



รายงานการวิจัย

การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ
ด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
English Vocabulary and Pronunciation Multimedia Learning
Program in School 4

ชญญาพัชญ์ จริงจิตเจริญชัย

ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณบำรุงการศึกษาประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

บทคัดย่อ

หัวข้อวิจัย : การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อ

มัลติมีเดียของ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ชื่อผู้วิจัย : ชัญญาพัชญ์ จรุงจิตเจริญชัย

มหาวิทยาลัย : ราชภัฏยะลา

ปีการศึกษา : 2558

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการเรียนรู้และ 3) ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดพุทธภูมิ) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test (Dependent)

ผลการวิจัยพบว่า

1. โปรแกรมสื่อมัลติมีเดียคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 80.37/83.26 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมสื่อมัลติมีเดียคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: คำศัพท์ภาษาอังกฤษ การออกเสียงภาษาอังกฤษ โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย

Abstract

**Research Title : The Construction of English Vocabulary and Pronunciation
Multimedia Learning Program of Pratomsuksa 4 Students**

Researcher's name : Chanyaphat Jingjitcharoenchai*

University : YalaRajabhat University

Academic year : 2015

This research was conducted to 1.) construct and find the efficiency of English vocabulary and pronunciation multimedia learning program of Pratomsuksa 4 students, 2.) compare the pretest and posttest scores of the students after treated with the program and 3.) study satisfaction of the students towards the learning program. Thirty samples drawer by simple random sampling were Pratomsuksa 4 students at Tessaban 3 (WatPhutthaphum) School, Muang district, Yala province in the first semester of the 2015 academic year. The instruments included multimedia computer program on English vocabulary and pronunciation for Pratomsuksa 4 students, the achievement test of the program and satisfaction questionnaire in learning this program. The statistics used in data analysis were mean, standard deviation, average and t-test (Dependent). The results were as follows:

1.The efficiency of English vocabulary and pronunciation multimedia learning program of Pratomsuksa 4 was 80.37/83.26.

2 .Learning achievement of the students after the use of the program was significantly higher than that before the treatment at.0 1 level.And 3.Students' satisfaction of the learning program was at the highest level.

Key Words: English Vocabulary, English Pronunciation, Multimedia Learning Program

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่อง การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ ด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความร่วมมืออย่างดียิ่งของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการจากโรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดพุทธภูมิ) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา และนักเรียนโรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านตลาดเก่า) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ที่ผู้วิจัยนำเอาเครื่องมือวิจัยไปทดลองใช้ ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการและคณะครู โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดพุทธภูมิ) และโรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านตลาดเก่า) ที่ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย ทั้งนี้งานวิจัยได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ขอขอบคุณ Professor Dr.MahbubAhsan Khan อาจารย์มหาวิทยาลัย Dhaka University Bangladesh, Mr.Victor Greenspoon เคยเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลามีประสบการณ์การสอนมากกว่า 20 ปี ปัจจุบันเป็นอาจารย์สอนอิสระ และ Dr.W MD Rayman Wan Abdul Rahman อาจารย์สถาบันภาษา Oxford มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่ช่วยตรวจหาคุณภาพของแบบทดสอบคำศัพท์ ขอขอบคุณ คุณครูสรินยา พรหมณีนาค ตำแหน่งครูผู้สอน สอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๕ คุณครูฉัตรภัทร อวภาค ตำแหน่งครูผู้สอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาโรงเรียนเทศบาล ๓ Mr. Philip Preston ตำแหน่งครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนแสงทองหาดใหญ่ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย และอาจารย์พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ ตำแหน่ง อาจารย์สาขาวิเทศและประเมินผล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ที่ช่วยตรวจเครื่องมือแบบสอบถามความพึงพอใจ ขอขอบคุณคุณดวงพร หนูจันทร์ ที่ช่วยตรวจ แก้ไข พิมพ์งาน คุณรุธานา ลีโกะ นักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษ (คบ.) ชั้นปีที่ 3 ที่ช่วยผลิตสื่อมัลติมีเดียให้สอดคล้องตรงกับวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยต้องการ นายธีระพัฒน์ ศรีน้อย และเด็กหญิงอนันท์พร จริงจิตเจริญชัยที่ช่วยเป็นกำลังใจตลอดเวลาจนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ประโยชน์และคุณค่าของงานวิจัยนี้ขอมอบเป็นกตัญญูตเวทิตาคุณบิดามารดา และบูรพาจารย์ที่เคยอบรมสั่งสอน รวมทั้งผู้มีพระคุณทุกท่าน

ชญญาพัชญ์ จริงจิตเจริญชัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

14 พฤษภาคม 2559

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
Abstract.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	2
สมมติฐานการวิจัย.....	3
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
หลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา.....	5
การเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย.....	8
การสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ.....	15
การออกเสียง.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	27
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
ขอบเขตการวิจัย.....	27
แบบแผนการทดลอง.....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	28
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	28
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	35
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	35

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ	39
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนและหลังเรียน	40
ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้โปรแกรมการเรียนรู้	41
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	42
สรุปผล.....	42
อภิปรายผล.....	42
ข้อเสนอแนะ.....	45
บรรณานุกรม.....	46
ภาคผนวก ก ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียและแบบสอบถามความพึงพอใจ.....	53
ภาคผนวก ข แบบสอบถามความพึงพอใจ.....	72
ภาคผนวก ค ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ.....	74
ภาคผนวก ง ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	76
ภาคผนวก จ แบบทดสอบ.....	78
ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ ด้วยสื่อมัลติมีเดีย.....	99
ภาคผนวก ช ขอตกลงใช้หนังสือสื่อการเรียนการสอนและหนังสือขออนุญาตทำการทดลอง.....	117
ประวัติผู้ทำวิจัย.....	119

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้.....	29
2	แสดงคำศัพท์ที่ใช้ในการทดลองในการออกเสียงพยัญชนะ.....	29
3	ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย ครั้งที่ 1.....	39
4	ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย ครั้งที่ 2.....	39
5	ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย ครั้งที่ 3.....	40
6	ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย.....	40
7	ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ.....	41

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาอังกฤษมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากในสังคมโลกปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการบรรจุวิชาภาษาอังกฤษไว้เป็นวิชาบังคับในหลักสูตรสำหรับนักเรียนไทยในทุกระดับชั้นของการศึกษานับตั้งแต่ระดับชั้นปีที่ 1 การเรียนรู้ภาษาอังกฤษสามารถทำให้นักเรียนมีความสามารถสื่อสารกับชนชาติต่างๆ ได้จากทั่วโลกและนักเรียนเองก็ยังจะได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ การนำภาษาอังกฤษไปใช้ทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศด้วยเช่นกัน จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานความรู้ด้านคำศัพท์เป็นหนึ่งในมาตรฐานความสามารถในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ควรส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนระดับประถมศึกษาของไทยประสบความสำเร็จ ขณะเดียวกันนักเรียนก็จำเป็นต้องเรียนรู้การออกเสียงคำศัพท์ที่ถูกต้องอีกด้วย (OBEC, 2008)

อย่างไรก็ตามการให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยนั้นยังคงพบกับปัญหาและความต้องการในการพัฒนา ปัญหาบางอย่างนั้นเกิดขึ้น จากการที่นักเรียนมีข้อจำกัดในเรื่องของความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ และมีความสามารถในการออกเสียงในระดับต่ำ (Saengsiripaiasm, 2010) Kongtan (2007) กล่าวได้ว่าปัจจัยหนึ่งที่เป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ก็คือการจัดกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียน ยังคงใช้วิธีการแบบเดิมๆ อยู่เนื่องจากเป็นการสอนที่ปราศจากการใช้สื่อการเรียนรู้ Kongtan กล่าวว่า วิธีการสอนแบบเก่านี้ในปัจจุบันนี้ไม่เหมาะกับนักเรียน และในขณะเดียวกัน Jamjanta (2005) ก็ยังกล่าวเพิ่มเติมอีกว่าปัจจัยที่นักเรียนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษก็มาจากการเลือกใช้สื่อที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้กระบวนการในการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงของนักเรียนเกิดขึ้นจากครูสอนภาษาอังกฤษถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียน เป็นวิธีการเดียวเท่านั้นที่นักเรียนสามารถเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียง ดังนั้นลักษณะการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนจึงไม่เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะนักเรียนเองไม่ได้เกิดปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้เท่าไรนัก สาเหตุดังกล่าว จึงทำให้นักเรียนเรียนไปโดยไม่มีคามกระตือรือร้น นักเรียนขาดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ เพราะต้องอาศัยครูผู้สอนอยู่ตลอดเวลา และในที่สุดปัญหาและอุปสรรคในการเรียนภาษาอังกฤษก็ยังคงอยู่ โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา

สื่อมัลติมีเดียจัดว่าเป็นสื่อการเรียนการสอนประเภทหนึ่ง ที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขีดความสามารถให้กับผู้เรียนในการพัฒนาตนเองในการเรียนรู้ด้านคำศัพท์และการออกเสียง เป็นสื่อนวัตกรรมเสริมที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ได้เพิ่มเติม นอกเหนือไปจากการใช้หนังสือเรียนเพียงอย่างเดียวในการจัดการเรียนการสอน เพราะสื่อมัลติมีเดียจะมีการนำเสนอความรู้ให้กับนักเรียนในรูปแบบใหม่ โดยผ่านโหมดยเสียงหรือภาพต่างๆ Huang (2005) กล่าวว่า การประยุกต์ใช้สื่อมัลติมีเดียในการศึกษา นับว่าเป็นเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ซึ่งจะสามารถปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนได้ดีขึ้น ในขณะเดียวกันกับการประยุกต์ใช้สื่อมัลติมีเดียในการศึกษานั้นก็ยังคงมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรองรับอยู่ด้วยเช่นกัน เพราะฉะนั้นมัลติมีเดีย จึงได้รับการออกแบบมาเพื่อ

เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่สามารถช่วยผู้เรียนในการปรับปรุงการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดีในศตวรรษที่ 21

ปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนั่นก็คือ การมีเจตคติต่อรายวิชาที่เรียน ในการนำเอาสื่อมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกสนุกสนาน ชอบที่จะเรียนรู้ เพราะเป็นสื่อวงจรที่ประกอบไปด้วยภาพที่มีสีสันและเสียงของเจ้าของภาษา นักเรียนมีโอกาสได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดความท้าทายที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ทำให้การเรียนไม่เป็นไปสิ่งที่เบื่อหน่าย นักเรียนเกิดความประทับใจในทางบวกและสามารถทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้รายวิชานั้นๆ ได้

จากปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาในการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยความคาดหวังว่า โปรแกรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมานี้ จะสามารถช่วยให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษและการออกเสียงภาษาอังกฤษได้มากขึ้น สามารถนำเอาความรู้ที่ได้รับไปปรับประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งจะก่อให้เกิดเจตคติความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ นักเรียนจะได้ฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และการใช้สื่อมัลติมีเดียของนักเรียนจะเป็นการช่วยครูผู้สอนในการลดภาระการสอน เพื่อครูผู้สอนจะได้มีเวลาเตรียมการสอนและเห็นพัฒนาการของนักเรียนได้ง่ายและชัดเจนขึ้นจากการใช้สื่อมัลติมีเดีย ทั้งนี้ผลงานวิจัยชิ้นนี้ จะเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่เป็นแนวทางในการนำไปใช้ปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อให้มีความเหมาะสม เป็นการพัฒนาการเรียนการสอนของการศึกษาไทย นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียในศาสตร์หรือสาขาอื่นๆ ได้อย่างมากมายหลากหลายในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สมมติฐานการวิจัย

1. โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ความพึงพอใจของนักเรียนจากการเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตรงตามเกณฑ์ 80/80
2. แก้ปัญหาการเรียนการสอนในเรื่องคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนในวิชาภาษาอังกฤษ จากการใช้โปรแกรมการเรียนรู้โดยการใช้สื่อมัลติมีเดีย
3. เป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษเพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น
4. เป็นต้นแบบโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยการใช้สื่อมัลติมีเดียซึ่งครูผู้สอนสามารถสร้างขึ้นเองได้ ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพในทุกทักษะในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษและในรายวิชาอื่นๆ

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดพุทธภูมิ) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 57 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดพุทธภูมิ) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการสุ่มจำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย มี 2 ส่วน คือ คำศัพท์และการออกเสียง ในส่วนของคำศัพท์ได้มาจากเนื้อหาของหนังสือ New Say Hello เรื่อง In My House โดยยึดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ส่วนในเรื่องของการออกเสียงภาษาอังกฤษ ได้มาจากการที่ผู้วิจัยนำเอาคำตารางการออกเสียงภาษาอังกฤษทั้งที่เป็นเสียง พยัญชนะ และเสียงสระ ไปให้ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในโรงเรียนเทศบาล ช่วยกันวิเคราะห์หาเสียงใดมีปัญหาแก่นักเรียนที่ครูผู้สอนพบมากที่สุด ผลปรากฏว่าเสียงพยัญชนะเสียง **θ** และเสียง **ð** เป็นเสียงที่มีปัญหากับนักเรียนในการออกเสียงมากที่สุด กล่าวคือ เมื่อนักเรียนพบกับคำที่ออกเสียงพยัญชนะเสียง **θ** และเสียง **ð** ผู้เรียนไม่สามารถออกเสียงได้ บ่อยครั้งที่นักเรียนจะออกเสียงภาษาอังกฤษทั้งสองนี้ผิด ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกเอาสองเสียงนี้มาใช้ในการทดลอง ทั้งนี้ใช้เวลาในการทดลอง 6 ครั้งๆ ละ 90 นาที

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น คือ การเรียนโดยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3.2 ตัวแปรตาม

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนรู้ โดยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย หมายถึง สื่อการเรียนการสอนด้วยตนเองที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอเนื้อหา คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ วิชาภาษาอังกฤษในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเนื้อหา จะเป็นข้อมูลที่เป็นทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ และเสียงในแบบสตอรี่โอที่ผสมผสานกัน เพื่อสร้างความสนใจ ความสนุกสนานและความเข้าใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

2. คำศัพท์ภาษาอังกฤษ หมายถึง คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ได้มาจากหนังสือแบบเรียน New Say Hello เรื่อง In My House ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

3. การออกเสียงภาษาอังกฤษ หมายถึง การออกเสียง **θ** และเสียง **ð** ซึ่งเป็นเสียงที่มีปัญหาสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ปัญหาในการออกเสียงของนักเรียนโดยครูผู้สอนภาษาอังกฤษจากโรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดพุทธภูมิ) และโรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านตลาดเก่า)

4. ประสิทธิภาพ หมายถึง ผลการทดลองใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นปีที่ 4 โดยกำหนดประสิทธิภาพของกระบวนการเท่ากับ 80% และประสิทธิผลของผลลัพธ์ เท่ากับ 80%

5. เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 หมายถึง เกณฑ์ที่ผู้วิจัยใช้เป็นมาตรฐานในการพิจารณาของประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดจากการเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียคิดเป็นร้อยละไปต่ำกว่า 80 ของคะแนนแบบฝึกหัดทั้งหมด

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังจากการเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย

7. นักเรียน หมายถึง นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดพุทธภูมิ) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อ
มัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา
 - 1.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา
 - 1.2 แนวการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา
2. การเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย
 - 2.1 ความหมายของมัลติมีเดีย
 - 2.2 ความสำคัญของมัลติมีเดีย
 - 2.3 ประเภทของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา
 - 2.4 จิตวิทยาเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน
 - 2.5 การประเมินสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน
 - 2.6 การหาประสิทธิภาพโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย
3. การสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
 - 3.1 ความหมายของคำศัพท์
 - 3.2 ความสำคัญของคำศัพท์
 - 3.3 ประเภทของคำศัพท์
 - 3.4 หลักการเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อนำมาสอน
4. การออกเสียง
 - 4.1 การสอนการออกเสียงด้วยมัลติมีเดีย
 - 4.2 ความสามารถการออกเสียงและกลวิธีการเรียนรู้การออกเสียง
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา

การจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาจะต้องมีหลักหรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนและครูผู้สอนก็จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับแนวการจัดการเรียนการสอนสำหรับ
ผู้เรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2544) โดยกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรไว้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา

วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งเป็นการเรียน
ภาษาอังกฤษในระดับต้น มีดังนี้

1. เพื่อให้มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาและ
เหมาะสมกับวัฒนธรรม

2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับต้นอย่างเพียงพอเพื่อการศึกษาต่อหรือนำไปใช้ในการประกอบอาชีพตามความจำเป็น

3. เพื่อให้มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ง่ายๆ ที่เป็นสถานการณ์จำลอง หรือสถานการณ์จริง

4. เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจในวัฒนธรรมภาษาอังกฤษ

5. เพื่อให้มีนิสัยใฝ่หาความรู้เพิ่มเติมด้วยการอ่านหนังสือภาษาอังกฤษและใช้สื่อภาษาอังกฤษ อื่นๆ

6. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ เห็นประโยชน์และคุณค่าของภาษาอังกฤษ

แนวการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา

หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2544 ได้ระบุสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ดังนี้

1. หลักสูตรภาษาอังกฤษเน้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ คือ สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการเข้าสู่สังคมโลกและวัฒนธรรม (Socio-Cultural Functions) และสามารถสื่อความโดยใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมตามหลักภาษากับสถานการณ์การใช้ภาษา (Cognitive Linguistic Functions)

2. หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา จัดเป็นภาษาอังกฤษระดับต้น แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ภาษาอังกฤษระดับเตรียมความพร้อม จะทำการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ภาษาอังกฤษระดับอ่านออกเขียนได้ จะทำการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 และภาษาอังกฤษระดับมาตรฐานพื้นฐานตอนต้น จะทำการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 แนวการจัดการเรียนการสอนนั้นจะเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือเน้นศูนย์กลางการจัดสถานการณ์และบรรยากาศการเรียนการสอน ต้องการให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษให้มากที่สุดโดยการใช้สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่หลากหลาย

3. ในระดับเตรียมความพร้อมนั้น เน้นความสามารถทางด้านทักษะการฟังและการพูด โดยการจัดกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสุข ความสนุกสนาน และเกิดความคุ้นเคยกับภาษาอังกฤษ ส่วนในระดับอ่านออกเขียนได้นั้นจัดให้มีกิจกรรมที่ผสมผสานทักษะการอ่าน การเขียนและการสะกดคำ เพื่อเป็นพื้นฐานของการเรียนภาษาอังกฤษในระดับสูงต่อไป

4. สำหรับระดับมาตรฐานพื้นฐานตอนต้น มุ่งพัฒนาความสามารถทักษะด้านการสื่อสารทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนที่ถูกต้องตามหลักภาษาและเหมาะสมกับสถานการณ์การใช้ภาษา

5. การวัดและการประเมินผลของผู้เรียนในระดับเตรียมความพร้อมและระดับอ่านออกเขียนได้นั้น เน้นให้มีการประเมินผลภาคปฏิบัติและเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ในระดับมาตรฐานพื้นฐานตอนต้น เน้นการวัดความสามารถโดยรวมของผู้เรียนในการใช้ภาษา ทั้งนี้จะใช้การวัดและการประเมินผลทั้งทางด้านความรู้ การปฏิบัติและเจตคติ การประเมินความก้าวหน้าในการใช้

ภาษาด้วยการสังเกตการตรวจสอบการทำงานและผลของการทำงานด้วยเครื่องมือวัดและการประเมินผลที่หลากหลาย

6. แนวทางการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษตามหลักสูตรนี้ มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการสื่อสารควบคู่กันไป 2 ด้าน คือ ความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อเข้าสู่สังคมโลก และวัฒนธรรม และความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษา และความเหมาะสมกับสถานการณ์การใช้ภาษา โดยมีแนวทางหลักการ ดังต่อไปนี้

1) จัดให้มีการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2) จัดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้วยกิจกรรมที่มีความหมายและมีความหลากหลาย ผักผ่อน การสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในสถานการณ์จริง

3) ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการสื่อสารด้วยการฟังและการพูดในระดับเตรียมความพร้อมเพิ่มเติม การฝึกฝน การสื่อสาร ด้วยการอ่าน การเขียน และการสะกดคำในระดับการอ่านออกเขียนได้ และฝึกฝนการส่งสารและรับสารด้วยการฟัง พูด อ่าน เขียน ในการเรียนภาษาอังกฤษระดับมาตรฐาน

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา จัดว่าเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง การทำให้การเรียนการสอนมีความหมายและมีประสิทธิภาพได้นั้น ผู้สอนนับว่าเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างดีเยี่ยม ครูผู้สอนที่สอนอย่างมีหลักการมีความรู้มีทักษะ จะช่วยให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและมีคุณค่าและประหยัดเวลาและป้องกันการสูญเปล่าได้ สำหรับการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษา นั้น เป็นการเรียนการสอนระดับเริ่มต้นเรียนรู้ ถ้าหากผู้เรียนเริ่มเรียนรู้โดยมีความเข้าใจและประทับใจแล้วจะเป็นการสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียน การเรียนนั้นก็จะมีความหมายและมีคุณค่าแก่ผู้เรียนสืบต่อไป

กรมวิชาการ (2544 : 9) เสนอแนะหลักการสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา ดังนี้

1. สอนให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว หรือเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนประสบอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น การสอบถาม การออกคำสั่ง การขอร้อง ฯลฯ

2. เน้นการฝึกภาษาแบบที่เจ้าของภาษาใช้ในการสื่อสาร สื่อความหมายในชีวิตจริงแต่เป็นภาษาง่าย ๆ สำหรับผู้เรียน แต่ครั้งที่ฝึก ครูจะต้องตั้งจุดประสงค์ที่แน่นอนว่าต้องการฝึกให้ใช้ภาษาเพื่อความหมายอะไร ในสถานการณ์เช่นใด

3. เน้นการฝึกให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาได้ตั้งแต่ต้น ทั้งด้านการฟัง พูด อ่านและเขียนในสถานการณ์จริง และเน้นการสอนให้ใช้ทักษะทั้ง 4 นี้ มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

4. สอนให้ผู้เรียนคิดเป็นและมีความคิดสร้างสรรค์ เช่น ฝึกให้เดาความหมายของคำจากประโยคและคำรอบข้าง

5. หาโอกาสให้ผู้เรียนฝึกภาษาโดยการใช้กิจกรรมเป็นสื่อในการเรียน เช่น ฟังคำสั่งและปฏิบัติตาม ฟังคำอธิบายแล้ววาดภาพตาม อ่านปริศนาแล้วทายคำตอบ เป็นต้น

6. ในการสอนครูจะต้องสอนให้เนื้อหาเก่าหรือเนื้อหาทบทวนกับเนื้อหาใหม่มีความสัมพันธ์กันทั้งภายในชั่วโมงเรียนเดียวกัน หรือระหว่างชั่วโมงต่อชั่วโมง หรือระหว่างบทเรียนต่อบทเรียน

7. สอนเนื้อหาโดยใช้กิจกรรมหลายแบบในลักษณะของทักษะสัมพันธ์ โดยในแต่ละชั่วโมงเรียน ครูควรจัดกิจกรรมเป็นช่วงสั้นๆ หลายๆ แบบให้ผู้เรียนได้ฝึกเนื้อหาด้วยทักษะต่างๆ

นอกจากนี้ กรมวิชาการ (2544 : 10) ยังได้เสนอแนวทางในการสอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาไว้ ดังนี้

1. ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสค้นคว้าด้วยตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้พจนานุกรม (Dictionary)

3. ให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนโดยใช้กิจกรรมประกอบบทเรียนแทรกอยู่ด้วย

4. ให้ผู้เรียนฝึกเป็นผู้ช่างสังเกต โดยสังเกตและรวบรวมภาษาอังกฤษที่พบเห็นในชีวิตประจำวันจากสื่อมวลชน ตามถนนเส้นทางที่ผู้เรียนมาโรงเรียน แล้วนำมาอภิปรายเล่าสู่กันฟังในห้องเรียน

5. จัดกิจกรรมกลุ่มให้ผู้เรียนฝึกทักษะทางภาษา เกิดความร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

