

ผลการทดลองใช้คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริม การอ่านของผู้เรียน

The Effects of Implementing a Learning Activity Guide Integrating Digital Technology to Enhance Students' Reading Skills

สัทฉกร ตันติธนวรพงศ์^{1*}, วรปภา อารีราชกร², ธรัช อารีราชกร³ และ มนต์ชัย เทียนทอง⁴
Sutchukorn Tantithanawarapong^{1*}, Worapapha Arreerard², Tharach Arreerard³
and Monchai Tiantong⁴

นักศึกษาสาขาการจัดการเทคโนโลยี^{1*} คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม^{2,3,4}

Student of Major Technology Management^{1*}

Faculty of Information Technology at Rajabhat MahaSarakhm University^{2,3,4}

E-Mail : 659070140101@rmu.ac.th^{1*}, dr.thatach@rmu.ac.th², dr.worapapha@rmu.ac.th³, drmoncha@gmail.com⁴

(Received : February 26, 2025; Revised : March 7, 2025; Accepted : March 7, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ผลการศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน 2) ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ของคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน 4) ศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ของคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน และ 5) ศึกษาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียนตามขั้นตอนการเรียนรู้ของคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ครูผู้สอนของโรงเรียนวัดบางพลีใหญ่ใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 8 คน กลุ่มที่ 2 ผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดบางพลีใหญ่ใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน แบบสอบถามความพึงพอใจของครูผู้สอน และแบบสอบถามความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมและคู่มือ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดลองใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน พบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน พบว่าผู้เรียนแสดงพฤติกรรมระหว่างร้อยละ 26.67 – 100 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.74, SD. = 0.45) 4) ความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.72, SD. = 0.41) และ 5) ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62, SD. = 0.44)

คำสำคัญ : รูปแบบ, การสังเคราะห์, การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล, ส่งเสริมการอ่าน

ABSTRACT

This study aimed to (1) examine students' learning outcomes when using a digital technology-based instructional manual designed to enhance reading skills, (2) investigate students' learning behaviors during the use of the manual, (3) assess students' satisfaction with the learning activities provided in the manual, (4) evaluate teachers' satisfaction with the manual-based learning activities, and (5) determine the appropriateness of the technologies employed in the learning activities following the steps outlined in the manual. The target groups consisted of two samples: eight teachers from Wat Bangpleeyainai School under the Samut Prakan Primary Educational Service Area Office 2, and thirty Grade 3 students from the same school. The research instruments included a learning achievement test, a learning behavior observation form, student and teacher satisfaction questionnaires, and a technology appropriateness assessment form. Data were analyzed using mean and standard deviation.

The results revealed that (1) the students' post-test scores were significantly higher than their pre-test scores at the 0.01 level of significance; (2) students' observed learning behaviors ranged between 26.67% and 100%; (3) students' satisfaction with the digital technology-based manual and its learning activities was at the highest level ($\bar{X}$ = 4.74, SD. = 0.45); (4) teachers' satisfaction with the manual-based learning activities was also rated at the highest level ($\bar{X}$ = 4.72, SD. = 0.41); and (5) the overall appropriateness of the technologies used in the learning activities was evaluated at the highest level ($\bar{X}$ = 4.62, SD. = 0.44).

Keywords : Model, Synthesis, Application of Digital Technology, Promoting Reading

บทนำ

คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน เป็นเอกสารที่แสดงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน ซึ่งการอ่านเป็นทักษะพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการของบุคคลและสังคม โดยสามารถสรุปความสำคัญคือเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการเข้าถึงความรู้ในทุกสาขาวิชา ผู้ที่อ่านสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีโอกาสพัฒนาตนเอง [1] แนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน โดยแนะนำให้สถานศึกษากำหนดนโยบายเกี่ยวกับการอ่าน เช่น กำหนดช่วงเวลาสำหรับการอ่านของผู้เรียนทั้งโรงเรียน หรือในระดับชั้นเรียน เพื่อสร้างวัฒนธรรมการอ่านในสถานศึกษา [2] โดยมีการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการอ่าน มีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการอ่านที่ประกอบด้วย 11 องค์ประกอบ เช่น หลักการของรูปแบบ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ระยะเวลาจัดการเรียนรู้ กระบวนการส่งเสริม บทบาทของครู นักเรียน และผู้ปกครอง สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล [3]

ผู้วิจัยได้ศึกษาการพัฒนาคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน และสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน พบว่า 1) พัฒนาคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน ประกอบด้วย คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้ รวมทั้งหมด 23 ชั่วโมง ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ประกอบไปด้วย ส่วนที่ 1 ขั้นตอนในการจัดกิจกรรม ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กิจกรรมเตรียมสมอง (B : Brain Activity) ขั้นที่ 2 ให้ประสบการณ์เชื่อมโยงความรู้ (E : Experience) ขั้นที่ 3 ปฏิบัติงานฝึกทักษะ (P : Practice Skills) ขั้นที่ 4 ประเมินผลการเรียนรู้ (E : Evaluation) ในแต่ละขั้นตอนจะมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปประยุกต์ใช้

