ่านของเด็กไทยส่งผลให้คุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาแย่ลงกว่าเดิม (ข่าวกระทรวงศึกษา ศูนย์ปฏิบัติการกระทรวงศึกษาธิการ, 2550) จากรายงานขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) พบว่า นักเรียนไทยอายุ 15 ปี ร้อยละ 37 มีความสามารถในการอ่านต่ำมาก ซึ่งส่งผลให้การเรียนวิชาอื่นๆ อ่อนด้อยตามไปด้วย นอกจากนี้ ยังพบว่า เด็กยังขาดความเข้มแข็งทั้งด้านความรู้ และการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์

ทศศิริ พูลนวล บรรณาธิการที่ปรึกษา มูลนิธิเด็ก สำนักพิมพ์มูลนิธิเด็ก ให้ความเห็นว่า การนำระบบหนังสือของเด็กไทยไปเชื่อมกับเรื่องการอ่านของเด็ก สามารถทำให้ได้ภาพสะท้อนของการอ่านหนังสือของเด็กไทยได้ว่า เด็กเริ่มสนใจการอ่านน้อยลง การอ่านหนังสือเริ่มแย่ลงเรื่อยๆ การอ่านหนังสือของเด็กไทยยังน้อยมาก เมื่อเทียบกับประเทศต่างๆ เช่น ญี่ปุ่น ซึ่งถูกสร้างวัฒนธรรมในการอ่านหนังสือตั้งแต่เด็ก และกลายเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตประจำวัน (วันหนังสือแห่งชาติกับการอ่านที่ถดถอยของเด็กไทย 2550)

ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษามาตรา 24 (2) ถึง (4) เน้นฝึกทักษะ กระบวนการคิดการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา การจัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ รวมทั้งปลูกฝัง คุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม (ปทีป เมธาคณวุฒิ 2544 : 15 – 16) และเพื่อให้การศึกษาของขั้นพื้นฐานเป็นไปตามนโยบายหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งเน้นความเป็นไทย ควบคู่ไปกับความเป็นสากล เป็นการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนจะต้องได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิต มีความยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้ สามารถจัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกเป้าหมายและสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์ (หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544) ภาษาอังกฤษ เป็นหนึ่งในแปดของมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ (คู่มือพัฒนาสื่อการเรียนรู้, 2545)

ต่อเนื่องมาถึงการศึกษาในระดับอุดมศึกษาซึ่งการศึกษาระดับนี้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องศึกษาทั้งในห้องเรียนและแสวงหาความรู้นอกห้องเรียนด้วยตนเองควบคู่กันไป วิธีเรียนอาจจะโดยการฟังคำบรรยาย หรือหาความรู้จากเพื่อนักศึกษาด้วยกันตลอดจนศึกษาค้นคว้าจากหรือตำราต่างๆ การจะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองให้เกิดประสิทธิผลตามวัตถุประสงค์นักศึกษาจำเป็นต้องอาศัยทักษะการรับสารที่สำคัญ คือ อ่านอย่างสม่ำเสมอ ตลอดเวลา นักศึกษาจำเป็นต้องอ่านหนังสือจำนวนมากเพื่อประกอบการเรียนในแต่ละรายวิชา เพื่อศึกษาค้นคว้าและพัฒนาองค์ความรู้ให้แตกฉานไปกว่าการเรียนในห้องเรียน (สุวดี ภูประดิษฐ์ 2546 : บทนำ) การศึกษาในระดับอุดมศึกษาจะมีประสิทธิภาพได้ จึงขึ้นอยู่กับ การอ่านที่ผู้อ่านหมั่นอ่านมาก ใช้วิธีการอ่านตรงตามวัตถุประสงค์ ใช้ทักษะการอ่านเป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ให้เต็มที่

เนื่องด้วยทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษของเด็กไทยยังคงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น ไม่เข้าใจเนื้อหาที่อ่านอย่างถ่องแท้ ไม่สามารถตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน และไม่สามารถถ่ายทอดเรื่องราวจากเรื่องที่อ่านได้ ขาดการคิดและการวิเคราะห์เนื้อเรื่อง ความสามารถในการใช้ภาษาของนักเรียนหรือนักศึกษาไทยก็ยังไม่ถึงระดับที่เป็นที่น่าพอใจแม้ใช้เวลาเรียนนับสิบปี (วิไลลักษณ์ ศิริรินทร์ 2548 : 1) จากเหตุผลเหล่านี้ จึงต้องทำการจัดการเรียนการสอนโดยนำเทคนิคต่างๆ เป็นขั้นการนำหลักสูตรไปสู่ชั้นเรียน โดยพยายามให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีโอกาสได้เคลื่อนไหว ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะ

สถิติการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษของคนไทยนั้น ไม่มีการเผยแพร่ แต่จากการศึกษาความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของสมสวรรค์ พันธุ์เทพ พบว่า ความสามารถในการอ่านของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่น่าพึงพอใจ และผู้เรียนยังขาดทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ (สมสวรรค์ พันธุ์เทพ 2540, อ้างถึงใน วิไลลักษณ์ ศิริรินทร์ 2548 : 12)

การเรียนการสอนอาจจะไม่ใช่เป็นปัจจัยเดียวที่ทำให้ผู้เรียนขาดความสามารถและความเข้าใจด้านการอ่าน เด็กไทยไม่รักการอ่านมีหลายปัจจัย หนึ่งในสาเหตุดังกล่าวคือ หนังสือหรือสื่อที่จะส่งเสริมการอ่านไม่เพียงพอ ขาดแรงจูงใจในการอ่าน ในภาพรวมเยาวชนไทย โดยเฉพาะที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรียังไม่สามารถใช้ประโยชน์จากการอ่านสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษได้มากเท่าที่ควร อีกทั้งหนังสือภาษาอังกฤษที่ผลิตในประเทศไทยยังมีน้อย ส่วนใหญ่เป็นหนังสือนำเข้า นอกจากนี้หนังสือที่มีรูปภาพสวยงามมีราคาสูง และมีให้เลือกน้อยประเภท (วิไลลักษณ์ ศิริรินทร์ 2548 : 17) การใช้ ICT ส่งเสริมการอ่านในรูปแบบต่างๆ สื่อที่ตรงกับความต้องการของเด็กแต่ละวัย ต้องมีความหลากหลาย ทันสมัย ต้องฝึกให้เด็กนำเสนอ หรือจดบันทึกสิ่งที่ได้รับหรือความประทับใจจากการอ่าน (มีเดีย จุฬา 2549 : 14 - 19)

จากการสืบค้นข้อมูลพบว่า มีนักวิชาการไทยได้คิดค้นและพัฒนาศูนย์รวมความรู้ยุคใหม่ที่น่าสนใจสำหรับครูและนักเรียนคือเว็บไซต์ <http://www.dekkid.com> การใช้สารสนเทศในโรงเรียนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) และสามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนและแนะนำให้ ครูและนักเรียนศึกษาหาความรู้ในเว็บไซต์ จากนั้นยังมีวิจัยของสุรี รักษาเกียรติศักดิ์และคณะ (2548) ซึ่งศึกษาและรวบรวมแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลเพื่อให้ทราบสถานภาพการเรียนรู้ดิจิทัลของประเทศไทย รวมทั้งพัฒนาต้นแบบแหล่งเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับการศึกษารุ่นพื้นฐานของไทย Digital Learning Resources Forums (ประกอบ คูปรัตน์ 2548)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษามุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ผู้เรียนสามารถเลือกสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง สื่อที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ มีอยู่หลายประเภท ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี สื่อของจริง (Realia) และสื่อที่ใช้จริงในชีวิตประจำวัน (Authentic Material) ซึ่งสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการเรียนรู้ ควรมีคุณภาพและหลากหลาย (คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ 2544 : 146)

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความหมายอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า องค์การต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนต่างตระหนักและให้ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงได้นำเอาเทคโนโลยีใหม่ มาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจตลอดจนการศึกษา โดยเฉพาะด้านการศึกษา นั้น นอกเหนือจากนักการศึกษาได้พยายามร่วมมือกันปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเนื้อหาและวิธีการสอนแล้ว ยังได้พยายามคิดหานวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ในการจัดการศึกษามากขึ้น จนได้พัฒนาเป็นเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อช่วยให้การจัดการเรียนการสอนได้บรรลุผล และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชิน ภูสุวรรณ 2531 : 4)

สื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีคุณภาพและหลากหลายทั้งสื่อของจริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่น ซึ่งช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างกว้างขวาง มีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักวิธี การแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งและต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้การใช้สื่อการเรียนรู้ เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ อย่างแท้จริงลักษณะของสื่อการเรียนรู้ที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรมีคุณภาพและหลากหลายทั้งสื่อของจริงที่มีอยู่ตามธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และสื่ออื่น ๆ ซึ่งช่วยส่งเสริมให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างกว้างขวาง มีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจได้ง่าย และรวดเร็วขึ้น รวมทั้งกระตุ้น ให้ผู้เรียนรู้จักวิธีแสวงหาความรู้ เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง

มีคุณค่า น่าสนใจ ชวนคิด ชวนติดตาม เข้าใจง่ายและรวดเร็ว รวมทั้งกระตุ้น ให้ผู้เรียนผู้อย่างกว้างขวางลึกซึ้ง และต่อเนื่องตลอดเวลา เพื่อให้การสื่อการเรียนรู้เป็นไปตามแนวการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง (อมรรัตน์ ยางนอก 2549 : 48-49)

สื่อการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2544 (คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ 2544 : 146) เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ถือว่าผู้เรียนเป็นผู้มีความสำคัญที่สุดส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ วางแผนการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนของตน แสดงออกอย่างอิสระเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ เรียนรู้จากสภาพจริง จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว และมีประสบการณ์ตรงที่สัมพันธ์กับสังคม ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำงานเป็นหมู่คณะเพื่อการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุขและสร้างสรรค์ ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้และวิธีการสอนแบบเดิมที่ผู้สอนเป็น “ผู้นำเสนอ” เช่น เป็นผู้อธิบาย บรรยายเนื้อหาโดยส่วนใหญ่ จึงเปลี่ยนแปลงไป กระบวนการเรียนรู้และวิธีสอนต้องกำหนดใหม่เพื่อมุ่งให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย สอดรับกับความต้องการ ความสามารถ ความสนใจ และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ของผู้เรียน ผู้สอนกับผู้เรียนจะต้องร่วมกัน ก้าวไปสู่สัมฤทธิผลของการศึกษาและพัฒนาคน บทบาทของผู้สอนต้องเป็นผู้จัดการที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานของหลักสูตร ในขณะที่ผู้เรียนต้องปรับบทบาทจากการเป็นผู้รับเป็นผู้แสวงหา และเรียนรู้ด้วยการคิด ด้วยการปฏิบัติอย่างแท้จริงไม่ใช่จดจำเพียงอย่างเดียว

โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ e-Education เป็นหนึ่งในนโยบายเพื่อการศึกษาแก่มนุษย์ ให้มีความรู้ความสามารถในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาปรับใช้ในทุกส่วนงานในวงการไอที (Information Technology) ซึ่งมีหลักการ 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้คือ ประการแรกด้านการบริหารงานและการจัดการศึกษา เน้นด้านการจัดพิมพ์เอกสาร ทำฐานข้อมูล การประมวลผลเพื่อจัดทำสารสนเทศทางการศึกษา และประการที่สองคือ ด้านการส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการเรียนการสอน ในหลากหลายรูปแบบ การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ประโยชน์ในด้านการศึกษานั้น จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมของเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารได้ อีกทั้งผู้เรียนสามารถทำงานในลักษณะปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดแบบสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกและเรียนตามความสนใจ เป็นการเรียนที่ผู้เรียนมีบทบาทเพิ่มขึ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดเอง ทำเอง นำไปสู่การเรียนรู้อย่างยั่งยืน (นิธิตา อติภทรนันท์ 2547, อ้างถึงใน รัชฎ์ลักษณ์ จันทราชย์ 2549 : 44)

ซึ่งปัจจุบันคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางที่สำคัญที่เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน ส่งเสริมการใช้สื่อทางเทคโนโลยีการศึกษาช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถโต้ตอบและทำให้เกิดการเรียนรู้อีกทางหนึ่ง จึงนำเอาเทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสารมาผสมกัน โดยเรียกว่า คอมพิวเตอร์สื่อผสม หรือ มัลติมีเดีย คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาควบคุมสื่อหรือสารต่างๆ ซึ่งอาจจะหลายชนิด เพื่อให้ใช้งานร่วมกันอย่างสมบูรณ์และเป็นระบบที่สมบูรณ์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) หรือ ที่นิยมเรียกกันอย่างแพร่หลายว่า e-Book เป็นนวัตกรรมทางด้านวงการหนังสือ หอสมุด และเทคโนโลยีการศึกษา e-book ถือเป็นพัสดุห้องสมุดยุคใหม่ที่เปลี่ยนแปลงจากรูปแบบดั้งเดิมซึ่งเป็นหนังสือที่ผลิตจากการเขียนหรือพิมพ์ตัวอักษรหรือภาพกราฟิกลงในแผ่นกระดาษ หรือวัสดุชิ้นอื่นๆ เพื่อบันทึกเนื้อหาสาระในรูปแบบตัวหนังสือ รูปภาพหรือสัญลักษณ์ต่างๆ เช่นที่ใช้กันปกติทั่วไปจากอดีตถึงปัจจุบัน เปลี่ยนมาบันทึกและนำเสนอเนื้อหาสาระทั้งหมดเป็นสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ เช่น แผ่นซีดีรอม (CD-ROM) ปาล์มบุ๊ก (Palm Book) หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบอื่นๆ เป็นหนังสือที่นำเอาเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ซึ่ง มีศักยภาพทางด้านกรบันทึก และการนำเสนอ การถ่ายส่งเนื้อหาสาระหรือองค์ความรู้สู่ผู้อ่านในรูปแบบสัญญาณดิจิทัลที่สามารถทำหน้าที่พื้นฐานเช่นเดียวกับหนังสือแบบเดิม และศักยภาพคอมพิวเตอร์ด้านอื่นๆ เช่น สามารถบันทึกได้ในปริมาณมาก สามารถเรียกมาอ่าน ปรับปรุงแก้ไขได้ ทำสำเนาหรือโอนข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบด้านอื่นๆ ที่จะช่วยให้ผู้อ่านสามารถปฏิสัมพันธ์กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างกว้างขวาง ตลอดจนมีศักยภาพด้านอื่นๆ อีกมากมายสนองความต้องการของผู้อ่านในขณะที่อ่านหนังสือเป็นต้น คุณสมบัติดังกล่าวของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีศักยภาพสูงกว่าหนังสือปกติหลายเท่า

ส่วนด้านวิชาชีพเทคโนโลยีการศึกษา สามารถพิจารณาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อสำเร็จรูปยุคใหม่ (Neo Programmed Instructional Media) ชนิดหนึ่งที่มีการจัดระบบการนำเสนอเนื้อหา และกิจกรรมเสริมการเรียนรู้เป็นอย่างดี ผู้อ่านสามารถอ่านและเรียนรู้เนื้อหาสาระในเล่มได้ตามความสนใจ และความแตกต่างของแต่ละบุคคล มีการเปิดโอกาสให้ผู้อ่านได้ฝึกทักษะหรือแบบฝึก หรือข้อคำถามสำหรับผู้อ่านหรือผู้เรียนสามารถตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนด้วยตนเอง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (บางเล่ม) เป็นการรวมเอานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาที่รวมเอาคุณลักษณะสื่อประเภทหนังสือ หรือตำรา (Text Book) ผสมกับคุณลักษณะของสื่อประเภทบทเรียนโปรแกรม (Programmed Instruction - PI) และคุณลักษณะบางประการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction - CAI) ตลอดจนลักษณะบางประการของสื่อสมัยใหม่ (New Media) เช่น ความเป็นสื่อผสม (Multimedia) สื่อแบบเชื่อมโยงหรือเครือข่าย

(Hypermedia) หรือสื่ออัจฉริยะ (Intelligence media) ซึ่งมีศักยภาพในการนำเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระ (Messages) สู่อ่าน (Receiver) ด้วยช่องทางที่หลากหลาย (Multi Channel) และผู้อ่านสามารถมีปฏิสัมพันธ์ (Interface) กับโปรแกรมได้ตามต้องการ (จรรยาบรรณ 2545 : 1 - 3)

จากเหตุผลที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า น่าจะนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นสื่อการเรียนรู้โดยนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาและชีวิตประจำวัน เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จัดว่าเป็นนวัตกรรมการศึกษาในรูปแบบใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจ สามารถดึงดูด กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน และให้ผู้เรียนเกิดการกระตือรือร้นต่อการเรียน และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะสามารถอ่านได้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยถูกนำมาจัดการเรียนการสอนในสังคมแห่งการเรียนรู้ช่วยการสอนทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มาช่วยพัฒนาการเรียนรู้และความเข้าใจภาษาอังกฤษด้านการอ่านให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาแนวทางการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้ทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้

สมมุติฐานการวิจัย

1. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีคุณภาพสื่ออยู่ในระดับดี
2. ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สูงกว่าร้อยละ 60
3. ความคิดเห็นของนักศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ในระดับดี

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาควิชาการศึกษาศาสตร์ ปีการศึกษา 2552 จำนวน 18 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

2.1 ตัวแปรต้น คือ

2.1.1 การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเสริมการเรียนรู้ทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมทักษะการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e – Book) หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งนำเสนอข้อมูล ภาพ ตัวอักษร เสียง วิดีโอ ที่นำมาเป็นสื่อการเรียนการสอนกับวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เพื่อพัฒนาด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และแรงจูงใจ ผู้เรียนสามารถทราบผลการเรียนรู้ได้จากแบบทดสอบหลังเรียน และสามารถนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาศึกษาได้ตลอดเวลาที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้อีกด้วย

2. สื่อเสริมทักษะด้านการอ่าน หมายถึง สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สื่อดังกล่าวได้ด้วยตนเองและตลอดเวลาที่ผู้เรียนต้องการ โดยใช้เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

3. การอ่าน หมายถึง ความสามารถในการรับสารด้วยการอ่านจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้โดยสามารถจับใจความได้ถูกต้อง ครบถ้วนและเข้าใจ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนจากการเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

5. ความคิดเห็น หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษด้านการอ่านผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความคิดเห็น

6. นักศึกษาระดับปริญญาตรี หมายถึง นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยี การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2552

กรอบแนวคิดการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อศึกษาผลการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้าน การอ่านภาษาอังกฤษ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบ และเพื่อให้เกิดความเข้าใจหลักการและทฤษฎีที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัย ตามหัวข้อและรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สื่อการศึกษารายบุคคล
 - 1.1 ความหมายของสื่อการศึกษารายบุคคล
 - 1.2 ประเภทของสื่อการศึกษารายบุคคล
 - 1.3 สื่อที่ใช้สำหรับการศึกษารายบุคคล
 - 1.4 ลักษณะและคุณสมบัติของสื่อการศึกษารายบุคคล
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)
 - 2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.2 รูปแบบอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.3 รูปแบบการจัดเก็บหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.4 ข้อดีและข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.5 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 - 2.6 การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสือกับผู้อ่าน
 - 2.7 หลักการใช้สีและภาพ
 - 2.8 หลักการตรวจสอบและประเมิน
3. หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
4. หลักสูตรการเรียนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษา
 - 4.1 หลักสูตรภาษาอังกฤษ
 - 4.2 ประโยชน์ของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 4.3 การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

5. การอ่านและการอ่านเพื่อความเข้าใจ
 - 5.1 ความหมายของการอ่าน
 - 5.2 ระดับการอ่าน
 - 5.3 ความเข้าใจในการอ่าน
 - 5.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน
 - 5.5 ทักษะที่สำคัญในการอ่านเพื่อความเข้าใจ
 - 5.6 ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน
 - 5.7 การทดสอบด้านการอ่านเกณฑ์การประเมินทักษะการอ่าน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

สื่อการศึกษารายบุคคล

ความหมายของสื่อการศึกษา

การเรียนการสอนรายบุคคล หมายถึง วิธีการที่มุ่งให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนและเป็นผู้นำตนเอง (Self-Direction) ในกระบวนการเรียนรู้ เช่น เลือกกิจกรรมในการเรียนที่ตนเองนัดประเมินการเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น ซึ่งแนวทางการจัดการเรียนรายบุคคลจะอาศัยหลักพื้นฐานความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individuals) ในการพิจารณาวิธีการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เป็นที่ไปตามความสามารถเฉพาะบุคคล ทั้งนี้โดยไม่คำนึงถึงเวลา และสถานที่ในการเรียนรู้ของผู้เรียน (มนต์ชัย 2530 : 120, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 53) ได้ให้ความหมายของการศึกษารายบุคคลว่าเป็นการสอนนักเรียนตัวต่อตัวทีละคนหรือการสอนนักเรียนกลุ่มหนึ่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันทางสติปัญญา ความสามารถ ความต้องการ และแรงจูงใจ โดยครูจัดวัตถุประสงค์เฉพาะของหน่วยการเรียนหรือบทเรียนพร้อมทั้งเนื้อหาและอุปกรณ์ เมื่อนักเรียนเรียนจบหน่วยการเรียน ได้รับการทดสอบเพื่อให้ทราบว่าได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้นไว้หรือไม่ (สุรางค์ โค้วตระกูล 2533 : 227)

การเรียนเป็นรายบุคคล (Tutorial Instruction by Computer) หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์หนึ่งเครื่องต่อผู้เรียนหนึ่งคน การใช้คอมพิวเตอร์เมื่อเรียนเป็นรายบุคคลนั้น ทำได้หลายลักษณะอาจจะเป็น การบรรยาย การสาธิต การอ่าน การเขียน และการทดสอบ การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเรียนเป็นรายบุคคลนี้ จะมีการตอบสนองกลับทันที เช่น เฉลยคำ ตอบ การชมเชยเมื่อตอบถูก วิธีนี้จะลักษณะคล้ายกับการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรม เพียงแต่โปรแกรมได้บันทึกไว้ในแผ่นดิสก์ และต้องใช้คู่กับคอมพิวเตอร์เท่านั้น (ชลียา ลิ้มปิยากร 2536: 181, อ้างถึงใน พงษ์ศรี หอมสุวรรณ 2546 : 9)

เทคโนโลยีการศึกษารายบุคคล (individualized instruction) หรือการศึกษาตามเอกัตภาพ (กิดานันท์ มลิทอง 2548 : 141-143) เป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสตรวจสอบความต้องการของตน เลือกวิชาหรือวิธีเรียนที่เหมาะสมกับตนเรียนไปตามความสามารถ และมีโอกาสทราบความก้าวหน้าของตนเองอย่างสม่ำเสมอ มีลักษณะคล้ายกับ เป็นหลักสูตรรายบุคคล คือ มีวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียน และความก้าวหน้าในการเรียนเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับแต่ละคน เป็นการประยุกต์ใช้ร่วมกันระหว่างเทคนิควิธีการและสื่อการเรียนรู้นชนิดต่าง ๆ การใช้สื่อประสมหรือสื่อการเรียนเป็นสิ่งสำคัญมากในการศึกษารายบุคคล (กิดานันท์ มลิทอง 2548 : 143 - 146)

สื่อการศึกษารายบุคคลเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาชนิดหนึ่ง มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้ผู้เรียน มีสมรรถภาพหรือทักษะเฉพาะอย่างตามที่กำหนดไว้ คือ โมดูลการเรียนรู้หรือหน่วยการสอน (Instruction Module) มีลักษณะเน้นผู้เรียนมากกว่าผู้สอน เน้นวัตถุประสงค์มากกว่ากิจกรรมการเรียนรู้ ตอบสนองความสามารถ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน ทำให้ลดการบรรยายของผู้สอนลง ผู้เรียนจะเรียนรู้มุ่งบรรลุวัตถุประสงค์โดยไม่มีการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนด้วยกัน (บุญเกื้อ ควรรหาเวช 2545)

ดังนั้นสื่อการศึกษารายบุคคล จึงหมายถึง สื่อการศึกษาที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เนื้อหาการเรียนที่น่าเสนอผ่านสื่อที่มีความหลากหลาย ที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนรู้รายวิชาที่ตนเองสนใจ โดยผ่านสื่อการเรียนรู้ชนิดต่างๆ การศึกษารายบุคคลเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาในการเรียนตามความสามารถของตนเอง ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้และเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศทางการเรียนอีกทางหนึ่ง

ประเภทของสื่อการศึกษา (ไชยยศ เรืองสุวรรณ 2536)

สื่อการศึกษาแบ่งประเภทได้หลายลักษณะได้แก่

1. การแบ่งประเภทตามช่องทางการส่งและรับสาร
2. การแบ่งประเภทตาม โครงสร้างความคิด ดังรายละเอียดต่อไปนี้
3. การแบ่งประเภทตามช่องทางการส่งและรับสาร

สื่อการศึกษาที่แบ่งประเภทตามช่องทางการส่งและรับสาร มี 3 ประเภท ได้แก่

- 1.1 สื่อโสตทัศน์ ได้แก่ สื่อกราฟิก วัสดุฉายเส้น และ แผ่นป้ายต่างๆ สื่อสามมิติ

ประเภทหุ่นจำลอง และสื่อเสียง เช่น เทปเสียง เป็นต้น

- 1.2 สื่อมวลชน ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์

1.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม ได้แก่ โทรศัพท์ โทรสาร วิทยุสื่อสาร โทรทัศน์ ปฏิสัมพันธ์ ระบบประชุมทางไกล เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2. การแบ่งประเภทสื่อการศึกษาตาม โครงสร้างความคิด

การแบ่งประเภทของสื่อการศึกษาตาม โครงสร้างความคิด มีสองลักษณะ คือ แบ่งตามลักษณะของประสบการณ์ และแบ่งตามลักษณะการคิดของคน ดังต่อไปนี้

2.1 การแบ่งประเภทสื่อการศึกษาตามลักษณะประสบการณ์ การแบ่งประเภทสื่อการเรียนการศึกษาตามลักษณะของประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากผลการใช้สื่อ นั้น ๆ โดยเอ็ดการ์ เดล (Edgar Dale 1949 : 43-47) ได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างสื่อโสตทัศนอุปกรณ์

ต่าง ๆ ในขณะเดียวกันก็เป็นการแสดงขั้นตอนของประสบการณ์การเรียนรู้ และการใช้สื่อแต่ละประเภทในกระบวนการเรียนรู้ด้วยโดยพัฒนาความคิดของ Bruner ซึ่งเป็นนักจิตวิทยา นำมาสร้างเป็น “กรวยประสบการณ์” (Cone of Experiences) โดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ประสบการณ์ตรงและมีความมุ่งหมาย (Direct Purposeful Experience) เป็นประสบการณ์ที่เป็นรากฐานของประสบการณ์ที่พึงประสงค์ เพราะได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้เห็น ได้ยินเสียง ได้สัมผัสด้วยตนเอง เช่น การเรียนจากของจริง (Real object) ได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ประสบการณ์จำลอง (Contrived Simulation Experience) จากข้อจำกัดที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนจากประสบการณ์จริงให้แก่ผู้เรียนได้ เช่น ของจริงมีขนาดใหญ่หรือ เล็กเกินไป มีความซับซ้อน มีอันตราย จึงใช้ประสบการณ์จำลองแทน เช่น การใช้หุ่นจำลอง (Model) ของตัวอย่าง (Specimen) เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ประสบการณ์นาฏการ (Dramatized Experience) เป็นประสบการณ์ที่จัดขึ้นแทนประสบการณ์จริงที่เป็นอดีตไปแล้ว หรือเป็นนามธรรมที่ยากเกินกว่าจะเข้าใจและไม่สามารถใช้ประสบการณ์จำลองได้ เช่น การละเล่นพื้นเมือง ประเพณีต่างๆ เป็นต้น

ขั้นที่ 4 การสาธิต (Demonstration) คือ การอธิบายข้อเท็จจริง ความจริง และกระบวนการที่สำคัญด้วยการแสดงให้เห็นเป็นลำดับขั้น การสาธิตอาจทำได้โดยครูเป็นผู้สาธิต นอกจากนี้อาจใช้ภาพยนตร์ สไลด์และฟิล์มสตริป แสดงการสาธิตในเนื้อหาที่ต้องการสาธิตได้

ขั้นที่ 5 การศึกษานอกสถานที่ (Field Trip) การพานักเรียนไปศึกษาแหล่งความรู้ นอกห้องเรียน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนรู้หลายๆด้าน ได้แก่ การศึกษาความรู้จากสถานที่สำคัญ เช่น โบราณสถาน โรงงาน อุตสาหกรรม เป็นต้น

ขั้นที่ 6 นิทรรศการ (Exhibition) คือ การจัดแสดงสิ่งต่างๆ รวมทั้งมีการสาธิต และการฉายภาพยนตร์ประกอบเพื่อให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้แก่ผู้เรียนหลายด้าน ได้แก่ การจัดป้ายนิทรรศการ การจัดแสดงผลงานนักเรียน

ขั้นที่ 7 ภาพยนตร์ และ โทรทัศน์ (Motion Picture and Television) ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการเห็นและได้ยินเสียงเหตุการณ์ และเรื่องราวต่างๆ ได้มองเห็นภาพในลักษณะการเคลื่อนไหวเหมือนจริงไปพร้อมๆกัน

ขั้นที่ 8 การบันทึกเสียง วิทยุ และภาพนิ่ง (Recording, Radio and Picture) ได้แก่ เทปบันทึกเสียง แผ่นเสียง วิทยุ ซึ่งต้องอาศัยเรื่องการขยายเสียง ส่วนภาพนิ่ง ได้แก่ รูปภาพทั้งชนิดโปร่งแสงที่ใช้กับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead projector) สไลด์ (Slide) ภาพนิ่งจากคอมพิวเตอร์ และภาพบันทึกเสียงที่ใช้กับเครื่องฉายภาพทึบแสง (Overhead projector)

ขั้นที่ 9 ทักษะสัญลักษณ์ (Visual Symbol) มีความเป็นนามธรรมมากขึ้น จำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นพื้นฐาน ในการเลือกนำไปใช้ สื่อที่จัดอยู่ในประเภทนี้คือ แผนภูมิ แผนสถิติ ภาพโฆษณา การ์ตูน แผนที่ และสัญลักษณ์ต่างเป็นต้น

ขั้นที่ 10 วจนสัญลักษณ์ (Verbal Symbol) เป็นประสบการณ์ขั้นสุดท้าย ซึ่งเป็นนามธรรมที่สุด ไม่มีความคล้ายคลึงกันระหว่างวจนสัญลักษณ์กับของจริง ได้แก่ การใช้ตัวหนังสือแทนคำพูด

2.2 การแบ่งประเภทสื่อตามลักษณะสื่อในกระแสมุมมองของผู้เรียนการแบ่งประเภทของสื่อการศึกษาตามลักษณะสื่อในกระแสมุมมองของผู้เรียนนี้แบ่งตามทฤษฎีโครงสร้างของความคิด (Cognitive Structure) ของบรูเนอร์ (Bruner, 1966) ซึ่งอธิบายไว้ว่า คนเราจะเกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมได้โดยสิ่งแวดล้อมที่เป็นวัตถุ ปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ เราให้เกิดสื่อหรือสิ่งแทนในกระแสมุมมองด้านใดด้านหนึ่งหรือทั้งสามด้าน ได้แก่ ด้านกระทำ ด้านภาพ หรือด้านสัญลักษณ์ ดังนั้น สื่อในที่นี้จึงหมายถึงสื่อที่เป็นวัตถุหรือสถานการณ์กับสื่อที่เป็นลักษณะของความคิด ซึ่งอาจเทียบกับสื่อที่แบ่งประเภทตามแบบของ เอ็ดการ์ เดลได้ดังนี้

2.2.1 สื่อประเภทที่ก่อให้เกิดการกระทำ การเคลื่อนที่หรือเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ ได้แก่ สื่อของจริง สถานการณ์จำลอง หุ่นจำลอง นาฏการ การทดลองสาธิต และการศึกษานอกสถานที่

2.2.2 สื่อประเภทที่ก่อให้เกิดภาพนึก ได้แก่ สื่อนิทรรศการ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ ภาพนิ่ง วิดยู และแผ่นเสียง

2.2.3 สื่อประเภทที่ก่อให้เกิดการคิดนึกเป็นสัญลักษณ์ ได้แก่ สื่อทัศนสัญลักษณ์และภาษา

สื่อที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนรายบุคคล

(เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต 2528: 64, อ้างถึงใน พงษ์ศรี หอมสุวรรณ 2546 : 20-22) สื่อเป็นสิ่งที่สำคัญ และจำเป็นสำหรับการเรียนการสอนรายบุคคล โดยจะเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน สื่อที่ใช้ในเนื้อหาวิชาที่แตกต่างกัน ย่อมมีลักษณะที่ไม่เหมือนกันการเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับผู้เรียน ย่อมทำให้การถ่ายทอดเนื้อหาเหล่านั้น มีความหมายมากขึ้น ดังนั้นสื่อที่จัดไว้ในกิจกรรมการเรียน ควรจะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ความน่าสนใจและความดึงดูดใจต่อผู้เรียน
2. ความง่ายในการใช้ รวมไปถึงขนาดและรูปร่างที่เหมาะสมของสื่อ
3. ความชัดเจนและความถูกต้องของเนื้อหาวิชาและภาษาที่ใช้

นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาในรายละเอียดของสื่อแต่ละชุด เพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้เกิดสมรรถภาพตามที่ได้วางไว้ คือ

1. มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการเรียนรู้จากสิ่งนั้น
2. อธิบายวิธีการใช้อย่างแจ่มแจ้ง
3. กำหนดสิ่งที่จำเป็นทุกอย่างไว้อย่างพร้อมมูล
4. ได้ผ่านการทดลองใช้และได้รับการแก้ไขปรับปรุงมาแล้ว
5. ลำดับขั้นของเนื้อหาเป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน ไม่สับสน

สื่อที่ได้มีการทดลองใช้ในการเรียนการสอนรายบุคคลอย่างได้ผล และแพร่หลายจน

เป็นเทคโนโลยีที่รู้จักกันดี ได้แก่

1. สื่อที่ผลิตสำเร็จรูป เช่น ชุดการเรียนการสอน (instructional package) ซึ่งรวบรวมบทเรียน สื่อและกิจกรรมการเรียน พร้อมทั้งแบบทดสอบประเมินผล อย่างพร้อมมูลไว้เป็นชุดๆ เพื่อมุ่งสอน มโนภาพ (Concept) หนึ่งๆ โดยเฉพาะสิ่งใดที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้สำหรับ ผู้เรียน ผู้เรียนจะจัดไว้อย่างครบถ้วน ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องไปค้นคว้า หรือจัดหาวัสดุอื่นใดเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ให้ ภายในชุดแต่ละชุดจะมีคู่มือสำหรับผู้ใช้ ชุดการเรียนการสอน ซึ่งในคู่มือจะอธิบายรายละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสะดวกและง่ายต่อการใช้

2. ชุดการสอนครูทำเอง (Teacher-Made-Kits) หรือชุดอุปกรณ์ช่วยสอนที่รวบรวมแบบฝึกหัดในรูปของกิจกรรม และอุปกรณ์ฝึกทักษะด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น การสอนทักษะเบื้องต้นในการเลื่อย เป็นต้น

3. บทเรียนโปรแกรม (Programmed Instruction) เป็นบทเรียนที่สำเร็จรูปในตัวเอง จัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนตามลำดับ เป็นขั้นตอน หรือเป็นกรอบๆ (Frames) ตามลำดับเรียนได้ด้วยตนเอง สามารถตรวจสอบความก้าวหน้า ในการเรียนรู้ตามลำดับขั้นได้ด้วยตนเอง ในเนื้อหาแต่ละกรอบหรือแต่ละเฟรม จะมีคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหานั้น และมีคำตอบเฉลยไว้ให้ถ้าผู้เรียนตอบผิดจะอ่านเนื้อหาในกรอบหรือเฟรมนั้นใหม่ แล้วตอบคำถามอีกครั้งหนึ่ง เมื่อตอบถูกก็จะเรียนในกรอบหรือเฟรมต่อไป

4. โมดูลการเรียนการสอน (Instructional Module) เป็นบทเรียนที่สำเร็จรูปในตัวเอง มีจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียน ให้ได้เรียนอย่างอิสระ เช่นเดียวกับบทเรียนโปรแกรม แต่ต่างกันที่รายละเอียดตรงที่โมดูลไม่จำเป็นต้องจัดเนื้อหาเป็นกรอบๆ หรือเป็นเฟรมๆ

5. อุปกรณ์สำเร็จรูป ซึ่งอาจจะใช้อิสระประกอบการเรียนการสอนทว่าๆไป หรือจะใช้ประกอบในชุดการเรียนการสอนการสอนได้ เช่น สไลด์ ประกอบเสียง फिल्मสตริปประกอบเสียง ภาพยนตร์ฟิล์มลูป วิดีโอเทป รวมทั้งอุปกรณ์เสริมสร้างความพร้อมและทักษะต่างๆ

ลักษณะและคุณสมบัติของสื่อการเรียนการสอนรายบุคคล

(เสาวนีย์ 2528 : 162-163, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 53) กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอนมีความจำเป็น และสำคัญยิ่งต่อการสอนรายบุคคล เพราะสื่อการเรียนการสอนจะทำหน้าที่เป็นผู้สอน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในสิ่งที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ ฉะนั้นสื่อการเรียนการสอนที่จะใช้ในการเรียนการสอนรายบุคคลควรมีลักษณะและคุณสมบัติ ดังนี้

1. ให้ผู้เรียน เรียนได้ด้วยตนเอง คือ ผู้เรียนจะสามารถเรียน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ด้วยตนเอง
2. มีความสมบูรณ์ในตัวเอง คือ มีวัตถุประสงค์ที่เด่นชัด มีกิจกรรมการเรียนที่จัดลำดับไว้เป็นอย่างดีเพื่อให้ผู้เรียน เรียนได้ด้วยความเข้าใจและเกิดความรู้ตามลำดับไม่สับสน และจะได้เป็นการเพิ่มความรู้ทีละน้อยๆ เป็นขั้นตอน จูงใจผู้เรียนในทุกกิจกรรมการเรียน เนื้อหามีความถูกต้อง ภาษาที่ใช้ชัดเจนถูกต้องและเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน ในการทำกิจกรรมการเรียนจะได้ทบทวน ความเข้าใจสิ่งที่เรียนเป็นระยะจนจบบทเรียน และมีการประเมินผลหลังการเรียนตามวัตถุประสงค์หลังเรียนตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนนั้น
3. มีวิธีการประเมินผลที่เหมาะสมในแต่ละบทเรียน พร้อมทั้งจะมีคำตอบเฉลยสำหรับข้อทดสอบนั้นๆ ไว้อย่างชัดเจน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

ความหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้อ่านสามารถอ่านผ่านอินเทอร์เน็ต หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่นๆ มีการบันทึกและนำเสนอเนื้อหาสาระของหนังสือในรูปแบบสัญญาณดิจิทัล มีการบันทึกลงในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ เช่น ซีดี-รอม ปาล์มบุ๊ก (Plam Book) หนังสือในระบบเครือข่าย (Online Book) และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ (รวีวรรณ จำพล 2550 : 18)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง พัสตุดห้องสมุดยุคใหม่ที่เปลี่ยนจากรูปแบบดั้งเดิมซึ่งเป็นหนังสือที่ผลิตจากการเขียนหรือพิมพ์ตัวอักษรหรือภาพกราฟิกลงบนกระดาษ เปลี่ยนมาบันทึกและนำเสนอเนื้อหาสาระทั้งหมดเป็นสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบสัญญาณดิจิทัล ลงในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ เช่น ซีดี-รอม (CD-Rom) หนังสือในระบบเครือข่าย (Online Book) และสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ (จิระพันธ์ เคมะ 2545 : 1)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การประสมประสานอย่างไว้ร่องรอยของข้อมูล ตัวอักษร ภาพ และเสียง เป็นต้น ในสภาพแวดล้อมข่าวสาร และแบบดิจิทัลที่เป็นหนึ่งเดียวกัน (สมพงษ์ 2541 : 180, อ้างถึงใน อุกฤษฎ รุ่งเรือง 2545 : 14-15)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบของการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลหลากหลาย รูปแบบ ทั้งที่เป็นข้อความ ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงต่างๆ ข้อมูลเหล่านี้มีวิธีเก็บใน ลักษณะพิเศษ คือ จากแฟ้มข้อมูลหนึ่ง ผู้อ่านสามารถเรียกดูข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ทันที โดยที่ ข้อมูลนั้นอาจจะอยู่บนแฟ้มเดียวกัน หรืออาจจะอยู่ในแฟ้มอื่นๆ ที่อยู่ห่างไกลก็ได้ หากข้อมูลที่กล่าว มานี้เป็นตัวอักษรหรือตัวเลข เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และถ้าหากข้อมูลนั้นรวมถึงเสียง และภาพเคลื่อนไหวด้วยก็เรียกว่า ไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) (ครรรชิต 2540 : 175, อ้างถึงใน อุกฤษฎ รุ่งเรือง 2545 : 14-15)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือและตำราอิเล็กทรอนิกส์บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย ผู้อ่านสามารถโอนถ่ายข้อมูล (Download) หรือรายละเอียดของหนังสือ ทั้งเล่มมาอ่านบนจอคอมพิวเตอร์และนำรายละเอียดมาพิมพ์บนกระดาษหรือสำเนา (Copy) ข้อมูล ลงบนแผ่นดิสเก็ตได้โดยไม่ต้องไปนั่งอ่านที่ห้องสมุด (พรทิพย์ 2539 : 174, อ้างถึงใน อุกฤษฎ รุ่งเรือง 2545 : 15)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เอกสารในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถแสดงผล ได้ทั้งภาพและเสียง ด้วยอุปกรณ์มัลติมีเดีย และสามารถโยงเอกสารข้อมูลจากจุดใดจุดหนึ่งใน เอกสารชุดเดียวกัน หรือเอกสารอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกันหรือคนละที่ก็ได้ (Levi and Joseph 2539 : 33, อ้างถึงใน อุกฤษฎ รุ่งเรือง 2545 : 15)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การคลิกเปิดเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์และ ไฮเปอร์มีเดียได้ ทำให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงได้อย่างสะดวกรวดเร็วพร้อมด้วยข้อมูลมัลติมีเดียใน รูปหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะเป็นสื่อในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและ สถานที่ ที่ตนสะดวก (บุปผชาติ 2540 : 86, อ้างถึงใน อุกฤษฎ รุ่งเรือง 2545 : 15)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง รูปแบบการนำเสนอข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในลักษณะคล้ายหน้ากระดาษอิเล็กทรอนิกส์ในรูปของมัลติมีเดีย สามารถนำเสนอได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงต่างๆ และมีความสามารถในการเชื่อมโยงที่สัมพันธ์กันของ เนื้อหาในแต่ละหน้าแจ้งละไฟล์เข้าด้วยกัน ทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ (พงษ์ระพี 2540 : 16, อ้างถึงใน อุกฤษฎ รุ่งเรือง 2545 : 15)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำเสนอข้อมูลได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงผ่านจอภาพคอมพิวเตอร์ โดยการเชื่อมโยงข้อมูลที่สัมพันธ์กันของเนื้อหาที่อยู่ในแฟ้มเดียวกันหรือคนละแฟ้มเข้าด้วยกัน โดยไม่จำกัดว่าจะจะเป็นข้อมูลในรูปแบบใด หากเป็นการเชื่อมโยงข้อความที่เป็นตัวอักษรหรือตัวเลข เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) และถ้าหากข้อมูลนั้นรวมถึงเสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวด้วย ก็เรียกว่า ไฮเปอร์มีเดียส์ (Hypermedia) (ปัลลิตานา 2540 : 20, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 14-15)

ดังนั้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง หนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ และไฮเปอร์มีเดียส์ผ่านจอคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์มัลติมีเดียชนิดอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมโยงหรือถ่ายโอนข้อมูลได้ ผู้เรียนสามารถอ่านผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่นๆ ได้ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องปาล์ม หรือเครื่องอ่าน E-book เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านรูปแบบสิ่งพิมพ์ด้านอิเล็กทรอนิกส์และมัลติมีเดียที่เป็นแผ่นจานข้อมูลเสียง เช่น ซีดีรอม แผ่นซีดีรอมสามารถจัดข้อมูลได้จำนวนมากในรูปแบบหนังสือที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ตัวอักษร ลักษณะภาพดิจิทัล ภาพแอนิเมชัน วีดีโอ ภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่อง คำพูดเสียงดนตรี และเสียงอื่น อยู่ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้ มีลักษณะการนำเสนอที่สอดคล้องและคล้ายคลึงกับการอ่านหนังสือ ทั่วๆ ไปในชีวิตประจำวัน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา และทุกสถานที่ตามที่ต้องการ

ทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(ถนอมพร เลาหจรัสแสง 2540 : 43-47, อ้างถึงใน องอาจ ชาญเชาว์ 2544 : 18-19) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา มีดังนี้

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) เป็นทฤษฎีซึ่งเชื่อว่าจิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมมนุษย์ (Scientific Study of Human Behavior) และการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimuli and Response) เชื่อว่าการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดขึ้นควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเชื่อว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นพฤติกรรมแบบแสดงอาการกระทำ (Operant Conditioning) ซึ่งมีการเสริมแรง (Reinforcement) เป็นตัวการ โดยทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้จะไม่พูดถึงความนึกคิดภายในของมนุษย์ ความทรงจำ ภาพความรู้สึก โดยถือว่าคำเหล่านี้เป็นคำต้องห้าม (Taboo) ซึ่งทฤษฎีนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนที่สำคัญในยุคนี้ ในลักษณะ ที่การเรียนเป็นชุดของพฤติกรรมซึ่งจะต้องเกิดขึ้นตามลำดับที่แน่ชัด

การที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้นจะต้องมีการเรียนตามขั้นตอนเป็นวัตถุประสงค์ ๆ ไป ผลที่ได้จากการเรียนขั้นแรกนี้จะเป็นพื้นฐานของการเรียนในขั้นต่อไป ในที่สุดสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะเชิงเส้นตรง (Linear) โดยผู้เรียนทุกคน จะได้รับการนำเสนอเนื้อหาในลำดับที่เหมือนกัน และตายตัว ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สอนได้พิจารณาแล้ว ว่าเป็นลำดับการสอนที่ดีและผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดนอกจากนั้นจะมีการตั้งคำถามถามผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ โดยหากผู้เรียนตอบถูกก็จะได้รับการตอบสนองในรูปผลป้อนกลับทางบวกหรือรางวัล (Reward) ในทางตรงกันข้าม หากผู้เรียนตอบผิดก็จะได้รับการตอบสนองในรูปของผลป้อนกลับในทางลบ และคำอธิบายหรือการลงโทษ (Punishment) ซึ่งผลป้อนกลับนี้ถือเป็นการเสริมแรงเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม จะบังคับให้ผู้เรียนผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามจุดประสงค์เสียก่อน จึงจะสามารถผ่านไปศึกษาต่อยังเนื้อหาของวัตถุประสงค์ต่อไปได้ หากไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ผู้เรียนจะต้องกลับไปศึกษาในเนื้อหาเดิมอีกครั้งจะกว่าจะผ่านการประเมิน