6. ให้ผู้เรียนมีโอกาสประเมินความก้าวหน้าทางภาษาตนเองเป็นระยะ ควรจัดบทเรียนแบบโปรแกรมให้ผู้เรียนทำ และให้ตรวจสอบคำตอบจากบทเรียนด้วยตนเองเพื่อปรับปรุงแก้ไขทักษะที่ยังไม่ถูกต้องของตนเอง

กล่าวโดยสรุป วัตถุประสงค์ของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาเพื่อต้องการให้ผู้เรียนได้ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารที่ถูกต้องเหมาะสม และเพื่อให้มีเจตคติ มีความรู้ต่อยอดเพื่อการศึกษาในระดับสูงขึ้นไป ดังนั้นการจัดการเรียนการสอน การนำสื่อมาใช้ตลอดจนการวัดและประเมินผลของผู้เรียนจึงควรมีความหลากหลาย เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพที่ดีและมีประสิทธิภาพออกมาให้ได้มากที่สุด

การเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย

ความหมายสื่อมัลติมีเดีย

มีนักการศึกษาหลายท่านด้วยกันที่ได้ให้นิยามความหมายของคำมัลติมีเดียไว้ดังนี้

สุพรรณษา ครุฑเงิน (2555) เป็นการรวบรวมองค์ประกอบต่างๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ วิดิทัศน์ เสียง มารวมกันไว้ เพื่อประกอบเป็นสื่อที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้ ทำให้เกิดความน่าสนใจในตัวสื่อ

ปาจริย์ วัชชวัลคุ (2555) มัลติมีเดีย หมายถึง การนำ คอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมซอฟต์แวร์ในการ นำเสนอสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงวิดิทัศน์และอื่นๆ ที่นำ มาประยุกต์ร่วมกัน เน้นการ มีปฏิสัมพันธ์ ตอบสนองต่อคำสั่งและการให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบต่างๆ

สุกัญญา บุญอิม (2555) กล่าวว่า หมายถึง การใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์นำเสนอสื่อต่างๆในลักษณะการผสมผสานระหว่างการทำงานของเสียง ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง และวิดิทัศน์ซึ่งเชื่อว่าจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ทำให้การเรียนการสอนและการนำเสนองานมีชีวิตชีวาภายใต้การทำงานโดยเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียว และมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์

ณัฐภณ สุเมธธคม (2554) มัลติมีเดีย หมายถึง การใช้สื่อเทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ในการสื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิดเข้าด้วยกัน เช่น ข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์ และระบบโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive) เพื่อสร้างความสนใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากขึ้น

กล่าวโดยสรุป มัลติมีเดีย หมายถึง การนำเอาองค์ประกอบของสื่อชนิดต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษร (Text) ภาพนิ่ง (Still Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) และวิดีโอ (Video) โดยผ่านกระบวนการทางระบบคอมพิวเตอร์ มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ เพื่อสร้างความสนใจให้กับผู้เรียนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ยิ่งขึ้น

ความสำคัญของมัลติมีเดีย

ปัจจุบันสื่อมัลติมีเดียมีความสำคัญกับวงการการศึกษามากยิ่งขึ้น ดังมีผู้ที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับมัลติมีเดีย ดังนี้

ชัยนต์ ยุบล (2552) ตั้งแต่อดีตที่ผ่านมา สื่อการเรียนการสอนได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะเอาชนะข้อจำกัดต่างๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ นักการศึกษา และนักเทคโนโลยี การศึกษาก็พยายามหาสิ่งต่างๆ มาพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี รวดเร็ว น่าสนใจ จากสื่อที่ผลิตอย่างง่ายๆ เช่นรูปภาพแผ่นภูมิ แผนที่ สถิติตลอดจนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น สไลด์ ประกอบเสียง ภาพยนตร์เพื่อการศึกษา วิทยุเพื่อการศึกษา วิดิทัศน์ เพื่อการศึกษา ฯลฯ ในการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น ก็เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษาเป็นรายบุคคล โดยนักเรียนสามารถที่จะเรียนได้ตามเวลาที่สะดวกโดยไม่มีใครบังคับ จะเรียนได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับความรู้พื้นฐาน ความสามารถของแต่ละคนและลักษณะการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะเหตุว่า ผู้เรียนสามารถตอบสนองกับบทเรียนได้ และทราบผลการตอบสนองนั้น ตัวสื่อที่นำเสนอก็มีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหว มีเสียงและภาพประกอบด้วย สิ่งเหล่านี้ต่างเป็นตัวกระตุ้นและการเสริมแรงที่สำคัญ ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการรู้ และเกิดความสนใจและในที่สุดก็จะเรียนรู้ตาม วัตถุประสงค์ ข้อดี อีกประการคือสามารถจัดไว้เพื่อให้ใครก็ได้ไปใช้และบางเรื่อง ก็สามารถจัดเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้ด้วย

วันสนันท์ ยศน้อย (2556) กล่าวว่า มัลติมีเดียมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ดังนี้ คือ

1. สร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย สามารถดึงดูดและคงความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดการจดจำ
2. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ขยายสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมขึ้น
3. มีการออกแบบการใช้งานที่ง่าย
4. การโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีโอกาสเลือก ตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูลกลับทันที
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบตนเอง
6. การที่สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการท้าทายผู้เรียนและเสริมแรงให้อยากเรียนต่อ

7. ประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการช่วยเหลือผู้เรียนที่ประสบปัญหา

8. เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ในวงกว้าง ลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนในเมืองและชนบท

กล่าวโดยสรุปมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้เป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนที่มีลักษณะการบูรณาการสื่อสารต่างๆ เข้าด้วยกัน สื่อมัลติมีเดียจะเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการเรียนการสอนในปัจจุบันและอนาคตเพราะการใช้สื่อมัลติมีเดียจะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากกว่าการฟังครูสอนด้วยวิธีการบรรยายเพียงอย่างเดียว

ประเภทของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา

การใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อศึกษามีผู้ที่ได้จัดประเภทไว้ดังนี้

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2559)

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา คือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการเรียนการสอน ผู้ออกแบบ หรือกลุ่มผู้ผลิตโปรแกรม นำข้อมูลมาบูรณาการในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดีโอ และข้อความ เข้าไปเป็นองค์ประกอบเพื่อการสื่อสาร และการให้ประสบการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ บทบาทของสื่อมัลติมีเดียเพื่อศึกษามี 2 ประเภทดังนี้

1. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล
2. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล

สกินเนอร์ (B.F. Skinner) นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงที่สุดในกลุ่มนี้มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอกและเชื่อในทฤษฎีการวางเงื่อนไข โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนองการให้เสริมแรง ซึ่งทฤษฎีนี้เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการที่มนุษย์ตอบสนองต่อสิ่งเร้า และพฤติกรรมตอบสนองจะเข้มข้นขึ้นหากผู้เรียนได้รับการเสริมแรงที่เหมาะสม สื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูลเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาเป็นการสื่อสารทางเดียว เช่น ควบคุมการนำเสนอในรูปแบบของวิดีโอเชิงโต้ตอบ (Interactive Video) ควบคุมการเสนอภาพสไลด์มัลติวิชั่นและเครื่องเล่นซีดี-รอม ให้เสนอภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวตามเนื้อหาบทเรียนที่ปรากฏอยู่บนจอคอมพิวเตอร์

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบ โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการผลิตแฟ้มสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาและนำเสนอแฟ้มที่ผลิตแล้วแก่ผู้เรียน การนำเสนอข้อมูลเป็นไปในลักษณะสื่อมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ดังนั้นผู้เรียนเพียงแค่เปิดแฟ้มเพื่อเรียน หรือใช้งานตามที่โปรแกรมสำเร็จรูปกำหนดไว้ ผู้เรียนก็จะได้นเนื้อหาสาระต่างๆ อย่างครบถ้วน

พินิจ เนื่องภิรมย์ (<http://asit.kkc.rmuti.ac.th/>) ได้จัดประเภทของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา เอาไว้ 3 ประเภทคือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เป็นสื่อมัลติมีเดียที่เน้นการใช้งานในเครื่องเดียว (Stand Alone) การเรียนบนเว็บ (WBI) เป็นสื่อมัลติมีเดียที่เน้นการใช้งานในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรืออินทราเน็ต และ e-Learning เป็นสื่อมัลติมีเดียเชิงปฏิสัมพันธ์ที่ใช้งานในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีระบบบริหารจัดการเรียนรู้ (CMS หรือ LMS : Learning Management System) เป็นตัวจัดการรายวิชาต่างๆ

นอกจากนี้ได้กล่าวถึงลักษณะของสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาไว้ 2 ประเภทคือ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล เป็นการสื่อสารทางเดียว ส่วนมากใช้ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ด้านธุรกิจ เน้นโครงสร้างและรูปแบบการให้ข้อมูลเป็นไม่มีการตรวจสอบความรู้ของผู้รับข้อมูล ส่วนมากควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ หรือผู้นำเสนอ ผู้รับข้อมูลอาจเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย หรือกลุ่มใหญ่ และ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน เป็นลักษณะสื่อสองทาง โดยมีจุดประสงค์คือนำไปใช้ในการสอนหรือสอนเสริมให้กับผู้เรียนเพื่อนำไปใช้ในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือเรียนเป็นกลุ่มย่อย โดยมีวัตถุประสงค์ทั่วไปหรือวัตถุประสงค์เฉพาะที่ครอบคลุมทักษะ ด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และเจตคติ จะเน้นด้านใดมากขึ้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และโครงสร้างของเนื้อหา ที่ใช้ในการเรียนการสอนไม่จำกัดว่าต้องอยู่ในระบบโรงเรียน

กล่าวโดยสรุปสื่อมัลติมีเดียมี 2 ประเภท คือ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอข้อมูล เป็นการสื่อสารทางเดียว และ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน เป็นลักษณะสื่อสองทาง

จิตวิทยาเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน

ในการออกแบบการสร้างสื่อมัลติมีเดีย ผู้สร้างสื่อมัลติมีเดียจำเป็นที่จะต้องศึกษาทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการออกแบบสื่อมัลติมีเดียด้วย ในที่นี้จะมียู่ด้วยกัน 3 ทฤษฎีดังนี้คือ

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541) กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้และจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ดังต่อไปนี้

1) ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่าจิตวิทยาเปรียบเสมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมมนุษย์ (Scientific Study of Human Behavior) และการเรียนรู้ของมนุษย์สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง (Stimuli and Response) โดยเชื่อว่าการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดขึ้นควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นพฤติกรรมแบบแสดงอาการกระทำ (Operant Conditioning) โดยมีการเสริมแรง (Reinforcement) เป็นตัวการ ทฤษฎีนี้จะไม่พูดถึงความนึกคิดภายใน ความทรงจำ ภาพและ ความรู้สึกของมนุษย์ เพราะเชื่อว่าเป็นคำต้องห้าม (Taboo) ในยุคนั้นทฤษฎีนี้สำคัญมากในการส่งผลต่อการเรียนการสอน ที่เป็นชุดของพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นตามลำดับที่ชัดเจน ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้จะต้องเรียนไปตามลำดับขั้นตอนตามเนื้อหาเป็นไปตามวัตถุประสงค์นั้นๆ ผลที่ได้จากการเรียนรู้ในขั้นแรกจะต่อยอดไปเป็นพื้นฐานของการเรียนในลำดับขั้นต่อไป

สื่อมัลติมีเดียที่ออกแบบตามแนวทฤษฎีนี้จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะเชิงเส้นตรง (Linear) คือ ผู้เรียนทุกคนจะได้รับการนำเสนอเนื้อหาที่เหมือนกันและตายตัวเป็นลำดับ ซึ่งผู้สอนได้พิจารณาแล้วว่าเป็นไปตามลำดับขั้นตอนการสอนที่ดี ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และมีการตั้งคำถามๆ ผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ ถ้าผู้เรียนตอบถูกก็จะได้รับการตอบสนองป้อนกลับในทางบวกหรือในรูปของรางวัล (Reward) แต่ถ้าผู้เรียนตอบผิด ก็จะได้รับ การตอบสนองป้อนกลับในทางลบในรูปแบบของคำอธิบายหรือการลงโทษ (Punishment) ผลป้อนกลับที่มีนี้ถือเป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่งทั้งนี้เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการแก่ผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะถูกบังคับให้ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามจุดประสงค์ก่อน หลังจากนั้นจึงจะสามารถผ่านไปศึกษาเนื้อหาอื่นๆ ของวัตถุประสงค์ต่อไปได้ แต่ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผู้เรียนจะต้องกลับไปศึกษาในเนื้อหาเดิมก่อนจนกว่าจะผ่านการประเมิน

2) ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism) เกิดจากแนวคิดของคอมสกี

คอมสกี (Chomsky) ไม่เห็นด้วยกับสกินเนอร์ (Skinner) ซึ่งเป็นบิดาของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ในแง่ที่ว่า การมองพฤติกรรมของมนุษย์เปรียบเสมือนเป็นการทดลองทางวิทยาศาสตร์ โดยคอมสกีมีความเชื่อว่า พฤติกรรมของมนุษย์เป็นเรื่องภายในจิตใจมนุษย์ ไม่ใช่ผ้าขาวที่จะใส่สีอะไรลงไปก็จะกลายเป็นสีนั้นๆ มนุษย์เป็นผู้มีความนึกคิด มีอารมณ์ มีจิตใจ และมีความรู้สึกภายในที่แตกต่างกัน ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนผู้ออกแบบจึงควรคำนึงถึงความแตกต่างภายในของมนุษย์ด้วย และ ในช่วงทฤษฎีปัญญานิยมนี้มีแนวคิดต่างๆ ที่เกิดขึ้นมากมาย เช่น แนวคิดเกี่ยวกับการจำ (Short Term Memory, Long Term Memory and Retention) แนวคิดเกี่ยวกับการแบ่งความรู้ซึ่งแบ่งเป็น 3 ลักษณะด้วยกันคือ ความรู้ในลักษณะที่เป็นขั้นเป็นตอน (Procedural Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถอธิบายว่าทำอย่างไร เป็นองค์ความรู้ที่มีการลำดับการเรียนรู้ที่ชัดเจน ความรู้ในลักษณะการอธิบาย (Declarative Knowledge) เป็นความรู้ที่อธิบายได้ว่าคืออะไร และเป็นความรู้ในลักษณะเงื่อนไข (Conditional Know-Ledge) ที่อธิบายได้ว่าเมื่อไร และทำไม ความรู้ทั้งสองประเภทหลังนี้ไม่ต้องการลำดับการเรียนรู้ที่มีลักษณะตายตัว

ในยุคนี้ทฤษฎีที่สำคัญซึ่งส่งผลต่อการเรียนการสอนคือทฤษฎีปัญญานิยม นั่นก็คือทฤษฎีนี้ทำให้เกิดแนวคิดที่เกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขา (Branching) ของคราวเดอร์ (Crowder) ดังนั้นสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ก็จะมีโครงสร้างของบทเรียนเป็นไปในลักษณะสาขา เมื่อผู้เรียนเรียนก็จะมีอิสระในการควบคุมการเรียนด้วยตัวเองมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเลือกลำดับการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนที่เหมาะสมให้กับตนเองซึ่งผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่ไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความถนัด ความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับบทเรียนที่ออกแบบตามแนวคิดของพฤติกรรมนิยมด้วยแล้ว ทฤษฎีนี้มีความอิสระให้กับผู้เรียนมากกว่า

3) ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Scheme Theory) เกิดมาจากทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism) โดยมีแนวคิดที่ว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่มีลักษณะเป็นโหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ เนื่องจากการที่มนุษย์จะรับรู้อะไรใหม่ๆ นั้น มนุษย์จะต้องนำเอาความรู้ใหม่ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (Pre-existing Knowledge) ซึ่ง

รูเมลฮาร์ทและออร์ทอนี (Rumelhart and Ortony, 1977) ได้ให้ความหมายคำว่า โครงสร้างความรู้นี้ว่า เป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ที่เกิดจากการรวบรวมเอาความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่างๆ และหน้าที่ของโครงสร้างความรู้ คือ การนำไปสู่การรับรู้ข้อมูล (Perception) ซึ่งการรับรู้ข้อมูลนี้จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้เลย ถ้าขาดโครงสร้างความรู้ (Schema) ทั้งนี้เพราะการรับรู้ข้อมูลเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิม ภายในกรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่งๆ ที่จะช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นๆ เข้าด้วยกัน ดังนั้นการรับรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เนื่องจากถ้าไม่มีการรับรู้ด้วยแล้ว การเรียนรู้ต่างๆ ก็ย่อมไม่เกิดขึ้นและ ยิ่งไปกว่านั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในเรื่องการระลึก (Recall) ถึงสิ่งต่างๆ ที่เราเคยเรียนรู้มาอีกด้วย (Anderson, 1984)

การนำทฤษฎีนี้มาประยุกต์ใช้ในการสร้างโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย จะส่งผลให้ลักษณะการนำเสนอเนื้อหา มีการเชื่อมโยงคล้ายใยแมงมุม (Webs) หรือเป็นบทเรียนแบบสื่อหลายมิติ (Hypermedia) เพราะฉะนั้นการออกแบบสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ผู้ออกแบบจึงจำเป็นต้องนำเอาแนวคิดของทฤษฎีต่างๆ มาประยุกต์ใช้ด้วยกันหรือผสมผสานกัน ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะและโครงสร้างขององค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยไม่จำเป็นที่จะต้องอาศัยทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง เพื่อจะได้สื่อการเรียนการสอนที่ดีและมีประสิทธิภาพ เป็นที่ตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายแตกต่างกัน และเป็นการตอบสนองลักษณะโครงสร้างขององค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ที่แตกต่างกันอีกด้วย

การประเมินสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน

ความหมายของประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย

มีผู้นิยามความหมายของประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียไว้ ดังนี้

คำว่า ประสิทธิภาพตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2546) หมายถึงความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการงาน การหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย หมายถึง ความสามารถของบทเรียนสื่อมัลติมีเดียในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้แก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ตามเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ กฤษมันต์ วัฒนารงค์ (2546) นอกจากนี้ วุฒิชัย ประสารสอย (2543: 39-43) ได้ให้นิยามประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียว่าหมายถึงความสามารถในการสร้างผลสัมฤทธิ์ของบทเรียนสื่อมัลติมีเดียเพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ ในระดับที่คาดหวังเอาไว้และมีความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) พร้อมทั้งจะนำไปใช้งาน (Availability) มีความปลอดภัยและมั่นคง (Security) และมีความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา (Integrity)

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนสื่อมัลติมีเดีย หมายถึงการสร้างผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และถึงเกณฑ์ที่ได้กำหนดเอาไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถ ของบทเรียนที่ได้ถูกสร้างขึ้นมาใช้

การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย

มีนักการศึกษาได้จำแนกการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียไว้ดังนี้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2547) ได้แบ่งเกณฑ์การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียไว้ 2 วิธี คือ

1. การประเมินโดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 เป็นเกณฑ์ประเมินในส่วนของเนื้อหาประเภทความรู้ ความจำ และอีกวิธีหนึ่งใช้เกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เป็นเกณฑ์ประเมินสำหรับเนื้อหาที่เป็นทักษะความหมายของตัวเลขเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 มีดังต่อไปนี้

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของประสิทธิภาพในด้านกระบวนการของบทเรียนในโปรแกรม ประกอบด้วยผลการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ของผู้เรียนภายในโปรแกรม โดยนำคะแนนที่ได้จากการ วัดผลภายในโปรแกรมมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยร้อยละ

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ของผู้เรียนทุกคน โดยนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยร้อยละ

2. ประเมินโดยไม่ได้ตั้งเกณฑ์เอาไว้ล่วงหน้าซึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพของสื่อด้วยวิธีการ เปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนหลังจากที่ผู้เรียนได้ใช้สื่อมัลติมีเดียนั้นแล้ว (Posttest) ว่า สูงกว่าการสอบ ก่อนเรียน หรือไม่ (Pretest) ถ้านักเรียนได้คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน แสดงว่าสื่อนั้นมีประสิทธิภาพ การทดลองหาประสิทธิภาพของ โปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย มี 3 ขั้นตอน (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2545 : 496-497) ดังนี้

1. ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:1 (แบบเดี่ยว) เป็นการทดลองกับผู้เรียนครั้งละ 1 คน โดยทดลอง 3 ครั้งกับเด็กอ่อน ปานกลาง และเด็กเก่ง โดยการคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ หลังจากเสร็จสิ้นแล้วจึงนำไปปรับปรุงให้ดีขึ้น โดย ปกติแล้วคะแนนที่ได้จากการทดลองแบบนี้จะได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมาก

2. ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:10 (แบบกลุ่ม) เป็นการทดลองกับผู้เรียน 6 -10 คน (คณะผู้เรียนที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน) การคำนวณหาประสิทธิภาพ และนำมาปรับปรุง ครั้งนี้คะแนนของผู้เรียนจะ เพิ่มขึ้น

3. ขั้นหาประสิทธิภาพ 1:100 (ภาคสนาม) เป็นการทดลองกับผู้เรียนทั้งชั้น 30-40 คน โดยการคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ หลังจากนั้นแล้วก็จะทำการปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

หลังจากทดลองโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียภาคสนามเสร็จสิ้นแล้ว มีการคำนวณหาค่าประสิทธิภาพ ของเครื่องมือ โดยการนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ การที่ยอมรับประสิทธิภาพของเครื่องมือหรือไม่นั้น ให้ถือค่าแปรปรวน 2.5 – 5% นั่นคือ ค่าประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียไม่ควรจะต่ำกว่าเกณฑ์เกิน 5% ปกติจะกำหนดเอาไว้เพียง 2.5% เช่น ตั้งเกณฑ์ไว้ 85/85 หลังจากทำการทดลองหาค่าประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียได้ 83.5/85.4 ก็สามารถเป็นที่ยอมรับได้แล้วว่าชุดการสอนนั้นมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้การยอมรับค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือจึงมีอยู่ด้วยกัน 3 ระดับ คือ

1. สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่า เกิน 2.5 % ขึ้นไป

2. เท่ากับเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5 % ขึ้นไป

3. ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แต่ทั้งนี้ไม่ต่ำกว่า 2.5 % ซึ่งยังถือว่ามีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับได้

สรุปได้ว่า การหาค่าประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย กำหนดเกณฑ์ของประสิทธิภาพของเครื่องมือได้ 2 วิธี กล่าวคือ การประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ มาตรฐาน 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจำ และ 80/80 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นทักษะ และ การประเมินโดยไม่ได้ตั้งเกณฑ์เอาไว้ล่วงหน้า นอกจากนี้ขั้นตอนในการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียมี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 แบบเดี่ยว ขั้นตอนที่ 2 แบบกลุ่ม และขั้นตอนที่ 3 แบบ ภาคสนาม ซึ่งการยอมรับและหาค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือมี 3 ระดับ คือ ระดับสูงกว่าเกณฑ์ เท่าเกณฑ์ และต่ำกว่าเกณฑ์

การสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ

ความหมายของคำศัพท์

มีนักวิชาการหลายคนที่ได้ให้นิยามของคำศัพท์ ดังต่อไปนี้

ปญฺจลักษณะ ถวาย (2557) ได้ให้ความหมายของคำศัพท์ไว้ ว่า คำศัพท์ หมายถึง คำ หรือกลุ่มคำสำหรับภาษาใดภาษาหนึ่งซึ่งผู้พูดอาจจะใช้สื่อความหมายในแต่ละภาษา นอกจากนี้ยังหมายถึง คำทุกคำในภาษาที่เป็นที่รู้จักของแต่ละบุคคล รวมถึงคำในกลุ่มคำพิเศษต่างๆ ที่ถูกใช้ในจุดประสงค์เฉพาะ เช่น ธุรกิจ กฎหมายและรายการคำที่เรียงตามตัวอักษร

ปณฺตยา หมิ่นศรี (2555) ที่ได้ให้ความหมายของคำศัพท์ไว้ ว่า คำศัพท์ หมายถึง เสียงและอักษร แทนสิ่งหนึ่ง และสิ่งนั้นต้องอยู่ในประโยค หรือต้องนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์

