



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย
โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ธีรพงศ์ มีโชค*

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 36 คน ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี ซึ่งเป็นการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และ 2) สื่อการสอน CAI เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 2) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; การจัดการเรียนรู้วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น; สื่อการสอน CAI; การสร้างคำในภาษาไทย

* Corresponding Author: t.meepoke@gmail.com



The Development of Learning Achievement on Thai Word Formation Using the 7-Step Learning Cycle Approach Combined with CAI for Mathayomsuksa 5 Students

Teerapong Meepoke*

*Triamudomsuksapattanakarn Nonthaburi School, Mueang Nonthaburi District,
Nonthaburi Province 11000, Thailand*

Abstract

This research aimed to 1) compare the learning achievement of Mathayomsuksa 5 students on the topic of Thai word formation before and after instruction using the 7-step learning cycle combined with Computer-Assisted Instruction (CAI), and 2) examine the students' satisfaction with the learning activities. The sample consisted of 36 students from Mathayomsuksa 5/2, academic year 2024, at Triamudomsuksapattanakarn Nonthaburi School, selected through purposive sampling. The research instruments used in the experiment included 1) lesson plans based on the 7-step learning cycle combined with CAI, and 2) CAI media on Thai word formation. The instruments for data collection included 1) a learning achievement test, and 2) a student satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, and t-test.

The findings revealed that: 1) the students' post-test scores were significantly higher than their pre-test scores at the .05 level of significance, indicating improved learning achievement; and 2) the students' overall satisfaction with the learning activities was at the highest level.

Keywords: Learning Achievement; 7-Step Learning Cycle; CAI; Thai Word Formation

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551, น. 1) ซึ่งองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้ผู้ใช้ภาษาสามารถใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องนั้น คือ ผู้ใช้ภาษาจะต้องมีพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของภาษาหรือเรียกว่า “หลักภาษา” เป็นอย่างดีเสียก่อนแล้วจึงใช้ภาษาให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์นั้น ๆ เพราะหลักภาษาจะเป็นความรู้ที่จะช่วยให้ใช้ภาษาได้ถูกต้อง (สุจริต เพียรชอบ, 2534, น. 2)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ในเรื่องหลักการใช้ภาษาไทย จึงได้ระบุไว้ในสาระที่ 4 มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และได้กำหนดตัวชี้วัด ท 4.1 ม. 4-6/2 ใช้คำและกลุ่มคำสร้างประโยคตรงตามวัตถุประสงค์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2551, น. 45-51) จะเห็นได้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้ความสำคัญกับการเรียนหลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก จึงได้ระบุไว้ในตัวชี้วัด ซึ่งถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการทำความเข้าใจโครงสร้างภาษาไทย การใช้ภาษาอย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมถึงการพัฒนาทักษะการเขียนและการสื่อสารในระดับสูงต่อไป จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ปีการศึกษา 2566 พบว่านักเรียนได้คะแนนสอบโดยเฉลี่ย เท่ากับ 16.56 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 55.2 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนด

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเทคนิคและวิธีการสอนที่จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทยของผู้เรียนให้สูงขึ้น ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น นักเรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง หรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อให้นักเรียนบรรลุเป้าหมาย วิธีสืบสอบความรู้จะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของการเรียน (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ, 2553, น. 56) นอกจากนี้ สื่อการสอน CAI (Computer-Assisted Instruction) ยังเป็นสิ่งแปลกใหม่ที่สามารถกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจได้ดี เนื่องจากสื่อการสอน CAI สามารถทำข้อความเสียง สี รูปภาพ หรือกราฟิก ตลอดจนเกมประกอบการเรียน ซึ่งผู้เรียนต้องการเรียนในเรื่องใด บทใดก็สามารถเรียกมาใช้ได้ (เอกภูมิ ชุนิตย์, 2553)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI มาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI

นิยามศัพท์เฉพาะ

การสร้างคำในภาษาไทย หมายถึง กระบวนการสร้างคำใหม่ โดยนำคำตั้งแต่สองคำขึ้นไปมารวมกันในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้เกิดคำที่มีความหมายใหม่หรือความหมายขยายจากเดิม ซึ่งประกอบด้วย 3 วิธีหลัก ได้แก่ คำประสม คำซ้อน และคำซ้ำ

การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่นำการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น และนำสื่อการสอน CAI มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การตรวจสอบความรู้เดิม (Elicit) ครูตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนเกี่ยวกับเนื้อหา เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยใช้วิธีการสนทนากระตุ้นความคิด การตั้งคำถามปลายเปิดหรือการใช้แบบประเมินความรู้เบื้องต้นในรูปแบบออนไลน์ผ่านสื่อการสอน CAI ซึ่งคำถามจะสะท้อนความเข้าใจเดิมของนักเรียน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงทัศนคติ ประสบการณ์ หรือองค์ความรู้ที่ตนมีอยู่เดิม ซึ่งจะเป็พื้นฐานข้อมูลสำคัญที่ครูใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนถัดไปให้สอดคล้องกับระดับความรู้ของนักเรียนอย่างเหมาะสม

ขั้นที่ 2 การเร้าความสนใจ (Engage) ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียน โดยเชื่อมโยงความรู้เข้ากับชีวิตประจำวัน ผ่านการนำเสนอภาพยนตร์สั้น แอนิเมชัน หรือคลิปวิดีโอจากสื่อการสอน CAI ที่แสดงตัวอย่างคำใหม่ที่ปรากฏในสื่อร่วมสมัย หรือศัพท์วัยรุ่นที่สร้างขึ้นจากโครงสร้างภาษาที่หลากหลาย โดยเนื้อหาที่นำเสนอควรกระตุ้นความคิด ซึ่งกิจกรรมนี้มีเป้าหมายเพื่อสร้างความสงสัยใคร่รู้และจุดประกายความสนใจให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้เรื่องการสร้างคำในภาษาไทย และเตรียมความพร้อมเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกในลำดับถัดไป

ขั้นที่ 3 การสำรวจ (Explore) นักเรียนจะได้ลงมือเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการสำรวจ วิเคราะห์ และค้นพบองค์ความรู้ใหม่ โดยศึกษาจากสื่อการสอน CAI ที่มีลักษณะเป็นบทเรียนเชิงโต้ตอบ (Interactive CAI) ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง หน่วยคำ คำประสม คำซ้อน และคำซ้ำ พร้อมเกมและแบบฝึกหัดที่ให้ผลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และตรวจสอบความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง โดยครูทำหน้าที่อำนวยความสะดวก ให้คำแนะนำ และจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ อันนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 4 การอธิบายผล (Explain) เมื่อผู้เรียนได้สะสมประสบการณ์จากกิจกรรมขั้นการสำรวจ ครูจะเปิดโอกาสให้นักเรียนถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ และผลการเรียนรู้ที่ค้นพบผ่านการอภิปราย การนำเสนอ หรือกิจกรรมอธิบายผลด้วยสื่อดิจิทัล โดยครูมีบทบาทในการเสริมองค์ความรู้ทางวิชาการ และให้แนวคิดของหลักการสร้างคำในภาษาไทยอย่างถูกต้อง ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาความเข้าใจเชิงลึกแก่นักเรียน ซึ่งเป็นลักษณะการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning) อย่างสร้างสรรค์

ขั้นที่ 5 การขยายความรู้ (Extend) ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนประยุกต์ใช้ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างคำในภาษาไทยในสถานการณ์ใหม่ โดยออกแบบกิจกรรมสร้างสรรค์ที่ให้นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ในชีวิตประจำวัน เสริมสร้างทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งครูมีหน้าที่กระตุ้น ชักถาม และสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นที่ 6 การประเมินผล (Evaluate) ครูประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้เครื่องมือที่หลากหลาย ทั้งแบบทดสอบหลังเรียนในบทเรียนจากสื่อการสอน CAI และการประเมินผลงานจริง โดยนักเรียนมีบทบาทในการสะท้อนผลการเรียนรู้ของตน ทั้งด้านเนื้อหา ทักษะ และเจตคติ ขณะที่ครูมีบทบาทในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด และใช้ข้อมูลเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในระยะต่อไป

