

ผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอน
ทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

EFFECTIVENESS OF USING INTERACTIVE E-BOOKS IN CONJUNCTION
WITH DAVIES' PRACTICAL SKILLS INSTRUCTION IN PROMOTING
PROSE READING SKILLS FOR FIFTH-GRADE STUDENTS

นันทนภัส ปรีชาสุทธิกุล^{*1}, สุพจน์ อิงอาจ², ศยามน อินสะอาด³

สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Nannapat Preechasuttikul^{*1}, Supot Ingard², Sayamon Insaard³

Digital technology and Learning Innovation, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

Corresponding Author E-mail :6712370011@rumail.ru.ac.th¹, supot.i@rumail.ru.ac.th², dr.sayamon@gmail.com³

(Received : March 27, 2026; Edit : April 10, 2026; accepted : April 16, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้วสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนวัดเทพศิลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับสลาก จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส 2) แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 3) แบบประเมินการวัดทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว 4) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ One Sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.94$, $SD = 0.49$) ด้านสื่อ ($M = 4.97$, $SD = 0.18$) และด้านเนื้อหา ($M = 4.90$, $SD = 0.31$) 2) ทักษะการอ่านบทร้อยแก้วสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า หลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีทักษะการอ่าน คิดเป็นร้อยละ 82.66 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.66$, $SD = 0.47$)

คำสำคัญ : หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์, ทักษะปฏิบัติของเดวิส, ทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว, ความพึงพอใจ

Abstract

This research aimed to: 1) create an interactive e-book combined with Davies' practical skills instruction to promote prose reading skills for fifth-grade students; 2) study the effects of using the interactive e-book combined with Davies' practical skills instruction to promote prose reading skills for fifth-grade students; and 3) To study the satisfaction of fifth-grade students with learning management using interactive e-books combined with Davies' practical skills instruction, the sample used in this research consisted of 40 fifth-grade students from class 5/4 at Wat Thepleela School, Semester 2, Academic Year 2025, selected using simple random sampling by lottery. The research instruments included: 1) an interactive e-book combined with Davies' practical skills instruction; 2) an e-book quality assessment form; 3) a prose reading skills assessment form; and 4) a satisfaction assessment form. Statistical analyses included percentages, means, standard deviations, and the One Sample t-test.

The research findings revealed that: 1) The interactive e-book combined with Davies' practical skills instruction was of very good quality ($M = 4.94$, $SD = 0.49$) in terms of media ($M = 4.97$, $SD = 0.18$) and content ($M = 4.90$, $SD = 0.31$). 2) The reading skills of fifth-grade students showed that after learning with the e-book, they achieved a reading skill percentage of 82.66%, significantly higher than the set criterion of 70% at the .05 statistical significance level and 3) satisfaction with learning using interactive e-books was at the highest level ($M = 4.66$, $SD = 0.47$)

Keywords : Interactive electronic books, Davies' Instructional Model, Prose Reading Aloud Skills, Satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตโดยเฉพาะในปัจจุบันที่เรากำลังอยู่ในสังคม แห่งการเรียนรู้ การอ่านจึงเป็นกระบวนการสร้างความรู้ ความคิด เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา และยังสร้างทักษะ ทางปัญญา ทำให้สามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว นอกจากนี้ การอ่านยังเป็นทักษะที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความคิดและการนำเสนอ ดังที่ (นวลจันทร์ แสงอ่อน, 2543) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านไว้ว่า เป็นทักษะที่มีความสำคัญในชีวิตของบุคคล เนื่องจากเมื่อมีเครื่องมือสำคัญช่วยให้ผู้อ่านได้รับความรู้ ประสบการณ์และความสนุกเพลิดเพลิน ทั้งยังเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ ทางด้านการศึกษาและการประกอบอาชีพ ซึ่งนอกจากทักษะการอ่านจะพัฒนาตัวผู้อ่านเองแล้ว ยังจะส่งผลให้เป็นประโยชน์ในการ พัฒนาสังคมและประเทศชาติด้วย รวมถึง (อ้อมทิพย์ สุขเกษม, 2550) ที่กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่า การอ่านทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษย์ และมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ด้วยเพราะการอ่านหนังสือช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจความเคลื่อนไหว ทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม สามารถรับรู้และปรับตัวให้เข้ากับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยพื้นฐานของ การอ่านที่สำคัญคือ ต้องเริ่มจากอ่านออก คือ การอ่านผสมเสียงคำหรือสะกดคำได้ถูกต้องตามอักขรวิธี รวมไปถึง การอ่านข้อความ ด้วยความสนใจและเข้าใจเนื้อเรื่อง เพื่อให้อ่านได้ถูกต้อง และต่อยอดสู่การอ่านระดับที่สูงขึ้นได้ ทักษะการอ่านออกเสียงจึง ถือเป็นทักษะสำคัญที่นักเรียนทุกคนต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ

จากสภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนจำนวน ไม่น้อยยังประสบ ปัญหาในการอ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว โดยนักเรียนขาดความเข้าใจในหลักการอ่านออกเสียง ที่ถูกต้อง ทั้งในด้านการออกเสียง การ เน้นคำ การเว้นวรรคตอน และการใช้น้ำเสียงให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง ส่งผลให้การอ่านขาดความน่าสนใจ และไม่สามารถสื่อสาร ความหมายของเรื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ นักเรียนยังขาดการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอและ โดยเฉพาะการฝึกอ่านซ้ำตามลำดับขั้นตอน ส่งผลให้ทักษะการ อ่านไม่เกิดความชำนาญ อ่านไม่คล่องแคล่ว อ่านติดขัด ขาดความต่อเนื่อง และไม่เป็นธรรมชาติ อีกทั้งยัง ไม่สามารถใช้น้ำเสียงได้ เหมาะสมกับบริบทของเรื่องขาดการถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกของเนื้อหา รวมถึง การเว้นวรรคตอนที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้ เข้าใจความหมายของเนื้อเรื่องคลาดเคลื่อน

ในด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่านักเรียนบางส่วนขาดสมาธิในการอ่าน ไม่สามารถจดจ่อกับเนื้อหาได้ อย่างต่อเนื่อง มี ความเบื่อหน่ายต่อกิจกรรมการอ่าน และไม่เห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะการอ่าน อีกทั้งยังขาดความมั่นใจในการอ่านออก เสียง โดยเฉพาะเมื่ออ่านต่อหน้าครูและเพื่อนในชั้นเรียน ส่งผลให้ไม่กล้าแสดงออก และหลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการอ่าน

ในด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า รูปแบบการสอนที่ใช้ยังเน้นการอ่านจากหนังสือเรียนเป็นหลัก ขาดความ หลากหลายของกิจกรรมและไม่สามารถตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้ ขาดสื่อ การเรียนรู้ที่เอื้อต่อการฝึก ทักษะการอ่านบทร้อยแก้วอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ทำให้นักเรียนขาดโอกาส ในการฝึกฝนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน และไม่สามารถ พัฒนาทักษะได้อย่างเต็มศักยภาพ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ยังไม่เน้นการฝึกปฏิบัติซ้ำตามลำดับขั้นที่ชัดเจน และการวัดผลยังไม่ ครอบคลุมทั้งด้านความถูกต้อง ความคล่องแคล่ว และความเข้าใจ ทำให้ไม่สามารถสะท้อนพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

ปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการอ่านจากหนังสือเรียนหรือการฝึกอ่านแบบเดิมยังไม่ สามารถตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลและไม่สามารถกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ ของผู้เรียนได้อย่างเพียงพอการ จัดการเรียนการสอนที่ผ่านมา ยังขาดสื่อการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการฝึกทักษะการอ่าน บทร้อยแก้วอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ขาดการ ฝึกปฏิบัติซ้ำตามลำดับขั้นที่เหมาะสมกับระดับความสามารถ ของผู้เรียนแต่ละคน ส่งผลให้ทักษะการอ่านออกเสียงของนักเรียนไม่ พัฒนาเท่าที่ควร แม้ครูผู้สอนจะพยายาม จัดกิจกรรมการฝึกอ่านในชั้นเรียน แต่ด้วยข้อจำกัดด้านเวลา จำนวนผู้เรียน และความ แตกต่างระหว่างบุคคล ทำให้ ไม่สามารถติดตามหรือให้คำแนะนำรายบุคคลได้อย่างทั่วถึง

แม้ว่าทักษะการอ่านจะถูกจัดอยู่ในขอบเขตของทักษะทางปัญญาเป็นหลัก แต่ในบริบทของการอ่าน บทร้อยแก้ว โดยเฉพาะ การอ่านออกเสียง มีลักษณะเป็นทักษะที่ผสมผสานระหว่างทักษะทางปัญญาและทักษะปฏิบัติ กล่าวคือ ผู้เรียนต้องแสดงพฤติกรรม ผ่านการออกเสียง การควบคุมจังหวะ การเว้นวรรคตอน และการใช้น้ำเสียง ซึ่งล้วนเป็นทักษะที่ต้องอาศัยการฝึกฝน การเลียนแบบ และการปฏิบัติซ้ำอย่างต่อเนื่อง จึงจะเกิดความชำนาญ และความเป็นธรรมชาติในการอ่าน

ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies' psychomotor domain) ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนา ทักษะอย่างเป็นลำดับขั้น ตั้งแต่การเลียนแบบ การฝึกปฏิบัติตามแบบ การปฏิบัติอย่างถูกต้องแม่นยำ ไปจนถึงการปฏิบัติได้อย่าง คล่องแคล่วและเป็นอัตโนมัติ แนวคิดนี้สามารถอธิบายกระบวนการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงได้อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการ เรียนรู้จากต้นแบบและการฝึกซ้ำอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การนำแนวคิดทักษะปฏิบัติของเดวิสมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ จึงมีความ เหมาะสมและสามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยแก้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาผลจากการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการอ่าน ครูจึงจำเป็นต้องปรับวิธีการสอนหรือสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัย และแก้ปัญหา มีความตระหนักและจิตสำนึก ตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมทั้งครูควรบูรณาการสื่อการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับความสนใจและศักยภาพของผู้เรียน (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข, 2560) ขณะเดียวกันเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive e-book) เป็นสื่อการสอนที่ตอบสนองต่อรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนยุคดิจิทัล เนื่องจากสามารถประสมสื่อหลากหลาย เช่น ภาพ เสียง คลิปวิดีโอ รวมทั้ง มีปุ่มโต้ตอบที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนมากขึ้น ผู้เรียนสามารถฝึกอ่านออกเสียงตามแบบอย่าง การฟัง และเรียนรู้ตามความเร็วของตน ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจ ความสนุกสนาน และความเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในการอ่านออกเสียงอย่างเป็นระบบ จำเป็นต้องมีกระบวนการฝึกทักษะที่มีลำดับขั้นตอนชัดเจน แนวคิดทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies' psychomotor domain) เป็นแนวทางสำคัญที่มุ่งพัฒนาทักษะตั้งแต่ระดับการเลียนแบบ การปฏิบัติตามแบบอย่าง ไปจนถึงการปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่ว และชำนาญซึ่งสอดคล้อง กับธรรมชาติของทักษะการอ่านออกเสียงที่ต้องอาศัยการฝึกฝนซ้ำ ๆ และการเรียนรู้จากต้นแบบที่ถูกต้อง

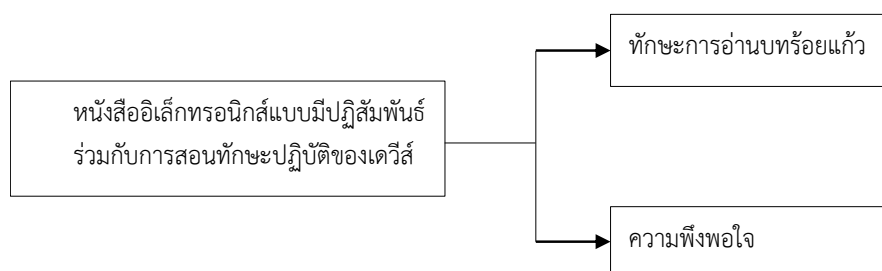
จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับ การจัดกิจกรรมตามทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้วของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเน้นการเรียนรู้จากต้นแบบการฝึกปฏิบัติตามลำดับขั้น และการฝึกซ้ำจนเกิดความชำนาญ จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวและส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้วของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ให้มีความถูกต้อง คล่องแคล่ว อันจะนำไปสู่พัฒนาการด้านการอ่านที่มีคุณภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะ การอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อศึกษาผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส มีทักษะการอ่านบทร้อยแก้วหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส โดยรวมอยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดเทพศิลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 มีทั้งหมด 5 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 191 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนวัดเทพศิลา จำนวน 40 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ด้วยวิธีจับสลาก

ตัวแปร

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว, ความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยเรื่องผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบด้วย

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส
2. แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ด้านสื่อและด้านเนื้อหา
3. แบบประเมินการวัดทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว
4. แบบประเมินความพึงพอใจหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ใช้หลักการออกแบบ ADDIE model มีขั้นตอนดังนี้

- 1.1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis) วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหาบทร้อยแก้ว และลักษณะผู้เรียน ซึ่งพบว่าผู้เรียนมีทักษะด้านเทคโนโลยีในระดับดี รวมทั้งมีความพร้อมด้านทรัพยากร เช่น ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่รองรับการเรียนรู้ แบบรายบุคคล
- 1.2 ขั้นตอนออกแบบ (Design) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และออกแบบโครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิดการสอนของเดวิส 5 ขั้น ได้แก่ การสาธิตทักษะ การสาธิตและฝึกปฏิบัติทักษะย่อย การฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง การให้เทคนิค และการเชื่อมโยงทักษะให้สมบูรณ์ โดยวางแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 คาบ

1.3 ขั้นพัฒนา (Development) สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิสัมพันธ์และเพิ่มความน่าสนใจของคุณภาพของสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เสนอ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน (ด้านสื่อ 3 ท่าน และด้านเนื้อหา 3 ท่าน) ประเมินคุณภาพด้วยแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.94, SD = 0.49$) ด้านสื่อ ($M = 4.97, SD = 0.18$) และด้านเนื้อหา ($M = 4.90, SD = 0.31$)

1.4 ขั้นทดลองใช้ (Implementation) นำสื่อไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

5. การประเมินผล (Evaluate) ดำเนินการประเมินผลหลังสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) การทดสอบทักษะการปฏิบัติ (Performance test) ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาบทร้อยแก้วที่มีระดับความยากง่ายสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 เพื่อให้ นักเรียนทดสอบการอ่านออกเสียง เป็นรายบุคคล
- 2) การสังเกตและให้คะแนน (Observation and scoring) ผู้วิจัยดำเนินการประเมินขณะผู้เรียนปฏิบัติการอ่าน โดยใช้แบบประเมินทักษะการอ่านที่สร้างขึ้น ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์รูบริกส์ (Rubrics) ไว้อย่างชัดเจน ในแต่ละระดับคุณภาพ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการให้คะแนน