2. ทฤษฎีปัญญาานิยม (Cognitivism) เกิดจากแนวคิดของชอมสกี (Chomsky) ที่ไม่เห็นด้วยกับ สกินเนอร์ (Skinner) บิดาของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ในการมองพฤติกรรมมนุษย์ไว้ว่าเป็นเหมือนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ชอมสกีเชื่อว่า พฤติกรรมของมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายในจิตใจมนุษย์ ไม่ใช่ผ้าขาวที่เมื่อใส่สีอะไรลงไปก็จะกลายเป็นสีนั้นมนุษย์มีความนึกคิด มีอารมณ์จิตใจ และความรู้สึกภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น การออกแบบการเรียนการสอนก็ควรที่จะคำนึงถึงความแตกต่างภายในของมนุษย์ด้วย ในช่วงนี้มีแนวคิดต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับการจำ (Short Term Memory , Long Term Memory and Retention) แนวคิด เกี่ยวกับการแบ่งความรู้ออกเป็น 3 ลักษณะคือ ความรู้ในลักษณะเป็น ขั้นตอน (Procedural Knowledge) ซึ่งเป็นความรู้ที่อธิบายว่าทำอะไรและเป็นองค์ความรู้ที่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ชัดเจน ความรู้ในลักษณะการอธิบาย (Declarative Knowledge) ซึ่งได้แก่โดย องอาจ ชาญเชาว์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สพท. ก.ท.ม.2 ความรู้ที่อธิบายว่าคืออะไร และความรู้ในลักษณะเงื่อนไข (Conditional Knowledge) ซึ่งได้แก่ความรู้ที่อธิบายว่าเมื่อไร และทำไม ซึ่งความรู้ 2 ประเภทหลังนี้ ไม่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่ตายตัวทฤษฎีปัญญาานิยมนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนที่สำคัญในยุคนั้น กล่าวคือ ทฤษฎีปัญญาานิยมทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบ ในลักษณะสาขา (Branching) ของคราวเดอร์ (Crowder) ซึ่งเป็นการออกแบบในลักษณะสาขา หากเมื่อเปรียบเทียบกับบทเรียนที่ออกแบบตามแนวคิดของพฤติกรรมนิยมแล้ว จะทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้นในการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีอิสระมากขึ้นในการเลือกลำดับของ การนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่

เหมาะสมกับตน สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีปัญญานิยม จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะสาขาอีกเช่นเดียวกัน โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่ไม่เหมือนกัน โดยเนื้อหาที่จะได้รับการนำเสนอต่อไปนั้นจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Scheme Theory) ภายใต้ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism) นี้ยังได้เกิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Scheme Theory) ขึ้นซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็นหมวดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์จะรับรู้อะไรใหม่ ๆ นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้น ไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (Pre-existing Knowledge) รุเมลฮาร์ท ดาวิด และออร์ทอนี (Rumelhart, David and Ortony. 1977) ได้ให้ความหมายของคำ โครงสร้างความรู้ไว้ว่าเป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้ หน้าที่ของโครงสร้างความรู้ก็คือ การนำไปสู่การรับรู้ข้อมูล (Perception) การรับรู้ข้อมูลนั้น ไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้างของความรู้ (Schema) ทั้งนี้ก็เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่ง ๆ ที่ช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดที่เกิดขึ้นได้โดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการเรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่างๆ ที่เราเคยเรียนรู้มาการนำทฤษฎีโครงสร้างความรู้มาประยุกต์ใช้ ในการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จะส่งผลให้ลักษณะการนำเสนอเนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงกันไปมา คล้ายใยแมงมุม (Webs) หรือบทเรียนในลักษณะที่เรียกว่า บทเรียนแบบสื่อ หลายมิติ (Hypermedia)

ดังนั้นการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น ผู้ออกแบบไม่จำเป็นต้องยึดแนวคิดหรือทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว ในทางตรงกันข้ามผู้ออกแบบสามารถพัฒนาผสมผสานแนวคิดหรือทฤษฎีต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามลักษณะเนื้อหาและโครงสร้างขององค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ (อมรรตน์ ยางนอก 2549 : 36) ทั้งนี้เพื่อการตอบสนองแก่ผู้เรียน ช่วยกระตุ้นและให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและก่อให้เกิดประสิทธิผลต่อการเรียนรู้ให้มากที่สุด

รูปแบบไฟล์ของ E-book

HTML (Hypertext Markup Language)

HTML (Hypertext Markup Language) เป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมสูงสุด มักจะมีนามสกุลของไฟล์หลาย ๆ แบบ เช่น .htm หรือ .html เป็นต้น ซึ่งได้รับความนิยมอย่างสูงเนื่องจากเบราว์เซอร์ในการเข้าชมเว็บ เช่น Internet Explorer หรือ Netscape Communicator ที่ใช้กันทั่วโลก และสามารถอ่านไฟล์ HTML ได้

XML (Extensive Markup Language)

XML (Extensive Markup Language) ก็มีลักษณะเดียวกับไฟล์ประเภท HTML แต่สามารถทำงานร่วมกับไฟล์ข้อมูลภาษาโปรแกรมอื่น ๆ ได้ เช่น cgi, perl, asp, php, jsp บางครั้งจะเรียกว่า ตัวแปรภาษาสำหรับการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

PDF (Portable Document Format)

PDF (Portable Document Format) ไฟล์ประเภท PDF หรือที่เรียกว่า นี้ถูกพัฒนาโดย Adobe System Inc เพื่อจัดเอกสารให้อยู่ในรูปแบบที่เหมือนเอกสารพร้อมพิมพ์ และสามารถอ่านได้โดยใช้ระบบปฏิบัติการจำนวนมาก ซึ่งรวมถึงอุปกรณ์ e-Book Reader ของ Adobe ด้วย

PML (Peanut Markup Language)

PML (Peanut Markup Language) พัฒนาโดย Peanut Press เพื่อใช้สำหรับสร้าง e-Books โดยเฉพาะอุปกรณ์พกพาต่าง ๆ ที่สนับสนุนไฟล์ประเภท PML นี้จะสนับสนุนไฟล์นามสกุล .pad ด้วย

รูปแบบอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในปัจจุบัน จัดแบ่งได้ 3 รูปแบบ คือ (คมสันต์ ชโนสวรร์ย์ : 3)

1. คอมพิวเตอร์ PC คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ใช้กันทั่วไป พร้อมระบบมัลติมีเดียใช้ได้ทั้งแบบ Desktop และ Notebook
2. อุปกรณ์ PDA ใช้ได้ทั้ง Palm Pilot และ Pocket PC
3. อุปกรณ์ออกแบบเฉพาะ (Rocket eBook, Soft Book, EB Dedicated Reader หรือ RCA Dedicated Reader) เป็นอุปกรณ์ที่ออกมาเฉพาะสำหรับใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบการจัดเก็บหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในส่วนของคอมพิวเตอร์จำแนกได้ 5 รูปแบบ คือ (คมสันต์ ชโนศวรรย์ 4-5)

1. รูปแบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) เช่น เพจ Support เพจ Catalog Technical Support หรืออื่นๆในรูปแบบของ File HTML ผสมกับ Hyperlink และ Hypertext โดยใช้ Browser เป็นเครื่องมือในการอ่าน

2. รูปแบบ Help File ในซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

3. รูปแบบ Tutorial ในลักษณะเว็ลด์ไวด์เว็บ การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบนี้ อาศัย Browser เป็นเครื่องมือหลักในการเปิดเพจ โดยยึดโครงสร้างแบบเดียวกับเว็ลด์ไวด์เว็บในข้อแรก โดยข้อมูลทั้งหมดถูกบันทึกลงในฮาร์ดดิสก์หรือซีดีรอม

4. รูปแบบไฟล์ PDF (ไฟล์ฟอร์แมต Acrobat Reader) การอ่านอาศัยซอฟต์แวร์ที่ชื่อ Adobe Acrobat Reader หรือ ซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเฉพาะชื่อ Adobe Acrobat eBook Reader เป็นเครื่องมือหลักในการอ่านไฟล์ข้อมูล เมื่อแปลงเอกสารของ Microsoft Word มาเป็นไฟล์ PDF แล้ว ช่วยให้ปัญหาของเอกสารหมดไป เช่น ตัวอักษร การกั้นหน้า – หลัง รูปภาพเคลื่อนจากเดิม เป็นต้น โดยข้อมูลทั้งหมดถูกบันทึกลงในฮาร์ดดิสก์ หรือซีดีรอมในลักษณะ Online Manuals หรือ Manuals เราพบไฟล์ PDF ได้ง่ายและแพร่หลายอย่างมาก เนื่องจากเป็นผู้นำในด้านนี้มานานและได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง Palm Pilot ก็ใช้รูปแบบไฟล์ PDF เช่นเดียวกัน

5. รูปแบบไฟล์ LIT (ไฟล์ฟอร์แมต Microsoft Reader) รูปแบบใหม่ที่คิดขึ้นมาโดยบริษัท Microsoft ยักษ์ใหญ่แห่งวงการซอฟต์แวร์ ที่เล็งเห็นถึงความเจริญเติบโตของธุรกิจหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เติบโตยิ่งใหญ่ในอนาคต ก็ไม่นิ่งเฉยในตลาดที่มีมูลค่ามหาศาล โดยใช้ Pocket PC เป็นอุปกรณ์เข้าสู่ตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การอ่านต้องอาศัยซอฟต์แวร์ที่ออกแบบมาเฉพาะชื่อ Microsoft Reader เป็นเครื่องมือหลักในการอ่านไฟล์ข้อมูล เช่นเดียวกับ Adobe Acrobat Reader

ข้อดีและข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ข้อดี

1. การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสี สัน ภาพ และเสียง ทำให้เกิดความตื่นเต้น และไม่เบื่อหน่าย (สุทธิพงศ์ 2538 : 27)

2. ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีประสิทธิภาพในแง่ที่ลดเวลาลดค่าใช้จ่าย สนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มีประสิทธิภาพในแง่ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย (วารินทร์ 2531 : 192-193, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 16)

3. สามารถทำสำเนาได้อย่างสะดวก ทั้งสำเนาในรูปแบบเอกสารและสำเนาลงในแผ่นซีดีรอมหรือสำเนาลงในฮาร์ดดิสก์ (เจน 2539 : 25, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 16)
4. เนื่องจากการเปิดอ่านมีระบบเรียกค้นและเชื่อมโยง ผู้เรียนหรือผู้อ่านสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถย้อนกลับไปกลับมาเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้นใหม่ (Homepage) เพื่อทบทวนบทเรียนหากไม่เข้าใจได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ตลอดจนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลา และสถานที่ที่ตนเองสะดวก (พงษ์ระพี 2540 : 273, บุปผชาติ 2540 : 86, เจน 2539 : 25, ยืน ภูสุวรรณ 2538 : 204, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 16)
5. สามารถแสดงได้ด้วยความและตัวอักษรแล้วยังสามารถแสดงข้อมูลเป็นภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อมกัน หรือจะเลือกให้แสดงเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ (ยืน ภูสุวรรณ 2538 : 204, พิษณุ 2538 : 214, ครรชิต 2540 : 44, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 16)
6. การจัดเก็บข้อมูลสามารถจัดเก็บได้เป็นไฟล์แยกระหว่างตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง โดยใช้เท็กซ์ไฟล์เป็นศูนย์กลาง แล้วเรียกใช้ร่วมกันได้โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากสื่อต่างๆ ที่อยู่คนละที่เข้าด้วยกัน รวมทั้งสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ทำให้สามารถปรับปรุงเนื้อหาในบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้ (สรณีย์ 2540 : 272-273, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 16)
7. การสร้างและการพิมพ์ทำได้รวดเร็วกว่ากระดาษและสามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว ทำให้สามารถปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี (ยืน ภูสุวรรณ 2538 : 204)
8. ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันกับเรื่องที่กำลังศึกษาจากแฟ้มเอกสารหรือหนังสือเล่มอื่นได้ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดจากทั่วโลก (กิตติ 2540 : 127, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 16) เพียงแต่ผู้อ่านใช้เมาส์ (Mouse) คลิก (Click) ไปในตำแหน่งของข้อความ (ตัวเชื่อม) ที่สนใจ แล้วโปรแกรม Browser ก็จะทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูลหรือเนื้อหาามาแสดงผลให้อ่านได้ทันที (พิษณุ 2538 : 214, อภิเศกษรฐ์ 2538 : 220, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 16)
9. เสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผล มีความคิดและทักษะที่เป็น Logical เพราะการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้เรียนจะต้องทำอย่างมีขั้นตอน มีระเบียบและมีเหตุผลพอสมควรเป็นการฝึกทักษะนิสัยที่ดีให้กับผู้เรียน (กฤษมันต์ 2536 : 138, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 17)
10. ผู้เรียนสามารถบูรณาการการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันได้อย่างเกี่ยวเนื่อง และ มีความหมาย (ถนอมพร 2540 : 9, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 17)

11. ผู้สอนมีเวลาติดตาม และตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนได้มากขึ้น (กฤษมันต์ 2536 : 138, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 17) รวมทั้งมีเวลาที่จะศึกษาคำราและพัฒนาความสามารถของตนเองได้มากขึ้น เช่นกัน ซึ่งนับว่าเป็นพัฒนาการทางวิชาการ (สุทธิพงศ์ 2538 : 27, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 17) อีกรูปแบบหนึ่งที่สำคัญในปัจจุบันและอนาคต

ข้อจำกัด

1. ผู้เรียนต้องมีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่าย นอกเหนือความตั้งใจการเรียนรู้เนื้อหา
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกันหรือหน้าเดียวกัน เมื่อจะอ่านด้วยโปรแกรม Browser ต่างๆ กัน อาจแสดงผลในลักษณะแตกต่างกัน เช่นข้อความในระดับเดียวกันมีการแสดงขนาดรูปแบบและสีของตัวอักษรไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ก็ขึ้นแล้วแต่ผู้ผลิตจะออกแบบโปรแกรม Browser มาให้แสดงผลแตกต่างกันอย่างไร แม้แต่โปรแกรม Browser เดียวกันก็แตกต่างกัน เพราะผู้ใ้สามารถกำหนดตัวเลือก (Option) ได้แตกต่างกัน หรือใช้คอมพิวเตอร์ที่มีความละเอียดจอภาพสูง ก็สามารถแสดงรูปภาพได้ชัดเจนและสวยงามมากกว่าคอมพิวเตอร์ที่มีจอภาพความละเอียดต่ำ (พิชญ์ 2538 : 216, อ้างถึงใน อุกกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 17)
3. ความเร็วของระบบเครือข่ายมีผลต่อการเข้าถึงหรือการอ่านเนื้อหา
4. ความสามารถในการอ่านในสภาพแวดล้อมทั่วไป ความสามารถในการพกพา ความสามารถในการอ่านที่ต้องรอเปิดคอมพิวเตอร์ รอให้บูท (Boot) และโหลดโปรแกรม Browser เข้ามาแล้วก็รอเพื่อจะหมุนโทรศัพท์ แล้ว Login จากนั้นก็วนหารายการเมนู (Menu) จนกว่าจะหาสิ่งที่ต้องการพบ
5. การอ่านหลังทางของเนื้อหา เมื่อเข้าไปในไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้และการบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน
6. คุณลักษณะของการอ่านหนังสือจะเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อในด้านต่างๆ ที่ยังไม่มีผลสรุปเปรียบเทียบที่แน่นอน
7. ความยากในการวิเคราะห์และออกแบบเนื้อหา สำหรับการจำลองหรือแสดงผลเนื้อหาให้ง่ายต่อการอ่านและการเรียนรู้ภายใต้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย ระบบเครือข่าย และเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้ตามต้องการ (อุกฤษ รุ่งเรือง 2545 : 17)

ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

(Baker 1991a, อ้างถึงใน จิระพันธ์ เดเมะ 2545 : 3-5) ได้แบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ออกเป็น 10 ประเภท ดังนี้ คือ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือหรือแบบตำรา (Textbook) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้ เน้นการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือ และภาพประกอบในรูปแบบหนังสือปกตีที่พบเห็นทั่วไป หลักหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้กล่าวได้ว่าเป็นการแปลงหนังสือจากสภาพสิ่งพิมพ์ปกติเป็นสัญญาณดิจิทัล เพิ่มศักยภาพเดิมการนำเสนอ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยศักยภาพของคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การเปิดหน้าหนังสือ การสืบค้น การคัดลอก เป็นต้น

2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเสียงอ่าน เป็นหนังสือมีเสียงคำอ่าน เมื่อเปิดหนังสือจะมีเสียงอ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้เหมาะสำหรับหนังสือสำหรับเด็กเริ่มเรียน หรือ สำหรับฝึกออกเสียงหรือฝึกพูด (Talking Books) เป็นต้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ชนิดนี้เน้นคุณลักษณะหลัก นิยมใช้กับกลุ่มผู้อ่านที่มีระดับทักษะทางภาษาโดยเฉพาะด้านการฟังหรือการอ่านค่อนข้างต่ำ เหมาะสำหรับการเริ่มต้นเรียนภาษาของเด็กๆ หรือผู้ที่กำลังฝึกภาษาที่สอง หรือ ภาษาใหม่ เป็นต้น

3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ หนังสือภาพนิ่ง หรือ อัลบั้มภาพ (Static Picture Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณลักษณะเน้นการจัดเก็บข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพนิ่ง (Static Picture) หรืออัลบั้มภาพเป็นหลัก เสริมด้วยการนำศักยภาพของคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนอ เช่น การเลือกภาพที่ต้องการ การขยายหรือย่อขนาดของภาพหรือตัวอักษร การสำเนาหรือ ถ่ายโอนภาพ การแต่งเติมภาพ การเลือกเฉพาะส่วนของภาพ (Cropping) หรือ เพิ่มข้อมูลเชื่อมโยงภายใน (Linking Information) เช่น เชื่อมข้อมูลอธิบายเพิ่มเติม เชื่อมข้อมูลเสียงประกอบ เป็นต้น

4. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบภาพวิดีโอ (Video Clips) หรือภาพยนตร์สั้นๆ (Films Clips) ผสมกับข้อมูลสนเทศที่ใช้ในรูปตัวหนังสือ (Text Information) ผู้อ่านสามารถเลือกชมศึกษาข้อมูลได้ ส่วนใหญ่นิยมนำเสนอข้อมูลได้ ส่วนใหญ่นิยมนำเสนอข้อมูลเหตุการณ์ประวัติศาสตร์หรือเหตุการณ์สำคัญๆ เช่น ภาพเหตุการณ์สงครามโลก ภาพการกล่าวสุนทรพจน์ของบุคคลสำคัญของโลกในโอกาสต่างๆ ภาพเหตุการณ์ความสำเร็จหรือสูญเสียของโลก เป็นต้น

5. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อประสม (Multimedia Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระในลักษณะแบบสื่อผสมระหว่างสื่อภาพ (Visual Media) ที่เป็นทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว กับสื่อประเภทเสียง (Audio Media) ในลักษณะต่างๆ ผสมกับศักยภาพของคอมพิวเตอร์อื่นๆ ที่กล่าวมาแล้ว

6. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือสื่อหลากหลาย (Polymedia Books) เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม แต่มีความหลากหลายในคุณลักษณะด้านความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลภายในเล่มที่บันทึกในลักษณะต่างๆ เช่น ตัวหนังสือ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง คนตรี และอื่นๆ เป็นต้น

7. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเชื่อมโยง (Hypermedia Books) เป็นหนังสือที่มีคุณลักษณะสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในเล่ม (Internal Information Linking) ซึ่งผู้อ่านสามารถคลิกเพื่อเชื่อมโยงไปสู่อีเนื้อหาสาระที่ออกแบบเชื่อมโยงภายในเล่ม การเชื่อมโยงเช่นนี้มีคุณลักษณะเช่นเดียวกันกับบทเรียนโปรแกรมแบบแตกกิ่ง (Branching Programmed Instruction) นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งเอกสารภายนอก (External or Online Information Sources) เมื่อเชื่อมต่อบนอินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต

8. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสืออัจฉริยะ (Intelligent Electronic Books) เป็น หนังสือสื่อประสม แต่มีการใช้โปรแกรมขั้นสูงที่สามารถมีปฏิกริยา หรือปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านเสมือนกับหนังสือ มีสติปัญญา (อัจฉริยะ) ในการไตร่ตรอง หรือคาดคะเนในการโต้ตอบ หรือ มีปฏิกริยากับผู้อ่าน (ดังตัวอย่างการทำงานของโปรแกรม Help ใน Microsoft Word เป็นต้น)

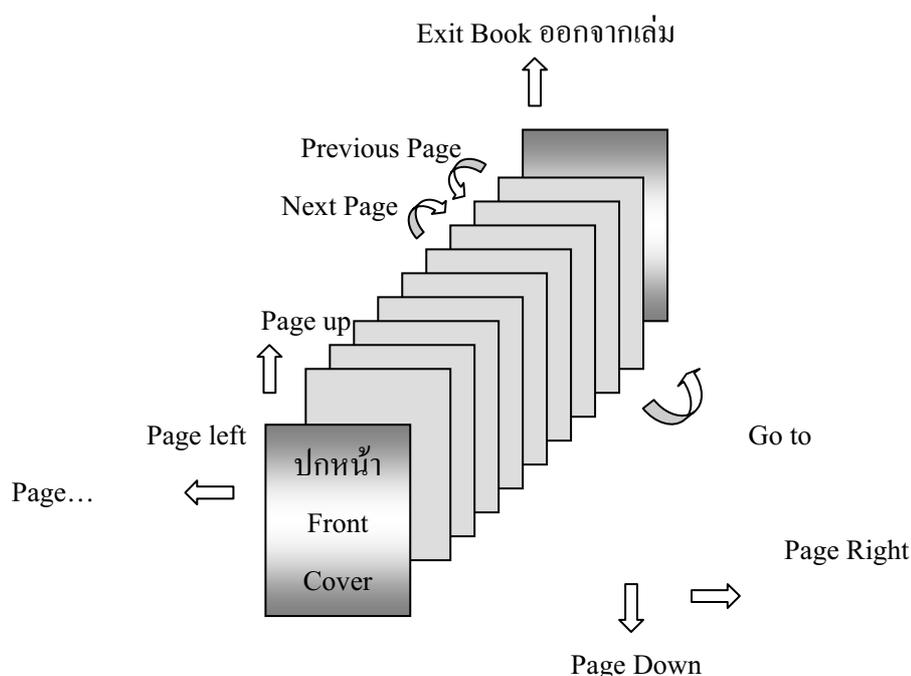
9. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือทางไกล (Telemedia Electronic Books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีคุณลักษณะหลักๆ คล้ายกับ Hypermedia Electronic Book แต่เน้นการเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลภายนอกผ่านระบบเครือข่าย (Online Information Resources) ทั้งที่เป็นเครือข่ายเปิดและเครือข่ายเฉพาะสมาชิกของเครือข่าย

10. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือไซเบอร์สเปซ (Cyberspace Books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนี้มีลักษณะเหมือนกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลายๆแบบมาผสมกัน สามารถเชื่อมโยงข้อมูลทั้งจากแหล่งภายในและภายนอก สามารถนำเสนอข้อมูลในระบบสื่อที่หลากหลายสามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้อ่านได้หลายมิติ

รูปแบบการจัดเก็บและการนำเสนอเนื้อหา จิระพันธ์ เดมะ (2545 : 7)

รูปแบบการจัดเก็บและการนำเสนอเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือ

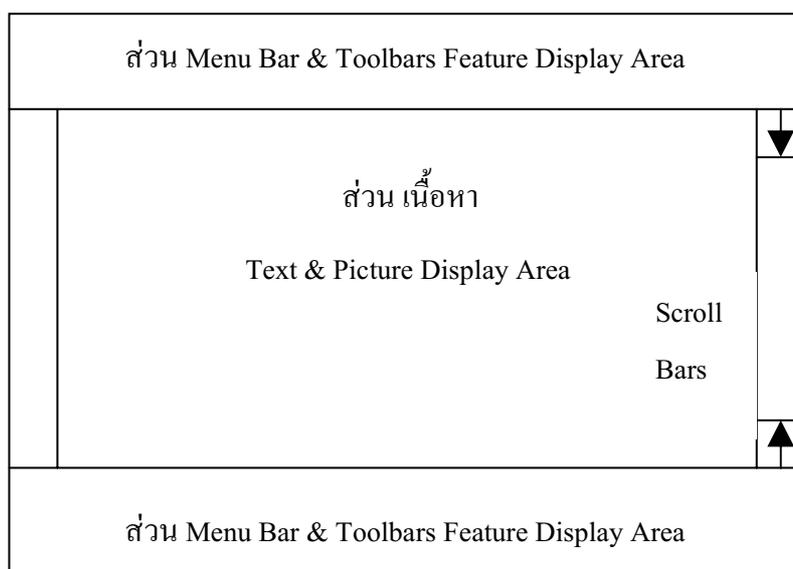
1. รูปแบบความคิดรวบยอดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทั้งเล่ม (Conceptual Model)
2. รูปแบบโครงสร้าง (Design Model)
3. รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์ภายใน (Fabrication Model)



แผนภูมิที่ 2 แสดงรูปแบบการจัดเก็บและการนำเสนอของเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากแผนภูมิโครงสร้างพื้นฐานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ข้างต้น จะเห็นว่าการเรียงลำดับการจัดเก็บและการนำเสนอเนื้อหาภายในเล่มจะมีกรเรียงลำดับในลักษณะเช่นเดียวกันกับหนังสือปกติที่ใช้อยู่ทั่วไป เช่น มีปกของหนังสือ ชื่อเรื่อง สารบัญ หน้าเนื้อหา บรรณานุกรม และปกหลัง เป็นต้น แต่จะมีส่วนแตกต่างที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะใช้ศักยภาพของคอมพิวเตอร์มาใช้ เป็นคุณลักษณะพิเศษเพิ่มจากหนังสือปกติ เช่น การเปิดหน้าถัดไปแบบอัตโนมัติ (Next page turn over) การดูหรืออ่านเนื้อหาต่อเนื่อง (Scrolling) การเปิดหน้าถอยหลังไปยังหน้าที่ต้องการ (Back to Page...) การเลื่อนดูเนื้อหาข้างซ้าย-ขวา (Page right / Page left) ของแต่ละหน้า การเลื่อนดูเนื้อหาในหน้าที่ผ่านมาหรือหน้าต่อไป (Page up / Page down) การออกจากโปรแกรม (Exit from the book) หรือ กลับไปยังหน้าแรก (Back to the first page) หรือเปิดไปยังหน้าสุดท้าย (Last page) เป็นต้น องค์ประกอบหรือคุณลักษณะเหล่านี้เป็นองค์ประกอบด้านการอำนวยความสะดวกแก่ผู้อ่าน และเป็นองค์ประกอบที่เปิดโอกาส ให้ผู้อ่านสามารถปฏิสัมพันธ์กับ

หนังสือได้ตามความต้องการของผู้อ่านได้มากขึ้น และสะดวกกว่าหนังสือปกติ ส่วนองค์ประกอบในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีแบบที่หลากหลายขึ้นอยู่กับแต่ละประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แต่มักจะมีส่วนประกอบหลักๆ ดังแผนภาพต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 3 แสดงส่วนประกอบในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์²

จากแผนภูมิแสดงส่วนประกอบในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะประกอบด้วยแถบเมนู ซึ่งจะเป็น Toolbar และ Dialog Boxes ต่างๆ เช่น เปิดเพิ่ม แก้ไข มุมมอง แทรกรูปแบบ เครื่องมือ ตาราง ฯลฯ เช่นเดียวกับหน้าต่างวินโดว์ทั่วไป ซึ่งปกติแล้วจะนิยมาวางอยู่ ณ ส่วนบนหรือแถบบนของแต่ละหน้า ส่วนองค์ประกอบด้านเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาที่เป็นตัวหนังสือ (Text) รูปภาพ (Illustrations) หรือสัญลักษณ์ (Graphic Icons) ต่างๆ ภายในอาจจะออกแบบส่วนเชื่อมโยงภายใน เช่น Hot Text, Hot Area เป็นต้น เมื่อคลิกแล้วจะสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาไปยังเนื้อหาที่ออกแบบให้เชื่อมสัมพันธ์ไว้แล้ว เช่น คำอธิบายเพิ่มเติม หน้าที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม เป็นต้น

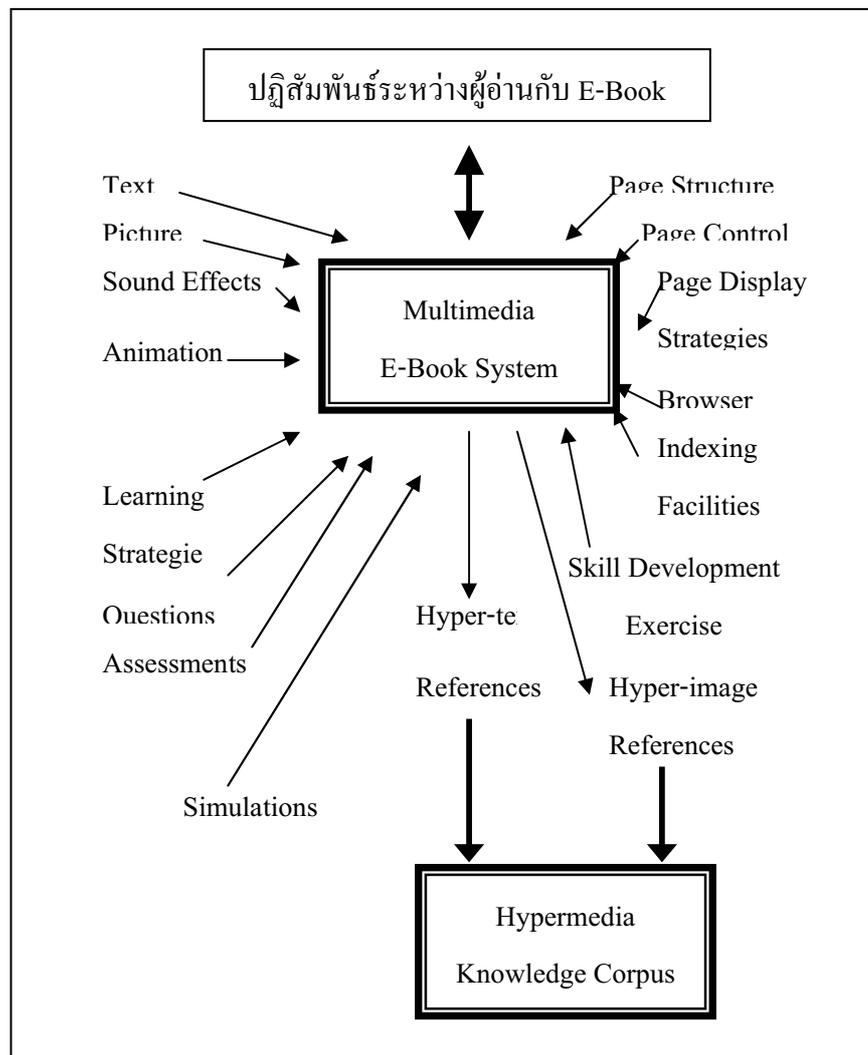
ส่วนบริเวณด้านข้างจอภาพนิยมออกแบบในการควบคุมการแสดงเนื้อหา เช่น เลื่อนขึ้น – ลง เลื่อนเพื่อดูเนื้อหาหน้าต่อนื่องตามที่ต้องการ เป็นต้น

ส่วนด้านล่างหน้าจะประกอบด้วยส่วนควบคุมต่างๆ เช่น เปิดไปยังหน้า เปิดกลับไปยังหน้า เปิดหน้าถัดไป เปิดกลับ เปิดไปยังหน้าสุดท้าย และออกจากโปรแกรม เป็นต้น ส่วนใหญ่จะนิยมออกแบบเป็นลูกศรดังนี้

1. กลับไปยังหน้าแรก
2. ถอยหลังไปยังหน้า (อย่างรวดเร็ว)
3. ถอยไปยังหน้าที่ผ่านมาทีละหน้า
4. เดินหน้าไปยังหน้าถัดไปที่ละหน้า
5. เดินหน้าไปยังหน้าถัดไป (อย่างรวดเร็ว)
6. เดินหน้าไปยังหน้าสุดท้าย

การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสือกับผู้อ่าน

การออกแบบและพัฒนาการนำเสนอเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ปกติจะพยายามออกแบบให้สอดคล้องความคิดรวบยอดและแนวการนำเสนอเนื้อหาที่วางไว้ พร้อมๆกับการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับผู้อ่าน ซึ่งจะผสมผสานระหว่างการนำเสนอเนื้อหา และการเปิดโอกาสให้ผู้อ่านสามารถปฏิสัมพันธ์กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละหน้า หรือตลอดทั้งเล่ม หลักการออกแบบจะพยายามสนองกรอบธรรมชาติของความต้องการของผู้อ่าน และเทคนิคการนำเสนอของเนื้อหา นำมาผนวกกับการออกแบบการใช้ศักยภาพของคอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตมีคุณลักษณะที่มีความสมบูรณ์ น่าใช้ และสนองความต้องการของผู้อ่านมากที่สุด คุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถสรุปได้ดังแผนภูมิต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 4 แสดงรูปแบบโครงสร้างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสือกับผู้อ่านของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสือกับผู้อ่าน (Consumer Interface) (จิระพันธ์ เดมะ 2545 : 11)

องค์ประกอบประเภทการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสือกับผู้อ่าน (Consumer Interface) หรือตัวช่วยนำในการใช้และการอ่าน หรือการเรียนเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Guideline Factors) ซึ่งจะออกแบบให้ใช้งานบนพื้นฐานดังต่อไปนี้

1. การออกแบบเชิงวิศวกรรมด้านเนื้อหา (Knowledge Engineering) องค์ประกอบย่อยด้านนี้เน้นพิจารณาความถูกต้องทางวิชา และการออกแบบเค้าโครงการตลอดจนลำดับ หรือยุทธศาสตร์การนำเสนอเนื้อหาภายในเล่ม ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ หารนำเสนอที่สามารถรับรู้ และทำความเข้าใจ ตลอดจนการเรียนรู้เนื้อหาได้ง่าย และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. การออกแบบหน้าหนังสือ (Page Design) เป็นการออกแบบรูปลักษณะของหน้าหนังสือในแต่ละหน้า ซึ่งจะประกอบด้วยตัวหนังสือ ภาพประกอบและการจัดหน้า ที่จะเป็นส่วนที่จะปรากฏให้ผู้อ่านเห็นในแต่ละหน้าของหนังสือ และเป็นส่วนที่สามารถปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับหนังสือ องค์ประกอบด้านนี้จะมีความแตกต่างกันตามจุดประสงค์หลักของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ละเล่ม หรือแต่ละประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3. รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ (Interaction Styles) เป็นองค์ประกอบที่กำหนดรูปแบบและวิธีการปฏิสัมพันธ์ที่ผู้อ่านจะสามารถปฏิสัมพันธ์กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละหน้า เช่น การเฉลย การช่วยเหลือแนะนำ การตรวจสอบ การสืบค้น การบันทึก การรับคำสั่ง เป็นต้น

4. เครื่องอำนวยความสะดวกแก่ผู้อ่าน (End-users Tools and Services) เป็นองค์ประกอบย่อยที่มีให้ผู้อ่านเลือกใช้เมื่อต้องการ เช่น Retrieval Tools; Browser; Notepad Facilities; Copy and Paste Facilities; Online Help; Tutorial Modes; Glossaries and Dictionaries; Traces; Collectors; Back-track Facilities และ Navigation Tools เป็นต้น

5. สื่อประสม (Multimedia) เป็นองค์ประกอบในการนำเสนอเนื้อหา ในลักษณะสื่อประสม (หรือสื่อผสม) ซึ่งเป็นการสร้างสรรค์ในการนำเสนอเนื้อหาผสมผสานระหว่างเนื้อหาสาระที่เป็น ตัวหนังสือ (Text) ภาพนิ่ง (Static Graphic) เสียง (Sound) และภาพเคลื่อนไหว (Motion Pictures)

6. สื่อเชื่อมโยง (Hypermedia) เป็นส่วนในหน้าจอที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาภายในเล่ม และแหล่งข้อมูลภายนอกเล่มผ่านระบบเครือข่าย

การออกแบบสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ องค์ประกอบด้านการออกแบบการสอน (instructional design) และองค์ประกอบด้านการออกแบบจอภาพ (screen design) องค์ประกอบด้านการออกแบบการสอนนั้นจะให้ความสำคัญที่การนำเอาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและทฤษฎีด้านจิตวิทยาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียน ส่วนการออกแบบจอภาพนั้นจะเกี่ยวข้องกับเทคนิคการนำเสนอเนื้อหาบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ การจัดองค์ประกอบของหน้าจอ การใช้ภาพ กราฟิก เสียง สีและตัวอักษร เพื่อการนำเสนอเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการรับรู้ ซึ่ง (สุกรี รอดโพธิ์ทอง 2544, อ้างถึงใน ธารภรณ์ ศรีงาม 2551 : 11-15) ได้อธิบายไว้ดังนี้

1. การออกแบบการสอน (instructional design) รูปแบบการออกแบบการสอนที่ได้รับ การยอมรับมากที่สุดรูปแบบหนึ่ง คือ โมเดลการสอนของดิกค์และแคร์รี่ (Dick and Carey Systematic Design Model) ประกอบไปด้วยกรอบขั้นตอนการออกแบบ ทั้งหมด 9 กรอบและเส้น เชื่อมโยงกรอบเพื่อแสดงความสัมพันธ์และทิศทางการออกแบบการสอน ที่มีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนดังนี้

1.1 Identify an Instructional Goal ขั้นตอนนี้ จะให้ความสำคัญในการระบุว่า ผู้เรียนจะสามารถแสดงพฤติกรรมอย่างไร ได้บ้างเมื่อได้เรียนจบบทเรียนแล้วโดยพิจารณาจาก เนื้อหาหลักสูตร หรือจากความต้องการที่ให้เกิดขึ้นแก่ตัวผู้เรียนก็ได้

1.2 Conduct an Instructional Analysis เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์หารูปแบบวิธี สอนและวิธีเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ การวิเคราะห์รูปแบบวิธีสอนและวิธีเรียน ในขั้นตอนนี้จะสัมพันธ์กับการประเมินการสอนในแต่ละขั้นตอนว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

1.3 Identify Entry Behavior and Characteristics ในการเรียนเนื้อหาและทักษะ บางอย่างนั้นผู้เรียนอาจจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะพื้นฐานก่อน การออกแบบในขั้นตอนนี้จึงมีความ จำเป็นต้องระบุให้ชัดเจนว่าผู้เรียนควรต้องมีความรู้ความสามารถอะไรบ้าง หากผู้เรียนยังขาดทักษะ ที่จำเป็นดังกล่าว ผู้สอนควรจะต้องออกแบบการสอนเพื่อการปรับความรู้และทักษะที่ขาดหายไป อย่างไร

1.4 Write Performance Objectives เป็นขั้นตอนการเขียนวัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรมเพื่อระบุว่าผู้เรียนควรต้องมีความรู้และทักษะใดในระดับใดเมื่อจบบทเรียนหรือ การสอนแล้ว

1.5 Develop Criterion-Referenced Assessments เป็นขั้นตอนที่ต้องกำหนด วิธีการวัดว่าจะใช้รูปแบบใดจะเป็นแบบทดสอบหรือการประเมินในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เช่น ดูจากการกระทำหรือการแสดงออกโดยรูปแบบการประเมินพฤติกรรมนั้นต้องสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์และต้องทำคู่ขนานกันไป นั่นหมายความว่าวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละข้อนั้น อาจมีวิธีวัดว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ แตกต่างกันไปตามลักษณะของเนื้อหาและ วัตถุประสงค์นั่นเอง

1.6 Develop an Instructional Strategy เป็นขั้นการออกแบบที่ผู้ออกแบบต้องหา ยุทธวิธีในการสอนโดยนำข้อมูลและปัจจัยทั้ง 5 ประการข้างต้นมาประกอบและพิจารณาว่า ยุทธวิธี ในการสอนควรเป็นรูปแบบใดที่มีประสิทธิภาพและมีความเป็นไปได้มากที่สุดในการเชิงปฏิบัติยุทธวิธี นี้ผู้ออกแบบการสอนอาจต้องคิดตั้งแต่ขั้นการเตรียมให้ความรู้และทักษะจำเป็นก่อนการเรียน

ระหว่างการศึกษานี้หา การฝึกก่อนนำโมเดลการสอนไปใช้ การทดสอบจนถึงกิจกรรมต่อเนื่อง หลังจากการเรียนรู้

1.7 Develop and /or Select Instruction เมื่อกำหนดวิธีการสอนการเรียนรู้ได้แล้ว ผู้สอนจะทราบว่าจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสื่อการสอนอย่างใดบ้าง จะหาได้จากที่ใดหรือจะต้องผลิตเองมากน้อยเพียงใด

1.8 Design and Conduct the Formative Evaluation จะต้องมีการทดสอบโมเดล ก่อนการทดสอบจะมีอยู่ 3 ระยะ คือ การทดสอบกับผู้เรียนคนเดียว ผู้เรียนกลุ่มย่อยและการทดลองสอนจริง ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแต่ละระยะจะนำมาใช้ปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

1.9 Revise an Instruction ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้จะนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกันเพื่อดูความสอดคล้องเหมาะสมความยากง่ายของข้อสอบที่ใช้วัดพฤติกรรมที่กำหนด ในขั้นนี้อาจมีการปรับแก้เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือความรู้และทักษะก่อนเรียนได้ และหากจำเป็นผู้ออกแบบก็อาจมองย้อนไปถึงเป้าหมายของการสอนว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด

1.10 Content Summative Evaluation เป็นการประเมินประสิทธิภาพของการสอนโดยรวม ข้อมูลจะได้จาก Formative Evaluation ทั้งหมด ขั้นตอนนี้ปกติแล้วจะไม่นับรวมอยู่ในกระบวนการออกแบบการสอน แต่กำหนดไว้เพื่อการตรวจสอบการออกแบบโดยภาพรวม ซึ่งอาจดำเนินการโดยนักประเมินกลุ่มอื่น

กล่าวโดยสรุป โมเดลการออกแบบการสอนของ Dick and Carey จะให้ความสำคัญกับการใช้ยุทธวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน ระบบการออกแบบจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องและตรวจสอบซึ่งกันและกันได้ การตรวจสอบประสิทธิภาพของการสอนและกระบวนการต่างๆ ในการสอนใช้วิธีการทดลองโดยใช้สอนจริงกับกลุ่มเล็กจนถึงกลุ่มใหญ่ โมเดลในลักษณะนี้จะมีผลคล้อยกับการออกแบบบทเรียนแบบโปรแกรมของ Skinner

2. การออกแบบหน้าจอ (screen design) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ คือ

2.1 องค์ประกอบด้านข้อความ

2.1.1 รูปแบบและขนาดตัวอักษร การเลือกรูปแบบและขนาดของตัวอักษรที่เหมาะสมนั้นมุ่งเป้าหมายไปที่ระดับของผู้เรียนเป็นหลัก การใช้ตัวอักษรใหญ่เกินไป ทำให้การอ่านช้าลง เนื่องจากการที่ผู้อ่านต้องกวาดสายตาไปไกล หากตัวอักษรมีขนาดเล็กเกินไป อาจทำให้ผู้เรียนแม้จะเป็นผู้ที่อ่านคล่องก็อาจทำให้การอ่านและการทำความเข้าใจมีประสิทธิภาพน้อยลงได้มีงานวิจัยเกี่ยวกับขนาดของตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษซึ่งพบว่าสำหรับผู้

อ่านคล่องทั่วไปทั้งตัวพิมพ์ภาษาไทยหรือภาษาต่างๆ ผู้อ่านจะใช้เวลาอ่านตัวอักษรขนาด 80 ตัวอักษรต่อบรรทัดน้อยกว่า 40 ตัวต่อบรรทัด ในขณะที่ความเข้าใจจากการอ่าน ตัวอักษรทั้ง 2 ขนาดไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยของ Misanchuk (Misanchuk 1989: 193-205) สรุปถึงขนาดของ ตัวอักษรภาษาอังกฤษกับการใช้ขนาดหัวเรื่องควรอยู่ระหว่าง 19-37 พอยต์ (points) ในขณะที่ ตัวหนังสือปกคมีขนาดประมาณ 12-13 พอยต์ (points) ส่วนรูปแบบของตัวอักษรนั้นควรใช้ ตัวอักษรที่อ่านง่ายๆ แต่หากตัวอักษรที่ไม่ใช่ส่วนของเนื้อหาหลัก เช่น ตัวอักษรหัวเรื่องใหญ่ ตัวอักษรประกอบการออกแบบหรือตัวอักษรพิเศษอื่นๆ ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมจึงควรใช้ตัวอักษรรูปแบบและขนาดแตกต่างกันออกไปได้ แต่ไม่ควรมีความหนาแน่นของตัวอักษรสูงรูปแบบและขนาดตัวอักษรจะมีความสัมพันธ์กับช่องว่าง ระหว่างบรรทัดและระหว่างคำด้วยช่องว่างของแต่ละบรรทัดที่เหมาะสมจะช่วยให้อ่านง่ายขึ้น แต่ หากช่องว่างดังกล่าวมากเกินไปก็จะทำให้สูญเสียความต่อเนื่องของมโนทัศน์ หลักการทั่วไปคือ ช่องว่าง นอกจากจะเหมาะสมแล้ว ช่องว่างระหว่างบรรทัดควรมีความสม่ำเสมอตลอดการนำเสนอ

2.1.2 ความหนาแน่นของตัวอักษร การศึกษาเกี่ยวกับความหนาแน่นของ ตัวอักษรบนจอภาพนี้ ส่วนมากจะรวมเอาความหนาแน่นขององค์ประกอบอื่นเข้าไปด้วย Morrison (1994) ได้ทำการศึกษาความหนาแน่นของตัวหนังสือและความหนาแน่นขององค์ประกอบรวมของ จอภาพคอมพิวเตอร์ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนจะเลือกจอภาพที่มีความหนาแน่นสูงมากกว่าจอภาพที่ มีความหนาแน่นต่ำ แต่จะชอบจอภาพที่มีความหนาแน่นปานกลางมากที่สุด ความหนาแน่นของ พื้นที่หน้าจอ ส่วนความหนาแน่นสูงจะเป็น 50% ของพื้นที่หน้าจอ นอกจากนี้ ยังพบว่าในวิชาที่มีความ ยาก ผู้เรียนจะชอบจอที่มีความหนาแน่นสูง เนื่องจากจอภาพที่มีความ หนาแน่นของ องค์ประกอบต่างๆ สูงจะช่วยให้ความเข้าใจเนื้อหาและแนวคิดหลักต่าง ๆ ชัดขึ้น

