

ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโน้ตส์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
หลักการไวยากรณ์ไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
Effectiveness of A Concept Attainment Mode with Graphic Organizers on Learning
Achievement of Thai Language Principles on Thai Parts of Speech through of
Prathomsuka IV Students

ทิวชัย ชัยทวีป¹ และ เด่นดาว ชลวิทย์²

Tirachai Chaytaveep¹ and Dendow Chonllawit²

¹นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

¹ Graduate students, Major Teaching Thai language, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand

² Assistant Professor Ph. D., Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Thailand

E-mail : tiraachai.c@rumail.ru.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8641-3265>

Corresponding author e-mail: dendow.c@rumail.ru.ac.th, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-1647-8812>

Received 08/03/2023

Revised 12/03/2023

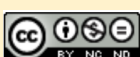
Accepted 20/03/2023

บทคัดย่อ

การจัดการเรียนการสอนหลักภาษาไทยซึ่งเป็นระเบียบแบบแผนของภาษาที่มีไว้เพื่อให้ผู้ใช้ภาษายึดถือเป็นหลักในการใช้ภาษาไทยให้ถูกต้อง และยังเป็นหลักเกณฑ์ที่จะช่วยให้คนไทยใช้ภาษาไทยให้เป็นแบบแผนเดียวกันทั่วประเทศ การที่ผู้ใช้ภาษาพยายามใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องตามหลักภาษาจะเป็นการช่วยอนุรักษ์ภาษาไทยให้เป็นเอกลักษณ์ของชาติการจัดการเรียนรู้หลักภาษาไทย จึงเป็นหน้าที่สำคัญของครูภาษาไทยทุกคน เพราะเมื่อนักเรียนเข้าใจระเบียบแบบแผน กฎเกณฑ์และโครงสร้างของภาษาไทย นักเรียนสามารถนำความเข้าใจประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาต่าง ๆ การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการไวยากรณ์ไทย เรื่อง ชนิดของคำ ระหว่างการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโน้ตส์ร่วมกับแผนผังกราฟิก กับวิธีการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการไวยากรณ์ไทย เรื่อง ชนิดของคำ ก่อนและหลังเรียนโดยการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโน้ตส์ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Experimental Research) แบบแผนในการวิจัย (Quasi-Experimental Designs) ใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มโดยมีกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม และอีกหนึ่งกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

[569]

Citation:



ทิวชัย ชัยทวีป และ เด่นดาว ชลวิทย์. (2566). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโน้ตส์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการไวยากรณ์ไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3 (2), 569-586.

Chaytaveep, T., & Chonllawit, D., (2023). Effectiveness of A Concept Attainment Mode with Graphic Organizers on Learning Achievement of Thai Language Principles on Thai Parts of Speech through of Prathomsuka IV Students. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 3 (2), 569-586;

DOI: <https://doi.org/10.14456/iarj.2023.91>

.....

คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 60 คนใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มี 2 ประเภทคือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการรู้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งเป็นแบบทดสอบคู่ขนานและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนเชิงมนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) เรื่องชนิดของคำ จำนวน 7 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง และแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบปกติ เรื่องชนิดของคำ จำนวน 7 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t (t-test) ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการรู้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนการสอน; มโนทัศน์ร่วม; แผนผังกราฟิก; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการรู้ภาษาไทย

Abstract

The teaching and learning of the Thai language Principles, a language convention intended for language users to adhere to is a basis for the correct use of the Thai language. And it is also a criterion that will help Thai people use the Thai language as a convention. same across the country The language users try to use the Thai language correctly according to the linguistic principles will help preserve the Thai language as a national identity. Thai Language Principles Learning management It is therefore an important duty for every Thai language teacher. because when students understand the conventions of Thai language rules and structures Students can apply their understanding. to develop language skills in various areas. The purposes of this research were to (1) compares the learning achievements of Thai language Principles on Thai Parts of Speech through the use of Concept Attainment Mode with Graphic Organizers and Conventional Instruction of Four Grade Students. (2) to compare the learning achievements of Thai language Principles on Thai Parts of Speech through the use of Concept Attainment Mode with Graphic Organizers before and after learning by using a Concept Attainment Mode with Graphic Organizers of Prathomsuka IV Students. It is a quasi-

[570]

Citation:



ทริชัย ขยทวิป และ เด่นดาว ชลวิทย์. (2566). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการรู้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3 (2), 569-586.

Chaytaveep, T., & Chonllawit, D., (2023). Effectiveness of A Concept Attainment Mode with Graphic Organizers on Learning Achievement of Thai Language Principles on Thai Parts of Speech through of Prathomsuka IV Students. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 3 (2), 569-586;

DOI: <https://doi.org/10.14456/iarj.2023.91>

.....

experimental research. the research pattern Quasi-Experimental Design uses two groups of samples, one of which is a control group and the other an experimental group. The samples were 60 Prathomsuka IV students, Semester 2, Academic Year 2022 at Ramkhamhaeng University Demonstration School (Bangna Campus), Using a Cluster Random Sampling method. The instruments used in this study were: the experimental instruments and the experimental instruments. The tool used for data collection was the Learning Achievement Test Thai Language Principles on Thai Parts of Speech, which was a multiple-choice, 4-choice, parallel test. And the experimental tool was the learning management plan using the Concept Attainment Model with Graphic Organizers on Thai Parts of Speech 7 lesson plans, 2 hours per lesson plan. And learning management lesson plans using Conventional Instruction on Thai Parts of Speech 7 lesson plans, 2 hours per lesson plan. The data was analyzed using the arithmetic mean, standard deviation, and t-test. The results of the research can be concluded that (1) The learning achievement of Thai language Principles on Thai Parts of Speech of the experimental group who were taught using the Concept Attainment Model with Graphic Organizers after higher learning the control group was taught by Conventional Instruction with a statistically significant level is at.05. (2) The learning achievement of Thai language Principles on Thai Parts of Speech of the experimental group who were taught using the Concept Attainment Model with Graphic Organizers after the lesson was higher than before with a statistically significant level at.05.

