



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10
The 10th STOU National Research Conference

การส่งเสริมการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม
The Improvement of Grade 1 Students' English Pronunciation in Mathematics Subject by Using
Multimedia Electronic Book

ธีราภรณ์ พลายเล็ก (Teeraporn Plailek)¹

บทคัดย่อ

การออกเสียงคำศัพท์ให้ถูกต้องมีความจำเป็นสำหรับผู้เรียนเป็นอย่างมากเพราะเป็นพื้นฐานในการสื่อสารและการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่กำลังเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมที่มีทั้งภาพและเสียงถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. วัดความถี่ในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม 2. วัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม และ 3. ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (ฝ่ายประถม) โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม แบบบันทึกความถี่ในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1. นักเรียนที่อ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ทุกวัน มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 2. นักเรียนมีคะแนนความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีคะแนนผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และมีคะแนน ไม่ผ่านตามเกณฑ์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.63 และ 3. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 (S.D. = 0.08) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม ข้อที่นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุดคือ ตัวอักษร มีขนาดใหญ่ชัดเจนและภาพประกอบสื่อความหมายชัดเจน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (S.D. = 0.25) ส่วนด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม นักเรียนเห็นว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมช่วยให้นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 2.80 (S.D. = 0.40)

คำสำคัญ การอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ วิชาคณิตศาสตร์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม

¹ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา Email: teeraporn.pl.sru.ac.th



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

Abstract

The accuracy of English vocabulary pronunciation is very vital for learners, especially the elementary students, because it is as the basic in communication and learning. Multimedia electronic book which consists of text, image and sound is one of the optional ways to enhance Grade 1 students in pronouncing Mathematics vocabulary. The aims of this study were to evaluate the frequency and accuracy in vocabulary pronunciation of Grade 1 students after using multimedia electronic book and to study students' opinions toward multimedia electronic book. The participants selected by cluster sampling technique are 30 Grade 1 students who are studying at Demonstration School, Suan Sunandha Rajabhat University. The instruments applied for data collection were the electronic book, the forms of frequency and accuracy in pronunciation, and questionnaire. The data obtained were analyzed by the applications of frequency, mean and standard deviation. The study's findings were as follows: 1. There were 23 out of 30 students who practiced Mathematics vocabulary every day. 2. Every Grade 1 students had the higher score of pronunciation which was at 100 percent. When comparing to the criteria of 60 percent, it was found that there were 28 out of 30 students who passed the criteria of 60 percent which was at the percentage of 93.33. and 3. The students' opinions toward multimedia electronic book which was at a high level (mean = 2.82). When considering in each aspect, for the quality of multimedia electronic book, the students taught that the pictures and the font sizes were appropriate at the highest average (mean = 2.93). For the benefit, the students taught that the multimedia electronic book helped them to pronounce the Mathematics vocabulary correctly, which was at the highest level (mean = 2.80).

Keywords: English pronunciation, Mathematics subject, Multimedia electronic book



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10 The 10th STOU National Research Conference

บทนำ

พื้นฐานของการสื่อสารคือการออกเสียงคำศัพท์ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสุธามาศ คชรัตน์ และพุทธชาติ ลิ้มศิริเรืองโร (2557) ได้กล่าวว่า การจะใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ผู้เรียนควรออกเสียงภาษาอังกฤษให้ถูกต้องเพื่อความเข้าใจที่ดีของผู้ฟังและผู้พูดที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการติดต่อสื่อสาร หากผู้เรียนจำคำศัพท์ได้แม่นยำและสามารถนำมาใช้ได้อย่างถูกต้องก็จะช่วยให้การเรียนรู้ได้ผลดียิ่งขึ้น หากไม่สามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้องแล้วก็จะก่อให้เกิดความเข้าใจผิดพลาดในการสื่อสารได้ และเจษฎา วาริ (2557) ได้กล่าวว่า การออกเสียงภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษให้มากขึ้นจากการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ๆ นอกจากนี้ การฝึกออกเสียงบ่อยๆ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถออกเสียงภาษาอังกฤษได้อย่างคล่องแคล่วชัดเจน มีความมั่นใจมากขึ้นและยังเป็นการสร้างนิสัยรักการอ่านอีกด้วย