3) การบันทึกข้อมูล (Data recording) บันทึกผลคะแนนที่ได้ลงในแบบบันทึกคะแนนรายบุคคล โดยแยกตามองค์ประกอบของทักษะการอ่าน เพื่อประเมินจุดเด่น และจุดที่ควรพัฒนาของผู้เรียน

4) การวิเคราะห์และสรุปผล (Analysis and synthesis) นำคะแนนที่ได้จากการประเมินหลังเรียน มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรือใช้สรุปผลว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และรูปแบบการสอนของเดวิสสามารถส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้วได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่

2. การสร้างแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสื่อและการประเมินคุณภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

2) กำหนดวัตถุประสงค์และหัวข้อคำถามของแบบประเมินคุณภาพสื่อโดยแบ่งการประเมิน ออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ และด้านการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์

3) สร้างแบบประเมินคุณภาพสื่อสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและด้านเนื้อหาโดยใช้แบบประเมิน ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

4) นำแบบประเมินเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย พร้อมปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

5) นำแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและด้านเนื้อหา เพื่อประเมินคุณภาพ และความเหมาะสมของสื่อ ก่อนนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

3. การสร้างแบบประเมินทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว

1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการประเมิน

2) สร้างแบบประเมินตามเกณฑ์รูบริค (Scoring Rubric) ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ด้านการอ่าน 3. กำหนดองค์ประกอบการประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ อักษรวิธี การอ่านคล่อง การเว้นวรรคตอน และน้ำเสียงในการอ่าน

4) กำหนดระดับคุณภาพการประเมิน 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง แบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบประเมินการปฏิบัติ (Performance Test) ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 4 ระดับ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ อักษรวิธี ความคล่องแคล่ว การเว้นวรรคตอน และการใช้น้ำเสียง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

5) กำหนดระดับคุณภาพการประเมิน 4 ระดับ คือ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง แบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบประเมินการปฏิบัติ (Performance Test) ใช้เกณฑ์การให้คะแนน 4 ระดับ ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ อักษรวิธีความคล่องแคล่ว การเว้นวรรคตอน และการใช้น้ำเสียง โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

รายการประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. สามารถอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วได้ถูกต้องตามอักษรวิธี	อ่านออกเสียงพยัญชนะ สระ และคำได้ถูกต้องชัดเจนตามอักษรวิธีอ่านถูกต้องทุกคำหรือผิดไม่เกิน 1 คำ ตลอดบทอ่าน	อ่านออกเสียงผิด 2-3 คำ แต่ไม่ทำให้ความหมายของเรื่องเปลี่ยน	อ่านผิด 4-6 คำ มีการอ่านตก/เติม คำบ้างทำให้ความหมายสะดุด บางช่วง	อ่านผิดมากกว่า 6 คำ หรืออ่านผิดจนทำให้ความหมายของเรื่องเปลี่ยนหรือเข้าใจคลาดเคลื่อน
2. สามารถอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วได้คล่องแคล่ว	อ่านต่อเนื่องตลอดบท ไม่สะดุด ไม่สะกดคำ ใช้เวลาเหมาะสมกับความยาวของบทอ่าน	มีสะดุดหรือหยุดคิดเล็กน้อย 1-2 ครั้ง แต่ยังอ่านต่อเนื่องได้ดี	สะดุดหรือหยุดคิดบ่อย 3-5 ครั้ง มีการสะกดคำ บางช่วง	สะดุดบ่อยมากมากกว่า 5 ครั้ง ต้องสะกดคำหลายคำ หรืออ่านขาดช่วงเป็นระยะ
3. สามารถอ่านเว้นวรรคตอนได้ถูกต้อง	เว้นวรรคถูกต้องทุกช่วง อ่านตามเครื่องหมายวรรค	เว้นวรรคผิดเล็กน้อย 1-2 จุด แต่ไม่กระทบ ความเข้าใจ	เว้นวรรคผิด 3-4 จุด ทำให้ความหมายสะดุด	เว้นวรรคผิดมากกว่า 4 จุด หรืออ่านต่อเนื่อง โดยไม่หยุด

	ตอนครบถ้วน และเน้นคำสำคัญ เหมาะสม		บางช่วง	ตามวรรคตอน ทำให้เข้าใจยาก
4. สามารถใช้น้ำเสียง เป็นธรรมชาติและ การใช้ระดับเสียงใน การอ่านเหมาะสม	ใช้น้ำเสียงเป็น ธรรมชาติ มีการเปลี่ยนระดับ เสียงตามอารมณ์ ของเรื่องชัดเจน สื่อความหมายได้ดี	มีการเปลี่ยนระดับ เสียงแต่ยังไม่ สม่ำเสมอ	น้ำเสียงค่อนข้าง ราบเรียบ การเปลี่ยนระดับ เสียงเล็กน้อย	น้ำเสียงไม่เหมาะสม เบา/ดังเกินไป หรืออ่านเสียงเดียวตลอด