Keywords: Concept Attainment Model; Collective Concepts; Graphic Organizers; Learning Achievement of Thai Language Principles

บทนำ

ภาษาไทยเป็นสมบัติทางภูมิปัญญาประจำชาติที่จะทำให้เกิดเป็นเอกภาพ และความเป็นไทย ทั้งยังเป็นสิ่งที่ใช้ในการติดต่อเชื่อมโยงเพื่อสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกันและสิ่งสำคัญภาษาเป็นทักษะความรู้ในการใช้สืบค้นหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาเสริมสร้างความสามารถในการทำงานของตนเองให้มีคุณภาพสูงขึ้น และนำมาพัฒนาทักษะความรู้สติปัญญาให้ทันต่อการปรับเปลี่ยนทางสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันนอกจากนี้ภาษาไทยยังเป็นสิ่งที่แสดงถึงภูมิปัญญาของคนรุ่นก่อนในด้านวัฒนธรรมด้วยเหตุนี้ ภาษาไทยจึงถือว่าเป็นสมบัติอันล้ำค่าที่ควรแก่การอนุรักษ์ให้ภาษาไทยคงอยู่คู่กับคนรุ่นใหม่ บ้านเมือง และประเทศไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 37)

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยและจากการพูดคุยแลกเปลี่ยนกับคณาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) พบว่าการสอนภาษาไทยในสาระหลักการใช้ภาษาไทย มีนักเรียนที่มีคะแนนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ครูกำหนด ในสาระหลักการใช้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2564-2565 ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลการทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ และคะแนนสอบประจำภาคเรียน ซึ่งสอดคล้องกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยทำหน้าที่สอนพบว่า นักเรียนร้อยละ 70 ที่มีคะแนนสอบในสาระหลักการใช้ภาษาไทยไม่ถึงเกณฑ์ที่ครูกำหนดเช่นเดียวกัน คือมีคะแนนเฉลี่ยไม่ถึงร้อยละ 50 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำมาก

จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลที่รวบรวมไว้ อาทิคะแนนแบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ และแบบทดสอบปลายภาคมาวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุ ของผลการทดสอบวิชาภาษาไทยในสาระหลักการใช้ภาษาไทยเนื้อหาใดที่นักเรียนมีปัญหาในการเรียนมากที่สุดพบว่า สาระหลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีปัญหามากที่สุด เพราะตอบผิดมากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนยังสอนแบบเดิม เน้นการบรรยายไม่มีเทคนิคใหม่ ๆ มาใช้จึงทำให้การสอนไม่บรรลุจุดมุ่งหมาย สอดคล้องกับคำกล่าวของ ทศนีย์ ศุภเมธิ (2542: 66) ว่าผู้สอนจะพบปัญหาการสอนหลักการใช้ภาษาไทยมากที่สุด เพราะเป็นภาษาของตนเอง เนื้อหาซ้ำซาก วิธีการสอนไม่น่าสนใจ สอดคล้องกับ สุจริต เพียรชอบ และ สายใจ อินทร์มพรรย์ (2538: 201) กล่าวว่าหลักภาษา เป็นระเบียบแบบแผนของภาษาที่มีไว้เพื่อให้ผู้ใช้ภาษายึดถือเป็นหลักในการใช้ภาษาไทยให้ถูกต้อง และยังเป็นหลักปฏิบัติที่จะช่วยเป็นแนวทางให้คนไทยใช้ภาษาไทยให้เป็นรูปแบบเดียวกันทั่วประเทศ การที่ผู้ใช้ภาษาพยายามใช้ภาษาไทยให้ถูกต้องตามหลักภาษาเพื่อช่วยอนุรักษ์สืบสานภาษาไทยให้อยู่ยั่งยืนและเป็นเอกลักษณ์ของประเทศชาติ การจัดการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย จึงเป็นหน้าที่สำคัญของครูภาษาไทยทุกคน เพราะเมื่อนักเรียนเข้าใจระเบียบแบบแผน กฎเกณฑ์และโครงสร้างของภาษาไทยแล้ว นักเรียนก็จะสามารถนำความเข้าใจดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาด้านต่าง ๆ ของตนเอง

[572]

Citation:



ทริชัย ขยทวิป และ เด่นดาว ชลวิทย์. (2566). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโมดูลร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3 (2), 569-586.

Chaytaveep, T., & Chonllawit, D., (2023). Effectiveness of A Concept Attainment Mode with Graphic Organizers on Learning Achievement of Thai Language Principles on Thai Parts of Speech through of Prathomsuka IV Students. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 3 (2), 569-586;

DOI: <https://doi.org/10.14456/iarj.2023.91>

ได้ ดังที่ปรีชา ทิชนพงศ์ (2523: 172) กล่าวว่า การเรียนรู้หลักภาษาทำให้นักเรียนรู้และเข้าใจลักษณะภาษาที่ถูกต้อง และสามารถใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรปรับปรุงวิธีการสอน โดยใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลายจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติและเกิดข้อค้นพบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ฝึกให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะความชำนาญปัญหาเหล่านี้ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและส่งผลให้นักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนวิชาภาษาไทย

สาเหตุที่ทำให้นักเรียนขาดความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบและขาดความเชื่อมโยงที่ไม่ดีเท่าที่ควร เกิดจากการที่นักเรียนขาดมโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ในแต่ละเรื่อง เนื่องจากมโนทัศน์เป็นโครงสร้างทางสติปัญญา (structure of intellect) ที่เป็นพื้นฐานการคิดทุกรูปแบบ หรืออีกนัยหนึ่งคือมนุษย์ไม่สามารถคิดได้ ถ้าไม่มีมโนทัศน์เป็นพื้นฐาน (สรวงศ์ โค้วตระกูล, 2550: 302) เพราะการคิดเชิงมโนทัศน์เป็นปฐมภูมิของการคิดรูปแบบต่าง ๆ (Jahnke และ Nowaczyk, 1998: 230; Santrock 2003: 353) ครูจึงควรสนับสนุนให้นักเรียนสร้างทักษะการคิดที่เป็นมโนทัศน์ (conceptual thinking) ซึ่งหมายถึงทักษะในการหลอมรวมเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดอย่างไม่ขัดแย้งและชัดเจน เพื่อสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ และนำไปใช้ตีความข้อมูลอื่น ๆ ได้อย่างถูกต้อง (Michaud, A., 2019: 353-356)

จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะแก้ปัญหการเรียนรู้เรื่องชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ “Concept Attainment Model” ร่วมกับแผนผังกราฟิก “Graphic Organizer” กับวิธีการสอนแบบปกติมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และเพื่อให้เกิดความหลากหลายในการสอนและทำให้การจัดการเรียนการสอนหลักภาษาไทยมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เพราะรูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์เป็นรูปแบบการสอนที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และความเข้าใจในเนื้อหาสาระต่าง ๆ โดยการค้นหาคุณสมบัติเฉพาะที่สำคัญของสิ่งนั้น เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่ใช่และสิ่งที่ไม่ใช่ออกจากกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิญา สุจริต (2565) ที่ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดรวบยอด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดรวบยอดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นั้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับผังกราฟิกสามารถส่งเสริมความคิดรวบยอดให้กับนักเรียนได้



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ ระหว่างการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิก กับวิธีการสอนแบบปกติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ และก่อนและหลังเรียนโดยการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิก ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การทบทวนวรรณกรรม

รูปแบบการสอบการจัดการเรียนการสอนมโนทัศน์และการใช้แผนผังกราฟิก

การคิดเชิงมโนทัศน์เกิดจากกระบวนการสร้างมโนทัศน์ ซึ่ง Klausmeier (1994: 286-287) อธิบายไว้สรุปได้ว่ามี 4 ขั้นตอนคือ (1) concrete level เป็นระดับที่คนเราจดจำลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่เป็นมโนทัศน์ แล้วนำไปสู่ประสบการณ์ต่อไป (2) identity level เป็นระดับความสามารถของคนเราที่จะบอกหรือคิดย้อนกลับกลับไปยังความจำของตนเองที่ผ่านมา เมื่อได้พบเห็นตัวอย่างเดิมในเหตุการณ์อื่น (3) classificatory level เป็นระดับที่คนเราสามารถบอกได้ว่า สิ่งที่เป็นมโนทัศน์มีลักษณะไม่เหมือนกันออกไปเป็นตัวอย่างของมโนทัศน์เดียวกันและ (4) formal level เป็นระดับของบุคคลที่สามารถจำแนกสิ่งที่เป็นมโนทัศน์และสิ่งที่ไม่เป็นมโนทัศน์ นิยามลักษณะของมโนทัศน์ได้อย่างถูกต้องและวิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่างของตัวอย่างที่เป็นมโนทัศน์หนึ่งกับอีกมโนทัศน์ได้ กระบวนการดังกล่าวเป็นพื้นฐานของทักษะทางปัญญา (intellectual skills) ซึ่งหมายถึงความสามารถของนักเรียนในด้านการใช้และการตีความสัญลักษณ์ ครอบคลุมความรู้ความเข้าใจเรื่องต่างๆ โดยเฉพาะ คณิตศาสตร์ ไวยากรณ์และการใช้ภาษา (Gagne, R.M. 1985 อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี และคณะ, 2544: 16)

Joyce & Weil (1996: 173) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบมโนทัศน์ไว้ 3 ขั้นตอน กล่าวโดยสรุปดังนี้

รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) Joyce & Weil, 1996 พัฒนาแบบขึ้นโดยใช้แนวคิดของบรูเนอร์ กูดนาว และออสติน (Bruner, Goodnow, and Austin)

ขั้นที่ 1 ขึ้นเสนอข้อมูลและระบุชื่อมโนทัศน์ ประกอบด้วยการดำเนินการสอน ดังนี้

1. ครูบอกชื่อของมโนทัศน์ ครูเสนอตัวอย่างทางบวก (positive instance) คือ สิ่งเร้าอย่างของมโนทัศน์และตัวอย่างทางลบ (negative instance) คือ สิ่งเร้าที่ไม่เป็นมโนทัศน์แก่นักเรียน พร้อมระบุคำว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” กำกับไว้ด้วย
2. ครูให้เวลานักเรียนในการเปรียบเทียบคุณลักษณะ (attribute) ของตัวอย่างทั้งสองประเภท
3. นักเรียนกำหนดสมมติฐานในใจ พร้อมทั้งทดสอบสมมติฐาน

[574]

Citation:



ทริชัย ขยทวิป และ เด่นดาว ชลวิทย์. (2566). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3 (2), 569-586.

