**ผลของการใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis**

**ที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์**

**ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

**ล้อมพงศ์ อยู่ขำมี1 เพชร วิจิตรนาวิน2**

1 นักศึกษาปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนภาษาไทย, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง

2 สาขาวิชาภาษาไทย, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง

[**1 6212610024@rumail.ru.ac.th**](mailto:1%206212610024@rumail.ru.ac.th) **2 Petch.w@rumail.ru.ac.th**

**บทคัดย่อ**

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟฟิกแบบ Semantic Feature Analysis (SFA) และเพื่อศึกษาความคงทนใน การเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนหลังจากเรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟฟิกแบบ SFA ประชากรกลุ่มเป้าหมาย (target population) คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 28 คน ที่ศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียน วิทยาประชาพัฒน์ (นามสมมติ) กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ เป็นแบบปรนัย จำนวน 30 ข้อ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยการใช้เทคนิคผังกราฟฟิกแบบ SFA จำนวน 3 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล จำนวน 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวมทั้งสิ้น 6 คาบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่านัยสำคัญของความแตกต่างโดยใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon signed-rank test ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA มีความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อน การทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ซึ่งพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**คำสำคัญ:** เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA, ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ, ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์

**Effects of Using a Semantic Feature Analysis Graphic Organizer on Reading Comprehension Abilities and Vocabulary Learning Retention of Fourth-Year Elementary School Students**

**Lompong Yookhammee1 Petch Wijitnawin2**

**1 Student in Master of Education (Teaching Thai), Faculty of Education, Ramkhamhaeng University**

**2 Thai language major, Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University**

[**1 6212610024@rumail.ru.ac.th**](mailto:1%206212610024@rumail.ru.ac.th) **2** **Petch.w@rumail.ru.ac.th**

**ABSTRACT**

This article aimed to compare the year-4 elementary school students’ reading comprehension abilities prior to and after learning by following a Semantic Feature Analysis (SFA) graphic organizer technique, and to study the year-4 elementary school students’ vocabulary learning retention. The target population consisted of 28 students who studied in a year-4 elementary school level in the second academic year 2023 at Witthayaprachapat (pseudonym) in Bangkok, Thailand. The students were selected to participate in the research by means of a purposive sampling method. Research instruments for data collection were a reading comprehension abilities test and a vocabulary academic achievement test. They were designed a multiple-choice test which comprised 30 question items. The instruments for the experiment were 6 lesson plans designed following the SFA graphic organizer technique. Each lesson plan designed for 2 teaching sessions; a session comprised 50 minutes. The research was undertaken for 3 weeks, 4 sessions per week, a total of 12 sessions. The numerical data were analyzed to check median score and standard deviation. Additionally, the research results were examined to check statistical significance by using Wilcoxon signed-rank test. The research findings showed that 4-year elementary school students had the reading comprehension abilities which were higher than prior to the experiment at the 0.05 level of significance. Additionally, 4-year elementary school students had vocabulary learning retention resulting from a comparison of vocabulary academic achievement after the experiment between first and second sessions which had not a difference at the 0.05 level of significance.

**Keywords:** Semantic Feature Analysis (SFA) Graphic Organizer, Reading Comprehension Abilities, Vocabulary Learning Retention, Year-4 Elementary School Students

