

SAC-01-052

การศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำ
ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำจังหวัดปทุมธานี
A Study on the Results of Using Electronic Books Integrated with Audio Media to
Promote English Reading and Spelling Skills for Primary School Students under the
Office of Department of Learning Promotion, Pathum Thani Province

อารียา ชินบุตร

Areeya Chinnabutr

คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Faculty of Learning Sciences and Education, Thammasat University

e-mail: a.chinnabutr@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและออกแบบ (Design-Based Research DBR) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง และ (4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานี ต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่สังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำจังหวัดปทุมธานี จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ แบบสอบถามความพึงพอใจ และการสัมภาษณ์ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า (1) การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสม (IOC=0.74) และสามารถนำไปใช้ในการวิจัย (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงสูงกว่าก่อนเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X} = 40.60$, $S.D. = 5.81$) (3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$ และ $S.D. = 0.57$) และ (4) นวัตกรรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ช่วยส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น และมีความเหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้ของนักเรียนที่สังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ในทุกสถานที่และทุกเวลาด้วยตนเองผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ผู้เรียนจึงมีโอกาสนในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีข้อจำกัดด้านห้องเรียน

คำสำคัญ การสะกดคำภาษาอังกฤษ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้

Abstract

This study employed a Design-Based Research (DBR) approach. The purposes of this research were (1) to design an audio-integrated e-book to promote English spelling and reading skills for primary school students at the Learning Encouragement Center (2) to compare the students' English spelling and reading achievement before and after using the audio-integrated e-book (3) to examine the satisfaction of primary school students at the Pathum Thani Learning Encouragement Center towards the use of the audio-integrated e-book and (4) to investigate the students' opinions regarding the use of the developed e-book. The target group consisted of 20 primary school students under the Pathum Thani Learning Encouragement Center, selected through purposive sampling. The research instruments used for data collection included the audio-integrated e-book for promoting English spelling and reading, an English spelling and reading achievement test, a satisfaction questionnaire, and structured

interviews for collecting opinions and suggestions. Quantitative data were analyzed using mean and standard deviation (S.D.), while qualitative data obtained from the interviews were analyzed using content analysis. The research findings revealed that The design of the audio-integrated e-book was validated by experts, indicating a high level of appropriateness for research implementation (IOC=0.74). The students' English spelling and reading achievement after learning with the audio-integrated e-book was statistically significantly higher than before the intervention at the .05 level. The students' overall satisfaction with the audio-integrated e-book was at a high-level Mean = 4.49, S.D. = 0.57. The developed innovative e-book effectively enhanced the students' English spelling and reading abilities and was highly suitable for the learning context of students under the Learning Encouragement Center. Since the e-book is a learning technology that allows students to access learning resources anywhere and anytime independently via mobile devices, it provides learners with continuous opportunities to develop self-directed learning skills without classroom limitations.

Keywords Audio-Enhanced E-Book, English Spelling Reading, Department of Learning Promotion