Chaytaveep, T., & Chonllawit, D., (2023). Effectiveness of A Concept Attainment Mode with Graphic Organizers on Learning Achievement of Thai Language Principles on Thai Parts of Speech through of Prathomsuka IV Students. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 3 (2), 569-586;

DOI: <https://doi.org/10.14456/iarj.2023.91>

4.นักเรียนสรุปนิยามของมโนทัศน์จากคุณลักษณะของตัวอย่างที่ใช้

จากขั้นตอนดังกล่าว ผู้สอนจะเริ่มต้นด้วยการเสนอข้อมูลให้ผู้เรียน ข้อมูลนั้นจะแบ่งเป็นพวก คือ ได้แก่ ข้อมูลที่เป็นตัวอย่างทางบวก คือ ข้อมูลที่มีคุณลักษณะทั้งหมดของมโนทัศน์ และข้อมูลที่เป็นตัวอย่างทางลบ คือ ข้อมูลที่มีเพียงคุณลักษณะใดคุณลักษณะหนึ่งของมโนทัศน์หรืออาจไม่มีคุณลักษณะใด ๆ ของมโนทัศน์อยู่เลย ข้อมูลนั้นอาจเป็นเหตุการณ์ คน สิ่งของ เรื่อง รูปภาพหรืออื่น ๆ ที่แบ่งแยก และระบุชัดได้ ครูแจ้งแก่นักเรียนว่าตัวอย่างทางบวกทั้งหมดจะเป็นตัวแทนมโนทัศน์อย่างหนึ่ง โดยตัวอย่างที่ครูเสนอจะต้องจัดเรียงอย่างเป็นระบบ เสนอตามลำดับขั้น ตัวอย่างทางบวกมีคำว่า “ใช่” หรือ ตัวอย่างทางลบ มีคำว่า “ไม่ใช่” ระบุไว้ งานที่นักเรียนต้องทำก็คือตั้งสมมติฐานว่ามโนทัศน์ที่ครูต้องการสอนนั้นคืออะไรแน่ นักเรียนจะต้องพิจารณาและเปรียบเทียบตัวอย่างทั้งหมดเพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่กำหนดขึ้น จากนั้นจึงให้นักเรียนระบุความคิดของตนเองว่าลักษณะของมโนทัศน์ในเรื่องที่ครูสอนนั้น คืออะไร พร้อมทั้งบอกคำนิยามของมโนทัศน์

ขั้นที่ 2 ขั้นทดสอบความถูกต้องของมโนทัศน์ ประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้

1.นักเรียนระบุตัวอย่างที่ครูเสนอเพิ่มเติมว่าตัวอย่างใดเป็นตัวอย่างที่ใช่ และตัวอย่างใดเป็นตัวอย่างที่ไม่ใช่

2.ครูให้นักเรียนบอกสมมติฐานระบุชื่อมโนทัศน์ ทบทวนนิยาม และคุณลักษณะของมโนทัศน์ตามที่ค้นพบจากตัวอย่างอีกครั้งหนึ่ง

3.ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างที่ใช่หรือตัวอย่างที่ไม่ใช่ ตัวอย่างของมโนทัศน์ขั้นตอนที่สองทดสอบการเรียนรู้มโนทัศน์ในเรื่องที่สอน โดยนักเรียนจะต้องระบุตัวอย่างที่เสนอเพิ่มเติมทั้งตัวอย่างทางบวกและตัวอย่างทางลบให้ได้ จากนั้นครูจึงให้นักเรียนทบทวนหรือยืนยันสมมติฐานชื่อของมโนทัศน์ และคำนิยามมโนทัศน์ ตอนท้ายจึงให้นักเรียนยกตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายวิธีการคิด ขั้นนี้ประกอบด้วยในการทำกิจกรรม ดังนี้

1.นักเรียนอภิปรายวิธีคิดของตนเอง

2.นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงบทบาทของสมมติฐานและคุณลักษณะของมโนทัศน์

3.นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงชนิดและจำนวนสมมติฐานที่ใช้

ขั้นสุดท้ายนี้อาจกล่าวได้ว่า เป็นการเสนอแนวคิดของแต่ละบุคคล ในการที่จะสรุปนิยามของมโนทัศน์ โดยกล่าวถึงตั้งแต่การเริ่มต้นของการคิดว่าพิจารณาคุณลักษณะใดของตัวอย่างเพื่อใช้เป็นสมมติฐานและเป็นคุณลักษณะ และการตั้งสมมติฐานในใจที่บทบาทในการค้นหามโนทัศน์เพียงใดและอย่างไร รวมถึงการใช้สมมติฐานก็อย่างนี้จะสรุปมโนทัศน์ได้ และเคยพบว่าสมมติฐานที่ตั้งใจผิดพลาดบ้างหรือไม่

รูปแบบการสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) เป็นรูปแบบการสอนที่สอดคล้องกับลักษณะของสาระการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาความสามารถด้านพุทธิพิสัยโดยตรงและสามารถพัฒนาการคิดเชิงมโนทัศน์ได้ เพื่อการค้นหาและระบุคุณลักษณะที่สามารถใช้เพื่อแยกแยะตัวอย่างของกลุ่มหรือหมวดหมู่

ที่กำหนดจากตัวอย่างที่ไม่ใช่ การสอนมนทัศน์ได้รับการออกแบบมาเพื่อชี้แจงแนวคิดและแนะนำแง่มุมต่าง ๆ ของเนื้อหา (Habib, H., 2019: 12) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เณิมลาภ ทองอาจ (2550: 131-132) ที่ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการสอนมนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 Haetami, A., Maysara, M., Mandasari, E. Cahyana (2020: 244-255) นำไปใช้ในการศึกษาความฉลาดเชิงตรรกะทางคณิตศาสตร์ต่อผลการเรียนรู้เคมีเบื้องต้นกัลยวรรณ ฉันทจิตปรีชา (2561: 55) ที่นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ศิริรัตน์ ปัญจสุวงค์ (2561: 68) นำไปใช้ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักศึกษาวิชาเอกการประถม Zahida Noreen (2021: 44) นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมทางการเรียนเศรษฐศาสตร์ และ Halim, A., (2021: 1) นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมทางการเรียนเกี่ยวกับทักษะทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยดังกล่าวพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนมนทัศน์สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนได้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

แผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) คือเครื่องมือที่จะมาช่วยจัดการกับความคิดและข้อมูลสำคัญที่เชื่อมโยงกันในหลายลักษณะ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเห็นมนทัศน์ของข้อมูลนั้นที่เป็นภาพรวมทั้งหมดทำให้นักเรียนเข้าใจในข้อมูลนั้นได้ง่าย และจดจำได้นาน ส่วนการใช้แผนผังกราฟิกเป็นสิ่งที่ช่วยจัดระบบความคิดข้อที่จำเป็นที่ติดต่อกันอยู่ในลักษณะต่าง ๆ จะทำให้นักเรียนเห็นองค์ความรู้เรื่องนั้น ๆ ทำให้นำไปสู่ความเข้าใจในข้อมูลนั้น ๆ ด้วย ได้ง่ายขึ้น และจดจำได้ยาวนานดังที่ทิตนา แคมมณี (2561) กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่และช่วยจัดข้อมูลได้เป็นระบบ ง่ายต่อการสร้างความเข้าใจต่อเนื้อหาสาระนั้น ๆ สามารถช่วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นดังที่ รัชนิกร อ่วมศิริ (2564) ได้ศึกษาผลของการสอนแบบอรรถฐานและแผนผังกราฟิกต่อความสามารถในการเขียนโต้แย้งภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านการเขียนโต้แย้งมากยิ่งขึ้นสอดคล้องกับ ฤทัย สำเนียง (2557) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้แผนผังกราฟิกที่มีผลต่อความสามารถในการอ่านของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังทดลองสูงกว่าคะแนนก่อนการทดลอง กนกกาญจน์ สุขอุดม (2561: 92-93) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เรื่อง ประโยคของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ผังกราฟิกมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเดิม และสอดคล้องกับ Erlik Widiyani Styati (2020: 279) ที่ได้ศึกษาผลการใช้แผนผังกราฟิกที่มีต่อคุณภาพการเขียนภาษาอังกฤษ พบว่า นักเรียนในกลุ่มที่สอนโดยใช้แผนผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังในกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนหลังเรียนในกลุ่มควบคุม

จากที่กล่าวข้างต้นเกี่ยวกับ graphic organizer เป็นเครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับ Marjorie Brown. (2011: 1) ที่ได้ศึกษาผลการใช้ graphic organizer ในการอ่านของนักเรียน



ระดับชั้นประถมศึกษาพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านการอ่านสูงขึ้น ซึ่งสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ จัดระบบความคิด ในลักษณะของ แผนภูมิ รูปภาพการ์ตูน ตารางภาพกราฟิกง่าย ๆ นำมาปรับเปลี่ยนรูปแบบใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนและอยากทำกิจกรรมมากขึ้น จึงเหมาะที่จะนำมาช่วยเสริมความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนและทำให้จดจำเนื้อหาบทเรียนที่เรียนรู้อย่างดียิ่งขึ้น ซึ่งเทคนิคดังกล่าวเป็นเทคนิคใหม่ เป็นกลวิธีที่จะช่วยเสริมให้การจัดการเรียนรู้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น (กรรณิการ์ สุพิชญ์, 2558: 19; Clark (1990); Jones, B.F., et al. (1989)) ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาการใช้ผังกราฟิก (Graphic Organizer) ของ Clark (1990) Jones, B.F., et al. (1989) โดยศึกษา ลักษณะของผังกราฟิกแบบต่าง ๆ จากนั้นนั้นคัดเลือกรูปแบบผังกราฟิกที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้รูปแบบผังกราฟิก 3 รูปแบบ คือ คือ Mind Map, Concept Map, Spider Map

การนำรูปแบบการสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment Model โดย Joyce & Weil, 1996) ร่วมกับ Graphic Organizer ประกอบด้วย 3 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นเสนอข้อมูลและระบุชื่อมโนทัศน์ ขั้นที่ 2 ขั้นทดสอบความถูกต้องของมโนทัศน์ ประกอบด้วยกิจกรรม และขั้นที่ 3 ขั้นอภิปรายวิธีการคิด ทั้งนี้ประกอบด้วยการทำกิจกรรม 3 ขั้นตอนดังกล่าวมีการนำแผนผังกราฟิก Graphic Organizers เข้ามาร่วมกับการจัดการเรียนการสอน กล่าวคือ

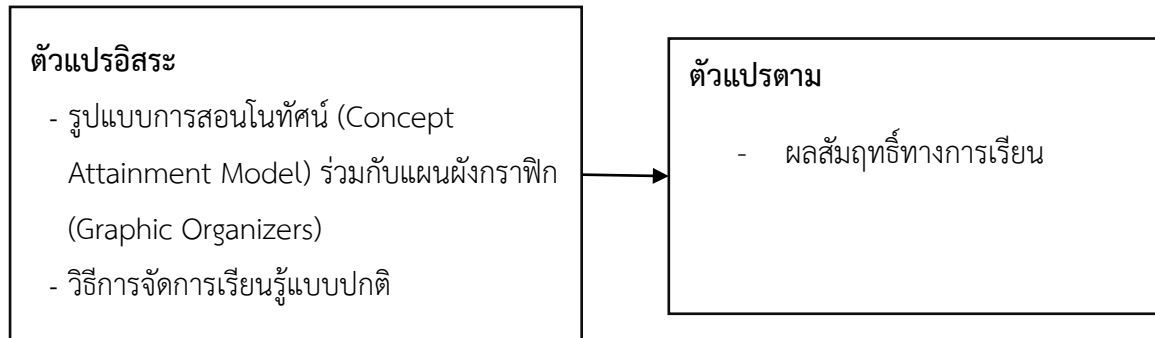
ขั้นที่ 1 การนำเสนอข้อมูลและการระบุมโนทัศน์ (Presentation of Data and Identification of Concept) คือ นำแผนผังกราฟิกมาร่วม โดยครูเสนอผังกราฟิกในลักษณะสื่อการสอนแบบต่าง ๆ แก่นักเรียน (Teachers present graphic Organizer in Instructional Media to students) เพื่อให้ให้นักเรียนได้สังเกตมโนทัศน์จากสื่อการสอนรูปแบบต่าง ๆ ที่มีลักษณะเป็นแผนผังกราฟิกที่ครูสร้างขึ้น

