

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนบันทึกความรู้
โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี*

COMPARISON OF ACADEMIC ACHIEVEMENT IN THE SUBJECT OF
WRITING KWONLEDGE RECORD USING TEACHING TECHNIQUES IN CONJUNCTION
WITH 5W1H TECHNIQUE OF 4TH GRAE STUDENTS AT PATHUMTHANI
MUNICIPALITY SECONDARY SCHOOL

สิริมาศ แก้วกันทา* และ ขวัญชนก ศรีนาท

Sirimart Kaewkanta* and Kwanchanok Srinat

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปทุมธานี ประเทศไทย

Faculty of Education, Walaya Alongkorn Rajabhat University under Royal Patronage, Pathum Thani, Thailand

*Corresponding author E-mail: sirimart.kaew@vru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนบันทึกความรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 24 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนบันทึกความรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเขียนบันทึกความรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนบันทึกความรู้ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบ (t-test) ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) ผลแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H จากการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเขียนบันทึกความรู้, เทคนิค 5W1H, ผังมโนทัศน์

* Received June 6, 2024; Revised June 21, 2024; Accepted June 28, 2024



Abstract

This research aims to: 1) Compare learning outcomes in Writing knowledge record using concept mapping and the 5W1H technique among 4th-year high school students at Pathumthani Municipality Secondary School. 2) Study student satisfaction on Writing knowledge record using concept mapping and the 5W1H technique. The population consists of 4th-year high school students at Pathumthani Municipality Secondary School, Mueang Pathum Thani District, Pathum Thani Province. This research uses a research method. experimental research (Experimental research). The sample group includes 24 students from class 4/1 at Pathumthani Municipality Secondary School in the 1st semester of academic year 2023 selected through purposive sampling. Research tools include learning management plans for Writing knowledge record in 4th-year high school, assessment of student satisfaction on Writing knowledge record using concept mapping and the 5W1H technique, and a test measuring learning outcomes on Writing knowledge record. Statistical analysis includes percentages (%), means (\bar{x}) standard deviations (S.D.), and t-tests. The research findings are as follows: 1) The learning outcomes in Writing knowledge record after using the concept mapping and 5W1H teaching technique were significantly higher than before learning, with statistical significance at the 0.05 level. 2) From the satisfaction assessment of 4th-year high school students on Writing knowledge record using the concept mapping and 5W1H technique, it was found that students' satisfaction levels were high.

Keywords: Writing Knowledge Record, 5W1H Technique, Concept Mapping

บทนำ

การเขียนเป็นทักษะหนึ่งในการสื่อสารจากลายลักษณ์อักษร ในการถ่ายทอดประสบการณ์ ความรู้และความคิดเห็นของผู้เขียนซึ่งเป็นผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้เขียนกำหนด Ministry of Education ยังกล่าวถึง มาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 2 การเขียนว่า ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่ากระทรวงศึกษาธิการให้ความสำคัญต่อการสื่อสารโดยใช้การเขียนในหลากหลายรูปแบบ เพื่อเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนนำมาจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านการสื่อสารโดยใช้การเขียนให้กับผู้เรียน อันจะนำผู้เรียนไปสู่การพัฒนาอย่างมีคุณภาพ (Ministry of Education, 2008) นอกจากนี้การเขียนเป็นทักษะการส่งสารที่ผู้เขียนสื่อสารความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของตนเองออกมาด้วยถ้อยคำ สำนวนที่สละสลวย ลำดับความคิดอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นถึงความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ทักษะการเขียนจึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญที่นักเรียนจะต้องได้รับการฝึกฝน (Chivaphan, A., 2018) การเขียนบันทึกความรู้นับว่าเป็นทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญและจำเป็นมากสำหรับการเรียนรู้อาจดำเนินการได้หลายวิธีไม่ว่าจะเป็น การเขียนบันทึกย่อสรุปสาระสำคัญจากการอ่าน และการฟัง ใช้ปากกา ดินสอ สี ชีตเส้นใต้ หรือขีดบนข้อความ หรืออาจใช้สัญลักษณ์ หลังจากนั้นสรุปสาระสำคัญ นิศารัตน์ พ่วงสมจิตร กล่าวว่าการเขียนจดบันทึกควรมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ครบถ้วน กล่าวถึงเนื้อหาที่สำคัญ ผู้เสนอต้องมีข้อมูล มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความเห็นตลอดจนข้อเสนอแนะอย่างชัดเจน (นิศารัตน์ พ่วงสมจิตร, 2562)