ตารางที่ 1 แสดงการประเมินทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ดังนี้

3-16 คะแนน หมายถึง ทักษะการอ่านบทร้อยแก้วอยู่ในระดับ ดีมาก

9-12 คะแนน หมายถึง ทักษะการอ่านบทร้อยแก้วอยู่ในระดับ ดี

5-8 คะแนน หมายถึง ทักษะการอ่านบทร้อยแก้วอยู่ในระดับ พอใช้

ต่ำกว่า 5 คะแนน หมายถึง ทักษะการอ่านบทร้อยแก้วอยู่ในระดับ ต้องปรับปรุง

6) การหาคุณภาพของเครื่องมือ นำแบบประเมินเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องของรูปแบบ และความเหมาะสมของภาษา พร้อมทั้งคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

7) นำแบบวัดทักษะการอ่านบทร้อยแก้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 40 คน จากนั้น นำมาวิเคราะห์ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ One Sample t-test

4. แบบประเมินความพึงพอใจหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดส์

1) ศึกษาแนวทางการสร้างและหาคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน

2) ร่างแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดส์

3) สร้างแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) จำนวน 10 ข้อ แบ่งการประเมินเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา และด้านการออกแบบสื่อ พร้อมกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน และการแปลผล โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ บุญชม ศรีสะอาด (2560, หน้า 121)

5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับน้อยที่สุด

กำหนดเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจ โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของการประเมินดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมากที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับน้อยที่สุด

4) นำแบบประเมินเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขตาม

ข้อเสนอแนะแบบประเมินที่ปรับปรุงแล้วไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แนะนำการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ให้แก่นักเรียน
2. ดำเนินการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ตามทักษะปฏิบัติของเดวิส
3. ทดสอบทักษะการอ่านบทร้อยแก้วของนักเรียน โดยให้นักเรียนอ่านบทร้อยแก้ว จำนวน 3 เรื่อง
4. หลังเรียนให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส
5. รวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและใช้สถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.)
2. วิเคราะห์ด้วยแบบประเมินทักษะการอ่านบทร้อยแก้วแบบรูบริก (Scoring rubrics) จากนั้นนำคะแนน ที่ได้มาคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้สถิติ (One-sample t-test)
3. การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนโดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ด้านสื่อและเนื้อหา

ข้อ	รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
		M	SD	แปลผล
ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์				
1	สื่อมีความสวยงามเหมาะสมน่าสนใจ	5.00	0.00	คุณภาพดีมาก
2	รูปแบบและขนาดของตัวอักษรมีความชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.67	0.58	คุณภาพดีมาก
3	การใช้สีสันพื้นหลัง และองค์ประกอบศิลป์ มีความกลมกลืนไม่รบกวนการอ่านเนื้อหา	5.00	0.00	คุณภาพดีมาก
4	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	5.00	0.00	คุณภาพดีมาก
5	รูปภาพ เสียง และสื่อประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและช่วยส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านบทร้อยแก้ว	5.00	0.00	คุณภาพดีมาก
ด้านการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์				
6	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานไม่ซับซ้อนสำหรับนักเรียน	5.00	0.00	คุณภาพดีมาก
7	การลำดับเนื้อหาและกิจกรรมสอดคล้องกับกระบวนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส	5.00	0.00	คุณภาพดีมาก
8	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน ผู้เรียนสามารถย้อนกลับไปฟังเสียงหรือเลือกฝึกเฉพาะจุดได้สะดวก	5.00	0.00	คุณภาพดีมาก
9	สามารถใช้งานได้ติดบนอุปกรณ์ที่กำหนด เช่น แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ หรือสมาร์ตโฟน	5.00	0.00	คุณภาพดีมาก