บทนำ

ในยุคโลกาภิวัตน์และสังคมดิจิทัล ภาษาอังกฤษถือเป็นเครื่องมือสื่อสารสากลและมีความสำคัญต่อการเข้าถึงองค์ความรู้ การพัฒนาทักษะวิชาชีพ และการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา ในบริบทการจัดการศึกษาทางเลือกสำหรับผู้เรียนนอกระบบโรงเรียน ภายใต้สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งมีรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบพบกลุ่มเพียงสัปดาห์ละ 1 วัน (สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้, 2551) ส่งผลให้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียนมีไม่เพียงพอ ประกอบกับนักเรียนส่วนใหญ่ขาดโอกาสในการเข้าถึงระบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ปัญหาดังกล่าวนำไปสู่การขาดทักษะพื้นฐานที่จำเป็น โดยเฉพาะทักษะการอ่านออกเสียง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในต่อยอดทางการศึกษา ส่งผลให้นักเรียนไม่รู้หนังสือ ขาดแรงจูงใจในการเรียน และมีทัศนคติเชิงลบต่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ปัญหาการขาดทักษะการอ่านออกเสียงของผู้เรียนดังกล่าว สามารถแก้ไขและพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย วิธีการอ่านสะกดคำตามหลักสัทศาสตร์ (Phonics) ซึ่งเป็นกระบวนการที่มุ่งสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและหน่วยเสียง สามารถถอดรหัสคำศัพท์ และประสมคำเพื่ออ่านออกเสียงได้อย่างถูกต้อง แทนวิธีการท่องจำคำศัพท์ทั้งคำ ด้วยข้อจำกัดของเวลาเรียน สื่อการเรียนรู้ อุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ในการจัดการศึกษาจึงเป็นทางเลือกที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวิถีชีวิต ของนักเรียน ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ประเภท หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ของการเรียนรู้ โดยออกแบบบทเรียนการสะกดคำภาษาอังกฤษตามหลักสัทศาสตร์โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีโฟนิกส์ที่เรียงลำดับเนื้อหาจากการเรียนรู้เสียงของพยัญชนะ เสียงของสระและการสะกดคำเทียบเคียงกับภาษาไทย ผสมผสานภาพกราฟิกที่เชื่อมโยงกับตัวอย่างคำศัพท์ เพื่อส่งเสริมระบบภาพจำตามทฤษฎีสื่อประสมของ Mayer (2009) และระบบสื่อเสียง เกมสัททวนการเรียนรู้ ที่นักเรียนสามารถเข้าถึงเพื่อฝึกฝนและทบทวนด้วยตนเองผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงดังกล่าว เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ส่งักัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็นแนวทางในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำและการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยเรื่องการศึกษาค้นคว้าผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำจังหวัดปทุมธานี การทบทวนวรรณกรรมในประเด็นนี้สามารถสรุปได้เป็น 3 ส่วน

1. การอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ

การอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษตามหลักสัทศาสตร์ คือการแยกหน่วยเสียงของพยัญชนะ สระ เพื่อการสะกดคำซึ่งเป็นการฝึกการอ่านเริ่มต้น โดยจะมีการเรียนโดยการประสมคำ การถอดเสียงของคำ การศึกษาวิจัยของ ฌ็อง-ฌัก นีเวรแกน (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้การสอนแบบโฟนิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกเสียง ความรู้คำศัพท์ และการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้ความหมายของการเรียนโฟนิกส์ว่า เป็นการฝึกศึกษาที่ส่งเสริมความตระหนักรู้ในหน่วยเสียง โดยช่วยให้ผู้เรียน

สามารถแยกแยะหน่วยเสียง และเข้าใจระบบความสัมพันธ์ระหว่างเสียงกับตัวอักษรได้อย่างชัดเจน ซึ่งเมื่อผู้เรียนเกิดความชำนาญในการจำแนกหน่วยเสียงแล้ว สามารถยกระดับความคล่องแคล่วในการออกเสียง ทั้งในระดับคำศัพท์และประโยคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การอ่านออกเบื้องต้นส่วนใหญ่จะเน้นไปที่การสอนด้วยวิธีโฟนิกส์ คือการเรียนรู้การสะกดคำที่เริ่มต้นจากการศึกษาเสียงของพยัญชนะและเสียงของสระนำมาประสมเป็นคำ หรือการถอดเสียงของคำ คือต้องเริ่มต้นจากการเรียนรู้ในระดับพื้นฐาน การจัดการเรียนรู้แบบโฟนิกส์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของผู้เรียนในระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะในบริบทที่มุ่งเน้นการอ่านออกและเขียนได้ เนื่องจากเป็นรากฐานสำคัญของการถอดรหัสคำ (Decoding) ที่ช่วยให้ผู้เรียนอ่านคำศัพท์ใหม่ได้อย่างเป็นระบบผ่านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและตัวอักษรแทนการท่องจำ โดย เกศกนก ณ พัทลุง (2566) ได้ออกแบบคู่มือวิธีการสอนการอ่านสะกดคำ ด้วยวิธีโฟนิกส์แบ่งเป็น 5 วิธี คือ การถอดเสียง การผสมคำ การถอดเสียงรหัสคำ การสอนเสียงคำควบกล้ำ การถอดเสียงสระ ซึ่งประโยชน์ของการเรียนรู้โฟนิกส์แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ สามารถอ่านออกเสียงเบื้องต้นได้ สามารถสะกดคำเบื้องต้นได้ และสามารถรู้คำศัพท์ใหม่ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงออกแบบบทเรียนเพื่อสนับสนุนการอ่านออกของนักเรียนสังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ

2.การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือ สื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่จัดสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความสามารถในการบูรณาการสื่อประสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และสื่อเสียง เข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ โดยมีระบบปฏิสัมพันธ์ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ เชื่อมโยงเข้าถึงเนื้อหาภายในเล่มหรือระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายนอกได้อย่างไร้ขีดจำกัด ทั้งในระบบออนไลน์และออฟไลน์ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพา (คันสนีย์ สังสรรค์อนันต์, 2561) ซึ่งเอื้อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้และทบทวนเนื้อหาได้ทุกที่ทุกเวลาตามศักยภาพของตนเอง โดยมีหลักการออกแบบการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามขั้นตอนของ ADDIE Model เริ่มจากการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายเพื่อเป็นฐานในการออกแบบกิจกรรมและโครงสร้างสื่อ ได้แก่ หน้าปก สารบัญ เนื้อหา แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ การจัดวางองค์ประกอบศิลป์คัดสรรขนาดตัวอักษรและภาษาที่เข้าใจง่าย ผสานสื่อประสมและสีสันที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เมื่อพัฒนาสื่อเสร็จสิ้นจึงนำไปทดลองใช้ และประเมินผลเพื่อเก็บข้อมูลเพื่อมาปรับปรุงแก้ไขในวัฏกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการออกแบบอย่างมีมาตรฐานนี้ จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงออกแบบสื่อการเรียนรู้เพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาในรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผสมผสานสื่อเสียง และมีแบบฝึกหัดในรูปแบบเกมส์เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่สังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้

3.เทคโนโลยีและการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษา คือ การผสมผสานเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ นวัตกรรมต่างๆ เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้และยกระดับสมรรถนะของผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการสร้าง การใช้งาน และการบริหารจัดการกระบวนการเรียนรู้และแหล่งทรัพยากรทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน (Huang et al., 2019) สอดคล้องกับแนวคิดของ ลักษณะ สุกใส (2566) ที่ระบุว่า เทคโนโลยีการศึกษาคือการออกแบบสภาพแวดล้อม เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองผ่านตัวกลางดิจิทัล นอกจากนี้ Kalyani (2024) ได้เสนอแนวคิดของเทคโนโลยีการศึกษาในยุคดิจิทัลไว้ว่า คือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แพลตฟอร์มออนไลน์รวมถึงอุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ไร้ขีดจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ โดยมุ่งขจัดความเหลื่อมล้ำและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนในทุกบริบทสามารถเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพได้อย่างทั่วถึง ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า เทคโนโลยีการศึกษา คือ กระบวนการออกแบบสื่อนวัตกรรมดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะและความรู้ได้ตามศักยภาพของตนเอง ในบริบทของการเรียนรู้ของนักเรียนในสังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านเวลาเรียน

ผู้วิจัยจึงบูรณาการเทคโนโลยีการศึกษากับบทเรียนภาษาอังกฤษ การสะกดคำภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่สังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำจังหวัดปทุมธานี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดปทุมธานี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

4.เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและออกแบบ โดยมีวิธีการดำเนินการ ดังนี้

1.กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 20 คน ที่มาจากการเลือกเฉพาะเจาะจง

