

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้ว
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอน
ร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย

THE DEVELOPMENT OF ANALYTICAL READING ABILITIES ON PROSE WORKS
OF MATHAYOMSUKSA 3 STUDENTS BY USING 5-STEP PROCESS
AND SEMANTIC MAPPING STRATEGY

Corresponding author¹
kitti_dhimsum@hotmail.com¹

กิตติพงษ์ แบลีว¹, บุษบา บัวสมบุญ²,
กิงกาญจน์ บุรณสินวัฒนกุล³ และ สรัญญา จันทร์ชูสกุล⁴
Kittipong Baeseiw¹, Busaba Buasomboon²
Kingkarn Buranasinvattanukul³ and Saranya Chanchusakun⁴

Received: February 25, 2019

Revised: April 4, 2019

Accepted: April 9, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอนร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย และ 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอนร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 มีจำนวน 33 คน กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ดำเนินการทดลอง โดยใช้เวลาในการทดลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ รวม 12 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอน ร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย 2) แบบวัดความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้ว และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอนร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยทดสอบค่า t แบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent sample t -test)

ผลการวิจัยพบว่า

1) ความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นตอนร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการสอนภาษาไทย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก, อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

³อาจารย์ ดร. อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมคนที่ 1, อาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษา สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

⁴อาจารย์ ดร. อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมคนที่ 2, อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิ ความหมายอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($M = 4.49$, $SD = 0.36$)

คำสำคัญ : ความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์หีบห่ออ่านร้อยแก้ว กระบวนการ 5 ขั้น กลวิธีแผนภูมิความหมาย

ABSTRACT

The purposes of the research were 1) to compare student's analytical reading abilities on prose works before and after learning through 5-Step Process and Semantic Mapping Strategy and 2) to study students' opinions toward learning through 5-Step Process and Semantic Mapping Strategy. The number of sample were 33 Mathayomsuksa 3/6 students of The Demonstration School of Ramkhamhaeng University, Bangkok, who were studying in the second semester of 2018. The cluster random sampling technique was employed for selecting the sample group and classroom was random unit. The researcher spent four weeks for teaching, three periods per week, 50 minutes each, totaling 12 periods.

In addition, the research tools were; lesson plans through 5-Step Process and Semantic Mapping Strategy, a pre and post-test of analytical reading abilities on prose works and a questionnaire survey of student's opinions toward learning through 5-Step together with Process and Semantic Mapping Strategy. The data was analysed by using the statistic for calculating mean (M), standard deviation (SD) and dependent t-test.

The findings were as follows:

1) The students' analytical reading abilities on prose works after learning through 5-Step Process and Semantic Mapping Strategy were significantly higher than those before studying at the level of .05.

2) The students' opinions toward the learning through 5-Step Process and Semantic Mapping Strategy were positive at a good level.

Keywords: Analytical Reading Abilities on Prose Works, 5-Step Process, Semantic Mapping Strategy

บทนำ

โลกยุคปัจจุบันเป็นโลกในยุคไร้พรมแดนที่เต็มไปด้วยข้อมูลสารสนเทศและสื่อสิ่งพิมพ์จำนวนมาก ส่งผลให้ข้อมูลเหล่านี้เผยแพร่อยู่อย่างต่อเนื่อง การรับสารด้วยการอ่านจึงสัมพันธ์กับกระบวนการคิดเพื่อที่จะแสวงหาความรู้ จัดการกับความรู้และข้อมูลที่อยู่ในชีวิตประจำวันรอบตัว ทักษะการคิดที่สำคัญประการหนึ่งคือทักษะการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากเป็น การคิดพื้นฐานที่มีความจำเป็นสำหรับทุกคน เพราะช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต พิจารณาความแตกต่างและความเป็นเหตุเป็นผลของสิ่งที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะตัดสินใจสรุปสิ่งใดลงไป และเป็นทักษะที่ใช้มากในวงการศึกษาระดับอาชีวศึกษา วิทยาลัย (Porntip Kaengkhan and Chalearnlahp Thong-Aj, 2553, p. 245) ด้วยเหตุนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในรายวิชาการภาษาไทยที่เกี่ยวกับการอ่านจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้สอนต้องช่วยกันพัฒนาร่วมไปกับกระบวนการคิด โดยเฉพาะในระดับชั้นวิเคราะห์ที่ ต้องใช้การคิด ตีความเพื่อเข้าใจเรื่องราวที่อ่าน กล่าวคือ สามารถแยกแยะประเด็นต่าง ๆ ของเรื่องที่อ่าน ทั้งประเภทหรือรูปแบบ ข้อความหรือคำสำคัญ ประเด็นสำคัญ และความเป็นเหตุผลที่สัมพันธ์กันจากเรื่องที่อ่านได้ ก็ถือได้ว่าเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การอ่านเพื่อวิจารณ์และประเมินค่าในระดับที่สูงขึ้นต่อไป การอ่านวิเคราะห์จึงเป็น