2.1.3 สีข้อความ (text color) เป็นองค์ประกอบหน้าจอที่ช่วยกระตุ้น ความน่าสนใจในการอ่าน การใช้สีที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้อ่านอ่านได้ง่ายและสบายตา เพราะสีเป็น ตัวกระตุ้นประสาทการรับรู้ที่สำคัญ การกำหนดสีข้อความนั้น ต้องพิจารณาสีพื้นหลัง (background) ประกอบเสมอ งานวิจัยของ Hill (1997) พบว่าผู้อ่านชอบคู่สีอักษรขาวหรือเหลืองบนพื้นน้ำเงิน อักษรเขียวบนพื้นดำและอักษรดำบนพื้นเหลือง หากใช้พื้นเป็นสีเทาคู่สีที่ผู้เรียนชอบคือ สีฟ้า สีแดง สีม่วง และสีดำ ส่วนสีที่ชอบน้อยคือ สีส้ม สีม่วงแดง สีเขียว และสีแดง อย่างไรก็ตาม คู่สีหลักๆ ดังกล่าวที่ผู้เรียนชอบและ ไม่ชอบยังคงสามารถนำมาใช้อ้างอิงในการออกแบบหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ได้ การออกแบบสีพื้นหลังได้รับการพัฒนาไปมากในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะ ประสิทธิภาพในการประมวลผล และการแสดงผลของคอมพิวเตอร์มีความรวดเร็วขึ้นมาก การ ออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันจึงมีความหลากหลายมากขึ้น

2.1.4 การวางรูปแบบข้อความ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับข้อความบนจอภาพอีกประการหนึ่ง คือ การจัดองค์ประกอบของตัวข้อความเอง เทคนิคในการจัดองค์ประกอบของข้อความให้อ่านง่ายและมองดูสวยงามน่าอ่านนั้นทำได้หลายวิธี ซึ่งก็คือการออกแบบการนำเสนอข้อความนั่นเองในการนำเสนอข้อความผ่านจอคอมพิวเตอร์นั้น ผู้ออกแบบสามารถนำเสนอข้อความทีละส่วน ทีละตอนหรือเสนอข้อความทั้งหมดในคราวเดียวกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเทคนิคการนำเสนอที่ผู้ออกแบบเห็นว่าเหมาะสม เช่น ในการนำเสนอเนื้อหาทำเป็นขั้นตอนที่จำเป็นต้องบรรจุอยู่ในจอภาพเดียวกัน ผู้ออกแบบอาจนำเสนอทีละชั้น โดยผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการนำเสนอ วิธีนี้จะช่วยให้ความสนใจของผู้เรียนไปอยู่ที่ข้อความแต่ละชั้น ซึ่งอาจดีกว่าการนำเสนอทั้งหมดพร้อมกันอย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะเสนอข้อความทีละส่วนหรือพร้อมกันทั้งหมด สุดท้ายก็คือภาพรวมของหน้าจอนั้นๆ ว่าโดยภาพรวมแล้วมีความเหมาะสมและน่าอ่านเพียงใดในการนำเสนอข้อความนั้น ควรคำนึงถึงความสมดุลของหน้าจอโดยรวมซึ่งหมายถึงเมื่อมองดูแล้วมีการเฉลี่ยน้ำหนักขององค์ประกอบบนจอภาพ ซ้าย ขวา บน ล่าง มีความเหมาะสม ลักษณะของความสมดุลนี้ผู้ออกแบบจะจัดให้มีความสมดุลแบบแบ่งครึ่งซ้ายขวาเท่านั้น หรือการจัดภาพหรือองค์ประกอบที่ซ้ายขวาไม่เท่ากัน แต่ดูแล้วสมดุลกัน องค์ประกอบที่จะช่วยในการจัดสมดุลของจอภาพนี้ก็คือทุกๆ อย่างที่เรามองเห็นในกรอบจอภาพ เช่น โทนสี ขนาดภาพ ตำแหน่งของภาพ คำ ช่องว่าง กราฟิก ประกอบหน้าจอ ปริมาณข้อความ ความแน่นของภาพ/ข้อความ และการให้แสงสี เป็นต้น

3. องค์ประกอบด้านภาพและกราฟิก การเลือกภาพประกอบการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อผู้เรียนอย่างยิ่ง เพราะนอกจากช่วยทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น มีความจำระยะยาวดีขึ้นและกลุ่มผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกันมากขึ้นแล้ว การใช้ภาพประกอบการเรียนการสอนยังมีประโยชน์ต่อไปนี้ (สุกรี รอดโพธิ์ทอง 2544, อ้างถึงใน ธาราภรณ์ ศรีงาม 2551 : 15-16)

3.1 ผู้เรียนมีความสนใจและตั้งใจที่จะศึกษามากขึ้น มีแรงจูงใจ เกิดความอยากรู้อยากเห็นและเกิดสมาธิในการเรียน

3.2 ผู้สอนสามารถใช้ภาพเพื่อการสรุป การเสริมความรู้ การอภิปรายหรือการจัดความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

3.3 ผู้สอนสามารถใช้ภาพเพื่อกระตุ้นความคิด หาความสัมพันธ์เกี่ยวโยง

3.4 ผู้เรียนได้เห็นในสิ่งที่หาดูได้ยากหรือไม่มีโอกาสได้เห็นจากของจริงได้เลย

3.5 การสอนหรือการอธิบายเนื้อหาหรือแนวคิดที่ซับซ้อนหรือเป็นนามธรรมทำได้ง่ายขึ้นภาพที่เราใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีหลายรูปแบบ ตั้งแต่ภาพถ่าย สีเหมือนจริงไปจนถึง ภาพลายเส้นอย่างง่าย ภาพนิ่งอื่นๆ ได้แก่ ภาพถ่าย ภาพวาด ภาพการ์ตูน ภาพลายเส้น

ภาพสองมิติ ภาพสามมิติหรือภาพเคลื่อนไหว ได้แก่ การ์ตูนเคลื่อนไหว ภาพจากวีดิทัศน์ ภาพจากภาพยนตร์ และภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ

หลักการใช้สีและภาพ

(พรรณธิภา เพชรบุญมี 2550 : 17-18) ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงอีกเรื่องหนึ่ง คือ หลักการเลือกใช้สีและภาพ เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนและไม่รู้สึกเบื่อ พอสรุปได้ ดังต่อไปนี้

1. การใช้สี แม้ว่าจะมีทฤษฎีเกี่ยวกับสีอย่างมากมายแตกต่างกันออกไป ตามลักษณะการนำไปใช้ แต่ลักษณะเฉพาะหรือคุณค่าเฉพาะของสีแต่ละสีย่อมเป็นตัวแทนของอารมณ์ต่างๆ ในวัตถุที่มีสีปรากฏขึ้นในตัว เมื่อสายตาได้สัมผัสวัตถุได้เห็นความแตกต่างหลากหลายของสีในวัตถุ ย่อมเกิดความรู้สึกต่างๆ ได้แก่ ตื่นเต้น หนาวเย็น หรืออบอุ่น อ่อนหวาน นุ่มนวล หรือเข้มแข็ง และนอกจากความรู้สึกทั่วไปแล้ว ยังเป็นที่ยอมรับกันว่า สีเป็นสัญลักษณ์ของความคิดทางนามธรรม บางประการอีกด้วย เช่น ความสงบสันติ ความเคลื่อนไหว อันตราย ฯลฯ อิทธิพลของสีที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการรับรู้และการจดจำสิ่งต่างๆ รอบตัว มีผลกระทบต่อระบบประสาทสัมผัส ได้ดีกว่ารูปร่างลายเส้น หรือถ้อยคำ ตลอดจนมโนทัศน์ต่างๆ การใช้สีในงานออกแบบย่อมจะต้องแสดงคุณค่าอย่างเด่นชัด ในการเลือกใช้สีของนักออกแบบ จึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เอกสารเหล่านั้น บรรลุเป้าหมายตามความต้องการได้ไม่ยาก ดังนั้นการเรียนรู้ถึงอิทธิพลที่มีต่อความรู้สึกของการมองเห็นแต่ละสี จึงเป็นเรื่องที่น่าศึกษาอย่างแท้จริง

2. หลักการพิจารณาเกี่ยวกับการใช้สี การใช้สีในงานออกแบบกราฟิก มีวัตถุประสงค์ที่จะทำงานนั้นนำดูสวยงามและตื่นตา หรือส่งเสริมให้เนื้อหาสาระที่น่าเสนอมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น คนแต่ละวัยมีความสนใจกลุ่มสีแตกต่างกัน เช่น เด็กเล็กๆ จะสนใจสีสดเข้ม สะดุดตาไม่ชอบสีอ่อน และจะสังเกตได้ว่า เมื่อมีอายุมากขึ้น ก็ยังไม่ชอบสีสดใสมากๆ กลับนิยมกลุ่มสีอ่อนหวาน นุ่มนวล การวางโครงสีในงานออกแบบพาณิชย์ศิลป์ จึงต้องเน้นเรื่องวัยของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับการใช้สีในทางจิตวิทยา มีดังนี้

2.1 ใช้สีสดใสสำหรับกระตุ้นให้เด่นชัด เพื่อการมองเห็นในระยะเวลานั้นๆ

2.2 พึงระลึกลึกเสมอว่าการใช้สีมีวัตถุประสงค์ เพื่อต้องการเน้นให้เด่นชัด มุ่งส่งเสริมให้เนื้อหาสาระมีความชัดเจน ถูกต้องขึ้น บางครั้งการใช้สีของนักออกแบบจะสามารถใช้สีได้อย่างอิสระเพื่อความสวยงาม บางครั้งจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักความจริง และความถูกต้องอย่างเหมาะสม

2.3 ควรใช้สีให้เหมาะสมกับวัยผู้บริโภคร

2.4 การใช้สีมากเกินไป ไม่เกิดผลดีกับงานออกแบบอย่างแท้จริง เพราะสีหลายๆ สี อาจทำให้ลดความเด่นชัดของงานและเนื้อหาสาระที่ต้องการเสนอ

2.5 เมื่อใช้สีเข้มจัดคู่กับสีอ่อนมากๆ จะทำให้ดูขร้ดเจนและมีชีวิตชีวา น่าสนใจ

2.6 ข้อพิจารณาสำหรับการใช้สีบนตัวอักษร ข้อความ คือ จะต้องให้ชัดเจน อ่านง่าย ควรงดเว้นการใช้สีตรงข้ามในปริมาณเท่าๆกัน บนพื้นที่เดียวกันหรือใกล้เคียง เพราะจะทำให้ผู้ดูต้องเพ่งมองมากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดภาพสะท้อนพร่ามัว โดยเฉพาะส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ เช่น ตัวอักษร สีแดงบนพื้นสีเขียว

3. การเลือกใช้ภาพ การออกแบบรูปภาพในสื่อใดๆ ก็ตามจะสร้างความน่าสนใจได้ดี มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับรูปแบบของภาพ รายละเอียดของภาพ ตลอดจนเทคนิควิธีการในการ สร้างภาพความสมบูรณ์ของภาพที่นำมาใช้ จะต้องทำหน้าที่สื่อความหมายบรรยายเนื้อหา มีความสวยงาม องค์ประกอบที่จะสนับสนุนให้ภาพมีความโดดเด่น จะต้องประกอบด้วย

3.1 ลักษณะของภาพที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

3.2 รูปแบบภาพ มีความสัมพันธ์กันกับรูปแบบของสื่อ ต้องสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์หลักของงานนั้นๆ

3.3 สีของภาพต้องชัดเจน

หลักการตรวจสอบและการประเมินผล (Testing and Evaluation)

ก่อนจะนำเอาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ไปใช้ในการเรียนการสอน จะต้องมีการตรวจสอบ (วัชรระ แจ่มจำรัส 2549 : 10-11)

1. ขั้นตรวจสอบ หมายความว่า การตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในขั้นตอนนี้ อาจจะต้องทดสอบการทำงานของโปรแกรมเพื่อหาข้อผิดพลาดที่ เรียกว่า “BUG” ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุต่อไปนี้ (พิพิธณ์ สิทธิศักดิ์ 2535, อ้างถึงใน วัชรระ แจ่มจำรัส 2549 : 10)

1.1 รูปแบบคำสั่งผิดพลาด (Syntax Error) เกิดจากการใช้คำสั่งไม่ถูกต้องตาม ข้อกำหนดของภาษาที่ใช้เขียน โปรแกรม

1.2 แนวคิดผิดพลาด (Logical Error) เกิดจากผู้เขียน โปรแกรมเข้าใจขั้นตอนการ ทำงานคลาดเคลื่อน เช่น สูตรที่กำหนดผิด ตัวแปรผิดพลาด เป็นต้น

นอกจากนี้ หลังจากตรวจสอบข้อผิดพลาดและปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แล้วอาจนำโปรแกรมที่ได้ไปให้ครูผู้สอน หรือผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และความเหมาะสมที่ปรากฏบนจอภาพอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีการแก้ไขโปรแกรมในบางส่วน แล้วจึงนำไปทดสอบกับผู้เรียนซึ่งเป็นขั้นทดลองใช้ต่อไป

2. ขั้นทดลองใช้ จำเป็นต้องมีการทดสอบก่อนที่จะนำไปใช้งานเพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในการใช้งานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ 2536, อ้างถึงใน วัชรระ แจ่มจำรัส 2549 : 11)

2.1 ทดลองหนึ่งต่อหนึ่ง นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ ไปใช้กับผู้เรียนแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน โดยใช้ผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบการสื่อความหมาย ลำดับของการนำเสนอ ความเหมาะสมของวิธีเสนอเนื้อหา ว่าเหมาะสมกับผู้เรียนหรือไม่ โดยการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนและสอบถามจากผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้ปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปใช้ในขั้นตอน

2.2 ทดลองกลุ่มเล็ก นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนที่ผ่านมาแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้เรียน จำนวน 3 คน โดยผู้สอนจะแนะนำการใช้ในช่วงแรก เมื่อจบให้ผู้เรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้หรือไม่ และคอยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ว่าเป็นอย่างไร จดบันทึกไว้เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมต่อไป

2.3 ทดลองกลุ่มใหญ่ เป็นการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้จากการพัฒนาจากทดลองกลุ่มเล็ก ไปใช้กับผู้เรียนจำนวน 6 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบความสามารถของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ก่อนนำไปทดลองใช้จริง ในลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ ผู้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ต้องคอยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในตอนแรก เช่น อะไรเป็นสาเหตุให้ผู้เรียนได้รับความลำบากในการเรียน เป็นต้น หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ ว่าได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้าไม่ได้ต้องปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปทดสอบกับผู้เรียนใหม่ จนกว่าจะได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

การปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนนี้ จะกระทำจนกว่าจะได้โปรแกรมซึ่งเป็นที่พอใจของทุกฝ่ายแล้วจึงนำไปใช้งาน เพื่อให้การนำไปใช้งานมีประสิทธิภาพ ควรมีการจัดทำคู่มือประกอบการใช้บทเรียนด้วย

คู่มือการใช้เครื่องมือจะบอกถึง

1. ชื่อ โปรแกรม
2. ภาษาที่ใช้ ไฟล์ต่างๆ
3. หน่วยความจำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้โปรแกรมนี้ได้ หรืออุปกรณ์อื่นที่ต้อง

ใช้ร่วม

4. ขั้นตอนการใช้โปรแกรม เริ่มตั้งแต่การเปิดโปรแกรมเป็นต้นไป
5. คำสั่งต่างๆที่ต้องใช้กับ โปรแกรม
3. ชั้นประเมินผล

ชั้นประเมินผล มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินผลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ผู้เรียน แสดงความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบทดสอบ และการประเมินผลความพึงพอใจของผู้เรียนในขั้นนี้เป็นการนำเอาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปทดลองใช้กับผู้เรียน เพื่อประเมินผลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้พัฒนาขึ้นมา ว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหน เพื่อให้ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ

4. เพิ่มช่องทางในการจำหน่ายหนังสือ
5. เพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ตรงถึงผู้อ่าน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีประโยชน์ต่อผู้อ่าน โดยมีรายละเอียดโดยสรุป ดังต่อไปนี้ (เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ 2545 : 33-35)

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถย้อนกลับเพื่อทบทวนบทเรียนหากไม่เข้าใจ และสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่ที่ตนเองสะดวก
2. การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสี สัน ภาพและเสียงทำให้เกิดความตื่นเต้นและไม่เบื่อหน่าย
3. ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีประสิทธิภาพในแง่ที่ลดเวลาลดค่าใช้จ่าย สนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มีประสิทธิผลในแง่ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย
4. ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหัวข้อที่สนใจข้อใดก่อนก็ได้ และสามารถย้อนกลับไปกลับมาในเอกสาร หรือกลับมาเริ่มต้นที่จุดเริ่มต้นใหม่ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
5. สามารถแสดงทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อมกันหรือจะเลือกให้แสดงเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

6. การจัดเก็บข้อมูลจะสามารถจัดเก็บไฟล์แยกระหว่างตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยใช้เท็กซ์ไฟล์เป็นศูนย์กลาง แล้วเรียกมาใช้ร่วมกันได้โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากสื่อต่างๆ ที่อยู่คนละที่เข้าด้วยกัน
7. สามารถปรับเปลี่ยน แก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วทำให้สามารถปรับปรุงบทเรียนให้ทันสมัยกับเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี
8. ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันกับเรื่องที่กำลังศึกษา จากเพิ่มเอกสารอื่นๆ ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดจากทั่วโลก
9. เสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้มีเหตุผล มีความคิดและทักษะที่เป็น Logical เพราะการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะต้องทำอย่างมีขั้นตอน มีระเบียบ และมีเหตุผลพอสมควร เป็นการฝึกลักษณะนิสัยที่ดีให้กับผู้เรียน
10. ผู้เรียนสามารถบูรณาการการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันได้อย่างเกี่ยวเนื่องและมีความหมาย
11. ครูมีเวลาติดตามและตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคนได้มากขึ้น
12. ครูมีเวลาศึกษาดำรง และพัฒนาความสามารถของตนเองได้มากขึ้น
13. ช่วยพัฒนาทางวิชาการ

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

(หลักสูตรปรับปรุง) ฉบับปี พ.ศ. 2547

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

1. ชื่อหลักสูตร
 - 1.1 ภาษาไทย : หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
 - 1.2 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education Program in Educational Technology
2. ชื่อปริญญา
 - 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย : ศษ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา)
 - ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Education (Educational Technology)
 - 2.2 ชื่อย่อภาษาไทย : ศษ.บ. (เทคโนโลยีการศึกษา)
 - ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Ed. (Educational Technology)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร รับผิดชอบงานด้านบริหารและธุรการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร รับผิดชอบงานด้านวิชาการ

4. ปณิธาน ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปณิธานของคณะศึกษาศาสตร์

คณะศึกษาศาสตร์มุ่งผลิตบัณฑิตให้รอบรู้ และลึกซึ้งในศิลปะวิทยาการ มีทักษะ และสามารถประยุกต์ศิลปะวิทยาการสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม จรรยา และศรัทธาในอาชีพในฐานะผู้ที่จะเป็นบุคลากรทางการศึกษา และสมาชิกที่ดีของสังคมไทย

4.2 ปรัชญาของหลักสูตร

บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นนักปฏิบัติการที่มีคุณภาพ วิสัยทัศน์กว้างไกล มีอุดมการณ์ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชน ใส่ใจสังคม ใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือในการสร้างองค์ความรู้และพัฒนาวิชาชีพ

4.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความเชี่ยวชาญในฐานะนักปฏิบัติการในวิชาชีพเทคโนโลยีการศึกษา

4.3.2 เพื่อให้บัณฑิตสามารถผลิต และให้บริการทางเทคโนโลยีการศึกษาได้

4.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีความสามารถในการออกแบบทางเทคโนโลยีการศึกษา

4.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้หน้าที่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

4.3.5 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีศรัทธา และจรรยาบรรณ ในวิชาชีพเทคโนโลยีการศึกษา

5. กำหนดการเปิดสอน

ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2552

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

6.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรอื่นที่กระทรวงศึกษาธิการเทียบเท่า

6.2 มีคุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยกำหนด

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

คัดเลือกจากผู้สมัครผ่านระบบการสอบคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของ
สำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา

คัดเลือกจากผู้สมัครสอบโควตาพิเศษของมหาวิทยาลัยศิลปากร

8. ระบบการศึกษา

การจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค

9. ระยะเวลาการศึกษา

9.1 ระยะเวลาการศึกษาตามปกติหลักสูตร 4 ปีการศึกษา

9.2 ระยะเวลาการศึกษาที่ให้อย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

10. หลักสูตร

10.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต

10.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนไม่น้อยกว่า	33 หน่วยกิต
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	จำนวน	4 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	จำนวน	8 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	จำนวน	6 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน	15 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะเอก	จำนวนไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต
2.1 วิชาชีพรู	จำนวนไม่น้อยกว่า	16 หน่วยกิต
2.2 วิชาเอก	จำนวนไม่น้อยกว่า	78 หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ	จำนวน	51 หน่วยกิต
วิชาครูเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	27 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	จำนวนไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาที่ใช้ในการวิจัย ใช้เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1

สำหรับภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

080 178 ภาษาอังกฤษ 2 (English 2) 3 (3-0-6)

080 178 ภาษาอังกฤษ 2 : ทบทวนทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ คือ การอ่าน การเขียน การฟัง การพูด ซึ่งนักศึกษาได้เรียนมาแล้วในชั้นมัธยม และเพิ่มความรู้ที่จำเป็นนำไปประกอบการศึกษาระดับอุดมศึกษานั้นการอ่านเพื่อความเข้าใจ ส่วนการสอนทักษะอื่นให้มีความสัมพันธ์กับเอกสารที่ใช้สอน

หลักสูตรภาษาอังกฤษ

หลักสูตรมาจากภาษาอังกฤษ คำว่า “Curriculum” ซึ่งเป็นคำที่มาจากภาษาลาติน คำว่า “Currere” ซึ่งหมายถึง “Racecourse” หรือ “ลู่วิ่ง” เมื่อนำมาใช้ในทางการศึกษาได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

(Parkay and Standford 1988, อ้างถึงใน ดร. นพเก้า ฅ พัทลุง 2548 : 75) ได้สรุปคำจำกัดความของหลักสูตรไว้ ดังนี้

1. กระบวนการที่เรียนรู้
2. ข้อมูลหรือความรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้
3. แผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้
4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากการสอน
5. มวลประสบการณ์ทั้งหมดที่ผู้เรียนได้รับจากการศึกษาในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน (Non - school)
6. ประสบการณ์ทั้งที่ได้วางแผนไว้และไม่ได้วางแผน ที่ส่งเสริม (บางครั้งก็ไม่ส่งเสริม) ความก้าวหน้าของผู้เรียน

(Stephen 2004, อ้างถึงใน นพเก้า ฅ พัทลุง 2548 : 75) กล่าวว่าหลักสูตรคือกรอบในการเรียนรู้การใช้แหล่งการเรียนรู้และวิธีการสอนที่สนับสนุนผู้เรียนให้บรรลุถึงมาตรฐานของรัฐหรือชาติในขณะเดียวกันยังให้ความสำคัญต่อความสามารถของแต่ละบุคคล

Schreiber 2004 กล่าวว่าหลักสูตรเป็นแผนที่เขียนขึ้นเพื่อขับเคลื่อนการสอนและประเมินผลในด้านทักษะและความคิดรวบยอด เพื่อส่งเสริมความสำเร็จของผู้เรียน

สรุปได้ว่า หลักสูตร หมายถึง สิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ต่างๆ และทำให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเป้าหมายที่กำหนด

หลักสูตรและการสอน มีความเกี่ยวข้องกันกล่าวคือ หลักสูตรหมายถึงแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่วางไว้เพื่อใช้สอนแก่ผู้เรียน ดังนั้นหลักสูตรและการสอนอยู่ในกระบวนการเดียวกัน คือกระบวนการวางแผนประสบการณ์เพื่อพัฒนาผู้เรียน (Parkay and Hass 2000, อ้างถึงใน นพเก้า ฅ พัทลุง 2548 : 75) ซึ่งเห็นได้ว่าหลักสูตรและการสอนเป็นสิ่งที่ควบคู่กันเสมอ

หลักสูตรและการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learner – Centered Language Curriculum) มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ในการใช้ภาษา (Language Use) และรู้จักกระบวนการเรียนรู้ภาษา (Language Learning Process) ตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียนในรูปแบบการเรียนรู้ในห้องเรียน (Informed Instruction Manner) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self – Directed

Manner) การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้น การวางแผน การสอน และการประเมินผล ต้องตอบสนองความต้องการและความสามารถของผู้เรียน การเรียนรู้จะเป็นสิ่งที่มีความหมาย เมื่อเนื้อหาที่เรียนสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน และผู้เรียนได้รับการสอนให้เข้าใจและเชื่อมโยงกับองค์ความรู้ (McCombs and Whistler 1997, อ้างถึงใน นพเก้า ฅ พัทลุง (2548 : 76) ผู้เรียนจะมีแรงจูงใจหากเขารู้สึกว่ามีประเด็นหลักของการเรียนคือการเรียนรู้ของตนเอง ดังนั้นแทนที่ผู้สอนจะดำเนินการสอนคนเดียว ต้องให้ผู้เรียนสำรวจ ทดลอง และค้นพบด้วยตนเองด้วย และไม่เน้นการจดจำข้อมูล แต่เน้นการใช้ข้อมูล ผู้เรียนต้องมีทางเลือกที่หลากหลาย และใช้กระบวนการตัดสินใจ เพื่อเลือกทางเลือกนั้น (Papalia 1996, อ้างถึงใน นพเก้า ฅ พัทลุง 2548 : 76 – 77)

ประโยชน์ของการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

1. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคือการออกแบบการสอนที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้เรียนทุกคน และตามความต้องการในการเรียนของเขา
2. สำหรับการเรียนภาษาต่างประเทศการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะเป็นสิ่งที่มีประโยชน์มาก เป็นการเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกสนทนาในสิ่งที่มีความหมายเพื่อเพิ่มความชำนาญในการใช้ภาษา
3. กิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพิ่มความน่าสนใจและลดความน่าเบื่อหน่ายในการเรียนแม้ว่าการเรียนภาษาต่างประเทศจะมีอุปสรรคบ้าง แต่ผู้เรียนก็ยังมีหวังในการเรียน
4. ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีสร้างความสุขให้กับตนเอง สร้างความรับผิดชอบสำเร็จตามความรับผิดชอบนั้น เขามีความมั่นใจในตนเอง ในการแก้ปัญหา ผลจากการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่า การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะประสบผลสำเร็จเมื่อผู้เรียนมีความมั่นใจในตนเอง โดยปราศจากการช่วยเหลือ

การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมี 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2545, อ้างถึงในนพเก้า ฅ พัทลุง 2548)

1. **ขั้นวางแผน (Planning) ประกอบด้วย**
 - 1.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน (ภูมิหลังการศึกษา ระดับอายุ พื้นฐานความสามารถทางภาษาของผู้เรียน ฯลฯ)

1.2 การตั้งเป้าหมายและจุดประสงค์รายวิชา

1.3 การเลือกเนื้อหา ต้องเลือกเนื้อหาที่ครอบคลุมทั้งส่วนที่เป็นทักษะทางภาษา (Language Skills) และทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

1.3.1 ด้านทักษะทางภาษา

1.3.1.1 ให้ผู้เรียนเข้าใจและเห็นประโยชน์ของสิ่งที่จะเรียน และมีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหา

1.3.1.2 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติและฝึกใช้ทักษะความรู้ที่จะนำไปสู่ผลที่วางไว้

1.3.1.3 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงบทบาทของตนเองในฐานะผู้เรียนภาษา

1.3.1.4 กิจกรรมที่จัดให้ต้องสัมพันธ์กับความต้องการในชีวิตจริงของผู้เรียน

1.3.1.5 เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะและกระบวนการทางภาษาที่ละน้อยในลักษณะที่ค่อยเป็นค่อยไป

1.3.2 ด้านทักษะการเรียนรู้

1.3.2.1 เอื้อให้ผู้เรียนได้ใช้กลยุทธ์ในการเรียนภาษาที่มีประสิทธิภาพ

1.3.2.2 ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักวิธีเรียนที่ตนเองพอใจ

1.3.2.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักการวางจุดมุ่งหมายในการเรียนของตน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักกำหนดเป้าหมายที่ต้องการและช่วงเวลาที่จะบรรลุเป้าหมาย

1.3.2.4 ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะในการประเมินตนเอง ทั้งนี้โดยยึดมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และกรอบสาระการเรียนรู้เป็นหลักและเลือกเนื้อหาให้สอดคล้องตามหลักการและแนวทางข้างต้น

1.4 การสร้างกิจกรรมสำหรับการเรียนการสอน กิจกรรมควรจะเป็นกิจกรรมเพื่อฝึกให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านภาษา (Linguistic Exercise) และกิจกรรมการสื่อสาร (Communicative Tasks) ในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การแสดงบทบาทสมมุติ (Role Play) การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) การเรียนรู้จากโครงการ (Project - based Learning) การเรียนแบบสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method) การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) การเรียนแบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) การเรียนแบบสร้างความรู้ (Constructivist Learning) กิจกรรมการแก้ปัญหา (Problem Solving) ฯลฯ

3. ขั้นตอนการดำเนินการ (Implementation) ประเด็นที่ควรพิจารณาในขั้นตอนนี้ ได้แก่

1.4 วิธีการสอน การจัดการเรียนการสอนภาษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นไปในลักษณะเดียวกันกับการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative Approach)

1.5 แหล่งความรู้ ควรเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในลักษณะที่เป็นสื่อผสมเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียน

3. ขั้นการวัดและประเมินผล (Evaluation) ควรมีการประเมินทั้งรายวิชา และการจัดการเรียนการสอน คือ

3.1 การประเมินผลรายวิชา (Course Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อศึกษาประสิทธิผลของ แต่ละวิชาว่า บรรลุตามจุดหมายของรายวิชานั้นหรือไม่ ซึ่งการประเมินอาจประเมินโดยวิธีการต่อไปนี้

3.1.1 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

3.1.2 เปรียบเทียบผลการประเมินก่อนและหลังเรียนของวิชานั้นๆ ในด้าน ความรู้ทักษะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

3.1.3 ประเมินโดยใช้แบบสอบถาม สอบถามความคิดเห็น ความพึงพอใจ จากผู้เรียน

3.2 การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมีประเด็นที่ควรพิจารณาดังนี้

3.2.1 จุดประสงค์ของการประเมินผล ควรเป็นไปเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้า ของผู้เรียนในการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ ของรายวิชานั้นๆ และผลการสอนของครู

3.2.2 ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เช่น การทดสอบ การสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์ การประเมินตนเอง การบันทึกการเรียนรู้ แฟ้มสะสมงาน ฯลฯ

3.2.3 ควรมีการประเมินพฤติกรรมการเรียน การมีส่วนร่วม และความประพฤติกของผู้เรียน

3.2.4 การวัดผลและประเมินผล ควรดำเนินการควบคู่ไปกับการเรียนการสอนเป็นระยะๆ และต่อเนื่อง

การอ่าน

ความหมายของการอ่าน

นักวิชาการด้านการอ่านทั้งในและต่างประเทศ ได้อธิบายความหมายของการอ่านไว้ดังนี้

เสถียร โตรตัน (2524 : 2) การอ่านเป็นทักษะที่สลับซับซ้อนทักษะหนึ่งซึ่งผู้อ่านแต่ละคนใช้ในการหาความหมายจากสิ่งที่เขียนไว้ตลอดจนความสามารถในการอ่านออกเสียงสิ่งพิมพ์นั้นๆ ได้ถูกต้อง แต่การอ่านออกเสียงจะจัดเป็นการอ่าน เมื่อผู้อ่านสามารถจับใจความสำคัญของประโยคหรืออนุচ্ছেท (Paragraph) ได้ การอ่านจึงจัดเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ใช้สำหรับเข้าใจสิ่งต่างๆในการหาความสุขส่วนตัว

สมพร มั่นตะสูตร แห่งพิพัฒน์ (2534 : 8, อ้างถึงใน ผศ. บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์ 2549 : 2) กล่าวว่า การอ่านคือการรับรู้ความหมายจากถ้อยคำที่ตีพิมพ์อยู่ในสิ่งพิมพ์ หรือหนังสือ โดยมีผู้อ่านรับรู้ว่าคุณเขียนได้ส่งสารอะไรมายังผู้อ่านทั้งในด้านความคิด ความรู้ ความหมาย ความสัมพันธ์กับสิ่งอื่น ว่าผู้เขียนตั้งใจจะแสดงความคิดอย่างไร มีความหมายว่าอะไร เกี่ยวข้องถึงอะไรบ้าง ลำดับขั้นตอนของการอ่านจะเริ่มตอนตั้งแต่ทำความเข้าใจในถ้อยคำแต่ละคำ กลุ่มคำแต่ละกลุ่ม และเรื่องราวแต่ละเรื่องราวที่เรียงรายต่อเนื่องกันอยู่ย่อหน้าหนึ่งหรือในตอนหนึ่ง หรือในเรื่องหนึ่ง ซึ่งผู้อ่านต้องทำความเข้าใจไปที่ละตอนเป็นลำดับ

ปริญัตพร พรหมศรี (2535 : 9, อ้างถึงใน บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์ 2549 : 2) กล่าวสรุปว่าการอ่านเป็นกระบวนการติดต่อสื่อสารความคิดจากผู้เขียนไปยังผู้อ่าน ซึ่งผู้อ่านจะต้องแปลความหมายตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ โดยใช้ประสบการณ์เดิมให้ได้ความหมายชัดเจนสมบูรณ์และสิ่งที่สำคัญที่สุดในการอ่าน คือ ผู้อ่านจะต้องเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่าน หรือใกล้เคียงกับความเข้าใจของผู้เขียน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช (2537 : 10, อ้างถึงใน บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์ 2549 : 2) อธิบายความหมายของการอ่านทั้งที่เป็นภาษาแม่ ภาษาต่างประเทศ หรือภาษาที่สอง หมายถึง การสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่านและในระหว่างที่อ่านจะมีปฏิสัมพันธ์ที่สำคัญบางอย่างระหว่างภาษา กับความคิดเกิดขึ้น กล่าวคือ ผู้เขียนจะถอดรหัสจากตัวภาษานั้นให้กลับออกมาเป็นหน่วยความคิด หรือความหมาย ตามที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อจนเป็นเข้าใจกันได้อีกทีหนึ่ง

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2540 : 29, อ้างถึงใน บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์ 2549 : 2) กล่าวว่า การอ่านเป็นรูปแบบของการสื่อความหมายแลกเปลี่ยนความคิดและข่าวสาร ความรู้ระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน

Morris and Stewart-Dore (1984 : 4, อ้างถึงใน วิไลลักษณ์ คีรินทร์ 2548 : 7) กระบวนการอ่านเป็นขบวนการที่ผู้อ่านรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกเสนอไว้ในรูปรหัสพิเศษ โดยที่ผู้เขียนเป็นผู้ส่งข่าว ผู้อ่านเป็นผู้แปลรหัสตามความรู้และประสบการณ์เดิมของตน อันจะไปสู่เป้าหมายหลักของการอ่านที่ว่าผู้อ่านต้องคิดเป็นและเข้าใจความหมายของสิ่งที่อ่าน

Widdowson (1983 : 174, อ้างถึงใน วิไลลักษณ์ คีรินทร์ 2548 : 7) การอ่านเป็นปฏิกิริยาโต้ตอบระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน เป็นกระบวนการสื่อความหมายของความคิด อารมณ์ และความรู้สึกต่างๆที่ผู้เขียนต้องการ

Eskey, อุษณีย์ วรรณจิต (2536 : 11, อ้างถึงใน บัณฑิต นัทรวิโรจน์ 2549 : 3) การอ่านเป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่สมองทำหน้าที่ทั้งหมดในการตีความหมายของข้อความที่อ่าน โดยสมองจะเริ่มทำงาน เมื่อตาของผู้อ่านรับรู้ข้อมูลที่ได้จากการอ่าน แล้วนำเอาความรู้เดิมที่สะสมไว้ในสมองมาช่วยในการตีความข้อมูลที่อ่าน ซึ่งข้อมูลใหม่ที่ได้จะกลายเป็นส่วนหนึ่งของความรู้ในเรื่องดังกล่าว ที่เพิ่มเติมขึ้น และสามารถนำมาใช้ในคราวต่อไป ในกระบวนการดังกล่าวนี้สมองของผู้อ่านจะอาศัยตัวแนะที่ปรากฏในข้อความในปริมาณน้อยที่สุดมาช่วยในการตีความหมายของสิ่งที่อ่าน

Dechant (1970 : 3, อ้างถึงใน ฐาปนีย์ ธรรมเมธา 2532 : 8) การอ่าน คือ การทำปฏิกิริยาระหว่างการมองเห็นกับองค์ประกอบการแปลความ โดยผู้อ่านจะเคลื่อนสายตาไปคามบรรทัดของตัวอักษรจากซ้ายไปขวา แล้วหยุดทำความเข้าใจคำและรวบรวมเข้าเป็นหน่วยความคิด ผู้อ่านจะตีความหมายสิ่งที่อ่านโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิมเพื่อประมวลเข้าเป็นความคิดพิจารณาและสรุปความเห็น

Walcutt (1967 : 363, อ้างถึงใน ฐาปนีย์ ธรรมเมธา 2532 : 8) การอ่านเป็นกระบวนการของการถอดความ (Decoding) ของภาษาเขียน การอ่าน จึงหมายถึง การเข้าใจภาษาโดยสรุป การอ่านเป็นการสื่อถึงกันระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน การทำความเข้าใจบทอ่านของผู้อ่านต้องอาศัยประสบการณ์ร่วมของทั้งสองฝ่ายทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับโลก และวัฒนธรรมการเขียนสามารถตีความหรือถอดความบทอ่านได้ตามความคิดของตนเองอย่างอิสระ

ระดับการอ่าน

William Gray (1960 : 10-12, อ้างถึงใน เสถียม โตรัตน์ 2524 : 10) ได้สรุปขบวนการอ่านไว้ 4 ระดับ คือ

1. ระดับความสามารถในการเข้าใจความหมายของคำ (Perception of words)
2. ระดับความสามารถที่เข้าใจเรื่องของผู้เขียนเขียน (Comprehension of ideas)

3. ระดับความสามารถในการมีปฏิกิริยาโต้ตอบต่อเรื่องที่อ่าน อาจได้เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับความคิดของผู้เขียน (Reaction to ideas)

4. ระดับความสามารถในการที่จะแยกแยะความคิดจากเรื่องที่อ่านได้ (Integration of ideas)

Lou E. Burmeistter (1974 : 4, อ้างถึงใน เสจี่ยม โตรัตน์ 2524 : 11-12) ได้อธิบายเกี่ยวกับระดับการอ่านโดยอาศัยพื้นฐานจาก Bloom's Taxonomy ได้อธิบายเกี่ยวกับระดับต่างๆ ของความเข้าใจในการอ่าน ดังนี้

1. ระดับความจำ (Memory) หมายถึงการจำในสิ่งที่ผู้เขียนกล่าวถึงกิจกรรมในระดับนี้มี
 - 1.1 การจำข้อเท็จจริง (Facts) วันที่ (Dates) และความหมาย (Definitions)
 - 1.2 การจำใจความสำคัญที่ผู้เขียนเขียนไว้ (Main idea as given by the author)
 - 1.3 การจำลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (Sequence of events)
 - 1.4 การจำคำสั่งตามที่ได้แจ้งไว้ (Direction as given)
2. ระดับการแปลความหมาย (Translation) หมายถึงการนำข้อความหรือสิ่งที่ทราบมาแปลเป็นรูปอื่น กิจกรรมระดับนี้มี
 - 2.1 การแปลภาษาหนึ่งไปอีกภาษาหนึ่ง เช่น การแปลภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ
 - 2.2 การถอดความ (Para phase) ความหมายของคำหรือบทความ
 - 2.3 การนำใจความจากข้อความหนึ่ง ไปแปรรูปเป็นแผนภูมิ แผนที่ หรือแผนภาพ
 - 2.4 การนำเรื่องมาเขียนเป็นบทละครสั้นๆ หรือนำบทละครมาเขียนเป็นเรื่อง
 - 2.5 การปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้เขียนไว้
3. ระดับการตีความ (Interpretation) หมายถึงการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่โดยผู้เขียนไม่ได้บอกไว้ กิจกรรมระดับนี้มี
 - 3.1 การหาเหตุเมื่อกำหนดผลมาให้หรือการเพื่อหาเหตุผล
 - 3.2 การคาดการณ์ว่าอะไรจะเกิดขึ้นต่อไป
 - 3.3 การจับใจความของเรื่อง โดยที่ผู้เขียนไม่ได้บ่งไว้
 - 3.4 การรวบรัดใจความที่กล่าวโดยทั่วไป (Deduction from generalization)
 - 3.5 การเชื่อมโยงถึงตัวบุคคลในเรื่องว่าเป็นเรื่องจริงหรือเรื่องสมมุติขึ้นมา (Real or imaginary) และเข้าใจว่าอะไรกระตุ้นให้เป็นเช่นนั้นเช่นนี้
 - 3.6 การสร้างภาพพจน์ (Imaginary) หมายถึงสามารถที่จะเข้าใจสภาพชีวิตบุคคลในเรื่อง คือ สามารถเห็น รู้สึก ได้กลิ่น ได้ยิน และรู้รสจากจินตนาการ (Imagination)

4. ระดับการประยุกต์ใช้ (Application) เป็นความสามารถระดับค่อนข้างสูงของการเรียนรู้ กิจกรรมในระดับนี้ คือความสามารถในการมองเห็นตัวอย่าง (Recognizing an instance) เมื่อนำหลักการไปประยุกต์ด้วย

5. ระดับการวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึงความรู้ในการแบ่งแยกและตรวจตราแต่ละส่วนที่ประกอบกันเข้าเป็นส่วนเต็ม กิจกรรมในระดับวิเคราะห์มีดังนี้คือ

5.1 การลงความเห็นหรือตัดสินโดยอาศัยความเป็นจริงของแหล่งข้อมูล

5.2 การแยกข้อเท็จจริงออกจากความคิดเห็น

5.4 การวิเคราะห์คำโฆษณาชวนเชื่อ

5.4 การตรวจพบการใช้เหตุผลอย่างผิดๆ (Fallacies of reasoning)

6. ระดับการสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึงการวางมาตรฐานและตัดสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยอาศัยมาตรฐานที่ได้ตั้งไว้

Barrett (1968 : 21, อ้างถึงใน เสงี่ยม โตรัตน์ 2524 : 12-14) ได้แบ่งระดับชั้นของการอ่านตามหลักการของ Benjamin S. Bloom ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

1. ระดับการอ่านตามตัวอักษร (Literal Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการอ่านจับใจความเรื่องราว รายละเอียดต่างๆ ที่เป็นข้อปลีกย่อย ความสามารถในการจับใจความสำคัญ ความสามารถในการลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ความสามารถในการเปรียบเทียบเรื่องราวที่อ่านในแง่ความแตกต่างและความเหมือน ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล และความสามารถในการชี้ให้เห็นลักษณะเฉพาะเกี่ยวกับบุคคลจากเรื่องราวที่อ่าน และความสามารถในการจำและทบทวนเรื่องที่อ่าน

2. ความสามารถในการจัดเรียงเรียง (Reorganization) คือ ความสามารถที่จะแยกแยะประเภทของสิ่งต่างๆ ความสามารถในการที่จะย่อเรื่องราวทั้งหมด หรือความบางตอน ความสามารถในการสรุป และความสามารถในการสังเคราะห์ (Synthesis)

3. ความสามารถในการวินิจฉัยเรื่องราวที่อ่าน (Inferential Comprehension) เป็น ความสามารถในการที่จะให้ความคิดเห็นและรายละเอียดที่ได้จากการอ่าน ตลอดจนการนำเอาความคิดเห็นและประสบการณ์ส่วนตัวมาใช้สรุปให้ความคิดเห็นแก่สนับสนุน รายละเอียด สรุปใจความสำคัญ ลำดับเหตุการณ์ และการตีความของภาษา ซึ่งไม่ได้ปรากฏโดยตรงจากข้อความหรือเรื่องที่อ่าน

4. ความสามารถในการประเมินผล (Evaluation) เป็นการตัดสินใจและประเมินผลด้วยตนเองว่า เรื่องราวที่อ่านอะไรบ้างที่เป็นความคิดเห็น (Facts) และอะไรบ้างที่เป็นจินตนาการ (Fantasy) อะไรบ้างที่เป็นความคิดเห็น (Opinions) ตลอดจนความสามารถในการประเมินผลความเชื่อได้ของเรื่องราวที่อ่าน และประเมินผลในแง่คิดส่วนตัว มีคุณค่ามีความเหมาะสม ถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับหรือไม่ในแง่ใด

5. ความสามารถในการที่จะมีความซาบซึ้ง (Appreciation) ตามเนื้อเรื่องและภาษาของผู้เขียนตลอดจนการสร้างภาพพจน์ และการแสดงออกทางอารมณ์จากการที่ได้อ่านตามเรื่องราว เช่น จินตนาการในด้านเสียงหรือความรู้สึก

ความเข้าใจในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่าน เป็นความสามารถในการเข้าใจข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบของงานเขียน นักเรียนส่วนใหญ่จะคุ้นเคยกับการอ่านและการทำความเข้าใจบทอ่านที่ครูกำหนดให้อ่าน ซึ่งบ่อยครั้งเป็นการอ่านคำราเรียน แต่ทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจมีผลต่อการอ่านทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านเพื่อให้ได้ข้อมูล อ่านเพื่อความรู้ หรืออ่านเพื่อความเพลิดเพลิน ทั้งนี้เพราะเป้าหมายของการอ่านทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านเพื่อให้ได้ข้อมูล อ่านเพื่อความรู้ หรืออ่านเพื่อความเพลิดเพลิน ทั้งนี้เพราะเป้าหมายของการอ่านสื่อทุกประเภทก็เพื่อให้สามารถเข้าใจสารที่ผู้เขียนสื่อออกมา นักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษในประเทศไทยจะคุ้นเคยกับการอ่านเพื่อความเข้าใจในรูปแบบของการการอย่างละเอียด ทั้งนี้เพราะครูมักกำหนดให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังการอ่านเกือบทุกครั้ง รูปแบบของแบบฝึกหัด มักกำหนดให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดหลังการอ่านเกือบทุกครั้ง รูปแบบของแบบฝึกหัดมักเป็นการตรวจสอบของความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ ไวยากรณ์ หรือเนื้อเรื่อง จนทำให้นักเรียนคิดว่าการอ่านคือความเข้าใจรายละเอียดทุกประเด็นในบทอ่าน ไม่ว่าจะเป็นความหมายจากเรื่อง คำศัพท์ การอ้างอิง การเรียบเรียงเนื้อเรื่อง ฯลฯ แนวคิดนี้เป็นต้นเหตุสำคัญที่อาจทำให้นักเรียนหลายคนรู้สึกที่ไม่สามารถหาความบันเทิง หรือความเพลิดเพลิน จากการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษได้ อย่างไรก็ตามการอ่านทุกครั้งผู้อ่านไม่จำเป็นต้องเข้าใจทุกประเด็นที่เอ่ยถึงในบทอ่าน ผู้อ่านอ่านบทอ่านให้ได้ข้อมูลตามต้องการก็เป็นการอ่านเพียงพอแล้ว (วิลเลียมส์ คีรินทร์ 2548 : 28-29)