10	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนฝึกทักษะการอ่านบทร้อยแก้วได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	5.00	0.00	คุณภาพดีมาก
	ค่าเฉลี่ยรวมด้านสื่อ	4.97	0.18	คุณภาพดีมาก
ข้อ	รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
		M	SD	แปลผล
ด้านเนื้อหา				
1	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	5.00	0	คุณภาพดีมาก
2	เนื้อหา มีความชัดเจนเข้าใจง่ายและเรียงลำดับจากง่ายไปยาก อย่างเหมาะสม	5.00	0	คุณภาพดีมาก
3	เนื้อหา มีความชัดเจน เข้าใจง่าย และใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	4.67	0.58	คุณภาพดีมาก
4	เนื้อหา ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญของทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว	5.00	0	คุณภาพดีมาก
5	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับขั้นตอนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส	5.00	0	คุณภาพดีมาก
6	เนื้อหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติการอ่านบทร้อยแก้วอย่างเป็นขั้นตอน	4.67	0.58	คุณภาพดีมาก
7	ตัวอย่าง บทอ่าน และกิจกรรมฝึกทักษะมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว	4.67	0	คุณภาพดีมาก
8	เนื้อหา โดยรวม มีความถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยแก้วได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	0	คุณภาพดีมาก
9	การเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากมีความเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้	5.00	0	คุณภาพดีมาก
10	ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	5.00	0	คุณภาพดีมาก
	ค่าเฉลี่ยรวมด้านเนื้อหา	4.90	0.31	คุณภาพดีมาก
	ค่าเฉลี่ยรวมคุณภาพสื่อด้านสื่อและเนื้อหา	4.94	0.49	คุณภาพดีมาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อและเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับ การสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ด้านสื่อและด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.94$, $SD = 0.49$) โดยด้านสื่อมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.97$, $SD = 0.18$) และด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.90$, $SD = 0.31$) เมื่อพิจารณาผลการประเมิน พบว่า ด้านการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ($M = 5.00$, $SD = 0.00$) และด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ ($M = 4.6$, $SD = 0.26$) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ทักษะการอ่านบทร้อยแก้วหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทักษะการอ่านบทร้อยแก้วหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์

	n	คะแนน	M	SD	ร้อยละ	t	p
ทักษะการอ่าน บทร้อยแก้ว	40	16	13.23	1.66	82.66	7.73	.00*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทักษะการอ่านบทร้อยแก้วหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวีส์ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า คะแนนทักษะการอ่านบทร้อยแก้วอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 82.66 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย



ภาพที่ 2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อ	รายการประเมิน	M	SD	แปลผล
ด้านเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์				
1	เนื้อหาเรื่องการอ่านบทร้อยแก้วมีการลำดับขั้นตอน จากง่ายไปยากทำให้เรียนรู้ได้เข้าใจง่าย	4.65	0.48	มากที่สุด
2	เนื้อหาในแบบฝึกทักษะมีความเหมาะสมและส่งเสริมให้นักเรียน เกิดทักษะการอ่านบทร้อยแก้วที่สมบูรณ์	4.07	0.26	มาก
3	วิดีโอสาธิตและเสียงต้นแบบการอ่านช่วยให้นักเรียนเห็นภาพและ ขั้นตอนการอ่านที่ชัดเจน	4.09	0.30	มาก
4	การสรุปเนื้อหาและหลักการอ่านในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ นักเรียนจดจำเทคนิคการอ่านได้ดีขึ้น	4.09	0.30	มาก
5	คำชี้แจงในการปฏิบัติกิจกรรมมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.17	0.41	มาก
	เฉลี่ยด้านเนื้อหา	4.36	0.48	มาก
ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์				
6	การจัดวางข้อความ ภาพ และวิดีโอ มีความ สวยงาม น่าสนใจ และเหมาะสมกับนักเรียน	4.83	0.38	มากที่สุด
7	อักษรและสีเส้นที่ใช้ในบทเรียนทำให้นักเรียน ลืได้สะดวกและชัดเจน	4.68	0.47	มากที่สุด
8	การมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน (เช่น การกดฟัง เสียงหรือการทำกิจกรรม) ช่วยให้นักเรียน สนุกและสนใจเรียนตลอดเวลา	4.83	0.38	มากที่สุด
9	ตอบสนองต่อการใช้งานได้ถูกต้อง นักเรียน สามารถเข้าถึงเนื้อหาหรือบทบทเรียนซ้ำ ได้ตามความต้องการอย่างสะดวก	4.75	0.44	มากที่สุด
10	นักเรียนชื่นชอบการเรียนด้วยหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์	4.85	0.36	มากที่สุด
	เฉลี่ยด้านการออกแบบ	4.79	0.41	มากที่สุด
	ภาพรวมเฉลี่ย	4.66	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.66$, $SD = 0.47$) และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.79$, $SD = 0.41$) และด้านเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($M = 4.36$, $SD = 0.48$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการหาคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ด้านสื่อและด้านเนื้อหาคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($M = 4.94$, $SD = 0.49$) ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยมีกระบวนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสด้วย

กระบวนการตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ ADDIE Model โดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) 2) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) 3) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) 4) ขั้นตอนไปทดลองใช้ (Implementation) และ 5) ขั้นตอนประเมินผล (Evaluation) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์เพิ่มความน่าสนใจและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ทั้งการคลิก การดูเนื้อหา หรือการทบทวนบทเรียนซ้ำ ๆ ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2551) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาด้านทักษะปฏิบัติเป็นรูปแบบที่มุ่งช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนการปฏิบัติการกระทำ หรือการแสดงออกต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลักการ วิธีการที่แตกต่างไปจากการพัฒนาทางด้านจิตพิสัยหรือพุทธิพิสัย รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส (Davies' instructional model for psychomotor domain) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติว่า ทักษะส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วยทักษะย่อย ๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อย ๆ เหล่านั้นได้ก่อน แล้วค่อยเชื่อมโยงต่อกันเป็นทักษะใหญ่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จและรวดเร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Afifah Handiar, Zulherman (2023) ศึกษาเรื่อง อีบุ๊กแบบ FlipHTML5 ที่ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนระดับประถมศึกษา พบว่า การพัฒนาอีบุ๊กช่วยเพิ่มแรงจูงใจและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีส่วนช่วยอย่างมาก ในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและเอื้ออำนวย

2. ผลทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า คะแนนทักษะการอ่านบทร้อยแก้วอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 82.66 สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่กำหนดไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวิสเป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะของผู้เรียนผ่านการลงมือปฏิบัติจริง โดยยึดหลักการว่าทักษะหนึ่ง ๆ มักประกอบด้วยทักษะย่อยหลายทักษะ ดังนั้นการฝึกให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติทักษะย่อยทีละขั้นตอนก่อน แล้วจึงเชื่อมโยงไปสู่ทักษะที่สมบูรณ์ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และประสบความสำเร็จ ในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสมาประยุกต์ใช้ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้วของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งขั้นที่ 1 ขั้นสาธิตทักษะหรือการกระทำ ผู้วิจัยออกแบบให้มีการนำเสนอวิดีโอและเสียงต้นแบบการอ่านบทร้อยแก้วที่ถูกตัดต่อ เพื่อให้ผู้เรียนได้สังเกตลักษณะการอ่านที่ถูกตัดต่อ ทั้งจังหวะการอ่าน การออกเสียง และการเว้นวรรค ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในรูปแบบการอ่านที่ถูกตัดต่อก่อนลงมือปฏิบัติจริง ขั้นที่ 2 ขั้นสาธิตและให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยผู้เรียนฝึกอ่านตามเสียงต้นแบบ หรืออ่านตามเครื่องหมายวรรคตอนที่ปรากฏในบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการออกเสียงและจังหวะการอ่านอย่างถูกต้อง โดยมีแบบอย่างเป็นแนวทางในการฝึกปฏิบัติ ขั้นที่ 3 ขั้นให้ผู้เรียนปฏิบัติทักษะย่อยผู้เรียนฝึกอ่านบทร้อยแก้ว จากข้อความที่กำหนดให้ โดยไม่มีเสียงต้นแบบและไม่มีเครื่องหมายวรรคตอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และฝึกอ่านด้วยตนเอง ซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านอย่างเป็นธรรมชาติ ขั้นที่ 4 ขั้นให้เทคนิควิธีการ ผู้วิจัย ได้แทรกเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการอ่านบทร้อยแก้ว พร้อมวิดีโอตัวอย่างการอ่านออกเสียงที่ถูกตัดต่อ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เทคนิคและแนวทางในการอ่านที่เหมาะสม ซึ่งช่วยเสริมสร้างทักษะการอ่านให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ขั้นที่ 5 ขั้น ให้ผู้เรียนเชื่อมโยงทักษะย่อยเป็นทักษะที่สมบูรณ์ ผู้เรียนฝึกอ่านจากชุดฝึกทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว ซึ่งเป็นการรวบรวมทักษะต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน ในการอ่านจริง ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยแก้วได้อย่างครบถ้วนและเกิดความมั่นใจในการอ่านมากยิ่งขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะอย่างเป็นลำดับขั้น ตั้งแต่การสังเกตแบบอย่าง การฝึกอ่านตาม การฝึกอ่านด้วยตนเองไปจนถึงการนำทักษะที่เรียนรู้มาประยุกต์ใช้ในการอ่านจริง ส่งผล ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยแก้วได้ดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีรเดช บุญเลิศ, พิทยวัฒน์ พันธะศรี และณัฐชัย จันทพุม (2568) ที่ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของเดวิสเพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติขลุ่ยเพียงออสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.27/81.75 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีทักษะการปฏิบัติขลุ่ยเพียงออเฉลี่ยร้อยละ 77.00 และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับยุทธชัย เหลาทอง และยาใจ พงษ์บริบูรณ์ (2564) การพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสอยู่ในระดับดี ($M = 3.96$, $SD = 0.55$) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้มาตรา 3 ใน 5 โดยมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ระดับดีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 96.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ซึ่งเน้นการฝึกปฏิบัติอย่างเป็นลำดับขั้นจากทักษะย่อยไปสู่ทักษะที่สมบูรณ์ สามารถช่วยพัฒนาทักษะของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้วของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว โดยรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.66$, $SD = 0.47$) เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีการออกแบบเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมกับวัยและระดับความสามารถของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน ในด้านเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($M = 4.36$, $SD = 0.48$) เนื่องจากเนื้อหาเกี่ยวกับการอ่านบทร้อยแก้วถูกจัดลำดับจากง่ายไปยากอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจได้ง่าย อีกทั้งการจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับกระบวนการสอนตามแนวคิดทักษะปฏิบัติของเดวิส ซึ่งเน้นการเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติอย่างเป็นลำดับขั้น ช่วยให้ผู้เรียนค่อย ๆ พัฒนาทักษะการอ่านได้อย่างเป็นระบบ ส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้นี้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย และเอื้อต่อการเรียนรู้ของตนเอง ส่วนในด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.79$, $SD = 0.41$) เนื่องจากสื่อมีการออกแบบที่น่าสนใจ มีการใช้ภาพประกอบ สี สัน ตัวอักษร และองค์ประกอบมัลติมีเดียที่เหมาะสมกับผู้เรียนระดับประถมศึกษา รวมทั้งมีลักษณะการโต้ตอบกับผู้เรียน กิจกรรมที่สามารถมีส่วนร่วมกับสื่อได้ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย และมีแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างยิ่งขึ้น ส่งผลให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิชชาพร วรรณวัฒน์ สุวิชัย ศุภลักษณ์ และเพียงเพ็ญ จิรัชัย (2567) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเรื่อง วรรณยุกต์ไทยสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์มีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก และด้านสื่ออยู่ในระดับดี นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านอยู่ในระดับมาก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ สุจิตรา เขียวศรี (2561) การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงปฏิสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนทักษะการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีความบกพร่องทางการอ่าน ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงปฏิสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนทักษะการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีความบกพร่องทางการอ่านที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ 1. โครงสร้างของหนังสือซึ่งมี 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนนำ ส่วนหลัก และส่วนหลัง 2. เครื่องมือสนับสนุนการอ่านของนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางการอ่าน ได้แก่ เครื่องมือในการปรับเปลี่ยนรูปแบบและขนาดของอักษร สีอักษรและพื้นหลัง การอ่านออกเสียงข้อความ และการอธิบายคำศัพท์ยาก 2) นักเรียนมีคะแนนการทดสอบหลังการอ่านสูงกว่าก่อน การอ่านโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 3) นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ในระดับมากที่สุด