ขั้นที่ 2 ทดสอบความถูกต้องของมโนทัศน์ (Testing Attainment of the Concept) นำแผนผังกราฟิกมาร่วม โดยครูแนะนำผังกราฟิก 3 รูปแบบ ให้นักเรียนนำมาจัดระบบมโนทัศน์ที่ได้จากการสังเกตจากขั้นที่ 2 ผังกราฟิก 3 แบบ คือ Mind Map, Concept Map, Spider Map นักเรียนเลือกสร้างมโนทัศน์โดยใช้ผังกราฟิกในการนำเสนอข้อมูลของตน

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ยุทธวิธีการคิด (Analysis of Thinking Strategies) นักเรียนอภิปรายผังกราฟิกของตนเอง ในขั้นนี้สามารถนำเสนอเป็นกลุ่มได้ โดยอภิปรายข้อมูลดังนี้ สมมติฐานหรือข้อสังเกตที่ได้ ลักษณะของมโนทัศน์ทั้งหมด และข้อสรุปที่เกิดขึ้นจากการสร้างมโนทัศน์ของตนเองหรือกลุ่ม นิยามอย่างไร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังภาพประกอบ



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยเรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) กับวิธีการสอนแบบปกติ การวิจัยครั้งนี้เป็นกึ่งทดลอง (Experimental Research) แบบแผนในการวิจัย (Quasi-Experimental Designs) ใช้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยมีกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม และอีกหนึ่งกลุ่มเป็นกลุ่มทดลอง นำมาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Non-Equivalent Control Group Pretest – Posttest Designs) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง วิทยาเขตบางนา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 โดยมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 ห้อง รวมนักเรียนทั้งสิ้น 148 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ซึ่งโรงเรียนได้จัดห้องเรียนแบบละความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มจับสลาก ผลที่ได้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 30 คน ได้รับการสอนโดยใช้ รูปแบบการสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 30 คน เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติ

2.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) เรื่องชนิดของคำ จำนวน 7 แผน แผนละ 2 คาบ รวม 14 คาบ (คาบละ 50 นาที) โดยมีการหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยเรื่องชนิดของคำ โดยพิจารณาจากความสอดคล้องของผลการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 ท่าน ประกอบด้วย 7 ด้าน คือ หัวแผนการจัดการเรียนรู้ สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารสำคัญ กระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผล พบว่า ทุกรายการมีคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึงมีความเหมาะสมมากที่สุด

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบปกติ เรื่องชนิดของคำ จำนวน 7 แผน แผนละ 2 คาบ รวม 14 คาบ (คาบละ 50 นาที) ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำก่อนเรียนและหลังเรียนโดยพิจารณาค่าความตรงตามเนื้อหา ค่าความเที่ยง ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก พบว่า

ผลการวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา โดยพิจารณาจากความสอดคล้องของผลการตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 2 ท่าน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 ท่าน โดยแบบสอบวินิจัยทั้ง 2 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา และ 2) ด้านความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ พบว่า ข้อสอบทั้งหมดมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 1.00 ทุกข้อ

2.3 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเรื่อง ชนิดของคำ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ชุดละ 30 ข้อ มีผลการหาคุณภาพดังนี้

2.3.1 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ก่อนเรียนพบว่า ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.42-0.71 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.38 -0.93 ส่วน แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ หลังเรียนพบ ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.42-0.58 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.38-0.93

2.3.2 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยเรื่อง ชนิดของคำ โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson) พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ .90

3.การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยวิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้ รูปแบบการสอนเชิงมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) กับกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ โดยใช้ t-test แบบ Independent Sample ในรูป Difference Score

3.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนเชิงมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) โดยใช้ t-test แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนเชิงมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers) กับกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	df	t	P (sig)
กลุ่มทดลอง	30	30	27.30	1.51	58	8.91	.000
กลุ่มควบคุม	30		23.06	2.11	52.48		.000

*p <.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตารางที่ 2 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนเชิงมนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก (Graphic Organizers)

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	df	t	P (sig)
ก่อนเรียน	30	30	17.16	2.39	29	27.99	.000
หลังเรียน	30		27.30	1.51			.000

*p <.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนเชิงมนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สรุปผลการวิจัยได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่องชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกกับวิธีสอนแบบปกติแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ รูปแบบการสอนมนทัศน์ (Concept Attainment Model) เป็นรูปแบบการสอนที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการให้นักเรียนได้สำรวจตรวจสอบ (investigation) ข้อมูลโดย



นักเรียนจะต้องวิเคราะห์ สังเคราะห์และการสร้างหลักการทั่วไปจากข้อมูลที่ตนเองสังเกต ซึ่งรูปแบบการสอนนี้สามารถพัฒนทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนหลายประการ ได้แก่ ทักษะการคิดอุปนัย ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง (Doolittle, 2001) และ การเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิก (graphic organizers) ช่วยให้ผู้เรียนจัดระบบความคิดของตนเองทั้ง ในด้านการอ่านและการเขียน และยังช่วยในด้านการฟัง (จากการฟังการบรรยายหรือการนำเสนอต่าง ๆ) และการพูด (จากการอภิปรายในชั้น เรียน) เกิดความสามารถในการคิดระหว่างการเรียนรู้ในชั้น เรียน ดังนั้น ผู้สอนควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างความกระฉับกระเฉง และความเข้าใจให้กับผู้เรียนอย่างถ่องแท้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เรียน (John H. Clarke, 2013: 526-534) และ สอดคล้องกับทิสนา แชนมณี (2561: 338) ที่กล่าวว่า ผังกราฟิกเป็นแผนผังทางความคิดที่ประกอบไปด้วยความคิดสำคัญ ๆ ที่เชื่อมโยงกันหลายรูปแบบ ซึ่งการใช้ผังกราฟิกจะเป็นเครื่องมือที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้กับการเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ ได้หลากหลาย เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ได้รวดเร็วและจดจำได้ยาวนานโดยเฉพาะเนื้อหาที่เป็นความรู้ที่ผู้เรียนรวบรวมมานั้นอยู่ในรูปแบบที่ไม่เป็นระบบ ผังกราฟิกเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนจัดข้อมูลเหล่านั้นให้เป็นระบบอยู่ในรูปแบบตนเองอธิบายได้เข้าใจและจดจำได้ง่ายและยาวนานขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการนำวิธีการสอนแบบมโนทัศน์มาร่วมกับผังกราฟิกจะช่วยแก้ไขปัญหการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยตามขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 เป็นการนำเสนอข้อมูลและการระบุมโนทัศน์ (Presentation of Data and Identification of Concept) ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้นำแผนผังกราฟิกมาร่วม โดยครูเป็นผู้เสนอผังกราฟิกในลักษณะสื่อการสอนแบบต่าง ๆ แก่นักเรียน (Teachers present graphic Organizer in Instructional Media to students) เพื่อให้นักเรียนได้สังเกตมโนทัศน์จากสื่อการสอนรูปแบบต่าง ๆ ที่มีลักษณะเป็นแผนผังกราฟิกที่ครูสร้างขึ้น ขั้นที่ 2 ทดสอบความถูกต้องของมโนทัศน์ (Testing Attainment of the Concept) นำแผนผังกราฟิกมาร่วม โดยครูแนะนำผังกราฟิก 3 รูปแบบ ให้นักเรียนนำมาจัดระบบมโนทัศน์ที่ได้จากการสังเกต 3 แบบ คือ Mind Map, Concept Map, Spider Map นักเรียนเลือกสร้างมโนทัศน์โดยใช้ผังกราฟิกเพื่อนำเสนอข้อมูลของตน และขั้นที่ 3 วิเคราะห์ยุทธวิธีการคิด (Analysis of Thinking Strategies) นักเรียนอภิปรายผังกราฟิกของตนเอง ในขั้นนี้นักเรียนนำเสนอเป็นกลุ่มเพื่ออภิปรายข้อมูล อาทิ สมมติฐาน ข้อสังเกตที่ได้ ลักษณะของมโนทัศน์ทั้งหมด และข้อสรุปที่เกิดขึ้นจากการสร้างมโนทัศน์ของตนเองและกลุ่ม คำนิยาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิญา สุจริต (2565: ง) ที่ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับผังกราฟิกเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดรวบยอดผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดรวบยอดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นั้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนมโนทัศน์ร่วมกับผังกราฟิกสามารถส่งเสริมความคิดเชิงมโนทัศน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนให้สูงขึ้นได้

[582]

Citation:



ทิวชัย ขยทวิป และ เด่นดาว ชลวิทย์. (2566). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 3 (2), 569-586.

Chaytaveep, T., & Chonllawit, D., (2023). Effectiveness of A Concept Attainment Mode with Graphic Organizers on Learning Achievement of Thai Language Principles on Thai Parts of Speech through of Prathomsuka IV Students. Interdisciplinary Academic and Research Journal, 3 (2), 569-586;

DOI: <https://doi.org/10.14456/iarj.2023.91>

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้รูปแบบการสอนเชิงมโนทัศน์ (Concept Attainment Model) ร่วมกับแผนผังกราฟิก นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยเรื่องชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับการวิจัยของ กัลยวรรณ ฉันทจิตปรีชา (2561) ที่ศึกษาผลของกระบวนการสร้างความคิดรวบยอดที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนตามกระบวนการสร้างความคิดรวบยอด มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Erlik Widiyani Styati (2020), Hafidz, M. (2021) และ Noreen, Z., & Chaudhary, A.H., (2021) ได้ศึกษาการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนมโนทัศน์ช่วยให้นักเรียนบรรลุแนวคิดและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยของนักเรียน พบว่านักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เมื่อใช้รูปแบบการสอนมโนทัศน์

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากงานวิจัย เรื่อง ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทย เรื่อง ชนิดของคำ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำรูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลักภาษาไทย ครูผู้สอนจะต้องวิเคราะห์มโนทัศน์ของเนื้อหาที่จะสอนก่อน ด้วยการกำหนดคำนิยามสมมติฐาน ลักษณะสำคัญ จากนั้นให้หาตัวอย่างที่เป็นมโนทัศน์และไม่ใช่มโนทัศน์ ทั้งนี้ควรหาตัวอย่างที่สอดคล้องกับความสามารถและประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละระดับชั้นด้วย เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจมโนทัศน์ได้ง่าย และเพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่ามโนทัศน์นั้นยากเกินไปสำหรับนักเรียน