ทักษะที่มีความสัมพันธ์กับกระบวนการคิดเพื่อให้สามารถเข้าใจเนื้อหาจากการอ่านอย่างละเอียด แล้วแยกแยะเนื้อหาและองค์ประกอบออกเป็นส่วน ๆ เพื่อหาความหมาย ตีความเนื้อหาเพื่อค้นพบข้อเท็จจริง เข้าใจแนวคิดสำคัญหรือประเด็นสำคัญ แสดงความคิดเห็นวิพากษ์ที่สนับสนุนหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล (Kriengsak Chareonwongsak, 2553, p. 3; Khanat Thatthong, 2554, p. 323; RuenruethaiSajjaphan, 2557, p. 292; Adler and Doren, 1972, p. 60) ด้วยเหตุนี้การอ่านวิเคราะห์จึงเป็นทักษะสำคัญที่เกิดขึ้นควบคู่กับการคิดวิเคราะห์และครุภาษาไทยต้องจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านนี้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในยุคปัจจุบัน

จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนไทยตามโครงการประเมินผลนักเรียนร่วมกับนานาชาติ หรือ PISA (Programme for International Student Assessment) ปี ค.ศ. 2015 (พ.ศ. 2558) โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) (The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). 2559, p.9-10) พบว่าผลคะแนนด้านการอ่านมีคะแนนลดลงมากที่สุดจากทั้งสามด้าน (ลดลง 32 คะแนน) และแนวโน้มคะแนนการอ่านของนักเรียนไทยโดยรวมลดต่ำลงจาก PISA 2012 ถึง PISA 2015 ในขณะที่เดียวกันผลการวิจัยด้านการอ่านของ PISA ยังสอดคล้องกับผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงตั้งแต่ปีการศึกษา 2557-2559 พบว่าคะแนนเฉลี่ยการอ่านตามมาตรฐาน ท 1.1 ยังไม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจเท่าที่ควร เพราะยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีเป้าหมายที่จะให้คะแนนเฉลี่ยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) เป็นแนวทางหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาทักษะการสื่อสารร่วมกับกระบวนการคิด รูปแบบการสอนหนึ่งที่สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการ 5 ขั้นซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่ Limbach and Waugh (2010) พัฒนาขึ้นตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Limbach and Waugh, 2010, 1-8 as cited in Yongyuth Angkhasanyalak, 2559, p. 21-22) ผู้วิจัยจึงสนใจนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยนำกลวิธีแผนภูมิความหมายมาใช้ร่วมกับรูปแบบการสอนดังกล่าว โดยกำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดของ Bloom's revised taxonomy และเน้นในระดับขั้นวิเคราะห์ โดยต้องระบุว่านักเรียนจะต้องอ่านวิเคราะห์บทอ่านในประเด็นใดได้บ้าง

