

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารโดยใช้
การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

The Development of Consonant Cluster Reading Ability And Communication
Skills Through GPAS 5 Steps Learning Management Integrated With
Educational Games For Grade 5 Students

กมลชนก สมจิตต์¹, ชญาตี เจริญชัย²

Kamonchanok Somjit¹, Chayatee Ngaorangsri²

Corresponding Author E-mail: kruaofkamonchanok1994@gmail.com

Received: 2026-04-01; Revised: 2026-04-29; Accepted: 2026-05-30

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ และ 3) เปรียบเทียบทักษะการสื่อสารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านศาลเจ้าไก่อต้อ จำนวน 27 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา จำนวน 6 แผน เกมการศึกษา จำนวน 5 เกม แบบทดสอบการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 30 คำ และแบบทดสอบทักษะการสื่อสารด้านการอ่านและการพูด ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพ โดยมีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.44–0.89 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.755 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t

ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = 0.62) และเกมการศึกษามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62, S.D. = 0.53) 2) ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ทักษะการสื่อสารด้านการอ่านและการพูดของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การอ่านคำควบกล้ำ, ทักษะการสื่อสาร, GPAS 5 Steps, เกมการศึกษา

¹นิสิตปริญญาโท, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, จังหวัดพิษณุโลก

¹Master's Degree Student, Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok

²อาจารย์, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, จังหวัดพิษณุโลก

²Lecturer, Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok

Abstract

This research aimed to 1) study the effects of GPAS 5 Steps learning management integrated with educational games on consonant cluster reading ability and communication skills of Grade 5 students, 2) compare students' consonant cluster reading ability before and after learning management, and 3) compare students' communication skills before and after the learning management. This study employed a pre-experimental research design with a one-group pretest-post-test design. The sample consisted of 27 Grade 5 students at Ban San Chao Kai To School, selected through purposive sampling. The research instruments included six GPAS 5 Steps learning management plans integrated with educational games, five educational games, a consonant cluster oral reading test consisting of 30 words, and a communication skills test assessing reading and speaking abilities. The instruments were validated for quality, with IOC values ranging from 0.80 to 1.00, difficulty indices ranging from 0.44 to 0.89, and a reliability coefficient of 0.755. The data were analyzed using mean, standard deviation, and t-test.

The research findings revealed that 1) the GPAS 5 Steps learning management plans were appropriate at a high level ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = 0.62), while the educational games were appropriate at the highest level ($\bar{X}$ = 4.62, S.D. = 0.53); 2) students' consonant cluster reading achievement after learning was significantly higher than before learning at the .05 level; and 3) students' communication skills in reading and speaking after learning were significantly higher than before learning at the .05 level.

Keywords: Consonant Cluster Reading, Communication Skills, GPAS 5 Steps, Educational Games

บทนำ

การอ่านเป็นทักษะพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื่องจากเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงความรู้ ความคิด และประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ อีกทั้งยังส่งเสริมกระบวนการคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการสื่อสารความหมายอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงสำคัญของการวางรากฐานด้านภาษาและการเรียนรู้ในระยะยาว ผู้เรียนที่มีทักษะการอ่านที่ดีมักสามารถเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ สุริพร สมประสงค์. (2566: 101) และ กนกวรรณ คงเจริญ. (2566: 45) ทั้งนี้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ให้ความสำคัญกับภาษาไทยในฐานะเครื่องมือสำคัญของการเรียนรู้ การสื่อสาร การถ่ายทอดความคิด และการสร้างความเข้าใจร่วมกันในสังคม โดยมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพในบริบทต่าง ๆ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 177)

การจัดการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับประถมศึกษายังพบปัญหาเฉพาะด้านที่ส่งผลต่อความสามารถในการอ่านและการสื่อสารของผู้เรียน โดยเฉพาะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของระบบเสียงภาษาไทยที่ต้องอาศัยความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างเสียง การจำแนกประเภทของคำ และการฝีกออกเสียงอย่างต่อเนื่อง คำควบกล้ำมีทั้งคำควบกล้ำแท้ เช่น “กลาง” “เครือ” “ควาย” และคำควบกล้ำไม่แท้ เช่น “จริง” “เศร้า” “สร้าง” หากผู้เรียนอ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง เช่น ละเสียงพยัญชนะควบ หรือสับสนระหว่างคำควบกล้ำแท้กับคำควบกล้ำไม่แท้ ย่อมส่งผลให้การสื่อสารขาดความชัดเจน และอาจเกิดความคลาดเคลื่อนของความหมายได้ งานวิจัยที่ผ่านมาได้สะท้อนปัญหาดังกล่าว เช่น ชีษณพงศ์ รุ่งเรือง (2565) พบว่านักเรียนมีปัญหาในการอ่านคำควบกล้ำ โดยเฉพาะการออกเสียงไม่ตรงตามหลักภาษา การอ่านไม่ต่อเนื่อง และความ

สับสนในการแยกเสียงพยัญชนะควบกล้ำ ขณะที่ ภัทรพร สุภาพ (2565) ชี้ให้เห็นว่าการใช้กิจกรรมร่วมมือช่วยให้นักเรียนพัฒนาการอ่านคำควบกล้ำได้ดีกว่าการใช้แบบฝึกหัดทั่วไป

ปัญหาการอ่านคำควบกล้ำมิได้ส่งผลเฉพาะต่อความสามารถด้านการอ่านเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวข้องกับทักษะการสื่อสารของผู้เรียนโดยตรง เนื่องจากการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยการใช้ภาษาที่ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสมกับบริบท ผู้เรียนที่อ่านออกเสียงไม่ชัดเจนหรือขาดความมั่นใจในการใช้ภาษา อาจหลีกเลี่ยงการตอบคำถาม การอภิปราย หรือการนำเสนอหน้าชั้นเรียน ส่งผลให้ขาดโอกาสในการฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์จริง ดังนั้น การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำจึงควรดำเนินควบคู่กับการพัฒนาทักษะการสื่อสาร โดยจัดกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฟัง พูด อ่าน คิด วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และได้รับข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงการใช้ภาษาของตนเอง

จากการทดสอบความสามารถในการอ่านออกเสียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านศาลเจ้าไก่ต่อ ราชวิทยาลัยภาษาไทย ปีการศึกษา 2567 พบว่า นักเรียนร้อยละ 31.03 มีผลการประเมินด้านการอ่านออกเสียงอยู่ในระดับพอใช้ และมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนดไว้ คือร้อยละ 70 โดยเฉพาะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ซึ่งนักเรียนมักออกเสียงไม่ชัดเจน อ่านละเสียงพยัญชนะควบ หรืออ่านข้ามคำที่มีคำควบกล้ำ ปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ผู้เรียนยังขาดความแม่นยำในการจำแนกเสียงและขาดโอกาสในการฝึกอ่านออกเสียงอย่างเป็นระบบ ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ในบางส่วนยังเน้นการบรรยาย การอ่านตามครู หรือการท่องจำคำศัพท์มากกว่าการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สังเกต วิเคราะห์ ฝึกปฏิบัติ และนำภาษาไปใช้ในการสื่อสารจริง จึงทำให้การพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงและการสื่อสารยังไม่บรรลุผลเท่าที่ควร

เมื่อพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่างานวิจัยจำนวนหนึ่งได้ศึกษาการพัฒนาการอ่านคำควบกล้ำโดยใช้แบบฝึก กิจกรรมร่วมมือ หรือสื่อประกอบการเรียนรู้ ขณะที่งานวิจัยอีกส่วนหนึ่งศึกษาการใช้เกมการศึกษาเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตาม ยังพบช่องว่างของงานวิจัยที่สำคัญ คือ งานวิจัยที่บูรณาการกระบวนการ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทั้งความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของนักเรียนระดับประถมศึกษายังมีไม่มากนัก โดยเฉพาะในบริบทของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ต้องได้รับการพัฒนาทั้งด้านความถูกต้องในการอ่านออกเสียง ความคล่องแคล่ว ความมั่นใจในการใช้ภาษา และความสามารถในการสื่อสารร่วมกับผู้อื่น ช่องว่างดังกล่าวจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาการจัดการเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยง “การคิดอย่างเป็นระบบ” กับ “การฝึกปฏิบัติผ่านกิจกรรมที่สร้างแรงจูงใจ” เข้าด้วยกัน

การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เป็นแนวทางที่เหมาะสมต่อการแก้ปัญหาดังกล่าว เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นลำดับขั้น ประกอบด้วย ขั้นรวบรวมข้อมูล (Gathering) ขั้นวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill) และขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคม และจิตสาธารณะ (Self-Regulation) กระบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับการเรียนรู้เรื่องคำควบกล้ำ เพราะผู้เรียนต้องเริ่มจากการสังเกตและรวบรวมข้อมูลทางภาษา วิเคราะห์ลักษณะของคำ ฝึกอ่านออกเสียง นำคำไปใช้ในการสื่อสาร และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง จึงช่วยให้การเรียนรู้ไม่หยุดอยู่เพียงการจำคำศัพท์หรืออ่านตามครู แต่พัฒนาไปสู่การเข้าใจ หลักภาษาและการใช้ภาษาอย่างมีความหมาย

นอกจากนี้ การบูรณาการเกมการศึกษาเข้ากับ GPAS 5 Steps ยังช่วยเพิ่มแรงจูงใจและลดความตึงเครียดในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในผู้เรียนระดับประถมศึกษาที่เรียนรู้ได้ดีผ่านการลงมือปฏิบัติ การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน และกิจกรรมที่ทำหาย เกมการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านคำควบกล้ำซ้ำหลายครั้งในบรรยากาศที่สนุกและเป็นธรรมชาติ ขณะเดียวกันยังส่งเสริมการฟังคำสั่ง การอ่านคำหรือข้อความ การตอบคำถาม การอธิบายเหตุผล การสนทนา และการนำเสนอคำตอบของ

ตนเอง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการสื่อสาร งานวิจัยของ ดาวธรา วีระพันธ์ (2567) พบว่าการจัดกิจกรรมด้วยบอร์ดเกมร่วมกับกระบวนการ GPAS 5 Steps ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกมลลักษณ์ นวลสนอง (2567) พบว่าการใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

จากความสำคัญของปัญหาและช่องว่างของงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถอ่านคำควบกล้ำได้ถูกต้อง ชัดเจน และคล่องแคล่ว ตลอดจนสามารถใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ภาษาไทยให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานและทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลจากการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านคำควบกล้ำก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา มีความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษามีผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านคำควบกล้ำหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้
3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษามีทักษะการสื่อสารหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

การทบทวนวรรณกรรม

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มุ่งพัฒนาทักษะภาษาอย่างรอบด้านผ่าน 5 สาระสำคัญ ได้แก่ การอ่าน การเขียน การฟัง-ดู-พูด หลักการใช้ภาษา และวรรณคดี โดยเฉพาะสาระการอ่านตามมาตรฐาน ท 1.1 ที่เน้นการใช้กระบวนการอ่านเพื่อสร้างความรู้และประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้เรียนต้องสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง อธิบายความหมาย วิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน โดยครอบคลุมเนื้อหาสำคัญ เช่น คำควบกล้ำ อักษรนำ และการอ่านจับใจความจากสื่อต่าง ๆ รวมถึงการอ่านเชิงปฏิบัติ ขณะที่เมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้เรียนควรมีความสามารถในการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจทั้งความหมายโดยตรงและโดยนัย วิเคราะห์ข้อมูล และนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง พร้อมทั้งมีนิสัยรักการอ่านและมารยาททางภาษา โดยสรุป การ

พัฒนาทักษะการอ่าน โดยเฉพาะการอ่านออกเสียงอย่างถูกต้อง จึงเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาสมรรถนะทางภาษาและการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551)

2. การอ่านคำควบกล้ำ

คำควบกล้ำเป็นลักษณะเฉพาะของระบบเสียงภาษาไทยที่เกิดจากพยัญชนะต้นสองตัว โดยตัวที่สองเป็น ร ล หรือ ว ออกเสียงรวมกันในพยางค์เดียว ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงและการสื่อสารอย่างถูกต้องในระดับประถมศึกษา (จุฑามาศ ศรีวิสัย. 2549 และ ประสงค์ ด่านพงษ์. 2553) โดยสามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ คำควบกล้ำแท้ที่ออกเสียงพยัญชนะทั้งสองตัว และคำควบกล้ำไม่แท้ที่ออกเสียงเฉพาะพยัญชนะตัวหน้า (นววรรณ พันธุเมธา. 2544 และ เอกกรินทร์ สีมหาศาล และคณะ. 2551) การอ่านออกเสียงคำควบกล้ำอย่างถูกต้องจำเป็นต้องอาศัยทั้งความรู้ด้านโครงสร้างภาษา การรับรู้เสียง และการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีความซับซ้อนในการประสานเสียงและการจำแนกประเภทคำ (วันเพ็ญ เทพโสภา. 2553 และ ทิพลัดดา นิลผาย. 2560) ทั้งนี้ การเปล่งเสียงพยัญชนะควบให้ครบถ้วนในพยางค์เดียวโดยไม่ละเสียง เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความชัดเจนในการสื่อสาร (มัลลิกา ศานติประพันธ์ และพัชรินทร์ สุริยวงศ์. 2562) โดยสรุปการพัฒนาทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำจึงต้องเน้นการฝึกฝนอย่างเป็นระบบ เพื่อเสริมสร้างความแม่นยำทางภาษาและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ภาษาไทยของผู้เรียน

3. ทักษะการสื่อสาร

ทักษะการสื่อสารเป็นกระบวนการพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้ส่งและผู้รับสาร โดยครอบคลุมทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน รวมถึงการใช้ภาษากายและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม (วิโรจน์ สารรัตน์. 2556 และ Sethia et al. 2022) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ผู้ส่งสาร สาร สื่อ ผู้รับสาร และข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งช่วยให้เกิดการตีความร่วมกันและลดความคลาดเคลื่อนของสาร นอกจากนี้ การสื่อสารยังมีบทบาทสำคัญในทุกระดับ ตั้งแต่บุคคล องค์กร จนถึงสังคม โดยช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ การทำงานร่วมกัน และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. 2556 และ มนตรี วงษ์รักษ์, ชนะชัย ประสาทเกษการณ, และวาสนี ทิพย์ศร. 2566) โดยเฉพาะในยุคดิจิทัลที่การสื่อสารขยายสู่พื้นที่เสมือนจริงและมีลักษณะเป็นปฏิสัมพันธ์สองทางมากขึ้น ทั้งนี้ การพัฒนาทักษะการสื่อสารจำเป็นต้องบูรณาการทั้งการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง การฟังอย่างมีคุณภาพ และการเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับบริบท เพื่อให้สามารถถ่ายทอดสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการอ่านออกเสียงอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะคำควบกล้ำ ถือเป็นรากฐานสำคัญที่ส่งเสริมความชัดเจนในการสื่อสารและการสร้างความเข้าใจร่วมกันในบริบทการเรียนรู้

4. การจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง GPAS 5 Steps

กระบวนการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เป็นแนวทางจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้ความรู้ สื่อสาร และกำกับตนเองได้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวคิด Active Learning โดยมีรากฐานจากโครงสร้างการคิด GPAS ได้แก่ Gathering, Processing, Applying และ Self-Regulating ซึ่งเชื่อมโยงกับแนวคิดปัญญา 3 ทางพุทธศาสนา และแนวคิดโครงสร้างปัญญาของนักการศึกษาตะวันตก (พระพรหมคุณาภรณ์ ป.อ. ปยุตโต. 2548) ต่อมาสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการได้นำมาบูรณาการร่วมกับแนวทาง Five Steps for Student Development จนพัฒนาเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ การสังเกตและรวบรวมข้อมูล การคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ การปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ การสื่อสารและนำเสนอ และการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มคุณค่าและจิตสาธารณะ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง แก้ปัญหา ทำงานร่วมกับผู้อื่น และพัฒนาทักษะชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง (ยุวรัตน์ นักทานา. 2563 และ สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. 2564) ดังนั้น GPAS 5 Steps จึงเป็นกรอบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของผู้เรียนระดับประถมศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

5. เกมการศึกษา

เกมการศึกษาเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่นำลักษณะของเกมมาใช้เป็นสื่อกลางในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ โดยไม่มุ่งเพียงความสนุกสนาน แต่เน้นการบรรลุจุดประสงค์ทางการศึกษา ผ่านกติกา วิธีเล่น เป้าหมาย และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (พรชัยพล ดิถีพัฒน์. 2551 และ ทิศนา ขัมมมณี. 2560) เกมการศึกษามีความสำคัญต่อการสร้างแรงจูงใจ ลดความตึงเครียด ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และการพัฒนาทักษะทางภาษา ทั้งการฟัง พูด อ่าน และเขียน (ธวัช วันชูชาติ. 2542 และ อัจฉรา ชิวพันธ์. 2552) องค์ประกอบสำคัญของเกมการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ กติกาชัดเจน วิธีเล่นเหมาะสม เป้าหมายการเรียนรู้แน่นอน ผลป้อนกลับ การอธิบายหลังเล่น และความสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน (Connolly et al. 2006 และ ศยามน อินสอาด. 2557) นอกจากนี้ เกมการศึกษายังมีหลายประเภท เช่น เกมเบ็ดเตล็ด เกมแข่งขัน เกมเดาหรือทาย เกมบัตรคำ และเกมกระดาน ซึ่งสามารถเลือกใช้ให้เหมาะกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียนได้ (เยาวพา เดชะคุปต์. 2546 และ รุ่งอรุณ ลียะวณิชย์. 2555) โดยสรุป เกมการศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้การเรียนรู้มีความหมาย สนุก และเอื้อต่อการพัฒนาทักษะการอ่านคำควบกล้ำและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยนำแนวคิด GPAS 5 Steps มาใช้เป็นกรอบออกแบบกิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านคำควบกล้ำและการสื่อสาร โดยเน้นกระบวนการคิดตั้งแต่การรวบรวม วิเคราะห์ นำไปใช้ และการกำกับตนเอง ควบคู่กับการประยุกต์เกมการศึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจ ลดความตึงเครียด และส่งเสริมการมีส่วนร่วม ส่งผลให้ผู้เรียนฝึกอ่านอย่างต่อเนื่อง มีความคล่องแคล่วและสื่อสารได้อย่างมั่นใจสอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรต้น

การพัฒนาการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นรวบรวมข้อมูล (Gathering) ร่วมกับเกมการศึกษา
2. ขั้นวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing) ร่วมกับเกมการศึกษา
3. ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge) ร่วมกับเกมการศึกษา
4. ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill)
5. ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและ จิตสาธารณะ (Self - Regulation)

ตัวแปรตาม

1. ความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำ
2. ทักษะการสื่อสาร



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ (one-group pretest-posttest design) โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านศาลเจ้าไก่ต่อ อำเภอลาดยาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 จำนวน 2 ห้อง รวมนักเรียนทั้งหมด 54 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านศาลเจ้าไก่ต่อ อำเภอลาดยาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรีเขต 2 จำนวน 27 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2568 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ใช้สำหรับพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก
2. เกมการศึกษา เรื่อง คำควบกล้ำ จำนวน 5 เกม ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps เพื่อส่งเสริมการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ การจำแนกคำควบกล้ำ และการใช้คำควบกล้ำในการสื่อสาร โดยผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด
3. แบบทดสอบด้านการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบการอ่านออกเสียงคำ จำนวน 30 คำ คะแนนเต็ม 30 คะแนน ใช้วัดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.80–1.00 และมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.44–0.89
4. แบบทดสอบทักษะการสื่อสาร แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการอ่าน มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน และด้านการพูด จำนวน 1 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปrik ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และมีค่าความเที่ยงจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.755

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเข้าใจขั้นตอนการจัดกิจกรรมและการประเมินผล
2. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบด้านการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 30 คำ คะแนนเต็ม 30 คะแนน และแบบทดสอบทักษะการสื่อสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำควบกล้ำ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา จำนวน 6 แผน รวมเวลาเรียนทั้งหมด 12 ชั่วโมง
4. นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบด้านการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ จำนวน 30 คำ คะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบทักษะการสื่อสารฉบับเดียวกับก่อนเรียน

5. ผู้วิจัยควบคุมคอดีที่อาจเกิดจากการใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยเว้นระยะเวลาระหว่างการทดสอบตามช่วงเวลาการจัดกิจกรรม ไม่เฉลยคำตอบของแบบทดสอบก่อนเรียนให้นักเรียนทราบก่อนการทดสอบหลังเรียน และดำเนินการทดสอบทั้งสองครั้งภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน

6. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

7. ก่อนดำเนินการทดสอบค่าที่ ผู้วิจัยตรวจสอบการแจกแจงปกติของคะแนนผลต่างระหว่างคะแนนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยสถิติ Shapiro-Wilk เพื่อพิจารณาความเหมาะสมตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติทดสอบค่าที่

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำ และทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด คือแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำควบกล้ำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.58) รองลงมาคือแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สนุกกับคำควบกล้ำ ($\bar{X}$ = 4.57, S.D. = 0.67) และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลักษณะคำควบกล้ำ ($\bar{X}$ = 4.5 , S.D. = 0.68) เมื่อพิจารณาผลรวมความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = 0.62) ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลรวมการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

แผนการจัดการเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ลักษณะคำควบกล้ำ	4.54	0.68	มากที่สุด
คำควบกล้ำแท้ ร ล ว	4.44	0.63	มาก
คำควบกล้ำไม่แท้ ร ล ว	4.38	0.51	มาก
คำควบกล้ำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.60	0.58	มากที่สุด
สนุกกับคำควบกล้ำ	4.57	0.67	มากที่สุด
เรียนรู้สุสันต์กับคำควบกล้ำ ร ล ว	4.50	0.66	มาก
รวมผลการพิจารณาความเหมาะสม	4.50	0.62	มาก

ผลรวมการพิจารณาความเหมาะสมของเกมการศึกษาจำนวน 5 เกม ที่อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เกมการศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด คือ เกมกล่องสุ่มคำจำแนกความ ($\bar{X}$ = 4.67 , S.D. = 0.60) รองลงมาคือ เกมแยกให้ออกบอกให้ถูก ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.62) และเกมคำต่อคำประลองคำควบกล้ำ ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.59) ซึ่งทุกเกมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาผลรวมความเหมาะสมของเกมการศึกษาทั้งหมดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62, S.D. = 0.53) ดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลรวมการพิจารณาความเหมาะสมของเกมการศึกษาที่อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เกมการศึกษา	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความเหมาะสม
เกม ซาบูแห่งความสุข	4.60	0.71	มากที่สุด
เกม แยกให้ออก บอกให้ถูก	4.65	0.62	มากที่สุด
เกม คำต่อคำ ประลองคำควบล้ำ	4.60	0.59	มากที่สุด
เกม กล้องส่องคำ จำแนกความ	4.67	0.60	มากที่สุด
เกม ลูกปิงปองหรรษา	4.60	0.63	มากที่สุด
รวมผลการพิจารณาความเหมาะสม	4.62	0.53	มากที่สุด

2. ผลการทดสอบความสามารถด้านการอ่านคำควบล้ำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา มีผลคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.70 และ 24.63 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนการทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ความสามารถด้านการอ่านคำควบล้ำหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านคำควบล้ำก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. _D	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	27	30	12.70	3.34	11.93	2.76	22.46*	.000
หลังการจัดการเรียนรู้	27	30	24.63	3.05				

3. ผลคะแนนทักษะการสื่อสารด้านการอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 และ 7.00 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนทักษะการสื่อสารด้านการอ่านของนักเรียนทั้งก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาแล้วจะเห็นได้ว่าคะแนนทักษะการสื่อสารด้านการอ่านหลังการจัดการเรียนรู้นี้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลคะแนนทักษะการสื่อสารด้านการอ่านก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. _D	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	27	10	3.74	1.35	3.26	1.02	16.56*	.000
หลังการจัดการเรียนรู้	27	10	7.00	1.57				

4. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการสื่อสารด้านการพูด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.30 และ 13.15 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนทักษะการสื่อสารด้านการพูดของนักเรียนทั้งก่อนและหลังที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5

Steps ร่วมกับเกมการศึกษาแล้วจะเห็นได้ว่าคะแนนทักษะการสื่อสารด้านการพูดภายหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังปรากฏในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลคะแนนทักษะการสื่อสารด้านการพูดก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. _D	t	Sig.
ก่อนการจัดการเรียนรู้	27	20	7.30	2.33	5.86	0.86	35.20*	.000
หลังการจัดการเรียนรู้	27	20	13.15	2.43				

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ผลการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาที่มีต่อความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำ และทักษะการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง คำควบกล้ำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมมากที่สุด รองลงมา คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สนุกกับคำควบกล้ำ และแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลักษณะคำควบกล้ำ ตามลำดับ ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลในระดับที่เหมาะสม โดยเฉพาะแผนเรื่องคำควบกล้ำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีความใกล้ชิดตัวผู้เรียนและสามารถเชื่อมโยงความรู้ทางภาษากับบริบทการใช้จริงได้ชัดเจน จึงเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีความหมายมากกว่าการฝึกอ่านคำควบกล้ำในลักษณะแยกส่วน และเมื่อบูรณาการ GPAS 5 Steps เข้ากับเกมการศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นลำดับ ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และประมวลความเข้าใจ ไปจนถึงการนำความรู้ไปใช้ผ่านกิจกรรมการอ่าน และการสื่อสาร โดยมีเกมการศึกษาเป็นเครื่องมือกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวาวรินทร์ พงษ์พัฒน์ (2562), ยัวร์ตัน นักทำนา (2563) และรัฐพงษ์ ศิริวิริยานันท์ (2563) ที่อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ช่วยส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับเทวราช มังคะละ (2565) รวมถึงอภิสิทธิ์ สารรัมย์ (2566) ที่อธิบายว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดร่วมกับเกมสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้ได้ ในงานของจุฑามาศ กันตื๊บ (2554) และเกษร สีหา (2558) อธิบายว่าเกมการศึกษาช่วยส่งเสริมทักษะทางภาษาและเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ ในการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่า การใช้เกมการศึกษาไม่ได้นำมาใช้เพื่อสร้างความสนุกสนาน แต่เป็นเครื่องมือสนับสนุนกระบวนการคิดและการฝึกใช้ภาษาอย่างมีทิศทาง ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำและทักษะการสื่อสารของผู้เรียน และประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษายังขึ้นอยู่กับคุณภาพของแผน กิจกรรมการเรียนรู้ บทบาทของครู การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการปรับกิจกรรมให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างผู้เรียน

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 12.70 คะแนน เป็น 24.63 คะแนน จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษามีแนวโน้มช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคำควบกล้ำของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องด้วยกระบวนการ GPAS 5 Steps ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตั้งแต่กระบวนการรวบรวมข้อมูล การสังเกตลักษณะของเสียงและรูปคำ การวิเคราะห์จำแนกประเภทของคำ ไปจนถึงการนำความรู้

ไปฝึกอ่านและใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ ขณะที่เกมการศึกษาช่วยเสริมแรงจูงใจ ลดความกังวลในการอ่านออกเสียง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านในบรรยากาศที่ผ่อนคลาย จึงทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการอ่านคำควบกล้ำได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานของทันสมัย ทิพย์นม (2557) และโสภัตรา คงทวี (2557) ที่อธิบายว่าการใช้กิจกรรมและแบบฝึกทักษะอย่างเป็นระบบสามารถพัฒนาความสามารถในการอ่านคำควบกล้ำได้อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับงานวิจัยของนารี สันตินามชัย (2560) และอัมพร วสันต์ (2561) ที่อธิบายว่าการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติ สามารถยกระดับทักษะทางภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงในงานวิจัยของจุฑามาศ กันตื๊บ (2554) และเกษร สีหา (2558) ที่อธิบายว่าเกมการศึกษาช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ ในการวิจัยยังพบว่าการจัดกิจกรรมที่เน้นการคิด การลงมือปฏิบัติ และการฝึกซ้ำผ่านเกม สามารถช่วยลดปัญหาการอ่านคำควบกล้ำได้ดีกว่าการฝึกอ่านในรูปแบบเดิมที่เน้นการอ่านตามครูหรือการท่องจำเพียงอย่างเดียว

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการสื่อสารด้านการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.74 คะแนน เป็น 7.00 คะแนน ผลการวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษามีแนวโน้มช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสารด้านการอ่านของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เรียนได้รับความรู้ผ่านกิจกรรมการอ่านและเกมการศึกษา ทำให้ผู้เรียนไม่ได้ฝึกอ่านเพียงเพื่อออกเสียงหรือจดจำรูปคำเท่านั้น แต่ได้อ่านเพื่อเข้าใจความหมายและ นำข้อมูลจากการอ่านไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ และเกมการศึกษายังช่วยกระตุ้นความสนใจ ลดความตึงเครียด และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่านซ้ำในบรรยากาศที่สนุกและมีปฏิสัมพันธ์ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับชุดิมา เวฬุมาศ (2564) ที่อธิบายว่าการใช้กิจกรรมสร้างสรรค์ร่วมกับเกมสามารถส่งเสริมทักษะการสื่อสารของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงในงานวิจัยของสรวิชัย สมณวัฒนา (2564) และธนัช สุขสมบูรณ์ (2566) ที่อธิบายว่ากิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ลงมือปฏิบัติ และแสดงออก สามารถยกระดับความสามารถด้านการสื่อสารและความมั่นใจของผู้เรียนได้ ทั้งนี้ การบูรณาการ GPAS 5 Steps กับเกมการศึกษาจึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการพัฒนาทักษะการสื่อสารอย่างรอบด้าน แต่ควรนำไปใช้ร่วมกับการฝึกซ้ำ การสะท้อนผลรายบุคคล และการจัดสถานการณ์สื่อสารที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนทักษะไปใช้ในชีวิตจริงได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สถานศึกษาควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย โดยเฉพาะในเนื้อหาที่ต้องอาศัยการฝึกทักษะซ้ำและความเข้าใจเชิงลึก เช่น การอ่านคำควบกล้ำ เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสื่อสารของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ

1.2 ครูผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการเกมการศึกษาให้สอดคล้องกับแต่ละขั้นของ GPAS 5 Steps โดยเน้นการมีส่วนร่วม การลงมือปฏิบัติ และการสื่อสารของผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจและพัฒนาทักษะการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาสื่อเกมการศึกษาและนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ GPAS 5 Steps อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งจัดอบรมหรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับครู เพื่อขยายผลการใช้รูปแบบดังกล่าวในกลุ่มสาระอื่น ๆ และยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ทั้งระบบ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา กับกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น เช่น นักเรียนในระดับชั้นอื่น หรือในสถานศึกษาที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้และยืนยันประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในวงกว้างมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาตัวแปรอื่นเพิ่มเติมร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เช่น แรงจูงใจในการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ หรือทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้เห็นผลของการจัดการเรียนรู้ที่ครอบคลุมการพัฒนาผู้เรียนในหลายมิติ

2.3 ควรพัฒนาและบูรณาการ สื่อเทคโนโลยีหรือสื่อดิจิทัล ร่วมกับเกมการศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

2.4 ควรพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลให้มีความหลากหลายและสามารถสะท้อนพัฒนาการของผู้เรียนได้ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และกระบวนการคิด เพื่อให้การประเมินผลมีความครอบคลุมและแม่นยำมากยิ่งขึ้น.

เอกสารอ้างอิง

กนกวรรณ คงเจริญ. (2566). การพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วารสาร

ศึกษาศาสตร์. 34(2): 45–60.

กมลลักษณ์ นวลสนอง. (2567). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ GPAS 5 Steps ร่วมกับเกมการศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

เกษร สีหา. (2558). การพัฒนาการเขียนสะกดคำภาษาไทยโดยใช้เกมการศึกษาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ภาษาไทย). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

จุฑามาศ กันต๊ะ. (2554). การพัฒนาความสามารถในการเขียนสะกดคำโดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 ร่วมกับเกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนภาษาไทย). มหาวิทยาลัยศิลปากร.

จุฑามาศ ศรีวิสัย. (2549). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว โดยใช้ภาพประกอบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.

ชุติมา เวฬุมาศ. (2564). การพัฒนาความสามารถการเขียนสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิคความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานร่วมกับเกม. การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต (ภาษาไทย). มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ณัฐพันธ์ เขจรนนท์. (2556). การจัดการเชิงกลยุทธ์ (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ณัฐญา นันทราช. (2563). การพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบไฮสโคปด้วยกิจกรรมเกมการศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ดาวธนา วีระพันธ์. (2567). การจัดกิจกรรมบอร์ดเกมร่วมกับกระบวนการ GPAS 5 Steps เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียน. วารสารการวิจัยทางการศึกษา. 18(1): 77–92.

- ทันสมัย ทิพย์นม. (2557). การวิจัยปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนหนองทุ่มวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต
(หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ทิพลัดดา นิลผาย. (2560). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำภาษาไทยของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมมือเทคนิค CIRC. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตร
และการเรียนการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ทิตนา แคมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 19).
กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทวราช มังคะละ. (2565). การพัฒนาความสามารถการอ่านเชิงวิเคราะห์ด้วยการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ
ร่วมกับกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การค้นคว้า
อิสระการศึกษามหาบัณฑิต (ภาษาไทย). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ธัญ สุขสมบุรณ์. (2566). การพัฒนาความสามารถในการพูดและความกล้าแสดงออก. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต (การสอนภาษาไทย). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธวัช วันชูชาติ. (2542). พฤติกรรมการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน. สถาบันราชภัฏ
นครสวรรค์.
- นพวรรณ พันธุมธา. (2544). คลังคำ. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- นพวรรณ พันธุมธา. (2544). ไวยากรณ์ไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นารี สันตินามชัย. (2560). การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้
กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน. การศึกษาค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรการ
สอนและเทคโนโลยีการเรียนรู้). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประสงค์ ด้านพงษ์. (2553). การพัฒนาความสามารถอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน).
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรชพล ดิดิณ. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทย เรื่อง
การเขียนสะกดคำไม่ตรงตามมาตราตัวสะกด โดยใช้เกมกับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต). (2548). พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม (พิมพ์ครั้งที่ 10).
กรุงเทพมหานคร : เอส. อาร์. พริ้นติ้งแมสโปรดักส์.
- พिरฮานา อุปมา, อัสมาวีร์ วงศาพนธ์, กัญจน์วณ เลหาบุตร, พล เหลืองรังษี, และเชษฐา คำเกลี้ยง. (2567).
การพัฒนาทักษะการอ่านวิชาภาษาไทย เรื่องคำควบกล้ำแท้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ภัทรพร สุภาพ. (2565). การใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อพัฒนาการอ่านคำควบกล้ำของนักเรียน. วารสาร
ศึกษาศาสตร์. 19(2): 77-90.
- มนตรี วงษ์รักษ์, ชนะชัย ประสาทเกษการณ, และวาสนี ทิพย์ศรี. (2566). รูปแบบการสื่อสารบนพื้นที่เสมือนจริงเพื่อเพิ่ม
ศักยภาพการประชาสัมพันธ์ขององค์การทางการกีฬา. วารสารละศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. 7(1):
77-84.

- มัลลิกา ศานติประพันธ์ และพัชรินทร์ สุริยวงศ์. (2562). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านช่อง (ประชากรบำรุง). วารสารวิชาการครุศาสตร์สวนสุนันทา. 3(1):
30-37.
- ยุวรัตน์ นักทำนา. (2563). การจัดกิจกรรมชมรมดนตรีสร้างสรรค์โดยใช้แนวคิด GPAS 5 Steps เพื่อพัฒนาทักษะ
กระบวนการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์.
10(3): 1-18.
- เยาวพา เดชะคุปต์. (2546). การจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- รัฐพงษ์ ศิริวิริยานันท์. (2563). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เรื่องทวีปยุโรป สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการ GPAS 5 Steps. วารสารประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัย
ระดับชาติ ราชธานีวิชาการ ครั้งที่ 5 1(1): 496-505.
- รุ่งอรุณ ถิยะณิษฐ์. (2555). คู่มือครูคณิตศาสตร์: การสอนคณิตศาสตร์ด้วยเกม. กรุงเทพฯ : แอคทีฟ ปริ้นท์ จำกัด.
- วันเพ็ญ เทพโสภะ. (2553). หลักภาษาไทย : ฉบับนักเรียน นักศึกษา. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา
- วาวรินทร์ พงษ์พัฒน์. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น โดยการจัดการเรียนรู้
แบบ GPAS 5 Steps. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2556). กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา: ทศวรรษต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ
ศยามน อินสะอาด. (2557). เกมและสถานการณ์จำลองเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.). (2564). การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สู่การสร้างนวัตกรรมด้วย
กระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ (GPAS 5 Steps). กรุงเทพมหานคร : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- สรวยณ สมณวัฒนา. (2564). การพัฒนาความสามารถด้านการพูดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้
แบบร่วมมือร่วมกับข้อมูลท้องถิ่น. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัย
ศิลปากร.
- สุริพร สมประสงค์. (2566). การส่งเสริมพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนระดับประถมศึกษา. วารสารวิชาการการศึกษา
ไทย. 15(2): 95-110.
- โสภัทรา คงทวี. (2557). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านออกเสียงคำควบกล้ำ ร ล ว สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- อภิสิทธิ์ สารรัมย์. (2566). การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง GPAS 5 Steps
ร่วมกับบอร์ดเกม. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อัจฉรา ชิวพันธ์. (2552). อ่านเขียนกับลูกฮูก: แบบฝึกส่งเสริมการพัฒนาทักษะการอ่านการเขียนภาษาไทย.
กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพร วสันต์. (2561). การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนคำควบกล้ำโดยใช้การเรียนรู้แบบสมองเป็นฐานร่วมกับแบบ
ฝึกทักษะ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนภาษาไทย). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- เอกรินทร์ สัมมาศาล และคณะ. (2551). สื่อการเรียนรู้รายวิชาพื้นฐาน ชุดแม่บทมาตรฐานหลักสูตรแกนกลางฯ ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์.
- Connolly, T. M., Stansfield, M., & McLellan, E. (2006). Using games-based learning to enhance learning
experiences. *British Journal of Educational Technology*. 37(2): 187-203.

Sethia, K., Saxena, M., Goyal, M., & Yadav, R. K. (2022). Framework for topic modeling using BERT, LDA and K-Means. **2022 2nd International Conference on Advance Computing and Innovative Technologies in Engineering (ICACITE)** 1(1): 2204–2208.