ส่วนที่ 2 เนื้อหา ประกอบไปด้วย ใบความรู้ และใบกิจกรรม ส่วนที่ 3 ภาคผนวก ประกอบไปด้วย แบบทดสอบ แบบบันทึกคะแนน แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบสังเกตเจตคติของผู้เรียน 2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากเหตุผลที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการทดลองใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน เพื่อนำมาใช้ในการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในการเรียนรู้และเป็นประโยชน์กับการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาต่อไป

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน

1.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เรียนด้วยคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน

1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ของคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน

1.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ของคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน

1.5 เพื่อศึกษาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียนตามขั้นตอนการเรียนรู้ของคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สัชฌุกร ตันติธนวรพงศ์, วรภา อาธิราชฤทธิ์ และ ธรัช อาธิราชฤทธิ์ [4] ได้วิจัยเรื่อง การสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน โดยใช้เทคนิค EDRF เก็บข้อมูลผล จำนวน 3 รอบ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 21 คน จากข้อคำถามทั้งหมด 6 ด้าน รวมข้อคำถาม 144 ข้อ นำเอาข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญมีมติเห็นด้วยโดยพิจารณาจากค่าความถี่ฐานเท่ากับ 5.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เท่ากับ 0.00 ได้ข้อคำถามที่เป็นไปตามเงื่อนไข จำนวน 73 ข้อ นำมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน และนำรูปแบบที่สังเคราะห์ขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน พิจารณาให้ความเห็นร่วมในการนำข้อมูลมาใช้ในการสังเคราะห์รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน โดยรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นร่วมร้อยละ 100.00

สัชฌุกร ตันติธนวรพงศ์, วรภา อาธิราชฤทธิ์ และ ธรัช อาธิราชฤทธิ์ [5] ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน โดยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อคู่มือโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.99, SD = 0.02) คู่มือกำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 23 วัน วันละ 3 ชั่วโมง รวมทั้ง 23 ชั่วโมง ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 7 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้ 1) หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรียนรู้พยัญชนะไทย เป้าหมายเพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านพยัญชนะไทย ก - ฮ ได้ถูกต้อง ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม จำนวน 3 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 1 – 3 สื่อการเรียนรู้ที่สร้างผ่าน Canva Wordwall PowerPoint ได้แก่ (1.1) ใบความรู้ที่ 1 กิจกรรมที่ 1.1 กิจกรรมที่ 1.2 กิจกรรมที่ 1.3 (1.2) ใบความรู้ที่ 2 บัตรคำทดสอบความรู้ กิจกรรมที่ 2.1 แบบฝึกหัดที่ 2 (1.3) ใบความรู้ 3 กิจกรรมที่ 3.1 กิจกรรมที่ 3.2 กิจกรรมที่ 3.3 แบบฝึกหัดที่ 3 2) หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สระไทยน่ารู้ เป้าหมายเพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านสระ และประสมสระเป็นคำในภาษาไทยได้ถูกต้อง ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม จำนวน 3 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 – 6 สื่อการเรียนรู้

