**ผลของการใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis**

**ที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์**

**ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

**ล้อมพงศ์ อยู่ขำมี1 เพชร วิจิตรนาวิน2**

1นักศึกษาปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนภาษาไทย, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง

2สาขาวิชาภาษาไทย, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง

**16212610024@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 Wijitnavin2**

**1Student 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**

**16212610024@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 Wittayaprachapat (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 was 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 หรือ ความสามารถในการอ่าน คือ สามารถอ่านได้มาก อ่านได้เร็ว อ่านได้ถูกต้องและอ่านได้หลายภาษา จึงมีโอกาสประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ และด้านสังคม ด้านการศึกษาหาความรู้ ตลอดจนด้านข่าวสารข้อมูลได้กว้างไกล และทันสมัยกว่าผู้อื่นที่ขาดทักษะในด้านการอ่าน (วรรณี โสมประยูร, 2544) และทักษะการอ่านที่สำคัญอย่างยิ่งประการหนึ่งก็คือ การอ่านเพื่อความเข้าใจ ซึ่ง สมุทร เซ็นเชาวนิช (2551) ได้อธิบายไว้ว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจ คือ การที่ผู้อ่านสามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ โดยไม่จำเป็นต้องรู้ความหมายของคำทุกคำ เพราะผู้อ่านใช้ประสบการณ์ความรู้ต่าง ๆ สามารถจับใจความสำคัญ ๆ ได้แยกแยะหรือระบุประเด็นหลักออกจากประเด็นย่อย ประเมินได้ว่าอะไรบ้างที่ควรจะสนใจเป็นพิเศษ หรือตัดทิ้งไปได้ สามารถจดจำเรื่องราวส่วนใหญ่ที่อ่านมาแล้วได้ ตีความเกี่ยวกับเรื่องราวหรือข้อคิดเห็นที่อ่านมาแล้วได้ว่ามีนัยสำคัญหรือลึกซึ้งมากน้อยเพียงใด สรุปลงความเห็นจากสิ่งที่ได้อ่านมาแล้วอย่างถูกต้อง มีเหตุผลและน่าเชื่อถือ ใช้วิจารณ์ญาณของตนพิจารณาไตร่ตรองข้อสรุป หรือการอ้างอิงต่าง ๆ ของผู้เขียนได้อย่างถูกต้องและเป็นระบบ ถ่ายโอน หรือประสมประสานความรู้ที่ได้จากการอ่านกับประสบการณ์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสมตามกาละและเทศะ

 โดยการอ่านเพื่อความเข้าใจ จัดว่าเป็นการพัฒนาความรู้เดิมของนักเรียนที่มีอยู่แล้วก่อนเรียน โดยนักเรียนจะสามารถสร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการอ่าน นำมาผนวกเข้ากับความรู้เดิม ประสบการณ์เดิมของตนที่มีอยู่ ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้ความรู้ใหม่จากการใช้ความรู้เดิมของตนเป็นพื้นฐาน ความเข้าใจในการอ่านนั้นเป็นกระบวนการที่ผู้อ่านเชื่อมโยงความรู้ที่มีอยู่ในสมองกับเรื่องที่อ่าน กระบวนการที่เกิดขึ้นนี้เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงความรู้ทางด้านคำศัพท์กับการใช้ความคิดและเหตุผลในขณะที่อ่าน ความรู้เหล่านั้นก็จะถูกกระตุ้นให้ทำงานด้วยกระบวนการทางสมอง ผู้อ่านจะใช้โครงสร้างความรู้เดิมทางด้านภาษาและความรู้ทั่วไปที่มีอยู่ มาช่วยในการทำความเข้าใจเนื้อเรื่อง (Ruddell, 2005) จากการศึกษาพบว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจ เป็นทักษะที่สำคัญ ที่จะทำให้ผู้อ่านประเมิน ตีความ แยกแยะประเด็น จับใจความสำคัญ รวมถึงเกิดความเข้าใจและเกิดองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดจากการผนวกความรู้และประสบการณ์ของตนที่มีอยู่เข้ากับเรื่องที่อ่าน ดังนั้น การอ่านเพื่อความเข้าใจ จึงเป็นทักษะที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้

 อนึ่ง เมื่อพิจารณาจากบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ และการสนทนากับครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ภาษาไทย พบว่า ในสาระที่ 1 การอ่าน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนมีปัญหาเรื่องการอ่านเพื่อความเข้าใจ เนื่องจากอ่านแล้วไม่สามารถสรุปเนื้อหา 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 ทำให้เกิดความมีส่วนร่วม และเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเพื่อนๆ ในชั้นเรียน