**บทนำ**

การอ่านเป็นทักษะทางภาษาที่สำคัญ และจำเป็นมากในการดำรงชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน เพราะเป็นสังคมของข่าวสาร วิทยาการ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การติดต่อสื่อสารจึงมีความสำคัญในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น เนื้อหาสาระทางวิชาการ รวมทั้งข้อมูลต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน จะต้องอาศัยการอ่านจึงจะสามารถเข้าใจ และสื่อความหมายกันได้ถูกต้อง การอ่านเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการแสวงหาความรู้ ดังนั้นผู้มีทักษะในการอ่าน หรือความสามารถในการอ่าน คือ สามารถอ่านได้มาก อ่านได้เร็ว อ่านได้ถูกต้อง และอ่านได้หลายภาษา จึงมีโอกาสประสบความสำเร็จใน ด้านการประกอบอาชีพ ด้านสังคม ด้านการศึกษาหาความรู้ ตลอดจนด้านข่าวสารข้อมูลได้กว้างไกล และทันสมัยกว่าผู้อื่นที่ขาดทักษะในด้านการอ่าน (วรรณี โสมประยูร, 2544) และทักษะการอ่านที่สำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่งก็คือ การอ่านเพื่อ ความเข้าใจ ซึ่ง สมุทร เซ็นเชาวนิช (2551) ได้อธิบายไว้ว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจ คือ การที่ผู้อ่านสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ โดยไม่จำเป็นต้องรู้ความหมายของคำทุกคำ เพราะผู้อ่านใช้ประสบการณ์ความรู้ต่าง ๆ สามารถจับใจความสำคัญ ๆ ได้ แยกแยะหรือระบุประเด็นหลักออกจากประเด็นย่อย ประเมินได้ว่าอะไรบ้างที่ควรจะสนใจเป็นพิเศษ หรือตัดทิ้งไปได้ สามารถจดจำเรื่องราวส่วนใหญ่ที่อ่านมาแล้วได้ ตีความเกี่ยวกับเรื่องราวหรือข้อคิดเห็นที่อ่านมาแล้วได้ว่ามีนัยสำคัญหรือลึกซึ้งมากน้อยเพียงใด สรุปลงความเห็นจากสิ่งที่ได้อ่านมาแล้วอย่างถูกต้อง มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ ใช้วิจารณญาณของตนพิจารณาไตร่ตรองข้อสรุป หรือการอ้างอิงต่าง ๆ ของผู้เขียนได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ ถ่ายโอน หรือประสมประสานความรู้ที่ได้จากการอ่านกับประสบการณ์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมตามกาละและเทศะ

การอ่านเพื่อความเข้าใจเป็นการพัฒนาความรู้เดิมของนักเรียนที่มีอยู่แล้วก่อนเรียน โดยนักเรียนจะสามารถสร้าง องค์ความรู้ที่ได้จากการอ่าน นำมาผนวกเข้ากับความรู้เดิม ประสบการณ์เดิมของตนที่มีอยู่ ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้ความรู้ใหม่จากการใช้ความรู้เดิมของตนเป็นพื้นฐาน ความเข้าใจในการอ่านนั้นเป็นกระบวนการที่ผู้อ่านเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่ในสมองกับเรื่องที่อ่าน กระบวนการที่เกิดขึ้นนี้เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงความรู้ทางด้านคำศัพท์กับการใช้ความคิดและเหตุผลในขณะที่อ่าน ความรู้เหล่านั้นก็จะถูกกระตุ้นให้ทำงานด้วยกระบวนการทางสมอง ผู้อ่านจะใช้โครงสร้างความรู้เดิมทางด้านภาษาและความรู้ทั่วไปที่มีอยู่ มาช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง (Ruddell, 2005) จากการศึกษาพบว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจ เป็นทักษะที่สำคัญ ที่จะทำให้ผู้อ่านประเมิน ตีความ แยกแยะประเด็น จับใจความสำคัญ รวมถึงเกิดความเข้าใจและเกิดองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการผนวกความรู้และประสบการณ์ของตนที่มีอยู่เข้ากับเรื่องที่อ่าน ดังนั้น การอ่านเพื่อความเข้าใจ จึงเป็นทักษะที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้

อนึ่ง เมื่อพิจารณาจากบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ และการสนทนากับครูประจำชั้น ครูประจำวิชาภาษาไทย พบว่า ในสาระที่ 1 การอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนมีปัญหาเรื่องการอ่านเพื่อความเข้าใจ เนื่องจากอ่านแล้ว ไม่สามารถสรุปเนื้อหา สาระสำคัญ ประเด็นหลัก ประเด็นย่อย ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านได้อย่างถูกต้อง รวมถึง นักเรียนยังมีปัญหาในการจดจำคำศัพท์ เนื่องจากไม่สามารถจดจำคำศัพท์ที่เรียนไปแล้วได้หรือจดจำได้เพียงเล็กน้อย และจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของสถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2564) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 กลุ่มสาระภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 45.15 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ โดยอาจเป็นผลมาจากเนื้อหาที่เรียนด้วยในส่วนหนึ่ง หรือเป็นผลจากรูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ขาดกิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งอาจจะเป็นเหตุให้มีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารข้อมูล และเลือกเอาวิธีการสอนด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis (SFA) นำมาใช้ในจัดการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งเทคนิคการสอนดังกล่าวช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อความและคำศัพท์จากเรื่องที่อ่าน เป็นกระบวนการที่ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเลือกหมวดหมู่หรือหัวข้อสำหรับการวิเคราะห์ การวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงความหมาย การวิเคราะห์คำศัพท์ การใส่เครื่องหมายในตาราง รวมถึงการร่วมกันอภิปราย ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย ทำให้เกิด ความมีส่วนร่วม และเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน

เทคนิคการจัดการเรียนรู้ด้วยผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis (SFA) ได้มีผู้ศึกษาวิจัยในต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น (Mantasiah, Yusri & Jufri, 2020) ได้ศึกษาผลของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยใช้เทคนิค SFA ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิชาการเขียนและแปลภาษาอังกฤษจำนวน 45 คน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในชั้นเรียนการเขียนและชั้นเรียนการแปล และ (Hussein & Mohammed, 2022) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเรื่องและคำศัพท์ขั้นพื้นฐานในการพัฒนาภาษา กับผู้เรียนระดับประถมจำนวน 23 คน ในประเทศอิรัก ซึ่งเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ผลการวิจัยพบว่าเทคนิคแบบ SFA มีประสิทธิภาพอย่างมากในแง่ของการเรียนรู้และการเก็บรักษาคำศัพท์ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ เกี่ยวกับการใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA ที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ ยังมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA มาปรับใช้กับการอ่านเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้นักเรียนได้เพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจ และพัฒนาความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์สำหรับนักเรียน

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

การวิจัย เรื่อง ผลของการใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA ที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและ ความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA

2. เพื่อศึกษาความคงทนในการจำคำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภายหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA

**สมมติฐานการวิจัย**

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA มีความสามารถใน การอ่านเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค SFA หลังเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research design) โดยเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภายใน 1 ห้องเรียน จำนวน 28 คน ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค ผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis ซึ่งออกแบบการวิจัยแบบ one group pre-test and post-test intervention (Cohen et al., 2018) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดังนี้

**1. ประชากรกลุ่มเป้าหมาย**

เนื่องจากผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักเรียนภายในห้องเรียนซึ่งถูกกำหนดรายชื่อ จำนวนนักเรียน และตารางสอนโดยฝ่ายวิชาการของโรงเรียนวิทยาประชาพัฒน์ (นามสมมติ) ซึ่งทำให้งานวิจัยนี้มีลักษณะเป็นแบบ field experiment ดังนั้น จึงกำหนดนักเรียนกลุ่มดังกล่าวเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมาย (target population) ในงานวิจัยครั้งนี้ (Salkind, 2017) โดยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ห้อง ป.4/2 จำนวน 28 คน ที่ศึกษาในภาคการศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2566 ณ โรงเรียนวิทยาประชาพัฒน์ (นามสมมติ) กรุงเทพมหานคร สังกัดกรุงเทพมหานคร กระทรวงมหาดไทย ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกนักเรียนทั้งสองห้องแบบเจาะจง (purposive sampling) (Creswell & Guetterman, 2019) นอกจากนี้ Cohen et al. (2018) กล่าวว่า เพื่อให้เข้าใจลักษณะของประชากรกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัย ผู้วิจัยควรนำเสนอข้อมูลพื้นฐานให้ทราบ เช่น เพศ การนับถือศาสนา ความสามารถทางวิชาการ ความถนัด และความสนใจของนักเรียน (Robson & McCartan, 2016) อย่างไรก็ตาม โรงเรียนวิทยาประชาพัฒน์ (นามสมมติ) อนุญาตให้เปิดเผยข้อมูลของนักเรียนในภาพรวมเท่านั้นโดยต้อง ไม่เจาะจงข้อมูลนั้นเป็นรายบุคคลเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับนักเรียนที่เป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในงานวิจัยครั้งนี้ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นโดยจำแนกตามเพศและสัดส่วนของเกรดในวิชาภาษาไทยดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยจำแนกตามเพศและร้อยละของเกรดในวิชาภาษาไทย

ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2566 (N=28)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **เพศ** | **จำนวนและร้อยละ**  **ของนักเรียนที่ได้เกรด 4** | | **จำนวนและร้อยละ**  **ของนักเรียนที่ได้เกรด 3** | | **จำนวนและร้อยละ**  **ของนักเรียนที่ได้เกรด 2** | |
| **จำนวน (คน)** | **ร้อยละ** | **จำนวน (คน)** | **ร้อยละ** | **จำนวน (คน)** | **ร้อยละ** |
| **ชาย** | 8 | 47.06 | 6 | 35.29 | 3 | 17.65 |
| **หญิง** | 5 | 45.45 | 4 | 36.36 | 2 | 18.18 |

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดมีดังนี้

**2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA มีจำนวน 3 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวมทั้งสิ้น 6 คาบ

ภายหลังจากการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้นำไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม จากนั้นนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความถูกต้องและเหมาะสม ตลอดจนความสอดคล้องของตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล แล้วจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผน ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ผลการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้พบว่า นักเรียนบางส่วนไม่เข้าใจคำสั่งของกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นการวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา นอกจากนี้ นักเรียนใช้เวลาอภิปรายเพื่อระดมความคิดนานเกินกว่าเวลาที่กำหนด อีกทั้งนักเรียนไม่สามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ในใบงานได้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วจึงปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้โดยแก้ไขถ้อยคำที่เป็นคำสั่งของแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ให้ชัดเจน แจ้งระยะเวลาการทำแต่ละกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบทุกครั้ง และลดจำนวนโจทย์คำถามในใบงาน

**2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.2.1 แบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ

ผู้วิจัยออกแบบแบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ คำตอบที่ถูกต้องกำหนดให้ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน ผู้วิจัยสร้างแบบวัดฯ ตามทฤษฎีของ Eggen & Kauchak (2016) และ Woolfolk (2018) ซึ่งประกอบด้วยการประเมินความสามารถในการอ่านระดับการสรุปความและระบุความหมายของคำศัพท์ ระดับการตีความและวิเคราะห์ความหมายจากบริบท และระดับการประเมินและตัดสินคุณค่าของเรื่องที่อ่าน จากนั้น นำเสนอเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เมื่อปรับปรุงแก้ไขภาษาให้กระชับชัดเจนตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ได้กล่าวในข้อ 2.1 ผลการทดลองพบว่า แบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจมีค่าความเชื่อมั่น (reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 ค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.30 – 0.70 และค่าความยากง่าย (p) รายข้อมีค่าระหว่าง 0.45 - 0.65

2.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ ซึ่งประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบปรนัยจับคู่คำศัพท์กับความหมาย จำนวน 10 ข้อ และตอนที่ 2 เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คำตอบที่ถูกต้องกำหนดให้ข้อละ 1 คะแนน รวม 30 คะแนน ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยตามทฤษฎีของบลูม (Bloom’s taxonomy as cited in Woolfolk, 2018; Eggen & Kauchak, 2016) ซึ่งประกอบด้วย การประเมินความสามารถในระดับความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า จากนั้น นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เมื่อปรับปรุงแก้ไขภาษาให้กระชับชัดเจนตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ได้กล่าวในข้อ 2.1 ผลการทดลองพบว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.40 – 0.70 และค่าความยากง่าย (p) รายข้อมีค่าระหว่าง 0.35 - 0.75

**3. การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียน วิทยาประชาพัฒน์ (นามสมมติ) ให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยภายในโรงเรียนได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้รับอนุญาตเป็น ลายลักษณ์อักษรจากผู้ปกครองนักเรียนที่เป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในครั้งนี้ก่อนเริ่มดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย (try out) และการเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของประชากรกลุ่มเป้าหมายเป็นความลับและกำหนดใช้นามสมมุติแทนชื่อของนักเรียนทุกคนและชื่อจริงของโรงเรียน (Creswell & Guetterman, 2019; Thomas, 2017)

3.2 ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยแจ้งเหตุผลของการทำวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งวัตถุประสงค์ในการวิจัยและแนะนำเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA ให้นักเรียนทราบ ตลอดจนให้นักเรียนซักถามขั้นตอนการทำกิจกรรมการเรียนรู้และระบุถึงสิทธิของนักเรียนในการถอนตัวออกจากการเข้าร่วมการวิจัยโดยยืนยันว่าไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการให้คะแนนและเกรดในวิชาภาษาไทย (Denscombe, 2017)