จากข้อมูลด้านการออกเสียงข้างต้น สื่อหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการฝึกฝนในการออกเสียงคำศัพท์ สามารถฝึกออกเสียงได้บ่อยตามความต้องการ และเป็นการช่วยสร้างแรงจูงใจในการอ่านออกเสียงของผู้เรียน คือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) เป็นหนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งธัญญารัตน สุนทร (2549) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ว่าสามารถเชื่อมโยงจุดไปยังส่วนต่างๆ ของหนังสือ เว็บไซต์ต่างๆ ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้เรียนได้ นอกจากนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแทรกภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว แบบทดสอบ และสามารถสั่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์ได้ อีกประการหนึ่งที่สำคัญก็คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้ จะไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไป ประกอบกับในปัจจุบันนักเรียนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างง่าย ทั้งถึงและรวดเร็ว ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงมีประโยชน์มากที่จะช่วยให้สามารถกลับไปทบทวนบทเรียนหรือเนื้อหาที่ไม่เข้าใจได้ทุกโอกาส และสามารถเลือกฝึกได้ตามเวลาที่ตนเองสะดวก นอกจากนี้ Klaisung (2012) ได้กล่าวว่า หลักการออกแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น ผ่านการสร้างแรงจูงใจ ซึ่งสื่อการเรียนการสอนที่มีจำนวนมากที่สุด คือ หนังสือ แต่หนังสือมีข้อด้อยตรงที่ผู้เรียนไม่สามารถดูสื่อการสอนอื่นได้นอกจากตัวหนังสือและรูปภาพอธิบาย แต่ถ้าหนังสือสามารถใส่สื่อต่างๆ ลงไปได้ เช่น เสียงบรรยาย หรือภาพประกอบ จะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงกระตุ้นการเรียนรู้และเกิดทักษะในความรู้ที่ได้รับมากยิ่งขึ้น

ตามหลักสูตรของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ได้กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ตำราเป็นภาษาอังกฤษในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ส่งผลให้นักเรียนต้องเรียนคำศัพท์เฉพาะที่ไม่คุ้นเคย และจากการสัมภาษณ์นักเรียนและอาจารย์ที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พบว่า สิ่งที่เป็นปัญหาพื้นฐานของการเรียนการสอนในแต่ละวิชาคือ การที่นักเรียนไม่สามารถออกเสียงคำศัพท์เฉพาะที่ไม่ทราบได้อย่างถูกต้องรวมถึงการไม่ทราบความหมายของคำศัพท์เฉพาะในวิชาต่างๆ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ถือเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ เพราะการออกเสียงและการทราบความหมายของคำศัพท์ถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนโดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียนเนื้อหาวิชาเป็นภาษาอังกฤษ ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะส่งเสริมการออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นอันดับแรก เนื่องจากคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ อาทิเช่น คำศัพท์ตัวเลข หรือคำศัพท์เครื่องหมายทางคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่เป็นคำศัพท์ที่นักเรียนมักได้ยินในชีวิตประจำวันมากกว่าคำศัพท์เฉพาะในวิชาวิทยาศาสตร์หรือวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และจากลักษณะและประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น หนังสือ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10 The 10th STOU National Research Conference

อิเล็กทรอนิกส์น่าจะเป็นประโยชน์แก่ผู้เรียนในด้านการช่วยให้ผู้เรียนออกเสียงคำศัพท์เฉพาะได้อย่างถูกต้อง รวมถึงเป็นแรงจูงใจในการฝึกฝนการออกเสียงของผู้เรียนอีกด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะส่งเสริมการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ในด้านการส่งเสริมให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะมากขึ้นและออกเสียงได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเป็นสื่อในการช่วยส่งเสริมทักษะดังกล่าว ทั้งนี้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษตามเสียงของเจ้าของภาษา เสียงและภาพประกอบจะทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจในการฝึกออกเสียง นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถฝึกออกเสียงคำศัพท์ได้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน ซึ่งจะเป็นการช่วยส่งเสริมการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวัดความถี่ในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม
2. เพื่อวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากที่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ระเบียบวิธีวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (ฝ่ายประถม) โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม 2) แบบบันทึกความถี่ในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ 3) แบบวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ และ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม

การสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม

1. ศึกษาหนังสือ Mathematics Class book 1A และรวบรวมรายการคำศัพท์เฉพาะที่ไม่ซ้ำกัน ได้คำศัพท์จำนวน 45 คำ
2. นำรายการคำศัพท์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00
3. จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม
4. นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีการศึกษาตรวจสอบ และประเมินอีกครั้งหนึ่ง
5. ปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10

The 10th STOU National Research Conference

6. นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมไปใช้จริง

แบบวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการสร้างแบบวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์
2. จัดทำแบบวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์
3. นำแบบวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00

4. ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการในการสร้างแบบสอบถาม
2. จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม
3. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 – 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

4. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5. นำแบบสอบถามไปสอบถามกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบ One-Shot Repeated Measured Design ดังนี้

$$E - X \ O_2 \ X \ O_2 \ X \ O_2$$

E หมายถึง กลุ่มทดลอง (Experimental group)

X หมายถึง การทดลองหรือการกระทำ (treatment)

O₂ หมายถึง การสังเกตหรือการวัดผลหลังการทดลอง (Post-Observation)

โดยผู้วิจัยทำการวัดผลการออกเสียงของกลุ่มตัวอย่างภายหลังจากได้รับการฝึกออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม จำนวน 3 ครั้ง หลังจากนั้นนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบเพื่อดูพัฒนาการในการอ่านออกเสียงคำศัพท์ของนักเรียน ซึ่งขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมให้แก่ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์

2. ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ดำเนินการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมกับนักเรียน เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ครั้ง ภายหลังจากที่นักเรียนได้รับการฝึกการอ่านออกเสียงคำศัพท์ในแต่ละสัปดาห์เรียบร้อยแล้ว ดังรายละเอียดในตารางที่ 1



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10
The 10th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

สัปดาห์ที่	การดำเนินงาน	หมายเหตุ
1	1) ครูผู้สอนดำเนินการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยนักเรียนจะได้รับ	ดำเนินการในวันที่มีการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
	การฝึกการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ตามเสียงของเจ้าของภาษา จำนวน 45 คำ (รวบรวมจากหนังสือ Mathematics Class book 1A) พร้อมคำแปลภาษาไทยและรูปภาพประกอบ	
2	2) ผู้วิจัยวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ครั้งที่ 1 โดยให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 20 คำ (โดยการสุ่มคำมาจากคำศัพท์จำนวน 45 คำ) โดยมีคะแนนคำละ 3 คะแนน รวมเป็น 60 คะแนน	ดำเนินการในวันที่มีการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่เป็นวันสุดท้ายของการเรียนในสัปดาห์นั้น
2	1) ครูผู้สอนดำเนินการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (ดำเนินการเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1)	ดำเนินการในวันที่มีการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
	2) ผู้วิจัยวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ครั้งที่ 2 โดยให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 20 คำ (โดยการสุ่มคำมาจากคำศัพท์จำนวน 45 คำ ซึ่งเป็นการสุ่มคำใหม่ โดยอาจจะมีการซ้ำและไม่ซ้ำจากคำศัพท์ของการทดสอบในครั้งที่ 1) โดยมีคะแนนคำละ 3 คะแนน รวมเป็น 60 คะแนน	
3	1) ครูผู้สอนดำเนินการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (ดำเนินการเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1)	ดำเนินการในวันที่มีการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
	2) ผู้วิจัยวัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ครั้งที่ 3 โดยให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 20 คำ (โดยการสุ่มคำมาจากคำศัพท์จำนวน 45 คำ ซึ่งเป็นการสุ่มคำใหม่ โดยอาจจะมีการซ้ำและไม่ซ้ำจากคำศัพท์ของการทดสอบในครั้งที่ 1) โดยมีคะแนนคำละ 3 คะแนน รวมเป็น 60 คะแนน	