ที่สร้างผ่าน Canva Wordwall PowerPoint ได้แก่ (1.1) ใบความรู้ 4 กิจกรรมที่ 4.1 กิจกรรมที่ 4.2 แบบฝึกหัดที่ 4 (1.2) ใบความรู้ 5 กิจกรรมที่ 5.1 กิจกรรมที่ 5.2 แบบฝึกหัดที่ 5 (1.3) ใบความรู้ 6 กิจกรรมที่ 6.1 แบบฝึกหัดที่ 6 (3) หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรียนรู้วรรณยุกต์ เป้าหมายเพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีวรรณยุกต์ได้อย่างถูกต้อง เวลาในการจัดกิจกรรม จำนวน 3 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 – 9 สื่อการเรียนรู้ที่สร้างผ่าน Canva Wordwall PowerPoint ได้แก่ (1.1) ใบความรู้ 7 กิจกรรมที่ 7.1 กิจกรรมที่ 7.2 แบบฝึกหัดที่ 7 (1.2) ใบความรู้ 8 กิจกรรมที่ 8.1 กิจกรรมที่ 8.2 แบบฝึกหัดที่ 8 (1.3) ใบความรู้ 9 กิจกรรมที่ 9.1 แบบฝึกหัดที่ 9 (4) หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรียนรู้สะกดคำในแม่ ก กา เป้าหมายเพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านสะกดคำได้ถูกต้องตามอักขระวิธี เวลาในการจัดกิจกรรม จำนวน 2 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 – 11 สื่อการเรียนรู้ที่สร้างผ่าน Canva Wordwall PowerPoint ได้แก่ (1.1) ใบความรู้ 10 แบบฝึกอ่านคำในมาตรา แม่ ก กา กิจกรรมที่ 10.1 แบบฝึกหัดที่ 10 (1.2) ใบความรู้ 11 กิจกรรมที่ 11.1 กิจกรรมที่ 11.2 แบบฝึกหัดที่ 11 (5) หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 อ่านแจกลูกสะกดคำและอ่านคำมีตัวสะกด เป้าหมายเพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านแจกลูกและสะกดคำในมาตราตัวสะกดต่าง ๆ และคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่สะกดไม่ตรงตามมาตราได้ เวลาในการจัดกิจกรรม จำนวน 5 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 – 16 สื่อการเรียนรู้ที่สร้างผ่าน Canva Wordwall PowerPoint ได้แก่ (1.1) ใบความรู้ 12 กิจกรรมที่ 12.1 กิจกรรมที่ 12.2 แบบฝึกหัดที่ 12 (1.2) ใบความรู้ 13 กิจกรรมที่ 13.1 กิจกรรมที่ 13.2 แบบฝึกหัดที่ 13 (1.3) ใบความรู้ 14 กิจกรรมที่ 14.1 กิจกรรมที่ 14.2 แบบฝึกหัดที่ 14 (1.4) ใบความรู้ 15 กิจกรรมที่ 15.1 กิจกรรมที่ 15.2 แบบฝึกหัดที่ 15 (1.5) ใบความรู้ 16 กิจกรรมที่ 16.1 แบบฝึกหัดที่ 16 (6) หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรียนรู้การอ่านจากนิทานและอาขยาน เป้าหมายเพื่อให้นักเรียนสามารถอ่านประโยคและข้อความสั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง และนักเรียนสามารถอ่านบทอาขยานและนิทานได้ เวลาในการจัดกิจกรรม จำนวน 4 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 17 – 20 สื่อการเรียนรู้ที่สร้างผ่าน Canva Wordwall PowerPoint ได้แก่ (1.1) ใบความรู้ 17 กิจกรรมที่ 17.1 แบบฝึกหัดที่ 17 (1.2) ใบความรู้ 18 กิจกรรมที่ 18.1 แบบฝึกหัดที่ 18 (1.3) ใบความรู้ 19 กิจกรรมที่ 19.1 แบบฝึกหัดที่ 19 (1.4) ใบความรู้ 20 กิจกรรมที่ 20.1 แบบฝึกหัดที่ 20 และ 7) หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 โขว์ & แพร่ เป้าหมายเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการอ่านและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เวลาในการจัดกิจกรรม จำนวน 3 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 21 – 23 สื่อการเรียนรู้ที่สร้างผ่าน Canva Wordwall PowerPoint ได้แก่ (1.1) ใบความรู้ 21 กิจกรรมที่ 21.1 แบบฝึกหัดที่ 21 (1.2) ใบความรู้ 22 กิจกรรมที่ 22.1 แบบฝึกหัดที่ 22 (1.3) ใบความรู้ 23 กิจกรรมที่ 23.1 แบบฝึกหัดที่ 23

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.99$, $SD = 0.02$) คู่มือกำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 23 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 23 ชั่วโมง ประกอบด้วย เครื่องมือการวัดและประเมินผล [5] ดังนี้

- 1.1 แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบ่งออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ จำนวน 7 หน่วยการเรียนรู้
- 1.2 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.50 – 0.70 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.83
- 1.3 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นแบบประเมินประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 25 ข้อ มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00
- 1.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 26 ข้อ มีค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม เท่ากับ 1.00

1.5 แบบสอบถามความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 26 ข้อ มีค่าความสอดคล้องของแบบสอบถามเท่ากับ 1.00

2. กลุ่มเป้าหมาย

2.1 ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนวัดบางพลีใหญ่ใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 8 คน คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ คือ ครูผู้สอนที่จัดการเรียนการสอนด้านการอ่านหรือจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2.2 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนวัดบางพลีใหญ่ใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 176 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์ คือ ผู้เรียนที่ไม่ผ่านการวัดผลประเมินผลจากครูประจำชั้นในด้านทักษะการอ่าน จำนวน 30 คน

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.1 จัดเตรียมความพร้อมสำหรับครูผู้สอนและการทดลองใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน โดยผู้วิจัยได้เตรียมเครื่องมือในการทดลอง คือ คู่มือในการจัดกิจกรรมสำหรับครูผู้สอน จำนวน 7 หน่วย ประกอบไปด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรียนรู้พยัญชนะไทย หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 สระไทยน่ารู้ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรียนรู้วรรณยุกต์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรียนรู้สะกดคำในแม่ ก กา หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 อ่านแจกลูกสะกดคำและอ่านคำมีตัวสะกด หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 เรียนรู้การอ่านจากนิทานและอาขยาน และ หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 โขว์ & แชร