จากประสบการณ์การสอนของผู้วิจัยที่ผ่านมาได้สังเกตนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี นักเรียนมีปัญหาในด้านทักษะการเขียน โดยเฉพาะการเขียนบันทึกความรู้ ผู้วิจัย พบว่า นักเรียนไม่สามารถเขียนบันทึกความรู้ได้ตรงประเด็นตามที่กำหนด ไม่ทราบความต้องการ ขาดข้อมูลประกอบการพิจารณา การลำดับความคิดเรื่องราว ทำให้เกิดความสับสน วกวน และมักจะลอกกัน อีกทั้ง ยังพบว่า การจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ครูใช้วิธีการสอนแบบอภิปรายให้นักเรียนจดจำเนื้อหา นักเรียนจึงไม่สนใจในการเรียนการสอน อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในรายวิชาอื่น ๆ และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนลดลง จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้สืบค้นวิธีการจัดการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจ พบว่า มีเทคนิคการสอนที่หลากหลายเพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาด้านทักษะการเขียน เช่น เทคนิคการสอนแบบ CIPPA MODEL เทคนิคการสอนแบบ 4MAT เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ และเทคนิคการสอน 5W1H ทั้งนี้ ผู้วิจัย พบว่า เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ และ 5W1H มีความน่าสนใจเหมาะสมกับการสอนทักษะการเขียน

เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ว่าเป็นการจัดระเบียบข้อมูลความคิดโดยใช้แผนภาพรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบในลักษณะโครงสร้างที่แตกต่างกันอย่างเป็นระบบขึ้นอยู่กับแบบแผนการจัดเนื้อหาและข้อมูลแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของความรู้ใหม่กับความรู้เดิม (สุมาลี ชุบุญ และ ฉัตรวรรณ ลัญฉวรรธนะกร, 2560) และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผังมโนทัศน์ พบว่า การใช้ผังมโนทัศน์ช่วยพัฒนาทักษะการเขียนของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนทุกคนมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากผังมโนทัศน์ช่วยสำรวจความรู้เดิมของนักเรียน ช่วยแสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาและฝึกการคิดอย่างเป็นระบบขั้นตอน อีกทั้งการใช้ผังมโนทัศน์ยังเป็นตัวช่วยในการสรุปเรื่องที่เรียนทำให้ประหยัดเวลาที่ใช้การศึกษา (วัฒนากาญจน์ แก้วมณี, 2562) การสอนด้วยเทคนิค 5W1H เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ ดังที่ Khammani, T. ได้กล่าวว่า แผนผังความคิดเป็นผังที่แสดงความสัมพันธ์ของความคิดต่าง ๆ โดยมีการเชื่อมโยงความคิดนั้น ๆ ประกอบด้วย ความคิดรวบยอดแล้วแตกแยกสาขาย่อยออกไปเป็นความคิดรวบยอดย่อย ๆ ลากเส้นเชื่อมโยงความคิดเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของความคิดต่าง ๆ ซึ่งเป็นการนำความคิดที่ได้จากการเชื่อมโยงมาจัดลำดับความสำคัญและจัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนซึ่งการจัดการเรียนการสอนมีขั้นตอน (Khammani, T., 2018) การกำหนดจุดมุ่งหมายในการคิดวิเคราะห์ พิจารณาประเด็นตามหลักการวิเคราะห์ ตั้งข้อสันนิษฐาน วิจารณ์ แผลความ เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม คือ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (When) เมื่อไหร่ (When) ทำไม (Why) และอย่างไร (How) โดยการใช้ 5W1H ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะองค์ประกอบตั้งคำถามจากเรื่องที่อ่านและยังช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ของผู้เรียนอีกด้วย (ชนกพร สุริโย, 2562) จากความสำคัญของเทคนิคการสอนที่น่าสนใจทั้งสองนี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาทักษะการเขียนบันทึกโดยผู้เรียนจะสามารถเริ่มต้นเขียนโดยการถามคำถามด้วยเทคนิคการสอน 5W1H และสามารถเขียนความคิดและมุมมองต่าง ๆ ได้ ครอบคลุมผ่านการใช้ผังมโนทัศน์ และนำไปสู่การวางแผนหรือแก้ไขปัญหาทักษะการเขียนบันทึกความรู้

จากที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะแก้ไขปัญหาการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นและสามารถได้นำความรู้ไปใช้ในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี



2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี ที่มีต่อการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี มีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 ทั้งหมด 75 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 24 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากการสอนครูผู้สอน พบว่า นักเรียนในห้องเรียนนี้มีปัญหาทางด้านทักษะการเขียนบันทึกความรู้มากที่สุด

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนและหลังเรียน (One-group Pretest-Posttest Design) โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

กลุ่ม (Group)	แทน E
ก่อนเรียน (Pretest)	แทน O ₁
วิธีการสอน (Posttest)	แทน X
หลังเรียน	แทน O ₂

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ทฤษฎีแนวคิดต่าง ๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องตามวัตถุประสงค์รวมทั้งกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้น ประกอบด้วยเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี จำนวน 3 แผน รวม 3 ชั่วโมง โดยประกอบด้วย

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H จำนวน 1 ชั่วโมง

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนบันทึกความรู้ จากวรรณคดีเรื่อง อิเหนา ตอนศึกกะหมังกุหนิง จำนวน 1 ชั่วโมง

- แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนบันทึกความรู้ จากวรรณคดีเรื่องนิทานเวตาลเรื่องที่ 10 จำนวน 1 ชั่วโมง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H จำนวน 30 ข้อ

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้



1. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้
2. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจุดประสงค์การเรียนรู้ ตัวชี้วัด และเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้เขียนบันทึกความรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
3. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง โดยแต่ละแผน ประกอบด้วย สาระสำคัญ มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การจัดการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลการเรียนรู้
4. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นทั้ง 3 แผน นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
5. จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง และความเหมาะสมตามแบบประเมิน การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผลการประเมินระดับความเหมาะสมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามหลักการของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ ซึ่งมีค่าความเหมาะสมเท่ากับ 4.72 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด
6. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่สมบูรณ์ไปใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้ เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ก่อนเรียน (pre-test) และหลังเรียน (post-test) เป็น แบบทดสอบชุดเดียวกัน เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดีและวิธีการตรวจสอบหา คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. วิเคราะห์ตัวชี้วัด มาตรฐานการเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้ เพื่อเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหา ที่เรียน และนำมาสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนบันทึกความรู้
4. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกโดยให้ครอบคลุม เนื้อหา และตัวชี้วัด จำนวน 30 ข้อ
5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้อง และ เหมาะสม จากนั้นนำมาปรับปรุง และแก้ไขสิ่งที่บกพร่อง
6. ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยการหา ค่า IOC
7. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 24 คน
8. วิเคราะห์ข้อมูลค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 (ปราณี หล้าเบญจสะ, 2561) เป็นข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาที่ใช้ได้เก็บไว้ ส่วนข้อที่ไม่เข้าเกณฑ์ ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงข้อคำถามและตัวเลือกแล้วนำไปให้ ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมพิจารณาอีกครั้ง จนได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

จากแบบทดสอบได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาในระดับดีซึ่งมีค่า IOC อยู่ที่ 0.6 ขึ้นไป มีทั้งหมด 30 ข้อ นำไปใช้ได้ทั้งหมด 30 ข้อ



9. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาหาค่าความยากง่าย (Difficulty: p) และคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power: r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) รายข้อ ซึ่งค่าความยากง่ายมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.21 ถึง 0.80 เป็นข้อสอบที่มีความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ โดยใช้ดัชนีวัดค่าความยากง่าย

10. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ KR-20 ของ Kuder-Richardson (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาหาค่าความเชื่อมั่น KR-20 อยู่ที่ 0.93

11. เมื่อได้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์แล้ว นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา จัดพิมพ์ แล้วนำเครื่องมือที่มีไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนมัธยมศึกษา เทศบาลเมืองปทุมธานี จำนวน 24 คน

การสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 ที่มีต่อการใช้ เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ในการเรียน เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจและเกณฑ์การประเมินผลแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5-Point Rating Scale) ของ ลิเคิร์ท (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของ เนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้ การประเมินที่ถูกต้อง และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ IOC (Index of Item Objectives Congruence) ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ใช้ได้เป็นไป ตามเกณฑ์ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2559) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เป็นครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีประสบการณ์ สอนในรายวิชาภาษาไทยไม่น้อยกว่า 2 ปี

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้วไปสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียน มัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี จำนวน 24 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยชี้แจงหลักการ และเหตุผล ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างรับทราบ

2. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 ข้อ

3. ดำเนินการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยมี แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิค 5W1H และผังมโนทัศน์ จำนวน 1 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนบันทึกความรู้ จากวรรณคดีเรื่อง อิเหนา ตอนศึกกะหมังกุหนิง 1 จำนวน 1 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนบันทึกความรู้ จากวรรณคดีเรื่องนิทานเวตาลเรื่องที่ 10 จำนวน 1 ชั่วโมง ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนมัธยมศึกษา เทศบาลเมืองปทุมธานี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 24 คน รวมทั้งหมด 3 ชั่วโมง



4. หลังสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 ข้อ และทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H

5. นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน และผลการคำนวณความพึงพอใจของนักเรียนมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

6. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 4 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้สอดคล้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้สอดคล้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังจากผู้เชี่ยวชาญประเมินเรียบร้อยแล้ว ทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และนำมาเทียบกับเกณฑ์ของค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ซึ่งถือว่าเป็นข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2. การคำนวณหาค่าระดับความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ โดยเทียบกับเกณฑ์ของค่าระดับความยากง่ายที่กำหนดไว้ คือ ระหว่าง 0.20-0.80 ซึ่งถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีระดับความยากง่ายเหมาะสม

3. การคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนบันทึกความรู้ โดยเทียบกับเกณฑ์ของค่าระดับอำนาจจำแนกที่กำหนดไว้ คือ ไม่ต่ำกว่า 0.20 ซึ่งถือว่าเป็นแบบทดสอบที่มีระดับอำนาจจำแนกเหมาะสม

4. การคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ โดยเทียบกับเกณฑ์ของค่าระดับความเชื่อมั่นของแบบประเมินที่กำหนดไว้ คือ ไม่ต่ำกว่า 0.60 ซึ่งถือว่าเป็นแบบประเมินที่มีความเชื่อถือได้

5. ในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้จากแบบทดสอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ กับคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับใช้เทคนิค 5W1H ในเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ด้วยการทดสอบค่า (t-test for dependent sample) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)



ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเขียนบันทึกความรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H มีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 การวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้วัดความพึงพอใจ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดตามลำดับนำเสนอให้นักความพึงพอใจ โดยใช้เกณฑ์การประเมินของ บุญชม ศรีสะอาด กำหนดเกณฑ์ในการตัดสิน ความพึงพอใจของนักเรียน ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจมาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อย
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลเป็นตอนตามจุดประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนบันทึกความรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี **ตารางที่ 1** ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ เรื่องการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี

ผลสัมฤทธิ์การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ก่อนเรียน-หลังเรียน					
คะแนนทดสอบ	n	Mean	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	24	15.17	6.58	16.34*	0.00*
หลังเรียน	24	25.67	7.54		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสอนแบบใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H พบว่า คะแนนสอบก่อนการสอนแบบใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.58 และหลังการสอนแบบใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.54 และเมื่อทำการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test for dependent พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยค่าที่ (t-test) เท่ากับ 16.34 แสดงว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี ที่ได้รับการสอนแบบใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H



ตารางที่ 2 แสดงผลศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ครูมีการเตรียมการสอน	4.00	0.83	พึงพอใจมาก
2. การจัดบรรยากาศห้องเรียนเอื้อต่อการเรียนการสอน	4.04	0.86	พึงพอใจมาก
3. เนื้อหาที่สอนทันสมัยนำไปใช้ได้จริง	3.90	0.85	พึงพอใจมาก
4. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน	4.00	0.83	พึงพอใจมาก
5. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน	3.90	0.90	พึงพอใจมาก
6. ครูผู้สอนคอยให้คำปรึกษา	3.04	0.80	พึงพอใจปานกลาง
7. ครูส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และร่วมกันอภิปราย	3.04	0.95	พึงพอใจปานกลาง
8. กิจกรรมการเรียนสนุกและน่าสนใจ	3.80	0.87	พึงพอใจมาก
9. ครูให้ออกาสนักเรียนซักถามปัญหา	4.00	1.00	พึงพอใจมาก
10. ครูใช้วิธีการสอนและใช้สื่ออย่างหลากหลาย	4.04	0.81	พึงพอใจมาก
11. ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน	4.13	0.85	พึงพอใจมาก
12. ครูให้ความสนใจแก่นักเรียนอย่างทั่วถึงขณะสอน	3.90	0.90	พึงพอใจมาก
13. ครูส่งเสริมให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้จากห้องสมุดอินเทอร์เน็ตหรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ	4.00	0.95	พึงพอใจมาก
14. ครูส่งเสริมให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มหรือทีม	4.10	0.83	พึงพอใจมาก
15. ครูมีบุคลิกภาพ การแต่งกายและการพูดจาเหมาะสม	4.13	0.80	พึงพอใจมาก
16. ครูเข้าสอนและออกตรงเวลา	3.80	0.93	พึงพอใจมาก
17. นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า	4.00	0.90	พึงพอใจมาก
18. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	4.00	1.02	พึงพอใจมาก
19. ครูประเมินผลอย่างยุติธรรม	4.00	0.83	พึงพอใจมาก
20. นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการทำงานกลุ่มหรือทีม	4.13	0.85	พึงพอใจมาก
รวม	3.99	0.10	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H โดยภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.10) โดยเรียง 3 ลำดับ ที่มีค่ามากที่สุด ดังนี้ ครูยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.85) ครูมีบุคลิกภาพ การแต่งกายและการพูดจาเหมาะสม ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.80) นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการทำงานกลุ่มหรือทีม ($\bar{X} = 4.13$, S.D. = 0.85)