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10 The 10th STOU National Research Conference

เกณฑ์การประเมินความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ มี 3 คะแนน มีรายละเอียดดังนี้

นักเรียนอ่านออกเสียงพยัญชนะต้นและพยัญชนะท้ายได้ถูกต้อง ได้คะแนน 1 คะแนน

นักเรียนอ่านออกเสียงสระได้ถูกต้อง ได้คะแนน 1 คะแนน

นักเรียนลงเสียงหนักเบาได้ถูกต้อง ได้คะแนน 1 คะแนน

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์ประจำชั้นในการดำเนินการบันทึกความถี่ในการอ่านออกเสียงคำศัพท์ของนักเรียนทุกวัน เป็นเวลา 3 สัปดาห์ และหลังจากที่นักเรียนได้รับการฝึกออกเสียงจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมและได้วัดความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 3 ครั้งเรียบร้อยแล้ว นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ มาก ปานกลาง น้อย โดยมีเกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็น ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 - 3.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ความถี่ในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์

ตารางที่ 2 ความถี่ในการอ่านออกเสียงคำศัพท์ในช่วงระยะเวลา 3 สัปดาห์

ความถี่	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อ่านทุกวัน	23	76.67
ไม่ได้อ่าน 1 วัน	2	6.67
ไม่ได้อ่าน 2 วัน	1	3.33
ไม่ได้อ่าน 3 วัน	1	3.33
ไม่ได้อ่าน 4 วัน	3	10.00

จากตารางข้างต้น พบว่า นักเรียนที่ฝึกอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะทางคณิตศาสตร์ทุกวัน มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67 นักเรียนที่ไม่ได้อ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 1 วัน มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 นักเรียนที่ไม่ได้อ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 2 วัน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 นักเรียนที่ไม่ได้อ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 3 วัน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 และนักเรียนที่ไม่ได้อ่านออกเสียงคำศัพท์จำนวน 4 วัน มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10
The 10th STOU National Research Conference

2. ความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์

ตารางที่ 3 คะแนนความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์

คนที่	ผลการประเมิน			ร้อยละของคะแนน (ครั้งที่ 3)	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
	ครั้งที่ 1 (60 คะแนน)	ครั้งที่ 2 (60 คะแนน)	ครั้งที่ 3 (60 คะแนน)		
1	22	43	49	81.66	✓
2	20	42	46	76.66	✓
3	28	40	52	86.66	✓
4	20	41	46	76.66	✓
5	21	35	48	80.00	✓
6	21	41	46	76.66	✓
7	20	27	35	58.33	✗
8	21	38	49	81.66	✓
9	22	30	34	56.66	✗
10	21	40	48	80.00	✓
11	21	41	46	76.66	✓
12	21	41	49	81.66	✓
13	21	40	46	76.66	✓
14	21	41	49	81.66	✓
15	21	39	43	71.66	✓
16	21	44	49	81.66	✓
17	22	43	51	85.00	✓
18	21	41	51	85.00	✓
19	20	40	57	95.00	✓
20	24	37	48	80.00	✓
21	24	41	52	86.66	✓
22	25	38	52	86.66	✓
23	20	37	49	81.66	✓
24	21	38	54	90.00	✓
25	20	28	40	66.66	✓



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10
The 10th STOU National Research Conference

คนที่	ผลการประเมิน			ร้อยละของคะแนน (ครั้งที่ 3)	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60
	ครั้งที่ 1 (60 คะแนน)	ครั้งที่ 2 (60 คะแนน)	ครั้งที่ 3 (60 คะแนน)		
26	22	37	53	88.33	✓
27	20	37	54	90.00	✓
28	20	39	52	86.66	✓
29	21	42	56	93.33	✓
30	22	40	52	86.66	✓
นักเรียนที่อ่านออกเสียงผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33					
นักเรียนที่อ่านออกเสียงไม่ผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.63					