2. ครูภาษาไทยควรนำรูปแบบการเรียนการสอนมโนทัศน์ร่วมกับแผนผังกราฟิกมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หลักภาษาไทย เช่น การเสนอแนะมโนทัศน์ของสาระการเรียนรู้ก่อนการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนเห็นภาพรวมของเนื้อหา ก่อน โดยครูจะต้องเป็นผู้อธิบายกระตุ้นบอกประโยชน์ของการสร้างมโนทัศน์ และการเลือกใช้ผังกราฟิกที่เหมาะสมกับมโนทัศน์ของตนเองแก่นักเรียนให้ เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างแผน

.....
ผ่านโน้ตสโนว์ ซึ่งเปรียบเสมือนเครื่องมือที่จะมาพัฒนาทักษะการจัดประเภทจำแนกหมวดหมู่ของข้อมูลอย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำรูปแบบการเรียนการสอนโน้ตสโนว์ร่วมกับแผนผังกราฟิกไปศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลักภาษาไทย ในระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรมีการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนโน้ตสโนว์ร่วมกับแผนผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์ (analytical thinking) การคิดสังเคราะห์ (synthesis thinking) และมีการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กนกกาญจน์ สุขอุดม. (2561). ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ประโยค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรรณิการ์ สุพิชญ์. (2558). ผังกราฟิก: เครื่องมือช่วยการเรียนรู้ Graphic organizers : Effective learning tool. วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 11(2), 19-39
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). แนวทางการนำมาตรฐานหลักสูตรไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผลตามสภาพจริง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กัลยวรรณ ฉันทจิตปรีชา. (2561). ผลการจัดการเรียนรู้ตามกระบวนการสร้างความคิดรวบยอดที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- เฉลิมลาภ ทองอาจ. (2550). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโน้ตสโนว์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลักการใช้ภาษาไทยและความสามารถในการคิดเชิงนิรนัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาภาษาไทย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนีย์ ศุภเมธี. (2542). การสอนภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- ทิตนา แคมมณี และ คณะ. (2544). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ทิตนา แคมมณี. (2561). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรีชา ทิชนพวงศ์. (2523). ลักษณะภาษาไทย (ไทย 104). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

-
- รัชนิกร อ่วมศิริ และพรพิมล สุขะวาที. (2564). ผลของการสอนแบบบรรณฐานและแผนผังกราฟิกต่อความสามารถในการเขียนโต้แย้งภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*. 17(2), 1-15.
- ฤทัย สำเนียงเสนา และ จุฑารัตน์ วิบูลผล. (2557). ผลของการใช้แผนภูมิความคิดต่อการวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นประถมศึกษา. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 9(4), 528-540.
- ศศิญา สุจริต. (2565). ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดรวบยอดสำหรับเด็กอนุบาล. *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยบูรพา*.
- ศิริรัตน์ ปัญจุสุวงศ. (2561). การจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการสร้างโมโนทัศน์. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*. 11(1), 2280-2291.
- สุจริต เพียรชอบ และ สายใจ อินทร์มรรย. (2538). *วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2550). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Clark, J. H. (1990). *Patterns of Thinking: Integration Learning Skill in Content Teaching*. Boston: Allyn and Bacon.
- Doolittle, E. (2001). *How people learn practical strategies for teaching and learning*. Retrieved from: <http://edpsychserver.ed.vt.edu/>
- Erlık Widiyani Styati. (2020). The Effect of Graphic Organizers on ELT Students' Writing Quality. *Indonesian Journal of EFL and Linguistics* 5(2), 279-293, Retrieved from: <http://www.indonesian-efl-journal.org>.
- Gagne, R.M. (1985). *The Conditions of Learning*. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Habib, H., (2019). Effectiveness of Concept Attainment Model of Teaching on Achievement of XII Standard Students in Social Sciences. *International Journal of Education*. 7(3), 11-15.
- Haetami, A., Maysara, M., & Mandasari, E. Cahyana . (2020). The Effect of Concept Attainment Model and Mathematical Logic Intelligence on Introductory Chemistry Learning Outcomes. *Journal Pendidikan Dan Pengajaran*, 53(3), 244-255.
- Hafidz, M.. (2021). The graphic organizer's effect on the students' writing achievement in argumentative paragraphs. *EnJourMe (English Journal of Merdeka): Culture, Language, and Teaching of English*. 6(1), 11-17.



- Halim, A., (2021). Effect of concept attainment model on student's science process skills. *Journal of Physics: Conference Series*.1882,20-22.
- Jahnke, J. C., & Nowaczyk, R. H. (1998). *Cognition*. New Jersey: Prentice Hall.
- John H. Clarke. (2013). *Personalized Learning: Student Designed Pathways*. Sage: Corwin Press.
- Jones, B.F., et al. (1989). Teaching Students to Construct Graphic Organizer. *Educational Leadership*, 46(4), 20-25.
- Joyce, B., & Weil, M. (1996). *Models of teaching*. 5th edition. NJ: Prentice-Hall Inc.
- Klausmeier, H. J. (1994). *Concept learning*. In R. J. Corsini (ed.), *Encyclopedia of psychology* volume 1. 2^{ed}. New York: A Wiley-Interscience.
- Marjorie Brown. (2011). *Effects of Graphic Organizers on Student Achievement in the Writing Process*. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED527571.pdf>
- Michaud, A. (2019) The Mechanics of Conceptual Thinking. *Creative Education*, 10, 353-406. doi: 10.4236/ce.2019.102028.
- Noreen, Z., & Chaudhary, A.H., (2021). Study of Effectiveness of Concept Attainment Model of Teaching on Academic Achievement in Economics. *Journal of Educational Sciences & Research Fall 2021*, 8 (2), 44-60, DOI:10.52587/jesar.08.02.04
- Santrock, J.W. (2003). *Life Span Development*. McGraw-Hill Education.