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมีทั้งเนื้อหาและรูปแบบ การออกแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียน สามารถช่วยกระตุ้นความสนใจ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และสนับสนุน การพัฒนาทักษะการอ่านบทร้อยแก้วของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียน ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้ว ควรเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรืออินเทอร์เน็ต รวมทั้งเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการใช้งานสื่อ เพื่อให้การเรียนรู้ดำเนินไปอย่างราบรื่นและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ผู้สอนควรบริหารจัดการเวลาให้เหมาะสม เนื่องจากการเรียนรู้ประกอบด้วยหลายขั้นตอน เช่น การอ่าน การฝึกปฏิบัติ การอภิปราย และการทำกิจกรรมเสริม เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการอ่านบทร้อยแก้วอย่างเต็มศักยภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรพัฒนา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส ในเนื้อหาภาษาไทยด้านอื่น ๆ เช่น การอ่านจับใจความ การอ่านตีความ หรือการเขียนเชิงสร้างสรรค์ รวมทั้งนำไปทดลองใช้ กับผู้เรียนในระดับชั้นอื่น เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสื่อและวิธีการจัดการเรียนรู้ให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2) ควรพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายมากขึ้น เช่น เกมการเรียนรู้ แบบฝึกแบบโต้ตอบ เสียงประกอบ หรือสื่อมัลติมีเดีย เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ กระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และช่วยส่งเสริมทักษะการอ่านบทร้อยแก้วได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3) ควรพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับตามแปรตามอื่น ๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคิดสร้างสรรค์

เอกสารอ้างอิง

- ทศนา แหมมณี. (2550). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2557). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น
- ธีรเดช บุญเลิศ, พิทยวัฒน์ พันธะศรี และ ณัฐชัย จันทชุม. (2568). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดของ เดวิสเพื่อส่งเสริมทักษะปฏิบัติขลุ่ยเพียงออสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. เอกสารวิจัย-บทความ.
- พิชชาพร วรรณวัฒน์, สุธิวัชร ศุภลักษณ์ และ เพียงเพ็ญ จิรัชย์. (2567). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบGPAS เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน เรื่อง วรรณยุกต์ไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. เอกสารวิจัย-บทความ.
- พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2560). ทักษะ 7C ของครู 4.0. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุทธชัย เหลาทอง และ ยาใจ พงษ์บริบูรณ์. (2564). การพัฒนาทักษะการเป่าขลุ่ยเพียงออ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิส. เอกสารวิจัย-บทความ.
- สุจิตรา เขียวศรี. (2561). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชิงปฏิสัมพันธ์เพื่อสนับสนุนทักษะการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีความบกพร่องทางการอ่าน.
- อัมพร สุขเกษม. (2550). การอ่านหนังสือ. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรบุษย์ บุษย์เพชร และคณะ. (2567). การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงร้อยแก้วโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับหนังสือส่งเสริมการอ่าน ชุด “เล่าขานนิทานได้” และ Matching Game สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย. มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Afifah, H., & Zulherman. (2023). ศึกษาเรื่อง อีบุ๊กแบบ FlipHTML5 ที่ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจให้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษา. (Research study).