สำหรับความสามารถในการทำความเข้าใจบทอ่านที่เขียนด้วยภาษาอังกฤษนั้น แบ่ง ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับที่ผู้อ่านไม่สามารถอ่านเรื่องได้เข้าใจด้วยตัวเอง ผู้อ่านต้องอาศัยครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือและแนะนำคำศัพท์ที่อาจมีหลายความหมาย หรือ โครงสร้างภาษาที่ยากเกินไป นักเรียนไทยจำนวนมากมีความสามารถในการอ่านอยู่ระดับนี้ ซึ่งอาจมีการปรับเนื้อเรื่องที่อ่านให้เหมาะสม กับระดับความสามารถของผู้อ่านจะช่วยให้ผู้อ่านมีความสุขมากขึ้น เพราะไม่ต้องใช้ความพยายาม มากนัก และไม่รู้สึกรับช้องใจขณะอ่าน รวมทั้งสามารถอ่านได้ด้วยตนเอง

2. ระดับที่ผู้อ่านสามารถอ่านเรื่องด้วยตนเองได้เข้าใจในระดับหนึ่ง ผู้อ่านที่อ่านหนังสือที่มีความยากใกล้เคียงกับระดับความสามารถทางภาษาของตนเองจะสามารถอ่านหนังสือได้ด้วยตนเอง แม้ว่าผู้อ่านจะไม่สามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ทั้งหมดแต่ก็ใช้กลวิธีการอ่าน เช่น การเดาคำศัพท์ การอ่านข้าม การใช้ส่วนประกอบต่างๆในบทอ่านช่วย ซึ่งการอ่านในระดับนี้ ผู้อ่านมีปัญหารื่องคำศัพท์และไวยากรณ์ จึงสามารถอ่านเรื่องได้โดยไม่ต้องอาศัยครูเป็นผู้ช่วยเหลือมากนัก

3. ระดับที่ผู้อ่านสามารถอ่านเรื่องได้เข้าใจเป็นอย่างดี ผู้อ่านในกลุ่มนี้ไม่ต้องอาศัยความช่วยเหลือด้านการอ่านเพราะจะรู้วิธีการอ่านที่เหมาะสม ซึ่งช่วยให้การอ่านดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้อ่านระดับนี้จะรู้ว่าบทอ่านมีความเหมาะสมกับตนหรือไม่ และมักอ่านหนังสือตามเป้าหมาย ของตนเอง เช่น อ่านเพื่อต้องการค้นคว้าหาความรู้ อ่านเพื่อสาระที่จะนำไปใช้ใน ชีวิตหรืออ่าน เพื่อความเพลิดเพลิน ผู้อ่านจะมีความสามารถในการอ่านใกล้เคียงเจ้าของภาษา

เหตุที่ขาดความเข้าใจในการอ่าน

มาลินี (1998 : 31-42 , อ้างถึงใน ผศ. วิไลลักษณ์ ศิริรินทร์ 2548 : 30) พบว่า ปัญหา นักเรียนไทยอ่านภาษาอังกฤษไม่เข้าใจมีดังนี้

1. ตำราที่ใช้เรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิตประจำวันหรือมีก็น้อย นอกจากนี้ตำรามักแห้งแล้งและเป็นนามธรรม ดังนั้นแม้นักเรียนจะอ่านเข้าใจก็มักไม่ใส่ใจอ่านมากนัก

2. ความเข้าใจในการอ่านมักได้จากการแปลเนื้อเรื่องเป็นภาษาไทยคำต่อคำ ประโยคต่อประโยค แทนที่จะพยายามอ่านและทำความเข้าใจเป็นภาษาอังกฤษ ในการแปลของนักเรียนมักต้องอาศัยพจนานุกรมภาษาอังกฤษ-ไทย ซึ่งอาจไม่สามารถหาความหมายของคำที่เหมาะสมได้ ทำให้ประโยคที่แปลออกมาไม่ถูกต้องหรือไม่สื่อความหมาย ผู้อ่านจึงเกิดความเบื่อหน่ายและไม่ชอบภาษาอังกฤษ

3. ครูสอนภาษาอังกฤษคนไทยมักใช้ภาษาไทยในการสอนทำให้นักเรียนคิดเป็นภาษาไทย ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับภาษาอังกฤษของนักเรียนจึงไม่เป็นรูปธรรม ทำให้ขาดชีวิตชีวาและความสมจริงเรื่องการนำภาษาอังกฤษไปใช้ในห้องเรียน

4. ครูมักกำหนดให้นักเรียนอ่านหนังสือแล้วทำแบบฝึกหัด ไม่ค่อยสนใจกับการจัดกิจกรรมก่อนอ่าน ระหว่างอ่านและหลังอ่าน ทำให้นักเรียนพบกับกระบวนการเรียนการสอนที่ซ้ำซาก เช่น การแปลคำต่อคำแล้วตอบคำถาม

5. ครูมักเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน เป็นผู้บอกให้นักเรียนทำกิจกรรม นักเรียนเป็นเพียงผู้สังเกต

ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน

ระบบความคิดและประสบการณ์

ผู้อ่านจะมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการรับรู้ที่จำเป็นในการหาเหตุผลและสร้างความเข้าใจในการอ่านเนื้อเรื่อง นอกจากนี้ผู้อ่านจะมีความรู้รอบตัวที่มีอยู่มาใช้ด้วยขณะอ่าน ตามทฤษฎีความรู้ความเข้าใจ (Cognitive theory) จิตใจประกอบด้วยระบบของโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกันทางความคิด ซึ่งมักถูกเรียกว่า ความรู้เดิม (Schemata) ความรู้เดิมที่ผู้อ่านจะนำมาช่วยในการอ่าน แบ่งออกเป็น 3 ชนิด (Steffensen and Joag-dev 1984 : 17, อ้างถึงใน วิไลลักษณ์ ศิริรินทร์ 2548 : 31-34) ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับเนื้อเรื่อง (Content schema) เป็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์ด้วยตั้งแต่เกิด ประสบการณ์ด้านนี้จึงกว้างขวางมาก เพราะเกี่ยวข้องกับผู้คนตั้งแต่ในระดับครอบครัว ชุมชน สถานศึกษา รวมทั้งท้องถิ่นที่ผู้คนย้ายไม่ตั้งหลักปักฐานอยู่ด้วย วัฒนธรรมในแต่ละบริบทที่นักเรียนเข้าไปคลุกคลีด้วย จึงเป็นพื้นฐานทั้งในด้านแนวคิดและการปฏิบัติ ของนักเรียนแต่ละคน ความรู้และประสบการณ์ที่ผู้เรียนมีอยู่นี้จะเป็นพื้นฐานในการเปรียบเทียบกับเรื่องที่อ่าน การอ่านเรื่องที่มีวัฒนธรรมคล้ายกันกับประสบการณ์ที่ผู้อ่านมีเป็นตัวช่วยในการทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน

2. ความรู้ด้านภาษา (Formal Schema) ความรู้เกี่ยวกับภาษาที่ผู้อ่านส่งสารมาเป็นความรู้พื้นฐานด้านรูปแบบภาษา การเรียบเรียง และโครงสร้างของงานเขียน รวมถึงระดับของภาษา (Register) โรงเรียนจะมีบทบาทในการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีอ่าน นักเรียนจะได้เห็นรูปแบบของงานเขียนจากการอ่าน ภาษาแม่ของตนได้แล้วจะรู้ว่าหนังสือแต่ละชนิดมีโครงสร้างภาษาต่างกัน เช่น เช่น หนังสือพิมพ์ มีโครงสร้างไม่เหมือนรายงานตำราวิชาการมีรูปแบบและโครงสร้างต่างจากนวนิยาย เป็นต้น ดังนั้นผู้เรียนที่ได้อ่านหรือได้เรียนรู้ระบบของภาษาเขียนไม่ว่าจะเป็นภาษาแม่หรือภาษาอังกฤษ ก็ล้วนมีส่วนช่วยให้ทำความเข้าใจเรื่องหรือคาดเดาเรื่องที่อ่านได้ง่ายขึ้น นักเรียนที่อ่านน้อยหรือไม่ชอบอ่านจะขาดประสบการณ์และความรู้ด้านนี้ ทำให้ขาดทักษะที่จะช่วยในการอ่านบทอ่านภาษาอังกฤษ

3. ความรู้ทางภาษาศาสตร์ (Linguistic schema) ความรู้ทางภาษาศาสตร์ เป็นพื้นฐานด้านภาษาที่ครอบคลุม งานเขียนในระดับข้อความ (Discourse linguistic schema) ผู้อ่านจะใช้ประโยชน์จากความรู้นี้เมื่ออ่านบทอ่านที่มีข้อความเชื่อมโยงและต่อเนื่องกัน โดยการพิจารณาว่าข้อความดังกล่าวทำหน้าที่ใดในประโยค ความรู้ในส่วนนี้หากผู้อ่านใช้กับการอ่านหนังสือในภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ จะอาศัยพื้นฐานความรู้โครงสร้างของภาษาแม่มาช่วยด้วย ดังนั้นผู้อ่านที่มีความรู้เกี่ยวกับคำเชื่อมต่างๆ ทั้งระดับข้อความและระดับอนุเจต จะอ่านได้รวดเร็วและคาดเดาบทอ่านได้ดีกว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับคำเชื่อมหรือการฝึกทำแบบฝึกหัดเพื่อเชื่อมโยงข้อความหรืออนุเจตมีส่วนช่วยให้นักเรียนได้ฝึกคิดหาเหตุผลและเลือกคำเชื่อมที่เหมาะสม แต่การอ่านมากจะมีประสิทธิภาพมากกว่าในการส่งเสริมให้ผู้อ่านเกิดทักษะและความชำนาญในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่าน รวมทั้งสามารถเข้าใจข้อความได้โดยอัตโนมัติทันทีที่มองเห็นคำเชื่อม

ความแตกต่างทางวัฒนธรรม

ในการสอนอ่าน มีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผู้อ่านอย่างแยกมิได้ คือทัศนคติและคุณค่าทางวัฒนธรรมเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในการอ่าน ผู้สอนจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงบริบททางสังคมซึ่งเป็นพื้นฐานของการอ่านและการเขียนของทั้งผู้อ่านและผู้เขียน บริบททางสังคมสำหรับผู้อ่านประกอบด้วยพื้นฐานทางวัฒนธรรม ความรู้พื้นฐานของผู้เรียน รูปแบบของภาษา รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่มีการใช้ภาษาและการสอนอ่านและเขียนใน โรงเรียน ดังนั้นการสอนอ่านภาษาอังกฤษแก่ผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง หรือภาษาต่างประเทศจึงเปรียบเสมือนการสอนวัฒนธรรมไปด้วย

งานวิจัยด้านวัฒนธรรมนานาชาติ ชี้ให้เห็นว่าคนแต่ละชาติมีทัศนคติหลากหลายต่อภาษาเขียน ความแตกต่างนี้สะท้อนให้เห็นทัศนคติที่แตกต่างกันไปเกี่ยวกับภาษา ดังนี้ (วิลเลียมส์ คีรินท์ 2548 : 34)

1. ความแตกต่างด้านการเรียบเรียงความคิด แต่ละวัฒนธรรมมีวิธีการเรียบเรียงความคิดในภาษาเขียนต่างกัน ไป จึงทำให้เกิดงานวิจัยเปรียบเทียบหลายภาษา (ออสเลอร์ 1987 : 171) กล่าวว่า โครงสร้างการเขียนบรรยายของผู้เขียนสะท้อนรูปแบบทางวาทศิลป์ในวัฒนธรรมในภาษาแม่ของผู้เขียน ตัวอย่างเช่น เมื่อคนๆหนึ่งมีความจำเป็นต้องเขียนหนังสือโดยใช้ภาษาอื่นที่ไม่ใช่ภาษาแม่ก็มีแนวโน้มว่าจะนำรูปแบบและโครงสร้างในภาษาแม่มาใช้ในงานเขียนของตนเอง นักวิจัยได้พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในการเรียบเรียงภาษา เมื่อมีการเปรียบเทียบระหว่าง ภาษาอังกฤษ กับ ภาษาเกาหลี ภาษาเยอรมัน ภาษาญี่ปุ่น (Egging ton land Hinds 1987) ภาษาอราบิก (Ostler 1987 : 171) และภาษาเอสกีโม (Scollon and Scollon 1981) นักเขียนที่พูด

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่จะใช้โครงสร้างประโยคที่หลากหลาย ซึ่งรวมถึงการใช้ส่วนขยาย มีการละคำ ฯลฯ ดังนั้นผู้พูดภาษาอื่นจึงมักมีความยุ่งยากในการเรียนรู้วิธีการเขียนและเข้าใจข้อความของผู้แต่งเจ้าของภาษาเหล่านี้ โดยเฉพาะสำหรับผู้อ่านระดับต้นและกลาง ตามปกติแล้วเมื่อผู้อ่านอ่านเรื่องที่เขียนในภาษาที่สอง หรือภาษาต่างประเทศ ก็จะเข้าใจข้อความส่วนที่ตรงกับความรู้และความคาดหวังของผู้อ่านเองเกี่ยวกับรูปแบบในการเรียบเรียงภาษาเขียน ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากภาษาแม่ แต่หากรูปแบบภาษาที่อ่าน แตกต่างไปจากรูปแบบภาษาที่ผู้อ่านใช้อยู่ ผู้อ่านก็มีแนวโน้มจะมีความยุ่งยากในการทำความเข้าใจข้อความที่อ่าน เพราะในกระบวนการทำความเข้าใจ บทอ่านนอกเหนือจากความรู้เฉพาะทางหรือความรู้ในเรื่องที่อ่านแล้ว ผู้อ่านต้องอาศัยความรู้เดิมเกี่ยวกับรูปแบบภาษาคำย (Carrell 1984)

2. ความแตกต่างด้านวัฒนธรรมการเขียน วัฒนธรรมด้านการเขียนในแต่ละภาษาจะมีความแตกต่างกันไป ตามแนวคิดเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบของผู้อ่านและผู้เขียน ไฮนด์ (Hinds 1987 : 144) กล่าวว่าในญี่ปุ่น และเกาหลี หรือ ในจีนโบราณนั้น เป็นความรับผิดชอบของผู้ฟังหรือผู้อ่านที่จะเข้าใจว่าผู้พูดหรือผู้เขียนตั้งใจจะกล่าวอะไร ในทางกลับกันผู้ใช้ภาษาอังกฤษส่วนใหญ่เห็นว่าผู้เขียนหรือผู้พูดมีความรับผิดชอบที่จะต้องเขียนข้อความให้ชัดเจน และเรียบเรียงให้ดีเพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย ดังนั้น ผู้อ่านที่เป็นชาวญี่ปุ่น เกาหลี หรือจีน จึงอาจใช้วิธีอ่านหนังสือภาษาอังกฤษอย่างถนัดถื่นคำต่อคำ เพราะคุ้นเคยกับการอ่านงานเขียนในภาษาของตนเอง ที่ต้องทำความเข้าใจความหมายที่ผู้เขียนต้องการสื่อ แต่แท้จริงแล้วผู้คนจากกลุ่มภาษาเหล่านี้อาจไม่รู้ว่าการอ่านภาษาอังกฤษไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการแปลความอย่างละเอียดหรือแปลคำต่อคำ

3. ความแตกต่างด้านโครงสร้างการเขียน โครงสร้างการเขียนเล่าเรื่องในแต่ละภาษามีความแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ในภาษาอังกฤษการเล่าเรื่องมักแบ่งออกเป็นสามส่วน คือ ส่วนนำ ส่วนเนื้อเรื่อง และส่วนสรุป งานเขียนมีจุดเน้นที่ใจความสำคัญ นั่นคือ มักมีใจความหลักหนึ่งประเด็นในแต่ละอนุเขต ต่อจากนั้นผู้เขียนจะบรรยายหรืออธิบายเพื่อขยายใจความหลักนั้นในรายละเอียด เหตุผลที่ใช้ ในการสนับสนุนใจความหลักนี้จะเรียงลำดับอย่างเป็นระบบ ในการเรียนวิชาการอ่านภาษาอังกฤษครูมักสอนให้นักเรียนวิเคราะห์โครงสร้างบทอ่าน โดยหาใจความหลักและส่วนขยาย ซึ่งแตกต่างจากการอ่านบทอ่านภาษาไทยที่ผู้สอนไม่ค่อยเน้นเรื่องการวิเคราะห์โครงสร้างบทอ่าน สามเหตุผลที่เป็นเพราะผู้อ่านสามารถเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ทันทีที่อ่านจบ การชี้ให้ผู้อ่านเห็น โครงสร้างประโยคที่แตกต่างกันระหว่างประโยคในภาษาแม่และภาษาอังกฤษจะช่วยให้ผู้อ่านทำความเข้าใจบทอ่านได้ถูกต้อง และเมื่อมีการอ่านอยู่เสมอผู้อ่านจะเข้าใจเรื่องได้เร็วขึ้น การที่โครงสร้างและการเรียบเรียงงานเขียนในภาษาของผู้อ่าน และผู้เขียนไม่มีความแตกต่างกันมากนัก การทำความเข้าใจเรื่องของผู้อ่านก็จะทำได้ง่าย และหากบทอ่านไม่ยากเกินระดับความรู้ของผู้อ่าน

ผู้อ่านจะสามารถอ่านโดยใช้กลวิธีเดียวกับการอ่านภาษาแม่ได้ รูปแบบและการเรียบเรียงบทอ่านที่เป็นไปตามความคาดหมายของผู้อ่าน จึงช่วยประหยัดเวลาในการทำความเข้าใจเรื่อง อีกทั้งยังเป็นการลดความยากในการอ่านลงได้ส่วนหนึ่ง

ทักษะที่สำคัญในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

เสถียร โตรัตน์ (2524 : 16-29) ทักษะสำคัญในการอ่านเพื่อความเข้าใจ (Denotative and Connotative Skills) ได้แก่

1. ทักษะในการจับใจความสำคัญ (Main Idea) มีผู้อ่านมากมายที่ประสบปัญหาในการจับใจความสำคัญของสิ่งที่อ่าน แม้ว่าจะอ่านได้รู้เรื่องทั้งหมดการฝึกจับใจความสำคัญนั้นผู้อ่านควรให้ความสำคัญที่ ชื่อเรื่อง (Title) ประโยคหลัก (Topic Sentence) ซึ่งมักจะอยู่ประโยคแรก หรือประโยคสุดท้ายของประโยค ประโยคหลักนับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจับใจความสำคัญ

2. ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อย (Details) ทักษะในการหารายละเอียดปลีกย่อยเป็นทักษะที่ไม่ค่อยเป็นปัญหาสำหรับนักเรียนไทยมาก เพราะ เราได้ฝึกการอ่านแบบนี้มาตั้งแต่เริ่มเรียน การหาคำตอบจากข้อความที่อ่าน โดยคำตอบที่หานั้นจะบอกไว้ตรงๆในข้อความไม่ต้องคิดมาก ทักษะด้านนี้จะช่วยให้เข้าใจเรื่องได้ละเอียด ชัดเจนขึ้น หรืออาจจะเป็นร่องรอยในการจับใจความสำคัญได้หรือเป็นร่องรอย ของการหาข้อเท็จจริงจากข้อความที่อ่านได้

3. การอ่านเพื่อลำดับเหตุการณ์ (Sequence) การฝึกทักษะนี้ฝึกมาตั้งแต่ระดับอนุบาล เป็นการฝึกเพื่อจะจดจำเนื้อเรื่องที่อ่านว่าอะไรเกิดขึ้นก่อน อะไรเกิดหลัง การจำลำดับเหตุการณ์ อาจจะเป็นเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน ประวัติศาสตร์ ผู้อ่านต้องสามารถลำดับความคิดได้ว่า ผู้เขียนต้องการจะเชื่อมโยงเหตุการณ์ในรูปแบบใด อาจจะเป็นลำดับแห่งกาล (Chronological) ลำดับที่เกี่ยวกับสถานที่ (Spatial) หรือลำดับของการบรรยาย (Expository) อย่างไรก็ตาม ในบางครั้งการลำดับเหตุการณ์ของผู้เขียนก็เป็นไปตามแบบธรรมชาติตามลำดับ แต่บางครั้งอาจจะเป็นการเขียนย้อนเหตุการณ์ (Flashback)

4. การอ่านเพื่อหาเหตุผล (Cause and Effect) รูปแบบของการเขียนประเภทหนึ่งของผู้เขียนคือการใช้ผู้เขียนพยายามที่จะชี้ให้เห็นว่าการกระทำอย่างหนึ่งหรือการกระทำหลายอย่างรวมกันจะเป็นเหตุให้เกิดอะไรขึ้น ในการฝึกทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจผู้อ่านจะต้องสามารถจับใจความหรือรู้เหตุผลว่า ผลนั้นๆ เกิดจากเหตุอะไรหรือเหตุนั้นๆ ทำให้เกิดผลอะไร ผู้อ่านจะต้องสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลได้

5. การอ่านเพื่อเปรียบเทียบข้อคล้ายคลึงและข้อแตกต่าง (Contrasts and Comparisons) รูปแบบการเขียนอาจจะอยู่ในรูปของการเปรียบเทียบข้อคล้ายคลึงและข้อแตกต่าง โดยที่ผู้เขียนต้องการที่จะขยายใจความสำคัญจากการเปรียบเทียบ

6. การอ่านเพื่อเข้าใจถึงลักษณะบุคคลหรือตัวละคร (Character traits and Actions) ทักษะนี้ผู้อ่านจะต้องสามารถอธิบายลักษณะของตัวละครได้ว่ามีลักษณะอย่างไร นิสัยอย่างไร โดยสรุปจากคำพูด คำบรรยาย สถานที่ ความคิดเห็น ในบางครั้งผู้อ่านอาจจะทราบได้โดยตรงว่าตัวละครมีลักษณะนิสัยอย่างไร แต่บางครั้งผู้อ่านก็ต้องตีความจากคำพูด การบรรยายฉากและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวละครเหล่านั้นมีลักษณะอย่างไร

7. การอ่านเพื่อทำนายเหตุการณ์ (Predicting Outcomes) ทักษะนี้นับว่าเป็นทักษะที่สำคัญยิ่งทักษะหนึ่ง กล่าวคือ ถ้าผู้อ่านอ่านได้เข้าใจแล้วผู้อ่านจะสามารถทำนาย คาดคิดได้ถูกต้องอย่างมีเหตุผลว่าอะไรควรจะเกิดขึ้นต่อไป เองที่จบนั้นควรจะลงเอยในรูปใดถ้าจะต่อเรื่องนั้นให้ยาวออกไป จะต้องเป็นอย่างไร มีเหตุผลอะไรจึงจะต้องเป็นไปเช่นนั้น

8. การอ่านเพื่อสรุปเรื่องราวลงความเห็นหรือวางหลักเกณฑ์ (Conclusion Generalizations) ทักษะนี้ผู้อ่านจะต้องสามารถที่จะสรุปเนื้อหาที่อ่าน ได้โดยเนื้อความที่ได้ยังไม่ผิดไปหรือผู้อ่านจะต้องรู้จักว่าผู้เขียนต้องการจะกล่าวถึงอะไรเป็นสำคัญ รวมทั้งรู้รายละเอียดสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ โดยรายละเอียดสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ โดยรายละเอียดที่ไม่เกี่ยวข้องนอกจากนี้ยังต้องสามารถสรุปเรื่องที่อ่านเป็นภาษาพูดของตนเอง

9. การอ่านเพื่อเข้าใจภาษาอุปมาอุปมัย (Figurative Language) ภาษาอุปมาอุปมัยเป็นภาษาที่แตกต่างออกไปจากภาษาเขียนทั่วไป ผู้อ่านอาจจะพบกับปัญหาการอ่านไม่เข้าใจ เพราะภาษาอุปมา อุปมัย ความหมายของคำที่ใช้ไม่ได้แปลตามตัว

10. การอ่านเพื่อเข้าใจเครื่องหมายวรรคตอน (Capitalization and Punctuation) เครื่องหมายวรรคตอนมีความสำคัญต่อความหมายอย่างยิ่ง ผู้อ่านจะต้องเข้าใจความหมายวรรคตอนได้ถูกต้องจึงจะอ่านได้รู้เรื่อง

11. การอ่านเพื่อตีความจากอารมณ์ น้ำเสียง ปฏิกริยา และความรู้สึก (Interprets mood and emotion reaction) ในการอ่านถ้าผู้เขียนบอกทุกสิ่งทุกอย่างผู้อ่านอ่านแล้วจะรู้สึกว่เรื่องที่อ่านจืดชืด เพราะฉะนั้นบทความหรือเรื่องที่เขียนที่ดีนั้นผู้เขียนควรจะทิ้งท้าย หรือกว้างไว้ให้ผู้อ่านตีความเอาเอง (making inferences) การตีความอาจจะตีความจากอารมณ์ เช่น อ่านเรื่องราวทั้งหมดแล้วสรุปเอาเองว่าผู้เขียนมีอารมณ์ในการเขียนอย่างไร ตัวละครมีความรู้สึกอย่างไร หรืออาจจะตีความว่าเรื่องที่เกิดขึ้นที่ใด ผู้เขียนเป็นใคร ตัวละครในเรื่องน่าจะเป็นใคร คำพูดที่พูดนั้น

น่าจะแสดงอารมณ์ความรู้สึกอย่างไร หรืออ่านแล้วจะต้องตีความให้ได้ว่าเรื่องนั้นควรจะเกิดขึ้นสมัยใด มี context clues ตัวใดบอกว่าเป็นสมัยนั้น เช่นนั้น เช่นนี้

12. การอ่านเพื่อเข้าใจความสัมพันธ์ (Perceiving Relationship) บางครั้งประโยคหรือข้อความอาจจะยากสำหรับผู้อ่านเพราะการกระทำ 2 อย่างเกิดขึ้น ผู้อ่านจะต้องทราบว่าการกระทำอะไรเกิดขึ้นก่อนหลัง โดยอาศัยสังเกตคำชี้แนะ เช่น คำว่า “after” “during” “when” “as” “since” “while” และ “then”

13. การอ่านเพื่อความเข้าใจความหมายของคำสรรพนามที่ใช้แทน (Pronouns and Antecedents) ทักษะนี้ก็นับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องฝึกเนื่องจากในบางครั้ง คำสรรพนามอาจจะแทนความหมายของเรื่องทั้งเรื่องหรืออาจจะแทนคำนามเพียงตัวใดตัวหนึ่งใดๆ

14. การอ่านเพื่อความเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียน (Author's purpose and point of view) ทักษะข้อนี้ต้องการจะต้องการจะฝึกว่าหลังจากผู้อ่าน อ่านเรื่องจบแล้วทราบหรือไม่ว่าผู้เขียนมีจุดประสงค์อย่างไร ต้องการกล่าวถึงข้อเท็จจริง โฆษณาชวนเชื่อ หรือลำเอียง ผู้เขียนต้องการจะให้ผู้อ่านทราบ ถึงอะไร เป็นต้น

15. การอ่านเพื่อตีความหมายจากคำชี้แนะความหมาย (Signal Words) คำชี้แนะความหมายนับว่าเป็นหัวใจสำคัญในการช่วยให้ผู้อ่านทราบว่าความดำเนินไปอย่างไร บอกเรื่องราวว่าสอดคล้องขัดแย้งกันหรือตอนใดสรุป บอกความสัมพันธ์ระหว่างความคิด

ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน (วนิดา เหล่าเทิดพงษ์ 2541 : 27-30)

ทฤษฎีจิตวิทยาภาษาศาสตร์ (Psycholinguistics Theory)

จิตวิทยาภาษาศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการคิดกับการใช้ภาษา ทั้งนี้โดยอาศัยศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 2 สาขา คือ จิตวิทยาการเรียนรู้ (Cognitive Psychology) และภาษาศาสตร์ (Linguistics)

ในแง่จิตวิทยาภาษาศาสตร์นั้น การอ่านถูกจัดเป็นทักษะในการประมวลผลข้อมูล (Information Processing) โดยผู้อ่านจะมีบทบาทในการจัดกระทำสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการ ได้แก่ การวางแผน ตัดสินใจ และนำทักษะ กลวิธีต่างๆ มาใช้ในการอ่านเพื่อให้เกิดความเข้าใจ (Goodman 1984) นักจิตวิทยาภาษาศาสตร์ได้กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการเลือกสรรทางภาษา ภาษาและความคิดมนุษย์จะมีปฏิสัมพันธ์กันในลักษณะที่ผู้อ่านจะนำเอาพื้นฐานเดิม เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทีอ่านมา ใช้เพื่อคาดการณ์และตรวจสอบ สิ่งทีคาดการณ์นั้นว่าตรงกับเนื้อความที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อหรือไม่ กระบวนการอ่านดังกล่าว จะเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นวงจรอย่างต่อเนื่องกัน จนกว่าการอ่านจะสิ้นสุดลง

ทฤษฎีการสร้างความรู้เดิม (Schema Theory)

ทฤษฎีการสร้างความรู้เดิม เป็นทฤษฎีที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของความรู้เดิม โดยอิงทฤษฎีจิตวิทยาภาษาศาสตร์ (Carrell and Eisterhold 1983 : 218) ผู้ที่นำเสนอทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิมคนแรก คือ Bartlett (1932) โดยได้อธิบายเกี่ยวกับแนวคิดนี้ว่า คำว่า “Schema” หมายถึงโครงสร้างความคิดในสมอง ซึ่งมีการจัดกลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ และประสบการณ์ที่มีอยู่ โดยจะมีการเรียงรายเป็นลำดับชั้น คุณสมบัติที่คล้ายคลึงกัน และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ข้อมูลเหล่านี้จะมีประโยชน์ในการคาดคะเนตีความข้อมูลใหม่ ปรับข้อมูลใหม่ให้เข้ากับข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อเก็บข้อมูลนั้นไว้ใช้ต่อไป การที่สามารถนำเอาข้อมูลพื้นความรู้ที่มีอยู่ ออกมาช่วยในการคาดคะเนและตรวจข้อมูลใหม่ได้จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิม เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญต่อ พื้นความรู้ว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก

ในแง่ของการอ่านนั้น นักทฤษฎีโครงสร้างความรู้เดิมเชื่อว่า ผู้อ่านจะเข้าใจความหมายของเนื้อเรื่องได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความรู้เดิมของผู้อ่าน Piaget (1952) กล่าวถึงสติปัญญาของคนเราว่า มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. โครงสร้างทางปัญญา (Cognitive structures) เป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลเกิดความเข้าใจในการอ่าน จัดเป็นความคิดรวบยอดเชิงสภาวะ ที่ไม่สามารถมองเห็นได้โดยตรง เช่นเดียวกับสติปัญญา ผลสัมฤทธิ์ แรงจูงใจ

2. หน้าที่ทางปัญญา (Cognitive Function) หมายถึง กิจกรรมทางปัญญาทั้งหลาย ได้แก่ การจัดระบบความรู้ทางสมอง (Organization) การรวมความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม (Assimilation) การดัดแปลงปรับปรุงแก้ไขความรู้เดิมให้เหมาะสม (Accommodation)

3. เนื้อหาทางปัญญา (Cognitive Content) หมายถึงความรู้เดิมของบุคคลเกี่ยวกับเนื้อหาของเรื่องที่อ่าน ผู้ที่มีโครงสร้างเนื้อหาทางปัญญาสอดคล้องกับเรื่องที่อ่าน จะสามารถรับรู้และเข้าใจเรื่องได้เร็วกว่าผู้ที่โครงสร้างเนื้อหาทางปัญญาเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ มาก่อน

ทฤษฎีของเพียเจท์ มีขั้นของการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาการอ่าน ดังนี้

ทฤษฎีที่ 1 ความสัมพันธ์ของพัฒนาการทางกายและจิตวิทยา ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กัน นับแต่เด็กเริ่มปฏิสนธิ ได้แก่ ระบบเซลล์ประสาท และเซลล์สมอง การเลี้ยงดูของพ่อแม่ในเรื่องสุขภาพอนามัย การให้อาหาร การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ

ทฤษฎีที่ 2 การช่วยส่งเสริมให้ประสบการณ์ในเรื่อง การจัดสิ่งแวดล้อมแก่เด็ก เพื่อส่งเสริมความเจริญเติบโตทางสติปัญญา กระบวนการเรียนรู้ และความเฉลียวฉลาด ด้วยเหตุเช่นนี้ จากการทดลองเอาเด็กมาเลี้ยงและศึกษาเกี่ยวกับอายุสมองปรากฏว่า อายุสมองเด็ก 2 คนที่เกิดจากมารดาที่มีสติปัญญาทรามทั้งคู่ I.Q. 46 และ 35 ตามลำดับ เมื่อส่งเด็กไปอยู่ในสถาบันบำบัดเกี่ยวกับสติปัญญาทรามเป็นเวลา 8 เดือน I.Q. ของเด็กเปลี่ยนเป็น 77 และ 87 และพอ 1 ปีให้หลังเด็กเปลี่ยนมาเกือบเท่าคนธรรมดา วิธีการเลี้ยงดู คือ จัดหาผู้หญิงมาดูแลอย่างใกล้ชิด ให้ความอบอุ่นให้ของเล่น พาเดินดูอะไร ต่ออะไร เด็กได้รับความสนใจ ความรักความเอ็นดู ความอบอุ่น สิ่งเหล่านี้เป็นยาชูกำลังให้เด็กเปลี่ยนได้ และสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการเรียนภาษา การเรียนอ่านเป็นอย่างมาก

ทฤษฎีที่ 3 คือ การประสมกลมกลืนระหว่างการจัดประสบการณ์ทางภาษา ในส่วนกว้างๆ เพื่อเสริมประสบการณ์และเพื่อพัฒนาในทางการอ่าน กิจกรรมทางภาษาต่างๆ เช่น การเล่านิทาน การท่องกลอน การร้องรำทำเพลง การเล่นเกม การขีดหุ่น ฯลฯ กิจกรรมเหล่านี้ จะช่วยให้เด็กมีพื้นฐานทางภาษากว้างขึ้น ในทางทักษะการเรียนภาษาโดยเฉพาะ เช่น การออกเสียง และการเขียนพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ อ่านคำวลี ประโยคได้ สิ่งเหล่านี้เป็นทักษะโดยตรงเกี่ยวกับการอ่านการเขียนเป็นกิจกรรมที่ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนที่เห็นสมควรว่าจะนำมาสอนเด็กได้ในระยะใด

ทฤษฎีที่ 4 เกี่ยวกับการเรียนภาษานั้น ควรจะเริ่มจากจุดสนใจของเด็กความสนุก เพลิดเพลิน ความพอใจ และสนใจอยากเรียน ฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้ใหญ่ จะต้องจัดกิจกรรมซ้ำๆ ให้เด็กเล่น เรียน อยู่บ่อยๆ เสมอๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนและช่วยให้อยากเรียน

ทฤษฎีที่ 5 สมรรถภาพในการเรียน การอ่าน จะดีหรือไม่ดีก็ตาม มีสามสาเหตุมาจากปัจจัยหลายๆอย่าง อาจซับซ้อนและไม่ซับซ้อน แต่เป็นปัญหาสืบเนื่องเกี่ยวข้องกัน

ทฤษฎีที่ 6 การวิเคราะห์ปัญหาเมื่อมีอะไรเกิดขึ้น เพื่อทราบสถานการณ์ขณะนั้น ครูและบรรณารักษ์จะต้องศึกษาสาเหตุ และทราบข้อมูลของปัญหาด้วย

ทฤษฎีที่ 7 วางวัตถุประสงค์ของความมุ่งหมายในเรื่องการสอนอ่าน หรือการแนะนำ การอ่านว่าจะสอนอ่านหรือเพื่อไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางอะไร

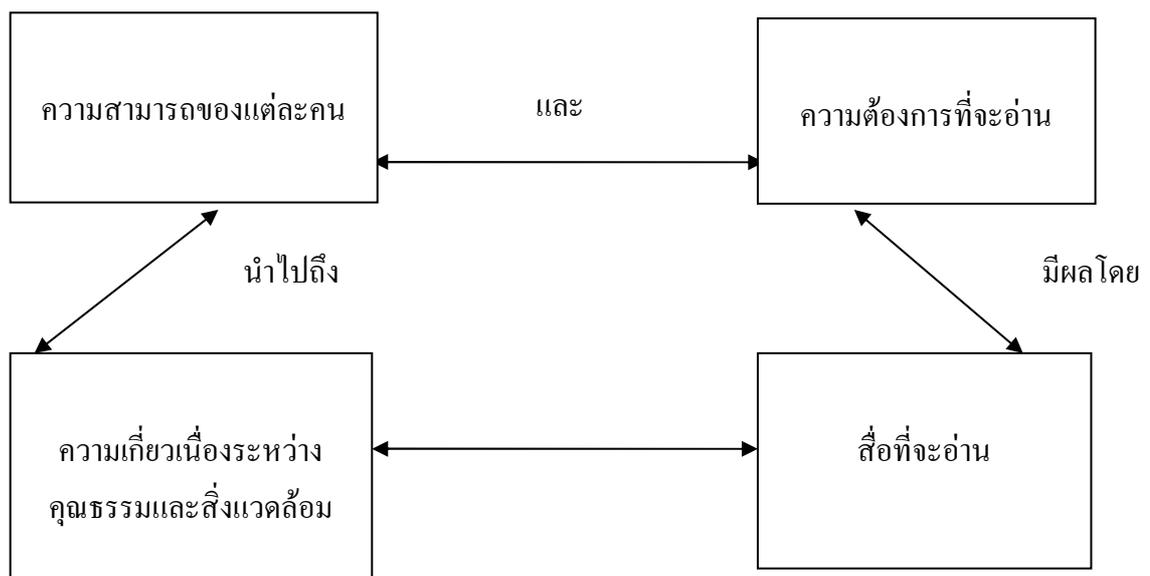
1. เพื่ออ่านออก เพื่อทักษะในการอ่านเท่านั้น
2. เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพของผู้อ่านในเรื่องของกระบวนการอ่าน กล่าวคือ อ่านได้ มีทักษะดีเยี่ยม มีความสนใจ เข้าใจความหมาย และเอาไปใช้ได้ให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อ่านในเรื่องพัฒนาตนเอง
3. สามารถรู้จักที่จะเลือกอ่านสิ่งที่ดีและเป็นประโยชน์ต่อตนได้

ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของอัสเบล (Ausubel : 1969) ได้กล่าวไว้ว่า การอ่านที่จะมีประสิทธิภาพและได้รับผลดีนั้นจะต้องมีความพร้อมในการอ่าน เขายังเน้นว่า ความพร้อมคือ ความสามารถที่มีอยู่ในตัวที่จะรับเอาสิ่งนั้นๆ และการอ่านจะได้ผลดี ความพร้อมจะต้องสัมพันธ์กับความต้องการ ของการที่จะอ่านจากสิ่งนั้น

ความพร้อม คือ ความสามารถที่มีอยู่ ความสามารถที่มีอยู่ คือ ผลที่ได้จากกรรมพันธุ์ วุฒิภาวะ และคุณสมบัติประจำตัว เช่น ประสบการณ์ การเรียนรู้ ความสามารถที่จะบรรลุถึงเป้าหมายของแต่ละคนนั้น ต้องให้เขามีเวลาในการที่จะรับมรดกตกทอดมา และมีประสบการณ์เพิ่มขึ้นจากการเรียนรู้

ความต้องการของการที่จะอ่านหรือที่จะต้องเรียนรู้ต้องขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าด้วย เพราะสิ่งเร้านั้นจะทำให้มีส่วนช่วยในความต้องการ ซึ่งอัสเบล สรุปว่า ความพร้อมในการอ่านขึ้นอยู่กับ

1. ความสามารถสัมพันธ์กับ
2. สื่อหรือสิ่งที่อ่าน



แผนภูมิที่ 5 แสดงความพร้อมในการอ่าน⁴

การกำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ของบลูม (Bloom) ที่เป็นแนวทางในการอ่าน สามารถนำมาใช้ในการอ่านได้เป็นอย่างดี ซึ่งบลูมได้กำหนดพฤติกรรมไว้ในรูปของ Taxonomy แยกเป็น 3 Domains ดังนี้

1. Cognitive Domain เป็นพฤติกรรมในด้านกิจกรรมของสมอง จำแนกได้เป็นส่วนย่อย 6 ระดับ คือ

1.1 ความรู้ คือ ู้ในข้อเท็จจริงต่างๆ ู้สิ่งที่เฉพาะแนวทาง เงื่อนไข แนวโน้ม โครงการและกระบวนการ

1.2 ความเข้าใจ มีความสามารถในการแปรความ ตีความ โดยความสัมพันธ์ อธิบาย แนะนำ บอกแนวโน้มได้

1.3 การประยุกต์ เป็นความสามารถที่สามารถนำหลักการต่างๆ มาใช้ได้ อย่าง ถูกต้อง แก้ปัญหาได้ สรุปความสอดคล้องได้

1.4 วิเคราะห์ สามารถจำแนกจากส่วนรวม มาเป็นส่วนย่อยได้ พิจารณาเหตุผล หาความสัมพันธ์ของส่วนย่อยต่าง ๆ นั้นได้และมองเห็น โครงสร้างของส่วนต่างๆ ที่ประกอบกันเป็น ส่วนใหญ่

1.5 สังเคราะห์ ความสามารถในการรวบรวมประเด็นย่อยต่างๆ ส่วนย่อยอาจมา จากแหล่งต่างๆกัน เมื่อสังเคราะห์แล้วจะเป็นรูปแบบหรือโครงสร้างใหม่ การสังเคราะห์เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความคิดริเริ่มที่เสรีทั้งหมด เพราะมีขอบเขตจำกัดของปัญหาหรือขอบข่ายของงาน (Frame Work) และ Materials ที่กำหนดไว้

1.6 การประเมินผล เป็นความสามารถในการตัดสินคุณค่า เกณฑ์การตัดสินอาจ ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขภายใน หรือภายนอกตัวบุคคล แล้วแต่จุดหมายปลายทางที่ต้องการ

2. Affective Domain เป็นพฤติกรรมในด้านความรู้สึก อารมณ์ ทศนคติที่เป็นผลต่อการเรียนรู้ แยกเป็นส่วนย่อยได้ ดังนี้

2.1 การยอมรับ เป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งเร้า เช่น ความพอใจ การยอมรับ การรับ ฟัง ความตั้งใจ

2.2 การตอบสนอง คือ การมีปฏิกิริยาต่อสิ่งเร้า เช่น พยายามในสิ่งที่เรียน ความเต็ม ใจที่จะร่วมในกิจกรรม

2.3 คุณค่ามีความรู้สึกชื่นชม มีความเชื่อ และเห็นคุณค่า

2.4 การรวบรวม จากการที่พอใจหรือยอมรับ หรือมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียนจะ เกิดความคิดรวบยอดเฉพาะตน สามารถจะรวบรวม จัดระบบ ซึ่งตรงกับอุดมคติหรือความต้องการ ของตน

2.5 คุณลักษณะเฉพาะตัว เมื่อเกิดความพอใจในการเรียน จะยอมรับเอามาเป็น ความคิด ความเชื่อ ซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะตัวส่วนบุคคล

3. Psychomotor Domain เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกที่เห็นได้จากการกระทำ เช่น การรับรู้(Perception) การเลียนแบบ และสามารถริเริ่มกระทำด้วยตนเองหรือเกิดแนวคิดใหม่ ปฏิบัติ พลิกแพลงไปจากหลักการเดิม

เมื่อได้ทราบถึงพฤติกรรมต่างๆ ในการเรียนรู้ ดังนั้น ในการอ่านหรือการแนะนำอ่านจึง ต้องตั้งวัตถุประสงค์ไว้ในรูปที่สามารถสังเกตและจัดพฤติกรรมได้ จึงเรียกว่า วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม (Behavioral or Performance Objectives) เพราะเป็นวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนและรัดกุม สามารถระบุสิ่งที่ต้องการจะประเมินผลการกระทำของผู้เรียนได้ เช่น ตัวอย่างต้องการให้ผู้อ่านทำ ขนมหักเป็น และเมื่อผู้อ่านอ่านหนังสือวิธีทำขนมต่างๆ และหลังจากอ่านแล้วผู้อ่านสามารถทำ ขนมหักได้ นั่นก็หมายความว่า บรรลุถึงวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมแล้ว

ทักษะการอ่านเป็นพื้นฐานของการอ่านได้ดี เช่น อ่านคล่อง อ่านเร็ว บทบาทของการ สอนจะช่วยพัฒนาการอ่านให้แก่ผู้เรียนเป็นอย่างมาก การอ่านได้เข้าใจ สามารถนำไปใช้ให้เป็น ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ ทั้งในด้านส่วนตัวผู้อ่านและสังคมที่ตนอยู่ ว่าที่จริงแล้ว การอ่าน ออกเขียนได้เป็นทางนำไปสู่ความเข้าใจและช่วยให้สังคมเข้าใจตนได้ดีขึ้น

การทดสอบด้านการอ่าน

กระบวนการอ่านเป็นการรับสารที่อาจมุ่งมาที่ตัวผู้อ่านหรือกลุ่มผู้อ่านคนใดคนหนึ่ง หรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยตรง หรืออาจเป็นสารที่ไม่ได้ส่งมาเฉพาะกลุ่ม นอกจากนั้นในเรื่องเงื่อนไข ของกาลเวลา ทักษะอ่านจะไม่เข้มงวดเหมือนทักษะฟัง ทักษะอ่านอาจจะเป็นการอ่านเรื่องในอดีต เช่นการอ่านบทนิพนธ์ของปรัชญาของ Plato กวีนิพนธ์ของ Shakespeare เป็นต้น แต่กระนั้นก็ตาม การเรียนการสอนและการทดสอบทางภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ จะเน้นความเป็น ปัจจุบันร่วมสมัยของสารเช่นเดียวกับการฟัง และสารที่มีลักษณะการปฏิบัตินิยม (Pragmatic texts) จะต้องมีวัตถุประสงค์ในการสื่อสารข้อมูล และมีประโยชน์ทางการใช้เพื่อการติดต่อสื่อสาร เช่น หนังสือพิมพ์ แผ่นพับ จดหมาย รายงานที่เป็นทางการ เอกสาร บทความ คู่มือ ฯลฯ ที่มีหัวข้อที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน (Delisle 1988 : 8-10, อ้างถึงใน อัจฉรา วงศ์โสธร 2538 : 190)

การทดสอบทักษะอ่านสามารถใช้ตัวกระตุ้นแบบต่างๆ ได้เช่นที่เป็นตัวอักษรจาก บทความ รายงาน เอกสาร หนังสือ แผ่นพับ ประกาศ คู่มือ ฯลฯ และที่เป็นภาพซึ่งมักประกอบด้วย ตัวอักษรเช่น ภาพโฆษณา การ์ตูน ภาพอ่านพร้อมคำบรรยายภาพ กราฟ แผนที่ แผนที่ ไดอะแกรม นอกจากนี้การทดสอบอ่านยังสามารถสื่อผ่านคอมพิวเตอร์ได้ เช่น การทดสอบระบบ CBELT/Computer Based English Language Testing (Alderson and Windeatte 1991 : 225, อ้างถึงใน อัจฉรา วงศ์โสธร 2538 : 193) ที่มีโปรแกรมสอบแบบมีหลายตัวเลือก แบบเติมคำ ในช่องว่าง แบบแก้ที่ผิด แบบเติมคำที่หายไป แบบให้ขีดคำที่เกินออกไป แบบให้ระบุ แบบให้