2.เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ ประกอบด้วย

2.1 ชุดบทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนซึ่งเป็นข้อสอบฉบับเดียวกัน จำนวน 50 ข้อ ประกอบด้วย 4 ตอน โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นและมีค่าความสอดคล้อง (IOC) ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความสอดคล้องเท่ากับ 0.88

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาการสะกดคำภาษาอังกฤษ ด้านการออกแบบสื่อ ด้านการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับ จำนวน 20 ข้อ โดยมีลักษณะเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปหาคุณภาพจำนวน 3 ท่าน หาค่าความสอดคล้องของเนื้อหาและวัตถุประสงค์และข้อคำถาม ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความสอดคล้องเท่ากับ 0.95

2.4 การสัมภาษณ์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended) ซึ่งผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยนี้ไปตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญพบว่ามีความสอดคล้องเท่ากับ 1

3.การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 20 คน และสัมภาษณ์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ 3 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

4.การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1.การวิเคราะห์ผลการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียน สังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานี โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการอ่านสะกดคำ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและนำคะแนนมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังเรียนโดยการทดสอบ t-Test แบบ Dependent 3.การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาด้วยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำไปแปลความหมาย 4.การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยใช้การสรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์

5.สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบการทดสอบค่า (t-Test)

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลได้ ดังนี้

1.ผลออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดปทุมธานี

1.1 รูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ



ภาพที่ 1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ

1.2 จากการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้วิจัยนำสื่อไปตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า

ตารางที่ 1

ด้านการประเมินสื่ออิเล็กทรอนิกส์	IOC	แปลความหมาย
ด้านการออกแบบ	0.80	สอดคล้องและเหมาะสม
ด้านสื่อเสียง	0.60	สอดคล้องและเหมาะสม
ด้านออกแบบเกมส์	0.67	สอดคล้องและเหมาะสม
ด้านการนำไปใช้ประโยชน์	0.89	สอดคล้องและเหมาะสม
เฉลี่ยรวม	0.74	สอดคล้องและเหมาะสม

จากตารางที่ 1 ในภาพรวม สื่ออิเล็กทรอนิกส์ชุดนี้มีความสอดคล้องและเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขสื่อตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำแล้วนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง

ผลวิจัยพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านการสะกดคำสูงขึ้น จำแนกผลตามตารางดังนี้

ตารางที่ 2

คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ	N	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-test
ก่อนเรียน	20	50	25.60	11.24	
หลังเรียน	20	50	40.60	5.81	7.89

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่สังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำจังหวัดปทุมธานีสูงขึ้นหลังจากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าเฉลี่ยหลังเรียน 40.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.81 สูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน 25.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.24

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดปทุมธานีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดปทุมธานีต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ จำแนกตามตารางดังนี้