3.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนการทดลอง (pre-test) โดยให้นักเรียนที่เป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายตอบคำถามในแบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เวลา 50 นาที

3.4 ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA โดยดำเนินการตามแผน ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลา 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 6 คาบ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ

3.5 หลังการจัดการเรียนรู้จากข้อ 3.4 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังการทดลอง (post-test) โดยให้นักเรียนเป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายตอบคำถามในแบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เวลา 30 นาที

3.6 Brown & Abeywickrama (2018) และ Salkind (2017) กล่าวว่า ครูสามารถวัดความคงทนในการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดความสามารถของนักเรียนในการจดจำคำศัพท์และสำนวนภายหลังจาก การทดลองจำนวน 2 ครั้ง โดยเว้นระยะห่างกัน 14 วัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนตอบคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้คำศัพท์ โดยใช้เวลา 30 นาที ภายหลังจากการดำเนินการในข้อ 3.5

3.7 ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์อีกครั้ง โดยใช้เวลา 30 นาที โดยเว้นระยะเวลาจากการทดสอบครั้งแรก 14 วัน (ดังที่ระบุในข้อ 3.6)

3.8 เพื่อหลีกเลี่ยงการจดจำเฉลยคำตอบของนักเรียนซึ่งอาจส่งผลต่ออคติและความลำเอียงในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงไม่ได้แจ้งเฉลยคำตอบของแบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและเฉลยคำตอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้คำศัพท์ให้นักเรียนทราบตลอดระยะเวลาการดำเนินการในขั้นตอนที่ 3.1-3.6 ภายหลังเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยในครั้งนี้จึงแจ้งให้นักเรียนทราบ (Kumar, 2019)

**4. การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นโดยพิจารณาคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขเบื้องต้นของการใช้สถิติทดสอบโดยวิเคราะห์ค่าการแจกแจงความถี่ภายใต้พื้นที่ใต้โค้ง (frequency distribution) (Salkind, 2017) พบว่า ผลคะแนนดังกล่าวไม่แจกแจงแบบปกติ (non-normal distribution) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้สถิติทดสอบแบบ Non-parametric test โดยได้คำนวณค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานจากคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วยโปรแกรม SPSS โดยใช้สูตรคำนวณ Wilcoxon signed-rank test (Cohen et al., 2018)

**ผลการวิจัย**

ผลการวิจัย เรื่อง “ผลของการใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis ที่มีต่อความสามารถใน การอ่านเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4” สามารถนำเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลองได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ช่วงเวลา | จำนวนนักเรียน | จำนวนข้อ | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน  (S.D.) | Mean Rank | Z | Sig |
| ก่อนการทดลอง | 28 | 30 | 9.07 | 21.06 | 6.05 | 0.023\* |
| หลังการทดลอง | 28 | 30 | 8.42 |

*\*P<0.05*

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA มีค่ามัธยฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้

โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA ระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ช่วงเวลา  หลังการทดลอง | จำนวนนักเรียน | จำนวนข้อสอบ | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน  (S.D.) | Mean Rank | Z | Sig |
| ครั้งที่ 1 | 28 | 30 | 6.84 | 18.62 | 13.08 | 0.062 |
| ครั้งที่ 2 | 28 | 30 | 7.06 |

*\*P<0.05*

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA มีค่ามัธยฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

**สรุปผลและอภิปรายผล**

**สรุปผล**

จากการวิจัยครั้งนี้ ผลการวิจัยสรุปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA มีความสามารถใน

การอ่านเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA มีความคงทนใน

การเรียนรู้คำศัพท์โดยเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ซึ่งพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**อภิปรายผล**

1. การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA ผลการวิจัยพบว่า ค่ามัธยฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA แตกต่างกัน โดยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA ช่วยแสดงให้เห็นว่าคำต่าง ๆ มี ความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร และเน้นให้ผู้เรียนอ่านและทำความเข้าใจเรื่องราวให้ชัดเจน ก่อนทำการคัดเลือกคำเพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละคำ ซึ่งต้องมีความเข้าใจเรื่องราวอย่างชัดเจนก่อนลงมือทำ และเมื่อทำการคัดเลือกคำศัพท์ วิเคราะห์คุณลักษณะของคำศัพท์เสร็จแล้ว ผู้เรียนย่อมสามารถสรุปเรื่องราวที่ได้อ่านได้แจ่มชัดและเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้และสามารถจดจำได้นานเพราะได้ลงมืออ่านเรื่องราว เลือกคำศัพท์ วิเคราะห์คุณลักษณะ ลงมือสร้างตาราง ทำเครื่องหมาย และอภิปรายร่วมกันด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ทั้งนี้เนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA การอภิปรายเป็นกุญแจสำคัญในกิจกรรมนี้ เพราะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดที่กำลังเรียนรู้ได้ชัดเจนขึ้น โดยในการจัดกิจกรรมกลุ่มนั้น จะจัดโดยการแบ่งกลุ่มคละความสามารถของนักเรียน มีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน ซึ่งผู้เรียนสามารถช่วยเหลือกันภายในกลุ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งสมาชิกในกลุ่มสามารถคิดและแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ สอดคล้องกับผลวิจัยของ Mantasiah et al. (2020) ที่ได้ศึกษาผลของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยใช้เทคนิค SFA ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิชาการเขียนและแปลภาษาอังกฤษจำนวน 45 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในชั้นเรียนการเขียน และชั้นเรียนการแปล ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Hussein and Mohammed (2022) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเรื่องและคำศัพท์ขั้นพื้นฐานในการพัฒนาภาษา กับผู้เรียนระดับประถมจำนวน 23 คน ในประเทศอิรัก ซึ่งเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ผลการวิจัยพบว่าเทคนิคแบบ SFA มีประสิทธิภาพอย่างมากในแง่ของการเรียนรู้และการเก็บรักษาคำศัพท์

2. การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภายหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA มีค่ามัธยฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภายหลัง การทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เนื่องจากเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA Johnson and Pearson (1978) กล่าวว่าเป็นกิจกรรมพัฒนาคำศัพท์ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยนักเรียนจัดหมวดหมู่คำศัพท์และแยกแยะความเหมือนและความแตกต่างระหว่างความคิดที่เกี่ยวข้อง และ Johnson, Toms-Bronowski and Pittelman (1982) ระบุกิจกรรมนี้ว่าสะท้อนสมมติฐานความรู้ของการเรียนรู้ นั่นคือ เทคนิค ผังกราฟิกแบบ (SFA) เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ใช้ประโยชน์ในลักษณะหมวดหมู่ของโครงสร้างหน่วยความจำสำหรับคำแต่ละคำและคำในร้อยแก้ว โดยกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหมวดหมู่เทียบเคียงได้ ความสัมพันธ์ระหว่างคำและหมวดหมู่จะแสดงบนตาราง ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ต่าง ๆ เป็นการแสดงให้เห็นว่าคำต่าง ๆ มีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไรและเน้นความเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละคำ ใช้ความรู้เดิมของนักเรียนและใช้การอภิปรายเพื่อดึงข้อมูลเกี่ยวกับความหมายของคำ สอดคล้องกับผลวิจัยของ มนตรี วรารักษ์สัจจะ (2558) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาการสอนด้วยการใช้แผนผังกราฟฟิกเพื่อสร้างความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า หลังจากผู้เรียนใช้สื่อการเรียนการสอนที่เป็นผังกราฟฟิกในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์แล้วเกิดความคงทนในการเรียนรู้เมื่อผ่านไปสองสัปดาห์ และเกิดความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ นภาไล ตาสาโรจน์ (2553) ที่ได้ศึกษาการเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความคงทนใน การเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างวิธีสอนโดยใช้ผังกราฟิกกับวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนของนักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ และคะแนนเฉลี่ยร้อยละของ ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่นักเรียนกลุ่มทดลองมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**ข้อเสนอแนะ**

**ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้หรือข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**

1. ควรเลือกเนื้อหาสาระในการสอนให้เหมาะกับเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA เนื่องด้วยเป็นเทคนิคที่ต้องการ การวิเคราะห์คุณลักษณะเชิงความหมายของคำศัพท์หรือตัวละคร ฉะนั้น การเลือกเนื้อหาสาระที่เอื้อต่อการกำหนดคำศัพท์ คุณลักษณะของคำศัพท์ ให้เหมาะกับเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA เหมาะกับวัยและความสนใจของผู้เรียน ก็จะช่วยให้สามารถออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้อย่างราบรื่น และเอื้อต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. ควรศึกษาวิธีการฝึกให้นักเรียนเลือกคำศัพท์ วิเคราะห์คำศัพท์ เรียนรู้คุณลักษณะเชิงความหมายของคำศัพท์ให้เข้าใจชัดเจนก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA

**ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป**

เนื่องด้วยงานวิจัยในครั้งนี้กำหนดประชากรกลุ่มเป้าหมายด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ทำให้ผลการวิจัยมีข้อจำกัดในการอ้างอิงไปยังนักเรียนในห้องเรียนอื่น ดังนั้น หากมีบางรายวิชาหรือกิจกรรมที่นักเรียน ในระดับชั้นนั้นเรียนร่วมกันในช่วงเวลาเดียวกัน ผู้วิจัยอาจใช้วิธีการสุ่ม (randomization) กลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เป็นนักเรียนทั้งระดับชั้นแล้วนำมาจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA เพื่อศึกษาผลการวิจัยที่เกิดขึ้นต่อไป

**เอกสารอ้างอิง**

นภาไล ตาสาโรจน์. (2553). *การเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างวิธีสอนโดยใช้ผังกราฟิกกับวิธีสอนตามคู่มือครู.*  [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มนตรี วรารักษ์สัจจะ. (2558). *การพัฒนาการสอนด้วยการใช้แผนผังกราฟฟิกเพื่อสร้างความเข้าใจและความคงทนในการ เรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณี โสมประยูร. (2544). *การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.* กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). *สถิติ O-NET ย้อนหลัง.* <https://www.niets.or.th/th/content/view/11821>

สมุทร เซ็นวานิช. (2551). *เทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Brown, H. D. and Abeywickrama, P. (2018). *Language assessment: principles and classroom practices*.

3rd ed. New York: Pearson Education.

Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. 5thed. Oxford: Oxford University Press.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education*. 8thed. London: Routledge

Creswell, J. W. & Guetterman, T. C. (2019). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating*

*Quantitative and Qualitative Research*. 6thed. New York: Pearson Education.

Denscombe, M. (2017). *The Good Research for Small-Scale Social Research Projects*. 6thed. London: Open University Press, McGraw-Hill Education.

Eggen, P. D. & Kauchak, D. P. (2016). *Educational Psychology: Windows on Classrooms.* 10thed.

Essex: Pearson Education.

Gunning, T. G. (2014). *Creating Literacy Instruction for All Students.* 8thed.New York: Pearson Education.

Hussein, R. R. & Mohammed, F. O. (2022). *Effect of Semantic Feature Analysis on EFLPrimary Learners’*

*Word Awareness*. Humanities Journal of University of Zakho. 10(3), 884– 897.

https://doi.org/10.26436/hjuoz.2022.10.3.812.

Johnson, D.D., & Pearson, P.D. (1978). *Teaching Reading Vocabulary*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.

Johnson, D. D., Toms-Bronowski, S., & Pittelman, S. D. (1982). *An investigation of the effectiveness of semantic mapping and semantic feature analysis with intermediate grade level children*. Madison, WI: Wisconsin Centre for Education Research.

Kumar, R., 2019. *Research methodology: a step-by-step guide for beginners*. 5thed. London:

SAGE Publications.

Mantasiah, R. & Yusri & Jufri. (2020). *Semantic Feature Analysis Model: Linguistics Approach in Foreign*

*Language Learning Material Development.* International Journal of Instruction, Vol.13 (No.1), 185-196. https://doi.org/10.29333/iji.2020.13112a

Robson, C. & McCartan, K. (2016). *Real World Research: A Resource for Users of Social Research Methods*

*in Applied Settings*. 4thed. London: John Wiley & Sons.

Ruddell, M. R. (2005). *Teaching Content Reading and Writing.* 4thed. New York: John Wiley & Sons.

Salkind, N. J., 2017. *Statistics for people who (think about) hate Statistics*. 6th ed. London:

SAGE Publications.

Thomas, G. (2017). *How to do your research project: a guide for students*. 3rded. London: SAGE

Publications.

Woolfolk, A., (2018). *Educational psychology: global edition*. 14thed. Essex: Pearson Education.