เขียนระบุค่า แบบจัดเรียงลำดับข้อความใหม่ และแบบจับคู่ ซึ่งเทคนิควิธีเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการสอบทักษะอ่าน ได้ทั้งแบบทักษะเดี่ยวและทักษะสัมพันธ์ระหว่างการอ่านตัวกระตุ้นและการตอบโดยการเขียนด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งการทดสอบความสามารถใช้คำศัพท์ การจับคู่ข้อความเข้าด้วยกันให้ได้ ความหมายและถูกต้องทางไวยากรณ์ การเรียงลำดับข้อความใหม่ การเลือกคำตอบที่ถูก การเติมข้อความให้ได้ใจความสมบูรณ์โดยเลือกใช้คำที่ให้ไว้ เหล่านี้เป็น การวัดทักษะเดี่ยวที่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการป้อนคำถามที่ถูกในกรณีที่ผู้เข้าสอบตอบไม่ได้ เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับพร้อมคำอธิบายในทันที

การทดสอบทักษะอ่านอาจแยกตามเนื้อหา ว่าเป็นการอ่านวัดความสามารถทั่วไปหรือ วัดความสามารถอ่านเฉพาะสาขา การวัดความสามารถทั่วไปนิยมใช้บทอ่านปฏิบัตินิยมที่เป็น เรื่องเล่าจากประสบการณ์ การบรรยายเกี่ยวกับคน สถานที่ เหตุการณ์ การอธิบายเกี่ยวกับกรรมวิธี เหตุผล ความขัดแย้ง การรายงานข่าว การสังเกตการณ์ การวิพากษ์วิจารณ์ การประเมิน การวิเคราะห์และการสังเคราะห์จากประสบการณ์ความรู้เดิม การสรุป การอ่านภาพการ์ตูน บรรยาย ใต้อภาพพาดหัวข่าว โฆษณา ฯลฯ การสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถจับใจความ ความรู้ศัพท์ การพาดพิงถึงสิ่งต่างๆ ความหมายของคำสรรพนาม การระบุ การชี้บ่งถึงเหตุผล และรายละเอียด (อัจฉรา วงศ์โสธร 2538 : 153-154)

เกณฑ์การประเมินทักษะอ่าน

การประเมินทักษะอ่านสามารถใช้เกณฑ์ที่กำหนดตามส่วนประกอบของภาษาแบบแยกย่อยและเกณฑ์กำหนดตามความสามารถรวมในการรับสาร หรืออาจใช้เกณฑ์ทั้งสองแบบประยุกต์เข้าด้วยกัน โดยให้น้ำหนักเกณฑ์แบบรวมมากกว่าเกณฑ์แบบย่อย (อัจฉรา วงศ์โสธร 2538 : 154-155)

เกณฑ์กำหนดตามความสามารถทางการอ่านที่เป็นเกณฑ์แบบย่อยจะเป็นดังนี้

1. ความรู้ศัพท์ ผู้เข้าสอบสามารถเข้าใจศัพท์ จำนวนที่ใช้ ในระดับใด
2. ความรู้ไวยากรณ์ ผู้เข้าสอบสามารถใช้ความรู้ด้านไวยากรณ์ในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำสรรพนาม ความเชื่อมโยงของเนื้อความ เช่นการใช้คำสันธาน คำบุพบท ที่กำหนดหน้าที่ของภาษาว่าเป็นการขอร้อง เชื้อเชิญ ขออนุญาต ฯลฯ ได้มากน้อยเพียงใด

เกณฑ์กำหนดตามความสามารถทางการอ่านที่เป็นเกณฑ์แบบรวมจะเป็นดังนี้

1. ความสามารถเรียบเรียงความ ได้แก่การอ่านแล้วเข้าใจใจความได้ สามารถแสดงความเข้าใจ โดยการตอบคำถามที่ให้เรียบเรียงถ้อยคำใหม่โดยให้ได้ใจความเดิมหรือสามารถตอบคำถามแบบเลือกตอบและแบบเรียงลำดับข้อความ เป็น 1, 2, 3... ได้

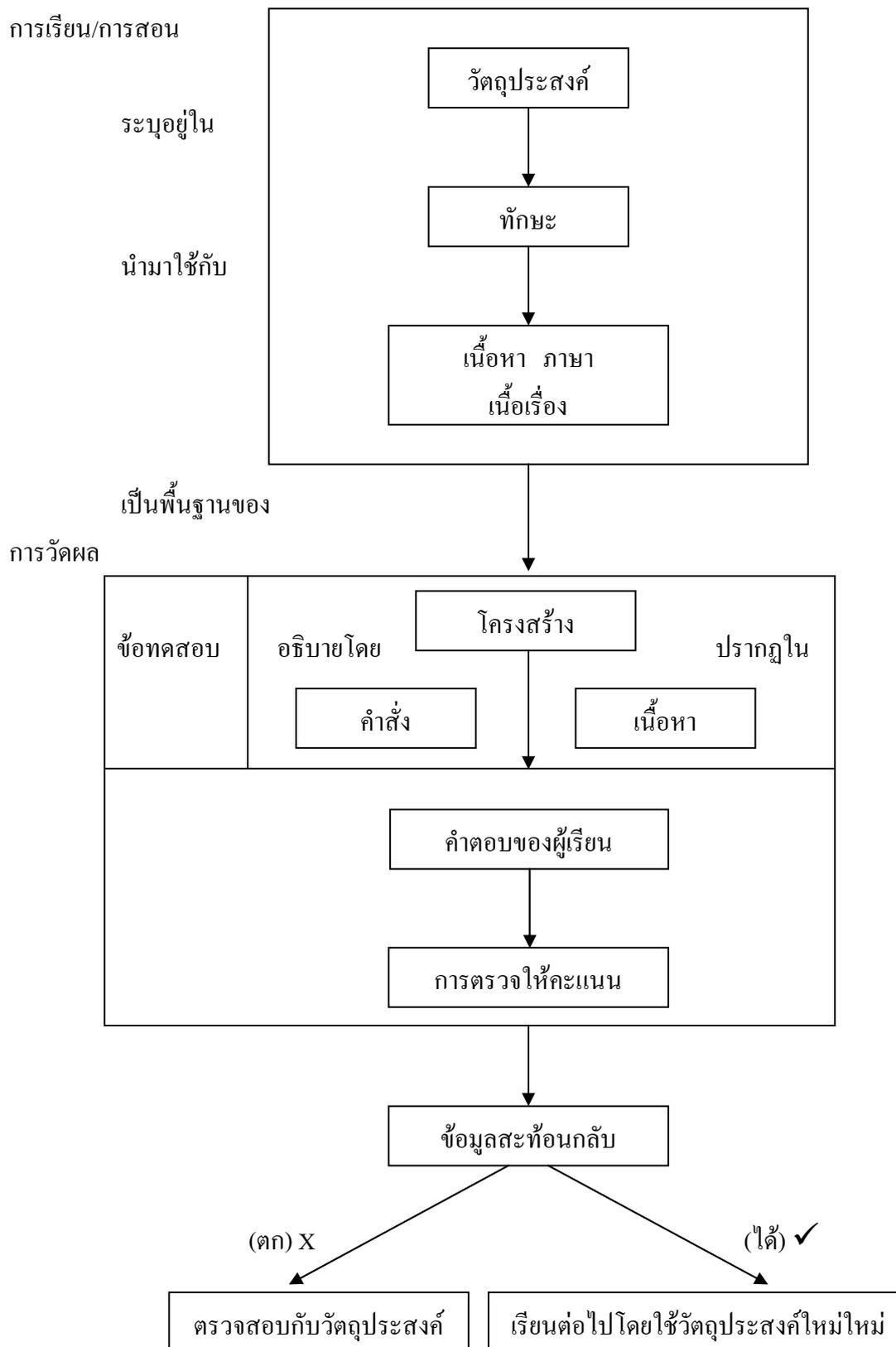
2. ความสามารถอ่านข้อมูลที่เป็นรายละเอียด ผู้เข้าสอบสามารถโยงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องเข้ากับใจความสำคัญของเรื่องได้ว่าเป็นรายละเอียดสนับสนุน หรือเป็นรายละเอียดที่แย้งกันเพื่อให้ข้อมูลตรงข้ามตลอดทั้งความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างรายละเอียดด้วย

3. ความสามารถอ่านจับใจความสำคัญ ผู้เข้าสอบสามารถระบุแก่นเรื่อง หัวเรื่อง และใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้

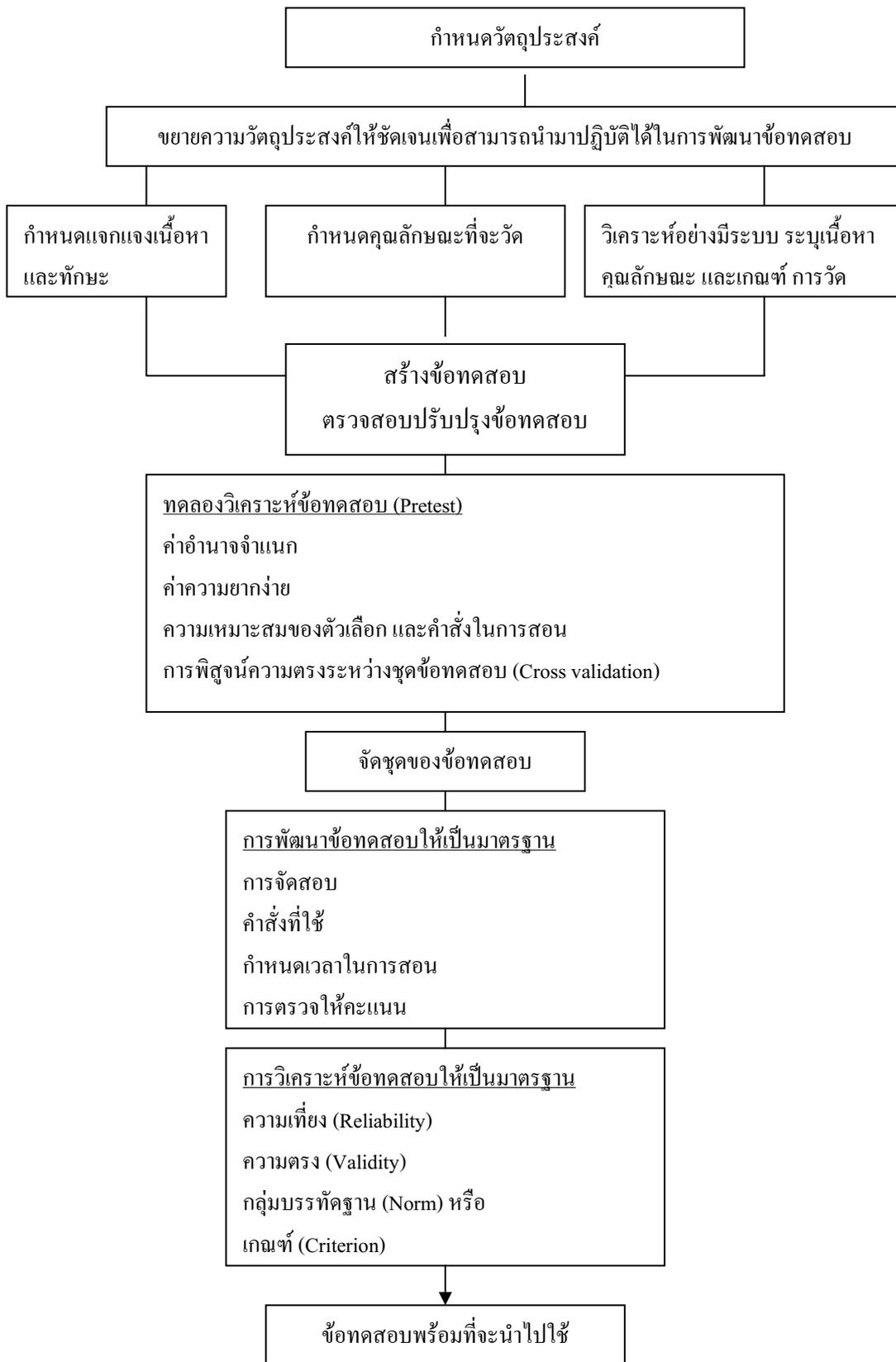
4. ความสามารถวิเคราะห์และประเมินความสัมพันธ์ของเนื้อความและสุนทรียศาสตร์ของการใช้ภาษา ผู้เข้าสอบสามารถใช้ความรู้ด้านคำศัพท์ ไวยากรณ์ ความเข้าใจสิ่งที่อ่านและความรู้เกี่ยวกับรูปแบบลีลาภาษาที่ใช้ในบทอ่าน ที่เป็นตัวกระตุ้น วิเคราะห์ ประเมิน และสรุปได้ว่าสารที่อ่านเป็นเป็นสารประเภทใด ลีลาภาษาที่ใช้เป็นทางการหรือไม่ทางการ เจตนา ทักษะคิดของผู้เขียนที่แฝงอยู่ สามารถวิพากษ์วิจารณ์ถึงเหตุและผลที่เกิดขึ้น ถึงความมั่นคงน่าเชื่อถือ ของสมมติฐานที่ผู้เขียนตั้งไว้ ความเป็นไปได้ของข้อสรุป ตลอดจนสามารถประเมินประสิทธิผลของบทอ่านนั้นได้ว่ามีความชัดเจน เข้าสู่ประเด็นอย่างไรไม่อ้อมค้อมและใช้ภาษาได้อย่างกระชับไม่เยิ่นเย้อหรือไม่ความสามารถในระดับนี้เป็นระดับสูงซึ่งต้องอาศัยความรู้ในระดับต้นๆเป็นพื้นฐาน

การกำหนดระดับความสามารถข้างต้นเป็นลำดับขั้นตอนที่ขึ้นต่อกัน และการกำหนดความสามารถตามเกณฑ์ อาจใช้มาตราส่วนประเมินค่าเป็นระดับ ดังนี้

- 1 = ไม่มีความสามารถ
- 2 = มีความสามารถน้อย
- 3 = มีความสามารถพอประมาณ
- 4 = มีความสามารถดีมาก
- 5 = มีความสามารถยอดเยี่ยม



แผนภูมิที่ 6 แสดงถึงความสัมพันธ์ของการเรียน การสอน และการวัดผล



แผนภูมิที่ 7 แสดงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาข้อทดสอบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

สุทธิลักษณ์ สูงห้าว (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การดำเนินเรื่องแบบสาขาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยทำการผลิตขึ้น มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.60 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจด้านตัวสื่ออยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจด้านเนื้อหาและความสนใจอยากอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

วารงคณา พลสายสาร (2550 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องสัญลักษณ์พื้นฐานที่ใช้ในการเขียนแบบไฟฟ้า สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาไฟฟ้ากำลัง พบว่า คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับดีสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และประสิทธิผลหลังการเรียน ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 82 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือไม่ต่ำกว่า 0.60

อมรรัตน์ ยางนอก (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทำการทดสอบกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน โดยให้เรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ตามที่มีคะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบได้ร้อยละ 84.89 และร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ตอบถูกเป็นรายข้อผ่านเกณฑ์ 80 ทุกข้อ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สนธิ เภโรสง (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ การเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนของครู จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.00/80.89 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.52 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากที่สุด

รัชณี เผ่าพงศ์ช่วง (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน พบว่าประสิทธิภาพของระบบมีค่าเฉลี่ย 4.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ 0.63 ซึ่งสรุปผลการประเมินได้ว่า การพัฒนา

เครื่องมือสำหรับการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนนี้มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี

ศรีวิตรา รักพุดชา (2547 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 28 คน พบว่านักเรียนมีคะแนนพัฒนาการทักษะการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 71.18 และคะแนนจากการตรวจแบบฝึกหัดทักษะแต่ละแผนการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 77.22

นิรันดร์ ตั้งเมธิกุล (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ พฤติกรรมด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล และด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ของนักศึกษาก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้การสอนแบบ KWLH ด้วยการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ของนักเรียนชั้นปีที่ 1 วิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (01-320-010) จำนวน 208 คน ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบ KWLH ด้วยการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษหลังการทดลองเพิ่มขึ้น แสดงพฤติกรรมด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคลหลังการทดลองเพิ่มขึ้น และแสดงพฤติกรรมด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้หลังการทดลองเพิ่มขึ้น

พยุศรี หอมสุวรรณ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ 0.01 และพบว่าสื่อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับดีมากและดี

อุกฤษ รุ่งเรือง (2545 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการสอน เรื่องการส่งสัญญาณข้อมูล สำหรับใช้ในระบบเครือข่าย ผลปรากฏว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประสิทธิภาพระดับการฟื้นคืนความรู้ (Recalled Knowledge) 90.15/90.07 ระดับการประยุกต์ความรู้ (Applied Knowledge) 85.50/83.13 และระดับการส่งถ่ายความรู้ (Transferred Knowledge) 83.17/80.83

งานวิจัยต่างประเทศ

โรบินส์ (Robins : 2004) ได้ศึกษาจุดเด่นและทิศทางในอนาคตของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าโอกาสของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นข้อบังคับที่สำคัญในการแต่งหนังสือ การพิมพ์หนังสือเพื่อจำหน่าย และการอ่าน เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นมา มีโอกาสและความท้าทายที่จะยกระดับการเรียนรู้และการอ่าน

Shand (2002 อ้างถึงใน อมรรัตน์ ยางนอก 549 : 58) ได้ทำการศึกษา การผสมผสานซอฟต์แวร์นิทานอิเล็กทรอนิกส์ในการสอนฝึกฝนการเรียนรู้ ครอบคลุมชั้นประถมศึกษาสู่ด้านครุศาสตร์ การจัดระบบและการบริหาร การศึกษาแนวนี้ได้แก้ไขความไม่สมดุลระหว่างบทบาทของผู้สอนและอุปกรณ์สารสนเทศ และการให้ความสำคัญกับการตัดสินใจของผู้สอนด้วยทัศนคติในการเลือกใช้และทำให้เกิดการเรียนรู้ในห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับกรณีศึกษา 3 ประการที่กระตุ้นให้ผู้สอนประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์นิทานอิเล็กทรอนิกส์กับแบบฝึกหัดในชั้นเรียนเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่สนุกสนานและเพิ่มพูนความรู้ให้แก่นักเรียน ซึ่งทำให้หลักครุศาสตร์หลายด้าน เช่น ซอฟต์แวร์นี้ได้ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาด้านอารมณ์ ความกระตือรือร้น และความสำเร็จตามเป้าหมายของการศึกษา และยังส่งผลให้เกิดการรวมกลุ่มของนักเรียนและทิศทางทางการศึกษาโดยให้ผู้สอนประเมินสถานการณ์ได้เองในขณะเดียวกันผู้สอนคนอื่นที่ไม่ได้ผ่านกรณีศึกษามาก่อน อาจจะประสบกับปัญหาในการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ ผลของกรณีศึกษานี้นำมาซึ่งการประยุกต์ใช้กับแบบฝึกหัดและช่วยกระตุ้นให้ผู้สอนพยายามที่จะพัฒนาความมั่นใจและความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

Bernard (2001 : 40, อ้างถึงใน Littman, Justin, and Lynn Silipigni Connaway 2004) ได้ทำการศึกษาลักษณะตัวอักษร 4 แบบ ที่ขนาดตัวอักษร 12 และ 14 ร่วมกัน ซึ่งช่วยในเรื่องการรับรู้ต่อการอ่านอย่างง่ายที่สุดบนจอคอมพิวเตอร์และที่เด็กชอบมากที่สุด กลุ่มอายุตั้งแต่ 9 – 11 ปี พบว่า ตัวอักษรขนาด 14 ช่วยให้อ่านง่ายรวดเร็วมากที่สุดสำหรับเด็ก Comic Font ช่วยให้การรับรู้ทางด้านการอ่านง่ายขึ้นและดึงดูดมากกว่าขนาดตัวอักษรอื่นๆ

สปาเชและสปาเช (Spache and Spache, 1969) เชื่อว่า การเข้าใจภาษาพูดจะช่วยพัฒนาการด้านการพูดและจะเป็นพื้นฐานของความสามารถทางการอ่านด้วย โดยได้อ้างถึงการศึกษาในปี 1957 ของมาร์ติน (Clyde Martin) ที่พบว่า เด็กที่มีพัฒนาการทางภาษาต่ำ เช่น มีคำศัพท์ใช้น้อย จะมี ความยุ่งยากในการเรียนอ่าน ส่วนเด็กที่มีพัฒนาการทางการภาษาสูงจะมีความสำเร็จในการอ่านและจากการศึกษาของโม (Lver A. Moe) ที่พบว่า การวัดความสามารถเกี่ยวกับความเข้าใจในการฟังของเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 โดยให้ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านให้ฟังจะพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านได้ดีกว่าการทดสอบความพร้อมอื่นๆ แม้แต่การวัดในด้าน

สติปัญญา ฉะนั้นหากจะพิจารณาว่าการอ่าน คือ กระบวนการของความคิด เด็กที่ได้รับการกระตุ้นให้ใช้ความสามารถเชิงเหตุผลทางภาษาและ การฟังอย่างใช้ความคิดมาแต่ต้น จะมีความก้าวหน้าเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน

บอนด์และไคค์สตรา (Bond and Dykstra 1967) ซึ่งกระทำกับนักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 ได้ผลคล้ายคลึงกับผลการศึกษาของบาร์เรตต์ กล่าวคือ ความสามารถในการอ่านชื่อตัวอักษรและความสามารถในการจำแนกเสียงของคำที่พูดมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับความสามารถในการเข้าใจความหมายของเรื่องที่อ่าน และความสามารถในการอ่านชื่อตัวอักษร ยังเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด สำหรับความสามารถในการอ่านคำ แม้จะใช้วิธีสอนต่างกัน

แฮริส (Harris, 1966) ได้พูดถึงความสามารถในการอ่านและสภาพสังคมที่นิวยอร์กโดยที่สังเกตความสามารถในการอ่านของเด็ก 2 กลุ่ม คือ กลุ่มห้องเรียนและกลุ่มที่บ้าน พบว่ามี 6 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยวัดความสามารถในการอ่านของเด็ก คือ

1. I.Q.
2. ความสามารถทางการได้ยิน การเห็น และประสาทสัมผัสต่างๆ
3. ความพร้อมในการอ่าน
4. ความอิสระในการเรียน
5. สิ่งช่วยในการอ่าน
6. โอกาสในการอ่าน

จากการศึกษาของบาร์เรตต์ (Barrett, 1965) พบว่า แบบทดสอบที่วัดความสามารถในการอ่านตัวอักษรและตัวเลข เป็นตัวประกอบเดียวกัน ที่พยากรณ์สัมฤทธิ์ในการเรียนอ่านของเด็กชั้นประถม ปีที่ 1 ได้ดีที่สุดในขณะนี้ มีความหมายว่า การสอนตัวอักษรและตัวเลขตั้งแต่ต้นจะช่วยให้ผลการเรียนอ่านดีขึ้น ทั้งนี้เพราะความสามารถในการอ่านตัวอักษร และตัวเลขเป็นผลมาจากประสบการณ์หลายๆอย่างรวมกัน เราได้เสนอแนะไว้ว่าการจะวัดความสามารถในการจำ จำแนกความแตกต่างของภาพหรือการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน ควรจะใช้ชื่อความสามารถในการอ่านตัวอักษรและตัวเลข การจับคู่คำที่เหมือนกัน และการลอกตามแบบร่วมกัน นอกจากนี้ควรจะวัดความสามารถในด้านอื่นๆ ประกอบด้วยกัน เช่น ความสามารถในการจำแนกเสียง ความสามารถทางภาษา การรับรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ นอกจากนี้ในการพยากรณ์สำหรับเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง ควรให้น้ำหนัก ตัวประกอบต่างกัน

เชิงอรรถท้ายบทที่ 2

¹จระพันธ์ เดมะ, “หนังสืออิเล็กทรอนิกส์,” วารสารวิทยบริการ ปีที่ 13, ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2545) : 7

²จระพันธ์ เดมะ, “หนังสืออิเล็กทรอนิกส์,” วารสารวิทยบริการ ปีที่ 13, ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2545) : 8

³จระพันธ์ เดมะ, “หนังสืออิเล็กทรอนิกส์,” วารสารวิทยบริการ ปีที่ 13, ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2545) : 10

⁴Ausubel D. P. and Robinson F. G., School learning: An introduction to educational psychology (New York-Holt, Rinehart & Winston, 1969), 59.

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเสริมเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ กระตือรือร้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเป็นทางเลือกสำหรับผู้เรียนที่สนใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถทราบผล ความเข้าใจได้จากการทำแบบทดสอบ หลังการอ่านผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ทันที ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากร

ประชากรเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ภาคเรียนที่ 2 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 18 คน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาแนวทางการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเสริมการเรียนรู้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้ทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้

สมมุติฐานการวิจัย

1. การพัฒนาสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีคุณภาพสื่ออยู่ในระดับดี

2. ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สูงกว่าร้อยละ 60

3. ความคิดเห็นของนักศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ในระดับดี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
2. แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book)
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านภาษาอังกฤษ
5. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book)

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อใช้สัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ มี 2 ด้าน ได้แก่

1.1.1 เนื้อหาของวิชาภาษาอังกฤษ

1.1.2 การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

ศึกษาและวิเคราะห์สาระสำคัญทั้ง 2 ด้าน แล้วนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

1.2 นำไปเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่ได้รับคำแนะนำ

1.3 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ และด้านการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านละ 3 ท่าน

1.4 นำข้อมูลที่ได้จากการสรุปผลสัมฤทธิ์ไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาสื่อ
ต่อไปจากขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ ดังนี้



แผนภูมิที่ 8 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างและการใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

1.5 นำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ และด้านการ
พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาสรุปในแต่ละประเด็น ผลการสัมภาษณ์สรุปประเด็นได้ดังนี้

ตารางที่ 1 สรุปแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
1. ท่านคิดว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คืออะไร	ต้องการให้นักเรียนพัฒนาทักษะ 4 ด้าน	นักศึกษาสามารถสื่อสารได้ในชีวิตประจำวัน ได้ใช้ทักษะทั้ง 4 ทักษะ	- เรียนรู้การเรียน Self Learning - พัฒนาทักษะ
2. ท่านใช้วิธีการสอนรูปแบบใดสำหรับการสอนการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และเข้าใจเนื้อหาเรื่องได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน	แบบCommunicative เพราะต้องมีการโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน จะได้ว่าผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาหรือเรื่องราวที่สอนหรือไม่ และจะได้แก้ไขในจุดที่นักเรียนไม่เข้าใจ ณ. เวลานั้น Extensive reading	Text ที่มีรูปภาพประกอบเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของนักศึกษา และเรื่องที่ใกล้ตัวกับนักศึกษา	Practice Skill ครูควรจะแนะนำ Learning strategy
3. เอกสารหรือหลักสูตรที่นำมาใช้ประกอบการสอนการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เป็นรูปแบบหรือลักษณะอย่างไร	- หนังสือ และสื่อประกอบ เช่น รูปภาพ (Search from internet), Relia ใช้ก่อนอ่าน เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน Background - ตั้งคำถามก่อนอ่าน ว่าคำถามที่ควรจะอ่านเจอหรือสิ่งที่ต้อง focus เพื่อหาข้อมูลมาตอบ - การสอน Vocabulary ก่อนอ่าน เพื่อช่วยให้การอ่านไม่ติดขัด	Know How	Know How

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
4. ท่านคิดว่าในการสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านการอ่าน โดยใช้เวลาในการเรียนแต่ละคาบเท่าไร ควรมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยอย่างไร จึงจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้นในแต่ละขั้นตอน	ขึ้นอยู่กับความสั้น-ยาวและความยาก-ง่ายของ Text	100 นาที แยกตามเวลา โดยขึ้นอยู่กับความยาก-ง่ายของเนื้อหาและตัวผู้เรียน	ขึ้นอยู่กับความสามารถเรียนรู้เร็ว-ช้า และต้องใช้การฝึกฝน
- ขั้นตอนการอ่าน	- รื้อฟื้น background knowledge ของผู้เรียน ให้เกิดความเข้าใจ เปิดประเด็น สร้างคำถาม critical thinking - สอนคำศัพท์ - ตั้งคำถาม	- Look at the picture - Guess the topic - Look at the word	เตรียมตัวผู้เรียน 1. ถามว่ารู้อะไร (Background Knowledge) 2. แนะนำเกี่ยวกับหัวข้อ 3. สอนคำศัพท์ 4. เสริม Skimming เพิ่มพูนความรู้
- ขั้นตอนการอ่าน	- รื้อฟื้น background knowledge ของผู้เรียน ให้เกิดความเข้าใจ เปิดประเด็น สร้างคำถาม critical thinking - สอนคำศัพท์ - ตั้งคำถาม	- Look at the picture - Guess the topic - Look at the word	เตรียมตัวผู้เรียน 1. ถามว่ารู้อะไร (Background Knowledge) 2. แนะนำเกี่ยวกับหัวข้อ 3. สอนคำศัพท์ 4. เสริม Skimming เพิ่มพูนความรู้
- ขั้นตอนการอ่าน	1. อ่านออกเสียง 2. อ่านในใจ 3. อ่านเป็นกลุ่ม	- ให้ช่วยกันวงคำศัพท์ที่ไม่รู้ ช่วยกันเดาความหมาย - Context Clue	1. สร้างกิจกรรม Graphic organizer, chart 2. ตั้งคำถาม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
- ชั้นหลังการอ่าน	1. เขียน 2. Reflect 3. ตอบคำถาม, T/F, matching, activity, game	1. นำไปใช้ 2. วิเคราะห์การอ่านด้วยตัวเอง พัฒนาได้อย่างไร	1. นำไปใช้ 2. วิเคราะห์การอ่านด้วยตัวเอง พัฒนาได้อย่างไร
5. ท่านคิดว่าวิธีการที่จะสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนอย่างไรและรูปแบบใด	สามารถใช้แทน text ได้จริง และทำตัวหนังสือช่วยการอ่าน	Pop up, Box text	Pop-up, hyperlink, รูปและสีสัน ต้องไม่ด้อยไปกว่าที่มีในหนังสือ
6. ท่านคิดว่าจะมีเทคนิคและวิธีการอธิบายให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้าใจเนื้อหา สำหรับด้านการอ่านวิชาภาษาอังกฤษในแต่ละเรื่องได้อย่างไร	ตามขั้นตอนการสอน	- ขยายความหมายของคำศัพท์ ประโยคสั้นๆ ไม่รู้เรื่อง - ประโยคซับซ้อน ต้องหาประธานของประโยค - แยกประธาน – กริยาช่องที่ 1 ของเนื้อหา	ให้อ่าน และ Brainstorm ทำแบบฝึกหัด ให้อ่านจุดประสงค์การอ่าน
7. ท่านคิดว่าหากมีการนำภาพประกอบมาใช้ในแต่ละเรื่องของบทอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ ภาพประกอบควรเป็นรูปแบบอย่างไร	- ขึ้นอยู่กับ Passage เป็นเรื่องจริง หรือเป็นเนื้อหาข้อมูล จากการวิจัย หรือบุคคลจริง - Research ใช้ภาพเปรียบเทียบ chart graph	- ขึ้นอยู่กับเนื้อหา ถ้าเป็นเรื่องจริง ให้ใช้รูปภาพจริง - ใช้การ์ตูน Animation เพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อ	ภาพจริง และใช้ Power Point เสริม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
8. เกณฑ์การประเมินว่าผู้เรียน เรียนรู้และเข้าใจเนื้อเรื่องของบทอ่านภาษาอังกฤษ ควรประเมินอย่างไรและใช้วิธีการใดจึงจะวัดผลการเรียนรู้ว่ามีประสิทธิผล	<ul style="list-style-type: none"> - สื่อที่น่าสนใจต่อวัย - Multiple choice - T/F - Matching - ตั้งคำถามเพื่อวัดความเข้าใจหลังการอ่าน - หา specific detail - Role play 	<ul style="list-style-type: none"> - วัดและประเมินผล หลายๆรูปแบบ เช่น ตอบสั้น, multiple choice, หา Main Idea, Pronoun reference 	<ul style="list-style-type: none"> - Multiple choices - หา Main Idea - ใช้ WH Question เพื่อถามเกี่ยวกับเนื้อหา
9. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ถ้าใช้ e-book ในการช่วยสอน - เสียงบรรยายเนื้อเรื่องต้องไม่ไปเน้นทักษะการฟัง - การใช้ sound effect ต้องดู objective และต้องไม่เน้นทักษะเดียว - Develop answer key, วิธีการให้คะแนน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้ผู้มีชีวิตชีวา - Highlight ประโยค - Design เครื่องมือ ในส่วนของ s, v, o - ทำให้มี Interaction กับ text - ความหมาย, ตัวอย่าง, รูป, สิ่งของ 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้อธิบายจะสอนให้ผู้เรียนพัฒนาอะไร - จุดประสงค์การอ่านเน้นการเรียนรู้ Learning Center - ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติม และฝึกฝน ให้ได้อธิบาย ความรู้ - ผู้เรียนพัฒนาตัวเองได้ตามหลัก Student Center

ตารางที่ 2 สรุปแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
1. ท่านคิดว่าการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านการอ่านวิชาภาษาอังกฤษ ควรมีรูปแบบใดหรือลักษณะเป็นอย่างไร	ควรคล้ายหนังสือในปัจจุบันในด้านของการเปิดข้อมูล สื่อควรเป็นทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษรและเสียง อาจรวมถึงวีดิทัศน์	เป็นบทเรียนที่สามารถศึกษา ค้นคว้าได้ด้วย ในบทเรียนจึงต้องมีเนื้อหา กิจกรรมและการประเมินผลให้ครบถ้วน ดังนั้นจึงควรมี Test รูปภาพ เสียง หรือแม้แต่ clip video กับมีแบบฝึกให้ทบทวน ได้ตลอดเวลา มีการเชื่อมโยงกับส่วนอื่นๆ ที่เนื้อหาสัมพันธ์กัน หรือเมื่อผู้เรียนต้องการศึกษารายละเอียด	ควรมีลักษณะที่มีเสียงประกอบที่สอดคล้องกับข้อความ และเป็นเสียงเจ้าของภาษา โดยใช้เทคนิคการ synchronous เสียงกับข้อความให้แสดงพร้อมๆกัน และควรมีแบบฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน ทดสอบการอ่าน เทียบกับตัวอย่างเสียงที่ถูกต้อง เพื่อทบทวนความเข้าใจของผู้เรียน และมีบทความหรือเนื้อหามาให้ได้ทดสอบก่อนอ่าน
2. การนำ Multimedia มาใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมด้านการอ่านวิชาภาษาอังกฤษมีความเหมาะสมเพียงใดและควรเป็นอย่างไร	ควรนำเสนอในลักษณะของสื่อเสริม เพื่อให้เห็นหรือสัมผัส ด้านข้อมูล เสียง	เหมาะสมมาก อาจเป็นบทเรียนที่มีเสียงเป็นเจ้าของภาษา หรือแบบฝึก และแบบทดสอบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนและ feedback ตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - มีประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะมีทั้งข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจได้เป็นอย่างดี - รูปแบบของ multimedia ควรเป็น clip หรือชุดของไฟล์ สั้นๆที่มีขนาดเล็ก จะได้ไม่เสียเวลาในการโหลด - ไฟล์ไม่ว่าจะเป็นภาพและเสียงควรมีความชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
2.1 ข้อความ - รูปแบบตัวอักษร ควรเป็นรูปแบบใดจึง จะเหมาะสมต่อการ อ่าน	ควรเป็นตัวอักษรที่มีหัว ในเนื้อหาหลัก ส่วนตัว อักษรลายมือ หรือ หัวข้อ ควรมีไว้บ้าง	ควรสั้นกระชับ ตัวโตอ่าน ได้ชัดเจน หากเป็น ข้อความ หรือคำเฉพาะที่ ต้องการ Link ไปยังส่วน อื่นๆ อาจใช้สี ตัวเอน หรือ ขีดเส้นใต้	รูปแบบตัวอักษรในส่วน หัวข้อให้เหมาะสมกับ เนื้อหา ส่วนเนื้อหาเน้น ตัวอักษรมีหัว
- สีข้อความควรเป็น อย่างไร	เป็นสีคู่ 4 ไม่ตัดกันกับพื้น อย่างรุนแรง	ควรเด่นชัด ตัดกับสีพื้น และเย็นตา	ตามหลักการพื้นฐาน คือ ตัวหนังสือสีเข้ม บนพื้น อ่อน ตัวหนังสือสีอ่อนบนพื้น เข้ม
2..2 ภาพประกอบ 2.2.1 ภาพนิ่ง (Still Picture) - ลักษณะของภาพนิ่ง ที่เหมาะสมควรเป็น อย่างไร	เป็นภาพขนาดเล็กสามารถ ขยายได้ หรือ ขอบไม่ควร เป็นสี่เหลี่ยม จะทำให้ดู แข็ง	อาจเป็นภาพถ่ายหรือภาพ ลายเส้น แต่ต้องดูชัดเจน สี่เหลี่ยม มีขนาดโต เหมาะสมกับหน้าบทเรียน	ควรมีความเหมาะสมกับ เนื้อหา คมชัด มีขนาดที่ พอเหมาะกับหน้าจอ ถ้า ภาพมีขนาดเล็ก อาจจะใช้ เทคนิคการขยายภาพใน โปรแกรม
- การจัดวางตำแหน่ง ของภาพนิ่งที่ เหมาะสมควรเป็น อย่างไร	ศึกษาลักษณะเช่นเดียวกับ การจัดหน้าหนังสือ	ควรอยู่ด้านซ้ายมือของ หน้าบทเรียน โดยมีความ สมดุลกับเนื้อหาหรือ ข้อความ	การจัดวางตำแหน่งของ หน้าหนังสือ จะใช้ รูปแบบเดียวกันกับการจัด หน้าสิ่งพิมพ์ ตามหลักการ ขึ้นอยู่กับ Theme ของ หนังสือ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
- การปรากฏของภาพควรเป็นอย่างไร	ปรากฏขึ้นทันที	ควรปรากฏอยู่ตลอดเวลาและก่อนส่วนอื่น เมื่อนักศึกษาเปิดหน้าใหม่ แต่อาจใช้เทคนิคการซ้อนภาพหลายๆภาพด้วยก็ได้ กรณีที่ไม่โยงไปยังหน้าอื่นๆ	ภาพใน e-book ในการแสดงภาพแต่ละภาพให้สอดคล้องกับแต่ละหน้าเนื้อหา
2.2.2 ในการอธิบายเนื้อหาวิชาควรมีการนำภาพเคลื่อนไหว (Motion Picture) มาใช้ประกอบเพื่ออธิบายเนื้อหาหรือไม่ ถ้ามีควรเป็นภาพเคลื่อนไหวลักษณะอย่างไร	มีปุ่ม สามารถย้อนหลังหรือ ลากข้ามบางส่วนได้	ควรมีบ้างแต่ไม่บ่อยนักจนรูปแบบตายตัว	ควรมีภาพเคลื่อนไหว เมื่อนื่อนั้นแสดงเกี่ยวกับลำดับขั้นตอนกระบวนการหรือตัวอย่างต่างๆ โดยที่ ชุดของภาพเคลื่อนไหวนั้น ควรมีความชัดเจน แต่มีขนาดไฟล์ที่เล็ก เพื่อการโหลดไฟล์ที่รวดเร็ว
2.4 เสียง 2.4.1 เสียงบรรยาย	มีความชัดเจน สั้น ไม่ควรใช้การบรรยายยาว เพราะจะทำให้ไฟล์ใหญ่ โหลดช้า	ต้องพิจารณาว่าจะต้องมีทุกขั้นตอน หรือให้เว้นบางเนื้อหา หรือกิจกรรมที่มอบหมายให้นักศึกษาทำ เพราะอ่านเองได้	
- ลักษณะของเสียงบรรยายที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร	มีดนตรีประกอบบ้าง น้ำเสียงเป็นกันเอง เป็น การพูด ไม่ใช่อ่าน	เป็นเสียงลักษณะภาษาพูด ยกเว้นคำอ่านหรือต้องการเน้นให้ออกเสียงที่ถูกต้อง เฉพาะคำนั้นๆ	ใช้เป็นเสียงเจ้าของภาษา เพื่อความถูกต้องในการออกเสียง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
- ระดับความดัง/เบาของเสียงบรรยายที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร	เสียงบรรยาย 80 คนตรีประกอบ 20	ควรเท่ากันตลอดทั้งเรื่อง หากผู้เรียนฟังไม่ชัดเจน สามารถเร่ง volume ให้ดังขึ้น หรือลดระดับเสียงได้ตามต้องการ	ระดับความดังของเสียงทดสอบจากการเปิดระดับลำโพงที่เครื่องคอมฯ เปิดในระดับปานกลาง ถ้าได้ยินชัดเจนก็นับว่าเหมาะสม
2.4.2 เสียงเอฟเฟ็กต์ - ลักษณะของเสียงเอฟเฟ็กต์ที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร	ควรมีใช้เพื่อแสดงลักษณะงาน เช่น คลิกเมาส์ เปิดหน้า ไม่ต้องคุณภาพสูง แต่ให้ชัดเจน และสื่อความหมายได้ถูกต้อง	ไม่ค่อยมีความจำเป็นเท่าไร นอกจากจะเป็น clip ที่แสดงเหตุการณ์นั้นจริงๆ อาจมีบ้าง แต่ต้องไม่ทำให้เกิดการรบกวนการเรียนรู้	อาจจะมีบ้างขึ้นอยู่กับเนื้อหา เสียง effect ควรมีไม่มากเกินไป มีให้เหมาะสมกับเนื้อหา
- ระดับความดัง/เบาของเสียงเอฟเฟ็กต์ที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร	หากเป็นไปได้ควรมีการเลือกปรับ	เบากว่าเสียงบรรยาย	ไม่ควรเสียงดังมากเกินไป หรือซ้อนทับกับเสียงบรรยาย ทำให้ฟังไม่รู้เรื่อง
2.4.3 เสียงดนตรีประกอบ - ลักษณะของเสียงดนตรีประกอบที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร	ควรมีเพื่อดำเนินเรื่องอารมณ์ น้อยกว่าเสียงบรรยาย	เข้ากับเนื้อหาและเป็นเพลงบรรเลง	มีเสียงดนตรีที่ให้อารมณ์ความรู้สึกสอดคล้องกับเนื้อหา ใช้เป็นเพลงบรรเลงเหมาะสมกว่า เนื่องจากเป็น e-book สอนเรื่องการอ่าน จะได้ไม่รบกวนเสียงบรรยาย
2.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ	ควรใช้โปรแกรมนิพจน์ที่สามารถสร้างความรู้สึกเสมือนได้อ่านหนังสือจริง เช่น E-Book, File Album, DTA	- มีการ link ไปยังเนื้อหาอื่นๆ ได้ตามที่ต้องการ - มีหน้าที่เปิดปิดใช้งานได้สะดวก	ในการผลิต e-book ควรจะศึกษาความสามารถของ program ต่างๆ ว่าโปรแกรมใดใช้งานยาก-ง่าย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
	หรืออื่นๆ ควรระวังเรื่องขนาดของไฟล์ และการเชื่อมโยง ตลอดจนโปรแกรม Plug in อื่นๆ ด้วย	- มีหน้าสารบัญให้เลือกเรียน หรือทำกิจกรรมได้ตามที่ชอบและสนใจ	และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงานของนักศึกษา
		- มีแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน ถ้าทำได้ควรสร้างบทเรียนให้ผู้เรียนรู้ผลหลังจากทำแบบทดสอบแล้ว แต่ไม่ควรมีเฉลย - ควรมีแบบทดสอบระหว่างเรียน เมื่อเรียนจบแต่ละตอน และอาจเฉลยคำตอบที่ถูกต้องให้ด้วย แต่ห้ามมิให้ทำซ้ำจนได้คำตอบที่ถูกต้อง	

2. การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 โดยวางแผนและกำหนดขั้นตอน ดังนี้

2.1 วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.2 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิชาภาษาอังกฤษ

2.2.1 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

กำหนดรูปแบบเนื้อหาของบทเรียนและเกณฑ์การวัดผล

2.2.2 นำความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ และด้านการพัฒนาโปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างมาเป็นแนวทางในการจัดทำ Storyboard

2.2.3 จัดทำ Storyboard รวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และความถูกต้องในการออกแบบโปรแกรม และนำข้อสรุปมาปรับปรุงแก้ไข Storyboard ก่อนนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

2.2.4 นำ Storyboard ที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา วิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และขอข้อเสนอแนะในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม เพื่อนำข้อเสนอแนะมาเป็นแนวทางในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ

2.3 ศึกษาการใช้โปรแกรมการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบ่งออกเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

2.3.1 ส่วนบทนำโปรแกรม

2.3.2 ส่วนบทเรียน

2.3.3 ส่วนแสดงผลการเรียนรู้

2.4. สร้างโปรแกรมให้ครอบคลุมเนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และเสนอต่ออาจารย์ ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ผลการประเมินพบว่าบทเรียนมีความเหมาะสมในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 3.33, SD = 0.58$) และประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการประเมินพบว่าบทเรียนมีความเหมาะสมในระดับดี ($\bar{x} = 4.00, SD = 0.00$) รายละเอียดการประเมินแสดงอยู่ในภาคผนวก ง หน้า 173-176

2.6 ปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพสื่ออีกครั้ง และทำการปรับปรุงแก้ไขให้ได้คุณภาพมากยิ่งขึ้น และนำไปทดลองหาประสิทธิภาพต่อไปได้