ขั้นที่ 7 การนำความรู้ไปใช้ (Enhance) ครูมุ่งเน้นให้นักเรียนสามารถนำองค์ความรู้ เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม โดยจัดกิจกรรมที่ส่งเสริม การบูรณาการความรู้กับสื่อร่วมสมัย เช่น การผลิตคลิปวิดีโอเผยแพร่ความรู้ภาษาไทยบนแพลตฟอร์มออนไลน์ การจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์การใช้คำในภาษาไทยให้ถูกต้อง หรือการออกแบบบทเรียนย่อย สำหรับถ่ายทอดแก่น้อง ซึ่งนักเรียนมีบทบาทเป็นผู้สร้างสรรค์และผู้ถ่ายทอดความรู้ ในขณะที่ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก และประเมินความสามารถในการถ่ายทอดและบูรณาการความรู้ ของนักเรียนในบริบทที่หลากหลาย

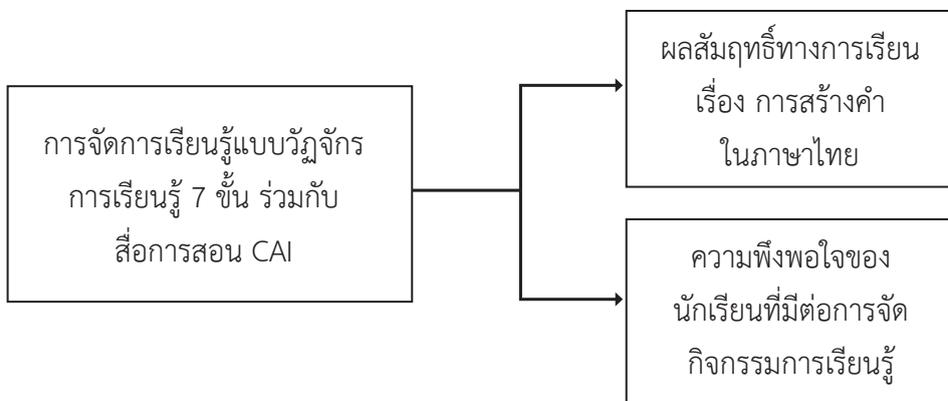
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของนักเรียน จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ตามแนวทางของบลูม (Bloom's Taxonomy) 6 ระดับ แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งเนื้อหาครอบคลุม จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ วัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI หมายถึง ระดับความคิดเห็นเชิงบวกของนักเรียน ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งออกแบบตามแนวทางวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7Es Learning Cycle) ร่วมกับการใช้สื่อการสอนประเภท CAI (Computer-Assisted Instruction) ซึ่งเป็นสื่อที่จัดทำ ด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ โดยนักเรียนจะประเมินความพึงพอใจจากแบบประเมิน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ซึ่งมีระดับการตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert)

วิธีดำเนินการวิจัย

กรอบแนวคิด

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด ในการวิจัย ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นนทบุรี จำนวน 6 ห้องเรียน จำนวน 232 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 มีจำนวน 36 คน และกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี ซึ่งเป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI อยู่ในระดับมากขึ้นไป

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยก่อนการทดลอง (Pre-Experimental Research) แบบการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558, น.142-144) แบบแผนการวิจัยแสดงในตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการวิจัย

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T_1	X	T_2

T_1 แทน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ก่อนการทดลอง

X แทน การทดลองเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI

T_2 แทน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย หลังการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI และสื่อการสอน CAI เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI โดยมีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1.1.1 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ นนทบุรี กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย



ศึกษาดำรง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคำในภาษาไทย การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น และสื่อการสอน CAI

1.1.2 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI จำนวน 4 แผน ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 8 คาบ และมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2 คาบ ใช้เวลาในการทดลองรวมทั้งสิ้น 10 คาบ

1.1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป

1.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมและเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อนำมาอภิปรายผลการวิจัย

1.2 สื่อการสอน CAI เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยมีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพดังนี้

1.2.1 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1.2.2 วิเคราะห์ผู้เรียนและศึกษาเนื้อหา เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยวิเคราะห์ความเหมาะสมของเนื้อหาแบ่งออกเป็น 4 หน่วย ได้แก่ หน่วยคำ คำประสม คำซ้อน และคำซ้ำ

1.2.3 ศึกษาหลักการและวิธีการเกี่ยวกับการสร้างสื่อการสอน CAI จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ

1.2.4 ออกแบบสื่อการสอน CAI เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย จากนั้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป

1.2.5 นำสื่อการสอน CAI ไปทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Testing) โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องนี้มาก่อน 3 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง กลาง อ่อน อย่างละ 1 คน เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำไปแก้ไขปรับปรุง พร้อมทั้งหาประสิทธิภาพของสื่อตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งการทดลองนี้มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 71.65/73.72

1.2.6 จากนั้นนำสื่อการสอน CAI ไปทดลองกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) โดยทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องนี้มาก่อน 9 คน โดยเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนเก่ง กลาง อ่อน อย่างละ 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำไปแก้ไขปรับปรุง พร้อมทั้งหาประสิทธิภาพของสื่อตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งการทดลองนี้มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 80.94/81.89

1.2.7 นำสื่อการสอน CAI ที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุง ไปใช้ร่วมกับแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น กับกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยมีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โดยพิจารณาให้ครอบคลุมเนื้อหาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ตามแนวทางของบลูม (Bloom's Taxonomy) 6 ระดับ แล้วนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป

2.1.3 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทยที่ปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน อีกทั้งยังได้ทดลองใช้แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI กับนักเรียนกลุ่มนี้

2.1.4 นำคำตอบของนักเรียนมาตรวจให้คะแนน จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) (พัชรินทร์ ชมภูวิเศษ, 2559, น. 196) เกณฑ์ความยากง่ายที่ยอมรับได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 หากค่าความยากง่ายมีค่านอกเกณฑ์กำหนด จะต้องปรับปรุงข้อสอบนั้นหรือตัดทิ้งไป และวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (R) (พัชรินทร์ ชมภูวิเศษ, 2559, น. 196) เกณฑ์อำนาจจำแนกที่ยอมรับได้จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-1.00 หากค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.20 จะต้องปรับปรุงแบบทดสอบข้อนั้นหรือตัดทิ้งไป เพื่อคัดเลือกข้อสอบให้เหลือ 30 ข้อ ผลคำนวณพบว่ามีความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.25-0.77 และค่าอำนาจจำแนก (R) ตั้งแต่ 0.26-0.76

2.1.5 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ที่คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (ไพศาล วรรค, 2559, น. 288) ซึ่งการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับพิจารณาตามเกณฑ์การแปลผลความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้สูง และผลการคำนวณ พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

2.1.6 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำไปเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI โดยมีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.2.1 ศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดความพึงพอใจ รูปแบบเครื่องมือที่จะวัด และการกำหนดเกณฑ์ในการวัด

2.2.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI จำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยกัน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งกำหนดไว้ 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด (พัชรินทร์ ชมภูวิเศษ, 2559, น. 119)

2.2.3 นำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่ามากกว่า 0.5 ขึ้นไป

2.2.4 นำแบบวัดความพึงพอใจที่แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้ว จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ ฉบับละ 15 ข้อ เพื่อนำไปเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 ห้องเรียน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2 จำนวน 36 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI
3. ก่อนดำเนินการทดลองให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ
4. ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 4 แผน ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 8 คาบ และมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 2 คาบ ใช้เวลาในการทดลองรวมทั้งสิ้น 10 คาบ
5. หลังดำเนินการทดลองเสร็จสิ้น ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ แต่สลับข้อของแบบทดสอบ และทำแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI จำนวน 15 ข้อ ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้
6. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยกระบวนการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลคะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
2. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test Dependent)
3. วิเคราะห์ผลระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI จากแบบสอบถามที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)



สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ก่อนและหลังการทดลอง มีรายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ของการทดสอบ เปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนนสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	36	18.41	2.21	28.68	.00*
คะแนนหลังเรียน	36	26.42	1.51		