 เทคนิคการจัดการเรียนรู้ด้วยผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis (SFA) ได้มีผู้ศึกษาวิจัยในต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น (Mantasiah R., Yusri & Jufri, 2020) ได้ศึกษาผลของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยใช้เทคนิค Semantic Feature Analysis ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิชาการเขียนและแปลภาษาอังกฤษจำนวน 45 คน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในชั้นเรียน การเขียน และชั้นเรียนการแปล 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 โดยมีวัตถุประสงค์ 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 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ 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 ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของนักเรียนกลุ่มดังกล่าวโดยจำแนกตามเพศและสัดส่วนของเกรดในวิชาภาษาไทยดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 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 Semantic Feature Analysis ซึ่งมีรายละเอียดมีดังนี้

 2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis 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) ซึ่งประกอบด้วยการประเมินความสามารถในการอ่านระดับการสรุปความและระบุความหมายของคำศัพท์ระดับการตีความและวิเคราะห์ความหมายจากบริบท และระดับการประเมินและตัดสินคุณค่าของเรื่องที่อ่าน จากนั้น นำเสนอเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เมื่อปรับปรุงแก้ไขภาษาให้กระชับ ชัดเจนตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ได้กล่าวในข้อ 2.1 ผลการทดลองพบว่า แบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจมีค่าความเชื่อมั่น (reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.20 – 0.70

 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) ซึ่งประกอบด้วยการประเมินความสามารถในระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า จากนั้น นำเสนอเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เมื่อปรับปรุงแก้ไขภาษาให้กระชับ ชัดเจนตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่ประชากรกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ได้กล่าวในข้อ 2.1 ผลการทดลองพบว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.78 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.20 – 0.70

**3. การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ผู้วิจัยติดต่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนวิทยาประชาพัฒน์ (นามสมมติ) ให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยภายในโรงเรียนได้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ปกครองนักเรียนที่เป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายในครั้งนี้ก่อนเริ่มดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย (try out) และการเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามหลักจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของประชากรกลุ่มเป้าหมายเป็นความลับและกำหนดใช้นามสมมุติแทนชื่อของนักเรียนทุกคนและชื่อจริงของโรงเรียน (Creswell & Guetterman, 2019; Thomas, 2017)

3.2 ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยแจ้งเหตุผลของการทำวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งวัตถุประสงค์ในการวิจัยและแนะนำเทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis ให้นักเรียนทราบ ตลอดจนให้นักเรียนซักถามขั้นตอนการทำกิจกรรมการเรียนรู้และระบุถึงสิทธิของนักเรียนในการถอนตัวออกจากการเข้าร่วมการวิจัยโดยยืนยันว่าไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการให้คะแนนและเกรดในวิชาภาษาไทย (Denscombe, 2017)

3.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนการทดลอง (pre-test) โดยให้นักเรียนที่เป็นประชากรกลุ่มเป้าหมายตอบคำถามในแบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยใช้เวลา 50 นาที

3.4 ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis โดยดำเนินการตามแผน ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลา 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 ครูสามารถวัดความคงทนในการเรียนรู้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดความสามารถของนักเรียนในการจดจำคำศัพท์และสำนวนภายหลังจากการทดลองจำนวน 2 ครั้ง โดยเว้นระยะห่างกัน 14 วัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนตอบคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ โดยใช้เวลา 30 นาที ภายหลังจากการดำเนินการในข้อ 3.5

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

3.8 เพื่อหลีกเลี่ยงการจดจำเฉลยคำตอบของนักเรียนซึ่งอาจส่งผลต่ออคติและความลำเอียงในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงไม่ได้แจ้งเฉลยคำตอบของแบบวัดความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและเฉลยคำตอบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ให้นักเรียนทราบตลอดระยะเวลาการดำเนินการในขั้นตอนที่ 3.1-3.6 ภายหลังเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยในครั้งนี้จึงแจ้งให้นักเรียนทราบ (Kumar, 2019)

**4. การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นโดยพิจารณาคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขเบื้องต้นของการใช้สถิติทดสอบโดยวิเคราะห์ค่าการแจกแจงความถี่ภายใต้พื้นที่ใต้โค้ง (frequency distribution) (Salkind, 2017) พบว่า ผลคะแนนดังกล่าวได้ไม่แจกแจงแบบปกติ (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 ที่มีต่อความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4” สามารถนำเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการทดลองได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ช่วงเวลา | จำนวนนักเรียน | จำนวนข้อสอบ | ค่ามัธยฐาน(median) | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน(S.D.) | Z | P |
| ก่อนการทดลอง | 28 | 30 | 18 | 9.07 | 6.05 | 0.023\* |
| หลังการทดลอง | 28 | 30 | 21 | 8.42 |