ขั้นที่ 2 สอนผ่านการใช้คำถาม ครูให้นักเรียนอ่านตัวบทที่ครูคัดเลือกจากบทอ่านร้อยแก้วที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยให้นักเรียนอ่านเรื่องแล้วตอบคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ จากนั้นครูใช้คำถามแบบอบเนกนัย (Divergent questions) ซึ่งเป็นลักษณะคำถามแบบเปิด (Open-ended questions) ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์และตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น และอภิปรายร่วมกัน โดยคำถามต้องกระตุ้นความคิดระดับวิเคราะห์ขึ้นไป โดยมีคำสำคัญที่ใช้ถาม เช่น ทำไม เพราะเหตุใด เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรม ครูเลือกกิจกรรมที่เป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้กลวิธีแผนภูมิความหมายมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นตอนนี้ กลวิธีนี้เริ่มด้วยการแบ่งกลุ่มระดมสมอง (Brainstorming) กำหนดคำข้อความที่เกี่ยวข้องกับบทอ่าน และหาความสัมพันธ์ของข้อความกับหัวข้อหลักเพื่อเลือกประเภทแผนภูมิความหมายที่เหมาะสมกับบทอ่าน จากนั้นสร้างแผนภูมิความหมายตามข้อมูลของบทอ่านแต่ละประเภท พิจารณาข้อความหรือคำ

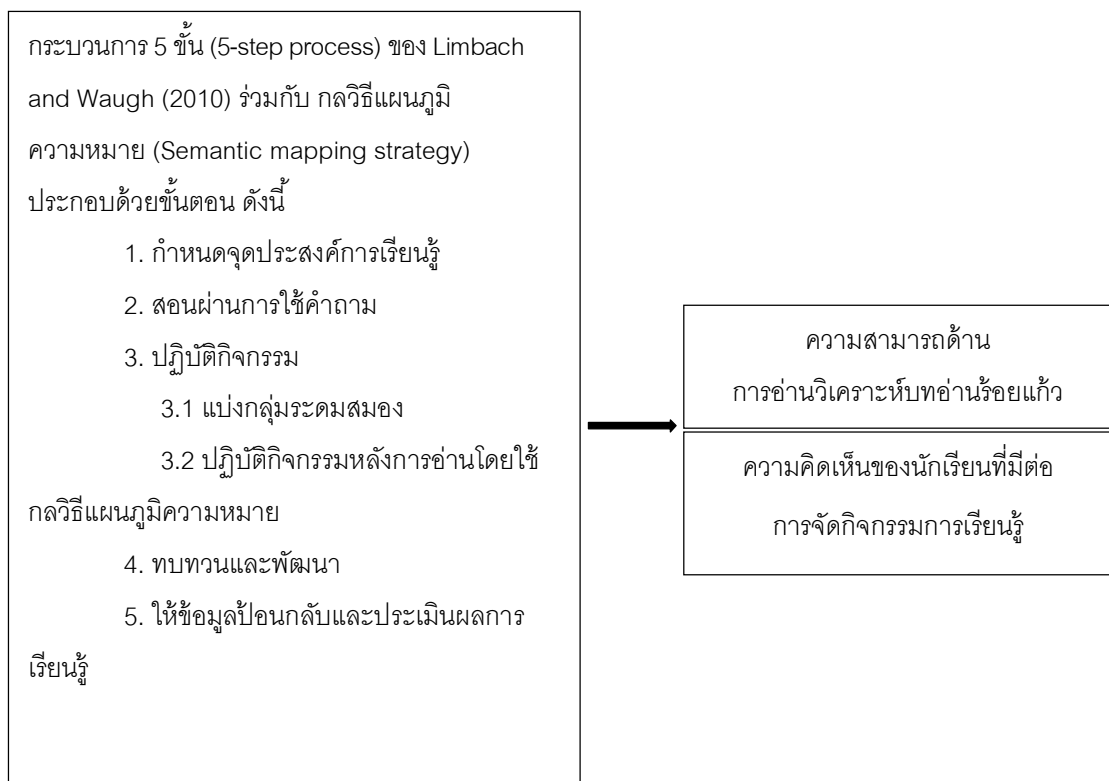
ตามลำดับความสัมพันธ์แบบต่าง ๆ หรืออธิบายข้อความที่มีความเป็นเหตุและเป็นผลกันจากบทอ่าน จากนั้นอ่านบทอ่านร่วมกัน และทบทวนการเขียนแผนภูมิเพิ่มเติมให้สมบูรณ์