ดลวรรณ พวงวิภาต (2554) ได้ให้ความหมายของคำศัพท์ไว้คือ คำศัพท์ หมายถึง คำศัพท์เป็นหน่วยพื้นฐานของภาษา ซึ่งผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เป็นอันดับแรก เพราะคำศัพท์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนทักษะ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษา ดังนั้นการเรียนคำศัพท์จึงมีความสำคัญต่อการเรียนภาษามาก

วันชัย แยมจันทร์ฉาย (2554) ได้ให้ความหมายของคำศัพท์ว่า “คำ” ตามความหมายในหลักของภาษาหมายถึง เสียงที่เปล่งออกมาแล้วมีความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง “ศัพท์” คือ กลุ่มของเสียงกลุ่มหนึ่ง หรือลายลักษณ์อักษร ซึ่งมีความหมายให้รู้ว่าเป็น คน สัตว์ สิ่งของ อาการ หรือลักษณะอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง

กล่าวสรุปคำศัพท์ หมายถึง กลุ่มของคำ เสียง ที่เปล่งออกมาหรือเป็นลายลักษณ์อักษรที่เขียนแล้วมีความหมาย เพื่อแสดงถึงความคิดให้ออกมาในรูปแบบของคำ หรือประโยคที่บอกความหมายของสิ่งนั้นๆ แต่ความหมายอาจจะเหมือนกัน สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้

ความสำคัญของคำศัพท์

ได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของคำศัพท์ที่แตกต่างกันดังนี้

จิราพร สุขกรง (2553) ได้กล่าวถึงความสำคัญของคำศัพท์ไว้ว่า ในการเรียนรู้ภาษาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาษาประจำชาติของผู้เรียนหรือภาษาต่างประเทศ สิ่งที่สำคัญและไม่อาจละเลยได้คือ ความรู้ด้านคำศัพท์ เพราะหากไม่มีความรู้ด้านคำศัพท์แล้ว ผู้ที่ศึกษาภาษานั้นก็จะไม่สามารถสื่อความหมาย และไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ ในการเรียนภาษาต่างประเทศ คำศัพท์เป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ เพราะผู้เรียนจะสามารถสื่อสารได้ก็ต่อเมื่อมีความรู้ในคำศัพท์ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการสื่อความหมาย คำศัพท์จึงนับเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญยิ่งในการเรียนรู้ภาษา เปรียบเสมือนประตูบานแรกของการเรียนรู้ภาษานั้นเอง ความรู้ด้านคำศัพท์มีบทบาทหลักในการพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ภาษาของผู้เรียน ทั้งนี้เพราะการที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ทักษะทางภาษาอื่นๆ ได้ดี ตลอดจนสามารถใช้ภาษานั้นๆ ในการสื่อสารได้ จะต้องขึ้นอยู่กับ การเรียนรู้คำศัพท์ในขั้นแรก

จากความสำคัญของคำศัพท์ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้คำศัพท์นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้การเรียนภาษานั้นประสบผลสำเร็จ เพราะเป็นสิ่งที่มีมนุษย์ใช้ในการสื่อถึงความรู้สึกนึกคิด ความต้องการหรือความรู้ต่างๆ ในการใช้เพื่อการสื่อสาร คำศัพท์เป็นพื้นฐานจะนำไปสู่ ทักษะการพูด ฟัง อ่าน และเขียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนภาษาอังกฤษต่อไป

ประเภทของคำศัพท์

จากการศึกษาประเภทของคำศัพท์พบว่า มีผู้เชี่ยวชาญทางการสอนภาษาหลายท่านมีความเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับประเภทของคำศัพท์ในแต่ละภาษา เดลเอดการ์ และคณะ (Dele Edgar and others. 1999) อ้างใน ดลวรรณ พวงวิภาต(2554) ได้แบ่งคำศัพท์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. คำศัพท์ที่ใช้บ่อย (Active vocabulary) คือ คำศัพท์ที่ผู้เรียนในระดับนั้นๆ ได้พบเห็นบ่อยๆ จากการฟัง พูด อ่านและเขียน นอกจากครูจะสอนให้รู้ความหมายแล้วจะต้องสอนให้นักเรียนสามารถใช้คำในประโยคได้ถูกต้อง ทั้งในการพูด (Speaking) และการเขียน (Writing) ซึ่งถือว่าเป็นทักษะการสร้าง (Production)

2. คำศัพท์ที่ไม่ค่อยใช้ (Passive vocabulary) คือ คำศัพท์ที่ผู้เรียนในชั้นนั้นๆ ไม่ค่อยได้พบหรือนานๆ จะปรากฏครั้งหนึ่งในการฟัง และการอ่าน การสอน passive vocabularyครูสอนเพียงแต่ให้รู้ความหมาย (Recognize) ที่ใช้ในประโยคก็เพียงพอ เน้นให้นักเรียนทั้งฟังและอ่านได้เข้าใจโดยไม่เน้นให้นักเรียนเอาคำศัพท์นั้นมาใช้ในการพูดและเขียน นอกจากนี้ยังมีการแบ่งประเภทของคำศัพท์ตามความหมายของคำศัพท์เป็น 2 ประเภท คือ

1. คำศัพท์ที่มีความหมายในตัวเอง (Content Words) คือ คำศัพท์ประเภทที่เราอาจบอกความหมายได้โดยไม่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างของประโยค เป็นคำที่มีความหมายตามพจนานุกรมเช่น cat , book เป็นต้น

2. คำศัพท์ที่ไม่มีความหมายแน่นอนในตัวเอง (Function Words) หรือที่เรียกว่าการยะได้แก่คำนำหน้า (Article) คำบุพบท (Preposition) สรรพนาม (Pronoun) คำประเภtnี้นี้มีใช้มากกว่า

คำประเภทอื่น เป็นคำที่ไม่สามารถสอนและบอกความหมายได้ แต่ต้องอาศัยการสังเกตจากการฝึกการใช้โครงสร้างต่าง ๆ ในประโยค

สังเวียน สฤชดิกุล (2553) ได้แบ่งประเภทของคำศัพท์ออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. Active Vocabulary คือ คำศัพท์ที่ครูส่วนใหญ่ต้องการให้นักเรียนรู้ความหมาย เมื่อเห็นหรือได้ยินคนพูด โดยครูไม่ได้มุ่งให้นักเรียนนำไปแต่งประโยคคำศัพท์ที่นักเรียนควรจะใช้เป็นและใช้ได้อย่างถูกต้อง คำศัพท์เหล่านี้ใช้มากในการฟัง พูด อ่านและเขียน เช่นคำว่า important, necessary, necessary, consist เป็นต้น สำหรับการเรียนคำศัพท์ประเภทนี้ ครูจะต้องฝึกบ่อยๆ ซ้ำๆ จนนักเรียนสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง

2. Passive Vocabulary คือคำศัพท์ที่ครูมุ่งให้นักเรียนสามารถ ฟังเข้าใจและเขียน หรือแต่งประโยคได้ ตลอดจนการออกเสียงได้ถูกต้อง คำศัพท์ที่ควรจะให้รู้แต่ความหมายและการออกเสียงเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องฝึก คำศัพท์ประเภทนี้ เช่น คำว่า elaborate, fascination, contrastive เป็นต้น คำศัพท์เหล่านี้เมื่อผู้เรียนเรียนในระดับสูงขึ้น ก็อาจจะกลายเป็นคำศัพท์ประเภท Active vocabulary ได้

กล่าวโดยสรุปคือ คำศัพท์ในภาษาอังกฤษสามารถแบ่งประเภทได้จากความหมายของคำ คือ คำที่มีความหมายในตัวเอง และคำที่ไม่มีความหมายในตัวเอง นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งตามประเภทการนำมาใช้ คือ คำศัพท์ที่นักเรียนควรจะใช้เป็นและใช้ได้อย่างถูกต้อง และคำศัพท์ที่ควรจะให้รู้แต่ความหมายและการอ่านออกเสียงเท่านั้น

หลักการเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อนำมาสอน

การเรียนรู้คำศัพท์มีหลักการเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษเพื่อนำมาสอน ดังนี้

กิตติ เจริญสุข (2556) ได้กล่าวไว้ว่า หลักการเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษมาสอน มีดังนี้

1. เลือกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนของนักเรียน หรือคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันของพวกเขา การเลือกคำศัพท์ต้องเลือกให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนด้วย

2. กระตุ้นให้นักเรียนโดยการให้รางวัล, เกม, ปริศนาและกิจกรรมสนุกๆ และผสมผสานความหลากหลายของกิจกรรมเพื่อเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนอย่างกว้างขวาง

3. สอนคำศัพท์อย่างสร้างสรรค์และสนุกสนาน ทำให้นักเรียนสนุกกับเรียนรู้คำศัพท์มากขึ้น

4. สร้างกรอบคำศัพท์ใหม่ๆ ให้กับนักเรียน ตลอดจนคำศัพท์ที่น่าสนใจ เพื่อให้นักเรียนคุ้นเคยกับคำศัพท์

5. ทำการทดสอบคำศัพท์ของนักเรียนแต่ละคน แต่ครูนั้นต้องอธิบายด้วยการทดสอบครั้งนี้ช่วยให้ครูรู้ว่าสอนนักเรียนให้ดีขึ้นได้อย่างไร

6. ทบทวนคำศัพท์เก่า โดยการสุ่มนักเรียนแล้วทดสอบคำศัพท์

การเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษนั้นควรเลือกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ที่ใกล้ตัวเด็กที่สุดมาสอน หัวใจของการสอนคำศัพท์อยู่ที่การฝึกจนผู้เรียนสามารถนำคำศัพท์ไปใช้ในสถานการณ์ที่ต้องการได้อย่างคล่องแคล่วโดยอัตโนมัติ ดังที่ วรรณวิสาข์ ศักดิ์พิมล (2556) ได้กล่าวถึงหลักการเลือกคำศัพท์ภาษาอังกฤษมาสอนนักเรียนไว้ดังนี้

1. คำศัพท์เพื่อการฟัง เป็นคำศัพท์ที่ใช้มากในเด็กเล็ก เพราะไม่เคยเรียนรู้ภาษามาก่อน เป็นคำศัพท์ที่ค่อนข้างง่าย และการเรียนรู้เกิดจากการฟังก่อน

2. คำศัพท์เพื่อการพูด เป็นคำศัพท์ที่ใช้ในภาษาพูด ซึ่งต้องสัมพันธ์กับการฟัง คำศัพท์ที่ใช้ในการพูดนั้นต้องสามารถใช้สื่อความหมายได้ โดยคำศัพท์เพื่อการพูดจำแนกออกได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่ คำศัพท์ที่ใช้ภายในบ้านหรือระหว่างเพื่อนฝูง คำศัพท์ที่ใช้ในการเรียนหรือการทำงาน และคำศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อราชการ หรือใช้ในชีวิตประจำวัน

3. คำศัพท์เพื่อการอ่าน เป็นคำศัพท์ที่ใช้ในการอ่านและเป็นปัญหามากสำหรับเด็กที่เรียนภาษา คือ ต้องรู้ความหมายเพื่อที่จะนำไปตีความเนื้อหา และข้อความที่อ่านได้

4. คำศัพท์เพื่อการเขียน เป็นคำศัพท์ที่ใช้ในการเขียน ซึ่งถือว่าเป็นทักษะที่สูงและยาก เป็นคำศัพท์ที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการสอนที่ถูกต้องและเป็นทางการ

5. สถานการณ์หรือสถานะในขณะนั้น (Availability) คำศัพท์ที่เลือกมาใช้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความถี่เพียงอย่างเดียว ต้องพิจารณาถึงสถานการณ์ด้วย เช่นคำว่า blackboard ถ้าเกี่ยวกับห้องเรียนครูต้องใช้คำนี้ แม้จะเป็นคำที่ไม่ปรากฏบ่อยก็ขึ้น

6. คำที่ครอบคลุมคำได้หลายอย่าง (Coverage) หมายถึง คำที่สามารถครอบคลุมความหมายได้หลายอย่างหรือสามารถใช้คำอื่นแทนได้

7. คำที่เรียนรู้ได้ง่าย (Learn ability) หมายถึง คำที่สามารถเรียนรู้ได้ง่าย เช่น คำที่คล้ายกับภาษาเดิม มีความหมายชัดเจน สั้น ง่าย

หลักการดังกล่าวสอดคล้องกับ ลาโด (Lado, 1996) เป็นส่วนใหญ่ เว้นบางข้อที่ลาโดได้เสนอเพิ่มเติมไว้ดังนี้

1. ควรเป็นคำศัพท์ที่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์และความสนใจของผู้เรียน

2. ควรมีปริมาณของตัวอักษรในคำศัพท์เหมาะสมกับระดับอายุ และสติปัญญาของผู้เรียน เช่น ในระดับประถมศึกษาตอนต้น ก็ควรนำคำศัพท์สั้นๆ มาสอน

3. ไม่ควรมีคำศัพท์มากเกินไป หรือน้อยเกินไปในบทเรียนหนึ่งๆ แต่ควรเหมาะสมกับวุฒิภาวะทางสติปัญญาของผู้เรียน

4. ควรเป็นคำศัพท์ที่นักเรียนมีโอกาสนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น นำไปพูดสนทนาหรือพบเห็นคำศัพท์นั้นตามป้ายโฆษณา เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปคือ การสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ มีหลักการเลือก ซึ่งจะต้องคำนึงถึงบทเรียนของนักเรียน การเลือกคำศัพท์มาสอนจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียนของนักเรียน คำศัพท์นั้นจะต้องเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เพื่อที่จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนาน ผู้สอนจะต้องเลือกกิจกรรมที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้คำศัพท์การเลือกคำศัพท์เพื่อนำมาสอนผู้เรียนนั้น ควรเป็นคำศัพท์ที่อยู่ใกล้ตัวและเป็นคำศัพท์ที่ปรากฏบ่อย นอกจากนี้ คำศัพท์ที่จะนำมาสอนนั้นต้องเหมาะสมกับวัยและระดับความสามารถของผู้เรียน อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การออกเสียง

การสอนการออกเสียงด้วยมัลติมีเดีย

ปัญหาการออกเสียง (หนักเบา) ภาษาอังกฤษและการแทรกแซงของภาษาแม่

ระบบการศึกษาของประเทศไทยนั้นเราจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศในทุกระดับชั้นโดยเริ่มตั้งแต่ชั้นอนุบาล ประถมศึกษามัธยมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษามายาวนาน แต่ผลปรากฏว่าผู้เรียนมีระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมากจนไม่สามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์ได้เมื่อจบการศึกษาจนทำให้เกิดการสูญเปล่าทั้งในเรื่องของเวลาและงบประมาณทางการศึกษามาโดยตลอด (สุมิตรา 2540: 14-15) ซึ่งจากการศึกษาวิจัยในเรื่องการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่ผ่านมาพบว่า ผู้เรียนต่างก็มีปัญหาในส่วนของการฟังและการพูด ซึ่งการฟังและการพูดนี้ต่างก็มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับ “การออกเสียง” โดยตรง และการที่ผู้เรียนไม่สามารถพัฒนาทักษะการฟังและการพูดได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นโดยพื้นฐานแล้วเกิดจากอิทธิพลการแทรกแซงของภาษาแม่ภาษาไทยที่ทำให้นักเรียนไม่สามารถแยกแยะรับรู้เสียงและการออกเสียงที่ถูกต้องโดยผู้เรียนมักใช้ลักษณะเสียงที่มีในภาษาไทยแทนการออกเสียงในภาษาอังกฤษในแทบทุกกรณี (ปรารมภ์รัตน์, 2537: 89)

“การออกเสียงหนักเบา” ถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่สุดอีกส่วนหนึ่งในกระบวนการออกเสียงภาษาอังกฤษนอกจากการออกเสียงพยัญชนะ สระ หรือการใช้ทำนองเสียงที่ถูกต้อง ทั้งนี้เพราะการลงเสียงหนักเบาในคำให้ถูกต้องนั้นจะนำมาซึ่งความหมายที่ถูกต้องของคำ ซึ่งในทางตรงกันข้ามหากมีการออกเสียงพยางค์หนักเบาที่ผิดในคำ ก็ย่อมทำให้ความหมายเปลี่ยนไปหรือไม่สามารถทำให้ผู้ฟังเข้าใจในสิ่งที่เราต้องการสื่อความได้ เช่นการเน้นเสียงหนักของคำว่า “perfect” จากพยางค์แรกไปสู่พยางค์ที่สองก็จะทำให้หน้าที่ของคำซึ่งเป็นคำนามกลายเป็นคำกริยาทันที หรือการเน้นเสียงหนักที่ผิดพลาดจากพยางค์แรกไปเป็นพยางค์สุดท้ายของคำว่า “permanent” ก็จะทำให้กลายเป็นคำที่ไม่สามารถสื่อความหมายไป ซึ่งการออกเสียงที่ผิดพลาดย่อมแสดงให้เห็นถึงการแทรกแซงของภาษาแม่ของผู้เรียนดังที่ ทาโรน (Tarone, 1979 : 80-83) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการสร้างระบบเสียงในการเรียนภาษาที่สองซึ่งอยู่ในสหวิทยาภาษาในระหว่าง (Interlanguage Phonology) และปรากฏการณ์ในเรื่องของการหยุดชะงัก (Fossilization) ในการเรียนรู้ระบบเสียงในภาษาที่สอง ผลจากการศึกษาพบว่า ลักษณะการสร้างระบบเสียงระหว่างการเรียนภาษาที่สองในขณะที่อยู่ในระยะภาษาในระหว่างนี้มีลักษณะเฉพาะซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักคือเรื่องความแตกต่างกันของระบบเสียงในภาษาแม่ของผู้เรียนกับระบบเสียงของภาษาที่สอง โดยความแตกต่างนี้ทำให้ผู้เรียนภาษาที่สองเกิดความลำบากต่อการทำความเข้าใจระบบเสียงในภาษาที่สองนั้น และทำการทดแทนลักษณะเสียงที่ไม่มีในภาษาแม่ของตนโดยใช้ระบบเสียงในภาษาแม่ที่คุ้นเคย ซึ่งถ้าจะกล่าวไปแล้วก็คือ ระบบเสียงของภาษาแม่ของผู้เรียนมีอิทธิพลโดยตรงต่อการแทรกแซงการเรียนรู้ภาษาที่สอง จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีปัญหาในการเรียนและไม่สามารถออกเสียงภาษาที่สองได้ถูกต้องนั่นเอง

ความสามารถการออกเสียงและกลวิธีการเรียนรู้การออกเสียง

คำจำกัดความของคำว่า การออกเสียง คือการออกเสียงคำทั้งหมดที่สามารถกำหนดได้ทุกแง่ทุกมุมของการพูดที่เป็นเสียงที่เปล่งออกมา จังหวะ และน้ำเสียงที่เปล่งออกมาก็เช่นกัน นอกจากนี้สามารถกำหนดเป็นรูปแบบเสียงของผู้พูดภาษา (Hairis, 2002) ตามที่ Nowickictal (2002) กล่าวว่า การออกเสียงสามารถอธิบายได้สองมุมคือ segmental and supra-segment al. ในมุมมองของ segmental การออกเสียงสามารถอธิบายถึงรูปแบบของเสียงจากผู้พูดภาษาไปยังรูปแบบของคำหรือประโยค ประกอบด้วยเสียงพยัญชนะและเสียงสระ ในขณะที่มุมมองของ supra-segmental การออกเสียง สามารถอธิบายได้ถึงความหลากหลายของคุณลักษณะ ประกอบด้วยมากกว่าหนึ่งคุณลักษณะ เช่น จังหวะ การเน้นน้ำหนัก น้ำเสียง และ เสียงดัง

ความสามารถในการออกเสียงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับความสามารถของนักเรียน โดยเฉพาะการสื่อสาร ดังนั้น กระบวนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ครูจะต้องปรับปรุงนโยบายความต้องการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้และรูปแบบการเรียนรู้ ครูผู้สอนภาษาอังกฤษควรติดตามพัฒนาการทฤษฎีการสอนภาษาใหม่ๆ ในขณะเดียวกันครูเองก็ต้องสามารถออกเสียงให้ถูกต้องชัดเจนและรู้ความหมายของคำด้วยเมื่อไปสอนทักษะการออกเสียงให้นักเรียน (Hiamanoglu, 2006)

การเรียนการออกเสียงภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่ท้าทายและเกี่ยวข้องกับความยากลำบากพอสมควรทั้งครูและนักเรียน ดังนั้น ครูภาษาอังกฤษต้องมีความระมัดระวังในการออกเสียงเพราะเป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสมมุติฐานที่ว่า ถึงแม้ว่าความสามารถในการสื่อสารมีบทบาทที่สำคัญต่อการสื่อสารทางวาจา แต่โดยทั่วไป บ่อยครั้งที่ครูภาษาอังกฤษได้เพิกเฉยความสามารถในการออกเสียงในโปรแกรมการเรียนรู้มีสามลักษณะใหญ่ๆ ที่สำคัญในการเรียนรู้ในการออกเสียง โดยเฉพาะสำหรับนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษ ประการแรก คือ จุดประสงค์สำคัญของการเรียนรู้การออกเสียงคือการสอนการออกเสียงจะไม่สมบูรณ์แบบเหมือนเจ้าของภาษา หรืออีกนัยหนึ่งก็คือจุดประสงค์ของการสอนการออกเสียงไม่เป็นเหมือนเจ้าของภาษา ประการที่สอง คือ จุดประสงค์ของการออกเสียงขึ้นอยู่กับความสามารถในการฝึกปฏิบัติเพื่อการพัฒนาความสามารถในการพูดหรือการใช้ภาษาด้วยวาจาเพื่อการสื่อสาร ประการที่สาม การเรียนรู้การออกเสียงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้ให้นักเรียนได้สื่อสารด้วยการใช้ทักษะการพูดของพวกเขาโดยใช้เสียงตัวเอง (Hismsnoglu, 2006) ขณะนี้ได้มีความพยายามที่จะทำการพัฒนารูปแบบต่างๆ ของการทดสอบที่สามารถใช้ในการวัดความสามารถในการออกเสียงของนักเรียนทั้งจาก segmental และ supra-segmental (Bobda, 2008) ตามที่ Li (2009) กล่าวไว้ว่าต้องมีเกณฑ์ในการวัดระดับความสามารถการออกเสียงของนักเรียนสามารถทำได้โดยการใช้ข้อเขียน การทดสอบการออกเสียงโดยตรง หรือการบันทึกเสียงโดยการทดสอบขึ้นอยู่กับความสามารถในการออกเสียงของนักเรียน จะถูกทดสอบขึ้นอยู่กับความสามารถของนักเรียนในการจัดการคำในเกณฑ์เดียวกัน การทดสอบความสามารถของนักเรียนในการออกเสียงโดยตรงสามารถผ่านการทดสอบซึ่งขึ้นอยู่กับ การออกเสียงที่เกิดขึ้นจริงของนักเรียน หรือผ่านการบันทึกเสียง

สิ่งสำคัญในการพิจารณาการทดสอบการออกเสียง คือการทดสอบควรจะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการออกเสียงของนักเรียน (Li, 2009) นอกจากนี้การทดสอบการออกเสียงจะต้องได้รับการปรับระดับความสามารถในการออกเสียงของนักเรียนซึ่งสามารถแบ่งได้สี่ระดับ ดังนี้ ระดับเริ่มต้น ระดับพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับขั้นสูง ในการทดสอบการออกเสียงระดับเริ่มต้นผู้ประเมินควรทราบว่าความสามารถในการออกเสียงและทักษะภาษาอื่นๆ ของนักเรียนยังคงมีน้อยที่สุด (Nowicki et al, 2006)

กลวิธีการเรียนรู้การออกเสียง

การออกเสียงภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่ท้าทายมากและเป็นการยากทั้งผู้เรียนและผู้สอน คือทั้งจากครูผู้สอนภาษาอังกฤษและนักเรียนเอง ครูผู้สอนภาษาอังกฤษอาจจะพูดว่ามีเวลาไม่พอที่จะสอนเรื่องการออกเสียงภาษาอังกฤษหรือครูผู้สอนอาจจะพบว่าเป็นการยากที่จะสอนการออกเสียงเพราะไม่ทราบว่าควรจะนำเสนอวิธีการสอนอย่างไร (Gilbert, 2008)