ตารางที่ 3

ประเด็นการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ		
คำถามการประเมิน		ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลผล
ด้านการออกแบบเนื้อหาเพื่อการอ่านสะกดคำ				
1	ฉันคิดว่าเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรียงลำดับจากง่ายไปยาก ทำให้เข้าใจได้ง่าย	4.4	0.75	พอใจมาก
2	ฉันคิดว่าคำศัพท์ที่ใช้ฝึกสะกดคำ เป็นคำศัพท์ที่คุ้นเคยและใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน	4.6	0.68	พอใจมากที่สุด
3	ฉันคิดว่ากรเทียบเสียงภาษาอังกฤษกับภาษาไทยช่วยให้ฉันอ่านออกเสียงได้ง่ายขึ้น	4.2	0.76	พอใจมาก
4	ฉันคิดว่าเนื้อหาและปริมาณคำศัพท์ในแต่ละหน้ามีความเหมาะสม	4.55	0.76	พอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		4.43	0.74	พอใจมาก
ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำ				
1	ฉันคิดว่าภาพประกอบและตัวการ์ตูนในหนังสือมีสีสันสวยงาม น่ารัก และน่าสนใจ	4.55	0.51	พอใจมากที่สุด
2	ฉันคิดว่าขนาดตัวอักษรภาษาอังกฤษและภาษาไทยอ่านง่าย ชัดเจน สบายตา	4.3	0.47	พอใจมาก
3	ฉันคิดว่าปุ่มกดฟังเสียงในหนังสือมีความชัดเจน ฟังง่าย ไม่สะดุด	4.65	0.48	พอใจมากที่สุด
4	ฉันคิดว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใช้งานง่าย สามารถกดเปิดอ่านและฝึกออกเสียงตามได้ด้วยตนเอง	4.6	0.50	พอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		4.5	0.49	พอใจมาก
ด้านการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ				
1	ฉันสามารถเปิดใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนอุปกรณ์ต่างๆ ได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ	4.5	0.51	พอใจมาก
2	ฉันสามารถทำตามขั้นตอนและวิธีการกดใช้งานในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้	4.35	0.74	พอใจมาก
3	ฉันสามารถเปิดหน้าหนังสือ และกดฟังเสียงซ้ำ ๆ ได้ตามความต้องการ	4.45	0.75	พอใจมาก
4	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ช่วยให้ฉันฝึกอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษได้ทุกที่ทุกเวลา	4.55	0.51	พอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		4.46	0.64	พอใจมาก
ด้านการจัดการเรียนรู้				
1	ฉันคิดว่าการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ไม่สนุกและไม่น่าเบื่อ	4.15	0.36	พอใจมาก
2	ฉันคิดว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ช่วยให้ฉันฝึกอ่านออกเสียงสะกดคำได้อย่างมั่นใจมากขึ้น	4.55	0.51	พอใจมากที่สุด
3	ฉันเข้าใจหลักการประสมเสียงและสะกดคำภาษาอังกฤษได้ดีขึ้นเมื่อเรียนด้วยสื่อนี้	4.55	0.51	พอใจมากที่สุด
4	ฉันสามารถทบทวนบทเรียนและฝึกฝนจากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้ร่วมกับเพื่อนหรือคุณครูได้เป็นอย่างดี	4.5	0.60	พอใจมาก
ค่าเฉลี่ย		4.43	0.50	พอใจมาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับและความพึงพอใจ				
1	ฉันคิดว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ช่วยให้ทักษะการอ่านออกภาษาอังกฤษดีขึ้น	4.8	0.41	พอใจมากที่สุด
2	ฉันคิดว่าฉันสามารถนำความรู้เรื่องการสะกดคำ จากสื่อนี้ไปใช้ประโยชน์ในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษอื่น ๆ ได้	4.25	0.44	พอใจมาก
3	ฉันมีความสุขและพึงพอใจภาพรวมที่ได้เรียนรู้ผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเล่มนี้	4.7	0.47	พอใจมากที่สุด
4	ฉันอยากให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงแบบนี้ในบทเรียนอื่น ๆ ต่อไป	4.9	0.44	พอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		4.66	0.44	พอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม		4.49	0.57	พอใจมาก

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.49 และ S.D.=0.57) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านประโยชน์ที่ได้รับมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด(ค่าเฉลี่ย = 4.66 และ S.D.=0.44) ด้านการออกแบบเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.66 และ S.D.=0.44) ด้านการออกแบบหนังสือค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.50 และ S.D.=0.49) ด้านการใช้สื่อค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.46 และ S.D.=0.64) และด้านการจัดการเรียนรู้ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.43 และ S.D.=0.50) ตามลำดับ

4.เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานีต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง 4 ประเด็น ดังนี้