ขั้นที่ 4 ทบทวนและพัฒนา ครูรวบรวมความคิดเห็นหลังจากการอ่าน และให้นักเรียนได้ฝึกฝนซ้ำและพัฒนาความเข้าใจโดยการทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 5 ให้ข้อมูลป้อนกลับและประเมินผลการเรียนรู้ ครูประเมินเพื่อวัดประสิทธิภาพการทำงานของนักเรียน โดยมีจุดประสงค์เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเอง และให้คำแนะนำเพื่อพัฒนาผลงานของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น

จากข้อมูลดังกล่าวมานี้ ผู้วิจัยจึงสนใจนำกระบวนการ 5 ขั้นของ Limbach and Waugh (2010) ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มาพัฒนาทักษะการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเลือกใช้กลวิธีแผนภูมิความหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถอ่านวิเคราะห์และจัดระบบความคิดผ่านการเขียนแผนภูมิความหมายด้วยกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม และมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนเกี่ยวกับการอ่าน อันเป็นการฝึกกระบวนการวิเคราะห์เพื่อให้เกิดทักษะอันจำเป็นและสามารถนำไปต่อยอดความรู้ต่อไปในทุกสาขาวิชาชีพได้

กรอบความคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบความคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์หีบห่ออ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย

สมมุติฐานการวิจัย

1. ความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์หีบห่ออ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายอยู่ในระดับมาก

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 8 ห้องเรียนที่จัดห้องเรียนแบบละความสามารถ จำนวน 253 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 มีจำนวน 33 คน กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ใช้เวลาในการทดลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 10 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง และทดสอบก่อนและหลังเรียนอีก 2 ชั่วโมง รวมเป็น 12 ชั่วโมง

แบบแผนในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยก่อนการทดลอง (Pre-Experimental Research) แบบการทดลองกลุ่มเดียวก่อนและหลังการทดลอง (The One-Group Pretest-Posttest Design) (Maream nillapun, 2558, p. 142-144)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** คือ แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านวิเคราะห์หีบห่ออ่านร้อยแก้วโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย จำนวน 5 แผน รวม 10 คาบ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ เรื่องที่ 1 แนวทางการอ่านวิเคราะห์และการเขียนแผนภูมิความหมาย เรื่องที่ 2 การอ่านวิเคราะห์ข่าวและเหตุการณ์ปัจจุบัน เรื่อง “แสงสีฟ้าจากหน้าจอสารพิษเร่งให้ตาบอดได้” เรื่องที่ 3 การอ่านวิเคราะห์บทความ เรื่อง “The Death of the Author

เมื่อเจ้าของผลงานศิลปะไม่ยอมตาย” เรื่องที่ 4 การอ่านวิเคราะห์สารคดีเชิงประวัติเรื่อง “บุญผ่อง สิริเวชชะพันธ์ “หนี้ที่ใช้นั้นไม่หมด”” และเรื่องที่ 5 การอ่านวิเคราะห์บันเทิงคดีประเภทเรื่องสั้นเรื่อง “ลูกของลูกสาว” ซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คนมีค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน เท่ากับ 0.98 - 0.99

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบวัดความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้ว จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้กรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้น โดยกำหนดข้อคำถามการวัดความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วออกเป็น 3 ระดับ จากการสังเคราะห์ระดับความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์ของ Thapanee Nakornthap (2545), Tasanee Satthaphong (2559) และ Adler and Doren (1972) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ ท 1.1 ได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหา การตีความ และการแสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์ ประกอบด้วยจุดประสงค์การเรียนรู้ 6 ข้อ ได้แก่ 1) ตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง 2) สรุปใจความสำคัญ 3) วิเคราะห์องค์ประกอบ 4) เขียนแผนภูมิความหมาย 5) แปลความหมายตีความข้อความ และ 6) แสดงความคิดเห็นได้อย่างสมเหตุสมผล โดยแบบวัดฉบับนี้มีค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง 0.25 – 0.76 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.38 - 0.93 และมีค่าความเที่ยงของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ .94 แสดงว่ามีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามความคิดเห็นโดยจำแนกเป็นข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ประกอบด้วยกัน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ด้านละ 5 ข้อคำถามโดยใช้มาตรประมาณค่าของลิเคอร์ท 5 ระดับ ทั้งนี้แบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.978

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ส่งหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ไปถึงรองคณบดีและผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

2. ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลา 50 นาที จากนั้นบันทึกไว้เป็นค่าคะแนนก่อนเรียนสำหรับเปรียบเทียบกับคะแนนหลังเรียน

3. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมระยะเวลาในการทดลอง 10 คาบ

4. ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้เวลา 50 นาที จากนั้นบันทึกไว้เป็นค่าคะแนนหลังเรียนสำหรับเปรียบเทียบกับคะแนนก่อนเรียน

5. ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์หีบห่ออ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายโดยทดสอบค่า t แบบกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent sample t-test)

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายโดยการคำนวณค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เพื่อแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยระดับความคิดเห็นแบบ 5 ระดับ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์หีบห่ออ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายก่อนและหลังการทดลอง พบว่าผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์หีบห่ออ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์หีบห่ออ่านร้อยแก้วของนักเรียนพบว่าหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย ($M = 21.58, SD = 2.68$) สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($M = 11.30, SD = 2.92$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ดังแสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์หีบห่ออ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายก่อนเรียนและหลังการทดลอง

การทดลอง	N	คะแนนเต็ม	M	SD	t-test	Sig.
ก่อนเรียน	33	30	11.30	2.92	-16.72	.000
หลังเรียน	33	30	21.58	2.68		

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมาย เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมสามารถสรุปผลการประเมินความคิดเห็นรายด้านจากผลรวมค่าเฉลี่ยของการตอบแบบสอบถามพบว่านักเรียนมีระดับความคิดเห็นโดยภาพรวมต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($M=4.49, SD=0.36$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดเป็นอันดับ 1 คือ ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ ($M= 4.53, SD= 0.35$) รองลงมา นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($M= 4.48, SD= 0.38$) และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ($M= 4.47, SD= 0.36$) ตามลำดับดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายรายด้าน

รายการประเมินรายด้าน	M	SD	แปลความหมาย	ลำดับ
ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้	4.53	0.35	มากที่สุด	(1)
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.48	0.38	มาก	(2)
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้	4.47	0.36	มาก	(3)
รวม	4.49	0.36	มาก	

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการ 5 ขั้น (5-step process) เป็นกระบวนการที่ออกแบบขั้นตอนอย่างเป็นระบบและมีการปรับปรุงขั้นตอนอย่างต่อเนื่องให้เหมาะสมกับการพัฒนากระบวนการคิดขั้นสูง ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ Limbach and Waugh (2010, 6) ที่เสนอว่า กระบวนการ 5 ขั้นสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศแบบกระตือรือร้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดในระดับสูงขึ้น เนื่องจากขั้นตอนทั้งหมดออกแบบเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสในการเสนอความคิดเห็น ตอบคำถามที่พัฒนาการคิด อภิปรายในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม และนำไปสู่การพัฒนาความคิดในขั้นสูงได้ ดังที่งานวิจัยของ Prapatip Poonakorn (2555) พบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกโดยใช้เทคนิค Five-Step Model มีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของ Yongyuth Angkhasanyalak (2560) ผลจากการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยดังกล่าวจึงส่งผลให้เมื่อผู้วิจัยนำมาปรับใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้ว ทำให้นักเรียนมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง เพราะความสามารถในการอ่านวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กับทักษะการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังมีขั้นตอนการดำเนินการที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้นให้สอดคล้องกับกิจกรรมการอ่าน โดยเฉพาะ กล่าวคือผู้วิจัยเลือกนำกลวิธีแผนภูมิความหมายซึ่งเป็นเทคนิคการเรียนรู้เชิงรุกที่ช่วยพัฒนาการอ่านวิเคราะห์ให้ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งใช้เป็นชิ้นงานในแต่ละครั้งระหว่างการทดลอง ทั้งนี้การดำเนินการทดลองทุกขั้นตอนยังมีพื้นฐานจากนักวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Determine Learning Objectives) เป็นการวางแผนของครูเพื่อที่จะพัฒนาความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์ให้ชัดเจนด้วยการระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดของ Bloom's revised taxonomy ผู้วิจัยให้นักเรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ครูกำหนดขึ้นอย่างครอบคลุมความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์ ได้แก่ 1) ตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง 2) สรุปใจความสำคัญ 3) วิเคราะห์องค์ประกอบ 4) เขียนแผนภูมิความหมาย 5) แปลความหมาย ตีความข้อความ และ 6) แสดงความคิดเห็นได้อย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งการสร้างชิ้นงานและทำไปงานที่สอดคล้องกัน โดยตอบคำถามเพื่อทบทวนองค์ประกอบของประเภทบทอ่านแต่ละประเภทเพื่อให้รู้และเข้าใจว่าจะต้องอ่านวิเคราะห์ประเด็นใดบ้าง ขั้นตอนดังกล่าวนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Anderson and Krathwohl (2001) ที่กล่าวว่า

การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับระดับการคิดของนักเรียน จะเป็นประโยชน์ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อนำไปพัฒนาการคิดของนักเรียนให้มีความคิดในระดับที่สูงขึ้น โดยผู้สอนต้องพิจารณาความสามารถของนักเรียนก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 สอนผ่านการใช้คำถาม (Teach Through Questioning) โดยผู้วิจัยแบ่งการใช้คำถามออกเป็น 3 ส่วนอย่างเป็นระบบ ดังนี้

คำถามเชิงสำรวจก่อนการอ่าน ขั้นตอนนี้ นักเรียนจะได้ฝึกทำนายหรือคาดเดาเนื้อหาจากประสบการณ์เดิม เช่น เมื่อผู้วิจัยกำหนดให้ฟังเพลงประกอบละครโทรทัศน์เรื่อง บุญผ่อง แล้วตั้งคำถามสำรวจว่ามีใครรู้จักบุคคลดังกล่าวบ้าง และรู้จักจากที่ใด บุคคลนี้เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ใดนักเรียนสามารถตอบคำถามได้ว่า “เหตุการณ์เกี่ยวข้องกับการสร้างทางรถไฟสายมรณะที่จังหวัดกาญจนบุรี” แต่ไม่มีใครรู้จักชื่อบุคคลนั้นเลย เป็นต้น การตอบคำถามดังกล่าวแสดงว่านักเรียนมีความรู้เดิมคร่าว ๆ และกระตุ้นให้นักเรียนสงสัยว่าบุคคลดังกล่าวเกี่ยวข้องกับอย่างไรกับเหตุการณ์นี้ ก่อนที่ครูจะให้อ่านเนื้อเรื่องต่อไปดังที่ มณีรัตน์ สุกโชติรัตน์ (Maneerat Sukchodthirat, 2548, p. 97) สรุปไว้ว่า การสำรวจบทอ่านเป็นการอ่านขั้นเตรียมอ่านก่อนอ่านบทอ่านในรายละเอียดต่อไป นอกจากเป็นการกระตุ้นให้ผู้อ่านระลึกรู้ถึงความรู้และประสบการณ์เดิมแล้วยังเป็นการปูพื้นฐานเกี่ยวกับบทอ่านนั้น เมื่ออ่านบทอ่านทำให้เข้าใจได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น สามารถคาดคะเนเนื้อหาในบทอ่านได้