Hismanoglu (2006) กล่าวว่าครูผู้สอนภาษาอังกฤษจำเป็นต้องตระหนักถึงระดับที่ครอบคลุมในเรื่องการออกเสียงเป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนภาษาอังกฤษและถึงแม้ว่าการออกเสียงภาษาอังกฤษจะมีบทบาทมากก็ตามในการสนทนา แต่โดยทั่วไปแล้ว ครูผู้สอนภาษาอังกฤษก็ยังคงเพิกเฉยต่อเรื่องนี้มาก

Bennett (2007) กล่าวว่ามีกิจกรรมสามอย่างที่จะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนการออกเสียง นั่นก็คือ การใช้จังหวะ (Rhythm) โทนเสียง (Intonation) การใช้รูปแบบของภาพหรือทางกายภาพ (Visual or physical patterns) และการใช้คำคู่ (Pairs of words)

การใช้จังหวะและการออกเสียงสูงต่ำ เมื่อนักเรียนพูดภาษาอังกฤษความจริงแล้วนักเรียนพยายามที่จะนำเอาเสียงทางภาษาและรูปแบบของภาษามาใช้ด้วยกัน ทั้งนี้ นักเรียนจะต้องอาศัยองค์ประกอบทักษะการออกเสียงด้วยกัน 3 อย่างคือ การเน้นความสำคัญ การออกเสียงสูงต่ำ และรูปแบบระดับเสียง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการทางการออกเสียงสระและพยัญชนะภาษาอังกฤษได้ กระบวนการเรียนการออกเสียงภาษาอังกฤษจะรวมเอาโหมดเสียง ภาพ และข้อความซึ่งจะช่วยนักเรียนในเรื่องของจังหวะและการออกเสียงสูงต่ำของภาษาอังกฤษไปยังช่องทางต่างๆ ที่หลากหลาย

การใช้รูปแบบของภาพหรือทางกายภาพ โดยปกติทั่วไปนักเรียนจะมีประสบการณ์เพียงเล็กน้อยในการที่จะได้ฝึกปฏิบัติในการออกเสียงภาษาอังกฤษ บางทีนักเรียนก็มีกลวิธีในการเรียนรู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จในการออกเสียงภาษาอังกฤษเท่าที่ควร ดังนั้นครูผู้สอนภาษาอังกฤษจึงจำเป็นต้องใช้สื่อที่เป็นภาพอย่างกว้างขวางและหลากหลายให้กับนักเรียนแล้วให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ฝึก ได้เรียนรู้จากช่องทางที่แตกต่างกันไปเพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจถึงเสียงของภาษาอังกฤษนั่นเอง

การใช้คำคู่ ครูผู้สอนภาษาอังกฤษสามารถใช้กลวิธีนี้เพื่อช่วยนักเรียนให้จำและเข้าใจเสียงของคำ การใช้คำคู่หมายถึง การที่คำภาษาอังกฤษสองคำที่มีเสียงเหมือนกันหรือคำที่มีเสียงหนักเบาที่แตกต่างกัน กลวิธีนี้สามารถทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการออกเสียงในการพูดในการใช้เสียงเพื่อการสื่อสารได้ การเรียนรู้การออกเสียงมีอยู่ 3 ลักษณะที่สำคัญสำหรับนักเรียนที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ นั่นก็คือ ประการแรก จุดประสงค์ในการเรียนการออกเสียงไม่ใช่เป็นการสอนในรูปแบบที่สมบูรณ์ หมายความว่า ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายที่จะสอนนักเรียนให้มีการออกเสียงอย่าง

เจ้าของภาษา ประการที่สอง จุดมุ่งหมายในการเรียนการออกเสียงนั้นขึ้นอยู่กับการศึกษาปฏิบัติ การพยายามฝึกออกเสียงภาษาอังกฤษจะพัฒนาความสามารถในการออกเสียง ในการพูดของ นักเรียนหรือการใช้ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ดี และประการสุดท้าย การเรียนรู้การออกเสียงจะประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารของนักเรียนก็ต่อเมื่อ นักเรียนได้ใช้สำเนียงที่เป็นของตัวเอง (Hismanoglu, 2006)

Nowicki et al (2001) กล่าวว่า มีกฎหลายอย่างในการเรียนรู้การออกเสียง เช่น สื่อการเรียนรู้ที่ออกแบบมานั้นสามารถทำให้นักเรียนใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ทั้งในและห้องเรียนหรือไม่ สื่อที่ได้รับการออกแบบมานั้นเหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือไม่ และประการสุดท้ายก็คือนักเรียนได้รับการสอนการออกเสียงภาษาอังกฤษซึ่งเป็นองค์ประกอบ สำคัญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารหรือไม่

ความหมายของคำ ความพึงพอใจ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542) ได้ให้นิยามคำความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง พอใจ ชอบใจ พฤติกรรมที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของมนุษย์คือความพยายามในการที่จะขัดซึ่งความเครียด หรือความกระวนกระวายหรือภาวะที่ไม่ได้ดูสภาพในร่างกายของมนุษย์ และเมื่อมนุษย์จัดสิ่งต่างๆ ได้แล้ว มนุษย์ก็จะได้รับความพึงพอใจในสิ่งที่ตัวเองต้องการ

ราชบัณฑิตยสถาน (2546) ได้ให้ความหมายของคำ ความพึงพอใจว่า คำว่า “พึง” เป็นคำกริยาอื่น หมายความว่า ยอมตาม เช่น พึงใจ และคำว่า “พอใจ” หมายถึง สมชอบ ชอบใจ

ส่วนกษกร เป้าสุวรรณและคณะ (2550) ได้ให้ความหมายของคำ ความพึงพอใจว่า เป็นสิ่งที่ควรจะเป็นไปตามความต้องการ ความพึงพอใจเป็นผลอันเนื่องมาจากทัศนคติของบุคคลรูปแบบหนึ่ง เป็นความรู้สึกเอนเอียงด้านจิตใจที่มนุษย์ได้รับประสบการณ์อันนั้นมากบ้างน้อยบ้าง อาจจะเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทั้งในด้านบวกและลบ เมื่อสิ่งนั้นตอบสนองความต้องการก็จะเกิดความรู้สึกในด้านบวกเป็นความพึงพอใจ แต่ถ้ารู้สึกผิดหวัง เสียใจ ไม่ได้ดังปรารถนาก็จะเป็นความรู้สึกในด้านลบ ความพึงพอใจจึงไม่เกิดขึ้น

Good (1973) กล่าวถึง ความพึงพอใจว่า หมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่างๆ

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกที่ดีที่ได้รับการตอบสนอง จากประสบการณ์ที่ตนเองได้รับ เป็นไปในทางบวกที่มนุษย์พึงพอใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั่นเอง

ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ (Satisfaction)

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ เช่น ทฤษฎีของมาสโลว์และทฤษฎีของ Maynard ทฤษฎีของมาสโลว์ (Maslow general theory of human motivation)

มาสโลว์ (Maslow) กล่าวถึง ความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ (Human basic needs) ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 5 ชั้น คือ

1. ความต้องการทางกาย ได้แก่ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ ยารักษาโรค เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย เป็นต้น ซึ่งความต้องการในขั้นนี้เป็นเพียงความต้องการในขั้นต้น

2. ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย
3. ความต้องการความรัก และความเป็นเจ้าของ
4. ความต้องการการยอมรับนับถือจากผู้อื่น
5. ความต้องการที่จะบรรลุถึงความสำเร็จสมหวังในชีวิต

ความต้องการทั้งหมดนี้นั้น ความต้องการขั้นแรกมนุษย์เราจะต้องได้รับก่อนแล้วจึงจะมีการตอบสนองความต้องการในขั้นต่อไปได้

Maynard (1975) กล่าวเอาไว้ว่า ทฤษฎีความพึงพอใจของมนุษย์มี 2 รูปแบบ คือ ความรู้สึกด้านบวก และความรู้สึกด้านลบ ความรู้สึกด้านบวกเกิดขึ้นเมื่อคนเราทำแล้วเกิดความสุข เป็นความรู้สึกที่เป็นระบบย้อนกลับ คืออยากจะทำให้มีความสุขเพิ่มขึ้นอีก สิ่งเร้า หรือทรัพยากร จะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์ ดังนั้น การรู้จักวิเคราะห์ถึง สิ่งเร้า หรือทรัพยากรได้ก็จะทำให้เรามีความสุขมาก ความพึงพอใจของเราก็จะมีมากด้วยเช่นกัน

สรุปได้ว่า ในการทำงานใดๆ ก็ตามมนุษย์จะเกิดความพึงพอใจต่อการทำงานได้นั้น ก็ขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจ หรือสิ่งเร้า ในการทำงาน ที่จะกระตุ้นให้เราทำงานไปด้วยความสุขตามวัตถุประสงค์ที่คาดหวังไว้ ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษก็เช่นกัน นักเรียนจะเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ได้ก็ต้องเกิดจากนักเรียนจะต้องมีแรงจูงใจ มีสิ่งเร้าที่จะกระตุ้นให้นักเรียนเองเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ ดังนั้นการนำเอาโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียการทดสอบคำศัพท์ในการเรียนการสอนมาใช้ จึงเป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

อัญชริกา จันจุฬา (2552) ศึกษาเรื่อง ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องงคำศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนด้วยการใช้มัลติมีเดียสูงขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดียในการเรียนรู้อย่างมากที่สุด

จิรัฐติกา รักษ์ชาติ (2553) ศึกษาเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนแบบผสมผสาน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานครผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนแบบผสมผสาน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางคอมพิวเตอร์ มีประสิทธิภาพ 81.16/82.50 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนแบบผสมผสานกับนักเรียนที่เรียนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนแบบผสมผสานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

ศุภลักษณ์ วัฒนาเฉลิมยศ (2554) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองที่มีการให้ความหมายของคำศัพท์ 3 รูปแบบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยนิทานมัลติมีเดียที่มีการให้ความหมายของคำศัพท์เป็นภาพ เป็นตัวอักษร และเป็นทั้งภาพและตัวอักษร มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยนิทานมัลติมีเดียที่มีการให้ความหมายของคำศัพท์เป็นภาพ เป็นตัวอักษร และเป็นทั้งภาพและตัวอักษร มีความพึงพอใจในการเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พรพิมล รียาย และ ธนากร ขำศรี (2553) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ผลการศึกษาพบว่า ระดับเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการช่วยสอนทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษ โดยภาพรวมพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับการมีผลต่อการตัดสินใจอยู่ในระดับเป็นกลาง หลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นักศึกษามีทักษะการฟังภาษาอังกฤษมากกว่าก่อนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ส่วนทักษะการพูดภาษาอังกฤษ พูดได้อย่างคล่องแคล่ว ด้านการพูดถูกไวยากรณ์ ด้านการออกเสียง และด้านการพูดโดยใช้ภาษาในการสื่อสารน้อยกว่าก่อนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ณัฐณ สุเมธธิดม (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกสำหรับการเรียนรู้ การเน้นหนักในคำ และทำนองเสียงภาษาอังกฤษ โดยใช้เพลงเป็นสื่อประกอบ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้โดยการเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนภาษา และเพื่อศึกษาทัศนคติของนักศึกษาที่มีผลต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนภาษา กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะวิทยาการจัดการ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างการสุ่มตามความสามารถ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนภาษา แบบทดสอบการออกเสียง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมแบบสอบถามความคิดเห็น การวิเคราะห์ผลทางสถิติใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (T-test) ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์ 83.57/91/33 และดัชนีประสิทธิผล 0.86 ผลที่ได้สูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ 80/80 และดัชนีประสิทธิผลที่ 0.80 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้น นักศึกษามีความสามารถทางการเน้นหนักในคำ การเน้นหนักในระดับประโยค และทำนองเสียงได้ดีขึ้น และ นักศึกษามีทัศนคติที่ดีในการเรียนด้วยตนเอง

งานวิจัยต่างประเทศ

Por และ Fong (2011) ศึกษาผลของการใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ในการศึกษาถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการออกเสียงภาษาอังกฤษ การศึกษามีการใช้โหมดมัลติมีเดียสองชนิดคือ อันแรกใช้โหมดข้อความกับเสียง อันที่สองคือการใช้โหมดข้อความ เสียง และสัญลักษณ์การออกเสียง จุดประสงค์เพื่อต้องการตรวจสอบผลของการใช้สัญลักษณ์การออกเสียงว่ามีอิทธิพลต่อความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษของผู้พูดที่ไม่ใช่เจ้าของภาษา ผลของการศึกษาพบว่าสื่อการเรียนรู้อย่างมัลติมีเดียที่ส่งผ่านโหมดข้อความ เสียง และสัญลักษณ์การออกเสียงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการออกเสียงภาษาอังกฤษได้ดีกว่ากลุ่มที่ใช้สื่อการเรียนรู้อย่างมัลติมีเดียเฉพาะโหมดข้อความและเสียง

George และ Gnanayutham (2010) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยการใช้สื่อมัลติมีเดียและศึกษาผลทาง สังคม จิตวิทยา และทฤษฎีการศึกษาด้วยกัน

พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถทางการออกเสียงต่ำแบ่งเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียในการออกเสียงนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าอีกกลุ่มหนึ่งที่ใช้วิธีการสอนที่ต่างกันออกไป

Yovkova (2010) ศึกษาผลของปฏิสัมพันธ์การใช้สื่อมัลติมีเดียต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สมมติฐานที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ก็คือ การเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียช่วยส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์หรือไม่ และขอบเขตอะไรที่กระบวนการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียไปเพิ่มความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ของนักเรียน ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านคำศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวอีกในแง่หนึ่งคือ ผลของการทดลองชี้ให้เห็นว่ากระบวนการการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพในการพัฒนาทั้งคำศัพท์ที่มีความหมายและคำศัพท์ที่ใช้ในการพูด จากงานวิจัยที่ค้นพบนั้นสามารถระบุได้ว่ากระบวนการเรียนรู้ด้วยการออกแบบที่ดีด้วยการใช้สื่อมัลติมีเดียในการปฏิสัมพันธ์กันทางการเรียนรู้จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์

Kim และ Kim (2010) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางด้านคำศัพท์ของนักเรียนด้วยการใช้สื่อมัลติมีเดียซึ่งศึกษาในเรื่องของขนาดหน้าจอและการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไปสามประเภท โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยถูกแบ่งเป็นหกกลุ่มแต่ละกลุ่มก็ใช้วิธีการที่แตกต่างกัน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้านคำศัพท์ดีขึ้นมากเมื่อใช้หน้าจอที่มีขนาดใหญ่ และผลยังปรากฏว่าการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางด้านคำศัพท์ของนักเรียนแต่อย่างใด

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้ด้วยการใช้สื่อมัลติมีเดียช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นและทำให้นักเรียนมีเจตคติความรู้สึที่ดีในการเรียน เพราะนักเรียนจะเรียนด้วยความสุข สนุกสนาน ได้ทั้งความรู้ และความเพลิดเพลิน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดพุทธภูมิ) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องเรียนรวม 57 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล ๓ (วัดพุทธภูมิ) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1 ห้องเรียน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ขอบเขตการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การเรียนโดยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตัวแปรตาม คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. ความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนรู้ โดยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นที่ 2 ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 เนื้อหาจากหนังสือ New Say Hello บทที่ 4 เรื่อง In My House

ระยะเวลาในการวิจัย

การทดลองใช้เวลาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โดยใช้คาบเรียนสุดท้ายของการเรียนในแต่ละวัน เป็นเวลา 6 วันๆ ละ 90 นาที

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบอนุกรมเวลา (Time Series Design) (องอาจ นัยวัฒน์. 2551)

T_1 X T_2 X T_3 X T_4 X T_5 X T_6

เมื่อ X คือ การจัดกระทำ (Treatment)

T_1 คือ การทดสอบก่อนจัดกระทำ (Pretest)

T_2 - T_6 คือ การทดสอบหลังจัดกระทำ (Posttest)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 คำศัพท์ ซึ่งอยู่ในบทที่ 4 เรื่อง In My House จากหนังสือ New Say Hello ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และส่วนที่ 2 การออกเสียงพยัญชนะ θ และเสียง ϕ ในภาษาอังกฤษ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย

การสร้างและการพัฒนาโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Adobe Captivate เป็นเครื่องมือในการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งมีวิธีการสร้างและพัฒนา ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. กำหนดขอบเขตเนื้อหาได้แก่ คำศัพท์ที่เกี่ยวกับห้องต่าง ๆ ภายในบ้าน โดยครูผู้สอนเป็นผู้กำหนดเนื้อหาจากบทเรียนบทที่ 4 เรื่อง In My House จากหนังสือ New Say Hello และคำศัพท์เพิ่มเติมเกี่ยวกับห้องต่างๆ ภายในบ้านที่นักเรียนพบเห็นและสามารถใช้ได้ในชีวิตประจำวันดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่นักเรียนจะต้องเรียนรู้

No	In My House	No	In My House	No	In My House
1	Bedroom	13	glass	25	food
2	Bathroom	14	stereo	26	pajamas
3	Kitchen	15	photo album	27	bed
4	Dining room	16	magazine	28	blanket
5	Living room	17	sofa	29	mirror
6	cup	18	lamp	30	pillow
7	pot	19	television	31	toilet
8	dish	20	chair	32	shower
9	jug	21	dish	33	comb
10	bowl	22	fork	34	shampoo
11	stove	23	spoon	35	towel
12	pot	24	table		

ขอบเขตเนื้อหาการออกเสียงพยัญชนะได้มาจากการที่ผู้วิจัยนำเอาคำตารางการออกเสียงภาษาอังกฤษทั้งที่เป็นเสียงพยัญชนะ และเสียงสระ ไปให้ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในโรงเรียนเทศบาล ช่วยกันวิเคราะห์ว่าเสียงใดมีปัญหาแก่นักเรียนที่ครูผู้สอนพบมากที่สุด ผลปรากฏว่า เสียงพยัญชนะเสียง **θ** และเสียง **ð** เป็นเสียงที่มีปัญหากับนักเรียนในการออกเสียงมากที่สุด กล่าวคือ เมื่อนักเรียนพบกับคำที่ออกเสียงพยัญชนะเสียง **θ** และเสียง **ð** ผู้เรียนไม่สามารถออกเสียงได้ บ่อยครั้งที่นักเรียนจะออกเสียงภาษาอังกฤษทั้งสองนี้ผิดผู้วิจัยจึงได้นำเอาเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษทั้ง 2 เสียงนี้มาใช้ในการทดลอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงคำศัพท์ที่ใช้ในการทดลองในการออกเสียงพยัญชนะ

No	เสียง θ	No	เสียง ð
1	Thing	1	The
2	Thick	2	There
3	Think	3	This
4	Three	4	Their
5	Throw	5	They
6	Thank	6	That
7	Thin	7	Then

4. กิจกรรมโปรแกรม แบ่งเป็น 2 กิจกรรม ได้แก่

4.1 กิจกรรมของคำศัพท์ แบ่งเป็นกิจกรรมย่อยๆ 4 กิจกรรม คือ

- 1) กิจกรรม Match the pictures with the rooms มีจำนวน 5 ข้อ
- 2) กิจกรรม Fill in the word มีจำนวน 5 ข้อ
- 3) กิจกรรม Choose the correct answer มีจำนวน 5 ข้อใหญ่แบ่งเป็นห้องต่าง ๆ และมี 5 ข้อย่อยเป็นคำศัพท์ที่ปรากฏในห้องต่างๆ รวม 25 ข้อย่อย
- 4) กิจกรรม See these pictures and click the correct answers มีจำนวน 5 ข้อ

4.2 กิจกรรมการออกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษ 2 เสียง คือ เสียง **θ** และเสียง **ð** จำนวน 14 เสียงๆ ละ 7 คำ ผู้วิจัยนำเอาคำทั้ง 14 เสียงนี้ไปให้เจ้าของภาษาซึ่งเป็นชาวอังกฤษทำการบันทึกวิดีโอทั้งภาพและเสียงของเจ้าของภาษา

5. การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียให้มีการแสดงผลแบบกราฟิกโดยใช้โปรแกรม Adobe Captivateสร้างโดยนางสาวรุชานา ลีโกะ นักศึกษาวิชาเอกภาษาอังกฤษ (คบ.) ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

6. การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- 1) ครูสุนิยา พรหมณีนาค ตำแหน่งครูผู้สอนโรงเรียนเทศบาล ๕ มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษามากกว่า 10 ปี
- 2) ครูฉัตรภัทร อวภาค ตำแหน่งครูผู้สอนโรงเรียนเทศบาล ๓ มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา มากกว่า 10 ปี
- 3) Mr. Philip Preston ตำแหน่งครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนแสงทองหาดใหญ่ มีประสบการณ์การสอนทั้งในและต่างประเทศมากกว่า 10 ปี

พิจารณาคำดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Consistency: IOC) ดังนี้

- | | |
|------------|---|
| +1 หมายถึง | แน่ใจว่าโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพตามประเด็นที่กำหนด |
| 0 หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพตามประเด็นที่กำหนด |
| -1 หมายถึง | แน่ใจว่าโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียไม่มีคุณภาพตามประเด็นที่กำหนด |

เกณฑ์การพิจารณา ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงผลปรากฏว่าโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (ภาคผนวก ก) จากนั้นนำโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7. การหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียก่อนที่จะนำโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้จะต้องหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียก่อนเพื่อดูว่าโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ มีประสิทธิภาพในการช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรมโดยมีขั้นตอนดังนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2556)

7.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (Individual Testing)

เป็นการทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง และ เก่งจำนวน 3 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยให้นักเรียนได้ศึกษาและทดลองใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียโดยให้นักเรียน 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง เมื่อนักเรียนได้ทดลองใช้โปรแกรมสื่อมัลติมีเดียเรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะได้ทำแบบทดสอบหลังเรียน ระหว่างการทดสอบหาประสิทธิภาพโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตพฤติกรรมการทำกิจกรรมของนักเรียนอย่างใกล้ชิดจดบันทึกเวลา ข้อสงสัย และข้อซักถามของนักเรียนระหว่างการทดลองใช้โปรแกรมสื่อมัลติมีเดียอย่างละเอียด เพื่อหาสาเหตุที่นักเรียนไม่เข้าใจเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมสื่อมัลติมีเดียต่อไป การหาค่าประสิทธิภาพพบว่า โปรแกรมสื่อมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 39.17/45.33 ซึ่งถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงเนื้อหา กิจกรรมและแบบทดสอบหลังเรียนให้ดีขึ้น

7.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย (Group Testing)

ทำการปรับปรุงโปรแกรมแล้วนำไปทำการทดลองกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ที่มีความสามารถคละกันโดยให้นักเรียน 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ศึกษาเนื้อหาที่ปรากฏอยู่ในสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาอังกฤษเรื่องคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ การทดลองจะใช้เวลาทำการทดลองจำนวน 6 ครั้งๆ ละ 90 นาทีโดยก่อนทำการทดลองในแต่ละครั้งจะมีการทดสอบเรื่องคำศัพท์ จำนวน 10 ข้อ และการออกเสียงพยัญชนะ 2 เสียง จำนวน 14 คำ ใช้เวลา 25 นาที และหลังทำการทดลองแต่ละครั้ง จำนวน 4 ครั้งมีการทดสอบหลังเรียนในเรื่องคำศัพท์จำนวน 10 ข้อ และการออกเสียงพยัญชนะ 2 เสียง จำนวน 14 คำ ใช้เวลา 25 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบ 50 นาที ส่วนเวลาที่เหลืออีก 40 นาที เป็นเวลาที่นักเรียนจะใช้ในการฝึกทักษะการใช้สื่อมัลติมีเดียทั้งในเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษผลจากการทดลองครั้งนี้ พบว่า โปรแกรมสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 44.23/72.40 ยังไม่ผ่านเกณฑ์ จึงทำการปรับปรุงอีกครั้ง