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ โดยคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 15.17 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 25.67 แสดงให้เห็นว่าหลังการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ เพื่อพัฒนา



ความสามารถทักษะการเขียนสรุปความรู้ที่ได้จากเรื่องที่อ่าน ทำให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้การสอนแบบ Active learning โดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ ทำให้มีความตื่นตัว ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ รูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H มีการใช้เนื้อหาที่ตัวนักเรียนได้เรียนแล้ว และจากประสบการณ์ เพื่อที่นักเรียนจะสามารถนำไปใช้ได้ สถานการณ์จริง มีการจัดกิจกรรมการทำงานแบบกลุ่มและเดี่ยว ซึ่งการทำงานแบบกลุ่มเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิด แลกเปลี่ยนความเห็นกับผู้อื่น เพิ่มความมั่นใจ และทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียน และในการทำงานแบบเดี่ยว จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง เป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการทำงาน กล้าคิดและกล้าตัดสินใจ ส่งเสริมให้ผู้เรียนให้เกิดทักษะการเขียนและการวางแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงทำให้ผลของการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อนุสรรา คงกระพันธ์ และวิภาดา ประสารทรัพย์ ที่ได้ศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์การอ่านและการเขียนภาษาไทย โดยใช้การสอนแบบสมดุลภาษาร่วมกับแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านปากสิน (ต้นประชาชนุเคราะห์) ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์การอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนแบบสมดุลภาษาร่วมกับแผนผังความคิดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (อนุสรรา คงกระพันธ์ และวิภาดา ประสารทรัพย์, 2564) และสอดคล้องกับการศึกษาของ นพรัตน์ ทิพภูเขียว และคณะ ที่ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการเขียนเล่าเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค 5W1H ร่วมกับการใช้แบบฝึกทักษะ ผลการวิจัย พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการเขียนเล่าเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค 5W1H ร่วมกับการใช้แบบฝึกทักษะหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (นพรัตน์ ทิพภูเขียว และคณะ, 2565)

2. ผลแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H จากการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.99 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.10 แสดงว่าการทดลองการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก แสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H สูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากผู้วิจัยมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการนำเทคนิคผังมโนทัศน์และเทคนิค 5W1H เข้ามาใช้ ซึ่งทั้งสองเทคนิคช่วยส่งเสริมการเขียนของนักเรียนอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงสิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้เร็วขึ้น และเกิดความสามารถในการจำที่ดี นอกจากนี้นักเรียนยังได้ลงมือปฏิบัติจริงในการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับ 5W1H มีการเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามปัญหา นักเรียนจึงเกิดความสนใจกับการเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอนจากง่าย ไปยาก โดยการให้นักเรียนได้เรียนรู้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเขียนบันทึกความรู้ โดยใช้เทคนิคผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H จากนั้นให้นักเรียนเขียนบันทึกความรู้ในรูปแบบการทำงานเป็นกลุ่มหรือทีม สุดท้าย คือ การให้นักเรียนได้ทำงานแบบเดี่ยว ซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และทักษะในการทำงานทั้งร่วมกับผู้อื่นและทำคนเดียว นักเรียนจึงมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยการเขียนบันทึกความรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อนุสรรา คงกระพันธ์ และวิภาดา ประสารทรัพย์ ที่ได้ศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์