$P^* < .05$

จากตาราง 2 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.42 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.41 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI มีรายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้			
1. บรรยากาศการเรียนเอื้อต่อการแสดงความคิดเห็น และการซักถามอย่างอิสระ	4.70	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
2. บรรยากาศการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วม ตลอดกระบวนการเรียนรู้	4.73	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
3. บรรยากาศการเรียนส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างครูกับนักเรียนมากขึ้น	4.63	0.56	พึงพอใจมากที่สุด
4. บรรยากาศการเรียนมีความน่าสนใจและกระตุ้น ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้	4.77	0.43	พึงพอใจมากที่สุด
5. บรรยากาศการเรียนส่งเสริมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง	4.63	0.56	พึงพอใจมากที่สุด

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลความหมาย
ภาพรวมด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้	4.69	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
6. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับบทเรียนใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.60	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้	4.57	0.68	พึงพอใจมากที่สุด
8. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการค้นคว้า และลงมือปฏิบัติ	4.53	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
9. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	4.43	0.50	พึงพอใจมาก
10. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนสามารถนำเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.47	0.57	พึงพอใจมาก
ภาพรวมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.52	0.55	พึงพอใจมากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้			
11. นักเรียนได้เข้าใจหลักการสร้างคำในภาษาไทยอย่างถูกต้องและชัดเจน	4.57	0.63	พึงพอใจมากที่สุด
12. นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้สิ่งที่เป็นประโยชน์กับเพื่อนในชั้นเรียน	4.47	0.51	พึงพอใจมาก
13. นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และการสร้างสรรค์ผลงานผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย	4.50	0.57	พึงพอใจมากที่สุด
14. นักเรียนได้ถ่ายทอดความรู้และสร้างผลงานจากการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.37	0.56	พึงพอใจมาก
15. นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม แก้ปัญหา และตัดสินใจด้วยตนเอง	4.43	0.68	พึงพอใจมาก
ภาพรวมด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้	4.47	0.59	พึงพอใจมาก
รวมทั้ง 3 ด้าน	4.56	0.55	พึงพอใจมากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI นักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($X = 4.56$, $S.D = 0.55$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด เป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X} = 4.69$, $S.D. = 0.49$) รองลงมา ได้แก่ ภาพรวมด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, $S.D. = 0.55$) และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.47$, $S.D. = 0.59$) ตามลำดับ จากการพิจารณาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในทุกด้านมีค่าน้อยกว่า 1.00 แสดงว่า นักเรียนมีความพึงพอใจสอดคล้องกัน

สรุปผลการศึกษา

ผลการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5” สรุปได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 1
2. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI สามารถอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ เหมาะสมกับการพัฒนาทักษะ



การคิดวิเคราะห์ โดยเฉพาะในบทเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย ดังที่ Lawson (1995, p. 424) กล่าวว่า วัฏจักรการเรียนรู้เป็นวิธีการค้นหาความรู้ ตามแนวทางของนักวิทยาศาสตร์ นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) สอดคล้องกับ วรรณการเฉื่อยฉิน (2561) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการคิดแบบหมวก 6 ใบ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ณฐพรธน เจนปัญญากุล (2561) ได้ศึกษาผลการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีวัดอัมพรสวรรค์ กรุงเทพมหานคร ผลวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังการจัดกระบวนการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ ภัททิยา มุ่งปาน และสุนันท์ สลโกสม (2566) ได้ศึกษาการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านบางเสร่ จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E Instructional Model) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E Instructional Model) สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผ่านเกณฑ์ระดับดี โดยสูงกว่าเกณฑ์ระดับดีตามเกณฑ์ของการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า การนำสื่อการสอน CAI มาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น จะช่วยนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากสื่อการสอน CAI มีลักษณะเด่นในการนำเสนอเนื้อหาอย่างเป็นระบบ มีภาพ เสียง และการโต้ตอบที่ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน อีกทั้งยังสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา เมื่อใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ซึ่งส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง จึงทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากขึ้น สอดคล้องกับ ศิริวรรณ แก้วจรรย์ (2561) กล่าวว่า สื่อการสอน CAI เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งบรรจุเนื้อหาวิชาตามขั้นตอนของการสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างระหว่างบุคคล และสื่อการสอน CAI จะช่วยทำหน้าที่เปรียบเสมือนครูในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการเรียนให้กับผู้เรียนในลักษณะของการให้ความรู้เพิ่มเติมหรือทบทวนบทเรียนตลอดจนการวัดและประเมินผล และให้ข้อมูลย้อนกลับโดยอาศัยโปรแกรมที่บรรจุไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรารณณ์ สืบจากอินทร์ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพินทร์พิทยาคม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ คณิงนิตย์ พันมะโน (2563) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งน่าจะมาจากเหตุผลตามแนวคิดของ ศุภสิริ โสมาเกต (2548, น. 49) ที่กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึงความรู้สึกพอใจ ชอบใจในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนและความต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณา การเฉื่อยเฉิน (2561) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการคิดแบบหมวก 6 ใบ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