*\*P<0.05*

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis มีค่ามัธยฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้

 โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis ระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ช่วงเวลาหลังการทดลอง | จำนวนนักเรียน | จำนวนข้อสอบ | ค่ามัธยฐาน(median) | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน(S.D.) | Z | P |
| ครั้งที่ 1 | 28 | 30 | 23 | 6.84 | 13.08 | 0.062 |
| ครั้งที่ 2 | 28 | 30 | 21 | 7.06 |

*\*P<0.05*

 จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ Semantic Feature Analysis 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 มีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไร และเน้นให้ผู้เรียนอ่านและทำความเข้าใจเรื่องราวให้ได้ชัดเจน ก่อนทำการคัดเลือกคำ เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละคำ ซึ่งต้องมีความเข้าใจเรื่องราวอย่างชัดเจนก่อนลงมือทำ และเมื่อทำการคัดเลือกคำศัพท์ วิเคราะห์คุณลักษณะของคำศัพท์เสร็จแล้ว ผู้เรียนย่อมสามารถสรุปเรื่องราวที่ได้อ่านได้แจ่มชัดและเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้และสามารถจดจำได้นานเพราะได้ลงมืออ่านเรื่องราว เลือกคำศัพท์ วิเคราะห์คุณลักษณะ ลงมือสร้างตาราง ทำเครื่องหมาย และอภิปรายร่วมกันด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA การอภิปรายเป็นกุญแจสำคัญในกิจกรรมนี้ เพราะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดที่กำลังเรียนรู้ได้ชัดเจนขึ้น โดยในการจัดกิจกรรมกลุ่มนั้น จะจัดโดยการแบ่งกลุ่มคละความสามารถของนักเรียน มีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน ซึ่งผู้เรียนสามารถช่วยเหลือกันภายในกลุ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งสมาชิกในกลุ่มสามารถคิดและแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ สอดคล้องกับผลวิจัยของ Mantasiah et al. (2020) ที่ได้ศึกษาผลของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โดยใช้เทคนิค Semantic Feature Analysis ในการปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนวิชาการเขียนและแปลภาษาอังกฤษจำนวน 45 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้งในชั้นเรียน การเขียน 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 Semantic Feature Analysis มีค่ามัธยฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้คำศัพท์ภายหลังการทดลองครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เนื่องจากเทคนิคผังกราฟิกแบบ SFA Johnson and Pearson (1978) กล่าวว่าเป็นกิจกรรมพัฒนาคำศัพท์ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยนักเรียนจัดหมวดหมู่คำศัพท์และแยกแยะความเหมือนและความแตกต่างระหว่างความคิดที่เกี่ยวข้อง และ Johnson, Toms-Bronowski and Pittelman (1982) ระบุกิจกรรมนี้ว่าสะท้อนสมมติฐานความรู้ของการเรียนรู้ นั่นคือ เทคนิคผังกราฟิกแบบ (SFA) เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ใช้ประโยชน์ในลักษณะหมวดหมู่ของโครงสร้างหน่วยความจำสำหรับคำแต่ละคำและคำในร้อยแก้ว โดยกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงข้อมูลไปยังหมวดหมู่เทียบเคียงได้ ความสัมพันธ์ระหว่างคำและหมวดหมู่จะแสดงบนตาราง ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ต่าง ๆ เป็นการแสดงให้เห็นว่าคำต่าง ๆ มีความเหมือนและแตกต่างกันอย่างไรและเน้นความเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละคำ ใช้ความรู้เดิมของนักเรียนและใช้การอภิปรายเพื่อดึงข้อมูลเกี่ยวกับความหมายของคำ สอดคล้องกับผลวิจัยของ มนตรี วรารักษ์สัจจะ (2558) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาการสอนด้วยการใช้แผนผังกราฟฟิกเพื่อสร้างความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ศิลป์สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า หลังจากผู้เรียนใช้สื่อการเรียนการสอนที่เป็นผังกราฟฟิกในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์แล้วเกิดความคงทนในการเรียนรู้เมื่อผ่านไปสองสัปดาห์ และเกิดความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลวิจัยของ นภาไล ตาสาโรจน์ (2553) ที่ได้ศึกษาการเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและความคงทนในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างวิธีสอนโดยใช้ผังกราฟิกกับวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนของนักเรียนกลุ่มเปรียบเทียบ และคะแนนเฉลี่ยร้อยละของความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม 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.