7.3 การทดลองภาคสนาม

ทำการปรับปรุงโปรแกรมแล้วนำไปทำการทดลองกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน ที่มีความสามารถคละกันโดยให้นักเรียน 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ศึกษาเนื้อหาที่ปรากฏอยู่ในสื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาอังกฤษเรื่องคำศัพท์และการออกเสียงในระหว่างทำการทดลองภาคสนามเกิดการสูญหายของตัวอย่าง เนื่องจากมีนักเรียนบางส่วนที่ต้องเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาของทางโรงเรียน และบางส่วนขาดเรียน ติดตามไม่ได้ ทำให้มีตัวอย่างในการทดลองภาคสนามเหลืออยู่จำนวน 13 คน ผลจากการทดลองครั้งนี้ พบว่า โปรแกรมสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.37/83.26 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ มี 2 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 เป็นแบบทดสอบคำศัพท์และฉบับที่ 2 เป็นแบบทดสอบการออกเสียง มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ช่วงชั้นปีที่ 2 คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หลักการวัดและประเมินผล และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. การวิเคราะห์หลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

3.1 แบบทดสอบคำศัพท์ เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ มีจำนวน 20 ข้อ ที่มีการตรวจให้คะแนนแบบ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แบบทดสอบคำศัพท์แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

3.1.1 ข้อสอบ Match the picture with the room มีลักษณะเป็นข้อสอบจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ จำนวน 5 ข้อ

3.1.2 ข้อสอบ Answer the question มีลักษณะเป็นข้อสอบเติมคำแบบสั้น จำนวน 5 ข้อ

3.1.3 ข้อสอบ Choose the correct answer มีลักษณะเป็นข้อสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ

3.1.4 ข้อสอบ Answer the questions มีลักษณะเป็นข้อสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 5 ข้อ

3.2 แบบทดสอบการออกเสียงพยัญชนะเสียง **th** และเสียง **o** จำนวน 14 คำ เป็นแบบทดสอบภาคปฏิบัติเป็นการทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียงของนักเรียนโดยให้อ่านออกเสียงคำออกมาและอัดเสียงของนักเรียนไว้เพื่อทดสอบว่านักเรียนอ่านออกเสียงคำได้ถูกต้องหรือไม่ในการสอบระหว่างทำการทดสอบนั้นจะสลับคำ เพื่อหลีกเลี่ยงการท่องจำคำศัพท์ของนักเรียนเมื่อนักเรียนออกเสียงคำได้ถูกต้องชัดเจนจะได้ 1 คะแนน

4. การหาคุณภาพของแบบทดสอบคำศัพท์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านคือ

1) Professor Dr.MahbubAhsan Khanเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย Dhaka University Bangladesh

2) Mr.VictorGreenspoonเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีประสบการณ์การสอนมากกว่า 20 ปี ปัจจุบันเป็นอาจารย์สอนอิสระ

3) Dr.W md rayman wan abdulrahmanอาจารย์สถาบันภาษา Oxford มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Consistency : IOC) ดังนี้

- | | |
|------------|--|
| +1 หมายถึง | แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ |
| 0 หมายถึง | ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ |
| 1 หมายถึง | แน่ใจว่าข้อคำถามวัดไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ |

เกณฑ์การพิจารณา คัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ผลปรากฏว่าข้อสอบมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ แสดงว่าแบบทดสอบคำศัพท์ที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

5. การหาคุณภาพของแบบทดสอบออกเสียงพยัญชนะผู้วิจัยพิจารณาจากการนำเอาคำตารางการออกเสียงภาษาอังกฤษทั้งที่เป็นเสียงพยัญชนะ และเสียงสระ ไปให้ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษในโรงเรียนเทศบาล ช่วยกันวิเคราะห์ว่าเสียงใดมีปัญหากับนักเรียนที่ครูผู้สอนพบมากที่สุด ผลปรากฏว่า เสียงพยัญชนะเสียง **θ** และเสียง **õ** เป็นเสียงที่มีปัญหากับนักเรียนในการออกเสียงมากที่สุด กล่าวคือเมื่อนักเรียนพบกับคำที่ออกเสียงพยัญชนะเสียง **θ** และเสียง **õ** ผู้เรียนไม่สามารถออกเสียงได้บ่อยครั้งที่นักเรียนจะออกเสียงภาษาอังกฤษทั้งสองนี้ผิด ผู้วิจัยจึงได้นำเอาเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษทั้ง 2 เสียงจำนวน 14 คำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ผลปรากฏว่า ผ่านเกณฑ์มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกคำ แสดงว่าคำออกเสียงพยัญชนะเสียง **θ** และเสียง **õ** มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

6. การหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล ๕ ที่เคยเรียนวิชาภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ In My House มาแล้ว ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คนนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน หลังจากนั้นวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ โดยคำนวณหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) คัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 208-219) ผลปรากฏว่า แบบทดสอบคำศัพท์มีค่าความยากระหว่าง .67 - .90 และค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .20 - .53 และแบบทดสอบออกเสียงพยัญชนะภาษาอังกฤษ มีค่าความยากระหว่าง .67 - .90 และค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง .20 - .53 แสดงว่าแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับมีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ สามารถนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้

7. การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) โดยใช้วิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR- 20) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .95

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย และวิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งกำหนดระดับความพึงพอใจไว้ 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้ (Best. 1970)

- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50- 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50- 4.49 หมายถึง พึงพอใจมาก
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50- 3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50- 2.49 หมายถึง พึงพอใจน้อย
- คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00- 1.49 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะประเมินความพึงพอใจของนักเรียน 3 ด้านด้วยกันคือ ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ด้านภาพ ภาษาและเสียง ตัวอักษรและสี และการออกแบบปฏิสัมพันธ์ จำนวน 15 ข้อ

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน คือ

- 1) ครูสรินยา พรหมณีนาค ตำแหน่งครูผู้สอนโรงเรียนเทศบาล ๕ มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา มากกว่า 10 ปี
- 2) ครูฉัตรภัทร อวภาค ตำแหน่งครูผู้สอนโรงเรียนเทศบาล ๓ มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษา มากกว่า 10 ปี
- 3) อาจารย์พิมพ์ปวีณ์ สุวรรณโณ ตำแหน่ง อาจารย์สาขาวิจัย วัฒนผลและประเมินผลมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Congruence: IOC) คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ตั้งแต่ .05 ขึ้นไป ผลปรากฏว่า ข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์มีจำนวน 10 ข้อ

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จำนวน 10 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านตลาดเก่า) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – coefficient) ของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .70 แสดงแบบสอบถามความพึงพอใจสามารถนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.ขั้นเตรียมการ

1.1 ติดต่อทำหนังสือขอความร่วมมือจากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ถึงผู้บริหารโรงเรียนเทศบาล ๓(วัดพุทธภูมิ) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ติดต่อทำหนังสือขอความร่วมมือจากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ถึงผู้บริหารโรงเรียนเทศบาล ๕ (บ้านตลาดเก่า) อำเภอเมือง จังหวัดยะลา เพื่อใช้เป็นกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ (Try out)

1.3 การจัดการเตรียมเครื่องมือ และการเก็บรวบรวมเครื่องมือ ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการด้วยตนเอง

2.ขั้นดำเนินการทดลอง

2.1 ชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2 ให้นักเรียนใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียโดยใช้เวลา 6 คาบๆ ละ 90 นาที ดังนี้ การทดลองจะใช้เวลาทำการทดลองจำนวน 6 ครั้งๆ ละ 90 นาทีโดยก่อนทำการทดลองในแต่ละครั้งจะมีการทดสอบเรื่องคำศัพท์ จำนวน 10 ข้อ และการออกเสียงพยัญชนะ 2 เสียง จำนวน 14 คำ โดยใช้เวลา 25 นาที และหลังทำการทดลองแต่ละครั้ง จำนวน 4 ครั้งมีการทดสอบหลังเรียนในเรื่องของคำศัพท์จำนวน 10 ข้อ และการออกเสียงพยัญชนะ 2 เสียง จำนวน 14 คำ โดยใช้เวลา 25 นาที รวมเวลาที่ใช้ในการทดสอบทั้ง 2 รายการใช้เวลารวม 50 นาที ส่วนเวลาที่เหลืออีก 40 นาที เป็นเวลาที่นักเรียนจะใช้ในการฝึกทักษะการใช้สื่อมัลติมีเดียทั้งในเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียง

3.ขั้นสรุปผล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการทดลอง เขียนรายงานการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้ $E_1/E_2=80/80$

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test dependent sample

3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความพึงพอใจที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้สถิติดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) $\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543: 306)

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) มีสูตรดังนี้

$$SD. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

(ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543: 306)

2. ค่าสถิติในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาภาษาอังกฤษ คำนวณได้จากสูตร

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของข้อคำถามแต่ละข้อ

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนคำนวณได้จากสูตร

$$r = \frac{R_U - R_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

R_U แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มเก่ง

R_L แทน จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้น ในกลุ่มอ่อน

(พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 130)

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KuderRichardson)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

N แทน จำนวนข้อสอบ

P แทน สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ

q แทน สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ = 1-p

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

2.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ที่มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (a – coefficient) ของครอนบาค (สุวิมล ติรภานันท์. 2551)

$$a = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ a แทน สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถาม

n แทน จำนวนข้อคำถาม

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนข้อคำถามแต่ละข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนรวมของคะแนนทั้งฉบับ

2.5 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) โดยใช้สูตรหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.6 หาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้สูตรหาประสิทธิภาพ E1/E2

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N} \times 100}{A}$$

เมื่อ E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัดทั้งหมด

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชุดรวมกัน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N} \times 100}{B}$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(เผชญ กิจระการ. 2544: 49-50)

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test dependent sample)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

n แทน จำนวนคู่

(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2553: 179)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ ด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

1. ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ
2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ
3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ

1. ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและหาประสิทธิภาพโปรแกรม ได้ผลดังนี้

ผลการทดลองครั้งที่ 1 รายบุคคล

ตารางที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย ครั้งที่ 1

n=3	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์	E1/E2
ระหว่างเรียน	40	47	15.67	80	39.17/45.33
หลังเรียน	25	34	11.33	80	

จากตารางที่ 3 พบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ มีประสิทธิภาพ 39.17/45.33 ซึ่งถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผลการทดลองครั้งที่ 2 กลุ่มย่อย

ตารางที่ 4 ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย ครั้งที่ 2

n=28	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์	E1/E2
ระหว่างเรียน	96	552	44.23	80	44.23/72.40
หลังเรียน	34	320	24.62	80	

จากตารางที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ มีประสิทธิภาพ 44.23/72.40 ซึ่งถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผลการทดลองครั้งที่ 3 ภาคสนาม

ตารางที่ 5 ผลการหาประสิทธิภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย ครั้งที่ 3

n=30	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	คะแนนเฉลี่ย	เกณฑ์	E1/E2
ระหว่างเรียน	100	1003	77.15	80	80.37/83.26
หลังเรียน	40	368	28.31	80	

จากตารางที่ 5 พบว่า ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ มีประสิทธิภาพ 80.37/83.26 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย

	ผลการทดสอบก่อนเรียน		ผลการทดสอบหลังเรียน		t	df	p-value
	$\bar{X}$	SD.	$\bar{X}$	SD.			
คำศัพท์	5.92	1.93	8.92	2.10	11.85**	12	.000
การอ่านออกเสียง	0.00	0.00	13.08	1.04	45.43**	12	.000

**p< .01

จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้คำศัพท์และการอ่านออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนด้วยโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย สูงวกาก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ

ข้อที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1	เนื้อหาโปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่องคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ ไม่ง่ายหรือยากเกินไป	3.92	.95	มาก
2	คำสั่งหรือคำอธิบายเนื้อหาชัดเจนและเข้าใจง่าย	3.92	.86	มาก
3	นักเรียนเข้าใจเนื้อหาและกิจกรรมโปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่องคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ	4.77	.44	มากที่สุด
4	นักเรียนรู้สึกพึงพอใจภาพที่นำเสนอในโปรแกรมมัลติมีเดียที่มีความสวยงาม ชัดเจน	4.77	.60	มากที่สุด
5	นักเรียนรู้สึกพึงพอใจกับเสียงในโปรแกรมมัลติมีเดีย เรื่องของคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ	3.84	.69	มาก
6	ขนาด รูปแบบ และสีของตัวอักษรที่ปรากฏในโปรแกรมมัลติมีเดีย มีความชัดเจน อ่านง่าย	5.00	.00	มากที่สุด
7	นักเรียนรู้สึกสนใจ สนุกสนาน และต้องการเรียนด้วยโปรแกรมมัลติมีเดีย	5.00	.00	มากที่สุด
8	การเรียนรู้ด้วยโปรแกรมมัลติมีเดียเรื่องคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ นักเรียนเรียนรู้ได้ทุกเวลาด้วยตนเอง	5.00	.00	มากที่สุด
9	การใช้โปรแกรมมัลติมีเดียในเรื่องคำศัพท์และการออกเสียงทำให้เข้าใจเนื้อหา และออกเสียงได้มากขึ้น	5.00	.00	มากที่สุด
10	ความคิดเห็นโดยรวมต่อโปรแกรมมัลติมีเดียเรื่องคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ	4.77	.44	มากที่สุด
รวม		4.60	.25	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมากที่สุด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่องการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยการใช้สื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สรุปผล

จากการดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังกล่าว สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ประสิทธิภาพ 80.37/83.26 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความพึงพอใจของนักเรียนจากการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย

จากการวิจัยเพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ 80.37/83.26 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ แสดงว่าโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียมีกระบวนการพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษที่สูงขึ้น นักเรียนเกิดทักษะในการใช้สื่อการเรียนการสอน มีการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน การทำแบบทดสอบระหว่างเรียนเพื่อเพิ่มความมั่นใจว่าผลการสอบ

ของคะแนนระหว่างเรียนสามารถสนับสนุนผลการทำข้อสอบก่อนและหลังเรียนซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดเอาไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียน มีการวิเคราะห์หลักสูตรการเรียนรู้จากนั้นนำไปจัดทำเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์

สอดคล้องกับแนวคิดของ Mayer (2002) ที่กล่าวไว้ว่า นักเรียนจะเข้าใจสื่อการเรียนรู้ได้ดีถ้าสื่อ่นั้นสามารถนำเสนอไว้สองช่องทาง คือ ทางตาและทางหู สื่อการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพมากขึ้นถ้าสื่อการเรียนรู้นั้นทำให้นักเรียนสนใจได้มากขึ้น และกิจกรรมที่มีจะช่วยลดโหลดองค์ความรู้ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น การดำเนินการเรียนรู้จะเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ถ้าสื่อการเรียนรู้มีโปรแกรมอินเทอร์แอคชันรวมอยู่ด้วยทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น สามารถเข้าใจเนื้อหาที่เรียน และนำไปใช้ได้ ในที่สุด นอกจากนี้ยังมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ มีการปรับปรุงแก้ไข ทั้งทางด้านสื่อการเรียนการสอน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียนี้ไปทดลองใช้สอน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ทดลองจริง เพราะฉะนั้นสื่อโปรแกรมการเรียนรู้จึงมีประสิทธิภาพ ตอบสนองกับความต้องการ นักเรียนมีความพึงพอใจ เรียนด้วยความสนุกสนาน กระตือรือร้นทำให้นักเรียนมีประสิทธิภาพในการเรียนที่สูงขึ้น

เช่นเดียวกับงานวิจัยของอัญชริกา จันจุฬา (2552) ศึกษาเรื่อง ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.88/83.22 และจากงานวิจัยของ จิรัฐติกา รักษ์ชาติ (2553) ซึ่งได้ศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนแบบผสมผสาน เรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษทางคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนแบบผสมผสานเรื่องคำศัพท์ภาษาอังกฤษทางคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพ 81.16/82.50 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนมีค่าความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

นอกจากนี้ในเรื่องการออกเสียงภาษาอังกฤษนั้น จากการทดลองผู้วิจัยสังเกตนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการในการออกเสียงดีขึ้นเป็นลำดับ จากการทดลองชั่วโมงแรกๆ นักเรียนไม่กล้าออกเสียง ออกเสียงไม่ชัดเจนเพราะไม่มีความมั่นใจว่าคำที่ออกเสียงไปนั้นถูกหรือผิด แต่ในชั่วโมงต่อ ๆ มา นักเรียนต่างก็พยายามฝึกออกเสียง กล้าลองผิดลองถูก มีความสนุกสนาน มีความมั่นใจ ท้ายที่สุดนักเรียนก็ทำได้ ส่วนใหญ่ออกเสียงคำศัพท์ได้ดีมาก

ทั้งนี้ Woottipong (2015) ได้ศึกษาถึงประสพการณ์ในการเรียนรู้การใช้ชุดการออกเสียงด้วยคอมพิวเตอร์ว่าโปรแกรมที่สร้างขึ้นมามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการออกเสียงของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการออกเสียงด้วยคอมพิวเตอร์ สูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีแบบเก่าคือเรียนกับผู้สอน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 และนราธิป ธรรมวงศา และกันยารัตน์ เกตุขำ (2558) ได้ศึกษาผลกระทบของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกเสียงภาษาอังกฤษต่อความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษและทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิตไทยในมหาวิทยาลัย ผลจากการวิจัยพบว่านิสิต

ในกลุ่มทดลองที่มีการเรียนออกเสียงภาษาอังกฤษโดยการบูรณาการการเรียนผ่านการสอนออกเสียงแบบดั้งเดิมและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการช่วยสอนออกเสียงภาษาอังกฤษสามารถทำคะแนนออกเสียงภาษาอังกฤษได้ดีกว่านิสิตในกลุ่มควบคุมในการสอบเก็บคะแนนหลังการทดลอง กล่าวคือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออกเสียงภาษาอังกฤษช่วยพัฒนาความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษของนิสิตไทยในมหาวิทยาลัย

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องมาจากก่อนทำการทดลองนักเรียนมีปัญหาในเรื่องคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนทำการทดลองของนักเรียนทั้งสองเรื่องนี้ยังต่ำอยู่ นักเรียนอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ ไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียน แต่เมื่อทำการทดลองเสร็จและให้ทำแบบทดสอบอีกครั้ง ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นทั้งในเรื่องคำศัพท์และการออกเสียง บุคลิกภาพของนักเรียนเปลี่ยนไปในทางที่ดี นักเรียนมีความสนใจ สนุกสนาน กระตือรือร้นในการเรียนด้วยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้เป็นอย่างมาก นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เพราะโปรแกรมการเรียนรู้ประกอบด้วย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เป็นการสร้างแรงดึงดูดใจให้กับนักเรียน ดังที่ Youkova (2010) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ด้วยการออกแบบที่ดีด้วยการใช้สื่อมัลติมีเดียในการปฏิสัมพันธ์กับทางการเรียนรู้จะช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย ปรากฏว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ในด้านเนื้อหา ภาพที่น่าเสนอ เสียงลักษณะของตัวอักษร ข้อความและกราฟิก การที่นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์ และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยการใช้สื่อมัลติมีเดีย อาจจะเนื่องมาจากการทดลองในลักษณะนี้นั้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนจะต้องรับผิดชอบตัวเอง ถ้าหากไม่เข้าใจเนื้อหาอะไร ก็สามารถทบทวนใหม่ได้ และกิจกรรมที่จัดให้มีในแต่ละประเภานั้น เปรียบเสมือนเป็นการทบทวนเนื้อหาที่ตนเองได้เรียนรู้มาก่อน การที่นักเรียนได้ฝึกทบทวนบ่อยๆ ทำให้นักเรียนได้เข้าใจเนื้อหาได้เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดกำลังใจในการพัฒนาการเรียนภาษาอังกฤษ นักเรียนมีความสุข ชอบที่จะเรียน และเรียนด้วยความตั้งใจ ดังนั้นนักเรียนจึงเกิดความพึงพอใจมากขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีความพึงพอใจของ Maynard (1975) กล่าวเอาไว้ว่า ทฤษฎีความพึงพอใจของมนุษย์มี 2 รูปแบบคือ ความรู้สึกด้านบวก และความรู้สึกด้านลบ ความรู้สึกด้านบวกเกิดขึ้นเมื่อคนเราทำแล้วเกิดความสุข เป็นความรู้สึกที่เป็นระบบย้อนกลับ คืออยากจะทำให้มีความสุขเพิ่มขึ้นอีก สิ่งเร้า หรือทรัพยากร จะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจของมนุษย์ ดังนั้น การรู้จักวิเคราะห์ถึง สิ่งเร้า หรือทรัพยากรได้ก็จะทำให้เรามีความสุขมาก ความพึงพอใจของเราก็จะมีมากด้วยเช่นกัน ซึ่งธนภฤต โพธิ์สี (2555) ได้ศึกษาผลการใช้เกมมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาการจำและความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดชินวราราม (เจริญผล วิทยาเวศม์) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น จะเห็นได้ว่าความพึงพอใจของนักเรียนมีผลต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเอา

โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียมาใช้นักเรียนย่อมทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น เพราะนักเรียนเรียนอย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่องการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แล้วข้างต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียที่ใช้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในการทดลองและหาประสิทธิภาพของโปรแกรมเพื่อการใช้งานที่เหมาะสมเป็นไปด้วยความสะดวกและรวดเร็ว
2. การนำโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียไปทดลองใช้นั้นจะต้องมีการตรวจสอบความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์สถานที่ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น และเพื่อให้การดำเนินการทดลองเป็นไปด้วยความเรียบร้อย
3. การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียไปใช้ให้มีประสิทธิภาพนั้น จะเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายๆ ฝ่ายด้วยกันในการขอความร่วมมือเช่นฝ่ายบริหาร คอยสนับสนุนเรื่องของสถานที่ การเดินทาง งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ ฝ่ายครูผู้สอน จะต้องให้ความร่วมมือที่ดีมีจิตวิทยาการเรียนรู้ เข้าใจเด็กเป็นสำคัญ เข้าใจเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ สิ่งเหล่านี้จะเป็นการแบ่งเบาภาระของครูผู้สอน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียผู้สอนควรจะศึกษาลักษณะของโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย อาจจะศึกษาเฉพาะในเรื่องของคำศัพท์ หรือ การออกเสียงภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ผู้วิจัยควรศึกษาถึงปัญหาและความต้องการของนักเรียน เพื่อที่จะสร้างโปรแกรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการอย่างแท้จริง ทั้งนี้จะได้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาของนักเรียนยิ่งขึ้นไป
2. ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียน โดยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย นั้น ควรมีการศึกษาในประเด็นเรื่องอื่นๆ ได้อีก เช่น เรื่องของไวยากรณ์ เกมส์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ เรื่องการออกเสียงทั้งเสียงพยัญชนะและเสียงสระเพิ่มเติม เพื่อเป็นทางเลือกในการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป
3. ในการสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดียผู้สอนควรสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์ด้วยสื่อมัลติมีเดียหรือโปรแกรมการเรียนรู้การออกเสียงภาษาอังกฤษแยกออกจากกันต่างหากก็ได้โดยให้นักเรียน ศึกษาเป็นหน่วยการเรียนรู้เป็นบทๆ ไปเป็นการกำหนดเวลาให้นักเรียนได้ศึกษาเพื่อสร้างความกระตือรือร้น ตื่นเต้น เข้าใจ สนุกสนาน เพื่อให้นักเรียนได้สนใจที่จะศึกษาตลอดเวลา

บรรณานุกรม

- กชกร เป้าสุวรรณ. (2550). รายงานการวิจัยเรื่องความคาดหวังและความพึงพอใจต่อการมาศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์พิษณุโลก. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- กรมวิชาการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง 2545). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- กฤษณ์ วัฒนารงค์. (2546). ประสิทธิภาพบทเรียน CAI. เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 8(10), 99-112.
- กิตติ เจริญสุข. (2556). หลักการเลือกคำศัพท์มาสอน. [ออนไลน์]. สืบค้นจาก: <https://sites.google.com/site/rianrulanguages> (เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2558)
- จิรัฐติกาฬ รักษาติ. (2553). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนแบบผสมผสาน เรื่อง คำศัพท์ภาษาอังกฤษทางคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดบำเพ็ญเหนือ สำนักงานเขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าพระนครเหนือ.
- จิราพร สุขกรง. (2553). ผลสัมฤทธิ์ ความคงทน และเจตคติทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมและการสอนตามปกติ กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 5 (1), 7-20.
- ชูศรี วงศ์รัตน์ และองอาจ นัยพัฒน์. (2553). แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์: แนวคิดพื้นฐานและวิธีการ. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2547). การบริหารสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ณัฐภณ สุเมธอริคม. (2554). การพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ดลวรรณ พวงวิภาต. (2554). ผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษจากการเรียนด้วยหนังสือนิทานอิเล็กทรอนิกส์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ถนอมพร เลาหงษ์แสง. (2544). การสอนบนเว็บ (Web-Based Instruction) นวัตกรรมเพื่อคุณภาพ การเรียนการสอน. ศึกษาศาสตรสาร, 28 (1) (มกราคม - มิถุนายน 2544), 87-94.
- ธนฤต โพธิ์สี. (2555) ผลการใช้เกมมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาการจำและความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดชินวราราม (เจริญผล

- วิทยาเวศม์) วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต . กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ปรารมภ์รัตน์ โชติกลีภัย. (2537). ระบบเสียงภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัญญาลักษณ์ ถวาย. (2557). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประถมศึกษาธมมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกิจกรรมเพิ่มพูนคำศัพท์ร่วมกับการอ่าน. คณะศึกษาศาสตร์: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิ่นตยา หมื่นศรี.(2555).เทคนิคการสอนคำศัพท์.[เว็บไซต์].สืบค้นจาก :<http://www.learners.in.th/blog/dreamdeena/146287>(เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2558).
- ปาจริย์ รัชชวัลคุ.(2555). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- เพชฌิ กิจระการ. (2544). การหาค่าดัชนีประสิทธิผล. ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พรพิมล รียาย และ ธนากร ขำศรี. (2555). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการฟัง-พูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยนอร์ท.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พินิจ เนื่องภิรมย์. (2559). ประเภทของสื่อมัลติมีเดีย [ระบบออนไลน์]. Retrieved from <http://asit.kkc.rmuti.ac.th/>. On February 2559.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : เจริญทัศน์จำกัด.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วันสนั่น ยศน้อย. (2556). ความสำคัญของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. [ระบบออนไลน์]. Retrieve from <https://wanussanun.wordpress.com> on 20 March 2559.
- วรรณวิสาข์ ศักดิ์พิมล. (2556). เทคนิคการสอนคำศัพท์.[เว็บไซต์].สืบค้นจาก: <http://teacherjune.blogspot.com/2013/04/blog-post.html> (เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2559)
- วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นวัตกรรมเพื่อการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิ.เจ.พรินต์
- ศุภลักษณ์ วัฒนาเฉลิมยศ. (2554). การพัฒนานิทานมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษด้วยตนเองที่มีการให้ความหมายของคำศัพท์ 3 รูปแบบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สังเวียน สฤชดิกุล.(2553).เทคนิคการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ.[เว็บไซต์].สืบค้นจาก <http://kiksasa.blogspot.com/2010/09/253510-252215-25267-2-1.html> (เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2558). สำนักพิมพ์ ไทยพัฒนาพานิช จำกัด
- สุกัญญา บุญอิม. (2555). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องคู่อันดับและกราฟกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. สารนิพนธ์ กศม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมิตรา อังควัฒนากุล. (2540). วิธีการสอนภาษาอังกฤษ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ติรกานันท์. (2551). การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชริกา จันจุฬา (2552) ผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. สงขลา: มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Alessi and Trollip, *Simulation* [Online]. Accessed 1991 : 159. Available from <http://learners.in.th/blog/onoumaoon/167762> on 20 March 2559
- Anderson,J.A. 1984.Regression and ordered categorical variables. J. Roy. Statist. Soc. Ser B 46 : 1 – 30 .
- Antrim, M.N. (2008). Beyond the Handbook: The Influence of L1 in the Language Classroom. The Open applied Linguistics Journal, 1(1), 42-45.
- August, D. and Carlo, M. (2005). The critical role of vocabulary development for English language learners. Learning Disabilities Research & Practice, 21(1),50-57.
- Austin, A. K. (2009). Multimedia learning:Cognitive individual differences and display design techniques predict transfer learning with multimedia learning modules. *Computers & Education*,53, 1339-1354.
- Based Pronunciation Package , Retrieved on November 20, 2015, from <http://www.macrothink.org>.
- Bennett, B. K. (2007). Teaching pronunciation: An independent study course for teachers of adult English as a second language learners. Retrieved on January 16, 2011 from <http://www.dest.gov.au>
- Bhela, B. (1999). Native language interference in learning a second language : Exploratory case studies of native language interference with target language usage. International Education Journal, 1 (1), 22-31.
- Bobda, S. A. (2008). Bureau of Educational and Cultural Affairs, US State Department, Retrieved from <http://eca.state.gov> on Mei 19, 2011

- Chandler,P.&Sweller, J. (1996). Cognitive load while learning to use a computer program. *Applied Cognitive Psychology*, 10, 151-170.
- Cooper, G. (1998). Research into cognitive load theory and instructional design at UNSW.Retrieved from <http://dwb.unl.edu> on August 29, 2011
- Dulay, et al. (1982). *Language Two*. New York: Oxford
- Ellis, R. (1997). *Second Language Acquisition*. Oxford, Oxford University Press.
- George, J & Gnanayutham, P. (2010). Developing multimedia interfaces for speech therapy. *University Access Information Society*, 9, 153-167.
- Gersten, R. et al. (2007). Effective literacy and English language instruction for English learners in the elementary grades: A practice guide.Retrieved from <http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/practiceguides/20074011.pdf> on May 16, 2011
- Gilbert, B.J. (2008) *Teaching pronunciation using the prosody pyramid*, New York: Cambridge University Press.
- Good, Carter V. *Dictionary of Education*. New York : McGraw- Hill Book company, 1973.
- Harris, F. D. (2002). The effects of Training on the Pronunciation of Mandarin Chinese Speaker, Retrieved from http://etd.ohiolink.edu/view.cgi?acc_num-ucin1022165161 on 7 January 2013.
- Hismanoglu, M. (2006). Current perspectives on pronunciation learning and teaching. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 2, 1-10.
- Hong, Xu. (2010). Review of effects of glosses on incidental vocabulary learning and reading comprehension.*Chinese Journal of Applied Linguistics*, 33, 56-73
- Hua, L. J. (2009). The integration of CALL to vocabulary teaching and learning.*US-China Foreign Language*,7, 60-64.
- Huang, C. (2005). Designing high-quality interactive multimedia learning modules.*Computerized Medical Imaging and Graphics*, 29, 223-233.
- Jamjanta, R. (2005). A comparison of learning achievement and retention in English vocabulary of PrathomSuksa six students when using games in contrast to not using games.Retrieved on August 19, 2011, from <http://www.chiangmai.ac.th>
- Kim, D.S.& Kim, D.J. (2010) Effect of screen size on multimedia vocabulary learning. *British Journal of Education Technology*. Retrieved on March 16, 2011 from [http:// onlinelibrary.wiley.com](http://onlinelibrary.wiley.com)
- Kirchner, F. et al.(2009) A cognitive load approach to collaborative learning: United brains for complex tasks. *Educational Psychology Review*, 21, 31-42.

- Kitao, S. K. & Kitao, K. (2004). Testing vocabulary. *Online Resources and Journals: ELT, Linguistics, and Communication*. Retrieved on May 16, 2011 from <http://www.cis.dooshisha.ac.jp/kkitao/library/article/test/vocab.htm>
- Kluit, T.N. (2006). Multimedia learning theories and online instruction. *College and Research Libraries*, 4, 364-369.
- Kongtan, N. (2007). Construction of computer-assisted instruction lesson on English vocabulary for PrathomSuksa 3 students. Retrieved on August 19, 2011, from <http://www.chiangmai.ac.th>
- Laufer, B. & Goldstein, Z. (2004). Testing vocabulary knowledge: Sizes, strength, and computer adaptiveness. *Language Learning*, 54, 399-436.
- Lekova, B. (2010). Language Interference and Methods of Its Overcoming in Foreign Language Teaching. *Trakia Journal of Sciences*, 8(3) , 320-324.
- Li, H. Y. (2009). Evaluation of an English pronunciation test designed for the EFL teacher students in a Chinese college. *US-China Foreign Language*, 7 (7), 17-24.
- Lott, D (1983), Analyzing and counteracting interlanguage errors. *ELT Journal*, 37 (3), 256-61.
- Maslow, Adraham Harold .(1970). *Motivation and Personality* ,New York : Harrper and Row, 35.
- Mayer, R. E., (2003). The promise of multimedia learning: Using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction* 13, 125-139.
- Mayer, R.E. & Moreno, R.(2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction*, 12, 107-119.
- Mayer, R.E. (2002). Cognitive theory and the design of multimedia instruction : When presenting more material results in less understanding. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 187-198.
- Maynard W. Shelly. (1975). *Responding to Social Change* . Pennsylvania : Dowden Hutchision & Press, 252-268
- Merrienboer, J.G.J.& Sweller, J.(2005). Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. *Educational Psychology Review*, 17 (2), 147-177.
- Miller, S.A. & Taylor, D.L. (2005). Vocabulary development for at-risk middle school students and English language learners. Retrieved on March 03, 2011, from <http://mist.gsu.edu>.
- Moreno, R. & Mayer, E. R. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and contiguity. *Journal of Educational Psychology*, 91, 358-368.

- Moreno, R. & Valdez, A. (2005). Cognitive load and learning effects of having students organize pictures and words in multimedia environments: The role of student interactivity and feedback. *Educational Technology, Research and Development*, 53(3), 35-46.
- Natthaya, S. et al. (2012). The Development of Computer- Assisted Musical Pronunciation Courseware for English Suprasegmentals. *KKU Res J (GS) 12 (1)* : January- March 2012.
- Nowicki, Ursula, et al. (2001). Teaching pronunciation : A handbook for teachers and trainers. Retrieved on January 17, 2011 from [http:// www.cde.state.co.us](http://www.cde.state.co.us).
- OBEC - Office of the Basic Education Commission. (2008). The basic education core curriculum, Office of the Basic Education Commission, Thailand Ministry of Education. Retrieved on January 17, 2011 from <http://www.act.ac.th>
- Pikulski, J. J. and Templeton, Shane (2004): Teaching and Developing Vocabulary: Key to Long-Term Reading Success, Retrieved on March 11, 2011 from http://www.eduplace.com/state/author/pik_temp.pdf
- Por, F.P. and Fong, S.F. (2011). Towards transformation: The power of phonetic symbols embedded in the multimedia learning management system. *English Language Teaching*, 4, 167-173.
- Rumelhart, D. E., & Ortony, A. (1977). The representation of knowledge in memory. In R. C. Anderson, R. J. Spiro, & W. E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Saengsiripaisarn, M. (2010). The Use of Flashcard to Improve PrathomSuksa Four Students' English Vocabulary Learning, Retrieved on August 19, 2011, from <http://www.mahasarakam.ac.th>
- Sorden, D.S. (2005). A cognitive approach to instructional design for multimedia learning. *Informing Science Journal*, 8, 263-279.
- Sweller, J. et al. (1998). Cognitive architecture and instructional design, *Educational Psychology Review*, 10, 251-295.
- Tarone, Elaine E. 1987. The Phonology of Inter Language : In *Inter Language Phonology*. Edited by Gorge Ioup and Steven H. Weinberger. Cambridge: Newbury House Publishers.
- Thajakan, N. and Sucaramana, U. (2013). **Computer-Assisted Language Learning: Enhancing Phonemic Awareness of Thai Primary School Students**, Retrieved on November 20, 2015, from <http://connection.ebscohost.com/c/articles>. **University Press**
- Woottipong, K. (2015). Learning Experience in Computer-

Yovkova, B.S. (2010). Interactive instructional multimedia in vocabulary development of children with hearing loss. Retrieved on May 29, from <http://www.pixel-online>.

ภาคผนวก ก

การตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมสื่อมัลติมีเดีย

1. โปรแกรมสื่อมัลติมีเดียเรื่องการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
กิจกรรมที่ 1 ปรากฏภาพห้องต่างๆ ทั้งหมด 5 ห้อง มีคำสั่ง Match the pictures with the rooms ในการเล่น นักเรียนคลิกคำที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม สีแดงไปใส่ในกล่องข้อความสีเขียว ถ้าหากนักเรียนใส่คำลงไปถูกต้องก็จะปรากฏเสียงออกมา เช่น ดังว่า bathroom แต่ถ้านำคำศัพท์ไปใส่ในกล่องข้อความผิดที่คำศัพท์ก็จะแจ้งเตือนไปที่เดิม เมื่อทำเสร็จแล้วกดปุ่ม Submit ก็จะมีภาพและเสียงปรบมือ ถัดจากนั้นคลิกไปที่ คำว่า Home กลับไปทำกิจกรรมถัดไป กิจกรรมที่ 1 จะมีคำศัพท์ทั้งหมด 5 คำ คือ คำว่า bedroom, bathroom, kitchen, living room และ dining room	1	1	1	1
กิจกรรมที่ 2 จะปรากฏคำสั่ง Fill in the word และมีกล่องคำศัพท์ 5 คำ คือ bedroom, bathroom, kitchen, living room และ dining room หลังจากนั้นจะเห็นประโยคข้อความภาษาอังกฤษมีอยู่ด้วยกัน 5 ประโยค นักเรียนจะต้องเติมคำศัพท์ลงไปประโยคให้ถูกต้อง เมื่อนำเอาคำศัพท์ใส่ลง ไปถูกต้องแล้วก็จะปรากฏเสียง แต่ถ้านำคำศัพท์ไปใส่ในกล่องข้อความผิดที่ คำศัพท์ก็จะแจ้งเตือนไปที่เดิม เมื่อทำเสร็จแล้วกดปุ่ม Submit ก็จะมีภาพและเสียงปรบมือปรากฏขึ้นมา ถัดจากนั้นคลิกไปที่คำว่า Home กลับไปทำกิจกรรมถัดไป กิจกรรมที่ 2 จะไม่ปรากฏรูปภาพ แต่จะปรากฏข้อความในรูปประโยคให้กับนักเรียน	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
กิจกรรมที่ 3 เมื่อเข้ามาในกิจกรรมที่ 3 จะปรากฏข้อความ Choose the correct answer และจะมีข้อความทางขวามือว่ามีคำถาม 1-25 ข้อ จะสังเกตเห็นกล่องสีฟ้ามีข้อความว่า In the kitchen ได้ข้อความจะปรากฏรูปภาพ ส่วนด้านขวามือจะมีกรอบสี่เหลี่ยมมีข้อความ A-D ทั้งนี้กิจกรรมนี้จะใช้ประโยคคำถามว่า What is it ? คำตอบจะมี 4 ตัวเลือก A,B,C และ D ภาพที่ 1 รูปจาน คำถาม What is it? คำตอบ A. It is a dish. C. It is a pot. B. It is a cup. D. It is a jug.	1	1	1	1
เมื่อคลิกคำตอบที่ต้องการแล้วสามารถกดปุ่ม Next หรือ Submit ได้ ถ้ากดปุ่ม Next จะปรากฏคำและข้อความในข้อถัดไป พร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it ? ภาพที่เห็นคือ ภาพเตาแก๊ส ส่วนคำตอบที่ให้เลือกมี 4 ตัวเลือก คือ A. It is a cup. B. It is a jug. C. It is a dish. D. It is a stove. แล้วกดปุ่ม	1	1	1	1
ถ้าคลิก ข้อ D แล้วกดปุ่ม Submit ก็จะปรากฏเครื่องหมายถูกอยู่ในกล่องสี่เหลี่ยมสีเขียว กดปุ่ม Next เพื่อจะทำในข้อถัดไปในข้อ 3 ภาพที่ปรากฏ คือ รูปแก้วน้ำ นักเรียนจะได้ยินเสียง	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ประโยคคำถามว่า What is it? ขณะเดียวกันก็จะเห็นข้อความ ประโยคคำตอบ 4 ตัวเลือก ทางขวามือ คือ A. It is a dish. B. It is a jug. C. It is a glass. D. It is a stove.				
ถ้านักเรียนตอบผิด เช่น กดปุ่มคำตอบข้อ B. แล้วก็กด Submit ก็จะปรากฏเครื่องหมายกากบาทผิดขึ้นมาอยู่ในกล่องสีแดง เมื่อ นักเรียนต้องการทำในข้อถัดไปก็ให้คลิกไปที่ปุ่ม Next จะ ปรากฏคำและข้อความในข้อถัดไป พร้อมทั้งจะได้ยินคำถาม เดิม คือ What is it? ปรากฏภาพในข้อถัดไป คือ ข้อ 4 ข้อ 4 จะเป็นภาพ หม้อ ปรากฏขึ้นมาก็จะได้ยินประโยค คำถาม ถามว่า What is it? ส่วนคำตอบอยู่ในกล่องข้อความ ทางด้านขวามือมี 4 ตัวเลือก คือ A. It is a glass. C. It is a stove. B. It is a bowl. D. It is a pot.	1	1	1	1
นักเรียนคลิกข้อ D คือ It is a bowl. เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit ก็จะ ปรากฏเครื่องหมายถูกอยู่ในกล่องสีเขียว เลื่อนเมาส์ไปที่ Next ก็จะได้ยินเสียงคำศัพท์ ว่า bowl จากนั้นก็จะเปลี่ยนหน้าไปยัง หน้าถัดไป และจะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยิน คำถามเดิม คือ What is it? จะเห็นรูปถ้วยกาแฟในข้อ 5 อยู่ทาง ซ้ายมือ และมีคำตอบ A-D อยู่ในกล่องข้อความ คำตอบให้ เลือกมีดังนี้ A. It is a glass. C. It is a jug.	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
B. It is a cup. D. It is a dish. เลือกคำตอบ B. แล้วเลื่อนเมาส์ไปยังข้อความ Submit แล้วกดปุ่ม จะปรากฏเครื่องหมายถูกในกล่องสี่เหลี่ยมคลิกไปที่คำ Next จะได้ยินเสียงคำศัพท์ คือ คำว่า cup จากนั้นก็จะเปลี่ยนไปหน้าถัดไป กิจกรรมที่ 3 ห้อง Kitchen จะมีอยู่ 5 ข้อย่อย ซึ่งมีคำศัพท์ 5 คำ คือ คำว่า dish, stove, glass, pot และ cup ห้องถัดมาคือห้อง Living room จะปรากฏคำและข้อความ พร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it?				
In the living room ภาพแรกที่จะปรากฏ คือ ภาพสเตอริโอ นักเรียนจะเห็นภาพด้านซ้ายมือและเห็นประโยคข้อความอยู่ในกล่องสี่เหลี่ยม มี 4 คำตอบให้เลือก คือ A. It is a photo album. B. It is a magazine. C. It is a sofa. D. It is a stereo. นักเรียนเลือกคำตอบไปยังข้อ D. It is a stereo. คลิกไปที่ปุ่ม Submit จะปรากฏเครื่องหมายถูก กดปุ่ม Next จะได้ยินเสียง คำ สเตอริโอ Stereo และมีภาพโซฟาในหน้าต่างถัดไป จะปรากฏคำและข้อความ พร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it?	1	1	1	1
ข้อ 7 ภาพที่เห็นในห้อง living room คือภาพ โซฟาทางด้านซ้ายมือ และเห็นตัวเลือกคำตอบอยู่ในกล่องสี่เหลี่ยมทางขวามือ นักเรียนคลิกที่ข้อ B เลื่อนเมาส์ ไปที่ Submit แล้วกดส่งจะเห็นเครื่องหมายถูก และกดไปที่ Next จะได้ยินเสียงคำศัพท์ Sofa	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ตัวเลือกในข้อ 4 นี้คือ A. It is a photo album. B. It is a sofa. C. It is a magazine. D. It is a lamp.				
ข้อ 8 จะปรากฏค่าและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it? จะเห็นภาพแมกกาซีน ซึ่งนักเรียนคลิกข้อ A. It is a magazine แล้วคลิกไปที่ Submit จะปรากฏภาพกล่องสี่เหลี่ยมสีเขียวมีเครื่องหมายถูก และจะเห็นตัวเลือกที่มีอยู่ด้วยกัน 4 ข้อ คือ A. It is a magazine. B. It is a stereo. C. It is a television. D. It is a sofa.	1	1	1	1
เมื่อคลิกปุ่ม Next ก็จะได้ยินเสียงคำ magazine และจะเลื่อนจอไปในภาพถัดไป จะปรากฏค่าและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it? ข้อ 9 ภาพอัลบั้มจะอยู่ทางซ้ายมือส่วนกล่องข้อความสีฟ้า มี 4 ตัวเลือก คือ A. It is a lamp. B. It is a television. C. It is a stereo. D. It is a photo album.	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
นักเรียนคลิกไปที่ข้อ D. It is a stereo. เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit จะปรากฏเครื่องหมายถูกอยู่ในช่องสี่เหลี่ยมทางด้านขวามือ เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Next คลิก จะได้ยินเสียงคำ photo album และจะเลื่อนภาพไปยังข้อถัดไป จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it ? ข้อ 10 ภาพที่เห็น คือ ภาพทีวี ทางด้านซ้ายมือมีข้อความคำตอบ 4 ตัวเลือกทางขวามือ คือ A. It is a sofa. B. It is a lamp. C. It is a magazine. D. It is a television. นักเรียนเลือกตอบข้อ D. It is a television. เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit กดส่ง จะปรากฏเครื่องหมายถูก เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่ม Next จะได้ยินเสียงคำศัพท์ ว่า television	1	1	1	1
ห้อง Living room จะมีคำศัพท์อยู่ด้วยกัน 5 คำ คือ stereo, sofa, magazine, photo album และ television. ถัดมาเป็นห้อง Dining room เริ่มจากข้อที่ 11 จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it? ภาพที่เห็น คือ ภาพช้อนทางซ้ายมือ ด้านขวามือเป็นกล่องข้อความ คำตอบ A-D อยู่ในกล่องสี่ชมพู A. It is a fork. B. It is a spoon. C. It is a chair. D. It is a dish. นักเรียนคลิกไปที่ข้อ B. It is a spoon. และคลิกไปที่ Submit จะ	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ปรากฏเครื่องหมายถูก และคลิกไปที่ปุ่ม Next จะได้ยินเสียง คำศัพท์ spoon จากนั้นจะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it bowl?				
ข้อ 12 ภาพที่เห็นคือ ช้อน อยู่ทางซ้ายมือและคำตอบตัวเลือกทั้ง 4 อยู่ในกล่องข้อความ ข้อ A. It is the food. B. It is a chair. C. It is a fork. D. It is a table. นักเรียนเลือกตอบข้อ C. It is a fork. เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit จะปรากฏเครื่องหมายถูก และเลื่อนเมาส์ต่อไปที่ Next ก็จะได้ยินคำว่า fork และจะเลื่อนภาพไปยังข้อถัดไป จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it?	1	1	1	1
ภาพหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปเป็นภาพโต๊ะซึ่งอยู่ในข้อ 13 ภาพจะปรากฏทางด้านซ้ายมือ ตัวเลือก A-D จะอยู่ในกล่องข้อความทางด้านขวามือ นักเรียนเลือกคำตอบ ข้อ D. It is a table. เลื่อนเมาส์ไปยังปุ่ม Submit คลิกแล้วจะเห็นเครื่องหมายถูก กดปุ่มไปที่ Next จะได้ยินเสียงคำ table ภาพหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปเป็นข้อที่ 14 จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it? ข้อ 14 นี่เป็นภาพเก้าอี้ อยู่ทางซ้ายมือของหน้าจอ และจะเห็นตัวเลือกข้อ A-D อยู่ในกล่องข้อความทางขวามือ นักเรียนเลือกคำตอบ A. It is a spoon.	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
B. It is a disk. C. It is a chair. D. It is a fork.				
เมื่อนักเรียนเลือกตอบข้อ C. แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ Submit จะปรากฏเครื่องหมายถูก แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ Next จะได้ยินเสียงคำ chair ภาพหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปเป็นภาพจานในข้อที่ 15 จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it? ข้อที่ 15 นักเรียนจะเห็นภาพจานสีขาวอยู่ด้านซ้ายมือ มีตัวเลือกคำตอบอยู่ทางด้านขวามือ มีอยู่ด้วยกัน 4 ข้อ A. It is a dish. C. It is the food. B. It is a table. D. It is a fork. เมื่อนักเรียนเลือกข้อ A. แล้วเลื่อนเมาส์ไปที่ Submit กดปุ่ม จะมีเครื่องหมายถูกปรากฏขึ้นมา และกดปุ่ม Next จะได้ยินเสียงคำ dish ภาพก็จะเปลี่ยนไป ข้อ 11-15 มีคำศัพท์ คือ dish, table, fork, chair และ spoon ต่อมาเป็น bedroom ภาพแรกในข้อ 16 จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it ?	1	1	1	1
ข้อ 16 คือ เติงนอน อยู่ด้านซ้ายมือและตัวเลือกคำตอบอยู่ขวามือ A. It is a blanket. B. It is a pajamas. C. It is a bed. D. It is a mirror.	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
นักเรียนเลือกคำตอบข้อ C. It is a bed. เลื่อนเมาส์ไปยังปุ่ม Submit กดปุ่ม จะเห็นเครื่องหมายถูก และเลื่อนเมาส์ไปกดปุ่ม Next ก็จะได้ยินคำว่า bed ภาพหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปเป็นข้อที่ 17 จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it?				
ข้อ 17 ภาพที่ปรากฏ คือ ภาพชุดนอน อยู่ด้านซ้ายมือ และภาพกล่องข้อความอยู่ทางด้านขวามือ นักเรียนเลือกคำตอบ A. It is a pajamas. B. It is a blanket. C. It is a pillow. D. It is a mirror. เมื่อนักเรียนคลิกข้อ A. เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit ปรากฏเครื่องหมายถูก แล้วเลื่อนเมาส์ไปยังปุ่ม Next จะได้ยินคำว่า pajamas ภาพหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปเป็นภาพชุดนอนในข้อที่ 18 จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it?	1	1	1	1
ข้อที่ 18 นักเรียนจะเห็นภาพผ้าห่มอยู่ด้านซ้ายมือ และตัวเลือกคำตอบอยู่ในกล่องข้อความ A-D ด้านขวามือ คำตอบ A. It is a mirror. B. It is a bed. C. It is a blanket. D. It is a pillow. นักเรียนเลือกตอบข้อ C. It is a blanket. แล้วเลื่อนเมาส์ไปยังปุ่ม Submit จะปรากฏเครื่องหมายถูก แล้วเลื่อนเมาส์ไปยังปุ่ม	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
Next จะได้ยินเสียงคำ blanket ภาพก็จะเปลี่ยนไปจะปรากฏคำ และข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it? ภาพ ถัดไปก็จะปรากฏขึ้นมา คือ				
ข้อ 19 ภาพหมอน อยู่ด้านซ้ายมือของหน้าจอ และข้อความนี้เป็นตัวเลือกของคำตอบนั้นอยู่ในกล่องสี่เหลี่ยมทางด้านขวามือของหน้าจอ ตัวเลือกทั้ง 4 ข้อ คือ A. It is a bed. B. It is a pajamas. C. It is a pillow. D. It is a mirror. นักเรียนเลือกข้อ C. It is a pillow. เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit ปรากฏเครื่องหมายถูก ไปที่ Next ได้ยินคำว่า pillow ภาพหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปเป็นข้อที่ 20 จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it?	1	1	1	1
ข้อ 20 เป็นภาพกระจก ภาพจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ ส่วนคำตอบตัวเลือกจะอยู่ขวามือ มีทั้งหมด 4 ข้อ A. It is a bed. B. It is a blanket. C. It is a mirror. D. It is a pillow. เมื่อนักเรียนคลิกข้อ C. It is a mirror. แล้วคลิกไปที่ Submit จะปรากฏเครื่องหมายถูก แล้วเลื่อนเมาส์ไปยัง Next จะได้ยินคำว่า mirror ในห้องนี้จะปรากฏคำศัพท์อยู่ 5 คำ คือ bed, pajamas, blanket, pillow และ mirror	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ส่วนห้องสุดท้าย คือ ห้องอาบน้ำ In the bathroom เริ่มต้นข้อที่ 21 จะปรากฏคำและข้อความพร้อมทั้งจะได้ยินคำถามเดิม คือ What is it? เป็นภาพวิถีทางซ้ายมือ และด้านขวามือเป็นตัวเลือกให้นักเรียนตอบมีอยู่ด้วยกัน 4 ตัวเลือก A. It is a towel. B. It is a comb. C. It is a shower. D. It is a shampoo. เมื่อนักเรียนเลือกคำตอบข้อ B. It is a comb. แล้วก็จะเลื่อนเมาส์ไปที่ Submit คลิกแล้วปรากฏถูก เลื่อนเมาส์ต่อไปที่ Next จะมีเสียงคำ comb ได้ยินพร้อมดับหน้าจอ จะเปลี่ยนเป็นภาพข้อถัดไป	1	1	1	1
ข้อ 22 ภาพ shower อยู่ด้านซ้ายมือของหน้าจอ และตัวเลือกตอบอยู่ด้านขวามือมี 4 ตัวเลือก นักเรียนจะได้ยินประโยคคำถามว่า What is it? และนักเรียนจะตอบคำถามจากรูปภาพที่เห็น คำตอบมี 4 ตัวเลือก คือ A. It is a shower. B. It is a towel. C. It is a toilet. D. It is a comb. จากนั้นนักเรียนคลิก Submit ปรากฏเครื่องหมายถูก ไปที่ Next ได้ยินคำว่า shower ภาพหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปเป็นข้อที่ 23	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ข้อ 23 เป็นภาพแชมพู นักเรียนจะได้ยินประโยคคำถามว่า What is it? และนักเรียนจะตอบคำถามจากรูปภาพที่เห็น คำตอบมี 4 ตัวเลือก คือ A. It is a shampoo. B. It is a comb. C. It is a towel. D. It is a toilet. นักเรียนเลือกคำตอบ A. It is a shampoo. แล้วคลิกไปที่ Submit จะปรากฏเครื่องหมายถูก แล้วเลื่อนเมาส์ไปยัง Next จะได้ยินคำว่า shampoo ภาพหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปเป็นข้อที่ 24	1	1	1	1
ข้อที่ 24 ภาพผ้าขนหนู นักเรียนจะได้ยินประโยคคำถามว่า What is it? และนักเรียนจะตอบคำถามจากรูปภาพที่เห็น คำตอบมี 4 ตัวเลือก คือ A. It is a toilet. B. It is a shampoo. C. It is a towel. D. It is a shower. นักเรียนเลือกคำตอบ C. It is a towel. แล้วคลิกไปที่ Submit จะปรากฏเครื่องหมายถูก แล้วเลื่อนเมาส์ไปยัง Next จะได้ยินคำว่า towel ภาพหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปเป็นข้อที่ 25	1	1	1	1
ข้อ 25 ภาพโถส้วม อยู่ด้านซ้ายมือของหน้าจอ และตัวเลือกตอบอยู่ด้านขวามือมี 4 ตัวเลือก นักเรียนจะได้ยินประโยคคำถามว่า What is it? และนักเรียนจะตอบคำถามจากรูปภาพที่เห็น คำตอบมี 4 ตัวเลือก คือ	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
A. It is a shampoo. B. It is a toilet. C. It is a shower. D. It is a towel. นักเรียนเลือกคำตอบ B. It is a toilet. แล้วคลิกไปที่ Submit จะปรากฏเครื่องหมายถูก แล้วเลื่อนเมาส์ไปยัง Next จะได้ยินคำว่า toilet In the bathroom มีอยู่ด้วยกัน 5 คำ คือ comb, shower, shampoo, towel และ toilet เมื่อกิจกรรมนี้เสร็จมีภาพเสียงปรบมือ มีคำว่า Good เมื่อนักเรียนนำกิจกรรมที่ 3 เสร็จสิ้นต้องการเล่นใหม่ คำตอบ A-D ก็จะเปลี่ยนตำแหน่งจะไม่ซ้ำที่เดิม				
กิจกรรมที่ 4 หน้าจอจะปรากฏคำสั่งว่า See these pictures and click the correct answers. กิจกรรมนี้มี 5 ข้อ ข้อ 1 จะปรากฏชื่อของห้องต่าง ๆ อยู่ในกล่องสี่เหลี่ยมซ้ายมือ เป็นตัวเลือกให้ตอบ 5 ตัวเลือก และด้านขวามือเป็นรูปเหยือกน้ำ นักเรียนจะได้ยินเสียงพูดว่า Jug is in the..... นักเรียนจะต้องเลือกตอบ ซึ่งมีตัวเลือก A. dining room B. bathroom C. kitchen D. bedroom E. living room	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
นักเรียนเลือกตอบ C. kitchen เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit ปรากฏเครื่องหมายถูก เลื่อนเมาส์ไปที่ Next ภาพจะเปลี่ยนไป				
ข้อ 2 ภาพโทรทัศน์ Television is in the.... นักเรียนจะได้ยินข้อความนี้ และนักเรียนจะเลือกตอบ ซึ่งมี ตัวเลือก คือ A. bedroom B. bathroom C. living room D. dining room E. kitchen นักเรียนเลือกตอบ C. living room เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit ปรากฏเครื่องหมายถูก เลื่อนเมาส์ไปที่ Next จะมีเสียงคำ living room ภาพจะเปลี่ยนไป	1	1	1	1
ข้อ 3 ภาพเตียงนอน นักเรียนได้ยินเสียงคำ Bed is in the.... และเห็นตัวเลือก คำตอบทั้งหมด คือ A. bathroom B. dining room C. bedroom D. living room E. kitchen นักเรียนเลือกตอบ C. bedroom เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit ปรากฏเครื่องหมายถูก เลื่อนเมาส์ไปที่ Next จะมีเสียงคำ	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
bedroom ภาพจะเปลี่ยนไป				
ข้อ 4 ภาพผ้าขนหนู นักเรียนได้ยินเสียงคำ towel is in the.... และเห็นตัวเลือก คำตอบทั้งหมด คือ A. living room B. bedroom C. bathroom D. kitchen E. dining room นักเรียนเลือกตอบ C. bathroom เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit ปรากฏเครื่องหมายถูก เลื่อนเมาส์ไปที่ Next จะมีเสียงคำ bathroom ภาพจะเปลี่ยนไป	1	1	1	1
ข้อ 5 ภาพโต๊ะ นักเรียนได้ยินเสียงคำ Table is in the.... และเห็นตัวเลือก คำตอบทั้งหมด คือ A. bedroom B. kitchen C. dining room D. living room E. bathroom นักเรียนเลือกตอบ C. dining room เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit ปรากฏเครื่องหมายถูก เลื่อนเมาส์ไปที่ Next จะมีเสียงคำ dining room และก็จะเห็นภาพและเสียงปรบมือพร้อมทั้งเห็นคำว่า Good	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
หลังจากนั้นก็จะเห็นภาพสุดท้ายปรากฏคำ Repeat หรือ Exit หากต้องการเล่นต่อก็ให้กดปุ่ม Repeat แต่ถ้าต้องการออกจากโปรแกรมให้กดปุ่ม Exit				
ในส่วนของการออกเสียงนั้น เมื่อนักเรียนกดปุ่ม Pronunciation Learning ขึ้นมา จะเห็นคำว่า Sound 1 และ Sound 2 ถ้าคลิกไปที่ Sound 1 ก็จะปรากฏคำ 7 คำ คือ 1. Thank 2. Thing 3. Think 4. Three 5. Thick 6. Throw และ 7. Thin เป็นเสียง 0 เมื่อคลิกไปที่คำว่า Thank ก็จะได้ยินเสียงเจ้าของภาษาสะกดคำให้ฟัง T-H-A-N-K และออกเสียงคำ Thank จากนั้น คลิกไปที่ รูปบ้าน ก็จะปรากฏในหน้ารูปคำศัพท์ทั้ง 7 เลือกไปที่คำ Thing ก็จะได้ยินเสียงเจ้าของภาษาสะกดคำให้ฟัง T-H-I-N-G และออกเสียงคำ Thing จากนั้น คลิกไปที่รูปบ้าน ก็จะปรากฏในหน้ารูปคำศัพท์ทั้ง 7 เลือกไปที่คำเลือกไปที่คำ Think ก็จะได้ยินเสียงเจ้าของภาษาสะกดคำให้ฟัง T-H-I-N-K และออกเสียงคำ Think จากนั้น คลิกไปที่รูปบ้าน ก็จะปรากฏในหน้ารูปคำศัพท์ทั้ง 7 เลือกไปที่คำเลือกไปที่คำ Three ก็จะได้ยินเสียงเจ้าของภาษาสะกดคำให้ฟัง T-H-R-E-E และออกเสียงคำ Three จากนั้น คลิกไปที่รูปบ้าน ก็จะปรากฏในหน้ารูปคำศัพท์ทั้ง 7 เลือกไปที่คำเลือกไปที่คำ Thick ก็จะได้ยินเสียงเจ้าของภาษาสะกดคำให้ฟัง T-H-I-C-K และออกเสียงคำ Thick จากนั้น คลิกไปที่รูปบ้าน ก็จะปรากฏในหน้ารูปคำศัพท์ทั้ง 7 เลือกไปที่คำเลือกไปที่คำ Throw ก็จะได้ยินเสียงเจ้าของภาษาสะกดคำให้ฟัง T-H-R-O-W และออกเสียงคำ Throw จากนั้น คลิกไปที่รูปบ้าน ก็จะปรากฏในหน้ารูปคำศัพท์ทั้ง 7 เลือกไปที่คำเลือกไปที่คำ Thin ก็จะได้ยินเสียง	1	1	1	1

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
เจ้าของภาษาสะกดคำให้ฟัง T-H-I-Nและออกเสียงคำ Thin จากนั้น คลิกไปที่รูปบ้าน เมื่อนักเรียน ได้ยินเจ้าของภาษาออก เสียงคำ นักเรียนต้องออกเสียงตามเจ้าของภาษา				

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 10 ข้อ

รายการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1. เนื้อหาโปรแกรมมัลติมีเดียเรื่องคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ ไม่ง่ายหรือยากเกินไป	+1	+1	+1	1
2. คำสั่งหรือคำอธิบายเนื้อหาชัดเจนและเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1
3. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาและกิจกรรม โปรแกรมมัลติมีเดียเรื่องคำศัพท์และการออกเสียง	+1	+1	+1	1
4. นักเรียนรู้สึกพึงพอใจภาพที่นำเสนอในโปรแกรมมัลติมีเดียที่มีความสวยงามชัดเจน	+1	+1	+1	1
5. นักเรียนรู้สึกพึงพอใจกับเสียงในโปรแกรมมัลติมีเดียเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียง	+1	+1	+1	1
6. ขนาด รูปแบบและสีของตัวอักษรที่ปรากฏในโปรแกรมมัลติมีเดีย มีความชัดเจนอ่านง่าย	+1	+1	+1	1
7. นักเรียนรู้สึกสนใจ สนุกสนานและต้องการเรียนกับโปรแกรมมัลติมีเดีย	+1	+1	+1	1
8. การเรียนด้วยโปรแกรมมัลติมีเดียในเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียงนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ตลอดเวลา	+1	+1	+1	1
9. การใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียในเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียงทำได้เข้าใจเนื้อหา และออกเสียงได้ชัดเจนถูกต้องมากขึ้น	+1	+1	+1	1
10. ความคิดเห็นโดยภาพรวมของโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียง	+1	+1	+1	1

ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียง
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาโปรแกรมมัลติมีเดียเรื่องคำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ ไม่ง่ายหรือยากเกินไป					
2. คำสั่งหรือคำอธิบายเนื้อหาชัดเจนและเข้าใจง่าย					
3. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาและกิจกรรมโปรแกรมมัลติมีเดียเรื่องคำศัพท์และการออกเสียง					
4. นักเรียนรู้สึกพึงพอใจภาพที่นำเสนอในโปรแกรมมัลติมีเดียที่มีความสวยงามชัดเจน					
5. นักเรียนรู้สึกพึงพอใจกับเสียงในโปรแกรมมัลติมีเดียเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียง					
6. ขนาด รูปแบบและสีของตัวอักษรที่ปรากฏในโปรแกรมมัลติมีเดีย มีความชัดเจนอ่านง่าย					
7. นักเรียนรู้สึกสนใจ สนุกสนานและต้องการเรียนกับโปรแกรมมัลติมีเดีย					
8. การเรียนด้วยโปรแกรมมัลติมีเดียในเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียงนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ตลอดเวลา					
9. การใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียในเรื่องของคำศัพท์และการออกเสียงทำได้เข้าใจเนื้อหา และออกเสียงได้ชัดเจนถูกต้องมากขึ้น					
10. ความคิดเห็นโดยภาพรวมของโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียเรื่องคำศัพท์และการออกเสียง					

ภาคผนวก ค

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ (Try out) ใช้เทคนิคแบ่งกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ				
ข้อ	P	r	แปลความหมาย	
1	0.90	0.20	ข้อสอบง่ายเกินไป	จำแนกได้ ควรปรับปรุง
2	0.73	0.20	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
3	0.77	0.20	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกคนเก่ง-คนอ่อนได้
4	0.70	0.33	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกคนเก่ง-คนอ่อนได้
5	0.73	0.27	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกคนเก่ง-คนอ่อนได้
6	0.77	0.20	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
7	0.70	0.20	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกคนเก่ง-คนอ่อนได้
8	0.73	0.40	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกคนเก่ง-คนอ่อนได้
9	0.70	0.20	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกคนเก่ง-คนอ่อนได้
10	0.73	0.23	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
11	0.67	0.23	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
12	0.80	0.23	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
13	0.77	0.27	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
14	0.73	0.23	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
15	0.80	0.27	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกคนเก่ง-คนอ่อนได้
16	0.67	0.53	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกคนเก่ง-คนอ่อนได้
17	0.77	0.27	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
18	0.77	0.27	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
19	0.67	0.40	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกได้ ปรับปรุงตัวलग
20	0.73	0.27	ข้อสอบยากง่ายปานกลาง	จำแนกคนเก่ง-คนอ่อนได้

หมายเหตุ จำนวนคนเข้าสอบ 33 คน ตัดออก 3 คน เพราะเป็นคะแนนที่อยู่ตรงกลาง

เกณฑ์ ค่าความยากง่ายของข้อสอบ (p) .20-.80

ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (r) .20 ขึ้นไป

ภาคผนวก ง

ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐาน

t-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	post1	8.9231	13	2.10006	.58245
	Vocab	5.9231	13	1.93484	.53663
Pair 2	post2	13.0769	13	1.03775	.28782
	pronunciation	.0000	13	.00000	.00000

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	post1 & Vocab	13	.901	.000
Pair 2	post2 & pronunciation	13	.	.

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	post1 - vocab	3.00000	.31287	.25318	2.44836	3.55164	11.843	.000
Pair 2	post2 - pronunciation	1.3073E1	1.03775	.26782	12.44982	13.70403	45.434	.000

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.999	30

ภาคผนวก จ
แบบทดสอบ

Pre test

1. Match the picture with the room. จงจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ
ดังต่อไปนี้

Bedroom ●



Bathroom ●



Kitchen ●



Dining room ●



Living room ●



2. Answer the questions. จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. Where do you sleep?

I sleep in the.....

2. Where do you brush your teeth?

I brush my teeth in the.....

3. Where do you have breakfast?

I have breakfast in the.....

4. Where do you wash the dishes?

I wash the dishes in the.....

5. Where do you talk with your family?

I talk with my family in the.....

3. Choose the correct answer. เลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. In the kitchen



- a. comb b. jug c. sofa d. bed

2. In the living room



- a. sofa b. bowl c. pajamas d. food

3. In the dining room



- a. TV b. table c. towel d. pot

4. In the bedroom



- a. pot b. magazine c. blanket d. shower

5. In the bathroom



- a. pillow b. dish c. lamp d. towel

4. Answer the questions: จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. What thing is not in the bedroom?

- a. toilet b. pillow c. blanket d. bed

2. What thing is not in the dining room?

- a. table b. comb c. spoon d. fork

3. What thing is not in the kitchen?

- a. bowl b. glass c. pot d. photo album

4. What thing is in the bathroom?

- a. table b. soap c. fork d. spoon

5. What thing is in the living room?

- a. bed b. video c. pillow d. blanket

Post test

1. Match the picture with the room. จงจับคู่คำศัพท์กับรูปภาพ
ดังต่อไปนี้

Bedroom



Dining room



Living room



Kitchen



Bathroom



2. Answer the questions. จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. Where do you have breakfast?

I have breakfast in the

2. Where do you sleep?

I sleep in the

3. Where do you talk with your family?

I talk with my family in the

4. Where do you wash the dishes?

I wash the dishes in the

5. Where do you brush your teeth?

I brush my teeth in the

3. Choose the correct answer. เลือกคำตอบที่ถูกต้อง

6. In the bedroom



b. pot b. shower c. blanket d. magazine

7. In the kitchen



b. comb b. bed c. sofa d. jug

8. In the dining room



b. TV b. towel c. table d. pot

9. In the bathroom



b. lamp b. dish c. pillow d. towel

10. In the living room



b. bowl b. sofa c. food d. pajamas

4. Answer the questions: จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. What thing is not in the bedroom?

a. toilet b. blanket c. pillow d. bed

2. What thing is not in the dining room?

a. fork b. comb c. spoon d. table

3. What thing is not in the kitchen?

a. bowl b. photo album c. pot d. glass

4. What thing is in the bathroom?

a. table b. soap c. fork d. spoon

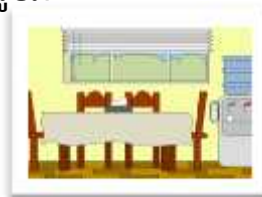
5. What thing is in the living room?

a. pillow b. video c. bed d. blanket

Test1

1. Match the pictures with the room. จับคู่คำกับรูปภาพ

Bedroom ●



Bathroom ●



Kitchen ●



Dining room ●



Living room ●



2. Answer the questions. จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. Where do you eat dinner? In the

2. Where do you watch TV? In the

3. Where do you cook? In the

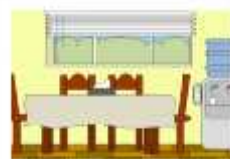
4. Where do you wash your hair? In the

5. Where do you sleep? In the

Test1

1. Match the pictures with the room. จับคู่คำกับรูปภาพ

Living room



Bedroom



Kitchen



Dining room



Bathroom



2. Answer the questions. จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. Where do you sleep?

In the

2. Where do you eat dinner?

In the

3. Where do you wash your hair?

In the

4. Where do you watch TV?

In the

5. Where do you cook?

In the

Test 2

1. Write the name of the following rooms.

จงเขียนชื่อห้องต่างๆ จากภาพที่กำหนดให้

1.



.....

2.



.....

3.



.....

4.



.....

5.



.....

2. Answer the questions. จงตอบคำถามต่อไปนี้

Where am I?

1. I am having lunch in the

2. I am sleeping in the

3. I am watching TV in the

4. I am taking a bath in the

5. I am cooking dinner in the

Test2

1. Write the name of the following rooms.

จงเขียนชื่อห้องต่างๆ จากภาพที่กำหนดให้

1.



.....

2.



.....

3.



.....

4.



.....

5.



.....

2. Answer the questions. จงตอบคำถามต่อไปนี้

Where am I?

1. I am watching TV in the

2. I am having lunch in the

3. I am cooking dinner in the

4. I am sleeping in the

5. I am taking a bath in the

Test3**1. Choose the best answer.** เลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. What thing is not in the living room?

- a. sofa b. stereo c. bowl d. magazine

2. What thing is not in the bathroom?

- a. toilet b. toothbrush c. shampoo d. dish

3. What thing is not in the dining room?

- a. chair b. table c. toilet d. spoon

4. What thing is not in the kitchen?

- a. glass b. stove c. cup d. magazine

5. What thing is not in the bedroom?

- a. shampoo b. bed c. pillow d. blanket

2. Fill the word in the blank.

1.



This is a

2.



This is a

3.



This is a

4.



This is a

5.



This is a

Test3**1. Choose the best answer.** เลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. What thing is not in the dining room?