นอกจากนี้ สื่อการสอน CAI จะช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ มีการป้อนกลับ (Feedback) ทันที มีสีสัน ภาพ และเสียง ทำให้ผู้เรียนตื่นตัวไม่เบื่อ สามารถนำติดตัวไปเรียนในสถานที่ต่าง ๆ ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่จำกัดเวลา (คณิงนิตย์ พันมะโน, 2563, น. 24) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรารณณ์ สืบจากอินทร์ (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพินทร์พิทยาคม อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวรรณ แก้วจรัญ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยนี้พบว่า การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้น ครูผู้สอนหรือผู้ที่สนใจสามารถนำวิธีการจัดกิจกรรมนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หรือระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทยให้สูงขึ้น

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI นั้น ผู้สอนควรชี้แจงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ละเอียด เพื่อให้ นักเรียนสามารถทำตามคำชี้แจงได้ถูกต้องมากขึ้น

1.3 การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI นั้น ผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมในแต่ละขั้นของวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นอย่างเหมาะสม โดยเน้นให้นักเรียนได้มีโอกาสสำรวจ ค้นพบ ทดลอง และสะท้อนคิด เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการออกแบบสื่อการสอน CAI ที่ตอบสนองต่อเนื้อหาและลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน

1.4 การใช้สื่อการสอน CAI ควรพัฒนาให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ของนักเรียน และมีระบบป้อนกลับที่ชัดเจน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจและกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2.2 ควรมีการวิจัยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับสื่อการสอน CAI ที่มีความสัมพันธ์หรือส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น ประโยค คำและสำนวน เสียงในภาษาไทย เป็นต้น

2.3 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสร้างคำในภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการจัดการเรียนต่าง ๆ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบใช้เกม การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การจัดการเรียนรู้แบบพลิกบทเรียน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- คณิงนิตย์ พันมะโน. (2563). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยเรื่อง การอ่านสรุปใจความสำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ณฐพรรณ เจนปัญญากุล. (2561). ผลการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีวัดอัมพรสวรรค์ กรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พัชรินทร์ ชมภูวิเศษ. (2559). การวัดและประเมินผลการศึกษา. อุตรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และคณะ. (2553). การสอนคิดด้วยโครงงาน: การเรียนการสอนแบบบูรณาการ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพศาล วรคำ. (2559). การวิจัยทางการศึกษา. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.
- ภัททิยา มุ่งปาน และสุนันท์ ศลโกสุม. (2566). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนชุมชนบ้านบางเส่ย จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E Instructional Model). การประชุมวิชาการระดับชาติการวิจัยประยุกต์ ครั้งที่ 5 มิติใหม่ของโลกภายหลังจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019: ความท้าทายและโอกาส มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปี 2566 ด้านศึกษาศาสตร์, 4, 217-230.
- ภัทรภรณ์ สืบจากอินทร์. (2554). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างคำในภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพินทร์พิทยา อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มาเรียม นิลพันธ์. (2558). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณภา การเฉื่อยเงิน. (2561). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้นร่วมกับเทคนิคการคิดแบบหมวก 6 ใบ เพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศิริวรรณ แก้วเจริญ. (2561). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง คำควบกล้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา.

- ศุภสิริ โสมาเกต. (2548). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้ด้วยโครงการกับการเรียนรู้ตามคู่มือครู (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2551). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุจิต เพียรชอบ. (2534). การพัฒนาการสอนภาษาไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอกภูมิ ชุนิตย์. (2553). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่สรุปบทเรียนด้วยแผนที่ความคิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Lawson, A.E. (1995). Science Teaching and the Development of Thinking. Belmont: Wadsworth.