



การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้
เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
โรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1
A Development of Digital Learning Material to Help Students with Reading and Writing
Inabilities in Reading and Writing Spelling Unit of Thai Language Course for Elementary
Level Students of Ban Na Kae Bueng Lek School of Nakhon Phanom Primary Educational
Service Area District Office 1

วัชรีย์ แซงบุญเรือง¹, สุมาลี ศรีพุทธิรินทร์¹, สิทธิพงษ์ อินทรายุทธ², มลิวัลย์ ทูมสี³
Watcharee Sangboonraung¹, Sumalee Sriputtarin¹, Sitthipong Intaryout², Maliwan Toomsri³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.หาประสิทธิภาพในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย ตามเกณฑ์ 80/80 2.หาประสิทธิผลในสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย 3.เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย 4.ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย

ประชากร ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็ก จำนวน 105 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็ก ระดับประถมศึกษา จำนวน 37 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1.แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย เวลา 10 ชั่วโมง 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อสอบแบบปรนัย 3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่า t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลมีค่าเท่ากับ 84.05/83.51 (E1/E2) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 2) ประสิทธิผล (E.I) ของสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล มีค่าเท่ากับ 0.57 ซึ่งแสดงว่า หลังการเรียนผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 57 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การพัฒนา, สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล, การแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้

Received : 20 มกราคม 2565

Revised : 12 มิถุนายน 2565

Accepted : 21 มิถุนายน 2565

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม, Assistant Professor, Faculty of Education, Nakhon Phanom University

² อาจารย์, คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม, Lecturer, Faculty of Industrial Technology Nakhon Phanom University

³ ผู้อำนวยการ, โรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็ก, Director, Ban Na Kae Bueng Lek School

*Corresponding author: p_nok33@hotmail.com



ABSTRACT

This research aimed to 1) study the efficiency of a development of digital learning material to help students with reading and writing inabilities in reading and writing spelling unit of Thai language course in accordance with criteria of 80/80, 2) study the effectiveness of the digital learning material to help students with reading and writing inabilities in reading and writing spelling unit of Thai language course, 3) compare academic achievement before and after the learning in reading and writing spelling unit of Thai language course, and 4) study satisfaction of the students after study with the digital learning material to help students with reading and writing inabilities in reading and writing spelling unit of Thai language course.

The population of the study was 105 students of Ban Na Kae Bueng Lek School. The sample used in the research consisted of 37 primary school level students of Ban Na Kae Bueng Lek School who were selected by using a Simple randomization method. Tools used in the research were: 1. Lesson plans on reading and writing spelling unit of Thai language course for 10 hours, 2. An achievement test in reading and writing abilities of Thai language course including 20 items of questions in the multiple-choice test, and 3. The 20-item student satisfaction questionnaire which was a 5-level estimation scale. The collected data were analyzed by using statistical values such as percentage, mean (\bar{X}), standard deviation and t-test.

The results of the research were as follows: 1) The efficiency of the digital learning material was at 84.05/83.51 (E1/E2), which was higher than the specified criteria at 80/80, 2) The effectiveness (E.I) of the digital learning material was found at 0.57, indicating that after learning, students had their scores higher 57 percent, 3) Comparison of learning achievement after learning was found statistically significantly higher than before the learning at 0.01, and 4) The overall students' satisfaction towards the digital learning material was at the highest level.

Keywords: Digital learning material, reading and writing inabilities

บทนำ

จากนโยบายรัฐบาลในปัจจุบัน ได้มุ่งทิศทางการพัฒนาประเทศไทยให้เกิดความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยเฉพาะในด้านการศึกษานี้ ในนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการเน้นความสำคัญของการส่งเสริมบทบาทให้สถาบันอุดมศึกษาในพื้นที่ทั่วประเทศทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้แก่สถานศึกษาในท้องถิ่น เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น ฉะนั้นการจะขับเคลื่อนแนวคิดดังกล่าว เพื่อผลักดัน ส่งเสริม และสนับสนุนให้เกิดผลที่ชัดเจนจากปัจจุบันสู่ออนาคต ทุกภาค

ส่วนที่มีความเกี่ยวข้องจำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมกันอย่างเป็นระบบและเดินหน้าการพัฒนาเพื่อเป้าหมายในการยกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของแต่ละท้องถิ่นทั่วประเทศให้เกิดการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และปลูกฝังคุณธรรมการสร้างวินัย ความยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ การมีจิตสาธารณะความตระหนักถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมมากกว่าส่วนตน ยอมรับความแตกต่างหลากหลายทางความคิดอุดมการณ์และความเชื่อรวมไปถึงการตระหนักรู้



ในคุณค่าและสืบสานวัฒนธรรม และชนบประเพณีอันดีงามของไทยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ในฐานะหน่วยงานเจ้าภาพขับเคลื่อนทุกแผนย่อยในประเด็น 12 การพัฒนาการเรียนรู้ และแผนย่อยที่ 3 ในประเด็น 11 ศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต รวมทั้งแผนการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา และนโยบายรัฐบาลทั้งในส่วนนโยบายหลักด้านการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย และนโยบายเร่งด่วนเรื่องการเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2564)

ผลคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบ O-net ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 จำแนกตามสังกัดพบว่า สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ) คะแนนเฉลี่ยภาษาไทย 54.96 ภาษาอังกฤษ 38.87 ได้แก่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) ภาษาไทย คะแนนเฉลี่ย 50.17 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) ภาษาไทย คะแนน 54.96 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) ภาษาอังกฤษ คะแนนเฉลี่ย 34.70 และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) ภาษาอังกฤษ คะแนน 38.87 และผลคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบ O-net ของโรงเรียนในจังหวัดนครพนมชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 พบว่า คะแนนเฉลี่ยภาษาไทย 52.22 ภาษาอังกฤษ 36.38 และผลคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบ O-net ของโรงเรียนในจังหวัดนครพนมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2563 พบว่า คะแนนเฉลี่ยภาษาไทย 50.54 ภาษาอังกฤษ 30.65 ส่วนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (ONET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2563 ของจังหวัดนครพนมโดยภาพรวมพบว่าด้านภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ย 45.60 เมื่อจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษาพบว่า นักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 มีคะแนนเฉลี่ยรวม 46.94 ส่วนนักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 มีคะแนนเฉลี่ยรวม 44.88 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศซึ่งมีค่าเท่ากับ 49.07 จะเห็นได้ว่าในภาพรวมการประเมินคุณภาพการอ่านออกเขียนได้ของจังหวัดนครพนมโดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 เขตพื้นที่

การศึกษา และทุกระดับชั้นที่มีการประเมิน คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2563)

ในปัจจุบันสื่อดิจิทัล (Digital media) คือ การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร ทำให้ติดต่อสื่อสารเชื่อมโยงโดยไม่จำกัดพื้นที่ เวลาและสถานที่ ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้กับเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล Heninich, et al, (2002) อ่างโนขจรพงษ์ ร่วมแก้ว, (2562:120) และ Lister et al, (2009) ซึ่งถือว่าก่อให้เกิดการพัฒนาต่อยอดทางเทคโนโลยีที่หลากหลาย เข้ามามีบทบาททางการจัดการศึกษามากขึ้น มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ไปจนถึงสมาร์ทโฟน ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เกมต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นการจูงใจให้ผู้เรียน เกิดความสนใจ รู้สึกสนุกสนานตื่นเต้น โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต่อผู้เรียน อย่างไรก็ตามสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลยังช่วยสนับสนุนการอ่านออกเขียนได้ สามารถเข้าถึง อ่านเขียนสารสนเทศได้มากและเรียนรู้ได้เร็วโดยใช้สมาร์ทโฟนเพื่อการรับรู้ข่าวสารสามารถเข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา การเรียนรู้ในอนาคตจะถูกปรับเปลี่ยนไปตามความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ จะถูกออกแบบอย่างเหมาะสมและยืดหยุ่น ผู้เรียนจะได้รับอิสระในการแสดงออก และใช้พลังความคิดสร้างสรรค์ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตน เน้นการสร้างเครือข่ายทางสังคมและการเรียนรู้ร่วมกัน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ของตนเอง อีกทั้งการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการเรียนการสอน จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสุขที่จะเรียนรู้ ได้ทั้งความรู้ ความเพลิดเพลิน เกิดการมีส่วนร่วม ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เป็นไปตามความคาดหวัง และอยากที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต (โครชินี ยัยมินทร์, และพิชญาภา ยวงสร้อย, 2561)

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัย จึงได้จัดทำโครงการวิจัยการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็ก ในยุควิกฤตการณ์การแพร่



ระบาดของไวรัส Covid-19 เพื่อเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนานักเรียนให้มีความพร้อมในการเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดีในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อหาประสิทธิผลในสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและได้ยึดหลักการ Heninich,et al, (2002) อ้างในขจรพงษ์ ร่วมแก้ว ,(2562:120) และ Lister et al, (2009) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ดิจิทัล สรุปลักษณะตามแผนภาพได้ดังนี้

ตัวแปรต้น

Heninich,et al, (2002) อ้างในขจรพงษ์ ร่วมแก้ว,(2562:120) ได้กล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอนเรียกว่า ASSURE ดังนี้การวิเคราะห์ผู้เรียน การกำหนดวัตถุประสงค์ การเลือกวิธีการสื่อและวัสดุ การใช้วิธีการสื่อและวัสดุ การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน การประเมินผลและการปรับปรุง

Lister et al, (2009)สื่อดิจิทัล (Digital media) คือ พัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทำให้เกิดติดต่อสื่อสารเชื่อมโยงโดยไม่จำกัดพื้นที่ เวลาและสถานที่ ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้กับเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล โดยมีฮาร์ดแวร์ ได้แก่ โทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟน ฯลฯ ซอฟต์แวร์ ได้แก่ เกมคอมพิวเตอร์ สื่อสังคม ฯลฯ

ตัวแปรตาม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ความพึงพอใจของนักเรียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียน โรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็กระดับประถมศึกษา จำนวน 105 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็ก ระดับประถมศึกษาที่มีปัญหาในเรื่องการแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้จำนวน 37 คน ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีการจับสลากโดยมีนักเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

แผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design

การทดสอบก่อนเรียน	ตัวแปรอิสระ	การทดสอบหลังเรียน
T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test)

X หมายถึง การทดลองโดยใช้แบบฝึกทักษะในสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง (Post – test)

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขออนุญาตเก็บข้อมูล เพื่อการวิจัยจากคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยนครพนม ถึงโรงเรียนบ้าน



นาแกบึงเหล็ก เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้การพัฒนาสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยนำเครื่องมือการวิจัยไปใช้ดำเนินการวิจัยด้วยตนเอง

2) ผู้วิจัยชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงวัตถุประสงค์และบอกประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับ

2.1 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทยเวลา 10 ชั่วโมง

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อสอบแบบปรนัย

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ จำนวน 20 ข้อ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3) ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและทดลองใช้สื่อการเรียนรู้อัจฉริยะเพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 10 ชั่วโมงและทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เก็บแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ

4) นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย เวลา 10 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อสอบแบบปรนัย มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.81 มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.39-0.60 และมีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.33-0.59

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบ

มาตราส่วนประมาณค่า 5 มีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.85 ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80-1.00

สรุปผลการวิจัย

1) ผลการหาประสิทธิภาพในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย
1.คะแนนระหว่างเรียน (E1)	30	25.22	2.69	84.05
2.คะแนนสอบหลังเรียน (E2)	30	25.05	2.26	83.51

จากตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียนเท่ากับ 25.22 คิดเป็นร้อยละ 84.05 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 25.05 คิดเป็นร้อยละ 83.51 (E1/E2) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80

2) การหาประสิทธิผล (E.I) ของสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะ

ดัชนีประสิทธิผล=ผลรวมของคะแนนหลังเรียนทุกคน - ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน/(จำนวนนักเรียน x คะแนนเต็ม) - ผลรวมของคะแนนก่อนเรียนทุกคน

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{927-489}{(37 \times 20) - 489} = 0.5700$$

ดัชนีประสิทธิผล (E.I) ของสื่อการเรียนรู้อัจฉริยะมีค่าเท่ากับ 0.5700 ซึ่งแสดงว่า หลังการเรียนผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นร้อยละ 57



3) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน
และหลังเรียน จากตารางที่ 1

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและ
หลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	37	13.22	2.55	4.87**	0.00
หลังเรียน	37	15.68	1.69		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 คะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและ
หลังเรียนนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านนาแกบึง
เหล็ก จำนวน 37 คน ใช้การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อ
แก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียน
สะกดคำ รายวิชาภาษาไทย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง
เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการ
พัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการพัฒนา
สื่อการเรียนรู้ดิจิทัล

ข้อ ที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้				
1	มีความสอดคล้องของ เนื้อหาการอ่านและเขียน ภาษาไทย	4.46	0.51	มาก
2	มีความสอดคล้องกับ จุดประสงค์ที่ตั้งไว้	4.40	0.72	มาก
3	มีความน่าสนใจสามารถ กระตุ้นผู้เรียนได้	4.20	0.76	มาก
4	ส่วนใหญ่มีการแสดงข้อมูล รูปภาพ วีดีโอ	4.53	0.73	มากที่สุด
5	ผู้เรียนสามารถอ่านทำ ความเข้าใจเนื้อหาได้ด้วย ตนเอง	4.44	0.45	มาก

ข้อ ที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความ พึงพอใจ
6	มีปริมาณเนื้อหาของแต่ละ บทเรียนดิจิทัลมีความ เหมาะสม	4.70	0.60	มากที่สุด
7	มีการรายงานผลการทำ แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน	4.46	0.51	มาก
8	ส่งเสริมผู้เรียนใช้ความรู้ และการคิดวิเคราะห์อย่าง เหมาะสม	4.40	0.72	มาก

ด้านการทำงานของฟังก์ชัน

9	มีความเหมาะสมของ ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร และสีพื้นหลัง	4.40	0.61	มาก
10	มีการใช้คำสั่งที่ง่ายและ สะดวก	4.53	0.73	มากที่สุด
11	มีความเร็วในการ ประมวลผลข้อมูล	4.32	0.53	มาก
12	สร้างแสดงเนื้อหาที่ชัดเจน กับการใช้งาน	4.53	0.73	มากที่สุด
13	มีความถูกต้องของผลลัพธ์ จากการทำงาน	4.42	0.24	มาก
14	มีความน่าเชื่อถือในการใช้ งาน	4.52	0.63	มากที่สุด
15	มีฟังก์ชันการใช้งานที่น่า ดึงดูดน่าสนใจ	4.63	0.67	มากที่สุด

ด้านประโยชน์การใช้งาน

16	มีความเหมาะสมของเวลา ที่ใช้เพียงพอต่อการใช้งาน	4.38	0.55	มาก
17	สามารถนำไปใช้ ชีวิตประจำวันได้	4.70	0.60	มากที่สุด
18	สามารถใช้งานได้ทุกวัย	4.20	0.76	มาก
19	สามารถพัฒนาต่อยอดใน การทำงานได้	4.76	0.61	มากที่สุด
20	สามารถเข้าใช้ฟรี	4.40	0.72	มาก
รวม		4.47	0.13	มาก

จากตารางที่ 3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการ
พัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก
เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชา
ภาษาไทย โดยภาพรวมมีความพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย



เท่ากับ 4.47 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.13 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านตรงตามความต้องการของผู้ใช้ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ มีการแสดงข้อมูลด้วยรูปภาพ และถ่ายทอดเสียง ปริมาณเนื้อหาของแต่ละบทเรียนมีความเหมาะสม ด้านการทำงานของฟังก์ชันสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ มีการใช้คำสั่งที่ง่ายและสะดวก สร้างการแสดงผลเนื้อหาที่ชัดเจนกับการใช้งาน ด้านประโยชน์การใช้งาน ค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ สามารถนำไปใช้ชีวิตประจำวันได้ ดิจิทัลสามารถพัฒนาต่อยอดในการทำงานได้

อภิปรายผล

1. การหาประสิทธิภาพในการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็ก พบว่า การหาประสิทธิภาพในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล 84.05/83.51 (E1/E2) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 พบว่าสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล มุ่งเน้นกระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง เรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้เรียนรู้จากสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล โดยนักเรียนสามารถทบทวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริงด้วยตัวของผู้เรียนเอง สอดคล้องกับดวงลดดา จุมปาตงและคณะ (2559) ได้ทำวิจัยเรื่อง ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านจิวสูง อำเภอตอแย ตำบลจังหวัดเชียงใหม่ โดยสื่อสร้างสรรค์ (Creative Media Teaching) พบว่าประสิทธิภาพเท่ากับ 82/76 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แสดงว่าการจัดกิจกรรมแก้ปัญหาที่นักเรียนที่อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เป็นรูปแบบการพัฒนาที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนได้รับการพัฒนาการอ่านและเขียนบรรลุตรงตามจุดประสงค์

2. การหาประสิทธิผลของสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็ก มีค่าเท่ากับ 0.5700 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 57 พบว่าสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล มีลักษณะเป็นสื่อประสมที่มีความหลากหลาย

และน่าสนใจประยุกต์ใช้ด้วยวิธีการเร่งเร้าความสนใจ โดยใช้ภาพ สีและเสียง มีการทบทวนความรู้เดิมด้วยแบบทดสอบก่อนเรียนซึ่งเป็นการประมวลความรู้ และการนำเสนอเนื้อหาใหม่ด้วยภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาพร้อมมีเสียงคำอธิบายสั้น ๆ เนื้อหาไม่ซับซ้อนเหมาะสมสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของพิชญ จงเจริญ และณัฐพล รำไพ (2564) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม ในรายวิชาภาษาไทย พื้นฐานเรื่องศิลาจารึกหลักที่ 1 เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเล่าเรื่องผ่านสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์คาเบรียล พบว่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมมีค่าเท่ากับ 0.82 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 82.00

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนบ้านนาแกบึงเหล็ก พบว่า มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากผู้วิจัยได้นำหลักการ Lister et al, (2009) โดยนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารทำให้ติดต่อสื่อสารเชื่อมโยงโดยไม่จำกัดพื้นที่ เวลาและสถานที่ ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ใช้กับเทคโนโลยีสื่อดิจิทัล โดยมีฮาร์ดแวร์ ได้แก่ โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน ฯลฯ ซอฟต์แวร์ ได้แก่ เกมคอมพิวเตอร์ สื่อสังคม สอดแทรกเนื้อหาในเกมนิวทิวเตอร์ให้เกิดความสนุกและน่าสนใจ สอดคล้องกับงานวิจัยฉัตรธิดาศัพท์เสวี และ สิริพัชร์ เจริญเจริญ (2564) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนมาตราตัวสะกดของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชปักษีที่สอนโดยใช้หนังสือเสริมประสบการณ์ พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนมาตราตัวสะกด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชปักษี ที่สอนโดยใช้หนังสือเสริมประสบการณ์ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้



เรื่อง การอ่านและเขียนสะกดคำ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนนาแกบึงเหล็กมีความพึงพอใจอยู่ระดับมาก (\bar{X} = 4.47, S.D. = 0.13) เนื่องจากสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่สร้างขึ้นมีการศึกษาความต้องการของนักเรียนก่อนซึ่งเป็นไปตามความต้องการและความชอบของนักเรียน ทั้งยังเน้นการออกแบบหน้าจอที่สดใส ง่ายต่อการใช้งานและการเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ควบคู่กับความสนุกสนาน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าค่าเฉลี่ยมากได้แก่ การแสดงข้อมูลด้วยรูปภาพและถ่ายทอดเสียง ปริมาณเนื้อหาของแต่ละบทเรียนมีความพอเพียง มีคำสั่งที่ง่ายและสะดวก แสดงเนื้อหาที่ชัดเจนกับการใช้งาน มีความน่าเชื่อถือในการใช้งาน มีฟังก์ชันการใช้งานที่ดึงดูดความสนใจ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และสามารถต่อยอดจากการทำงานได้สอดคล้องกับการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยพรรคดี ดีคำปาและคณะ (2563). การพัฒนาศักยภาพด้านการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการประสมคำ พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.36)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- ไกรสร ประดับเพชร (2561). การพัฒนาแบบฝึกทักษะร่วมกับเทคนิคการอ่านแบบ SQ4R เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. ขอนแก่น : โรงเรียนไตรคามประชาสรรค์. ขจรพงษ์ ร่วมแก้ว. (2562). การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 1. มหาสารคาม: ชัยมงคลปริ้นติ้ง
- ชโรชนีชัย ชัยมินทร์และพิชญภา ยวงสร้อย. (2562). การส่งเสริมการอ่านในโรงเรียนยุคดิจิทัล. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร 21(3) ,359
- ดวงลดา จุมปาตง และคณะ. (2559). วิจัยปัญหาการอ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านจิวสูง อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ โดยสื่อสร้างสรรค์ (Creative Media Teaching) [ออนไลน์] เข้าถึง <http://mylanguagethailand.blogspot.com/2017/04/creative-media-teaching.html> [26 สิงหาคม 2564]
- ณัฐพล รำไพ. (2561). นวัตกรรม ฉบับนักเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: วิสต้า อินเตอร์ ปริ้นท์.
- พรรคดี ดีคำปาและคณะ. (2563). การพัฒนาศักยภาพด้านการอ่านและการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการประสมคำ. วารสารสังคมศาสตร์วิชาการ 13(1),62

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1) ควรมีการสนับสนุนให้ผลิตสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลสำหรับนักเรียนและผู้สอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยดีขึ้นและสามารถแก้ปัญหาการอ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ต่อไป

2) ควรพัฒนาสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลที่เน้นเสียงและภาพลวดลายเพิ่มเติมมากขึ้นเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้มีความสนใจในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นและควรมีความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครื่องมือในการสร้างสื่อการเรียนรู้ อินเทอร์เน็ตสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่าย

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรมีการเปรียบเทียบสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลรายวิชาภาษาไทยกับรายวิชาอื่น ๆ

2) ควรมีการเปรียบเทียบระหว่างสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลกับการสื่อประเภทอื่นๆ ในเนื้อหาเดียวกัน



- พิชญ จงเจริญและณัฐพล รำไพ. (2564). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม ในรายวิชาภาษาไทยพื้นฐานเรื่อง
ศิลาจารึกหลักที่ 1 เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเล่าเรื่องผ่านสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนเขนตาคาเบรียล. วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 6(1),47
- ฉัตรธิดา ศัพท์เสวี และ สิริพัชร เจษฎาวิโรจน์. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การเขียนมาตรา
ตัวสะกดของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชปักษีที่สอนโดยใช้หนังสือเสริมประสบการณ์. วารสารครุ
ศาสตร์ปริทรรศน์ฯ 8(1),103-117
- วชิราพรรณ แก้วประพันธ์และคณะ. (2559). เกมการศึกษาที่ใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือบนโทรศัพท์เคลื่อนที่. วารสารวิชาการศรี
ปทุม ชลบุรี ปีที่ 12 ฉบับที่ 6 วาระพิเศษ (สิงหาคม 2559).
- วัชรพล หลาวเหล็ก, ปัทมชญา พรหมกันธา, พัทธนันท์ พาป้อ (2564). การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึก
ทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหนองแดง (คุรุราษฎร์บำเพ็ญ) อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ.
วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม 2(6),26
- สิริวิจนา แก้วผณี. (2560). รูปแบบการพัฒนามรดกดิจิทัลด้วยกระบวนการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลแบบสืบสอบอย่างมีวิจารณ์ญาณบน
เว็บ 3.0 เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลของนิสิตนักศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาศาสตร์ปริญญาบัณฑิต.วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).(2563). ผลคะแนน O-net สืบค้นวันที่ 26 ธันวาคม 2564 เว็บไซต์
<https://www.niets.or.th/th/>
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1. (2563). ผลจากการประเมินคุณภาพผู้เรียนด้านการอ่านและการเขียน
ภาษาไทยของโรงเรียนในจังหวัดนครพนม.สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2564 จาก เว็บไซต์ <http://junpen.esdc.go.th/>
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, (2564).ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) สืบค้นวันที่ 26 ธันวาคม
2564 เว็บไซต์ [https://www.nesdc.go.th/Lister, et al. \(2009\). New media: A critical introduction. New York: Routledge.](https://www.nesdc.go.th/Lister, et al. (2009). New media: A critical introduction. New York: Routledge.)