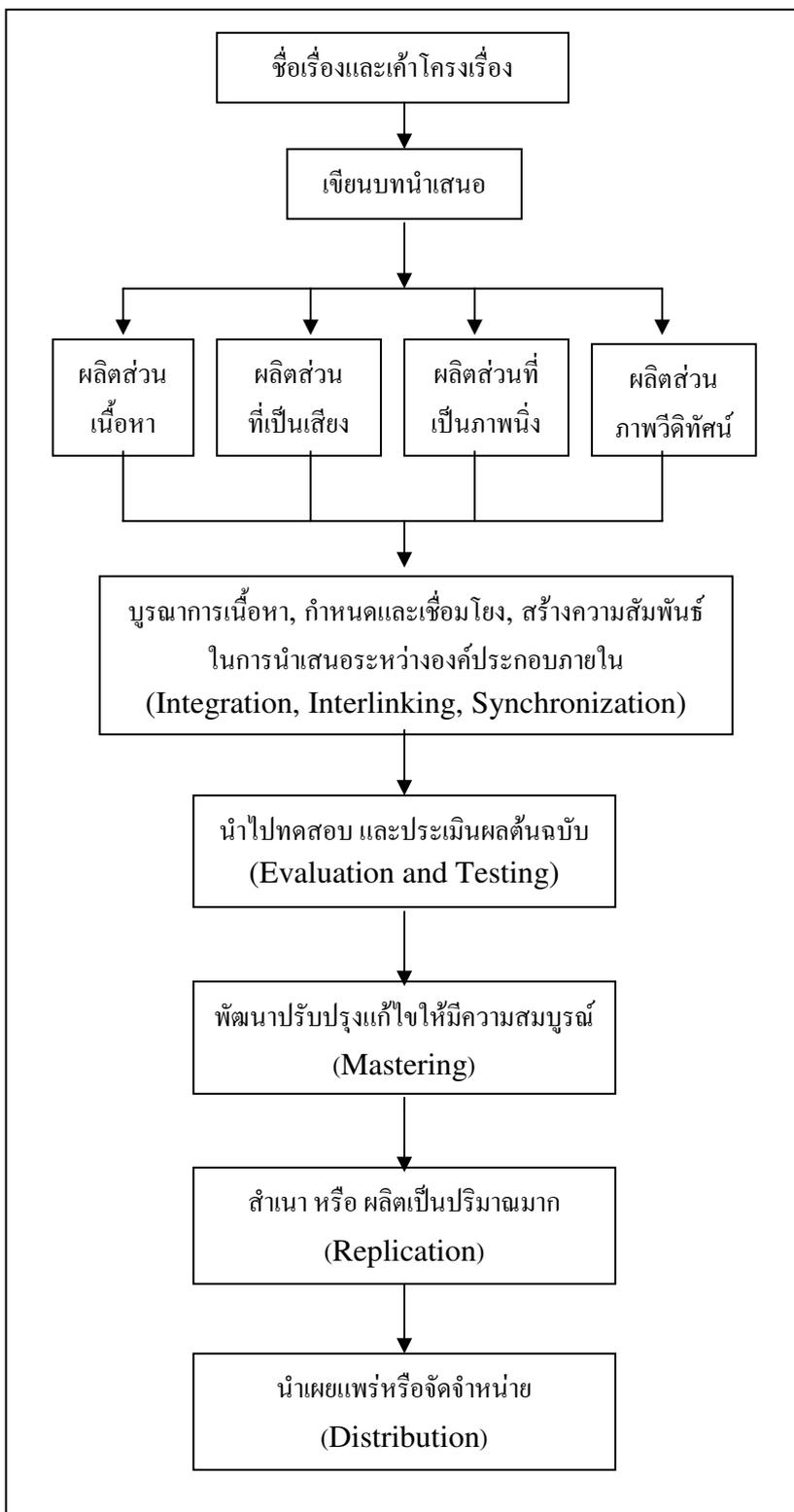
2.7 นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบการใช้งานเบื้องต้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.7.1 ขั้นตอนทดสอบรายบุคคล (Individual Tryout) ผู้วิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทดลองกับกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองจำนวน 3 คน ให้ทดลองเรียนเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ จากผลการทดลองพบข้อเสนอแนะ ดังนี้ ขนาดตัวอักษรในบทอ่าน

ขนาดเล็กเกินไป ทำให้อ่านยาก ควรมีภาพประกอบเพิ่มเติมมากกว่านี้ เพราะดูเรียบเกินไป และควรเพิ่มเติมภาพเคลื่อนไหวที่ดึงดูดบทเรียน และทำให้เห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความแตกต่างจากหนังสือเรียนทั่วไป ควรใช้สื่อเพิ่มเติมให้หลากหลายกว่านี้ จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.7.2 ขั้นทดลองกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) ในการทดลองครั้งนี้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ปรับปรุงข้อบกพร่องแล้ว ไปทดลองกับกลุ่มกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลองจำนวน 9 คน ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ คนละ 1 เครื่อง เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บันทึกข้อสังเกตและข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยในการ ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในแบบทดสอบมีขนาดเล็กเกินไป ทำปฏุมโต้ตอบตรงหน้าสารบัญ เพื่อเกิดแรงดึงดูดผู้เรียน เช่น แสดงให้เห็นว่าคลิกได้ หรือทำให้หนูขึ้นมาควรมีตัวนำเข้าสู่บทเรียนควรมีค่าเฉลี่ยเมื่อผู้เรียนๆครบทุกบทเรียนแล้ว เพื่อผู้เรียนจะได้ทราบคำตอบถูกต้อง จากนั้นผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2.7.3 ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ตามข้อเสนอแนะในขั้นการทดลองกลุ่มย่อย เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มประชากรจำนวน 18 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2552 ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร แล้วนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้ ไปวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อไป



แผนภูมิที่ 9 แสดงกระบวนการในระบบการออกแบบ และการผลิตของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3. แบบประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การสร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แบบประเมินของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดรูปแบบของแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 2 ส่วน คือ แบบสอบถามปลายปิดมีลักษณะการตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อสอบถามความคิดเห็นต่างๆ

3.3 สร้างแบบประเมิน

ตารางที่ 3 ตารางแสดงเกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเพื่อประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์

การให้คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	คุณภาพ
5	4.50-5.00	ดีมาก
4	3.50-4.49	ดี
3	2.50-3.49	พอใช้
2	1.50-2.49	น้อย
1	1.00-1.49	น้อยมาก

3.4 นำแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างเสร็จแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้รับคำแนะนำ

3.5 ได้แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนำไปใช้ต่อไป



แผนภูมิที่ 10 แสดงการสรุปขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบ จากแนวทางการวัดผล และประเมินผล การเรียนและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

4.2 ศึกษาจุดประสงค์ และเนื้อหาที่ใช้ในบทเรียน

4.3 สร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 100 ข้อ ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการสอนภาษาอังกฤษตรวจสอบความตรงของเนื้อหา และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และปรับปรุงแก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ แบบทดสอบต้องมีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม IOC (Index of Item Objective Congruence) ค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 – 1.00 ข้อคำถามที่มีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.50 ต้องนำไปปรับปรุงและแก้ไข ถ้าข้อใดมีค่าเท่ากับ 0.00 หรือมีค่าคิดลบข้อนั้นไม่สามารถนำมาเป็นแบบทดสอบได้

4.4 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบ เลือกข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 เป็นต้นไป

4.5 เลือกข้อสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด มาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ สูตร KR 20 จำนวน 42 ข้อ (รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อสอบแสดงในภาคผนวก จ หน้า 182-184)

4.6 นำข้อสอบที่ได้ทั้งหมดไปใช้ในการทดลองต่อไป



แผนภูมิที่ 11 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

5. แบบสอบถามความคิดเห็น

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น ดำเนินการโดยศึกษาหลักการและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

5.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล

5.2 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน คือ แบบปลายปิดมี ลักษณะการตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ และแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อสอบถามความคิดเห็นต่างๆ

ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็น

การให้คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	คุณภาพ
5	4.50-5.00	ดีมาก
4	3.50-4.49	ดี
3	2.50-3.49	พอใช้
2	1.50-2.49	น้อย
1	1.00-1.49	น้อยมาก

ในการวัดความคิดเห็นของบุคคลสามารถทำได้หลายวิธี วิธีที่ใช้กันโดยทั่วไป คือ การตอบแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ซึ่ง จอห์น เบสท์ (John Best 1977 : 77) ได้เสนอแนะว่า วิธีที่ง่ายที่สุดที่จะบอกความคิดเห็น คือ การแสดงให้เห็นถึงร้อยละของคำตอบในแต่ละข้อความ เพราะจะทำให้เห็นความคิดเห็นจะออกมาในลักษณะใด จะได้คำตอบข้อคิดเห็น และสามารถทำตามข้อคิดเห็นเหล่านั้น

แบ่งคุณลักษณะความคิดเห็นเป็น 4 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านการออกแบบบทเรียน 2. ด้านมัลติมีเดีย 3. ด้านเนื้อหา 4. ด้านความพึงพอใจในการเรียน และแบบปลายเปิด เพื่อผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

5.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างเสร็จแล้ว ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ท่าน รวม 6 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา นำไปใช้สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนได้

5.4 ได้แบบสอบถามความคิดเห็นที่นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) (วิเชียร เกตุสิงห์ 2524 : 94-97)

แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า เป็นเครื่องมือสอบวัดประเภทหนึ่งที่มีการให้คะแนนแบบประมาณค่าเป็นระดับคะแนน โดยมีการให้คะแนนตามระดับความเข้ม เช่น 1 2 3 4 5 โดยกำหนดให้ 5 คือ คะแนนสูงสุดที่บ่งบอกถึง สิ่งที่มีอยู่ หรือ สิ่งที่น่าสนใจมากที่สุด และคะแนน 1 คือ คะแนนต่ำสุดที่บ่งบอกถึง สิ่งที่มีอยู่หรือ สิ่งที่น่าสนใจน้อยที่สุด หรือบางทีไม่มีการกำหนดเป็นคะแนน แต่กำหนดเป็นความเข้มของระดับความรู้สึก ระดับความพอใจ หรือ ระดับของสิ่งที่สังเกตได้ เช่น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด หรือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เป็นต้น เมื่อนำ มาแปรผลก็จะมีการแปลงเป็นคะแนน เช่น

มากที่สุด	= 5 คะแนน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 5 คะแนน
มาก	= 4 คะแนน	เห็นด้วย	= 4 คะแนน
ปานกลาง	= 3 คะแนน	หรือ เฉย ๆ	= 3 คะแนน
น้อย	= 2 คะแนน	ไม่เห็นด้วย	= 2 คะแนน
น้อยที่สุด	= 1 คะแนน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	= 1 คะแนน

นอกจากนี้อาจจะเป็นรูปแบบอื่น ๆ และอาจจะไม่ใช่คะแนน 1-5 ก็ได้ อาจจะเป็น 1-7 หรือ 1-9 เป็นต้น



แผนภูมิที่ 12 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนการทดลอง

1. ทำหนังสือขออนุญาตให้นักศึกษา วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง พร้อมขออนุญาตใช้สถานที่ห้องคอมพิวเตอร์ คณะศึกษาศาสตร์ เป็นสถานที่ในการทดลอง โดยทำหนังสือขออนุญาตจากคณบดีคณะศึกษาศาสตร์
2. เตรียมสถานที่ในการทดลองหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
3. นัดหมายกับนักศึกษาเข้าทดลองในวันและเวลาที่กำหนด
4. ให้นักศึกษาเข้าใช้บทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)
5. ดำเนินการทดลอง กำหนดให้นักศึกษาเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)
6. ในการทดลองผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบทดสอบหลังเรียน (Posttest)
7. ให้นักศึกษาทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
8. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าร้อยละ (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1.1 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยวิธีหาค่า KR-20 (Kuder - Richardson)

$$KR\ 20; r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_i^2} \right]$$

1.2 หาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิค 27%

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right]$$

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\sigma = \sqrt{\frac{\varepsilon X^2}{N} \left[\frac{\varepsilon X}{N} \right]}$$

1.4 หาค่าความยากง่าย (Difficulty)

$$p = \frac{H + L}{2N}$$

1.5 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)

$$p = \frac{H - L}{N}$$

1.6 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR21

$$KR\ 21; r_{ii} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{1 - \bar{X}(n - \bar{X})}{nS^2} \right]$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ และผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดียหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) เรื่อง การศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตารางที่ 5 แสดงผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) เรื่อง การศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน

รายการประเมิน	ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		แปลความหมาย	ลำดับที่	
	\bar{x}	S.D.			
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	3.33	1.15	พอใช้	7	2
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา	2.67	0.58	พอใช้	17	4
1.3 ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน	2.33	1.15	น้อย	21	5
1.4 การลำดับเนื้อหาในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ มีความเหมาะสม	2.67	1.53	พอใช้	17	4
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	3.00	1.73	พอใช้	13	3
1.6 ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.00	1.73	ดี	3	1
1.7 ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน/แบบทดสอบหลังเรียน	2.67	1.53	พอใช้	17	4
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	2.95	1.28	พอใช้		
2. ด้านการประเมินผล					
2.1 ความชัดเจนของคำถาม	2.67	0.58	พอใช้	17	4
2.2 ความสอดคล้องของข้อความกับการนำเสนอเนื้อหา	3.33	1.15	พอใช้	7	3

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ		แปลความหมาย	ลำดับที่	
	\bar{x}	S.D.			
2.3 จำนวนข้อคำถามใน แบบทดสอบภายในบทเรียนมี ความเหมาะสม	3.67	2.31	ดี	5	2
2.4 ความชัดเจนในการสรุปผล คะแนนรวมท้ายบทเรียน	4.33	0.58	ดี	1	1
ค่าเฉลี่ยด้านการประเมินผล	3.50	1.31	ดี		
3. ด้านเสียง และการใช้ภาษา					
3.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	3.00	1.00	พอใช้	13	4
3.2 ความเหมาะสมของภาษากับ ระดับของผู้เรียน	3.33	0.58	พอใช้	7	3
3.3 ความชัดเจนของภาษา	3.33	0.58	พอใช้	7	3
3.4 ความเหมาะสมของเสียง บรรยายประกอบ	4.33	0.58	ดี	1	1
3.5 ความเหมาะสมของ เสียงดนตรีประกอบ	4.00	1.00	ดี	3	2
ค่าเฉลี่ยด้านเสียง และการใช้ภาษา	3.60	0.83	ดี		
4. ด้านการออกแบบบทเรียน มัลติมีเดีย					
4.1 ความเหมาะสมของการ เสริมแรงในสื่ออิเล็กทรอนิกส์	3.33	0.58	พอใช้	7	2
4.2 ความเหมาะสมในการ ออกแบบกรอบภาพ	3.67	0.58	ดี	5	1
4.3 การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร (Font), ขนาดตัวอักษร (Size) และ การเลือกใช้สี (Color) ตัวอักษร กับพื้นหลัง มีความเหมาะสม	3.33	0.58	พอใช้	7	2

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ		แปลความหมาย	ลำดับที่	
4.4 การเลือกใช้ภาพประกอบ บทเรียนมีขนาดของภาพ คุณภาพ ความชัดเจน และความสอดคล้อง ของภาพกับเนื้อหาบทเรียนที่ นำเสนอ มีความเหมาะสม	3.00	1.00	พอใช้	13	3
ค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบบทเรียน มัลติมีเดีย	3.33	0.65	พอใช้		
5. คุณภาพของบทเรียนหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) โดยรวม	3.00	1.73	พอใช้		

จากตาราง ผลการศึกษาแบบประเมินผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรพบว่า ค่าเฉลี่ย ความคิดเห็นจากแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่านภาษาอังกฤษ มีภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 3.00$, S.D. = 1.73) เมื่อพิจารณาผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษตามแบบประเมินเป็นรายชื่อ แสดงตามลำดับได้ ดังนี้

ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษที่ให้อยู่ในระดับดี เรียงตามลำดับคะแนนได้ ดังนี้ 1) บทเรียนมีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 1.73) 2) จำนวนข้อคำถามในแบบทดสอบภายในบทเรียนมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 2.31) 3) ความชัดเจนในการสรุปผลคะแนนรวมท้ายบทเรียน ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58) ความเหมาะสมของเสียงบรรยายประกอบ ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58) 4) ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 1.00)

นอกจากนั้น ยังมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆจากการตรวจแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ภาษาอังกฤษ ได้แก่ ต้องเพิ่มเติมในส่วนนำของบทเรียน การใช้ภาษาในบางจุด โดยเฉพาะในตัวอย่างข้อสอบที่คิดขึ้นมา ปรับรูปแบบการนำเสนอ โดยเฉพาะคลิป วิดีโอ ทำให้มีจุดเด่นเพิ่มมากขึ้น หรือควรปรับขนาดไฟล์เพื่อการเรียนรู้ได้สะดวกเวลาเปิดใช้งาน หรืออาจจะนำคลิป วิดีโอมาไว้ในส่วนบทนำเข้าสู่บทเรียน เป็นต้น

ตารางที่ 6 แสดงผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) การศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ท่าน

รายการประเมิน	ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		แปลความหมาย	ลำดับที่	
	\bar{x}	S.D.		ทุกด้าน	เฉพาะด้าน
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.33	0.58	ดี	5	2
1.2 การนำเข้าสู่บทเรียนมีความเหมาะสม	3.67	1.53	ดี	12	3
1.3 ความเหมาะสมของการลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก	2	1
1.4 ความเหมาะสมในของรูปแบบวิธีการนำเสนอ	4.33	0.58	ดี	5	2
1.5 ความเหมาะสมในการสรุปของเนื้อหา	3.33	0.58	พอใช้	15	4
1.6 ความเหมาะสมของการประเมินผล	4.00	0.00	ดี	9	5
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.06	0.80	ดี		
2. ด้านภาษา					
2.1 ความเหมาะสมของภาษากับระดับของผู้เรียน	4.67	0.58	ดีมาก	2	1
2.2 ความชัดเจนของภาษา	4.67	0.58	ดีมาก	2	1
ค่าเฉลี่ยด้านภาษา	4.67	0.52	ดีมาก		

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลความ คิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ		แปลความหมาย	ลำดับที่	
	\bar{x}	S.D.		ทุกด้าน	เฉพาะด้าน
3. ด้านกราฟิกและการออกแบบ					
3.1 การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร (Font), ขนาดตัวอักษร (Size) และการเลือกใช้สี (Color) ตัวอักษรกับพื้นหลัง มีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี	5	2
3.2 การเลือกใช้ภาพประกอบบทเรียน มีขนาดของภาพคุณภาพความชัดเจน และความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาบทเรียนที่น่าเสนอ มีความเหมาะสม	4.00	0.00	ดี	9	1
3.3 การเลือกใช้กราฟิก สี และพื้นหลังประกอบสื่อมัลติมีเดีย มีความเหมาะสมกับระดับและวัยของผู้เรียน	4.33	0.58	ดี	5	2
ค่าเฉลี่ยด้านกราฟิกและการออกแบบ	4.22	0.44	ดี		
4. ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ					
4.1 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก	1	1
4.2 ความเหมาะสมของดนตรีประกอบสื่อมัลติมีเดีย	4.00	1.00	ดี	9	2
ค่าเฉลี่ยด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ	4.50	0.84	ดีมาก		

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		แปลความหมาย	ลำดับที่	
	\bar{x}	S.D.		ทุกด้าน	เฉพาะด้าน
5. ด้านการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย					
5.1 เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอของสื่อมัลติมีเดียมีความเหมาะสม	3.67	0.58	ดี	12	1
5.2 ความเหมาะสมของการเสริมแรง	3.00	1.00	พอใช้	16	2
5.3 การออกแบบกรอบเนื้อหาเชื่อมโยง ภายในบทเรียนมีความเหมาะสม	3.67	0.58	ดี	12	1
ค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	3.44	0.73	พอใช้		
6. คุณภาพของบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) โดยรวม	4.00	0.00	ดี		

จากตาราง ผลการศึกษาแบบประเมินผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรพบว่า ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นจากแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.00) เมื่อพิจารณาผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามแบบประเมินเป็นรายข้อ แสดงตามลำดับได้ ดังนี้

ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ให้อยู่ในระดับดีมาก เรียงตามลำดับคะแนนได้ ดังนี้
 1) ความเหมาะสมของการลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58) 2) ความเหมาะสมของภาษากับระดับของผู้เรียน ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58) 3) ความชัดเจนของภาษา ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58) 4) ความชัดเจนของเสียงบรรยาย ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00)

ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ให้อยู่ในระดับดี เรียงตามลำดับคะแนนได้ ดังนี้

- 1) เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58)
- 2) การนำเข้าสู่บทเรียนมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 1.53)
- 3) ความเหมาะสมในของรูปแบบวิธีการนำเสนอ ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58)
- 4) ความเหมาะสมของการประเมินผล ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.00)
- 4) การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร (Font), ขนาดตัวอักษร (Size) และการเลือกใช้สี (Color) ตัวอักษรกับพื้นหลัง มีความเหมาะสม ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58)
- 5) การเลือกใช้ภาพประกอบบทเรียนมีขนาดของภาพ คุณภาพความชัดเจน และความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาบทเรียนที่นำเสนอมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.00)
- 6) การเลือกใช้กราฟิก สี และพื้นหลัง ประกอบสื่อมัลติมีเดีย มีความเหมาะสมกับระดับและวัยของผู้เรียน ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58)
- 6) ความเหมาะสมของคนตรีประกอบสื่อมัลติมีเดีย ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 1.00)
- 7) เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอของสื่อมัลติมีเดียมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 0.58)
- 8) การออกแบบกรอบเนื้อหาเชื่อมโยงภายในบทเรียนมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 0.58)

นอกจากนั้น ยังมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติมอื่นๆจากการตรวจแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดียหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ เพิ่มส่วนนำของบทเรียน เช่น ภาพหรือคลิป วิดีโอที่เกี่ยวกับเนื้อหา เพื่อเพิ่มเทคนิคการจูงใจผู้เรียน ใช้นเสียงเร้าใจ ควรมีคู่มือการแนะนำการใช้บทเรียน ปรับขนาดตัวอักษรในแบบทดสอบ เพิ่มลูกเล่นให้ดูเบาสบายและสนุกสนาน ปรับขนาดของคลิปวิดีโอเพื่อให้โหลดเร็วขึ้น เพิ่มการเสริมแรงระหว่างทำแบบฝึกหัดปฏิสัมพันธ์มีน้อยเกินไป

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเรียนรู้ผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) เรื่องการศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตารางที่ 7 แสดงคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบทของนักศึกษาจำนวน 18 คน

Unit	คะแนนรวมแต่ ละบทเรียน	\bar{x}	S.D.
Unit 1 : Trade and Treasure (The Gift)	7	4.11	0.90
Unit 2 : A Taste of It (Ostrich Mania)	7	3.56	1.10

ตารางที่ 7 (ต่อ)

Unit	คะแนนรวมแต่ ละบทเรียน	\bar{x}	S.D.
Unit 3 : By Land and by Sea (Today's Book Review: 8 MEN AND A DUCK)	7	3.72	0.75
Unit 4 : Hard to believe?	7	3.89	0.68
Unit 5 : Down to Earth	7	3.83	0.99
Unit 6 : The right approach	7	3.50	0.92
เฉลี่ย	42	3.77	0.90

ตารางที่ 8 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจำนวน 18 คน

นักเรียน คนที่	คะแนนทดสอบหลังเรียน						คะแนน รวม (42)	คิดเป็น ร้อยละ
	บทที่ 1 (7)	บทที่ 2 (7)	บทที่ 3 (7)	บทที่ 4 (7)	บทที่ 5 (7)	บทที่ 6 (7)		
1	3	2	3	4	2	3	17	40.48
2	5	3	3	4	4	2	21	50
3	4	7	4	4	4	5	28	66.67
4	4	4	4	5	5	5	27	64.29
5	4	4	4	4	5	4	25	59.52
6	3	4	3	3	4	4	21	50
7	4	3	4	3	5	4	24	57.14
8	4	3	4	3	4	4	22	52.38
9	4	3	4	4	2	2	19	45.24
10	4	3	4	4	4	3	22	45.24
11	4	4	5	3	3	4	23	54.76
12	4	3	5	4	4	4	24	57.14

ตารางที่ 8 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนทดสอบหลังเรียน						คะแนน รวม (42)	คิดเป็น ร้อยละ
	บทที่ 1 (7)	บทที่ 2 (7)	บทที่ 3 (7)	บทที่ 4 (7)	บทที่ 5 (7)	บทที่ 6 (7)		
13	4	3	4	5	4	4	24	57.14
14	4	2	4	4	4	2	20	47.62
15	5	4	4	4	6	3	26	61.9
16	2	3	3	3	4	4	23	54.76
17	6	4	4	4	4	3	25	59.52
18	5	4	2	3	3	3	20	47.62
เฉลี่ยรวม							411	54.36

จากตารางพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีค่าเท่ากับร้อยละ 54.36

ตอนที่ 3 ผลความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) เรื่อง การศึกษาผลการใช้นักศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตารางที่ 9 ผลความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

ข้อความ	ผลความคิดเห็น ของนักศึกษา		แปลความหมาย	ลำดับที่	
	\bar{x}	S.D.		ทุกด้าน	เฉพาะด้าน
1. ด้านการออกแบบบทเรียน					
1.1 บทเรียนมีอิสระในการเลือกเรียนได้ตามความต้องการ	4.11	0.58	ดี	15	2

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อความ	ผลความ คิดเห็น ของนักศึกษา		แปลความหมาย	ลำดับที่	
	\bar{x}	S.D.		ทุกด้าน	เฉพาะด้าน
1.2 เมนูบทเรียนใช้ได้ง่ายและสะดวก	4.11	0.58	ดี	15	2
1.3 สามารถกลับมาทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการ	3.67	0.97	ดี	21	3
1.4 ทราบผลการประเมินจากการทำแบบทดสอบได้ทันที	4.72	0.57	ดีมาก	1	1
ค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบบทเรียน	4.15	0.78	ดี		
2. ด้านมัลติมีเดีย					
2.1 บทเรียนมีภาพประกอบเหมาะสมและชัดเจน	4.33	0.69	ดี	6	2
2.2 เสียงดนตรี เสียงบรรยายเหมาะสมและชัดเจน	4.33	0.49	ดี	6	3
2.3 ภาพวีดิทัศน์ (Video Clip) ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม	4.22	0.65	ดี	10	4
2.4 ขนาดตัวอักษร อ่านง่ายชัดเจน	4.50	0.62	ดีมาก	2	1
2.5 การใช้สีของตัวอักษร ชัดเจนและเหมาะสมกับพื้นหลัง	4.33	0.59	ดี	6	5
ค่าเฉลี่ยด้านมัลติมีเดีย	4.34	0.60	ดี		
3. ด้านเนื้อหา					
3.1 เนื้อหาตรงตามการเรียนรู้	4.39	0.61	ดี	3	1

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อความ	ผลความ คิดเห็น ของนักศึกษา		แปลความหมาย	ลำดับที่	
	\bar{x}	S.D.		ทุกด้าน	เฉพาะด้าน
3.2 เนื้อหาบทเรียนช่วยให้มีความ มั่นใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ด้านการอ่านมากขึ้น	4.00	0.59	ดี	19	6
3.3 ปริมาณเนื้อหา มีความ เหมาะสม	4.00	0.59	ดี	19	6
3.4 เนื้อหาด้านการอ่านสามารถ นำไปใช้ในการเรียนรู้วิชา ภาษาอังกฤษและใน ชีวิตประจำวันได้	4.28	0.75	ดี	9	2
3.5 แบบทดสอบในแต่ละ บทเรียนมีจำนวนข้อที่เหมาะสม	4.22	0.65	ดี	10	3
3.6 การใช้ข้อมูลย้อนกลับช่วยให้ เข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้น	4.17	0.79	ดี	13	4
3.7 คำศัพท์ที่อยู่ในบทเรียน สอดคล้องกับเนื้อหา	4.06	0.64	ดี	17	5
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหา	4.16	0.66	ดี		
4. ด้านความพึงพอใจในการเรียน					
4.1 บทเรียนช่วยเปลี่ยน บรรยากาศในการเรียนวิชา ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน	4.39	0.61	ดี	3	1
4.2 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) มีความอิสระในขณะที่เรียน ไม่ เครียด	4.06	0.87	ดี	17	5

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อความ	ผลความ คิดเห็น ของนักศึกษา		แปลความหมาย	ลำดับที่	
	\bar{x}	S.D.		ทุกด้าน	เฉพาะด้าน
4.3 สามารถศึกษาบทเรียนได้ด้วย ตนเอง ตามความพอใจ	4.22	0.65	ดี	10	3
4.4 มีความพอใจที่ได้รู้ผลคะแนน ในการประเมินได้อย่างทันที	4.17	0.86	ดี	13	4
4.5 ภาพรวมบทเรียนหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เป็น ประโยชน์ต่อการเรียนรู้วิชา ภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน	4.39	0.50	ดี	3	2
ค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจในการ เรียน	4.24	0.71	ดี		
เฉลี่ย	4.22	.69	ดี		

จากตาราง ผลการศึกษาผลความความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อ
การเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1
สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากรพบว่า ค่าเฉลี่ยความ
คิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ มีภาพรวมอยู่ในระดับ
ดี ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.69)

เมื่อพิจารณาผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเป็นรายด้านตามแบบสอบถาม
ความคิดเห็นพบว่า 1) ด้านการออกแบบบทเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.15$, S.D. = 0.78)
2) ด้านมัลติมีเดียอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.60) 3) ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.16$, S.D.
= 0.66) และ 4) ด้านความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.71)

และเมื่อพิจารณาผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเป็นรายข้อ แสดงตามลำดับได้
ดังนี้ ผลความความคิดเห็นของนักศึกษาที่ให้อยู่ในระดับดีมาก เรียงตามลำดับคะแนนได้ดังนี้ 1) ทราบผล
การประเมินจากการทำแบบทดสอบได้ทันที ($\bar{x} = 4.72$, S.D. = 0.57) 2) ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย
ชัดเจน ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.62)

ผลความคิดเห็นของนักศึกษาที่ให้อยู่ในระดับดี เรียงตามลำดับคะแนนได้ดังนี้

- 1) ภาพรวมบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษด้านการอ่าน ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.50)
- 2) เนื้อหาตรงตามการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.61)
- 3) บทเรียนช่วยเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านการอ่าน ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.61)
- 4) เสียงดนตรี เสียงบรรยายเหมาะสมและชัดเจน ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.49)
- 5) การใช้สีของตัวอักษรชัดเจนและเหมาะสมกับพื้นหลัง ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.59)
- 6) บทเรียนมีภาพประกอบเหมาะสมและชัดเจน ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.69)
- 7) เนื้อหาด้านการอ่านสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษและในชีวิตประจำวันได้ ($\bar{x} = 4.28$, S.D. = 0.75)
- 8) ภาพวีดิทัศน์ (Video Clip) ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.65)
- 9) แบบทดสอบในแต่ละบทเรียนมีจำนวนข้อที่เหมาะสม ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.65)
- 10) สามารถศึกษาบทเรียนได้ด้วยตนเอง ตามความพอใจ ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.65)
- 11) การใช้ข้อมูลย้อนกลับช่วยให้เข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้น ($\bar{x} = 4.17$, S.D. = 0.79)
- 12) มีความพอใจที่รู้ผลคะแนน ในการประเมินได้อย่างทันที ($\bar{x} = 4.17$, S.D. = 0.86)
- 13) บทเรียนมีอิสระในการเลือกเรียนได้ตามความต้องการ ($\bar{x} = 4.11$, S.D. = 0.58)
- 14) เมนูบทเรียนใช้ได้ง่ายและสะดวก ($\bar{x} = 4.11$, S.D. = 0.58)
- 15) คำศัพท์ที่อยู่ในบทเรียนสอดคล้องกับเนื้อหา ($\bar{x} = 4.06$, S.D. = 0.64)
- 16) การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) มีความอิสระในขณะที่เรียน ไม่เครียด ($\bar{x} = 4.06$, S.D. = 0.87)
- 17) ปริมาณเนื้อหามีความเหมาะสม ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.59)
- 18) เนื้อหาบทเรียนช่วยให้มีความมั่นใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ด้านการอ่านมากขึ้น ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.59)
- 19) สามารถกลับมาทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการ ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 0.97)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปาคร มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวทางการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเสริมการเรียนรู้ทักษะการอ่าน ภาษาอังกฤษ
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการ เรียนรู้ทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เสริมการเรียนรู้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปาครสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้านการ อ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นจากแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษ มีภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 3.00$, S.D. = 1.73) และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นจาก แบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.00)

2. ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ หลังจากได้รับการเรียนรู้โดยผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่าจะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเท่ากับ 54.36 สรุปผลได้ว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้

3. ความคิดเห็นต่อการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลังได้รับการเรียนรู้โดยผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สรุปผลในภาพรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.69)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยเรื่อง ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร นำมาอภิปรายผลของการวิจัยได้ ดังนี้

1. จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นจากแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่านภาษาอังกฤษ มีภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ ($\bar{x} = 3.00$, S.D. = 1.73) ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นจากแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.00) เรียงตามลำดับคะแนนได้ รายละเอียดแต่ละด้าน ดังนี้

1.1 ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ให้อยู่ในระดับดีมาก เรียงตามลำดับคะแนนได้ ดังนี้ 1) บทเรียนมีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 1.73) 2) จำนวนข้อคำถามในแบบทดสอบภายในบทเรียนมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 2.31) 3) ความชัดเจนในการสรุปผลคะแนนรวมท้ายบทเรียน ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58) ความเหมาะสมของเสียงบรรยายประกอบ ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58) 4) ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 1.00)

1.2 ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ให้อยู่ในระดับดีมาก เรียงตามลำดับคะแนนได้ ดังนี้ 1) ความเหมาะสมของการลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58) 2) ความเหมาะสมของภาษากับระดับของผู้เรียน ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58) 3) ความชัดเจนของภาษา ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.58) 4) ความชัดเจนของเสียงบรรยาย ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) 4) และ ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ให้อยู่ในระดับดี เรียงตามลำดับคะแนนได้ ดังนี้ 1) เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58) 2) การนำเข้าสู่บทเรียนมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 1.53) 3) ความเหมาะสมในของรูปแบบวิธีการนำเสนอ ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58) 4) ความเหมาะสมของการประเมินผล ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.00) 4) การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร (Font), ขนาดตัวอักษร (Size) และการเลือกใช้สี (Color) ตัวอักษรกับพื้นหลัง มีความเหมาะสม ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58) 5) การเลือกใช้ภาพประกอบบทเรียนมีขนาดของภาพ คุณภาพความชัดเจน และความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาบทเรียนที่นำเสนอ มีความเหมาะสม ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.00) 6) การเลือกใช้กราฟิก สี และพื้นหลัง ประกอบสื่อมัลติมีเดีย มีความเหมาะสมกับระดับและวัยของผู้เรียน ($\bar{x} = 4.33$, S.D. = 0.58) 6) ความเหมาะสมของคนตรีประกอบสื่อมัลติมีเดีย ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 1.00) 7) เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอของสื่อมัลติมีเดียมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 0.58) 8) การออกแบบกรอบเนื้อหาเชื่อมโยงภายในบทเรียนมีความเหมาะสม ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 0.58)

ผู้วิจัยได้ออกแบบและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองด้าน ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น จากแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่านภาษาอังกฤษ มีภาพรวมอยู่ในระดับพอใช้ นั้นอาจเนื่องมาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นเรื่องใหม่ที่น่าสนใจในการสอนภาษา และจากงานวิจัยนี้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ถูกใช้เพื่อเสริมเพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านเท่านั้น มิได้ถูกนำมาใช้ เป็นสื่อที่นำมาสอนวิชาภาษาอังกฤษหลัก ซึ่งสื่อดังกล่าวได้เน้นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้เท่าเทียมกับผู้ที่เคยเรียนมาแล้ว ดังนั้นจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองด้าน ช่วยสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี เช่น การออกแบบที่ดี คือการเน้นในเรื่องความสำคัญของการใช้ภาพ เพื่อเป็นสื่อกลางในการออกแบบ ในบทเรียนส่วนใหญ่จึงมีการผสมผสานของกราฟิก สีภาพเคลื่อนไหว การเปรียบเทียบ การให้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม และการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นภาพ (สุกรี รอดโพธิ์ทอง 2531 : 75-89, อ้างถึงใน ปิรันธนา สงวน บุญญพงษ์ 2542 : 32) การเรียนรู้ผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ ผู้เรียนสามารถเลือกที่จะฟังเสียงบรรยายภาษาอังกฤษหรือไม่ฟังก็ได้ ถือว่าเป็นการลดเวลาการสอนและตัดสื่อบางอย่างออกไปได้อีกด้วย ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาในการจัดเตรียมอุปกรณ์มากนัก การจูงใจผู้เรียนตามหลักและแนวจิตวิทยาการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กับหลักการนำเทคโนโลยีการศึกษาและสื่อการเรียนการสอนมาใช้ที่สำคัญ หนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์ต้องสามารถนำเสนอข้อมูลได้ทั้งตัวอักษร ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง โดยการประสานและเชื่อมโยงสัมพันธ์ของเนื้อหาที่อยู่ในแฟ้มเดียวกันหรืออยู่นอกแฟ้มเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถที่จะเลือกเรียนได้ตามความต้องการไม่จำกัดเวลาและสถานที่ (อมรรัตน์ ยางนอก, 2549: 33) และควรมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ คือมีการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ และการมีปฏิสัมพันธ์ ผู้ใช้เลือกได้ว่าจะดูข้อมูล รูปภาพ ฟังเสียง หรือดูภาพวิดิทัศน์ (ชเนนทร์ สุขวารีและธนะพัฒน์ ถึงสุข 2538 10:36, อ้างถึงใน ปิลาธนา สงวน บุญญพงษ์ 2542 : 24) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนการสอน ใช้ประกอบการอ่าน การค้นคว้า การทำรายงาน และหลากหลายการทำกิจกรรม ทั้งเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงด้วยความตื่นตัว และสะดวกสบาย จากการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งหนังสือแบบเดิมไม่อาจสร้างแรงจูงใจให้เกิดผลปฏิบัติด้วยศักยภาพอันจำกัด และไม่สามารถขยายขอบเขตความรู้ ความสามารถได้อย่างกว้างขวางเท่ากับหนังสือแบบใหม่นี้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ปรากฏการณ์นวัตกรรมที่เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ (ประหยัด จิระวรพงศ์ 2549, อ้างถึงใน สุทธิลักษณ์ แสงห้างหว้า 2551 : 18) ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เหมาะสมกับเนื้อหาขนาดใหญ่ มีความซับซ้อน ซึ่งสามารถแยกความซับซ้อนเป็นหัวข้อเรื่องได้มาก เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว และเป็นไปตามความต้องการของผู้เรียนในการที่จะทำความเข้าใจกับหัวข้อเรื่องนั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนการสอนรายบุคคลหรือการเรียนด้วยตนเอง ฉะนั้นการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงต้องออกแบบการเชื่อมโยง (Link) หัวข้อเรื่องตามความสัมพันธ์ของเนื้อหาอย่างดีตามวัตถุประสงค์การเรียน เพื่อไม่ให้ผู้เรียนหลงหรือหาทางออกจากหัวข้อเรื่องนั้นๆ ไม่ได้ หรือไม่ให้ผู้เรียนต้องเสียเวลากับการหาหัวเรื่องที่จะเลือกเรียนใหม่ตามที่ต้องการ (อุกฤษณ์ รุ่งเรือง 2545 : 128-129) และอีกปัจจัยสำคัญนั้นมาจากการออกแบบและพัฒนาบทเรียน โดยอาศัยหลักการ ทฤษฎี และเทคนิควิธีการ ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษานำมาออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านลักษณะและรูปแบบ ซึ่งส่งผลให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพ ดังนี้ (วารจกณา พลายสาร 2551 : 97-98)

1. ในการนำเสนอบทเรียนมีการจัดองค์ประกอบด้านต่างๆ เช่น การออกแบบหน้าจอ การออกแบบพื้นหลัง ภาพ และตัวอักษร การเว้นระยะห่างระหว่างตัวอักษรและวัตถุต่างๆ
2. ในการนำเสนอภาพเคลื่อนไหว ภาพสื่อความหมายของสัญลักษณ์ประเภทต่างๆ รวมไปถึงการจัดวาง
3. ในการนำเสนอรูปแบบตัวอักษรและสีของตัวอักษรที่ชัดเจน ขนาดเหมาะสม
4. ในด้านคุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเนื้อหาบทเรียน ความสามารถในการสั่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการได้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การใช้เสียงที่เหมาะสมและชัดเจน และการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนอย่างเหมาะสม

2. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า พบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเท่ากับ 54.36 สรุปผลได้ว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ 54.36 อาจเนื่องมาจากช่วงการทดลองเป็นช่วงการสอบปลายภาค ผู้เรียนมีความล่าช้าจากการสอบหรือการอ่านหนังสือเพื่อเตรียมการสอบมาก่อนหน้านี้ รวมทั้งขาดแรงจูงใจเรื่องคะแนน รวมถึงระดับความสามารถทางการอ่านของแต่ละบุคคลมีและ พื้นฐานความรู้ด้านภาษาอังกฤษ ความแตกต่างกัน จึงแสดงผลออกมาในด้านของผลสัมฤทธิ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนถือว่าเป็นหัวใจสำคัญในการวัดและประเมินผลการศึกษาเนื่องจากการเป็นการตรวจสอบว่าการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ผู้เรียนมีการเรียนรู้มากขึ้นเพียงใด มีความสามารถในการเรียนรู้มีพัฒนาการในการเรียนมีผลการเรียนเป็นอย่างไร รวมทั้งมีทักษะอะไรบ้าง นอกจากนี้การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังเป็น การตรวจสอบจุดบกพร่องในการจัดการเรียนการสอนอันอาจมีสาเหตุมาจากตัวผู้สอน สื่อการเรียนการสอน หรือจากสาเหตุอื่น ๆ ได้อีกด้วย แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไปซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างจริงจังมีคุณภาพ มีมาตรฐานกล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน (จिरพัฒน์ ชัยพร 2539: 23) ในที่นี้ผู้วิจัยใช้แบบเลือกตอบ (Multiple Choice) (Coates 1987 : 6098-A, อ้างถึงใน วัชรแจ่มจรัส 2549 : 15) ได้ทำการทดสอบเกี่ยวกับผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อคนที่พูดภาษาต่างประเทศในการเรียน English Complement Structures พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอน มีอิทธิพลในทางบวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้ที่ยังเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะทำแบบทดสอบได้ดีกว่าผู้ที่ยังเรียนโดยวิธีการสอนปกติ ดังนั้นการทดสอบความรู้ระหว่างเรียนหรือตอนท้ายบทเรียนเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งการทดสอบเป็นการเปิด โอกาสให้ผู้เรียนได้ทดสอบตนเอง โดยควรให้ข้อมูลย้อนกลับทันที อาจใช้รูปภาพ หรือใช้กราฟิก หรือใช้เสียงที่แตกต่างกันระหว่างการตอบถูกหรือผิด แต่ไม่ควรเลือกใช้เสียงที่เหยียดหยามหรือดแคลนในกรณีที่ผู้เรียนตอบผิด (พรรณธิภา เพชรบุญมี 2550 : 11-12) จากการศึกษาเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริม ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่นำไปทดลองศึกษาหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่าหลังจากการฝึกทักษะการอ่านภาษาอังกฤษด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (พยุศรี หอมสุวรรณ 2546 : 48) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยด้านการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เรื่อง คำนาม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของพงษ์วิภา ปัญญารมย์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียน

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เช่นกัน (พงษ์วิภา ปัญญารมย์ 2549 : 130-131) ซึ่งบทเรียนได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีการให้ข้อมูลป้อนกลับที่เหมาะสม กล่าวคือ นอกจากจะบอกผู้เรียนว่าตอบถูกหรือตอบผิดแล้วยังเป็นไปตามแนวคิดเกี่ยวกับการเสริมแรงของสกินเนอร์ (Skinner) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียน ของนักศึกษาที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย กับนักศึกษาที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บรูปแบบมัลติมีเดียแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักศึกษาที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บรูปแบบไฮเปอร์มีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักศึกษาที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บรูปแบบมัลติมีเดีย (กำธร บุญเจริญ 2550 : 137) และการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของ อมรรัตน์ ยางนอก พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (อมรรัตน์ ยางนอก 2549 : 72) และจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สัจลักษณ์พื้นฐานในการเขียนแบบไฟฟ้า สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขางานไฟฟ้ากำลัง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังการเรียน สูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (วรางคณา พลายสาร 2551 : 97) กล่าวคือ เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้เปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ แต่เปลี่ยนเพียงวิธีการรับรู้ของมนุษย์ โดยผ่านสื่อชนิดใหม่เท่านั้น ฉะนั้นผลของการที่ผู้เรียนมีระดับสติปัญญาแตกต่างกันทำให้ความสามารถของการเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ นั้นย่อมแตกต่างกัน (ต้อง 2539 : 5, อ้างถึงใน อุกกฤษณ์ รุ่งเรือง 2545 : 127)

3. ด้านความคิดเห็นต่อการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลังได้รับการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาเป็นรายด้านตามแบบสอบถามความคิดเห็นพบว่า 1) ด้านการออกแบบบทเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.15$, S.D. = 0.78) 2) ด้านมัลติมีเดียอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.60) 3) ด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.16$, S.D. = 0.66) และ 4) ด้านความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.24$, S.D. = 0.71)

สรุปผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นโดยรวมของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) อยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.69) เรียงตามลำดับได้ดังนี้ ลำดับที่ 1) ทราบผลการประเมินจากการทำแบบทดสอบได้ทันที 2) ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย ชัดเจน ส่วนในระดับดี เรียงลำดับคะแนนได้ดังนี้ 1) ภาพรวมบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน 2) เนื้อหาตรงตามการเรียนรู้ 3) บทเรียนช่วยเปลี่ยน

บรรยากาศในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านการอ่าน 4)เสียงดนตรี เสียงบรรยายเหมาะสมและชัดเจน 5)การใช้สีของตัวอักษร ชัดเจนและเหมาะสมกับพื้นหลัง 6)บทเรียนมีภาพประกอบเหมาะสมและชัดเจน 7)เนื้อหาด้านการอ่านสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษและในชีวิตประจำวันได้ 8)ภาพวิดีโอ (Video Clip) ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม 9)แบบทดสอบในแต่ละบทเรียนมีจำนวนข้อที่เหมาะสม 10)สามารถศึกษาบทเรียนได้ด้วยตนเอง ตามความพอใจ 11)การใช้ข้อมูลย้อนกลับช่วยให้เข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้น 12)มีความพอใจที่ได้รู้ผลคะแนน ในการประเมินได้อย่างทันที 13)บทเรียนมีอิสระในการเลือกเรียนได้ตามความต้องการ 14)เมนูบทเรียนใช้ได้ง่ายและสะดวก 15)คำศัพท์ที่อยู่ในบทเรียนสอดคล้องกับเนื้อหา 16)การเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) มีความอิสระในขณะที่เรียน ไม่เครียด 17)ปริมาณเนื้อหา มีความเหมาะสม 18)เนื้อหาบทเรียนช่วยให้มีความมั่นใจในการเรียนภาษาอังกฤษ ด้านการอ่านมากขึ้น 19) สามารถกลับมาทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการ จากการทดลองผู้เรียนให้ความคิดเห็น หลังจากการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นประเด็นตัวอย่าง ดังนี้

3.1 ผู้เรียนสามารถทราบผลการเรียนรู้โดยผ่านการทำแบบทดสอบได้ทันทีทำให้ทราบถึงระดับความสามารถและความเข้าใจทางการอ่านเบื้องต้น ผู้เรียนหลายคนพอทราบว่าตนเองได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ ก็จะมีการย้อนกลับไปอ่านบทเรียนอีกครั้ง ถือเป็นการทบทวนการเรียนรู้ อย่างหนึ่ง และทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจบทเรียนและจดจำเนื้อหาตรงนั้นได้มากขึ้น

3.2 บทเรียนช่วยเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้านการอ่าน เพราะถือเป็นรูปแบบการเรียนรู้อีกช่องทางหนึ่ง และได้ฝึกการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเรียนรู้ เวลาที่ผู้เรียนได้ใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน และรู้สึกสนใจอยากเรียนรู้สังเกตได้จาก เวลาที่ผู้เรียนได้เห็นคลิป วิดีโอ หรือ ได้ฝึกการฟังที่ใช้ประกอบอ่าน จุดนี้ทำให้ผู้เรียนได้ทราบเบื้องต้นว่าบทอ่านดังกล่าวเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไรบ้าง เพื่อช่วยสร้างพื้นฐานการเรียนรู้เบื้องต้นให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี แม้ผู้เรียนจะไม่เคยเรียนเกี่ยวกับบทเรียนดังกล่าวมาก่อนก็ตาม

3.3 ภาพรวมบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน ผู้เรียนจะเกิดแรงจูงใจและรู้สึกให้ความสนใจกับสื่อขณะเรียนรู้ ผู้เรียนจะเปิดไปที่ละหน้าตามเนื้อหา และจะมีการย้อนกลับมาทบทวนบางขณะ อย่างเช่น กลับไปดูความหมายของคำศัพท์ คูบริบทที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบข้อนั้นๆ ผู้เรียนสามารถทบทวนความรู้ และไม่เกิดความกดดัน โดยเฉพาะผู้เรียนที่ไม่ชอบวิชาภาษาอังกฤษหรือไม่ถนัดวิชาดังกล่าว ตอบสนองต่อความสามารถทางการเรียนรู้ที่ต่างกันของผู้เรียน และถือว่าเป็นตัวเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

นั้น นักเรียนต้องการทราบผลของคะแนนทันทีที่เรียนจบ บทเรียนมีภาพและเสียงที่เร้าความสนใจ มีความสนุกสนาน ทำให้การเรียนไม่น่าเบื่อผลทำให้นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี (อรรถพร วิริยะสังจะ 2549 : 135) การอ่านและการเรียนด้วยวิธีการแบบคอมพิวเตอร์เครือข่าย ทำให้ผู้อ่านจดจำข้อมูลได้ดีและถูกต้องตามข้อเท็จจริง เนื่องจากความสามารถในกระบวนการสร้างข้อมูลที่ดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน ได้ด้วยสี ตัวอักษร ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว และรูปแบบวิธีการนำเสนอ (ปิลันธนา สงวนบุญญพงษ์ 2542 : 86)

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ทักษะการอ่านและความสามารถทางการอ่านด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนมีความแตกต่างกัน และเนื่องจากเป็นวิชาภาษาอังกฤษที่ต้องใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ ดังนั้นในระหว่างทดลองจริง ผู้เรียนจึงมีความตั้งใจและความใส่ใจในการทดลองเรียนแตกต่างกัน ควรมีการควบคุมการทดลองให้ใกล้ชิดมากยิ่งขึ้น

2. ในการสร้างสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีรายละเอียดและขั้นตอนค่อนข้างเยอะ เพราะต้องทำให้เกิดความแตกต่างจากหนังสือให้มากที่สุด จึงต้องมีการปรับและแก้ไขรูปแบบตลอดเวลา รวมทั้งรูปภาพ แอนิเมชัน คลิป วิดีโอ ที่ต้องใส่แทรกในบทเรียน และเป็นไฟล์ที่มีขนาดใหญ่ ปัญหาเกี่ยวกับตัวระบบคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยอาจจะต้องทำการศึกษาวิธีการเพิ่มเติมที่จะแก้ปัญหาดังกล่าวและทำให้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องและให้การนำเสนอความรู้ได้ดี

3. สื่อควรพัฒนาในส่วนของด้านการออกแบบ ด้านเนื้อหา ด้านเสียง และด้านกราฟิกอย่างต่อเนื่อง มีความชัดเจนและถูกต้องตามหลักเกณฑ์และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์ รวมทั้งผู้เรียนเอง ซึ่งต้องเป็นผู้ที่ใช้สื่อดังกล่าว ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและรู้สึกแปลกใหม่ อยากที่จะเรียนรู้ตลอดเวลา และก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนาในรูปแบบสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรายวิชาอื่นๆ มากยิ่งขึ้น เนื่องจากปัจจุบันคอมพิวเตอร์ถือเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนที่สำคัญ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา สื่อควรพัฒนารูปแบบให้ทันสมัยกับความต้องการของผู้เรียน

2. ควรมีการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการนำสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาผสมผสานกัน ทั้งที่เป็นสื่อหลักหรือสื่อเสริม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนมากที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

3. ควรศึกษาเปรียบเทียบการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับสื่อในรูปแบบอื่นๆ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ
 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสพ.), 2545.
- กิดานันท์ มลิทอง. ไอซีทีเพื่อการศึกษา กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์, 2548.
- กำธร บุญเจริญ. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บ
 รูปแบบที่ต่างกัน เรื่องการเขียน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี.” ปริญญาานิพนธ์
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- จิระพันธ์ เคมะ. “หนังสืออิเล็กทรอนิกส์.” วารสารวิทยบริการ 13,1 (มกราคม-เมษายน 2545) : 8-10.
- ขวัญตา อางมนตรี. “การพัฒนาการสอนภาษาอังกฤษโดยหนังสือการ์ตูนและการสอนแบบร่วมมือ
 กันเรียนรู้ (Cooperative Learning) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.”
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544.
- ขวัญใจ บุญชยางกูร. “การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบโคลซข 3 แบบ ในการวัดความเข้าใจ
 การอ่านภาษาอังกฤษ.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัด
และประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.
- คมสันต์ ชโนสุวรรณย์. “e-Book กับการศึกษา.” วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา 14, 40 (ตุลาคม-ธันวาคม
 2545) : 31-36.
- จิรวรรณ จงดี. “ผลสัมฤทธิ์ทางความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ CIRC.” งานนิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหา
บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา,
 2547.
- ชุติมา พันธุ์ไพโรจน์. “การสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่าย
 เรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้โปรแกรม Flip Publisher ช่วงชั้นที่ 2.”
โครงการงานปัญหาพิเศษ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. การบริหารสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2536.

- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. “อัตราเวลาในการอ่านข้อความบนจอคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านแตกต่างกัน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- ธราภรณ์ ศรีงาม. “การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่มีบุคลิกภาพเกี่ยวกับตัวกับนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแสดงตัว จากการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551.
- ดวงกมล สุจินโน. “ผลการใช้แบบสอบโคลซที่มีต่อความเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษแบบตีความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531.
- นพเก้า ฅ พัทลุง. การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : การกิจเอกสารและตำรา มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2548.
- นารฤดี สุทัตโต. “การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยวิธีโคลซและวิธีซี ไอ อาร์ ซี.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา, 2550.
- บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์. การสอนการอ่านภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศึกษา, 2549.
- เบญจมาศ อยู่เป็นหล้า. การสอนแบบบูรณาการ. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้อ, 2548.
- ปิลันธนา สงวนบุญญพงษ์. “การพัฒนาและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมเรื่องสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2542.
- ปทีป เมธาภูมิคุณ. การจัดการเรียนการสอน ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- พงษ์วิภา ปัญญาธรมย์. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เรื่อง คำนาม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2549.

พนิดา บัวมณี. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” รายงาน การศึกษาอิสระ ปรินญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.

พยุศรี หอมสุวรรณ. “บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซ่อมเสริมทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหรรษาสุจิตต์วิทยา 2 จังหวัดสุพรรณบุรี.” วิทยานิพนธ์ ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546.

ไพรวลัย สุนันทรรม. “การพัฒนาการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิคเรียนแบบร่วมมือ.” การศึกษา ค้นคว้าอิสระ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2548.

พันธ์ศักดิ์ ผลสารรัมย์ และ วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. การพัฒนาการเรียนรู้อัตนระดับปรินญาตรี กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์, 2543.

พรรณธิภา เพชรบุญมี. “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาโครงสร้างข้อมูล.” รายงานการวิจัย ฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก, 2550.

รวีวรรณ จำพล. “หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ : บอกเล่า.” วารสารวิทยบริการ 18 , 1 (มกราคม - เมษายน 2550) : 18-34.

รัชณี เผ่าพงศ์ช่วง. “การพัฒนาเครื่องมือสำหรับการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ ประกอบการเรียนการสอน.” สารนิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2548.

วิไลลักษณ์ ศิริรินทร์. การสอนและส่งเสริมการอ่าน. นครปฐม : สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2548.

วันชัย ดนัยตโมนุท. ผลจาก พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ ที่มีต่อการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : วิญญูชน, 2542.

วัชรระ แจ่มจำรัส. “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มัลติมีเดีย เสริมการอ่านออกเสียง ภาษาอังกฤษ.” วิทยานิพนธ์ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2549.

วนิดา เหล่าเทิดพงษ์. “ผลของการสอนแบบ เอส พี ไอ เอ็น ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่าน ความคงทนในการจำ และกลวิธีการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541.

วรางคณา พลายสาร. “การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง สัญลักษณ์พื้นฐานที่ใช้ในการเขียน แบบไฟฟ้า สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและสื่อสาร การศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2550.

สนิท เกไชสง. “การเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการวิจัยในชั้นเรียนของครูในเขตอำเภอนาโพธิ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 4.” การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2549.

สมพิศ แสงศิริรักษ์. ร่วมปฏิรูปการเรียนรู้กับครูต้นแบบ. กรุงเทพฯ : แคนดิด มีเดีย, 2545.

สถาบันพัฒนาทักษะकुมอง. บทความความสามารถในการถ่ายทอดกับวิชาภาษาอังกฤษ [Online].

Accessed 20 June 2009. Available from http://learners.in.th/file/i_loveyou/degree-of-freedom.doc

สุทธิลักษณ์ สูงห้างว้า. “การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้การดำเนินเรื่องแบบสาขาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลโพธิ์ทอง.” วิทยานิพนธ์ ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุภาพร วัฒนเสถียร. “การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2548.

สุมิตรา อังควัฒนกุล. วิธีการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

เสงี่ยม ไตรรัตน์. พัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ. นครปฐม : แผนกบริการ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2524.

สุดศิริ ศิริคุณ. “การใช้กลวิธีการเรียนแบบร่วมมือเพื่อพัฒนาความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน.” การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2543.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สรุปผลเบื้องต้นการสำรวจการอ่านหนังสือของประชากร พ.ศ. 2551

[Online]. Accessed /3 September 2009. Available from

<http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/service/survey/read51.pdf>

สำนักข่าวแห่งชาติ กรมประชาสัมพันธ์. เด็กไทยในวันเด็กแห่งชาติ 9 มกราคม [Online]. Accessed

/15 April 2010. Available from

http://thainews.prd.go.th/PrintNews.php?m_newsId=255301070069&tb=N255301

หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ. วันหนังสือแห่งชาติกับการอ่านที่ถดถอยของเด็กไทย

[Online]. Accessed 24 July 2009. Available from

<http://witayakornclub.wordpress.com/.../บทที่-1-การเมือง-เศรษฐกิจ/>

หนังสือพิมพ์บ้านเมือง. บทความการศึกษาตามอัธยาศัย : การอ่านหัวใจสำคัญของการพัฒนาชาติ

[Online]. Accessed 17 April 2009. Available from

<http://eduit.pn.psu.ac.th/~edusqa/book/reader.html>

หนังสือพิมพ์สยามรัฐ. การอ่านหนังสือของคนไทย [Online]. Accessed 14 December 2008.

Available from <http://blog.eduzones.com/benkungzu/1592>

ศรีวิตรา รักพุดชา. “การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาสารคาม, 2547.

อุกฤษ รุ่งเรือง. “การพัฒนาและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการสอน เรื่องการส่งสัญญาณข้อมูล สำหรับใช้ระบบเครือข่าย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2545.

องอาจ ชาญเขาว์. “การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องโลกและการเปลี่ยนแปลงของโลก ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบการนำเสนอบทสรุปต่างกัน.” วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2544.

อนงค์ อินตาพรหม. “ปฏิกริยาร่วมระหว่างความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษและประเภทของแบบฝึกโคลซต์ต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและสถิติการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548.

อมรรัตน์ ยางนอก. “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549.

อัจฉรา วงศ์โสธร. แนวทางการสร้างข้อสอบทางภาษา, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : กรุงเทพฯ, 2538.

อัจฉรา วงศ์โสธร. เทคนิควิธีการสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์, 2529.

อัจฉรา วงศ์โสธร. การวัดผลและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

อัจฉรา วงศ์โสธร. การพัฒนาข้อทดสอบภาษาอังกฤษให้เป็นมาตรฐาน. กรุงเทพฯ : สถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

อรรณพ วิริยะสัจจะ. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับคำนาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดปากบ่อ (เหลื่องราษฎร์บำรุง) อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร.” สารนิพนธ์ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.

อรุณี วิริยะจิตร. สร้างนิสัยรักการอ่านภาษาอังกฤษ [Online]. Accessed 27 November 2009. Available from http://www.elib-online.com/doctors48/child_read006.html

Alderson, Charles J. “The cloze procedure and proficiency in English as a foreign language.” TESOL Quarterly. 13 (1979) : 219-227.

Ausubel, D. P. and Robinson, F. G. School learning: An introduction to educational Psychology. New York-Holt, Rinehart & Winston Company, 1969.

Baker, Philip. "Electronic Books and Libraries of the Future." The Electronic Library 10 (June 1992) : 139 - 149.

Baker, Philip. "Electronic Books : A Review and Assessment of Current Trends." Educational Technology Review 6 (Autumn 1996) : 14 - 18.

- Baker, Philip and Giller, Susan. "An Electronic Book for Early Learners", Educational and Training Technology International 28 (November 1991) : 281- 290.
- Bloom, Benjamin S. Human Characteristics and School Learning. New York : McGraw-Hill Book Company, 1976.
- Borg, R. Walter and Gall Damien Meredith. Education Research An Introduction. 5th Ed. New York : Longman, 1979.
- Baker Philip and Manji Karim. "Designing Electronic Book." Education and Training Technology International 28 (November 1991) : 280-373.
- Gagne, R. Principle of Instructional Design. New York : Holt, Rinehart & Winston, 1992.
- Littman, Justin, and Lynn Silipigni Connaway. "A Circulation Analysis of Print Books e-Books In An Academic Research Library." Library Resources and Technical Services 48, 4 (October 2004) : 15-18.
- Susan Gibbons, Tom Peters, and Robin Bryan. "E-Book Functionality White Paper." Journal of Academic Librarianship (January 2003) : 20-32.
- Robins, Dave. Electronic books : issues and future Directions. Pennsylvania : University of Pittsburgh, 2004.
- Shand, Coral Jean. "Primary school teachers integrate electronic storybook software into their teaching or learning practices through addressing issues of pedagogy, organization and management." Sydney : University of Western Sydney, 2002.
- Widdowson, H.G. Teaching Language as Communication. London : Oxford University Press, 1978.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้เชี่ยวชาญ (แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)

ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ

1. อาจารย์ลินดา สุขรัตน์

สถานที่ทำงาน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. อาจารย์สุนีตา โฆษิตชัยวัฒน์

สถานที่ทำงาน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

3. อาจารย์รินทร์ ชีพอรน้อย

สถานที่ทำงาน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้เชี่ยวชาญ (แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. รองศาสตราจารย์ ประทีนคล้ายนาค

สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. อาจารย์นันทน์ เรืองฤทธิ์

สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

3. อาจารย์ ดร. สุรพล บุญลือ

สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผู้เชี่ยวชาญ (แบบประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์)

ด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ

1. อาจารย์สุนีตา โฆษิตชัยวัฒน์

สถานที่ทำงาน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. อาจารย์ภัทธีรา เทียนเพิ่มพูน

สถานที่ทำงาน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

3. อาจารย์วัชรระ จันทราชย์

สถานที่ทำงาน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้เชี่ยวชาญ (แบบประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์)

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. รองศาสตราจารย์ ประทินคล้ายนาค

สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. อาจารย์นันทน์ เรืองฤทธิ์

สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

3. อาจารย์เอกนถุณ บางท่าไม้

สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก ข
แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ส่วนที่ 1 หลักการเบื้องต้น

ชื่อผู้วิจัย นางสาวอวัชชา สีนวณิชย์กุล
สถานศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
หัวข้อวิจัย ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของ
 นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศิลปากร

สมมติฐานงานวิจัย

1. การพัฒนาสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมี
 คุณภาพสื่ออยู่ในระดับดี
2. ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขา
 วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สูงกว่าร้อยละ 60
3. ความคิดเห็นของนักศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยี
 การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ในระดับดี

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ 2 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1

ส่วนที่ 2

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

- 1.1 เพศ () ชาย () หญิง
- 1.2 วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก
- 1.3 สาขาที่จบการศึกษา
- 1.4 ประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ หรือ ความสามารถเกี่ยวกับเกี่ยวกับวิชาภาษาอังกฤษ
_____ ปี ระดับ _____
- 1.6 ประสบการณ์การเรียนการสอนด้านการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ _____ ปี
- 1.5 หน่วยงานที่สังกัด _____

2. ข้อคำถามสำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ

2.1 ท่านคิดว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1
คืออะไร

.....

.....

.....

2.2 ท่านใช้วิธีการสอนรูปแบบใดสำหรับการสอนการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เพื่อให้เกิด
การเรียนรู้ และเข้าใจเนื้อเรื่องได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน

.....

.....

.....

2.3 เอกสารหรือหลักสูตรที่นำมาใช้ประกอบการสอนการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เป็น
รูปแบบหรือลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

2.4 ท่านคิดว่าการสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านการอ่าน โดยใช้เวลาในการเรียนแต่ละคาบเท่าไร ควรมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยอย่างไร จึงจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้นในแต่ละขั้นตอน

.....

.....

.....

2.5 ท่านคิดว่าการที่จะสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนอย่างไรและรูปแบบใด

.....

.....

.....

2.6 ท่านคิดว่าจะมีเทคนิคและวิธีการอธิบายให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้าใจเนื้อหา สำหรับด้านการอ่านวิชาภาษาอังกฤษในแต่ละเรื่องได้อย่างไร

.....

.....

.....

2.7 ท่านคิดว่าหากมีการนำภาพประกอบมาใช้ในแต่ละเรื่องของบทอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ ภาพประกอบควรเป็นรูปแบบอย่างไร

.....

.....

.....

2.8 เกณฑ์การประเมินว่าผู้เรียน เรียนรู้และเข้าใจเนื้อเรื่องของบทอ่านภาษาอังกฤษ ควรประเมินอย่างไรและใช้วิธีการใดจึงจะวัดผลการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ให้สัมภาษณ์

(_____)

ตำแหน่ง _____

วันที่ _____

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ส่วนที่ 1 หลักการเบื้องต้น

ชื่อผู้วิจัย นางสาวอาวีชญา สีนวณิชย์กุล

สถานศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

หัวข้อวิจัย ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร

สมมติฐานงานวิจัย

1. การพัฒนาสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมี
คุณภาพสื่ออยู่ในระดับดี
2. ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขา
วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร สูงกว่าร้อยละ 60
3. ความคิดเห็นของนักศึกษานักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยี
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร อยู่ในระดับดี

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ 2 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1

ส่วนที่ 2

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย (หนังสืออิเล็กทรอนิกส์) สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 เพศ () ชาย () หญิง

1.2 วุฒิการศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก

1.3 สาขาที่จบการศึกษา

1.4 ประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ หรือ ความสามารถเกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดีย ประเภท
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ปี ระดับ

1.5 ประสบการณ์ในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ปี

1.6 หน่วยงานที่สังกัด

2. ข้อคำถามสำหรับสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย (หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์)

2.1 ท่านคิดว่าการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ ควรมีรูปแบบ
ใดหรือลักษณะเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 การนำ Multimedia มาใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมด้านการอ่าน
วิชาภาษาอังกฤษ มีความเหมาะสมเพียงใด และควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

2.2.1 ข้อความ

- รูปแบบตัวอักษรควรเป็นรูปแบบใดจึงจะเหมาะสมต่อการอ่าน

.....

.....

.....

- ขนาดตัวอักษรควรเป็นขนาดเท่าไรในแต่ละส่วนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

.....

.....

.....

.....

- สีข้อความควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

2.2.2 ภาพประกอบ

2.2.2.1 ภาพนิ่ง (Still Picture)

- ลักษณะของภาพนิ่งที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

- การจัดวางตำแหน่งของภาพนิ่งที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

- การปรากฏของภาพควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

2.2.2.2 ในการอธิบายเนื้อหาวิชา ควรมีการนำภาพเคลื่อนไหว (Motion Picture) มาใช้ประกอบเพื่ออธิบายเนื้อหาหรือไม่ ถ้ามีควรเป็นภาพเคลื่อนไหวลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

2.2.2.3 การนำภาพแอนิเมชัน (Animation) เช่น Clip Art, ภาพการ์ตูนประกอบ ฯลฯ มาใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ควรมีหรือไม่ ถ้ามีควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

2.2.3 เสียง

2.2.3.1 เสียงบรรยาย

.....

.....

.....

- ลักษณะของเสียงบรรยายที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

- ระดับความดัง/เบาของเสียงบรรยายที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

.....

.....

.....

2.2.3.2 เสียงเอฟเฟ็กต์

- ลักษณะของเสียงเอฟเฟ็กต์ที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

- ระดับความดัง/เบาของเสียงเอฟเฟ็กต์ที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

2.2.3.3 เสียงดนตรีประกอบ

- ลักษณะของเสียงดนตรีประกอบที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

- ระดับความดัง/เบาของเสียงดนตรีประกอบที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร

2.3 แบบทดสอบ โคลงในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับการอ่านภาษาอังกฤษตาม
ศักยภาพของสื่อควรเป็นอย่างไร

2.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ให้สัมภาษณ์

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่

ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างของผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย (E-Book)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
1. ท่านคิดว่าการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านการอ่านวิชาภาษาอังกฤษ ควรมีรูปแบบใดหรือลักษณะเป็นอย่างไร	ควรคล้ายหนังสือในปัจจุบันในด้านของการเปิดข้อมูล สื่อควรเป็นทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษรและเสียง อาจรวมถึงวีดิทัศน์	เป็นบทเรียนที่สามารถศึกษา ค้นคว้าได้ด้วย ในบทเรียนจึงต้องมีเนื้อหา กิจกรรมและการประเมินผลให้ครบถ้วน ดังนั้นจึงควรมี Test รูปภาพ เสียง หรือแม้แต่ clip video กับมีแบบฝึกให้ทบทวน ได้ตลอดเวลา มีการเชื่อมโยงกับส่วนอื่นๆ ที่เนื้อหาสัมพันธ์กัน หรือเมื่อผู้เรียนต้องการศึกษารายละเอียด	ควรมีลักษณะที่มีเสียงประกอบที่สอดคล้องกับข้อความ และเป็นเสียงเจ้าของภาษา โดยใช้เทคนิคการ synchronous เสียงกับข้อความให้แสดงพร้อมๆกัน และควรมีแบบฝึกปฏิบัติให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน ทดสอบการอ่านเทียบกับตัวอย่างเสียงที่ถูกต้อง เพื่อทบทวนความเข้าใจของผู้เรียน และมีบทความหรือเนื้อหามาให้ได้ทดสอบก่อนอ่าน
2. การนำ Multimedia มาใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมด้านการอ่านวิชาภาษาอังกฤษมีความเหมาะสมเพียงใด และควรเป็นอย่างไร	ควรนำเสนอในลักษณะของสื่อเสริม เพื่อให้เห็นหรือสัมผัส ด้านข้อมูลเสียง	เหมาะสมมาก อาจเป็นบทเรียนที่มีเสียงเป็นเจ้าของภาษา หรือแบบฝึกและแบบทดสอบ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนและ feedback ตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - มีประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะมีทั้งข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง จะช่วยส่งเสริมความเข้าใจได้เป็นอย่างดี - รูปแบบของ multimedia ควรเป็น clip หรือชุดของไฟล์ สั้นๆที่มีขนาดเล็ก จะได้ไม่เสียเวลาในการโหลด - ไฟล์ไม่ว่าจะเป็นภาพและเสียงควรมีความชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
<p>2.1 ข้อความ</p> <p>- รูปแบบตัวอักษรควรเป็นรูปแบบใดจึงจะเหมาะสมต่อการอ่าน</p>	<p>ควรเป็นตัวอักษรที่มีหัวในเนื้อหาหลัก ส่วนตัวอักษรลายมือ หรือหัวข้อความไว้บ้าง</p>	<p>ควรสั้นกระชับ ตัวโต อ่านได้ชัดเจน หากเป็นข้อความ หรือคำเฉพาะที่ต้องการ Link ไปยังส่วนอื่นๆ อาจใช้สี ตัวเอน หรือขีดเส้นใต้</p>	<p>รูปแบบตัวอักษรในส่วนหัวข้อให้เหมาะสมกับเนื้อหา ส่วนเนื้อหาเน้นตัวอักษรมีหัว</p>
<p>- สีข้อความควรเป็นอย่างไร</p>	<p>เป็นสีคู่ 4 ไม่ตัดกันกับพื้น อย่างรุนแรง</p>	<p>ควรเด่นชัด ตัดกับสีพื้น และเย็นตา</p>	<p>ตามหลักการพื้นฐาน คือ ตัวหนังสือสีเข้ม บนพื้นอ่อน ตัวหนังสืออ่อนบนพื้นเข้ม</p>
<p>2.2 ภาพประกอบ</p> <p>2.2.1 ภาพนิ่ง (Still Picture)</p> <p>- ลักษณะของภาพนิ่งที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร</p>	<p>เป็นภาพขนาดเล็ก สามารถขยายได้ หรือขอบไม่ควรเป็นสี่เหลี่ยม จะทำให้ดูแข็ง</p>	<p>อาจเป็นภาพถ่ายหรือภาพลายเส้น แต่ต้องดูชัดเจน สื่อเนื้อหา มีขนาดโต เหมาะสมกับหน้าบทเรียน</p>	<p>ควรมีความเหมาะสมกับเนื้อหา คมชัด มีขนาดที่พอเหมาะกับหน้าจอ ถ้าภาพมีขนาดเล็ก อาจจะใช้เทคนิคการขยายภาพในโปรแกรม</p>
<p>- การจัดวางตำแหน่งของภาพนิ่งที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร</p>	<p>ศึกษาลักษณะ เช่นเดียวกับการจัดหน้าหนังสือ</p>	<p>ควรอยู่ด้านซ้ายมือของหน้าบทเรียน โดยมีความสมดุลกับเนื้อหา หรือข้อความ</p>	<p>การจัดวางตำแหน่งของหน้าหนังสือ จะใช้รูปแบบเดียวกันกับการจัดหน้าสิ่งพิมพ์ ตามหลักการขึ้นอยู่กับ Theme ของหนังสือ</p>

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
- การปรากฏของภาพควรเป็นอย่างไร	ปรากฏขึ้นทันที	ควรปรากฏอยู่ตลอดเวลา และก่อนส่วนอื่น เมื่อ นักศึกษาเปิดหน้าใหม่ แต่ อาจใช้เทคนิคการซ้อน ภาพหลายๆภาพด้วยก็ได้ กรณีที่ไม่โยงไปยังหน้า อื่นๆ	ภาพใน e-book ในการ แสดงภาพแต่ละภาพให้ สอดคล้องกับแต่ละ หน้าเนื้อหา
2.2.2 ในการอธิบาย เนื้อหาวิชาควรมีการนำ ภาพเคลื่อนไหว(Motion Picture)มาใช้ประกอบเพื่อ อธิบายเนื้อหาหรือไม่ถ้ามี ควรเป็นภาพเคลื่อนไหว ลักษณะอย่างไร	มีปุ่ม สามารถย้อนหลัง หรือ ลากข้ามบางส่วน ได้	ควรมีบ้างแต่ไม่บ่อยนัก จนรูปแบบตายตัว	ควรมีภาพเคลื่อนไหว เมื่อเนื้อหานั้นแสดง เกี่ยวกับลำดับขั้นตอน กระบวนการหรือ ตัวอย่างต่างๆ โดยที่ ชุด ของภาพเคลื่อนไหวนั้น ควรมีความชัดเจน แต่มี ขนาดไฟล์ที่เล็ก เพื่อ การโหลดไฟล์ที่รวดเร็ว
2.4 เสียง 2.4.1 เสียงบรรยาย	มีความชัดเจน สั้น ไม่ ควรใช้การบรรยายยาว เพราะจะทำให้ไฟล์ ใหญ่ โหลดช้า	ต้องพิจารณาว่าจะต้องมี ทุกขั้นตอน หรือให้เว้น บางเนื้อหา หรือกิจกรรมที่ มอบหมายให้นักศึกษาทำ เพราะอ่านเองได้	
- ลักษณะของเสียง บรรยายที่เหมาะสมควร เป็นอย่างไร	มีดนตรีประกอบบ้าง น้ำเสียงเป็นกันเอง เป็น การพูด ไม่ใช่อ่าน	เป็นเสียงลักษณะภาษาพูด ยกเว้นคำอ่านหรือต้องการ เน้นให้ออกเสียงที่ถูกต้อง เฉพาะคำนั้นๆ	ใช้เป็นเสียงเจ้าของ ภาษา เพื่อความถูกต้อง ในการออกเสียง
- ระดับความดัง/เบาของ เสียงบรรยายที่เหมาะสม ควรเป็นอย่างไร	เสียงบรรยาย 80 คนตรีประกอบ 20	ควรเท่ากันตลอดทั้งเรื่อง หากผู้เรียนฟังไม่ชัดเจน สามารถเร่ง volume ให้ดัง ขึ้น หรือลดระดับเสียงได้ ตามต้องการ	ระดับความดังของเสียง ทดสอบจากการเปิด ระดับลำโพงที่เครื่อง คอมฯ เปิดในระดับ ปานกลาง ถ้าได้ยิน ชัดเจนก็นับว่าเหมาะสม

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
<p>2.4.2 เสียงเอฟเฟ็กต์</p> <p>- ลักษณะของเสียงเอฟเฟ็กต์ที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร</p>	<p>ควรมีใช้เพื่อแสดงลักษณะงาน เช่น คลิกเมาส์ เปิดหน้า</p> <p>ไม่ต้องคุณภาพสูง แต่ให้ชัดเจน และสื่อความหมายได้ถูกต้อง</p>	<p>ไม่ค่อยมีความจำเป็นเท่าไร นอกจากจะเป็น clip ที่แสดงเหตุการณ์นั้นจริงๆ</p> <p>อาจมีบ้าง แต่ต้องไม่ทำให้เกิดการรบกวนการเรียน</p>	<p>อาจจะมีบ้างขึ้นอยู่กับเนื้อหา</p> <p>เสียง effect ควรมีไม่มากเกินไป มีให้เหมาะสมกับเนื้อหา</p>
<p>- ระดับความดัง/เบาของเสียงเอฟเฟ็กต์ที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร</p>	<p>หากเป็นไปได้ควรมีการเลือกปรับ</p>	<p>เบากว่าเสียงบรรยาย</p>	<p>ไม่ควรเสียงดังมากเกินไป หรือซ้อนทับกับเสียงบรรยาย ทำให้ฟังไม่รู้เรื่อง</p>
<p>2.4.3 เสียงดนตรีประกอบ</p> <p>- ลักษณะของเสียงดนตรีประกอบที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร</p>	<p>ควรมีเพื่อดำเนินเรื่องอารมณ์</p> <p>น้อยกว่าเสียงบรรยาย</p>	<p>เข้ากับเนื้อหาและเป็นเพลงบรรเลง</p>	<p>มีเสียงดนตรีที่ทำให้อารมณ์ ความรู้สึกสอดคล้องกับเนื้อหา ใช้เป็นเพลงบรรเลงเหมาะสมกว่า เนื่องจากเป็น e-book สอนเรื่อง การอ่าน จะได้ไม่รบกวนเสียงบรรยาย</p>
<p>2.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ</p>	<p>ควรใช้โปรแกรมनिष्कर्षที่สามารถสร้างความรู้สึกเสมือนได้อ่านหนังสือจริง เช่น ของ D-Book, File Album, DTA หรืออื่นๆ</p> <p>ควรระวังเรื่องขนาดของไฟล์ และการเชื่อมโยง ตลอดจนโปรแกรม Plug in อื่นๆ ด้วย</p>	<p>- มีการ link ไปยังเนื้อหาอื่นๆ ได้ตามที่คุณเรียนต้องการ</p> <p>- มีหน้าที่เปิดปิดใช้งานได้สะดวก</p> <p>- มีหน้าสารบัญให้เลือกเรียน หรือทำกิจกรรมได้ตามที่ชอบและสนใจ</p>	<p>ในการผลิต e-book ควรจะศึกษาความสามารถของ program ต่างๆว่า โปรแกรมใดใช้งานยาก-ง่าย และมีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงานของนักศึกษา</p>

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
		<p>- มีแบบทดสอบก่อน/หลังเรียน ถ้าทำได้ควรสร้างบทเรียนให้ผู้เรียนรู้ผลหลังจากทำแบบทดสอบแล้ว แต่ไม่ควรมีเฉลย</p> <p>-ควรมีแบบทดสอบระหว่างเรียน เมื่อเรียนจบแต่ละตอน และอาจเฉลยคำตอบที่ถูกต้องให้ด้วย แต่ห้ามมิให้ทำซ้ำจนได้คำตอบที่ถูกต้อง</p>	

ตารางสรุปผลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (วิชาภาษาอังกฤษ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
1. ท่านคิดว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของวิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คืออะไร	ต้องการให้นักเรียนพัฒนาทักษะ 4 ด้าน	นักศึกษาสามารถสื่อสารได้ในชีวิตประจำวัน ได้ใช้ทักษะทั้ง 4 ทักษะ	- เรียนรู้การเรียน Self Learning - พัฒนาทักษะ
2. ท่านใช้วิธีการสอนรูปแบบใดสำหรับการสอนการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และเข้าใจเนื้อเรื่องได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน	แบบCommunicative เพราะต้องมีการโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน จะได้ว่าผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาหรือเรื่องราวที่สอนหรือไม่ และจะได้แก้ไขในจุดที่นักเรียนไม่เข้าใจ ณ เวลานั้น Extensive reading	Text ที่มีรูปภาพประกอบเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของนักศึกษา และเรื่องที่ใกล้ตัวกับนักศึกษา	Practice Skill ครูควรจะแนะนำ Learning strategy
3. เอกสารหรือหลักสูตรที่นำมาใช้ประกอบการสอนการอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ เป็นรูปแบบหรือลักษณะอย่างไร	- หนังสือ และสื่อประกอบ เช่น รูปภาพ (Search from internet), Relia ใช้ก่อนอ่าน เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน Background - ตั้งคำถามก่อนอ่าน ว่าคำถามที่ควรจะอ่านเจอหรือสิ่งที่ต้อง focus เพื่อหาข้อมูลมาตอบ - การสอน Vocabulary ก่อนอ่าน เพื่อช่วยให้การอ่านไม่ติดขัด	Know How	Know How

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
4. ท่านคิดว่าในการสอนวิชาภาษาอังกฤษด้านการอ่าน โดยใช้เวลาในการเรียนแต่ละคาบเท่าไร ควรมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยอย่างไร จึงจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้นในแต่ละขั้นตอน	ขึ้นอยู่กับความสั้น-ยาวและความยาก-ง่ายของ Text	100 นาที แยกตามเวลา โดยขึ้นอยู่กับความยาก-ง่ายของเนื้อหา และตัวผู้เรียน	ขึ้นอยู่กับความสามารถเรียนรู้เร็ว-ช้า และต้องใช้การฝึกฝน
- ขั้นตอนการอ่าน	- รื้อฟื้น background knowledge ของผู้เรียน ให้เกิดความเข้าใจ เปิดประเด็น สร้างคำถาม critical thinking - สอนคำศัพท์ - ตั้งคำถาม	- Look at the picture - Guess the topic - Look at the word	เตรียมตัวผู้เรียน 1. ถามว่ารู้อะไร (Background Knowledge) 2. แนะนำเกี่ยวกับหัวข้อ 3. สอนคำศัพท์ 4. เสริม Skimming เพิ่มพูนความรู้
- ขั้นตอนการอ่าน	- รื้อฟื้น background knowledge ของผู้เรียน ให้เกิดความเข้าใจ เปิดประเด็น สร้างคำถาม critical thinking - สอนคำศัพท์ - ตั้งคำถาม	- Look at the picture - Guess the topic - Look at the word	เตรียมตัวผู้เรียน 1. ถามว่ารู้อะไร (Background Knowledge) 2. แนะนำเกี่ยวกับหัวข้อ 3. สอนคำศัพท์ 4. เสริม Skimming เพิ่มพูนความรู้
- ขั้นตอนการอ่าน	1. อ่านออกเสียง 2. อ่านในใจ 3. อ่านเป็นกลุ่ม	- ให้ช่วยกันวงคำศัพท์ที่ไม่รู้ ช่วยกันเดาความหมาย - Context Clue	1. สร้างกิจกรรม Graphic organizer, chart 2. ตั้งคำถาม

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
- ชั้นหลังการอ่าน	1. เขียน 2. Reflect 3. ตอบคำถาม, T/F, matching, activity, game	1. นำไปใช้ 2. วิเคราะห์การอ่านด้วยตัวเอง พัฒนาได้อย่างไร	1. นำไปใช้ 2. วิเคราะห์การอ่านด้วยตัวเอง พัฒนาได้อย่างไร
5. ท่านคิดว่าวิธีการที่จะสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยส่งเสริมด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนอย่างไรและรูปแบบใด	สามารถใช้แทน text ได้จริง และทำตัวหนังสือช่วยการอ่าน	Pop up, Box text	Pop-up, hyperlink, รูปและสีสัน ต้องไม่ด้อยไปกว่าที่มีในหนังสือ
6. ท่านคิดว่าจะมีเทคนิคและวิธีการอธิบายให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้าใจเนื้อหา สำหรับด้านการอ่านวิชาภาษาอังกฤษในแต่ละเรื่องได้อย่างไร	ตามขั้นตอนการสอน	- ขยายความหมายของคำศัพท์ ประโยคสั้นๆ ไม่รู้เรื่อง - ประโยคซับซ้อน ต้องหาประธานของประโยค - แยกประธาน – กริยาช่องที่ 1 ของเนื้อหา	ให้อ่าน และ Brainstorm ทำแบบฝึกหัด ให้รู้จุดประสงค์การอ่าน
7. ท่านคิดว่าหากมีการนำภาพประกอบมาใช้ในแต่ละเรื่องของบทอ่าน วิชาภาษาอังกฤษ ภาพประกอบควรเป็นรูปแบบอย่างไร	- ขึ้นอยู่กับ Passage เป็นเรื่องจริง หรือเป็นเนื้อหาข้อมูล จากการวิจัย หรือบุคคลจริง - Research ใช้ภาพเปรียบเทียบ chart graph	- ขึ้นอยู่กับเนื้อหา ถ้าเป็นเรื่องจริง ให้ใช้รูปภาพจริง - ใช้การ์ตูน Animation เพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อ	ภาพจริง และใช้ Power Point เสริม

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3
8. เกณฑ์การประเมินว่าผู้เรียน เรียนรู้และเข้าใจเนื้อเรื่องของบทอ่านภาษาอังกฤษ ควรประเมินอย่างไรและใช้วิธีการใดจึงจะวัดผลการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - สื่อที่น่าสนใจต่อวัย - Multiple choice - T/F - Matching - ตั้งคำถามเพื่อวัดความเข้าใจหลังการอ่าน - หา specific detail - Role play 	<ul style="list-style-type: none"> - วัดและประเมินผล หลายๆรูปแบบ เช่น ตอบสั้น, multiple choice, หา Main Idea, Pronoun reference 	<ul style="list-style-type: none"> - Multiple choices - หา Main Idea - ใช้ WH Question เพื่อถามเกี่ยวกับเนื้อหา
9. ข้อเสนอแนะอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าใช้ e-book ในการช่วยสอน - เสียงบรรยายเนื้อเรื่องต้องไม่ไปเน้นทักษะการฟัง - การใช้ sound effect ต้องดู objective และต้องไม่เน้นทักษะเดียว - Develop answer key, วิธีการให้คะแนน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้ผู้มีชีวิตชีวา - Highlight ประโยค - Design เครื่องมือ ในส่วนของ s, v, o - ทำให้มี Interaction กับ text - ความหมาย, ตัวอย่าง, รูป, สิ่งของ 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้อ่านจะสอนให้ผู้เรียนพัฒนาอะไร - จุดประสงค์การอ่านเน้นการเรียน Learning Center - ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติม และฝึกฝนให้ได้เนื้อหา ความรู้ - ผู้เรียนพัฒนาตัวเองได้ตามหลัก Student Center

ภาคผนวก ค
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อสอบวัดผลด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อเสริมการเรียนรู้

วิชา ภาษาอังกฤษ 2 ปีการศึกษา 2552

จุดประสงค์ เพื่อวัดทักษะความเข้าใจด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

ข้อสอบชุดนี้มีทั้งหมด 14 หน้า

ประกอบด้วยบทความ 6 บทความ และ คำถาม 42 ข้อ ของแต่ละบทความ



มหาวิทยาลัยศิลปากร
Silpakorn University

Reading these passages, and chooses the best answer.

Unit 1 : Trade and Treasure

The Gift

Osceola McCarty spent more than 75 years washing and ironing other people’s clothes. Her lined hands bear testimony to a lifetime of hard work. So, it was a surprise when Miss McCarty decided to give her entire life savings – \$150,000 – to the University of Southern Mississippi. Miss McCarty’s gift amazed even those who thought they knew her well.

The customers who have brought their laundry and ironing to her home for more than 75 years included three generations of some families. Initially she said she charged \$ 1.50 to \$ 2 a bundle, but, with inflation, the price rose.

“When I started making \$10 a bundle, I commenced to save money,” recalled Miss McCarty, who was born on March 7, 1908. “I put it in savings. I never would take any of it out. It just accumulated.”

As her savings increased over the years, McCarty washed and ironed and lived frugally. She never learned to drive and still walks everywhere she goes. When her mother and aunt died, they each left her some money, which she added to her savings. In 1947, her uncle died and left her a modest house in which she still lives.

Until her donation, she was afraid to fly and had only been out of the South once in 50 years. Since then, she’s traveled all over the country and been the subject of interviews and articles. She’s even visited the White House and been honored by the President.

Her donation of her life savings is for students who clearly demonstrate a financial need. “I want to help somebody’s child go to college,” said the out-spoken McCarty, who left school in sixth grade and has never married or had children. “I just want it to go to someone who will appreciate it and learn. I’m old and I’m not going to live always.”

Miss McCarty’s generosity inspired many to give money to the university, and contributions came in from all over the country. Her gift has now been more than doubled.

In a recent magazine interview, McCarty was asked why she didn’t spend the money earned over her lifetime on herself.

“I *am* spending it on myself,” she answered, smiling.

1. The passage is mainly about
 - a.) How to be as Miss McCarthy
 - b.) The scholarship of the University of Southern Mississippi
 - c.) *Miss McCarthy’s life***
 - d.) The famous social worker
2. The purpose of the passage is to
 - a.) convince
 - b.) relish
 - c.) *realize***
 - d.) criticize
3. In paragraph 3, the word “accumulated” is closest in the meaning to
 - a.) *heap***
 - b.) exchange
 - c.) acquire
 - d.) portion
4. What is a synonym for the word “frugally”, in paragraph 4?
 - a.) extravagant
 - b.) fabulous
 - c.) *thrifty***
 - d.) diverge

5. What was the purpose of her donation?

- a.) *To support financial & studying*
- b.) To become well-known
- c.) To renovate for the University of Mississippi
- d.) To spend the money earned over her lifetime

6. Which is not McCarthy's life?

- a) She is single
- b) She has no children
- c) She left school when she studied in sixth grade

d) She was a professor at University of Southern Mississippi

7. What does she look like?

- a) impolite
- b) stingy
- c) strict
- d) economic*

Reading these passages, and chooses the best answer.

Unit 2 : A Taste of It

Ostrich Mania

Ostriches are funny-looking birds. They can't fly and they can't sing. They swallow rocks and even diamonds if they happen to find any, to help them digest their food. They are also known for being very bad-tempered and will bite or kick their handlers if they have a chance. Their scientific name is *Struthio camelus*, which means "sparrow – camel." When travelers in the desert saw ostriches at a distance, they sometimes thought they were camels.

It seems hard to imagine that these birds would become an agricultural craze, but they did. During the late 1800s and early 1900s, ostrich farming was big business in South Africa. There was a huge demand from all over the world for ostrich feathers to decorate women's hats and clothing. Some hats were adorned with feathers more than 20 inches high. At the height of the industry in 1913, there were 750,000 ostriches in one area of South Africa producing up to 100,000 tons of feathers a year. Ostrich feathers were almost as important to the South African economy as gold, diamonds, and wool.

As is typical when people get rich quickly, there was some extravagance. The best ostriches were worth as much as some houses. Ostrich farmers became very rich and built elaborate mansions called “feather palaces” to show off their wealth. These palaces had marble floors, many towers and balconies, and huge bathrooms.

However, with the start of World War I, fashions changed. As a result, the demand for feathers fell quickly. Many ostrich farmers were ruined. They had to sell their mansions and their lives changed completely.

Ostriches are still farmed today in several parts of the world, but mainly for leather and meat. The ostrich business will probably never be as big as it was during those peak years.

1. This article is most likely to be found in

- a.) leaflet
- b.) internet
- c.) magazine

d.) scientific journal

2. According to paragraph 3, what does “their” refer to?

- a.) farmers***
- b.) ostriches
- c.) palaces
- d.) features

3. Which synonym word can be used in place of the word “elaborate” in paragraph 3?

- a.) wealthy
- b.) proper
- c.) detailed***
- d.) huge

4. According to the information in paragraph 2, you can tell that except.....

- a.) Ostriches were famous birds in farm
- b.) Ostrich’s features industrial made huge ostrich farm business
- c.) Woman liked to decorate her hats and cloth by ostrich features

d.) The ostrich’s features could be produced many tons in South Africa only

5. According to the statement “Some hats **were adorned with** features more than 20 inches high” in paragraph 2, which phrase has the same idea as the bold word?

a.) *decorated with*

b.) designed for

c.) realized on

d.) marked with

6. What were the ostrich feathers used for?

a) *To decorate women’s hats and clothing.*

b) To produce paintbrushes

c) To build mansions

d) To give as a luxurious gift

7. What was the purpose of building the elaborate mansions?

a) to help sell the mansion

b) for use as ostrich farms

c) *to show off wealth*

d) to meet with farm owners

Reading these passages, and chooses the best answer.

Unit 3 : By Land and by Sea

Today’s Book Review: 8 MEN AND A DUCK

8 Men and a Duck, by Nick Thorpe, is the story of an unlikely adventure at sea. Thorpe, a journalist, joins a crew of seven other men (and a pet duck) to travel from northern Chile to Easter Island in a reed boat by hand.

Thorpe joined the group purely by chance. He was traveling by bus in Bolivia when he met another crew member. At first, he only wanted to write a story about the trip, but instead, he decided to join the crew.