จากตารางข้างต้น พบว่า นักเรียนมีคะแนนความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และเมื่อวัดตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้คือร้อยละ 60 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์ผ่านตามเกณฑ์ จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และมีคะแนนไม่ผ่านตามเกณฑ์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.63

3. ผลการประเมินความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่มีต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม

ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
ด้านคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม			
1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมมีสีสันสวยงาม	2.86	0.34	มาก
2. ตัวอักษร มีขนาดใหญ่ชัดเจน	2.93	0.25	มาก
3. มีเสียงประกอบชัดเจน	2.80	0.40	มาก
4. ภาพประกอบสื่อความหมายชัดเจน	2.93	0.25	มาก
รวม	2.88	0.07	มาก
ด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม			
5. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมช่วยให้นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องมากขึ้น	2.80	0.40	มาก
6. นักเรียนกล้าที่จะออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น	2.66	0.47	มาก
7. นักเรียนสามารถอ่านอิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมได้ทุกที่ทุกเวลา	2.76	0.43	มาก
รวม	2.74	0.03	มาก
รวม	2.82	0.08	มาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10 The 10th STOU National Research Conference

จากการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 (S.D. = 0.08) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทั้ง 2 ด้าน โดยด้านคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม มี 2 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ตัวอักษรมีขนาดใหญ่ชัดเจน และภาพประกอบสื่อความหมายชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (S.D. = 0.25) รองลงมาคือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมมีสีสันสวยงาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 (S.D. = 0.34) และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมมีเสียงประกอบชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 (S.D. = 0.40) ตามลำดับ ส่วนด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมช่วยให้นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.80 (S.D. = 0.40) รองลงมาคือ นักเรียนสามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมได้ทุกที่ทุกเวลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.76 (S.D. = 0.43) และนักเรียนกล้าที่จะออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษมากยิ่งขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 (S.D. = 0.47)

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนที่อ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ทุกวัน มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.67
2. นักเรียนมีคะแนนความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีคะแนนผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และมีคะแนนไม่ผ่านตามเกณฑ์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.63
3. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 (S.D. = 0.08) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม ข้อที่นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุดคือ ตัวอักษรมีขนาดใหญ่ชัดเจน และภาพประกอบสื่อความหมายชัดเจน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.93 (S.D. = 0.25) ส่วนด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม นักเรียนเห็นว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมช่วยให้นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 2.80 (S.D. = 0.40)

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ความถี่ในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่อ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะทางคณิตศาสตร์ทุกวัน มีจำนวน 23 คน จาก 30 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 76.67 แสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความสนใจในการอ่านคำศัพท์ ซึ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมนั้นช่วยให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการออกเสียง คำศัพท์ นอกจากนี้ความน่าสนใจของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมจะช่วยให้เพิ่มความสุขในการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อดีของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความน่าสนใจและสร้างความสนใจ ซึ่งจะเพิ่มความสุขสนทนในการเรียนรู้ มากยิ่งขึ้น (<https://sites.google.com/a/msts.ac.th/peerapong-sarachat/baeb-sux-prasm-multimedia>) และนอกจากนี้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะช่วยชักจูงผู้เรียนในการอ่าน, การเขียน, การฟังและการพูดได้ (<http://ebookbybam.blogspot.com/p/2.html>) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของจันจิรา



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10 The 10th STOU National Research Conference

อินทิไชย (2555) ที่กล่าวถึงประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งหนึ่งในนั้นคือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีเสียงพูดประกอบ ทำให้นักเรียนมีต้นแบบในการออกเสียงที่ถูกต้อง ช่วยให้เกิดความมั่นใจในการอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

2. ความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เฉพาะทางคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีคะแนนความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์เพิ่มขึ้นทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีคะแนนความถูกต้องในการอ่านออกเสียงคำศัพท์ผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 28 คน จากนักเรียนทั้งหมด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33 แสดงให้เห็นว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมช่วยทำให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์ศิริ บุญอำนวย (2557) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนหลังเรียนค่าโดยเฉลี่ยร้อยละ 81.39 ซึ่งผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเยาวดี วุฒิวงษ์ (2553) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแผ่นกระดานวาดฝันจากต้นธูปฤๅษี กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนเพิ่มขึ้น มีค่าเท่ากับ 0.68 และสอดคล้องกับงานวิจัยของจารุลักษณ์ บัวภาเรือง (2550) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษพบว่า ความสามารถในการออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่องการออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมมีส่วนช่วยให้นักเรียนสามารถออกเสียงคำศัพท์เฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น

3. โดยภาพรวมและรายด้านนักเรียนมีความคิดเห็นต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมอยู่ในระดับมาก โดยในด้านคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม ข้อที่นักเรียนเห็นด้วยมากที่สุดคือ ตัวอักษรขนาดใหญ่ชัดเจน และภาพประกอบสื่อความหมายชัดเจน ส่วนด้านประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม นักเรียนมีความเห็นว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมช่วยให้นักเรียนออกเสียงคำศัพท์ได้ถูกต้องมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดร.ณวรรณ แก้วงาม (2556) ที่ศึกษาเรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องวรรณกรรมท้องถิ่นเมืองมื่น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนร่วมฤดีวิเทศศึกษา เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาความพึงพอใจในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ ตัวอักษร คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นักเรียนควรฝึกการออกเสียงคำศัพท์เฉพาะโดยเรียงตามประเภทของคำศัพท์ที่ได้กำหนดไว้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสม
2. อาจารย์ผู้สอนควรชี้แจงวิธีการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมในกรณีที่นักเรียนต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมที่บ้านเพื่อฝึกออกเสียงคำศัพท์เฉพาะด้วยตนเอง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 10 The 10th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยสามารถทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ได้
2. ผู้วิจัยสามารถจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมในรูปแบบของแอปพลิเคชันที่ใช้บนโทรศัพท์มือถือเพื่อความสะดวกในการฝึกออกเสียงคำศัพท์ของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- จันจิรา อินภิไชย. (2555). การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง สมการและอสมการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่. การศึกษามหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- จารุลักษณ์ บัวภาเรือง. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง เรื่อง การออกเสียงภาษาอังกฤษที่เป็นปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
- เจษฎา วาริ. (2557). ทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเปี่ยมสุวรรณวิทยา ที่เรียนรู้แบบร่วมมือและแบบเน้นปฏิบัติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการหลักสูตรและการสอน โครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
- ดร.ณวรรณ แก้วงาม. (2556). การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง วรรณกรรมท้องถิ่นเมืองมโนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนร่วมฤดีวิเทศศึกษา เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ธัญญารัตน์ สุนทร. (2549). การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบพนักงานมหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พงษ์ศิริ บุญอานวย. (2557). การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกดสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- เยาวดี วุฒิมงษ์. (2553). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แผ่นกระดานวาดฝันจากต้นธูปฤๅษี กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- สุธามาศ คชรัตน์ และ พุทธชาติ ลิ้มศิริเรืองโร. (2557). การพัฒนาทักษะการออกเสียงภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกสัทอักษรภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
- Klaisung, J. (2012). From Desktop Publishing to E-book for Promoting eager to Know of Learners in Digital Era. (The 1st Edition). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
- แบบสื่อประสม (Multimedia). สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2563, จาก <https://sites.google.com/a/msts.ac.th/peerapong-sarachat/baeb-sux-prasm-multimedia>
- ข้อดีและข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์. สืบค้นเมื่อ 15 มิถุนายน 2563, จาก <http://ebookbybam.blogspot.com/p/2.html>