1. ด้านการออกแบบเนื้อหาการสะกดคำภาษาอังกฤษ

จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้เรียนมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อการจัดลำดับเนื้อหาและระบบการนำเสนอ โดยระบุว่าเนื้อหาเรียงลำดับจากง่ายไปยาก และการใช้สีช่วยแยกตัวอักษรควบคู่กับการปูพื้นฐานจากเสียงพยัญชนะไปสู่การประสมคำ ช่วยให้เข้าใจหลักการสะกดคำภาษาอังกฤษ อีกทั้งการมีสื่อเสียงช่วยการออกเสียงได้ จากบทสัมภาษณ์ ดังเช่นจากตัวอย่างคำสัมภาษณ์ “ผมชอบชุดบทเรียนที่มีข้อความ ตัวอักษรภาษาอังกฤษ เทียบกับภาษาไทย เพราะทำให้ผมพอจะเดาได้ว่าเสียงของตัวอักษรภาษาอังกฤษมีเสียงอย่างไรบ้าง พอมาประสมกันแล้วก็พออ่านออกครับและผมก็ชอบที่มีภาพการ์ตูนในหนังสือด้วยครับ”

2. ด้านการการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสะกดคำภาษาอังกฤษ

จากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้เรียนพึงพอใจในสื่อ ภาพอินโฟกราฟิก ที่มีการวางรูปภาพการ์ตูนอินโฟกราฟิกเชื่อมโยงคู่กับคำศัพท์เป้าหมาย และสื่อเสียงที่เป็นตัวช่วยในการออกเสียงภาษาอังกฤษ จากตัวอย่างสัมภาษณ์ ดังนี้

“หนูประทับใจมากมีการ์ตูนในเล่มช่วยจำคำศัพท์ได้มากขึ้น บางทีหนูก็จำเป็นภาพคล้ายๆว่าตัวการ์ตูนนี้อยู่ข้างคำนี้ หนูชอบที่มีเป็นอีบุ๊ก ได้กลับไปทบทวนที่บ้าน หนูอ่านออกได้มากกว่าเดิมเลยคะ”

3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับหลังจากใช้นหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ

จากการสัมภาษณ์พบว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง ส่งเสริมการเรียนรู้ของตนเองที่บ้านและช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านสะกดคำเพิ่มขึ้น ดังสัมภาษณ์ นี้

“ผมอ่านออกได้ดีขึ้นครับ เวลาเจอคำภาษาอังกฤษตามที่ต่าง ๆ ผมก็ลองสะกดคำดูครับ ผมก็กล้าออกเสียงมากขึ้นครับ และผมก็ทบทวนผ่านอีบุ๊กครับ ชอบคุณนะครับครู”

4. ด้านข้อเสนอแนะ

จากการสัมภาษณ์นักเรียนอยากให้มีการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวิชาอื่น ๆ อยากให้มีการจัดกิจกรรมควบคู่กับการเรียนรู้ในห้องเรียนและมีสื่อการเรียนสำหรับทบทวนด้วยตนเองในเวลาว่างได้ ดังตัวอย่างบทสัมภาษณ์

“อยากให้ครูทำเนื้อหาภาษาอังกฤษอื่นด้วยคะ หนูชอบที่เป็นอีบุ๊กและสามารถเข้าเรียนผ่านมือถือได้ และอยากให้ครูมาสอนหนูบ่อย ๆ ค่ะ”

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.เพื่อออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดปทุมธานี การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มีความเหมาะสม (IOC=0.74) และสามารถนำไปใช้ในการวิจัย

2.เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษก่อนและหลังการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงสูงกว่าก่อนเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 40.60 (ค่าเฉลี่ย=40.60 , S.D.=5.81) สูงกว่าก่อนเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ย 25.60 (ค่าเฉลี่ย=25.60 , S.D.=11.24)

3.เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานีต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษโดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.49 และ S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านประโยชน์ที่ได้รับมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด(ค่าเฉลี่ย = 4.66 และ S.D. = 0.44)

ด้านการออกแบบเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.66 และ S.D. = 0.44) ด้านการออกแบบหนังสือค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.50 และ S.D. = 0.49) ด้านการใช้สื่อค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.46 และ S.D. = 0.64) และด้านการจัดการเรียนรู้ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.43 และ S.D. = 0.50) ตามลำดับ