- a. toilet b. spoon c. table d. chair

2. What thing is not in the living room?

- a. magazine b. bowl c. stereo d. sofa

3. What thing is not in the bedroom?

- a. blanket b. pillow c. bed d. shampoo

4. What thing is not in the bathroom?

- a. toilet b. towel c. comb d. dish

5. What thing is not in the kitchen?

- a. glass b. stove c. cup d. magazine

2. Answer the questions. จงตอบคำถามต่อไปนี้

1.



It is a

2.



It is a

3.



It is a

4.



It is a

5.



It is a

Test 4**1. Answer the questions.** จงตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. What thing is in the living room?

- a. stereo b. dish c. jug d. bowl

2. What thing is in the bathroom?

- a. cup b. toilet c. sofa d. stereo

3. What thing is in the kitchen?

- a. sofa b. pot c. lamp d. magazine

4. What thing is in the dining room?

- a. soap b. towel c. comb d. desk

5. What thing is in the bedroom?

- a. towel b. toothbrush c. pillow d. shower

2. Match the activities with the rooms. จงจับคู่กิจกรรมกับห้อง
ต่างๆให้ถูกต้อง

A

B

1. I watch TV in the...



2. My mother cooks food in the



3. We take a shower in the...



4. My family have breakfast in the●



.....



5. I sleep in the...



Test 4

1. Answer the questions. จงตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. What thing is in the bathroom?

- a. sofa b. toilet c. cup d. stereo

2. What thing is in the living room?

- a. jug b. bowl c. stereo d. dish

3. What thing is in the kitchen?

- a. pot b. magazine c. lamp d. sofa

4. What thing is in the bedroom?

- a. shower b. toothbrush c. towel d. pillow

5. What thing is in the dining room?

- a. towel b. desk c. comb d. soap

2. Match the activities with the rooms. จงจับคู่กิจกรรมกับห้อง
ต่างๆให้ถูกต้อง

A

I sleep in the...

.....

2. My family have breakfast in the ●

.....

3. We take a shower in the... ●

.....

4. My mother cooks food in the ●

.....

5. I watch TV in the..... ●

.....

B



ภาคผนวก ฉ

คู่มือการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษ
ด้วยสื่อมัลติมีเดีย

คู่มือการใช้โปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย

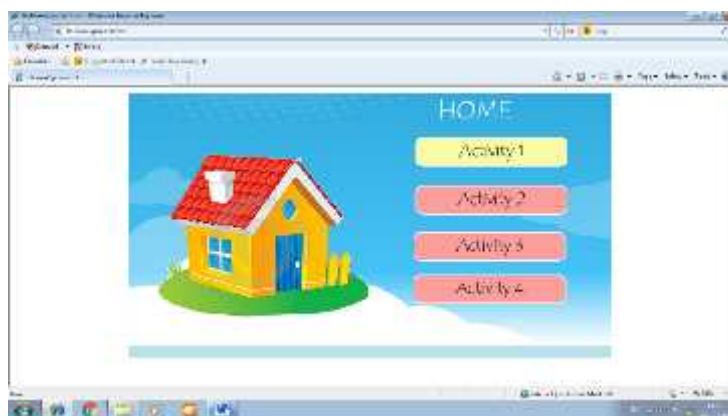
การเข้าสู่บทเรียนโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย

1. เมื่อนักเรียนนำโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งบรรจุอยู่ในรูปของแผ่น CD-rom ใส่ไปใน Computer เรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะทำงานเองโดยอัตโนมัติ (Auto run) นักเรียนสามารถใช้งานได้ทันที
2. หลังจากนั้นจะเข้าสู่บทเรียนโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย หน้าจอแรกจะได้พบกับ Intro ของบทเรียนโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งจะปรากฏดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1. Intro ของบทเรียนโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์ด้วยสื่อมัลติมีเดีย

มีข้อความคำว่า Home และมีกิจกรรมที่ 1 ถึง กิจกรรมที่ 4 หลังจากนั้นคลิกกิจกรรมที่ 1 ปรากฏภาพห้องต่างๆ ทั้งหมด 5 ห้อง มีคำสั่ง Match the pictures with the rooms นักเรียนคลิกคำที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม สีแดงไปใส่ในกล่องข้อความสีเขียว ถ้าหากนักเรียนใส่คำลงไปถูกต้องก็จะปรากฏเสียงออกมา เช่น คำว่า bathroom แต่ถ้าใส่คำศัพท์ไปใส่ในกล่องข้อความผิดที่คำศัพท์ก็จะดังกลับไปทีเดียว เมื่อทำเสร็จแล้วกดปุ่ม Submit ก็จะมีภาพและเสียงปรบมือ ถัดจากนั้นคลิกไปที่ คำว่า Home กลับไปทำกิจกรรมถัดไป กิจกรรมที่ 1 จะมีคำศัพท์ทั้งหมด 5 คำ คือ คำว่า bedroom, bathroom, kitchen, living room และ dining room ดังภาพที่ 2 - 7



ภาพที่ 2.



ภาพที่ 3.



ภาพที่ 4.



ภาพที่ 5.



ภาพที่ 6.

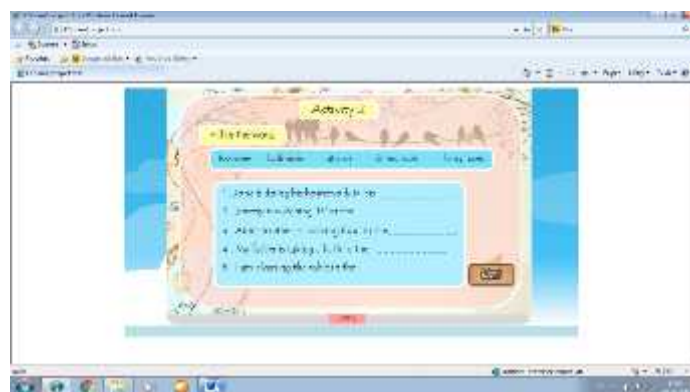


ภาพที่ 7.

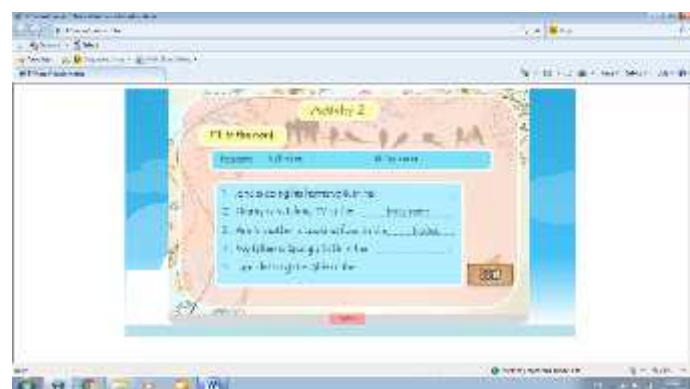
คลิกกิจกรรมที่ 2 จะปรากฏคำสั่ง Fill in the word และมีกล่องคำศัพท์ด้วยกัน 5 คำ คือ bedroom, bathroom, kitchen, living room และ dining room หลังจากนั้นก็จะเห็นประโยคข้อความภาษาอังกฤษมีอยู่ด้วยกัน 5 ประโยค นักเรียนจะต้องเติมคำศัพท์ลงไปประโยคให้ถูกต้อง เมื่อนำเอาคำศัพท์ใส่ลงไปถูกต้องแล้วก็จะปรากฏเสียง เอาคำศัพท์ที่ใส่ลงไป แต่ถ้านำคำศัพท์ไปใส่ในกล่องข้อความผิดที่คำศัพท์ก็จะดังกลับไปทีเดิม เมื่อทำเสร็จแล้วกดปุ่ม Submit ก็จะมีภาพและเสียงปรบมือปรากฏขึ้นมา และมีคำว่า Good ให้เห็น ถัดจากนั้นคลิกไปที่คำว่า Home กลับไปทำกิจกรรมถัดไปคือกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมที่ 2 จะไม่ปรากฏรูปภาพ แต่จะปรากฏข้อความในรูปประโยคให้กับนักเรียน ดังปรากฏภาพที่ 8-12



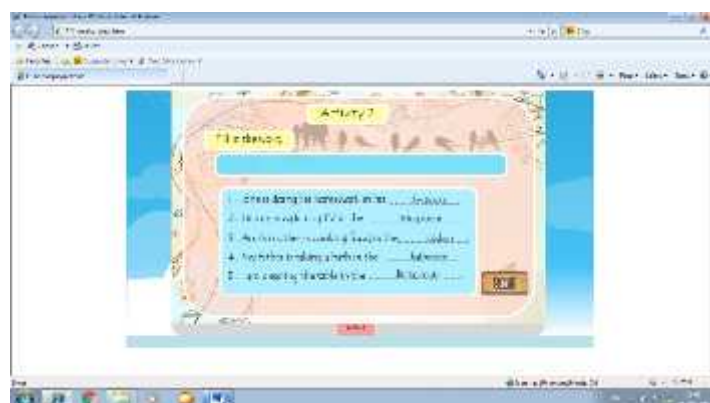
ภาพที่ 8.



ภาพที่ 9.



ภาพที่ 10



ภาพที่ 11.



ภาพที่ 12.



ภาพที่ 13

กิจกรรมที่ 3

เมื่อเข้ามาในกิจกรรมที่ 3 จะปรากฏข้อความ Choose the correct answer และจะมีข้อความทางขวามือ มีคำถามข้อ 1-25 จะสังเกตเห็นกล่องสี่เหลี่ยมข้อความว่า

In the kitchen ได้ข้อความจะปรากฏรูปภาพ ส่วนด้านขวามือจะมีกรอบสี่เหลี่ยมมีข้อความ A-D ทั้งนี้กิจกรรมนี้จะใช้ประโยคคำถามว่า what is this? คำตอบจะมี 4 ตัวเลือก A,B,C และ D ภาพที่ 1 รูปจาน คำถาม What is this?

คำตอบ

- A. This is a dish. C. This is a pot.
B. This is a cup. D. This is a jug.

ดังปรากฏภาพที่ 13 – 20

In the kitchen จะมีอยู่ 5 ข้อย่อย ซึ่งมีคำศัพท์ 5 คำศัพท์ คือ คำว่า disk, stove, glass, pot และ cup

ในกิจกรรมที่ 2 นอกจากมีห้องครัวแล้ว ยังมีห้อง นั่งเล่น In the living room จะปรากฏคำศัพท์ 5 คำศัพท์คือ stereo, sofa, magazine, photo album และ television.

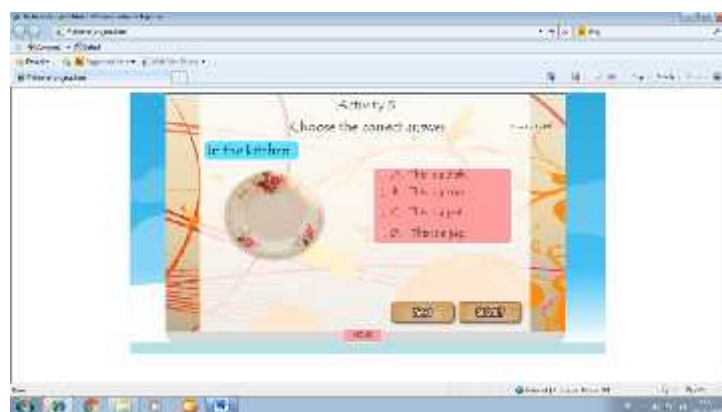
ห้องถัดมาคือ In the dining room จะปรากฏคำศัพท์ 5 คำศัพท์คือ dish, table, fork, chair และ spoon

ต่อมาห้อง bedroom จะปรากฏคำศัพท์ 5 คำศัพท์คือ bed, pajamas, blanket, pillow และ mirror และห้องสุดท้ายคือ In the bathroom จะปรากฏคำศัพท์ 5 คำศัพท์คือ comb, shower, shampoo, towel และ toilet

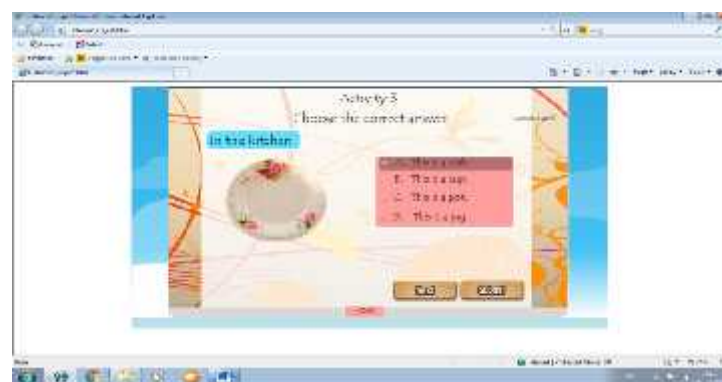
นักเรียนทำแบบฝึกจนเสร็จจำนวน 25 ข้อแล้วกดปุ่ม Submit มีภาพและเสียงปรบมือปรากฏขึ้นมา และมีคำว่า Good ให้เห็น ถัดจากนั้นคลิกไปที่คำว่า Home แล้วกลับไปสู่เมนูหลัก เพื่อเลือกทำกิจกรรมที่ 3 ต่อไป



ภาพที่ 13.



ภาพที่ 14.



ภาพที่ 15.



ภาพที่ 16.



ภาพที่ 17.



ภาพที่ 18.



ภาพที่ 19.



ภาพที่ 20.

กิจกรรมที่ 4

เมื่อเข้ามาสู่หน้าจอหลักเพื่อเลือกทำกิจกรรมที่ 4 และเลือกเข้าไปดูจะปรากฏคำสั่งว่า See these pictures and click the correct answers. กิจกรรมนี้มี 5 ข้อ ดังภาพปรากฏที่ 21-31 เช่น ตัวอย่าง

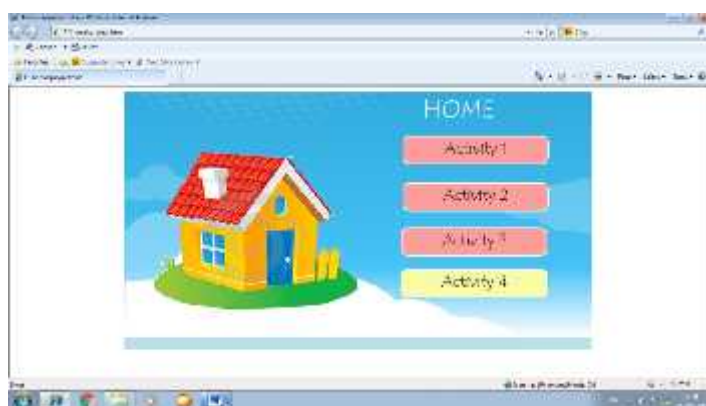
ข้อ 1 จะปรากฏชื่อของห้องต่าง ๆ อยู่ในกล่องสี่เหลี่ยมทางซ้ายมือ เป็นตัวเลือกให้ตอบ 5 ตัวเลือก และด้านขวามือเป็นรูปเหยือกน้ำ นักเรียนจะได้ยินเสียงพูดว่า Jug is in the.....

นักเรียนจะต้องเลือกตอบ ซึ่งมีตัวเลือก

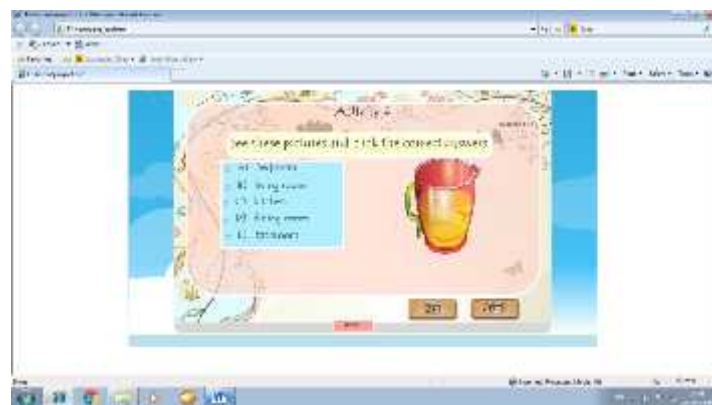
- A. dining room
- B. bathroom
- C. kitchen
- D. bedroom
- E. living room

นักเรียนเลือกตอบ C. kitchen เลื่อนเมาส์ไปที่ Submit ปรากฏเครื่องหมายกากบาทถูก เลื่อนเมาส์ไปที่ Next ภาพจะเปลี่ยนไป และก็จะเห็นภาพและเสียงปรบมือพร้อมทั้งเห็นคำว่า Good กิจกรรมนี้มีทั้งหมด 5 ข้อ

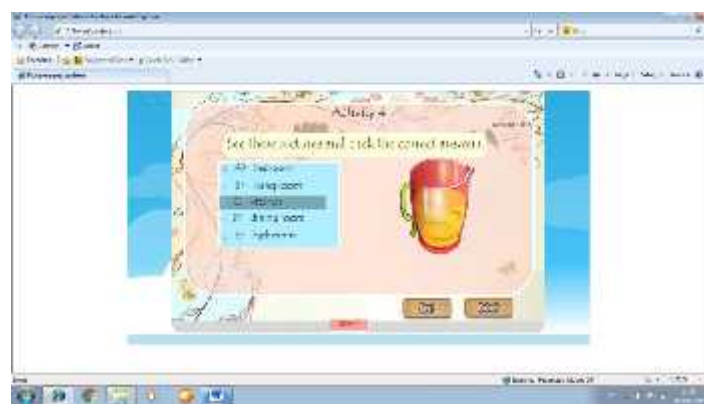
หลังจากนั้นก็จะเห็นภาพสุดท้ายปรากฏคำ Repeat หรือ Exit หากต้องการเล่นต่อก็ให้กดปุ่ม Repeat แต่ถ้าต้องการออกจากโปรแกรมให้กดปุ่ม Exit



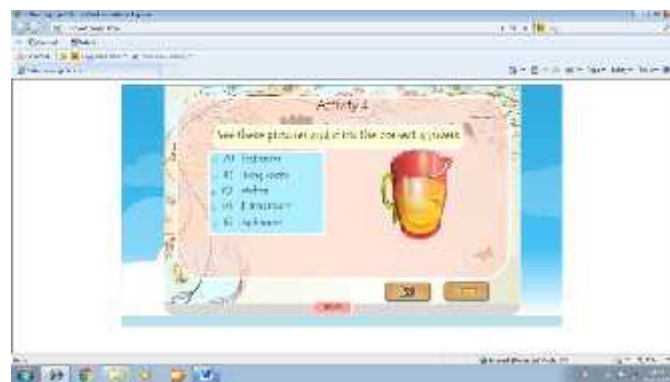
ภาพที่ 21.



ภาพที่ 22.



ภาพที่ 23.



ภาพที่ 24.



ภาพที่ 25.



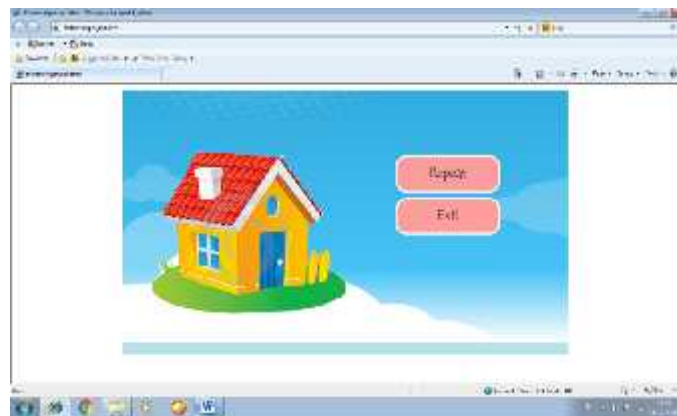
ภาพที่ 26.



ภาพที่ 27.



ภาพที่ 28.



ภาพที่ 29.



ภาพที่ 30.



ภาพที่ 31.

การออกเสียงภาษาอังกฤษ

ในส่วนของการออกเสียงนั้น เมื่อนักเรียนกดปุ่ม Pronunciation Learning ขึ้นมา จะเห็นคำว่า Sound 1 และ Sound 2

ถ้าคลิกไปที่ Sound 1 ก็จะปรากฏคำ 7 คำ คือ 1.Thank 2. Thing 3. Think 4. Three 5. Thick 6. Throw และ 7. Thin เป็นเสียง ๐

เมื่อคลิกไปที่คำว่า Thank ก็จะได้ยินเสียงเจ้าของภาษาสะกดคำให้ฟัง T-H-A-N-K และออกเสียงคำ Thank จากนั้น คลิกไปที่รูปบ้าน ก็จะปรากฏในหน้ารูปคำศัพท์ทั้ง 7 ดังภาพที่ 1-7



ภาพที่ 1.



ภาพที่ 2.



ภาพที่ 3.



ภาพที่ 4.



ภาพที่ 5.



ภาพที่ 6.



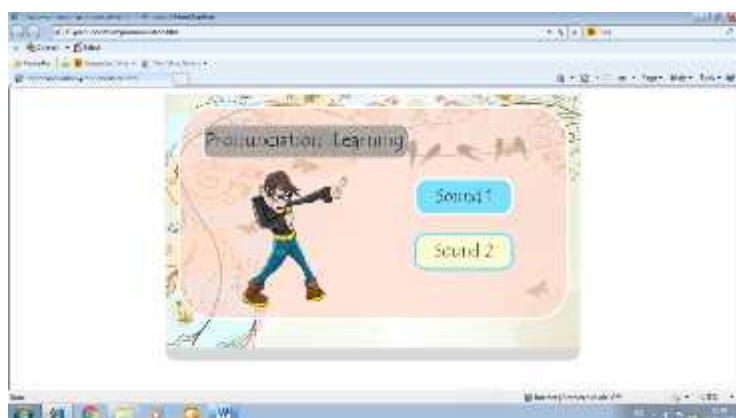
ภาพที่ 7.

เมื่อนักเรียนคลิกไปที่รูปบ้านอีกครั้งก็จะปรากฏหน้าจอ Pronunciation Learning คราวนี้ คลิกไปที่คำ Sound 2 จะปรากฏหน้าจอซึ่งมีคำศัพท์ 7 คำใหม่ คือคำว่า 1. The 2. That 3. This 4. Their 5. They 6. Then 7. These เป็นเสียงฮ

นักเรียนเลือกคลิกไปที่คำว่า The ก็จะได้ยินเสียงเจ้าของภาษาสะกดคำให้ฟัง T-H-Eและออกเสียงคำ The จากนั้น คลิกไปที่รูปบ้าน ก็จะปรากฏในหน้ารูปคำศัพท์ทั้ง 7 ทำไปจนครบทั้ง 7 ข้อ หากต้องการทำซ้ำก็คลิกไปที่ปุ่ม Repeat แต่หากต้องการออกจากโปรแกรมก็กดไปที่ Exit ดังปรากฏภาพที่ 8-16



ภาพที่ 8.



ภาพที่ 9.



ภาพที่ 10.



ภาพที่ 11.



ภาพที่ 12.



ภาพที่ 13.



ภาพที่ 14.



ภาพที่ 15.



ภาพที่ 16.

ภาคผนวก ข
หนังสือขอตกลงใช้สื่อการเรียนการสอน
และหนังสือขออนุญาตทำการทดลอง

ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ สกุล ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
ดร. ชัญญาพัชญ์ จริ่งจิตเจริญชัย Dr. Chanyaphat Jingjitcharoenchai
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3940900112804
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ภาควิชาภาษาต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
เวลาที่ใช้ทำวิจัย 28 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลข โทรศัพท์ โทรสาร
ภาควิชาภาษาต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 0905644651
Email : bee_jingjit2012@yahoo.com
5. ประวัติการศึกษา
ปริญญาตรี สาขาภาษาอังกฤษ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สงขลา 2529
ปริญญาโท สาขาภาษาอังกฤษ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ 2538
ปริญญาเอก TESOL Universiti Sains Malaysia 2557
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ ภาษาอังกฤษ, ICT
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
งานวิจัยที่สำเร็จแล้ว
การประเมินความรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักศึกษามหาวิทยาลัย
ราชภัฏยะลา 2551
งานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่
การสร้างโปรแกรมการเรียนรู้คำศัพท์และการออกเสียงภาษาอังกฤษด้วยสื่อ
มัลติมีเดียของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 งบประมาณการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
2557