ภาพที่ 1 คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่าน

3.2 จัดเตรียมสื่อในการจัดกิจกรรมตามคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่าน ซึ่งประกอบไปด้วย สื่อที่สร้างขึ้นและรวบรวมไว้ใน Google Site แยกเป็นหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้ครูผู้สอนสะดวกต่อการนำไปใช้ในการจัดกิจกรรม



ภาพที่ 2 ตัวอย่างสื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรมคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่าน

3.3 นัดหมายกลุ่มเป้าหมาย และมอบหมายหน้าที่ในการทำกิจกรรม โดยการประชุมครูผู้สอน จำนวน 8 คน เพื่อทำความเข้าใจก่อนนำเครื่องมือไปทดลองใช้

3.4 ทดลองใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน ตามขั้นตอนของคู่มือ กับกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม คือ ครูผู้สอนและผู้เรียน โดยครูผู้สอนจะนำเครื่องมือไปทดลองใช้ จำนวน 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในชั่วโมงส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ลดเรียนเพิ่มรู้ และแนะแนว ซึ่งเป็นชั่วโมงสุดท้ายของแต่ละวัน



ภาพที่ 3 การทดลองใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่าน

3.5 ติดตามผลการดำเนินงานการพัฒนาผู้เรียนในการทดลองใช้คู่มือ โดยครูผู้สอน

3.6 สะท้อนผลการเรียนรู้จากการใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผล

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการทดลองใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน ด้วยสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) สรุปและแปลผล โดยมีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้ [14]

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย
 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียนที่พัฒนาขึ้น โดย สัณณกร ตันติธนวรพงศ์, วรภา อาธิราชกุล และ ธรัช อาธิราชกุล [5] ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 30 คน และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 8 คน โดยใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแสดงดังภาพที่ 1 หลังจากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์แสดงตามลำดับ



ภาพที่ 4 กิจกรรมการทดลองใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่าน

1. ผลการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ จำนวน 40 ข้อ หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนมาเปรียบเทียบกับคะแนนทดสอบก่อนเรียนโดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD.	T	p-value
ทดสอบก่อนเรียน	30	40	12.73	3.13	45.31	.000*
ทดสอบหลังเรียน	30	40	33.50	2.64		

หมายเหตุ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากกิจกรรมตามคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน โดยครูผู้สอนหรือผู้จัดกิจกรรมประเมินนักเรียนเป็นรายบุคคลจากการทำกิจกรรม จำนวน 30 คน มาวิเคราะห์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากกิจกรรมตามคู่มือ

รายการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน	จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีผลการประเมินในแต่ละระดับ					
	ระดับ 1		ระดับ 2		ระดับ 3	
	ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมได้ โดยต้องได้รับคำแนะนำ จากครูผู้สอนแต่ไม่สำเร็จ ตามระยะเวลาที่กำหนด		ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม ได้อย่างถูกต้องใน ระยะเวลาที่กำหนด โดยต้องได้รับ คำแนะนำจาก ครูผู้สอน		ผู้เรียนแสดง พฤติกรรมได้อย่าง ถูกต้องด้วยตนเองใน ระยะเวลาที่กำหนด	
	จำนวน (คน)	%	จำนวน (คน)	%	จำนวน (คน)	%
1. ด้านทักษะการอ่าน						
1.1 การจดจำตัวอักษรและการออกเสียงได้ถูกต้อง	0	0.00	0	0.00	30	100.00
1.2 การเชื่อมโยงเสียงกับตัวอักษร (Phoneme-Grapheme Correspondence)	0	0.00	4	13.33	26	86.67
1.3 การสะกดคำและอ่านคำศัพท์ใหม่ได้	0	0.00	6	20.00	24	80.00
1.4 การแยกและรวมพยางค์ในคำ	0	0.00	8	26.67	22	73.33
1.5 บอกส่วนประกอบของประโยคและการนำไปใช้	0	0.00	10	33.33	30	66.67
2. ด้านทักษะในการเรียนรู้						
2.1 มีความตั้งใจฟังและติดตามเนื้อหาในชั้นเรียน	0	0.00	0	0.00	30	100.00
2.2 อาสาแสดงความคิดเห็นหรือเสนอคำถาม	0	0.00	7	23.33	23	76.67
2.3 มีความกระตือรือร้นในการเรียนและค้นคว้าเพิ่มเติม	0	0.00	4	13.33	26	86.67
2.4 ปฏิบัติตามกฎระเบียบในชั้นเรียนอย่างเคร่งครัด	0	0.00	6	20.00	24	80.00
2.5 มีความพยายามในการพัฒนาตนเองด้านการเรียนรู้	0	0.00	2	6.67	28	93.33
3. ด้านการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและการทำงานเป็นทีม						
3.1 ซักถามเมื่อไม่เข้าใจเนื้อหา	0	0.00	13	43.33	17	56.67
3.2 มีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและอภิปราย	0	0.00	11	36.67	19	63.33
3.3 รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนและเคารพผู้อื่น	0	0.00	5	16.67	25	83.33
3.4 แสดงความเป็นผู้นำหรือสนับสนุนเพื่อนในกลุ่ม	0	0.00	3	10.00	27	90.00
3.5 สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	0	0.00	4	13.33	26	86.67
4. ด้านความรับผิดชอบและวินัยในตนเอง						
4.1 ส่งงานและการบ้านตรงเวลา	0	0.00	2	6.67	28	93.33
4.2 เตรียมอุปกรณ์การเรียนมาอย่างครบถ้วน	0	0.00	6	20.00	24	80.00
4.3 ปฏิบัติตามคำแนะนำของครูได้ดี	0	0.00	0	0.00	30	100.00
4.4 มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	0	0.00	1	3.33	29	96.67
4.5 บริหารจัดการเวลาเรียนและเวลาทำงานได้ดี	0	0.00	4	13.33	26	86.67
5. ด้านความคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา						
5.1 มีความคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาทางการเรียน	2	6.67	11	36.67	17	56.67
5.2 สามารถสรุปและเรียบเรียงเนื้อหาที่เรียนรู้ได้	0	0.00	4	13.33	26	86.67
5.3 แสดงความคิดสร้างสรรค์และไอเดียใหม่ ๆ	7	23.33	15	50.00	8	26.67
5.4 มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	0	0.00	5	16.67	25	83.33
5.5 ใช้เทคโนโลยี/แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม	0	0.00	10	33.33	20	66.67