4.เพื่อศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานีต่อการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา จากผลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียน พบว่าด้านการออกแบบเนื้อหาและการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง มีการเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากเชื่อมโยงกับภาษาไทย มีการใช้ภาพกราฟิกเชื่อมโยงกับคำศัพท์ช่วยการจดจำคำศัพท์เพิ่มขึ้น ผสมผสานสื่อเสียงที่มีการใช้งานง่าย โดยสื่อเสียงช่วยทบทวนการอ่านสะกดคำได้ดีขึ้นและสามารถเรียนรู้นอกเวลาด้วยตนเองได้ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น ด้านการประโยชน์ที่ได้รับพบว่านักเรียนสามารถอ่านสะกดคำได้ดีขึ้น สามารถอ่านคำศัพท์ภาษาอังกฤษใหม่ๆ ได้มากขึ้นและนักเรียนมีข้อเสนอแนะให้จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้รายวิชาอื่นๆ สำหรับนักเรียนที่สังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้

การอภิปรายผล

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. การออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำซึ่งได้รับการประเมินค่าความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับที่เหมาะสมในการใช้งาน สะท้อนให้เห็นว่า สื่อการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงมีความเหมาะสมในการเรียนรู้และแก้ปัญหาการอ่านสะกดคำได้จริง ซึ่งมีการออกแบบและพัฒนาตามทฤษฎี ADDIE Model ให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนที่อยู่ในช่วงการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา และอยู่ในสังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเวลาเรียนสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญภา คล้ายสิงโต (2563) ที่แสดงให้เห็นว่าของผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เรียนสามารถใช้สื่อเพื่อทบทวนบทเรียนได้ทุกช่วงเวลา

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านสะกดคำสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีการศึกษา คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำในการจัดการการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ท่วนสุสนา โตะภูบาสา และคณะ (2568) ที่แสดงให้เห็นว่าการสอนการอ่านสะกดคำด้วยการสอนโฟนิกส์โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงช่วยเพิ่มทักษะการอ่านสะกดคำสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่สังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงเพื่อการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษในระดับพึงพอใจมาก โดยเห็นว่าสื่อการเรียนที่ออกแบบควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีนี้ช่วยให้นักเรียนอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น บทเรียนมีความน่าสนใจ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้ในสังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้สอดคล้องกับงานวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Shama (2025) ที่สะท้อนว่าเทคโนโลยีทางการศึกษามีบทบาทสำคัญในการตอบสนองความต้องการและความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคนได้อย่างตรงจุด พร้อมทั้งการมีส่วนร่วมและการโต้ตอบในบทเรียนให้สนุกยิ่งขึ้น ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและต่อเนื่องตลอดชีวิตได้ทุกที่ทุกเวลา

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาได้รับความสะดวกในการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาได้ และนักเรียนที่ไม่เคยได้รับการเรียนการสะกดคำด้วยวิธีโฟนิกส์ ดังนั้นการเรียนรู้การอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงจึงเป็นชุดบทเรียนที่ช่วยส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สอดคล้องกับ Bekmurotova (2023) ที่กล่าวไว้ว่าการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจะช่วยพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาให้ดีขึ้น อีกทั้งยังช่วยเอื้ออำนวยและสร้างความสะดวกในทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้สำหรับนักเรียน