การอ่านและการเขียนภาษาไทย โดยใช้การสอนแบบสมดุลภาษาร่วมกับแผนผังความคิดของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านปากสิน (ต้นประชานุเคราะห์) ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการสอนแบบสมดุลภาษาร่วมกับแผนผังความคิด โดยรวมมีความพอใจอยู่ใน ระดับมาก (อนุสรฯ คงกระพันธ์ และวิภาดา ประสารทรัพย์, 2564) และสอดคล้องกับการศึกษาของ จันทรพอง ปัญญาวงศ์ และวิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์ ที่ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ โดยใช้กลวิธีแบบโฟร์บล็อกร่วมกับเทคนิค 5W1H เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญและการเขียนสรุปใจความสำคัญ ภาษาอังกฤษสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กลวิธีแบบ โฟร์บล็อกร่วมกับเทคนิค 5W1H พบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (จันทรพอง ปัญญาวงศ์ และวิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์, 2566)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย จากการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การเขียนบันทึกความรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี หลังเรียนนั้นสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาลเมืองปทุมธานี ที่มีต่อการเขียนบันทึกความรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนแบบผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H จากการศึกษา พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.99 ($\bar{X} = 3.99$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ที่ 0.10 (S.D. = 0.10) แสดงว่าการทดลองการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียด และจัดเตรียมสื่อประกอบการเรียน เรื่องการเขียนบันทึกความรู้ โดยใช้เทคนิคการสอนผังมโนทัศน์และเทคนิค 5W1H เพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้เกิด ความสนใจในการเรียนรู้และเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ และเกิดการเรียนรู้อย่างมี ประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาการใช้เทคนิคการสอนหลาย ๆ เทคนิค เพื่อให้การจัดการ การเรียนการสอนเกิดความแปลกใหม่ และมีความน่าสนใจมากขึ้น และควรมีการเอาเทคนิคการสอนโดยใช้เทคนิค ผังมโนทัศน์ร่วมกับเทคนิค 5W1H ไปทดลองใช้กับนักเรียนห้องอื่น เพื่อจะได้ข้อสรุปผลการวิจัยที่กว้างขึ้น ให้เป็น ประโยชน์ในการพัฒนา นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมและเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารอ้างอิง

- จันทรพอง ปัญญาวงศ์ และวิไลภรณ์ ฤทธิคุปต์. (2566). การจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธีแบบโฟร์บล็อกร่วมกับ เทคนิค 5W1H เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญและการเขียนสรุปใจความสำคัญ ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 15(2), 1-15.
- ชนกพร สุริโย. (2562). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค 5W1H ประกอบการฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.



- นพรัตน์ ทิพภูเขียว และคณะ. (2565). การพัฒนาทักษะการเขียนเล่าเรื่องจากภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เทคนิค 5W1H ร่วมกับการใช้แบบฝึกทักษะ. วารสารสาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และ ศิลปะ, 2(5), 1-15.
- นิตารัตน์ พวงสมจิตร. (2562). การเขียน “บันทึก” “บันทึกเสนอ” การเขียนหนังสือ. เรียกใช้เมื่อ 17 กรกฎาคม 2566 จาก <https://www.adsc.su.ac.th/ADSC21/ADSCKnowledge/KM-2020-004.pdf>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- ปราณี หล้าเบ็ญยะ. (2561). การวัดและประเมินผลการศึกษา. ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2559). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: แฮาส์ ออฟ เคอร์มิสท์ จำกัด.
- วัฒนากาญจน์ แก้วมณี. (2562). การพัฒนาความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ผังมโนทัศน์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ใน วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- สุมาลี ชูบุญ และ ฉัตรวรรณ วัฒนวรรณ. (2560). ผลการใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ใน วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุสรฯ คงกระพันธ์ และวิภาดา ประสารทรัพย์. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์การอ่านและการเขียนภาษาไทย โดยใช้การสอนแบบสมดุลภาษาร่วมกับแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านปากสิน (ต้นประชานุเคราะห์). วารสาร มจร วิชาการล้านนา, 10(2), 1-8.
- Chivaphan, A. (2018). Creative writing activities in elementary school. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Khammani, T. (2018). Science teaching: Knowledge to effective of the learning process. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Ministry of Education. (2008). Teacher's guidebook of Thai language instruction for creative thinking and writing: Essay and summary writing for 4th grade to 12th grade students. Bangkok: Business Organization of the Office of the Welfare Promotion Commission for Teacher and Education Personal (BOWT) Printing House.