



การพัฒนาหนังสืออ่านคำควบกล้ำ โดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์ บูรณาการกับหลักไตรสิกขา สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านมะอี อำเภอร้อยบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด
The Integration of Artificial Intelligence and Buddhist Tri-Sikha Principles in Developing
a Reading Book for Grade 3 Students to Enhance Consonant Cluster Reading Skills

พิกุล ภูมิแสน
เดชา จันดาพันธ์
สุวิมล สมไชย
สำเร็จ อาจระขันธ
จรีรัตน์ ชาติสง่า

วิทยาลัยสงฆ์ร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Phikun Poomsaen

Decha Jandaphan

Suvimon Somchai

Samret Atthakhan

Jarerat Chartsanga

RoiEt Buddhist college Mahachulalongkornrajavidyalaya University

E-mail: chounangkam@gmail.com

รับบทความ: 5 พฤศจิกายน 2568; แก้ไขบทความ 17 ธันวาคม 2568; ตอรับบทความ: 19 ธันวาคม 2568

Received: November 5, 2025; Revised: December 17, 2025; Accepted: December 19, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหนังสืออ่านคำควบกล้ำโดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์ บูรณาการกับหลักไตรสิกขา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 2) ทดลองใช้ หนังสืออ่านคำควบกล้ำที่ พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และ 3) ประเมินผล การใช้หนังสืออ่านคำควบกล้ำที่ พัฒนาขึ้น ในด้านคุณภาพของสื่อและระดับความพึงพอใจของนักเรียน การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล กลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 18 คน จากโรงเรียนบ้านมะอี จังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย หนังสืออ่านคำควบกล้ำที่พัฒนาขึ้น แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ ของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ ค่า t (t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน

ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพหนังสืออ่านคำควบกล้ำที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับดีเยี่ยม ทั้งในด้าน เนื้อหา และความสวยงามของภาพประกอบที่สร้างโดยปัญญาประดิษฐ์ (AI) 2) ผลการทดลองใช้ (ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน) คะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความพึงพอใจของนักเรียน นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออ่านคำควบกล้ำในระดับมาก โดยเฉพาะในด้าน ความน่าสนใจของภาพ ความเข้าใจง่ายของเนื้อหา สรุปผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการบูรณาการภาพจาก ปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับหลักไตรสิกขาส่งเสริมการเรียนรู้คำควบกล้ำและคุณธรรมในนักเรียนระดับ ประถมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : หนังสืออ่านคำควบกล้ำ; ปัญญาประดิษฐ์; หลักไตรสิกขา; ภาษาไทย; นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3

Abstract

This research aimed to: (1) develop a consonant cluster reading book using artificial intelligence (AI)-generated images integrated with the Threefold Training (Trisikkhā) principles for Grade 3 students; (2) implement the developed reading book to examine students' learning achievement; and (3) evaluate the use of the developed reading book in terms of media quality and students' satisfaction. The research was conducted in three phases: development, implementation, and evaluation. The target group consisted of 18 Grade 3 students from Ban Ma-ue School, Roi Et Province, selected through purposive sampling. The research instruments included the developed consonant cluster reading book, a pre-test and post-test, and a student satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics, including mean and standard deviation, and a t-test was employed to compare pre-test and post-test scores.

The results revealed that: (1) the quality of the developed consonant cluster reading book was at an excellent level in terms of content and the aesthetic quality of AI-generated illustrations; (2) students' post-test scores were significantly higher than their pre-test scores at the .01 level, indicating improved learning achievement; and (3) students expressed a high level of satisfaction with the reading book, particularly regarding the attractiveness of the illustrations and the clarity of the content. In conclusion, the integration of AI-generated images with the principles of the Threefold Training effectively enhanced consonant cluster learning and promoted moral development among primary school students.

Keywords: Consonant Cluster Reading Book; Artificial Intelligence (AI); Trisikkha Principles; Thai Language, Grade 3 Students

บทนำ

การเรียนรู้ภาษาไทยเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะการสื่อสารและการคิดในชีวิตประจำวันของเด็กไทย โดยเฉพาะการเรียนรู้การอ่าน การเขียน และการออกเสียง ซึ่งมีความสำคัญยิ่งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวว่าภาษาไทยเป็นเครื่องมือ ในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เป็นสื่อแสดง ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่า ควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสาน ให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จึงถูกกำหนดมาตรฐานครอบคลุมทักษะด้านการอ่าน การเขียน การฟัง การดู การพูด และการใช้ภาษา เพื่อสร้างพื้นฐานความรู้และคุณธรรมแก่ผู้เรียนทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มาตรฐาน ท 1.1 การอ่าน เน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และพัฒนาดตนเองให้มีศักยภาพในการดำเนินชีวิต ซึ่ง สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2545) เห็นว่า การอ่าน เป็นทักษะสำคัญที่ต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ โดยมีสภาพแวดล้อมที่ครูเตรียมให้เป็นแรงจูงใจ แต่ปัญหาสำคัญของภาษาไทยคือ การออกเสียงคำควบกล้ำ ซึ่งเป็น

ลักษณะที่แสดงถึงความไพเราะของภาษา การออกเสียงควบกล้ำที่ไม่ชัดเจน (โดยเฉพาะ ร, ล, ว) ทำให้ความหมายคลาดเคลื่อนและเสียบุคลิกภาพ ปัญหานี้มักเกิดจากการเลียนแบบ การออกเสียงผิดของผู้ใหญ่หรือเพื่อน และอาจเกิดจากความบกพร่องของอวัยวะที่ใช้ในการออกเสียงโดยตรง เช่น ริมฝีปาก ลิ้นแข็งหรือฟันผิดปกติ ซึ่งจากการลงพื้นที่โรงเรียนบ้านมะอี อำเภอร้อยชัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อ่านออกเสียงและพูดคำควบกล้ำไม่ชัดเจน ทำให้มีความหมายผิดเพี้ยนไป เช่น หนูรักโรงเรียน นักเรียนออกเป็นหนูลักโลงเลียน รถคว่ำ ออกเสียงเป็นลดคว่ำ ขว้างขวาน ออกเสียงเป็น ค่วงชวน ซึ่งเป็นปัญหามากทำให้เด็กขาดความมั่นใจในการอ่าน การพูดซึ่งการออกเสียงอ่านหรือพูดไม่ชัดเจน นอกจากทำให้ความหมายผิดพลาดแล้วยังทำให้เสียบุคลิกภาพของผู้พูดหรือผู้อ่านนั้นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัสวดี จันทพันธ์ (2566) ได้ทำวิจัยปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ โรงเรียนบ้านโนนสว่าง พบปัญหาว่ามีบริบทที่ประชาชนพูดภาษาอีสานและเกิดความเคยชินกับการใช้ภาษาอยู่ที่บ้านทำให้พูดคำควบกล้ำไม่ชัดเจนอีกก็เป็นสิ่งสำคัญในการออกเสียงคำที่ใช้อักษรควบเช่นกัน ถ้าลิ้นแข็ง ลิ้นมีขนาดเล็กไปหรือใหญ่ไปหรือว่าลิ้นผิดปกติ ย่อมทำให้ไม่สามารถออกเสียง ก ข ค ร ล ได้นั้นด้วยวิธีที่สำคัญอีกอย่างคือ ฟัน หมายถึง ฟันหน้า ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการออกเสียงคำที่ใช้อักษรควบ ถ้าฟันเสีย ฟันผุ ฟันเหยิน หรือฟันห่างก็จะทำให้การออกเสียงไม่ดี (พระสามารถ สุขเมธ, 2565)

ปัญหาการออกเสียงคำควบกล้ำไม่ชัดเจนมักเกิดจากคนไทยส่วนใหญ่ รวมถึงบุคคลสำคัญ ไม่ตระหนักถึงความจำเป็น ในการออกเสียงที่ถูกต้อง โดยมีออกเสียงเพียงพยัญชนะต้นหน้า ทำให้เกิดความผิดเพี้ยนทางภาษาและเป็นแบบอย่างที่ไม่ดีต่อเยาวชน เมื่อออกเสียงคำควบกล้ำไม่ถูกต้อง ก็จะทำให้การเขียนไม่ถูกต้องไปด้วย ดังนั้น ครูผู้สอนภาษาไทย ต้องเร่งสร้างความตระหนักและส่งเสริมการฝึกฝนคำควบกล้ำอย่างสม่ำเสมอ งานวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนา “หนังสืออ่านคำควบกล้ำ” เพื่อแก้ไขปัญหาการออกเสียงที่ไม่ชัดเจน ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อความมั่นใจในการสื่อสารของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้สร้างสื่อภาพและกราฟิกที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และช่วยให้จดจำคำควบกล้ำได้ดีขึ้น แกนหลักของสื่อ คือการบูรณาการ หลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) เข้ากับการเรียนรู้ด้วยบทร้อยกรองและเนื้อหาท้องถิ่น (เช่น ประเพณีวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวเมืองร้อยเอ็ด) การใช้ AI ร่วมกับหลักธรรมนี้จึงเป็นการสร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้ยุคใหม่ ที่ไม่เพียงแต่วางรากฐานทักษะภาษาไทยเท่านั้น แต่ยังมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ และคุณธรรมอย่างยั่งยืนในศตวรรษที่ 21 จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง “การพัฒนาหนังสืออ่านคำควบกล้ำโดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์ บูรณาการกับหลักไตรสิกขา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ (Objectives) ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาหนังสืออ่านคำควบกล้ำโดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์บูรณาการกับหลักไตรสิกขา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. ทดลองใช้ หนังสืออ่านคำควบกล้ำที่พัฒนาขึ้น เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
3. ประเมินผล การใช้หนังสืออ่านคำควบกล้ำที่พัฒนาขึ้น ในด้านคุณภาพของสื่อและระดับความพึงพอใจของนักเรียน

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหนังสืออ่านคำควบกล้ำโดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์ บูรณาการกับหลักไวยากรณ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” ได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใน 3 ประเด็นหลัก ประกอบด้วย

1. แนวคิดและหลักการเกี่ยวกับทักษะทางภาษาไทยและการเรียนรู้คำควบกล้ำ

1.1 ความสำคัญของการเรียนรู้คำควบกล้ำ

คำควบกล้ำ เป็นโครงสร้างเสียงที่ซับซ้อนในภาษาไทย สกฤณา วงบุรณ (2568, บทคัดย่อ) กล่าวว่า เป็นคำที่มีพยัญชนะต้นสองตัวทำหน้าที่เป็น พยัญชนะต้นเดียวกัน โดยมีลักษณะการออกเสียงที่ไม่แยกจากกัน ซึ่งมักสร้างความ สับสนให้แก่ผู้เรียนภาษาไทย การสอนการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จึงเป็นความท้าทายที่ครูผู้สอนต้องให้ความสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอ่านและออกเสียงได้อย่างถูกต้อง ตามหลักภาษา การออกเสียงที่ไม่ถูกต้องถือเป็นปัญหาทางภาษาศาสตร์ที่ส่งต่อการสื่อสารและความเข้าใจผิด การศึกษาพบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาจำนวนมากมีปัญหาในการแยกแยะและออกเสียงพยัญชนะควบกล้ำ ร, ล, ว อย่างชัดเจน ซึ่งจำเป็นต้องมีการฝึกฝนที่เน้นการปฏิบัติซ้ำอย่างมีแบบแผน การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงเป็นหัวใจสำคัญของการรู้หนังสือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาคำควบกล้ำเน้นไปที่ความถี่ในการฝึกฝน และ ความน่าสนใจของสื่อการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นความตั้งใจของผู้เรียน

1.2 สื่อการเรียนรู้สำหรับภาษาไทย

สื่อการเรียนรู้สำหรับวิชาภาษาไทย คือ เครื่องมือหรือสิ่งต่าง ๆ ที่ช่วยถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับภาษาไทยจากผู้สอนไปยังผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เนื้อหาวิชาที่บางครั้งอาจเป็นนามธรรมมีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย และจับต้องได้มากขึ้น ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) กล่าวว่า สื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพสามารถดึงดูดความสนใจและสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน สื่อประเภท หนังสืออ่านเพิ่มเติม หรือ หนังสือภาพ เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถเชื่อมโยงภาพกับเสียงและความหมายได้ คุณภาพของภาพประกอบมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเข้าใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ซึ่ง สอดคล้องกับคำกล่าวของ สินีนาถ รัชนิและคณะ (2566) กล่าวว่า หนังสือส่งเสริมการอ่านเรื่องการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำที่พัฒนาขึ้นทำให้ นักเรียนมีความก้าวหน้าในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษา

2. ศักยภาพของปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างสรรค์สื่อ

2.1 ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการสร้างภาพ (AI Image Generation) ได้พัฒนาไปอย่างก้าวกระโดด AI สามารถตีความคำสั่ง (Prompt) และสร้างภาพประกอบที่หลากหลาย มีคุณภาพสูง และตอบสนองความต้องการเฉพาะเจาะจงของเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วและเป็นนวัตกรรม

2.2 AI ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในระบบการศึกษาและการวิจัยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และบริหารการสอน โดยสามารถปรับเนื้อหาการเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน และช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการเฉพาะของผู้เรียน และประเด็นการสนับสนุนการศึกษาตลอดชีวิตและความเสมอภาคทางการศึกษา (จิกรฐา สุวรัตน์. (2568)

2.3 การใช้ภาพจาก AI ในหนังสืออ่านคำควบกล้ำจะช่วยสร้างความแปลกใหม่และความตื่นเต้น ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องที่ทันสมัย

3. แนวคิดและหลักการบูรณาการหลักไวยากรณ์ในการศึกษา

3.1 หลักไตรสิกขาและคุณค่าต่อการพัฒนาผู้เรียน

1) ไตรสิกขา คือหลักการฝึกฝนตนเอง 3 ประการ ได้แก่ ศีล (ความประพฤติ/ระเบียบวินัย) สมาธิ (ความตั้งมั่นของจิตใจ) และ ปัญญา (ความรู้ความเข้าใจที่เกิดจากการพิจารณา) (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), 2551) หลักการนี้สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม (Holistic Development)

2) การบูรณาการไตรสิกขาในการเรียนรู้

ศีล: การฝึกฝนความรับผิดชอบในการทำแบบฝึกหัดและการใช้ภาษาอย่างสุภาพ (ระเบียบวินัยในการเรียนรู้)

สมาธิ: การฝึกความตั้งใจและสติในการฟังและออกเสียงคำควบกล้ำให้ถูกต้อง (ความตั้งใจจดจ่อ)

ปัญญา: การทำความเข้าใจในกฎเกณฑ์การออกเสียง การแยกแยะความแตกต่างของคำ และการนำไปใช้ในบริบทที่ถูกต้อง (การใช้เหตุผลวิเคราะห์)

งานวิจัยเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ไตรสิกขาในการเรียนการสอนพบว่า สามารถช่วยเสริมสร้างคุณธรรม วินัย และ ความตั้งใจในการเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ (ชนธรรส ไชยสุตและคณะ, 2559)

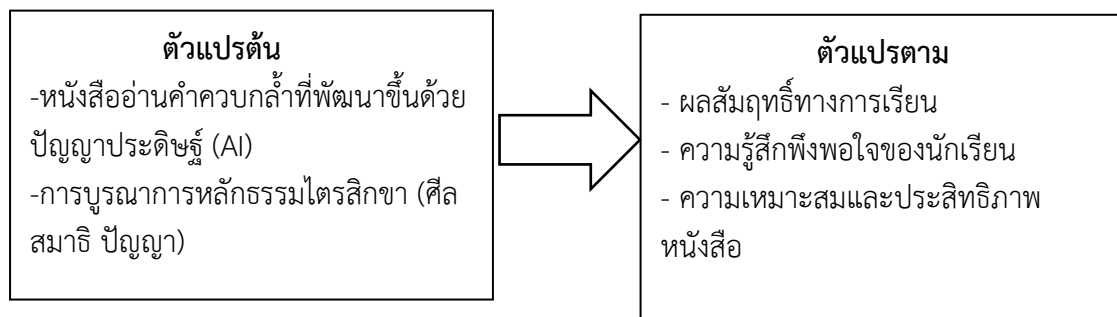
กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดเพื่อพัฒนาหนังสืออ่านคำควบกล้ำ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

1. ด้านเนื้อหาและภาษา: เน้นการออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้เกิดการฝึกฝนการออกเสียงคำควบกล้ำที่ถูกต้องและเป็นระบบเป็นเรื่องเกี่ยวกับรู้เรื่องเมืองร้อยเอ็ด เช่น เรื่องกินข้าวปั้นบุญผะเหวด ผ้าไหมสาเกตนครธวัชบุรี เมืองเก่าแก່แห่งร้อยเอ็ด พระมหาเจดีย์ขามมงคล บึงพลาญชัย พุทฺธลาไมร้อยให้ หอโหวดเมือง ร้อยเอ็ด และวัดป่ากุง แต่งด้วยบทร้อยกรอง

2. ด้านสื่อและนวัตกรรม: ใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ ความแปลกใหม่ และกระตุ้นจินตนาการของผู้เรียน

3. ด้านการพัฒนาผู้เรียน: ใช้หลักไตรสิกขา เป็นโครงสร้างในการออกแบบกิจกรรมและแบบฝึกหัด เพื่อให้การเรียนรู้เกิดจากการฝึกฝนตนเองอย่างมีสติ เน้นที่การฝึกสมาธิในการออกเสียงและปัญญาในการทำ ความเข้าใจ



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) อำเภอรวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2568 จำนวน 340 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนโรงเรียนบ้านมะอี อำเภอรวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ดจำนวน 18 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น

2.2 หนังสืออ่านคำควบกล้ำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 8 เล่ม และแบบทบทวนเรียน - หลังเรียนเล่มละ 15 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านคำควบกล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 อ่านออกเสียงเป็นคำ อ่านออกเสียงเป็นประโยค ตอนที่ 2 เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 15 ข้อ

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ตั้งแต่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ถึง 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pee-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลทางการเรียนท้ายหนังสืออ่านคำควบกล้ำ แต่ละเล่ม เพื่อฝึกอ่านออกเสียงคำที่มีพยัญชนะ ร ล และคำควบกล้ำ ร ล ว และคำควบไม่แท้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนบ้านมะอี อำเภอรวัชบุรี จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อดูความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน

3.2 ชี้แจงจุดประสงค์ในการเรียน วิธีเรียน การวัดผลระหว่างเรียน การวัดผลก่อนเรียน หลังเรียน ให้นักเรียนทราบ

3.3 ดำเนินการทดลองสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และหนังสืออ่านคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 แผน และหนังสืออ่านคำควบกล้ำ จำนวน 8 เล่มโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้เล่มละ 2 ชั่วโมง สอนครั้งละ 1 ชั่วโมง เล่มละ 2 ครั้ง รวม 8 เล่ม 16 ชั่วโมง และทดสอบหลังเรียนเมื่อเรียนจบแต่ละเล่มด้วยแบบทดสอบท้ายบทเรียนชุดเดิม ทดลองสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ตั้งแต่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ถึง 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

3.4 ทดสอบหลังเรียน (post-test) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการทดลองสอนครบ 8 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านคำควบกล้ำชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 แล้วทำการตรวจให้คะแนน เพื่อนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ หาค่าเฉลี่ยที่นักเรียนทำได้

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทั้ง 3 ข้อ และสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาหนังสืออ่านคำควบกกล้า การพัฒนาหนังสืออ่านคำควบกกล้า โดยใช้ภาพจากปัญหาประดิษฐ์บูรณาการกับหลักไตรสิกขาสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี ผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาภาษาไทยและด้าน การออกแบบได้ประเมินคุณภาพของหนังสือแล้ว พบว่าอยู่ในระดับดีเยี่ยม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านความ ถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาพประกอบที่สร้างจากปัญหาประดิษฐ์ ซึ่งมีส่วนช่วยให้หนังสือมี ความน่าสนใจและทันสมัย

2. ผลการทดลองใช้หนังสืออ่านคำควบกกล้า ผลการทดลองใช้หนังสือกับกลุ่มตัวอย่างพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังใช้ หนังสือสูงกว่าก่อนใช้หนังสืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหนังสือที่พัฒนาขึ้นนี้มี ประสิทธิภาพในการช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการอ่านคำควบกกล้าได้อย่างชัดเจน

3. ผลการประเมินการใช้หนังสือ จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะในประเด็นสำคัญ ดังนี้

3.1 ภาพประกอบ: ภาพที่สร้างโดยปัญหาประดิษฐ์มีความสวยงามและน่าสนใจ ช่วยกระตุ้นความอยาก เรียนรู้ของนักเรียนได้ดี

3.2 เนื้อหา: เนื้อหาในหนังสือมีความเข้าใจง่ายและมีการจัดลำดับอย่างเป็นระบบ

3.3 ประโยชน์: นักเรียนรู้สึกว่หนังสือช่วยให้พวกเขาเข้าใจและสามารถอ่านออกเสียงคำควบกกล้าได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

ผลลัพธ์โดยรวมของการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การนำเทคโนโลยีปัญหาประดิษฐ์มาบูรณาการเข้ากับหลักไตรสิกขาเพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ภาษาไทยนั้น เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาการศึกษาในยุคปัจจุบัน ดังตารางต่อไปนี้ ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หนังสืออ่านคำควบกกล้าการนำเสนอตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนการทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หนังสืออ่านคำควบกกล้า

คะแนน	$\bar{X}$	SD
ก่อนเรียน	8.33	0.69
หลังเรียน	16.37	0.18
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	24.78	10.33

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษา พบว่าคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบก่อนเรียน หลังเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมี ค่าเฉลี่ย 8.33, 16.37, 24.78 และค่า SD ที่ระดับ 0.69, 16.37, 10.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนค่าเฉลี่ยการทดสอบหลังเรียนหนังสืออ่านคำควบกล้ำ และคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD
คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการอ่านแบบทดสอบหลังเรียนของหนังสืออ่านคำควบ กล้ำแต่ละเรื่อง	16.37	0.18
คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการอ่านแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หนังสืออ่านคำควบกล้ำ	24.78	10.33

จากตารางที่ 2 ผลการศึกษาพบว่าคะแนนเฉลี่ย ของนักเรียนจากการอ่านแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียนหนังสือ อ่านคำควบกล้ำแต่ละเรื่อง มีค่าเฉลี่ย 16.37 ค่า SD 0.18 และ คะแนนเฉลี่ย ของนักเรียนจากการอ่านแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนหนังสืออ่านคำควบกล้ำ มีค่าเฉลี่ย 24.78 ค่า SD 10.13

ตารางที่ 3 แสดงประสิทธิภาพของ หนังสืออ่านคำควบกล้ำโดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์ ตามเกณฑ์ 80/80

คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียน จากการอ่านแบบทดสอบ ก่อนเรียน - หลังเรียนของแต่ละกิจกรรม		คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียน จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหนังสืออ่านคำควบกล้ำ	
คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ร้อยละ
16.37	81.92	24.78	82.59

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการอ่านแบบทดสอบหลังเรียน หนังสืออ่านคำควบกล้ำ โดยใช้ภาพจาก ปัญญาประดิษฐ์ แต่ละเล่มของนักเรียนทั้งหมด มีคะแนนเฉลี่ย 16.37 คิดเป็นร้อยละ 81.92 และคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการใช้หนังสืออ่านคำควบกล้ำโดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์ ของนักเรียนทั้งหมด มีคะแนน เฉลี่ย 24.78 คิดเป็นร้อยละ 82.59

ดังนั้น หนังสืออ่านคำควบกล้ำโดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์ เพื่อฝึกอ่านออกเสียงคำควบ กล้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยจัดสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ดังนั้น หนังสืออ่านคำควบกล้ำ โดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 81.92/82.59 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาหนังสืออ่านคำควบกล้ำโดยใช้ภาพจากปัญญาประดิษฐ์บูรณาการกับหลักไตรสิกขา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 81.92/82.59 หมายความว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนจากการอ่านแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละเรื่อง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.92 และคะแนนเฉลี่ยร้อยละ จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนร้อยละ 82.59 แสดงว่า หนังสืออ่านคำควบกล้ำที่ใช้ภาพปัญญาประดิษฐ์บูรณาการกับหลักไตรสิกขา กลุ่มทักษะภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และจากการเปรียบเทียบคะแนน การทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนของหนังสืออ่านคำควบกล้ำ แต่ละเรื่อง พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนซึ่งเป็นไปตาม สมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับการวิจัยของ สุรัสวดี จันทพันธ์ (2566:บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยปฏิบัติการเพื่อ ส่งเสริมการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพนสว่าง โดยใช้ ชุดกิจกรรมการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ร่วมกับการเสริมแรงด้วยเบี้ย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียน กลุ่มเป้าหมายร้อยละ 100 มีความสามารถ ในการอ่านและการเขียน ภายหลังการใช้ชุดกิจกรรมการอ่านและการเขียน คำควบกล้ำร่วมกับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร สูงกว่าก่อนเรียนและผ่านเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 และนักเรียนกลุ่มเป้าหมายร้อยละ 100 มีความก้าวหน้า ในการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ภายหลัง การส่งเสริมโดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่าน และการเขียนคำควบกล้ำร่วมกับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร ผ่าน เกณฑ์ดัชนี ความก้าวหน้าที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 50 ขึ้นไป สอดคล้องกับ พิรธนา อุปมา (2566: บทคัดย่อ) ได้ทำ การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำแท้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่าน ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบทักษะการอ่านวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำแท้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังใช้แบบฝึกทักษะการอ่านสูงกว่าก่อนใช้แบบฝึกทักษะการอ่าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 และ 2) ความพึงพอใจของแบบฝึกทักษะการอ่านวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำแท้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.13 อยู่ในระดับมาก และ สอดคล้องกับ รัชพล วิทิต (2567: บทคัดย่อ) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าดัว ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าดัว หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ ปัญหาเป็นฐาน อยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับ จันทิมา โกยรัตนประเสริฐ และ ญาณิศา มงชู (2568) การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยวิธีการสอนแบบโพนิกส์ ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน ผลการวิจัยพบว่า ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านออกเสียง คำควบกล้ำของนักเรียนหลังการเรียนด้วยวิธีการ สอนแบบโพนิกส์ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชันสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ข้อค้นพบ จากการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า การสอนด้วยวิธีโพนิกส์ร่วมกับ เทคนิคเกมมิฟิเคชันสามารถพัฒนาทักษะการอ่าน ออกเสียงควบกล้ำของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในระดับประถมศึกษาได้อย่างเหมาะสม

ด้านการบูรณาการ หลักไตรสิกขา เข้าไปในเนื้อหาของหนังสือ ถือเป็นการสร้างมิติใหม่ของการเรียนรู้ โดย ไม่เพียงแค่สอนทักษะภาษา แต่ยังสอดแทรกคุณธรรม เช่น การฝึกสมาธิในการอ่าน (สมาธิ) การตั้งใจฟัง (ศีล) และการคิดวิเคราะห์ (ปัญญา) ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับแนวทางการศึกษาในปัจจุบันที่มุ่งเน้นการ พัฒนา ผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญาและคุณธรรม มีผู้ศึกษาวิจัยเกี่ยวข้องงานวิจัย ของ วรินทร์ จินดาวงศ์ (2567) เรื่อง การบูรณาการการเรียนรู้ตามหลักไตรสิกขา พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ ฝึกฝน บ่มเพาะปัญญาภายในของนักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันตามหลักไตรสิกขา 3 ด้าน ประกอบด้วย 1.เรียนรู้เรื่องศีล 2.เรียนรู้เรื่องสมาธิ และ 3.เรียนรู้เรื่องปัญญา และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องของจิตศึกษาสู่การ ประพฤติปฏิบัติตนในการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1.ด้านจิตพิสัย 2.ด้านพุทธิพิสัย และ 3.ด้านทักษะ

ผลลัพธ์ที่ส่งผลต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์ให้เป็นมนุษย์ที่ดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยสุจริต เป็นคนดีและมีความสุข สอดคล้องกับ ศรีนวล แดงประพันธ์ (2565) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักไตรสิกขาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า: 1. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.64/83.08 ซึ่งผ่านเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ 2. ความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียน หลังเรียนสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบนี้ในระดับ มากที่สุดจึงสรุปได้ว่า การใช้หลักไตรสิกขาเป็นฐานในการสอนภาษาไทย สามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดสมาธิของนักเรียน และ พัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) การวิจัยของ ปิยะ ธิรพันธุ์เมธี (2558) พบว่า การใช้สื่อดิจิทัลในการสอนภาษาไทยช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้จริง และ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสือในระดับมาก โดยเฉพาะภาพที่สร้างจาก ปัญญาประดิษฐ์ (AI) นั้นเป็นการยืนยันว่า เทคโนโลยี AI สามารถเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการสร้างสรรค์ สื่อการศึกษา ที่มีความแปลกใหม่และน่าสนใจ และสอดคล้องกับ จตุพร แทนเถื่อน และธนารักษ์ สารเถื่อนแก้ว(2566: บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียน พบว่า การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ในแบบที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล ซึ่งทำให้รู้สึกสนุกกับกิจกรรมการอ่านและผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และสอดคล้องกับ กับพระมหาโกศล ธีรปัญญา (มาตี) (2568. บทคัดย่อ) ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย: โอกาส ท้าทาย และข้อพิจารณาทางจริยธรรม ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อค้นพบทั้งในเชิงโอกาสและข้อควรระวัง เช่น ความสามารถของ AI ในการสนับสนุนการเรียนรู้แบบปรับตามผู้เรียน การลดภาระครูในการประเมิน เบื้องต้น ตลอดจนความเสี่ยงด้านการลอกเลียนผลงาน การขาดการอ้างอิงแหล่งที่มา และการลดทอน ความคิดเชิงวิพากษ์ของผู้เรียน และ อธิป เกตุสิริ และคณะ (2568: บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 พบว่า การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างมีแบบแผน มีความรับผิดชอบจะช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต พัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และยกระดับคุณภาพการศึกษาได้อย่างยั่งยืน

2. ผลจากการวิเคราะห์การอ่านจากปัญญาประดิษฐ์ AI สามารถสร้างเครื่องมือที่เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียน ซึ่งปรับเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยของการฝึกอ่าน รวมถึงการสร้างประสบการณ์เกี่ยวกับการอ่านที่เสมือนจริง เป็นการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจที่ต้องการจะอ่าน และสอดคล้องกัน ที่เป็นดังนี้ อาจเนื่องมาจาก

1. กระบวนการจัดทำเป็นระบบและเหมาะสม หนังสืออ่านผ่านขั้นตอนการจัดทำที่เป็นระบบและเหมาะสม โดยมีการศึกษาหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ คำพื้นฐานของ ป.3 หลักการสร้างและเขียนหนังสือ รวมถึงจิตวิทยาการอ่านของเด็ก

2. เนื้อหาและภาษาเหมาะสมต่อการเรียนรู้ คัดเลือกคำศัพท์พื้นฐานที่เป็นคำควบล้ำตามหลักสูตร และจัดหมวดหมู่จากง่ายไปยาก (เช่น ร, ล, ว เป็นพยัญชนะต้น และคำควบไม่แท้) ใช้ภาษาที่ง่าย สั้น กระชับ ชัดเจน ทำให้เด็กเข้าใจเนื้อเรื่องได้ดี สามารถตอบคำถามได้ และเครื่องมือผ่านการตรวจสอบและประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

3. รูปแบบการเขียนช่วยในการจดจำและสร้างความเพลิดเพลิน ใช้แนวการเขียนแบบ ร้อยกรอง ซึ่งช่วยให้เด็กจดจำเนื้อหาสาระได้ดี การใช้คำคล้องจองมีเสียงสัมผัส ทำให้เกิดความไพเราะ เพลิดเพลิน มีจังหวะ สร้างความสนุกสนาน และช่วยให้เด็กชอบ (โดยเฉพาะเด็กวัย 6-8 ปี) จนสามารถท่องได้เกือบทั้งเรื่อง

4. เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ยืดหยุ่นและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล: หนังสือนี้จัดเป็นสื่อที่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล เด็กสามารถใช้เวลาวางอ่านได้อย่างอิสระ ไม่จำกัดสถานที่ และเด็กก่อนก็สามารถใช้เพื่อฝึกการออกเสียงคำควบกล้ำ (ร, ล, ว, ควบไม่แท้) ได้อย่างถูกต้องและสนุกสนาน

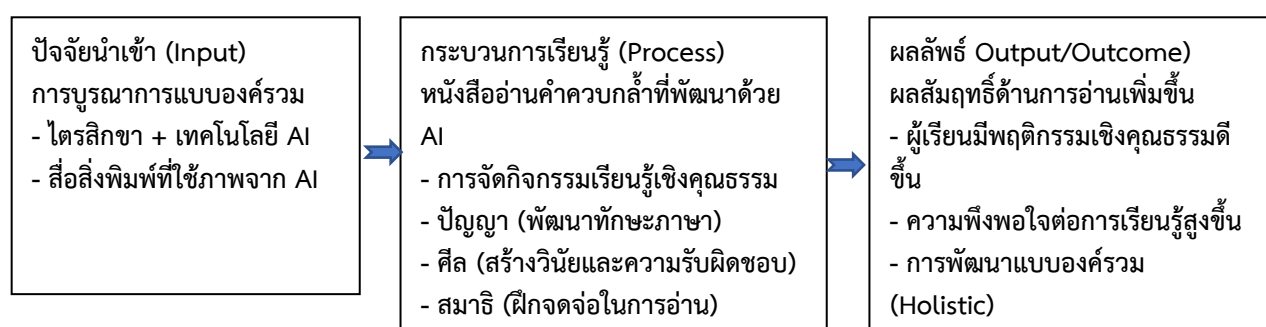
5. ภาพประกอบ AI ดึงดูดความสนใจและเสริมความเข้าใจ: มีภาพประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา เหมาะสมกับวัย ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อเรื่องได้ดียิ่งขึ้น ใช้ภาพประกอบในทุกหน้าเพื่อดึงดูดความสนใจของเด็กให้อยากอ่าน

6. การบูรณาการหลักไตรสิกขาช่วยพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านคือ ศีล: ฝึกวินัยในตนเอง ความรับผิดชอบ และสมาธิในการอ่าน สมาธิ: ฝึกฝนจิตใจให้สงบ มั่นคง ภาพ AI ช่วยดึงดูดความสนใจให้จดจ่อ กับบทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนปัญญา: พัฒนาความสามารถในการอ่านและเข้าใจคำควบกล้ำอย่างแท้จริงการเชื่อมโยงความรู้จากภาพ AI กับเนื้อหาช่วยให้สร้างความเข้าใจที่คงทน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของเสียงและการใช้คำ

7. เสริมการฝึกทักษะการออกเสียงอย่างถูกต้อง: นักเรียนได้ฝึกออกเสียงอย่างถูกต้อง โดยมีการฝึกบริหารอวัยวะผลิตเสียงให้คล่องแคล่ว และใช้กระจกเงาเป็นสื่อช่วยในการดูอวัยวะการออกเสียงมีการแบ่งกลุ่มให้นักเรียนเก่งช่วยเด็กที่ออกเสียงไม่ชัดเจน ทำให้การออกเสียงชัดเจนขึ้น และเด็กทุกคนสนุกสนานกับการอ่านออกเสียง

ดังนั้นการพัฒนาหนังสืออ่านคำควบกล้ำฉบับนี้ประสบความสำเร็จด้วยการใช้ สื่อหนังสือภาพ ร่วมกับวิธีการสอนแบบเน้นกิจกรรมบูรณาการหลักไตรสิกขา ซึ่งมีจุดเด่นดังนี้ นวัตกรรมภาพ AI และแรงจูงใจ: ใช้เทคโนโลยี Generative AI ในการสร้าง ภาพประกอบที่แปลกใหม่และดึงดูดความสนใจ เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ หนังสือได้รับการ ประเมินความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ การบูรณาการหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา): ช่วยเสริมสร้าง วินัยเชิงพฤติกรรม (ศีล) เพิ่ม สมาธิ ในการอ่านออกเสียง (สมาธิ) พัฒนาปัญญา ในการจำแนกคำควบกล้ำ (ปัญญา) แนวทางการเรียนรู้ใหม่: การผสมผสานระหว่าง ภาพนวัตกรรม AI และ หลักไตรสิกขา ถือเป็นแนวทางใหม่ในการพัฒนาหนังสืออ่านที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างยั่งยืน

องค์ความรู้ใหม่



แผนภาพที่ 2 โมเดลการเรียนรู้แบบไตรสิกขา-AI (Tri-Sikkha-AI Learning Model)

ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์

จากโมเดลการเรียนรู้แบบ “ไตรสิกขา-AI” เป็นกรอบแนวคิดที่เสนอองค์ความรู้ใหม่ของงานวิจัย โดยมุ่งสังเคราะห์ ศาสตร์ดั้งเดิมด้านคุณธรรม (ไตรสิกขา) เข้ากับนวัตกรรมเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Artificial Intelligence: AI) เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ไทยที่เกิดผลอย่างสมดุลทั้งด้านทักษะวิชาการและด้านคุณธรรม

1. ปัจจัยนำเข้า (Input): การบูรณาการแบบองค์รวม งานวิจัยใช้ภาพประกอบจาก AI มาพัฒนาหนังสืออ่านคำควบล้ำสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งช่วยให้สื่อมีความน่าสนใจ ทันสมัย และสอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ของผู้เรียนยุคดิจิทัล ขณะเดียวกันยังยึดหลักไตรสิกขาในการออกแบบกิจกรรมประกอบ ทำให้เกิดพื้นฐานทั้งด้านปัญญา ศีล และสมาธิ

2. กระบวนการเรียนรู้ (Process): การบูรณาการสื่อกับหลักธรรม หนังสืออ่านคำควบล้ำทั้ง 8 เล่ม ไม่ได้เป็นเพียงสื่อพัฒนาการอ่านเท่านั้น แต่เป็นกิจกรรมที่ออกแบบเพื่อฝึก ปัญญา: ทักษะการอ่าน – ตีความคำควบล้ำ ศีล: ความรับผิดชอบและวินัยในกระบวนการเรียนรู้ สมาธิ: ความตั้งใจและการจดจ่อระหว่างการอ่าน โดยใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนให้การเรียนรู้มีความสนใจและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ผลลัพธ์ (Output): การพัฒนาแบบองค์รวม

- 3.1 ทักษะการอ่านคำควบล้ำของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ
- 3.2 นักเรียนมีพฤติกรรมเชิงคุณธรรมและความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ดีขึ้น
- 3.3 ความพึงพอใจต่อหนังสือและกระบวนการเรียนรู้ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมที่ผสาน “เทคโนโลยี + คุณธรรม” สามารถสร้างผลลัพธ์เชิงประจักษ์ได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

- 1.1 สำหรับครูผู้สอน: ครูสามารถนำหนังสืออ่านคำควบล้ำนี้ไปปรับใช้ในการสอนในชั้นเรียนได้ทันทีและควรพิจารณาใช้เทคโนโลยี AI เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ เพิ่มเติม
- 1.2 สำหรับสถานศึกษา: ควรสนับสนุนการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยีและหลักธรรม เพื่อให้การเรียนการสอนมีความหลากหลายและตอบโจทย์การศึกษาในศตวรรษที่ 21

2. ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการ วิจัยเชิงคุณภาพ เพิ่มเติมเพื่อศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน อย่างลึกซึ้ง
- 2.2 ควรมีการ ขยายกลุ่มตัวอย่าง ไปยังโรงเรียนอื่น ๆ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุมและสามารถ สรุปผลได้กว้างขึ้น
- 2.3 ควรมีการ พัฒนาสื่อการเรียนรู้ด้วย AI ในหัวข้ออื่น ๆ ของวิชาภาษาไทย เช่น การเขียนสะกดคำ การแต่งประโยคหรือการอ่านจับใจความ
- 2.4 ควรมีการศึกษา ผลในระยะยาว เพื่อดูว่าการใช้หนังสือนี้สามารถสร้างความคงทนของความรู้ และพฤติกรรมคุณธรรมของนักเรียนได้มากน้อยเพียงใด

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- พนธรส ไชยสุต, ถุติพันธ์ สมุทรทัย, สมศักดิ์ ภู่วิภาตววรรณ & น้ำผึ้ง อินทเนตร. (2559). รูปแบบการประเมินบทบาทครูในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *The Periodical of Behavioral Science*, 22(1), 123–136. retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/BSRI/article/view/47688>.
- จตุพร แทนเถื่อน & ธนารักษ์ สารเถื่อนแก้ว. (2566). การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของผู้เรียน. *Journal of Applied Education*, 1(4), 23–28. สืบค้น จาก <https://so16.tci-thaijo.org/index.php/JAE/article/view/744>.
- จันทิมา โกยรัตน์ประเสริฐ และ ญาณิศา มงชู. (2568). การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยวิธีการสอนแบบโฟนิกส์ ร่วมกับเทคนิคเกมมิฟิเคชัน. *วารสารนวัตกรรมการวิจัยเพื่อสังคม*. 1(5), 1-13. สืบค้น จาก <https://so13.tci-thaijo.org/index.php/JRI/article/download/1909/1900>.
- จิรกร ฐาวีรัตน์. (2568). AI กับการศึกษา: ตัวช่วยสุดอัจฉริยะ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้. *วารสารสังคมศึกษาปริทรรศน์*, 1(2), 98–108. <https://doi.org/10.64186/jsp1310>.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน Developmental Testing of Media and Instructional Package. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 5(1), 7-20, สืบค้น จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/suedureasearchjournal/article/view/28419>.
- ปิยะ ถิรพันธุ์เมธี, พริษฐ์ชัย แซ่เฮ้ง. (2558). การใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนวิชาภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*, 9(1), 19 – 38. สืบค้น จาก <https://so08.tci-thaijo.org/index.php/jhusocbru/article/view/420>.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต). (2551). **พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลธรรม**. (พิมพ์ครั้งที่ 11). พระนครศรีอยุธยา: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระมหาโกศล อธิปญโญ (มาติ). **ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย: โอกาส ท้าทาย และข้อพิจารณาทางจริยธรรม**. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระสามารถ สุเมธ (มูลเจริญ), พระรชต มาตรสอน, ปาณจิตร สุกุมลย์, & สุทธิพงษ์ อุพลเถียร. (2566). การพัฒนาทักษะการอ่านคำควบกล้ำตามกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วย สู่ จิ ปุ ลิ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านโคกแปะ อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น. *Journal of Applied Education*, 1(6), 15–28. สืบค้น จาก <https://so16.tci-thaijo.org/index.php/JAE/article/view/157>.
- พริฮานา อุปมา, อัสมาวี รวงสาชนันท์, กัญจน์วณ เลหาบุตร, พล เหลืองรังษี, & เชษฐา คำเกลี้ยง. (2567). การพัฒนาทักษะการอ่านวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำแท้ โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. **การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 15**, 959-970.

- รัชพล วิทย์ศ,พรทิพย์ แสงสรทวิศักดิ์,&เกศรา พะยิ.(2567). การพัฒนาทักษะการอ่านและเขียนคำควบกล้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านป่าดัว.การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 2 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 1 เรื่อง “การขับเคลื่อนนวัตกรรมพุทธศาสตร์ล้านนาสู่สากลด้วยยุทธศาสตร์ Soft Power”: 365-371.
- วรินทร์ จินดาวงศ์. (2567). การบูรณาการการเรียนรู้ตามหลักไตรสิกขา. วารสารสหวิทยาการนวัตกรรมปริทรรศน์ , 7(5), 393–405. สืบค้น จาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jidir/article/view/270317>.
- ศรินทร์ฉัตร แดงประพันธ์. (2565).การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักไตรสิกขาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวังไม้แดงพิทยาคม อำเภอประทาย จังหวัดนครราชสีมา. ครูบ้านนอกดอทคอม. : https://www.kroobannok.com/board_view.php?b_id=187528.
- สกุณา วงบุราณ. (2568). การอ่านเสียงคำควบกล้ำในภาษาไทย แนวทางการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 steps. วารสารวิชาการพระพุทธศาสนาเขตลุ่มแม่น้ำโขง, 8(1), 82–93. สืบค้น จาก <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/bmrj/article/view/283151>.
- สินีนารถ รัชณี, วินัส ภักดิ์สินรา, กรวิกา สุวรรณกุล. (2566). การพัฒนาหนังสือส่งเสริมการอ่าน เรื่อง การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ เพื่อสร้างเสริมความสามารถในการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 8(2), 925–934. สืบค้น จาก <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/mcjou/article/view/267137>.
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2545). **หลักและวิธีการสอนภาษาไทย**. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุรัสวดี จันทพันธ์. (2566). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านโพนสว่าง โดยใช้ชุดกิจกรรมการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำ ร่วมกับการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร.วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร,15(43),149-156. สืบค้น จาก<https://jci.snru.ac.th/ArticleView?ArticleID=1087>.
- อชิป เกตุสิริ, ญัฐยา เกตุสิริ, ศุภชัย เส้นเกษ &วารุณี เรืองรู้. (2568). การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21. วารสารนวัตกรรมการวิจัยเพื่อสังคม, 1(1), 44–51. สืบค้น จาก <https://so13.tci-thaijo.org/index.php/JRI/article/view/1735>.