โดยสรุปจากการอภิปรายผลการวิจัย เรื่องการศึกษาผลการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียง เพื่อส่งเสริมการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ ประจำจังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยสะท้อนการวิจัยว่าการอ่านสะกดคำภาษาอังกฤษด้วยวิธีการโฟนิกส์ที่เรียนรู้เรื่องหน่วยเสียงของตัวอักษรและนำมาประสมเป็นคำ เชื่อมโยงกับเสียงภาษาไทยช่วยส่งเสริมทักษะการอ่านสะกดคำ การใช้ภาพกราฟิกในบทเรียนที่เชื่อมโยงกับตัวอย่างของคำศัพท์ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนจดจำคำศัพท์ได้ และการใช้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผสมผสานสื่อเสียงที่ใช้งานง่ายบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถฟังเพื่อฝึกฝนและทบทวนบทเรียนซ้ำๆ ได้ และเป็นเทคโนโลยีการศึกษาที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในบริบทของศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่สังกัดศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ จังหวัดปทุมธานี บางส่วนเป็นชาวกัมพูชา พม่า ไม่รู้ภาษาไทย ครูผู้สอนหรือนักออกแบบสื่อควรปรับวิธีการเทียบเคียงเสียง โดยอาจเพิ่มระบบสัญลักษณ์ภาพที่สากล หรือจัดทำคู่มือคำศัพท์ฉบับย่อที่มีการเทียบเคียงเสียงหรือคำแปลเป็นภาษาแม่ของกลุ่มผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนชาติอื่นๆ สามารถเข้าถึงระบบเสียงโฟนิคส์ภาษาอังกฤษได้ง่ายยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

การพัฒนาแบบนวัตกรรมสำหรับผู้เรียนกลุ่มภาษาศาสตร์พหุวัฒนธรรม หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผสมผสานสื่อเสียงที่ออกแบบมาเพื่อกลุ่มผู้เรียนที่ไม่ใช่เจ้าของภาษาไทยโดยเฉพาะ (Non-Thai Speaking Learners) เช่น การศึกษาเปรียบเทียบหรือการทำสื่อระบบ 3 ภาษา เพื่อวิเคราะห์ว่าการเชื่อมโยงระบบเสียงและคำจำกัดความผ่านภาษาแม่โดยตรง ส่งผลต่อความสามารถในการถอดรหัสคำและเจตคติต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนกลุ่มนี้อย่างไร

เอกสารอ้างอิง

- เกศกนก ณ พัทลุง. (2566). *คู่มือพัฒนาทักษะการสอนออกเสียงภาษาอังกฤษ (Phonics)*. สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดนครราชสีมา สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.
- ณัฐนันท์ นิเวศนักร. (2560). *การใช้การสอนแบบโฟนิคส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกเสียง ความรู้คำศัพท์ และการอ่าน ภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].
<https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:125860>
- ถ้วนสุสนา โต๊ะภูอาษา และคณะ. (2568). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โฟนิคส์ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงและเขียนสะกดคำภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารวิจัยสมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยฯ*, 18(3), 441-461.
- เพ็ญญา คล้ายสิงโต. (2563). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์: โครงสร้างวลีในภาษาอังกฤษตามหลักวากยสัมพันธ์ สำหรับนิสิต สาขาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยพะเยา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยพะเยา].
- ลักขณา สุกใส. (2566). การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนในยุคดิจิทัล. *วารสารพุทธศาสตร์ มจร.อุบลราชธานี*, 5(2), 515–532.
<https://so12.tci-thaijo.org/index.php/JOBU2025/article/view/4783>
- คันสนีย์ สังสรรค์อนันต์. (2561). *สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษ. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา (หน่วยที่ 7)*. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้. (2551). *แนวทางการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- Bekmurotova, M., Omonova, O., & Anarkulova, Z. (2023). *The importance of technology in education. Modern Science and Research*, 2(10), 178–180. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10031592>
- Huang, R., Spector, J.M., Yang, J. (2019). *Introduction to Educational Technology*. In: Educational Technology. Lecture Notes in Educational Technology. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-6643-7_1
- Kalyani, L. K. (2024). *The role of technology in education: Enhancing learning outcomes and 21st century skills. International Journal of Scientific Research in Modern Science and Technology*, 3(4), 5–10.
<https://doi.org/10.59828/ijrmst.v3i4.199>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678>
- Vishal Sharma. (2024). The Role of Technology as the Future of Education. *Recent Educational & Psychological Researches*, 13(4), 14–17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14838657>