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการเรียนด้วยคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน พบว่า 1) ด้านทักษะการอ่าน ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมระหว่างร้อยละ 66.67 – 100.00 2) ด้านทักษะในการเรียนรู้ ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมระหว่างร้อยละ 76.67 – 100.00 3) ด้านการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมระหว่างร้อยละ 56.67 – 90.00 4) ด้านความ

รับผิดชอบและวินัยในตนเอง ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมระหว่างร้อยละ 80.00 – 100.00 และ 5) ด้านความคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมระหว่างร้อยละ 26.67 – 86.67

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน ผู้วิจัยให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน สรุปผลแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือ

รายการ	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. ด้านครูผู้สอนในการจัดกิจกรรม			
1.1 ครูชี้แจงขั้นตอนกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจอย่างชัดเจน	4.97	0.18	มากที่สุด
1.2 ครูแบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อทำกิจกรรมได้เหมาะสม	4.47	0.57	มาก
1.3 ครูให้คำแนะนำ เป็นที่ปรึกษาผู้เรียนในการเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง	4.83	0.46	มากที่สุด
1.4 ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้	4.73	0.52	มากที่สุด
1.5 ครูให้การเสริมแรงและมีรางวัลในการทำกิจกรรมกลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนสูงสุด	4.87	0.35	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.77	0.42	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหาในการเรียนรู้			
2.1 กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	4.87	0.35	มากที่สุด
2.2 เนื้อหามีความยาก - ง่ายเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.63	0.61	มากที่สุด
2.3 ภาษาและรูปแบบตรงกับความต้องการของผู้เรียน	4.87	0.35	มากที่สุด
2.4 เนื้อหาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้	4.90	0.31	มากที่สุด
2.5 เนื้อหาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.87	0.35	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.83	0.39	มากที่สุด
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
3.1 ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.80	0.41	มากที่สุด
3.2 ผู้เรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนในการเรียนรู้	4.73	0.45	มากที่สุด
3.3 ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	4.77	0.50	มากที่สุด
3.4 ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม เช่น การเป็นผู้นำ ผู้ตาม เป็นต้น	4.43	0.50	มาก
3.5 ผู้เรียนใช้สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ร่วมกันตามที่ได้รับมอบหมาย	4.67	0.61	มากที่สุด
3.6 ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้	4.40	0.50	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.63	0.50	มากที่สุด
4. ด้านสื่อ/เทคโนโลยีที่นำมาใช้			
4.1 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.83	0.38	มากที่สุด
4.2 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้มีความสนุกสนาน น่าสนใจในการเรียนรู้	4.87	0.35	มากที่สุด
4.3 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้เข้าถึงได้ง่ายในการเรียนรู้	4.80	0.48	มากที่สุด
4.4 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	4.83	0.38	มากที่สุด
4.5 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้มากขึ้น	4.47	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.76	0.45	มากที่สุด
5. ด้านการวัดผลประเมินผล			
5.1 มีการประเมินผลเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม	4.67	0.61	มากที่สุด
5.2 มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.73	0.45	มากที่สุด
5.3 มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน	4.83	0.38	มากที่สุด
5.4 การประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาที่เรียนรู้	4.43	0.50	มาก
5.5 ผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่มในทุกกิจกรรมการเรียนรู้	4.77	0.43	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.69	0.47	มากที่สุด
โดยรวม	4.74	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.74, SD. = 0.45) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านเนื้อหาในการเรียนรู้ ด้านครูผู้สอนในการจัดกิจกรรม ด้านสื่อ/เทคโนโลยีที่นำมาใช้ ด้านการวัดผลประเมินผล และด้านกิจกรรมการเรียนรู้

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน ผู้วิจัยให้ผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 คน ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน สรุปผลแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือ

รายการ	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. ด้านผู้เรียนในการเรียนรู้			
1.1 ผู้เรียนมีสมาธิในการเรียนรู้	4.75	0.46	มากที่สุด
1.2 ผู้เรียนให้ความสนใจในการการเรียนรู้และทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	4.88	0.35	มากที่สุด
1.3 ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นและตอบคำถาม	4.63	0.52	มากที่สุด
1.4 ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	4.88	0.35	มากที่สุด
1.5 ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	4.75	0.46	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.78	0.43	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหาในการเรียนรู้			
2.1 กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้	4.88	0.35	มากที่สุด
2.2 เนื้อหามีความยาก – ง่ายเหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.63	0.52	มากที่สุด
2.3 ภาษาและรูปแบบตรงกับความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน	4.50	0.53	มากที่สุด
2.4 เนื้อหาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้	4.38	0.52	มาก
2.5 เนื้อหาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	5.00	0.00	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.68	0.38	มากที่สุด
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้			
3.1 ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.88	0.35	มากที่สุด
3.2 ผู้เรียนปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนในการเรียนรู้	4.75	0.46	มากที่สุด
3.3 ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน	4.38	0.52	มาก
3.4 ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม เช่น การเป็นผู้นำ ผู้ตาม เป็นต้น	4.88	0.35	มากที่สุด
3.5 ผู้เรียนใช้สื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ร่วมกันตามที่ได้รับมอบหมาย	4.50	0.53	มากที่สุด
3.6 ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้	4.63	0.52	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.67	0.52	มากที่สุด
4. ด้านสื่อ/เทคโนโลยีที่นำมาใช้			
4.1 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.88	0.35	มากที่สุด
4.2 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้มีความสนุกสนาน น่าสนใจในการเรียนรู้	4.75	0.46	มากที่สุด
4.3 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้เข้าถึงได้ง่ายในการเรียนรู้	4.50	0.53	มากที่สุด
4.4 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน	4.88	0.35	มากที่สุด
4.5 สื่อดิจิทัลที่นำมาประยุกต์ใช้ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้มากขึ้น	4.50	0.53	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.70	0.44	มากที่สุด
5. ด้านการวัดผลประเมินผล			
5.1 มีการประเมินผลเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม	4.88	0.35	มากที่สุด

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือ (ต่อ)

รายการ	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
5.2 มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.75	0.46	มากที่สุด
5.3 มีการประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันของผู้เรียน	4.63	0.52	มากที่สุด
5.4 การประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาที่เรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
5.5 ผู้เรียนทราบผลการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่มในทุกกิจกรรมการเรียนรู้	4.75	0.46	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.80	0.36	มากที่สุด
โดยรวม	4.72	0.41	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของผู้สอนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน เฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.72, SD. = 0.41) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการวัดผลประเมินผล ด้านผู้เรียนในการเรียนรู้ ด้านสื่อ/เทคโนโลยีที่นำมาใช้ ด้านเนื้อหาในการเรียนรู้ และด้านกิจกรรมการเรียนรู้

5. ผลการศึกษาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน โดยสอบถามความคิดเห็นของผู้สอน ซึ่งเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 8 คน นำมาวิเคราะห์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน

รายการ	ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
1. ด้านความสะดวกในการเข้าถึงและใช้งานเทคโนโลยี (Usability)			
1.1 สื่อเทคโนโลยีสามารถเข้าถึงได้ง่ายและสะดวกสำหรับผู้เรียน	4.75	0.46	มากที่สุด
1.2 สื่อเทคโนโลยีสามารถรองรับอุปกรณ์ที่หลากหลาย เช่น แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ หรือ สมาร์ทโฟน	4.88	0.35	มากที่สุด
1.3 สื่อเทคโนโลยีสามารถใช้งานได้อย่างราบรื่น ไม่มีปัญหาทางเทคนิค	4.50	0.53	มากที่สุด
1.4 สื่อเทคโนโลยีสามารถมีอินเทอร์เฟซที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ (User-Friendly)	4.38	0.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.63	0.47	มากที่สุด
2. ด้านประสิทธิภาพในการส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน (Performance)			
2.1 ช่วยพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงของผู้เรียน	4.88	0.35	มากที่สุด
2.2 มีสื่อและเครื่องมือที่ช่วยฝึกการออกเสียง	4.25	0.46	มาก
2.3 ส่งเสริมการเรียนรู้แบบโต้ตอบ เช่น เกม การทดสอบ	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 สนับสนุนการอ่านแบบเป็นระบบและต่อเนื่อง	4.38	0.52	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.63	0.33	มากที่สุด
3. ด้านคุณภาพเนื้อหาและสื่อการสอน (Quality)			
3.1 เนื้อหามีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	4.50	0.53	มากที่สุด
3.2 มีความน่าสนใจและดึงดูดผู้เรียน	4.88	0.35	มากที่สุด
3.3 รองรับการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น เสียง วิดีโอ ข้อความ	4.63	0.52	มากที่สุด
3.4 สามารถปรับให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน	4.63	0.52	มากที่สุด
3.5 มีแบบฝึกหัดและกิจกรรมที่ช่วยเสริมการเรียนรู้	4.50	0.53	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.63	0.49	มากที่สุด

ตารางที่ 5 ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน (ต่อ)

รายการ	ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	SD.	แปลผล
4. ด้านผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน (Behavior)			
4.1 กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจและมีส่วนร่วมในการอ่าน	4.75	0.46	มากที่สุด
4.2 ส่งเสริมความมั่นใจในการอ่านของผู้เรียน	4.25	0.46	มาก
4.3 ช่วยพัฒนาทักษะการอ่านอย่างเห็นผล	4.38	0.52	มาก
4.4 ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยี	4.75	0.46	มากที่สุด
4.5 สนับสนุนให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างมีวินัย	4.63	0.52	มากที่สุด
4.6 ลดอุปสรรคในการเรียนรู้การอ่านของผู้เรียน	4.50	0.53	มากที่สุด
4.7 มีแนวโน้มที่ผู้เรียนจะใช้เทคโนโลยีนี้ต่อไป	4.88	0.35	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.59	0.47	มากที่สุด
โดยรวม	4.62	0.44	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน เฉลี่ยโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62, SD. = 0.44) เมื่อพิจารณารายด้านทุกด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านความสะดวกในการเข้าถึงและใช้งานเทคโนโลยี (Usability) ด้านประสิทธิภาพในการส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน (Performance) ด้านคุณภาพเนื้อหาและสื่อการสอน (Quality) และด้านผลกระทบต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน (Behavior)

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการทดลองใช้คู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน พบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนจากคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน โดยผู้เรียนแสดงพฤติกรรมระหว่างร้อยละ 26.67 – 100 สอดคล้องกับ นิตยา มณีวงศ์ [7] ได้ศึกษา พฤติกรรมและปัจจัยความสำเร็จ การเรียนออนไลน์ แอปพลิเคชันไลน์ ในช่วงวิกฤต COVID 19 พบว่า พฤติกรรมที่แสดงออกในการเรียนรู้ระหว่าง ร้อยละ 60 – 90 สอดคล้องกับ นันทิยา น้อยจันทร์ [8] ได้ศึกษา การพัฒนาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาลักษณะเรียนแบบทเรียนปกติ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.19) และสอดคล้องกับ สุภาภรณ์ หนูเมือง และคณะ [9] ได้ศึกษา พฤติกรรมการเรียนและปัจจัยความสำเร็จในการเรียนระบบออนไลน์บนแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีม ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 พบว่า ผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนระบบออนไลน์บนแอปพลิเคชันไมโครซอฟท์ทีม ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 อยู่ในระดับมาก และพฤติกรรม 3 ด้าน สูงสุดได้แก่ การใช้เทคนิคอุปกรณ์ช่วยเหลือในการเรียน กระบวนการสร้างและ การใช้ความรู้ และเจตคติต่อการเรียน ซึ่งสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 35.40 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .053) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.74, SD. = 0.45) 4) ความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้และคู่มือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการอ่านของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.72, SD. = 0.41) และ 5) ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่นำมาใช้ใน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62, SD. = 0.44) ทั้งนี้เนื่องจากระบบมีองค์ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ 7 หน่วย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 23 วัน วันละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 23 ชั่วโมง ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบคู่มือและพัฒนาคู่มือโดยนำแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านของผู้เรียนที่มีหลักการนำเสนอ รูปภาพ ข้อความตามลำดับขั้นตอน [9] มาสู่การออกแบบกิจกรรมของคู่มือที่มีองค์ประกอบครบถ้วนโดยเน้นการส่งเสริมการอ่าน [10] ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดจากคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ สุจิรา จันทรปุม, ธวัชชัย สหพงษ์ และ ธรัช อารีราษฎร์ [11] ที่ได้ศึกษา ผลการทดลองใช้คู่มือการจัดกิจกรรมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สำหรับนักศึกษาบกพร่องทางการได้ยินเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค SQ4R พบว่า กลุ่มเป้าหมาย (1) มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อเครื่องมือกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ แจ่มนภา ลำจุมัง, สุนันทา กลิ่นถาวร, และ ธรัช อารีราษฎร์ [12] ได้ศึกษา ผลการทดลองใช้คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มเป้าหมายมี (1) คะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (2) คะแนนเฉลี่ยการทดสอบการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ณัฐนันท์ ภักทวินเดโชพัฒนา, นารา อ่ำศรี และบุญรัตน์ แผลงศร [13] ได้ศึกษา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมในห้องเรียนสำหรับนักเรียนชั้นระดับประถมศึกษา พบว่า สื่อ AR มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่เพียงแต่จะเรียนรู้ภายในห้องเรียนเท่านั้น สื่อ AR ยังช่วยให้ผู้เรียนได้มองเห็นภาพ เนื้อหาที่ซับซ้อนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งสื่อ AR สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีและสอดคล้องกับ ชนนพร โนชัย และ นันทิดา ผาอินดี [14] ได้ศึกษา การออกแบบและการสร้างสื่อด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน พบว่า ด้านสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.47, SD. = 0.50) ทำให้การออกแบบและการสร้างสื่อด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาไทยเพื่ออาชีพ สามารถใช้งานได้จริง สะดวกรวดเร็ว สีสันสวยงาม ลดทรัพยากร อีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ก้าวหน้าทันเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้จะมีการนำผลการวิจัยไปใช้ ควรพิจารณาบริบทของโรงเรียนแต่ละแห่งมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลสภาพของโรงเรียน จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเรียนวัดบางพลีใหญ่ใน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2 จำนวน 30 คน ในด้านบริบทของโรงเรียน ด้านสภาพการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนรู้และด้านการวัดผลและประเมินผล หากนำไปใช้ควรพิจารณาประเด็นที่สอดคล้องหรือมีความแตกต่างกันอย่างไร เพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- [1] C. Kuhaphinan, *Reading and Reading Promotion*, 2nd ed. Bangkok, Thailand: Silpa Bannakarn, 2002. (in Thai)
- [2] Office of the Basic Education Commission, *Basic Education Development Plan (2023–2027) of the Office of the Basic Education Commission*. Bangkok, Thailand: Office of the Basic Education Commission, 2022. (in Thai)
- [3] S. Songwanpong et al., "Development of a literacy promotion model," *J. Admin. Manag. Mahasarakham Univ.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–15, 2020. (in Thai)

- [4] S. Tantithanaworapong, W. Arreerard, and T. Arreerard, "Synthesis of components of learning activity models by applying digital technology to promote learners' reading skills using the EDFR technique," *J. Rajabhat Maha Sarakham Univ.*, vol. 18, no. 3, 2025. (in Thai)
- [5] S. Tantithanaworapong, W. Arreerard, and T. Arreerard, "Development of a manual for the application of digital technology to promote reading of learners," *J. Inf. Technol. Appl.*, vol. 11, no. 1, 2025. (in Thai)
- [6] J. W. Best, *Research in Education*, 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice-Hall, 1997.
- [7] N. Maniwong, "Study of behavior and success factors of online learning, LINE application, during the COVID-19 crisis," *J. Educ.*, vol. 15, no. 1, pp. 161–173, 2021. (in Thai)
- [8] N. Noichan, "Development of educational information technology use behavior of early childhood education students, Suan Sunandha Rajabhat University," *J. Manag. Arts*, vol. 5, no. 1, pp. 1–16, 2021. (in Thai)
- [9] S. Noomuang, S. Thongsukkaew, S. See-un, T. Petchnuam, and S. Thongsukkaew, "Learning behavior and success factors of online learning on Microsoft Team application during the COVID-19 situation," *Integr. Sci. Dev.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–14, 2022. (in Thai)
- [10] P. Churik, *Read Fast to Catch the Main Points*. Bangkok, Thailand: First Offset, 2008. (in Thai)
- [11] S. Chanpum, T. Sahapong, and T. Arreerard, "Results of the experiment using a manual for organizing activities to apply digital technology for hearing impaired students to prepare for learning using the SQ4R technique," *Acad. J. Appl. Inf. Technol.*, vol. 9, no. 2, pp. 153–163, 2023. (in Thai)
- [12] C. Lamjumjang, S. Klinthaworn, and T. Arreerard, "Results of the experiment using the project-based learning activity manual with digital technology to promote analytical thinking," *J. Inf. Technol. Appl.*, vol. 9, no. 2, pp. 140–152, 2023. (in Thai)
- [13] N. Phatrawindetchopphat, N. Amsri, and B. Plaengsorn, "Application of augmented reality technology in the classroom for primary school students," *J. Inf. Technol.*, vol. 19, no. 1, pp. 87–93, 2023. (in Thai)
- [14] C. Nochai and N. Pha-indee, "Study of the design and creation of media using information technology for teaching," in *Proc. 16th Electr. Eng. Netw. Conf.*, 2024, pp. 269–272. (in Thai)