What makes this different from other adventure travel stories is the incredible lack of experience and expertise of the crew. The international group-Bolivian, Chilean, French, North

American, and Scottish-had very little sailing experience. They couldn't even turn the boat around.

The following passage is an excerpt from the book:

I woke in the darkness, sleepy yet anxious, to a sound I couldn't place. The usual noise of the cabin had stopped. Instead came a kind of muffled roar. Holding back fear, I checked for familiar reference points: my glasses hanging near me, my life jacket used as a pillow, my safety harness at the end of the bed. It was 1:30 a.m. I lay there feeling my body move against the safety rope.

The door to the cabin opened. Rain. Torrential rain. "Everybody up! We have an emergency!" shouted Phil. Our captain's voice sounded different-tight, not as relaxed as usual.

I stepped outside. The *Viracocha* was a mess. The sails were up against the wrong side of the mast.

I went to find Erik, our Bolivian boat builder. He was on the other side of the boat. "Not good," he murmured. "The boat's already sunk a foot lower than when we left," he said. "But now the rain will soak the reeds from above, too." If it rains like this for much longer we may be too low in the water to continue."

Meaning what exactly? We would sink? I looked at the waterline and decided not to ask any more questions.

1. The purpose of the passage is to

- a.) **relish**
- b.) suggest
- c.) analyze
- d.) induce

2. The word "anxious", in paragraph 4 is closest in the meaning to...

- a.) annoy
- b.) frustrate
- c.) **worry**
- d.) heartless

3. Which statement is NOT TRUE, according to the book “8 MEN AND A DUCK”?
- a.) There are five nationalities of crew members
 - b.) This trip is from Chile to Easter Island
 - c.) A journalist and other crews intends to travel together**
 - d.) Phil is the captain of this travel.
4. According to the statement “**Holding back** fear, I checked for familiar reference points:.....”
In paragraph 4, which phrase has the same idea as the bold word?
- a.) push against
 - b.) keep down**
 - c.) look alive
 - d.) turn up
5. What made “8 MEN AND A DUCK” different from other adventure book?
- a.) There were crews who came from many nationalities
 - b.) Inexperienced and unskilled crew members and sailing**
 - c.) The adventure of the crews and a pet duck
 - d.) The tragedy happened by torrential rain
6. What makes this story different from other adventure stories?
- a) bad weather conditions
 - b) lack of experience and expertise of the crew members**
 - c) traveled by the reed boat
 - d) joined by the international group of people
7. What is not in this traveling?
- a) pillow** b) rope
 - c) glasses d) bed

Reading these passages, and chooses the best answer.

Unit 4 : Hard to believe?

An old proverb says “You can’t judge a book by its cover.” This means that you can’t tell what people are like just by looking at them. But most people feel they *can* learn some things

from reading someone's face. If nothing else, they try to read a person's face to tell how he is feeling at the given moment.

Consider the smile. It is one of the most easily recognizable human facial expressions. We can see a smile on someone's face from hundreds of feet away. But, there is a subtle difference between a genuine smile and a false one. For example, when two old friends meet, they smile with their eyes as well as with their lips. The muscles of the face contract and pull the lips up, while the muscles around the eyes wrinkle the skin around the corners of the eyes. On the other hand, when a clerk in a grocery store smiles politely, the lips move but the smile doesn't necessarily reach the eyes.

We may be able to read common emotions like joy, sadness, and anger from facial expressions, but that's not all. Research suggests that we also tend to judge character, and even stereotype people, based on the shape of their faces. In her book *Reading Faces*, Professor Leslie Zebrowitz documents her research showing that baby-faced adults (people with big eyes and round cheeks) make the rest of us feel protective, as we do towards children. In one study of cases in a Boston courtroom, Zebrowitz found that people with "baby faces" were more likely to be successful than people with more mature-looking faces.

So, it might be a good idea to think twice the next time you have a quick impression of someone. Your assumptions may or may not be true!

1. According to the passage, we can infer that
- a.) the difference between real smile and unreal smile
- b.) the most easily recognizable someone is a genuine smile
- c.) *We can determine the feeling of human by reading someone's facial expression***
- d.) How to judge the character and stereotype of people

2. In paragraph 2, the word “genuine” can best be replaced by

- a.) *true*
- b.) willing
- c.) ideal
- d.) moral

3. In paragraph 4, the word “impression” is closet in meaning to

- a.) influence
- b.) endeavor
- c.) passionate

d.) *appreciate*

4. What do some people judge character and even stereotype people based on?

- a) mature looking b) shape of their arm
- c) *shape of their face* c) baby face

5. Which one is true?

- a) we can learn his/her character from their face
- b) a baby face is small eyes and sunken cheek
- c) a mature face must be wrinkle free

d) *baby face is successful than mature face*

6. Who is in the courtroom?

- a) *prosecutor*
- b) statesman
- c) scientist
- d) teller

7. What can we determine by reading someone’s facial expression?

- a) *feeling*
- b) thinking
- c) aging
- d) growing

Reading these passages, and chooses the best answer.

Unit 5 : Down to Earth

Scientists today are studying ocean currents more and more intensively. Most do it using satellites and other high-tech equipment. However, oceanographer Curtis Ebbesmeyer does it in a more old-fashioned way-by studying movements of random junk.

A scientist with many years' experience, he started this type of research in the early 1990s when he heard about hundreds of shoes found on the Northwest coast of the United States. There were so many shoes that people were holding swap meets to try and match left and right shoes to sell or wear.

Ebbesmeyer started investigating and found out that the shoes-about 60,000 in total- fell into the ocean in a shipping accident. He contacted the shoe company and asked if they wanted the shoes back. Not surprisingly, the company told him that they didn't. Ebbesmeyer realized this could be a great experiment. If he learned when and where the shoes went into the water and tracked where they landed, he could learn a lot about the patterns of ocean currents.

The Pacific Northwest is one of the world's best areas for beachcombing because of converging winds and currents, and as a result, there is a group of serious beachcombers in the area. Ebbesmeyer got to know a lot of them and asked for their help in collecting information on 1,600 shoes. With this data, he and a colleague were able to test and refine a computer program designed to model ocean currents, and publish the results of their study.

Then, in 1993, a shipment of colored plastic bathtub toys fell into the North Pacific Ocean. Ebbesmeyer and his colleagues got even more accurate information from this spill, which resulted in huge amounts of useful new data for their work.

As the result of his work, Ebbesmeyer has become known as the scientist to call with questions about any unusual objects found floating in the ocean. He has even started an association of beachcombers and oceanographers, with 500 subscribers from West Africa to New Zealand. They have documented spills of everything from onions to hockey gloves.

1. The article is most likely to be found in

a.) scientific journal

b.) booklet

c.) magazine

d.) handbook

2. According to the passage, we can infer that.....

a.) Ebbesmeyer and colleagues was able to design to model of the ocean currents

b.) For research about wind and currents, the Northwest coast is the famous place

c.) The patterns of ocean current was researched by studying movement of random junk

d.) A great experiment of Ebbesmeyer was investigating the shoes, then selling and wearing on the beach

3. What can we determine by reading someone's facial expression?

a) feeling

b) thinking

c) aging

d) growing

4. Which synonym word can be used in place of the word "accurate" in paragraph 5?

a.) correct

b.) defective

c.) precise

d.) plentiful

5. According to paragraph 4, in line 16, what does "their" refer to?

a.) beachcombers

b.) shoes

c.) ocean currents

d.) scientists

6. These are the ways to study about the ocean currents, except.....

- a.) using satellite and high-tech equipment
- b.) movement of random junk
- c.) collecting information by beachcombers

d.) test by the computer program

7. From paragraph 3, what did we learn from this story?

- a) unusual objects found floating in the ocean
- b) started an association of beachcombers

c) the patterns of ocean currents

- d) a lot of junk in the ocean

Reading these passages, and chooses the best answer.

Unit 6 : The right approach

Problems

1) The man at the desk next to me plays the radio all day. He has permission to do this. The problem is his choice of stations. I just can't stand the kind of music he plays. Do I have to get earplugs?

2) Recently I took one of my clients for lunch at a very nice restaurant. During our lunch, her cell phone rang three times. I realize that she has a very important position, but I found the calls very intrusive. What can I do about this in the future?

3) One of my co-workers comes into my cubicle and strains her neck trying to see whatever she can on my desk or calendar. I don't want to make a scene, but what should I do?

Jean's advice

1) If he has permission to play his radio, I'm sure you can get permission to bring your own radio with headphones. Or maybe you could compromise and take turns. Ask him if you can pick the station sometimes. What's the worst that could happen? Try it!

2) Nothing! For whatever reason, she feels that she needs to be accessible to her office. I wouldn't take phone calls if I were in a restaurant with a colleague and neither would you. But she does and that's that. Granted, some people are not as considerate as they could be about cell phones, but they were invented to make life easier and they are here to stay.

3) Making a scene would probably not help the situation. But you will have to take the initiative to stop this behavior. A direct approach would be to say something like, "I feel uncomfortable when you come in and look all over my desk". A less direct approach would be to just smile and say nicely, "Are you looking for something? Maybe I can help you find it," every time she comes in to take a look at your desk.

Social Customs & Cultural Misunderstandings: Your Experiences...

1. I was on my first trip to the United States. I was staying with friends with small children. We had a picnic in the park one day. We finished our picnic. I wanted to be helpful, so I picked up all our sandwich wrappers and put them into a large blue container that was nearby. When we were leaving the park I saw someone putting an envelope into the same blue container. Then I realized my mistake. I'd put our sandwich wrappers into a mailbox!

Contributed by Andreas Meyers

2. My husband and I were in France for work. We were invited to a French colleague's house for dinner and we took some flowers for her. In my country, we always give an even number of flowers because an odd number is bad luck. So, we took a bouquet of twelve flowers. Unfortunately, in France the custom is to give an odd number of flowers. We felt terrible, but our colleague was very nice about it. We had an interesting conversation about politeness and customs in different places.

Contributed by Chona Ling

3. During my first trip to Japan, I was taken to a local restaurant. I had been advised to try everything on my plate so as not to insult my Japanese hosts. They, in turn, were told to be patient with my American manners. Therefore they said nothing as I crunched my way through a tasteless wafer served with my meal. Later I realized we had all taken the advice too far. I had eaten a coaster!

Contributed by Laura Pucher

1. In Jean's advice no. 1, the word "compromise" is closest in meaning to.....
 - a.) apology
 - b.) gratefulness
 - c.) intention
 - d.) accommodation**
2. In paragraph no. 2, the word "intrusive" can best be replaced by?
 - a.) frequentative
 - b.) loud
 - c.) interfering**
 - d.) moody
3. What is Jean's advice for the problem no. 3?
 - a.) frankly speaking and also smile**
 - b.) going to take a look on her desk
 - c.) making a screen
 - d.) picking up something from her cubicle
4. Which one of the following items has the same meaning as the word "terrible" in item 2?
 - a.) cheerful
 - b.) disturbing**
 - c.) optimistic
 - d.) sorrowful
5. According to the information no. 1, we can conclude that
 - a.) A blue container is a mailbox**
 - b.) Picnic in the park is favorite activity
 - c.) We should leave all junks in a blue container
 - d.) Mailbox usually is located in the park
6. Which statement is the main idea of item no. 2?
 - a.) In France, when you are going for dinner, you should bring some flowers to their own house.
 - b.) In France, the custom is to give an odd number of flowers**
 - c.) In France, giving the even number of flowers is for good luck
 - d.) In France, the custom is to invite a colleague for a meal at house
7. In item 3, the word "insult" can be replaced by
 - a.) oppose
 - b.) blame
 - c.) slander
 - d.) affront**

ภาคผนวก ง
แบบประเมินคุณภาพสื่อ

แบบประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)
เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อเรื่องวิจัย

ผลการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ศึกษาแนวทางการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเสริมการเรียนรู้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้ทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้

3. ชื่อผู้วิจัย นางสาวอวัชนา สินวณิชกุล

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

4. เนื้อหา หลักสูตรภาษาอังกฤษ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สำหรับสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ประกอบด้วยเนื้อหาของบทเรียนโดยย่อ เป็นบทอ่านเกี่ยวกับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 1.1 Trade and Treasure
- 1.2 A Taste of It
- 1.3 By Land and by Sea

1.4 Hard to believe?

1.5 Down to Earth

1.6 The right approach

5. วัตถุประสงค์หลักของบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

เพื่อทบทวนทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ คือ การอ่าน การเขียน การฟัง การพูด ซึ่งนักศึกษาได้เรียนมาแล้วในชั้นมัธยม และเพิ่มความรู้ที่จำเป็นนำไปประกอบการศึกษาระดับอุดมศึกษาเน้นการอ่านเพื่อความเข้าใจ ส่วนการสอนทักษะอื่นให้มีความสัมพันธ์กับเอกสารที่ใช้อ่าน

*การวิจัยในครั้งนี้ เน้นทักษะด้านการอ่าน เพื่อเป็นสื่อเสริมด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

6. ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ตรวจประเมินคุณภาพสื่อ ในครั้งนี้

- เครื่อง PC notebook Macintosh
- CPU รุ่น.....RAM ตั้งแต่.....GB

7. องค์ประกอบทั่วไป

- 1) การติดตั้งโปรแกรม ยาก ง่ายสะดวก ไม่เหมาะสม อื่นๆ
- 2) ความเหมาะสมกับ Hardware ปัจจุบัน เหมาะสม ไม่เหมาะสม อื่นๆ

ส่วนที่ 2 รายการประเมินคุณภาพ

ระดับการประเมิน

ในการประเมินส่วนที่ 2 กำหนดระดับคุณภาพการประเมินเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง นำเสนอได้สมบูรณ์ทุกองค์ประกอบ ตรงตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดีมาก ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ได้อย่างดี ตลอดจนมีเจตคติที่ดีมากต่อวิชาที่เรียน
- 4 หมายถึง นำเสนอได้ตามองค์ประกอบ ตรงวัตถุประสงค์ของบทเรียนส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อรายวิชา
- 3 หมายถึง นำเสนอได้ตามองค์ประกอบ ตรงวัตถุประสงค์ของบทเรียนส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างเจตคติที่ดี มีข้อบกพร่องบ้าง แต่ไม่เป็นประเด็นสำคัญ และไม่มีผลเสียต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2 หมายถึง นำเสนอได้ตามองค์ประกอบ แต่ยังไม่สมบูรณ์ครบถ้วน และมีข้อบกพร่อง และ/ หรือ ไม่ส่งเสริมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข
- 1 หมายถึง นำเสนอได้ไม่ครบถ้วนตามองค์ประกอบและมีข้อบกพร่องที่มีผลเสียต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องปรับปรุง/แก้ไข

แบบประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)
เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การสอนภาษาอังกฤษ)

คำชี้แจง

ขอให้ท่านประเมินคุณภาพบทเรียนของสื่อต่อไปนี้ ว่ามีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับใด โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามระดับความคิดเห็นของท่าน ในแต่ละข้อจากเกณฑ์การให้คะแนนตามที่ระบุไว้เบื้องต้น

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.3 ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน					
1.4 การลำดับเนื้อหาในสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีความเหมาะสม					
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
1.6 ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
1.7 ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน/แบบทดสอบหลังเรียน					
2. ด้านการประเมินผล					
2.1 ความชัดเจนของคำถาม					
2.2 ความสอดคล้องของข้อความกับการนำเสนอเนื้อหา					
2.3 จำนวนข้อคำถามในแบบทดสอบภายในบทเรียนมีความเหมาะสม					
2.4 ความชัดเจนในการสรุปผลคะแนนรวมท้ายบทเรียน					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ด้านเสียง และการใช้ภาษา					
3.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
3.2 ความเหมาะสมของภาษากับระดับ ของผู้เรียน					
3.3 ความชัดเจนของภาษา					
3.4 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย ประกอบ					
3.5 ความเหมาะสมของเสียงดนตรี ประกอบ					
4. ด้านการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดีย					
4.1 ความเหมาะสมของการเสริมแรงใน สื่ออิเล็กทรอนิกส์					
4.2 ความเหมาะสมในการออกแบบ กรอบภาพ					
4.3 การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร (Font), ขนาดตัวอักษร (Size) และการ เลือกใช้สี (Color) ตัวอักษรกับพื้นหลัง มีความเหมาะสม					
4.4 การเลือกใช้ภาพประกอบบทเรียนมี ขนาดของภาพ คุณภาพความชัดเจน และความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา บทเรียนที่น่าสนใจ มีความเหมาะสม					
5. คุณภาพของบทเรียนหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) โดยรวม					

ส่วนที่ 3 สรุปข้อคิดเห็นผลการตรวจแบบประเมิน

สรุปผลการพิจารณาในเชิงคุณภาพ โดยให้เหตุผลพร้อมตัวอย่างตามองค์ประกอบการประเมิน ระบุข้อดี ข้อเสีย และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ตามประเด็นหลักหรือองค์ประกอบของรายการประเมิน คือ

1. ส่วนนำของ

บทเรียน

.....

2. เนื้อหาของ

บทเรียน

.....

3. การใช้ภาษา

.....

.....

4. การออกแบบระบบการเรียนการสอน

.....

.....

5. ส่วนประกอบด้านมัลติมีเดีย

.....

.....

6. การออกแบบปฏิสัมพันธ์

.....

.....

ผลการตัดสินใจ ผ่าน
 ไม่ผ่าน

7. ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่/...../.....

ขอขอบคุณ

นางสาวอวิชา สีนวณิชย์กุล

นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

แบบประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)
เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อเรื่องวิจัย

ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 ศึกษาแนวทางการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเสริมการเรียนรู้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ

2.2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้ทักษะด้านการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสริมการเรียนรู้

3. ชื่อผู้วิจัย นางสาวอาวีชญา สีนวณิชกุล

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

4. เนื้อหา หลักสูตรภาษาอังกฤษ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สำหรับสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ประกอบด้วยเนื้อหาของบทเรียนโดยย่อ เป็นบทอ่านเกี่ยวกับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- 1.1 Trade and Treasure
- 1.2 A Taste of It
- 1.3 By Land and by Sea
- 1.4 Hard to believe?

1.5 Down to Earth

1.6 The right approach

5. วัตถุประสงค์หลักของบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)

เพื่อทบทวนทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ คือ การอ่าน การเขียน การฟัง การพูด ซึ่งนักศึกษาได้เรียนมาแล้วในชั้นมัธยม และเพิ่มความรู้ที่จำเป็นนำไปประกอบการศึกษาระดับอุดมศึกษาเน้นการอ่านเพื่อความเข้าใจ ส่วนการสอนทักษะอื่นให้มีความสัมพันธ์กับเอกสารที่ใช้อ่าน

*การวิจัยในครั้งนี้ เน้นทักษะด้านการอ่าน เพื่อเป็นสื่อเสริมด้านการอ่านภาษาอังกฤษ

6. ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ตรวจประเมินคุณภาพสื่อ ในครั้งนี้

- เครื่อง PC notebook Macintosh
- CPU รุ่น.....RAM ตั้งแต่.....GB

7. องค์กรประกอบทั่วไป

- 1) การติดตั้งโปรแกรม ยาก ง่ายสะดวก ไม่เหมาะสม อื่นๆ
- 2) ความเหมาะสมกับ Hardware ปัจจุบัน เหมาะสม ไม่เหมาะสม อื่นๆ

ส่วนที่ 2 รายการประเมินคุณภาพ

ระดับการประเมิน

ในการประเมินส่วนที่ 2 กำหนดระดับคุณภาพการประเมินเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง นำเสนอได้สมบูรณ์ทุกองค์ประกอบ ตรงตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดีมาก ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ได้อย่างดี ตลอดจนมีเจตคติที่ดีมากต่อวิชาที่เรียน
- 4 หมายถึง นำเสนอได้ตามองค์ประกอบ ตรงวัตถุประสงค์ของบทเรียนส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อรายวิชา
- 3 หมายถึง นำเสนอได้ตามองค์ประกอบ ตรงวัตถุประสงค์ของบทเรียนส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างเจตคติที่ดี มีข้อบกพร่องบ้าง แต่ไม่เป็นประเด็นสำคัญ และไม่มีผลเสียต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2 หมายถึง นำเสนอได้ตามองค์ประกอบ แต่ยังไม่สมบูรณ์ครบถ้วน และมีข้อบกพร่อง และ/ หรือ ไม่ส่งเสริมการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข
- 1 หมายถึง นำเสนอได้ไม่ครบถ้วนตามองค์ประกอบและมีข้อบกพร่องที่มีผลเสียต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ต้องปรับปรุง/แก้ไข

แบบประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)
เพื่อการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดีย)

คำชี้แจง

ขอให้ท่านประเมินคุณภาพบทเรียนของสื่อต่อไปนี้ ว่ามีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับใด โดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ตามระดับความคิดเห็นของท่าน ในแต่ละข้อจากเกณฑ์การให้คะแนนตามที่ระบุไว้เบื้องต้น

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง					
1.2 การนำเข้าสู่บทเรียนมีความเหมาะสม					
1.3 ความเหมาะสมของการลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา					
1.4 ความเหมาะสมในของรูปแบบวิธีการนำเสนอ					
1.5 ความเหมาะสมในการสรุปของเนื้อหา					
1.6 ความเหมาะสมของการประเมินผล					
2. ด้านภาษา					
2.1 ความเหมาะสมของภาษากับระดับของผู้เรียน					
2.2 ความชัดเจนของภาษา					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ด้านกราฟิกและการออกแบบ					
3.1 การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร (Font), ขนาดตัวอักษร (Size) และการเลือกใช้สี (Color) ตัวอักษรกับพื้นหลัง มีความเหมาะสม					
4. ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ					
4.1 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
4.2 ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ สื่อมัลติมีเดีย					
5. ด้านการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย					
5.1 เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอของสื่อมัลติมีเดียมีความเหมาะสม					
5.2 ความเหมาะสมของการเสริมแรง					
5.3 การออกแบบกรอบเนื้อหาเชื่อมโยง ภายในบทเรียนมีความเหมาะสม					
6. คุณภาพของบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) โดยรวม					

ส่วนที่ 3 สรุปข้อคิดเห็นผลการตรวจแบบประเมิน

สรุปผลการพิจารณาในเชิงคุณภาพ โดยให้เหตุผลพร้อมตัวอย่างตามองค์ประกอบการประเมิน ระบุข้อดี ข้อเสีย และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ตามประเด็นหลักหรือองค์ประกอบของรายการประเมิน คือ

1. ส่วนนำของบทเรียน

.....

.....

2. เนื้อหาของบทเรียน

.....

.....

3. การใช้ภาษา

.....

.....

4. การออกแบบระบบการเรียนการสอน

.....

.....

5. ส่วนประกอบด้านมัลติมีเดีย

.....

.....

6. การออกแบบปฏิสัมพันธ์

.....

.....

การตัดสินใจ ผ่าน
 ไม่ผ่าน

7. ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง

วันที่/...../.....

ขอขอบคุณ

นางสาวอวิชา สีนวณิชกุล

นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) เรื่อง การศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา การสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	4	4	2
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา	3	3	2
1.3 ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่ บทเรียน	3	3	1
1.4 การลำดับเนื้อหาในสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ มีความเหมาะสม	4	3	1
1.5 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหา ในแต่ละบทเรียน	4	4	1
1.6 ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	5	5	2
1.7 ความเหมาะสมของแบบฝึกหัด ระหว่างเรียน/แบบทดสอบหลังเรียน	4	3	1
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
2. ด้านการประเมินผล			
2.1 ความชัดเจนของคำถาม	3	4	2
2.2 ความสอดคล้องของข้อความกับการ นำเสนอเนื้อหา	4	5	2
2.3 จำนวนข้อคำถามในแบบทดสอบ ภายในบทเรียนมีความเหมาะสม	5	4	1
2.4 ความชัดเจนในการสรุปผลคะแนน รวมท้ายบทเรียน	5	3	4
ค่าเฉลี่ยด้านการประเมินผล			

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3
3. ด้านเสียง และการใช้ภาษา			
3.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4	3	2
3.2 ความเหมาะสมของภาษากับระดับ ของผู้เรียน	4	3	3
3.3 ความชัดเจนของภาษา	4	3	3
3.4 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย ประกอบ	4	4	5
3.5 ความเหมาะสมของเสียงดนตรี ประกอบ	3	4	5
ค่าเฉลี่ยด้านเสียง และการใช้ภาษา			
4. ด้านการออกแบบบทเรียนมัลติมีเดีย			
4.1 ความเหมาะสมของการเสริมแรงใน สื่ออิเล็กทรอนิกส์	3	3	4
4.2 ความเหมาะสมในการออกแบบ กรอบภาพ	3	4	4
4.3 การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร (Font), ขนาดตัวอักษร (Size) และการเลือกใช้สี (Color) ตัวอักษรกับพื้นหลัง มีความ เหมาะสม	3	4	3
4.4 การเลือกใช้ภาพประกอบบทเรียนมี ขนาดของภาพ คุณภาพความชัดเจน และความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา บทเรียนที่น่าเสนอ มีความเหมาะสม	4	3	2
5. คุณภาพของบทเรียนหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) โดยรวม	4	4	1

ผลการประเมินคุณภาพสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) การศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านมัลติมีเดีย จำนวน 3 ท่าน

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	5	4	4
1.2 การนำเข้าสู่บทเรียนมีความเหมาะสม	4	2	5
1.3 ความเหมาะสมของการลำดับชั้นในการนำเสนอเนื้อหา	5	4	5
1.4 ความเหมาะสมในของรูปแบบวิธีการนำเสนอ	4	4	5
1.5 ความเหมาะสมในการสรุปของเนื้อหา	3	3	4
1.6 ความเหมาะสมของการประเมินผล	4	4	4
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
2. ด้านภาษา			
2.1 ความเหมาะสมของภาษากับระดับของผู้เรียน	5	5	4
2.2 ความชัดเจนของภาษา	5	4	5
ค่าเฉลี่ยด้านภาษา			
3. ด้านกราฟิกและการออกแบบ			

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3
3.1 การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร (Font), ขนาดตัวอักษร (Size) และการเลือกใช้สี (Color) ตัวอักษรกับพื้นหลัง มีความเหมาะสม	4	4	5
3.2 การเลือกใช้ภาพประกอบบทเรียน มีขนาดของภาพ คุณภาพความชัดเจน และความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาบทเรียนที่นำเสนอ มีความเหมาะสม	4	4	4
3.3 การเลือกใช้กราฟิก สี และพื้นหลัง ประกอบสื่อมัลติมีเดีย มีความเหมาะสมกับระดับและวัยของผู้เรียน	4	4	5
ค่าเฉลี่ยด้านกราฟิกและการออกแบบ			
4. ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ			
4.1 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	5	5	5
4.2 ความเหมาะสมของดนตรีประกอบสื่อมัลติมีเดีย	3	4	5
ค่าเฉลี่ยด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ			
5. ด้านการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย			
5.1 เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอของสื่อมัลติมีเดียมีความเหมาะสม	4	4	4
5.2 ความเหมาะสมของการเสริมแรง	3	2	4

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3
5.3 การออกแบบกรอบเนื้อหา เชื่อมโยง ภายในบทเรียนมีความ เหมาะสม	3	4	4
6. คุณภาพของบทเรียนหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) โดยรวม	4	4	4

ภาคผนวก จ
แบบประเมินค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบ

ตารางค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน

ข้อ ที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)			ผลรวมของ คะแนน (R)	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	แปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	-1	1	1	0.33	นำไปปรับปรุง
2	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	1	-1	1	1	0.33	นำไปปรับปรุง
4	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
5	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
6	1	-1	1	1	0.33	นำไปปรับปรุง
7	1	1	1	3	1.00	นำไปใช้ได้
8	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
9	1	1	-1	1	0.33	นำไปปรับปรุง
10	1	0	1	2	0.67	นำไปใช้ได้
11	1	-1	1	1	0.33	นำไปปรับปรุง
12	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
13	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
14	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
15	1	0	0	1	0.33	นำไปปรับปรุง
16	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
17	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
18	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
19	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
20	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
21	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
22	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
23	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้

ข้อ ที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)			ผลรวมของ คะแนน (R)	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	แปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
24	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
25	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
26	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
27	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
28	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
29	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
30	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
31	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
32	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
33	1	0	0	1	0.33	นำไปปรับปรุง
34	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
35	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
36	1	0	0	1	0.33	นำไปปรับปรุง
37	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
38	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
39	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
40	1	0	0	1	0.33	นำไปปรับปรุง
41	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
42	1	0	0	1	0.33	นำไปปรับปรุง
43	1	0	0	1	0.33	นำไปปรับปรุง
44	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
45	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
46	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
47	1	0	0	1	0.33	นำไปปรับปรุง

ข้อ ที่	ผู้เชี่ยวชาญ (R)			ผลรวมของ คะแนน (R)	$IOC = \frac{\sum R}{N}$	แปลความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
48	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
49	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
50	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
51	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
52	1	0	0	1	0.33	นำไปปรับปรุง
53	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
54	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
55	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
56	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
57	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
58	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
59	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
60	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
61	1	-1	0	0	0.00	นำไปใช้ไม่ได้
62	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
63	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
64	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
65	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
66	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
67	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
68	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
69	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
70	1	1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้

ภาคผนวก จ

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

แบบสอบถามความคิดเห็น
ของผู้เรียนต่อบทเรียนมัลติมีเดียหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) เพื่อการ
เรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

วัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเรียนรู้ด้วย บทเรียนมัลติมีเดีย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ในด้านต่างๆ เช่น ด้านการออกแบบ, ด้านเนื้อหา, และความพึงพอใจในการใช้สื่อ

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อความในแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนต่อบทเรียนมัลติมีเดียหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) ฉบับนี้ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องท้ายข้อที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

ระดับความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสม
- 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	5 (เหมาะสมมากที่สุด)	4 (เหมาะสมมาก)	3 (เหมาะสม)	2 (เหมาะสมน้อย)	1 (เหมาะสมน้อยที่สุด)
1. ด้านการออกแบบบทเรียน					
1.1 บทเรียนมีอิสระในการเลือกเรียนได้ตามความต้องการ					
1.2 เมนูบทเรียนใช้ได้ง่ายและสะดวก					
1.3 สามารถกลับมาทบทวนบทเรียนได้ตามความต้องการ					

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	5 (เหมาะสม มากที่สุด)	4 (เหมาะสม มาก)	3 (เหมาะสม)	2 (เหมาะสม น้อย)	1 (เหมาะสม น้อยที่สุด)
1.4 ทราบผลการประเมิน จากการทำแบบทดสอบ ได้ทันที					
2.1 บทเรียนมีภาพประกอบ เหมาะสมและชัดเจน					
2.2 เสียงดนตรี เสียงบรรยาย เหมาะสมและชัดเจน					
2.3 ภาพวีดิทัศน์ (Video Clip) ประกอบบทเรียนมีความ เหมาะสม					
2.4 ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย ชัดเจน					
2.5 การใช้สีของตัวอักษร ชัดเจนและเหมาะสมกับพื้น หลัง					
3. ด้านเนื้อหา					
3.1 เนื้อหาตรงตามการเรียนรู้					
3.2 เนื้อหาบทเรียนช่วยให้มี ความมั่นใจในการเรียน ภาษาอังกฤษ ด้านการอ่านมาก ขึ้น					
3.3 ปริมาณเนื้อหา มีความ เหมาะสม					
3.4 เนื้อหาด้านการอ่าน สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษและใน ชีวิตประจำวันได้					

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	5 (เหมาะสม มากที่สุด)	4 (เหมาะสม มาก)	3 (เหมาะสม)	2 (เหมาะสม น้อย)	1 (เหมาะสม น้อยที่สุด)
3.5 แบบทดสอบในแต่ละ บทเรียนมีจำนวนข้อที่เหมาะสม					
3.6 การใช้ข้อมูลย้อนกลับช่วย ให้เข้าใจบทเรียนเพิ่มขึ้น					
4. ด้านความพึงพอใจในการ เรียน					
4.1 บทเรียนช่วยเปลี่ยน บรรยากาศในการเรียนวิชา ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน					
4.2 การเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E- Book) มีความอิสระในขณะ เรียน ไม่เครียด					
4.3 สามารถศึกษาบทเรียนได้ ด้วยตนเอง ตามความพอใจ					
4.4 มีความพอใจที่ได้รู้ผล คะแนน ในโปรแกรมได้อย่าง ทันที					
4.5 ภาพรวมบทเรียนหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เป็น ประโยชน์ต่อการเรียนรู้วิชา ภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน					

ข้อเสนอแนะ.....

ขอขอบคุณ

นางสาวอวีชญา สีนวณิชย์กุล

นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

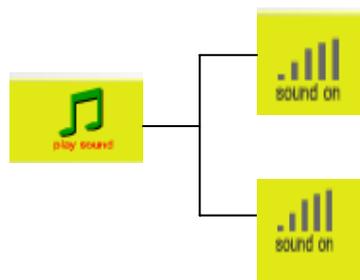
ข้อความ	ผลความคิดเห็น ของนักศึกษา		แปลความหมาย	ลำดับที่
	\bar{x}	S.D.		
1. ด้านการออกแบบ บทเรียน				
1.5 บทเรียนมีอิสระในการ เลือกเรียนได้ตามความ ต้องการ	4.11	0.58	ดี	15
1.6 เมนูบทเรียนใช้ได้ง่าย และสะดวก	4.11	0.58	ดี	15
1.7 สามารถกลับมา ทบทวนบทเรียนได้ ตามความต้องการ	3.67	0.97	ดี	21
1.8 ทราบผลการประเมิน จากการทำ แบบทดสอบได้ทันที	4.72	0.57	ดีมาก	1
ค่าเฉลี่ยด้านการออกแบบ บทเรียน	4.15	0.78	ดี	
2. ด้านมัลติมีเดีย				
2.5 บทเรียนมี ภาพประกอบเหมาะสม และชัดเจน	4.33	0.69	ดี	6
2.6 เสียงดนตรี เสียง บรรยายเหมาะสมและ ชัดเจน	4.33	0.49	ดี	6
2.3 ภาพวีดิทัศน์ (Video Clip) ประกอบบทเรียนมี ความเหมาะสม	4.22	0.65	ดี	10
2.7 ขนาดตัวอักษร อ่านง่าย ชัดเจน	4.50	0.62	ดีมาก	2

ข้อความ	ผลความคิดเห็น ของนักศึกษา		แปลความหมาย	ลำดับที่
	\bar{x}	S.D.		
2.5 การใช้สีของตัวอักษร ชัดเจนและเหมาะสมกับพื้น หลัง	4.33	0.59	ดี	6
ค่าเฉลี่ยด้านมัลติมีเดีย	4.34	0.60	ดี	
3. ด้านเนื้อหา				
3.1 เนื้อหาตรงตามการ เรียนรู้	4.39	0.61	ดี	3
3.2 เนื้อหาบทเรียนช่วยให้มี ความมั่นใจในการเรียน ภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน มากขึ้น	4.00	0.59	ดี	19
3.3 ปริมาณเนื้อหาที่มีความ เหมาะสม	4.00	0.59	ดี	19
3.4 เนื้อหาด้านการอ่าน สามารถนำไปใช้ในการ เรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษและ ในชีวิตประจำวัน ได้	4.28	0.75	ดี	9
3.5 แบบทดสอบในแต่ละ บทเรียนมีจำนวนข้อที่ เหมาะสม	4.22	0.65	ดี	10
3.6 การใช้ข้อมูลย้อนกลับ ช่วยให้เข้าใจบทเรียน เพิ่มขึ้น	4.17	0.79	ดี	13
3.7 คำศัพท์ที่อยู่ในบทเรียน สอดคล้องกับเนื้อหา	4.06	0.64	ดี	17
ค่าเฉลี่ยด้านเนื้อหา	4.16	0.66	ดี	
4. ด้านความพึงพอใจใน				

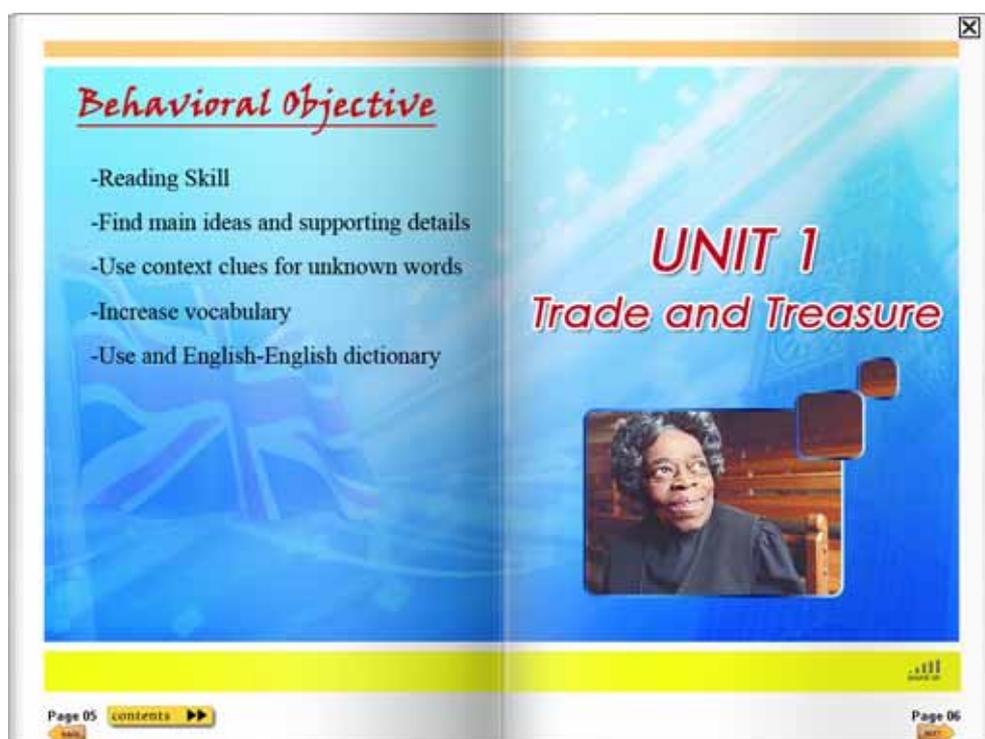
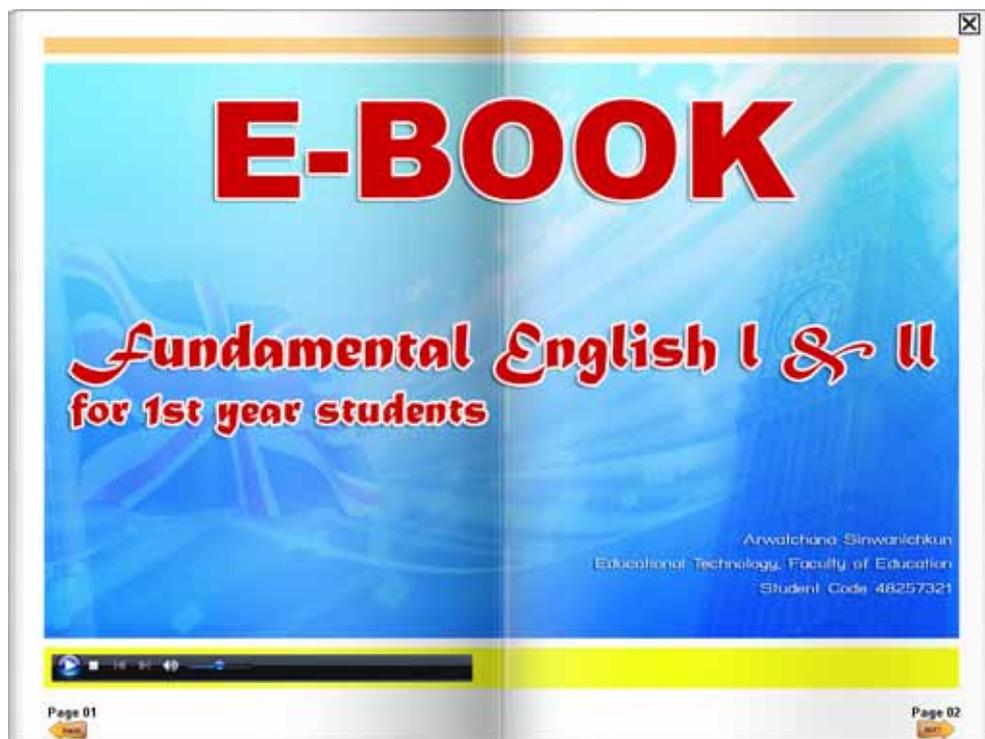
ข้อความ	ผลความคิดเห็น ของนักศึกษา		แปลความหมาย	ลำดับที่
	\bar{x}	S.D.		
การเรียนรู้				
4.1 บทเรียนช่วยเปลี่ยน บรรยากาศในการเรียนวิชา ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน	4.39	0.61	ดี	3
4.2 การเรียนรู้ด้วยสื่อ มัลติมีเดียหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) มี ความอิสระในขณะที่เรียน ไม่ เครียด	4.06	0.87	ดี	17
4.3 สามารถศึกษาบทเรียน ได้ด้วยตนเอง ตามความ พอใจ	4.22	0.65	ดี	10
4.4 มีความพอใจที่ได้รู้ผล คะแนน ในการประเมินได้ อย่างทันที	4.17	0.86	ดี	13
4.5 ภาพรวมบทเรียน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E- Book) เป็นประโยชน์ต่อการ เรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน	4.39	0.50	ดี	3
ค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจ ในการเรียน	4.24	0.71	ดี	

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book)



Contents		Contents	
	PAGE		PAGE
Unit 1 : Trade and Treasure <i>The Gift</i>	05	Unit 4 : Hard to believe?	27
Unit 1	07	Unit 4	29
Post-test	09	Post-test	37
Unit 2 : A Taste of It <i>Ostrich Mania</i>	11	Unit 5 : Down to Earth	39
Unit 2	13	Unit 5	41
Post-test	19	Post-test	47
Unit 3 : By Land and by Sea <i>Today's Book Review: 8 MEN AND A DUCK</i>	21	Unit 6 : The right approach	49
Unit 3	23	Unit 6	51
Post-test	25	Post-test	55



Unit 1 : Trade and Treasure
The Gift

Oseola McCarty spent more than 75 years washing and ironing other people's clothes. Her lined hands bear **testimony** to a lifetime of hard work. So, it was a surprise when Miss McCarty decided to give her entire life savings- \$150,000 – to the University of Southern Mississippi. Miss McCarty's gift amazed even those who thought they knew her well.

The customers who have brought their laundry and ironing to her home for more than 75 years included three **generations** of some families. Initially she said she charged \$ 1.50 to \$ 2 a **bundle**, but, with **inflation**, the price rose.

"When I started making \$10 a bundle, I **commenced** to save money," recalled Miss McCarty, who was born on March 7, 1908. "I put it in savings. I never would take any of it out. I just **accumulated**."

As her savings increased over the years, McCarty washed and ironed and lived **frugally**. She never learned to drive and still walks everywhere she goes. When her mother and aunt died, they each left her some money, which she added to her savings. In 1947, her uncle died and left her a modest house in which she still lives.

Until her **donation**, she was afraid to fly and had only been out of the South once in 50 years. Since then, she's traveled all over the country and interviews and articles. She's even visited the White House and has been Honored by the President.

Her **donation** of her life saving is for students who clearly **demonstrate** a financial need. "I want to help somebody's child go to college," said the quite-spoken McCarty, who left school in sixth grade and has never married or had children. "I just want it to go to someone who will **appreciate** it and learn. I'm old and I'm not going to live always."

Miss McCarty's generosity inspired many to give money to the university, and **contributions** came in from all over the country. Her gift has now been more than doubled.

On a recent magazine interview, McCarty was asked why she didn't spend the money earned over lifetime on herself.

"I am spending it on myself," she answered, smiling.



Page 07 [contents](#) [back](#) [next](#) [still](#)

Unit 1 : Trade and Treasure
The Gift

Oseola McCarty spent more than 75 years washing and ironing other people's clothes. Her lined hands bear **testimony** to a lifetime of hard work. So, it was a surprise when Miss McCarty decided to give her entire life savings- \$150,000 – to the University of Southern Mississippi. Miss McCarty's gift amazed even those who thought they knew her well.

The customers who have brought their laundry and ironing to her home for more than 75 years included three **generations** of some families. Initially she said she charged \$ 1.50 to \$ 2 a **bundle**, but, with **inflation**, the price rose.

"When I started making \$10 a bundle, I **commenced** to save money," recalled Miss McCarty, who was born on March 7, 1908. "I put it in savings. I never would take any of it out. I just **accumulated**."

As her savings increased over the years, McCarty washed and ironed and lived **frugally**. She never learned to drive and still walks everywhere she goes. When her mother and aunt died, they each left her some money, which she added to her savings. In 1947, her uncle died and left her a modest house in which she still lives.

Until her **donation**, she was afraid to fly and had only been out of the South once in 50 years. Since then, she's traveled all over the country and interviews and articles. She's even visited the White House and has been Honored by the President.

Her **donation** of her life saving is for students who clearly **demonstrate** a financial need. "I want to help somebody's child go to college," said the quite-spoken McCarty, who left school in sixth grade and has never married or had children. "I just want it to go to someone who will **appreciate** it and learn. I'm old and I'm not going to live always."

Miss McCarty's generosity inspired many to give money to the university, and **contributions** came in from all over the country. Her gift has now been more than doubled.

On a recent magazine interview, McCarty was asked why she didn't spend the money earned over lifetime on herself.

"I am spending it on myself," she answered, smiling.



Page 07 [contents](#) [back](#) [next](#) [still](#)

Donation
(noun)
Something that is given to a charity, especially a sum of money
Synonym : bestowal, endowment



Donation

(noun)
Something that is given to a charity, especially a sum of money

Synonym : bestowal, endowment



Clips VDO

CLIP 1

CLIP 2

lesson2_01

Page 15 contents ▶▶

Page 16 ▶▶

Reference

- Know how student book 2
- Lexitron Dictionary
- Concise Oxford English Dictionary

Arwatchana Sinwanichkun
Educational Technology,
Faculty of Education,
Student Code 48257321

Page 57 contents ▶▶

Page 58 ▶▶

ภาคผนวก ซ

ภาพกิจกรรมการทดลองใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ภาพกิจกรรมการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับนักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา







ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวอาวีชญา สีนวณิชย์กุล
ที่อยู่	11 ซอยเทอดไท 23 ถนนเทอดไท แขวงบางยี่เรือ เขตธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10600
ที่ทำงาน	บริษัท เกสร พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ชั้น 4 อาคารเกษร 999 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2541	สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมปลาย (สาขาภาษาอังกฤษ- ฝรั่งเศส) โรงเรียนสายปัญญา ในพระบรมราชินูปถัมภ์
พ.ศ. 2546	สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก ภาษาอังกฤษ วิชาโทการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2548	ศึกษาต่อระดับปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2546 – พ.ศ. 2548	เลขานุการ รองประธาน บริษัท แบน โด เมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด
พ.ศ. 2548 – พ.ศ. 2549	เลขานุการ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เคอีวีไอ (ประเทศไทย) จำกัด
พ.ศ. 2550 – พ.ศ. 2553	เจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์ บริษัท ทีซีซี แคปปิตอล แลนด์ จำกัด
ปัจจุบัน	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการขายและลูกค้าสัมพันธ์ บริษัท เกสร พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด