

บทความวิจัย (Research Article)

การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน และการเขียนสะกดคำสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

โรงเรียนแม่งวงวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

Creating an E-Book “The Spelling Section to Improve Reading and Spelling Skills for the 3rd Grade Students at Mae Kong Witthaya School, Muang District, Lampang Province”

ธีรพันธ์ จันทรทอง¹ ดารุณี นิพัทธ์ศานต์¹

Theerapan Janthong¹ Darunee Niphatsan¹

บทคัดย่อ

การวิจัยการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่งวงวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกดให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/ 80 และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่งวงวิทยอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 15 คน เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1) แบบทดสอบก่อนเรียน 2) แบบทดสอบความรู้ 3) แบบทดสอบหลังการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 4) แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาพบว่า

¹ สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

Thai Language Major., Faculty of Education, Lampang Rajabhat University

*Corresponding author; email: niphatsandarunee@gmail.com

(Received: 2 Decembe 2021; Revised: 13 Decembe 2021; Accepted: 20 December 2021)

ประสิทธิภาพของเครื่องมือ (E_1/E_2) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกดเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ 87.50/88.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/ 80 คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มาตรฐานตัวสะกด ความพึงพอใจ

Abstract

The research on creation of an e-book “The spelling section to improve the reading and spelling skills for the 3rd grade students at Mae Kong Witthaya School, Muang district, Lampang province” had two objectives: 1) to create an e-book to reach a high level in quality and performance according to criterion 80/80 and 2) to study the satisfaction of the 3rd grade students during semester 1, 2020. The target group in this research was 15 students in the 3rd grade, Mae Kong Witthaya School, Muang district, Lampang province. The research tools used were 1) pre-learning test, 2) knowledge tests, 3) e-book post-learning test 4) e-book quality assessment form 5) e-book satisfaction assesment form. The results showed that the effectiveness of the tool (E_1/E_2) of the e-book, the spelling section to improve the reading and spelling skills for the 3rd grade students , was 87.50 and 88.67, which was higher than the specified threshold: 80/ 80. The quality of e-book was at the highest level (4.56), and the 3rd grade student's satisfacion toward the e-book was at the most level (4.91).

Keyword: E-Book, Spelling section, Satisfaction

บทนำ

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์และสมบัติของชาติไทย อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือ ในการสื่อสารให้มีความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันของคนในชาติ และเป็นสื่อที่แสดงถึง ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี โดยบันทึกไว้เป็นวรรณคดีและวรรณกรรมอันล้ำค่า ภาษาไทยจึงเป็นสมบัติของชาติที่ควรค่าแก่การเรียนรู้ ซึ่งในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 37) ได้เห็นถึงความสำคัญของภาษาไทย โดยระบุไว้ว่าภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจธุระ การงาน และดำรงชีวิตร่วมกัน ในสังคมประชาธิปไตยได้อย่าง สันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสพการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบบการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ

จากความสำคัญของภาษาไทยที่ได้กล่าวมานี้การใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องเรียนรู้แนวทางหรือหลักการของภาษาไทยโดยพื้นฐานเสียก่อน นั่นคือการเรียนรู้การสะกดคำให้ถูกต้อง ศิริบุรณ์ สีทา (2553, น. 15) ได้ให้ความหมายของการสะกดคำว่าเป็นความสามารถในการใช้กฎเกณฑ์ในการเขียนเรียงลำดับพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ให้เป็นคำที่ถูกต้อง ตามเกณฑ์ทางภาษาและมีความหมายตรงตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน เพื่อใช้สื่อสารกัน ได้อย่างเข้าใจในสังคม พัทธนันท์ ทองบุราณ (2550, น. 28) ได้อธิบายว่า การเขียนสะกดคำ เป็นการถ่ายทอดภาษาออกมาในรูปแบบของการเขียนโดยการนำเอาพยัญชนะ สระ ตัวสะกด วรรณยุกต์มาเรียงต่อกันเป็นลำดับให้ได้เป็นศัพท์ใหม่ที่มีความหมาย สุนันทา สายแวว (2552, น. 44) ได้กล่าวถึงความหมาย ของการสะกดคำไว้ว่าเป็นการเขียนคำโดยลำดับพยัญชนะ สระและวรรณยุกต์ไว้ด้วยกันให้เป็นคำที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา สามารถสื่อความหมายให้เข้าใจได้และมีความหมายตรงกับพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2542 ซึ่งเป็นฉบับที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากฉบับราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช 2525 และการที่นักเรียนจะเขียนสะกดคำได้ถูกต้องนั้นนักเรียนจะต้องเรียนรู้คำนั้นมาก่อน โดยการอ่านออกเสียงได้ถูกต้องและรู้ความหมายของคำนั้น ๆ

ปัจจุบัน เทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมนุษย์ต้องการอำนวยความสะดวกสบายต่อการดำเนินชีวิต เพราะเทคโนโลยีมีความสะดวกสบาย สามารถใช้งานได้ทุกเมื่อ เช่นเดียวกัน มนุษย์จึงใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลดีเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ และสื่อที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมีหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากมีความสะดวกต่อการเรียนรู้ ซึ่งสื่อในปัจจุบันประกอบไปด้วยภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และที่สำคัญคือสามารถโต้ตอบปฏิสัมพันธ์กันได้ ดังนั้นสื่อที่ดีจะส่งเสริมแนวคิดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนนั้นศึกษาความรู้ด้วยตนเอง เป็นรูปแบบการเรียนรู้ทุกเวลาและทุกสถานที่ อีกทั้งเป็นการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต โดยสื่อเหล่านี้จะเป็นตัวกลางสำคัญในการนำเนื้อหาไปสู่ผู้เรียน และแบบฝึกหัดจะเป็นเครื่องมือในการประเมินความเข้าใจของผู้เรียน หลังจากนั้นครูผู้สอนก็สามารถนำจุดบกพร่องของนักเรียนไปแก้ไขและปรับปรุงต่อไป จะเห็นได้ชัดว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการด้านของการศึกษามีความจำเป็นอย่างมาก ในปัจจุบัน ประกอบกับในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 6) มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีซึ่งสมรรถนะหนึ่งในนั้นที่มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งในปัจจุบันนี้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาอย่างมาก ส่งผลให้ผู้เรียนต้องมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาตนเองและสังคมได้อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และสื่อได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก คือ e-Book ย่อมาจากคำว่า electronic book หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลักษณะพิเศษเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สะดวกและรวดเร็วในการค้นหา นอกจากนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแทรกภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว แบบทดสอบ และสามารถสั่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์ได้ อีกประการหนึ่งที่สำคัญก็คือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไปสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า (2551, น. 14) กล่าวว่า เป็นหนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์สามารถเชื่อมโยงจุดไปยังส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ เว็บไซต์ต่าง ๆ ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้เรียนได้ นอกจากนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแทรกภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว

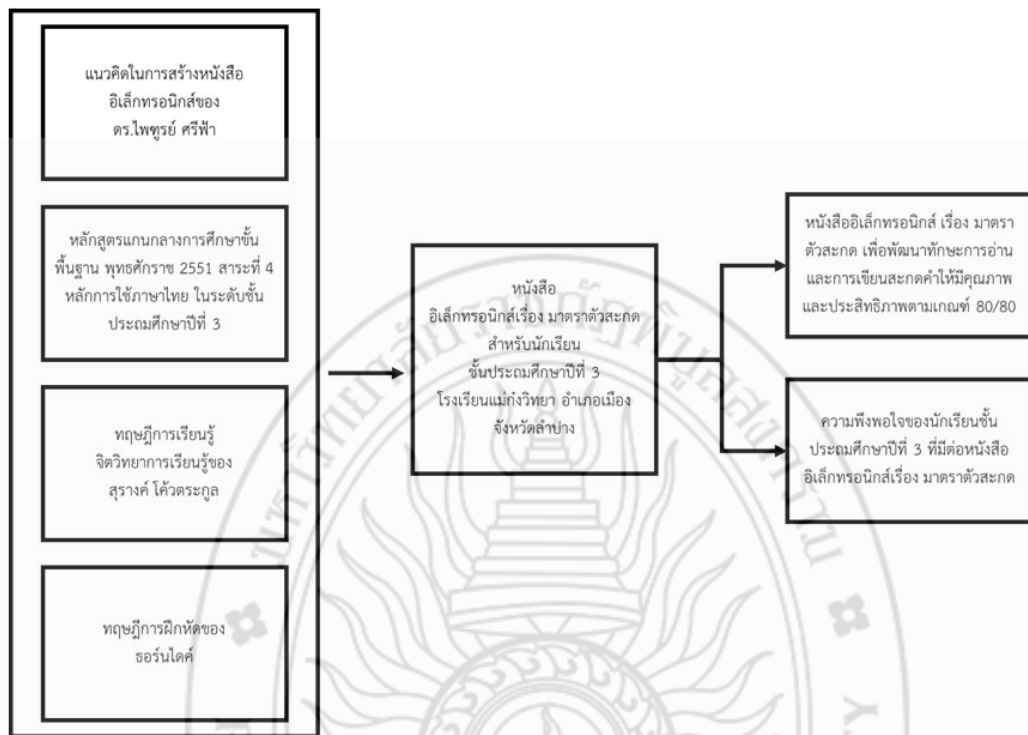
แบบทดสอบ และสามารถสั่งพิมพ์เอกสาร ที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์ได้ อีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอด

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียน โดยปัญหาการอ่านคำหรืออ่านไม่ได้หรืออ่านไม่ถูกต้อง ต้องรีบแก้ไขอย่างเร่งด่วน จากการที่ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สังเกตการสอน ในรายวิชาการฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 ภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2562 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่กงวิทยา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง มีผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 50 มีปัญหาในการอ่านและการเขียนสะกดคำที่ไม่ถูกต้อง จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้เห็นถึงความสำคัญของทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำอันเป็นทักษะพื้นฐานสำคัญทางภาษาไทยที่ก่อให้เกิดทักษะ และการเรียนรู้อื่น ๆ ตามมามากมาย ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงวิธีการแก้ปัญหาในการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียน โดยใช้การอ่าน การเขียนสะกดคำ เพื่อให้ นักเรียนสามารถอ่านและเขียนสะกดคำได้ อันนำไปสู่การแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ของนักเรียน อีกทั้งเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานและตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ตลอดจนเล็งเห็นประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด เพื่อแก้ไขปัญหาการอ่านและการเขียนสะกดคำ อีกทั้งนำไปใช้ในการเสริมทักษะการสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่กงวิทยา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่ก่งวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาโดยใช้ขั้นตอนการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องมาตรการตัวสะกด ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. ศึกษาคุณลักษณะเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัย
3. ออกแบบเนื้อหาและแบบทดสอบ
4. นำเนื้อหาและแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา
5. ออกแบบองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

6. สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

7. นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปทดลอง

8. ปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

9. นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

10. ประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

11. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

12. ประเมินค่าความพึงพอใจของผู้ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

13. จัดทำรายงานการวิจัย

ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่กงวิทยา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ผู้วิจัย ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากการลงคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ตะลุยดินแดนหรรษา มาตรการตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การลงคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนฉบับนี้สามารถนำไปใช้วัดผลสัมฤทธิ์ การอ่านและการเขียนสะกดคำของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง มาตรการตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ (E_1/E_2) ซึ่งมีคะแนนของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 15 คน จากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง มาตรการตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

	คะแนนรวม ระหว่างเรียน	ค่าร้อยละของ คะแนนรวม ระหว่างเรียน	คะแนน แบบทดสอบ หลังเรียน	ค่าร้อยละของ คะแนนแบบ ทดสอบหลังเรียน
เฉลี่ยรวม	35.00	87.50	8.87	88.67
	ค่าเฉลี่ย $E_1 = 87.50$		ค่าเฉลี่ย $E_2 = 88.67$	

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ (E_1/E_2) ในการใช้กับ กลุ่มเป้าหมาย พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนระหว่างเรียนของกลุ่มเป้าหมายจำนวน 15 คน ในการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ตะลุยดินแดนหรรษา มาตรฐานตัวสะกด ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 35.00 โดยเมื่อประเมินผล คะแนนเป็นร้อยละมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 87.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพตัวแรกที่กำหนดไว้ ($E_1 = 80$) นอกจากนี้ ผู้วิจัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 8.87 เมื่อประเมินผลคะแนนเป็นร้อยละมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 88.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพตัวที่สอง ที่กำหนดไว้ ($E_2 = 80$) เมื่อนำค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 87.50/88.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ กำหนดไว้คือ 80/80 แสดงว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้

การประเมินข้อมูลคุณภาพโดยรวมของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการใช้หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 15 คน พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด ในระดับ มากที่สุด คือ เนื้อหาบทเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 รองลงมาคือ การใช้ภาษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 รองลงมาคือ ส่วนนำบทเรียน และส่วนประกอบด้านมัลติมีเดีย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 รองลงมา คือ การออกแบบระบบกิจกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 รองลงมา คือ การออกแบบปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 และ การให้ผลป้อนกลับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ตามลำดับ

การประเมินแสดงการประเมินความพึงพอใจโดยรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด มีค่าดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 การประเมินแสดงการประเมินความพึงพอใจโดยรวม

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพความพึงพอใจ		
	($\bar{x}$)	S. D.	แปลผล
1. ส่วนนำบทเรียน	4.90	0.07	มากที่สุด
2. ข้อมูลด้านสื่อการเรียนรู้	4.90	0.07	มากที่สุด
3. ข้อมูลด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.93	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.91	0.04	มากที่สุด

การประเมินแสดงการประเมินความพึงพอใจโดยรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด จำนวน 15 คน พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด ในระดับมากที่สุด คือ ข้อมูลด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 รองลงมา คือ ส่วนนำบทเรียนและข้อมูลด้านสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 ตามลำดับ

จากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด พบว่า ไม่มีผู้ตอบแบบประเมินให้ข้อเสนอแนะต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด โดยไม่ต้องมีการปรับปรุงหรือแก้ไขแต่อย่างใด

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่กวงวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ในด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) แบบทดสอบความรู้จากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง มาตรการตัวสะกด จากการลงคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนฉบับนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตรการตัวสะกดสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ 87.50 / 88.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80 / 80 แสดงว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำได้ คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการประเมินของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 15 คน ประกอบด้วย 7 ส่วน ได้แก่ ส่วนนำบทเรียน เนื้อหาบทเรียน การใช้ภาษา การออกแบบระบบกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนประกอบด้านมัลติมีเดีย การออกแบบปฏิสัมพันธ์ และการให้ผลป้อนกลับโดยมีค่าเฉลี่ย 4.56 มีค่าการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง มาตรการตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำได้

2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่กวงวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 15 คน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลด้านการเรียนรู้ ข้อมูลด้านสื่อการเรียนรู้ และข้อมูลด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.91 มีค่าระดับคุณภาพ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจข้อมูลประโยชน์ที่ได้รับของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้และสามารถใช้พัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำได้

อภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าประสิทธิภาพ 87.50 / 88.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และพบว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.56 มีค่าการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำได้ เพราะบทเรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ส่วนนำบทเรียน เนื้อหาบทเรียน การใช้ภาษา การออกแบบระบบกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ส่วนประกอบด้านมัลติมีเดีย การออกแบบปฏิสัมพันธ์ และการให้ผลป้อนกลับ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ ไพฑูรย์ ศรีฟ้า ในด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือภาพเคลื่อนไหว (Moving Picture Book) ที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีพัฒนาการทางด้านการเรียนรู้ตามทฤษฎีของสุรางค์ ไคว์ตระกูล (2559, น.83-84) กล่าวว่า พัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา (อายุ 6-12 ปี) วัยนี้เด็กชายมีความสามารถคิดเหตุผลเชิงตรรกะได้ สามารถที่จะรับรู้สิ่งแวดล้อมได้ตามความเป็นจริง ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ กับนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 3

2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่กำพิทยา อำเภอมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 15 คน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลด้านการเรียนรู้ ข้อมูลด้านสื่อการเรียนรู้ และข้อมูลด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.91 มีค่าระดับคุณภาพความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจข้อมูลประโยชน์ที่ได้รับของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สามารถตอบสนอง ต่อการเรียนรู้และสามารถใช้พัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำได้ ทั้งนี้เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด ได้พัฒนาขึ้นให้มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดผู้เรียนให้สนใจในกิจกรรมการเรียนรู้และสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความต้องการที่จะเรียนรู้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นี้ ทำให้ผู้เรียนสามารถกลับมาทบทวนเนื้อหาเดิมได้และเกิดความสนุกสนานในการเรียนอีกด้วย จึงส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลรักษ์ บุญงาม (2550) ได้ศึกษา การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องภาคตัดกรวย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 2 ผู้เรียนมีความพึงพอใจหลังจากได้รับการจัดการ

เรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.26 และสอดคล้องกับงานวิจัยของวนิชา อุดคำเที่ยง (2554) ได้ศึกษาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาบ้านน้ำมนต์และโรงเรียนบ้านเพี้ยช้างพิทยาสรรพ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1 นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องนี้ มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. สามารถนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องมาตราตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปบูรณาการการจัดการเรียนการสอนในแต่ละสาระการเรียนรู้และวิชาอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ได้และมีความหลากหลายมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรปรับเปลี่ยนรูปแบบสื่อ ให้เป็นสื่อประเภทอื่นๆ เพื่อความหลากหลายและใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.

กรุงเทพฯ: CURSUA ลาดพร้าว.

ศิริบุรณ์ สีทา. (2553). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การสะกดคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้บทเรียนอีเลิร์นนิ่ง (e-Learning) และวิธีการสอนแบบปกติ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พัทธนันท์ ทองบุราณ. (2550). *ผลของการใช้แบบฝึกการเขียนสะกดคำตามมาตราตัวสะกดในภาษาไทยของนักเรียนที่มีภาวะเสี่ยงต่อปัญหาทางการเรียนรู้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2551). *E-Book หนังสือพูดได้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ฐานการพิมพ์.

วนิชา อุดคำเที่ยง. (2554). การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านนาบ้านน้ำมันและโรงเรียนบ้านเพี้ยช้างพิทยาสำนักรงานเขตพื้นที่การศึกษาเลย เขต 1. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.

วิไลรักษ์ บุญงาม. (2550). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องภาคตัดกรวย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรดิติต์ เขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). อุดรดิติต์: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิติต์.

สุนันทา สายแวง. (2552). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำที่ประสมสระลดรูปเปลี่ยนรูปที่สะกดตรงตามมาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

สุรางค์ โคว์ตระกูล. (2559). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.