คำถามตรวจสอบความเข้าใจหลังการอ่าน เป็นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อเรื่องด้วยการให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม “กลองคำถามปริศนา” ในขั้นนี้จะเป็นลักษณะคำถามแบบเอกนัยและช่วยสร้างความเข้าใจเนื้อหาในขั้นต้น เมื่อผู้วิจัยกำหนดให้เลือกคำถามคนละข้อ แล้วตอบคำถามเพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน นักเรียนบางคนจะต้องตอบค้นหาคำตอบจากเนื้อหาอีกครั้ง ในขณะที่บางคนสามารถตอบคำถามได้เลย ลักษณะนี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีพื้นฐานการอ่านแตกต่างกัน และสามารถเข้าใจประเด็นต่าง ๆ ได้ต่างกันออกไป ครูต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการสรุปและเฉลยคำตอบที่ถูกต้องก่อนการตอบคำถามในขั้นสูงต่อไป สอดคล้องกับที่ ชนาธิป พรกุล (Chanathip Pornkul, 2557, p.185) กล่าวว่า คำถามระดับความรู้เป็นคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจพื้นฐาน และใช้เป็นฐานของการถามคำถามให้คิดในระดับสูง

คำถามพัฒนาการคิดขั้นสูงหลังการอ่าน ส่วนนี้ครูจะเปลี่ยนมาใช้คำถามแบบอบเนกนัย (Divergent questions) เพื่อให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์และตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น เช่น เมื่อครูตั้งคำถามว่า “นักเรียนคิดว่าการค้นพบอันตรายจากแสงสีฟ้าจะส่งผลอย่างไรต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบัน” นักเรียนส่วนใหญ่จะตอบคำถามโดยบอกโทษที่ส่งผลกระทบต่อดวงตาจากการเล่นโทรศัพท์มือถือ แต่เมื่ออภิปรายร่วมกัน นักเรียนจะมีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า “น่าจะนำประโยชน์จากแสงสีฟ้าไปรักษาโรคมะเร็ง” ในขณะที่นักเรียนอีกกลุ่มเสนอความคิดเห็นว่า “ชาวนี้อาจค้นพบได้ไม่นานต้องใช้ระยะเวลาในการค้นคว้าอีก” คำตอบของนักเรียนแสดงให้เห็นการรู้จักสังเกตข้อความเพื่อนำมาเป็นหลักฐานประกอบเหตุผลของตนเองจากการสังเกตวันเดือนปีที่ตีพิมพ์ของข่าว การเปิดโอกาสให้อภิปรายคำตอบร่วมกันช่วยให้นักเรียนได้รับฟังเหตุผลและความคิดเห็นของเพื่อนในชั้นเรียน และช่วยกระตุ้นการคิดให้หาเหตุผลมารองรับหรือสนับสนุนคำตอบหรือข้อโต้แย้งของตนเองได้ แสดงว่าลักษณะคำถามแบบอบเนกนัยส่งผลให้นักเรียนได้คิดอย่างหลากหลาย อภิปรายคำตอบกับเพื่อนจนสามารถตัดสินใจเลือกคำตอบที่สมเหตุสมผลได้ ขั้นตอนนี้จึงสำคัญและส่งผลให้นักเรียนสามารถอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วแต่ละประเภทที่กำหนดให้ได้ และสอดคล้องกับที่สิริพร ทิพย์คง (Siriporn Thipkong, 2560, p. 50) กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดของผู้เรียน โดยการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้ความคิด การให้ออกาสผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ผู้เรียนได้ซักถามและร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ วิจัย และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ สามารถสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง

ตัวอย่างจากการตอบคำถามทำให้เห็นว่านักเรียนสามารถสร้างมโนทัศน์จากการอ่านได้ และการอภิปรายยังนำไปสู่ความคิดเห็นที่ต่อยอดความรู้ออกไปได้อีก การนำคำถามเหล่านี้มาใช้ประกอบในขั้นตอนตามวิธีดังกล่าวจึงช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยละ 100 ได้จากการใช้คำถามที่ดีเป็นหัวใจสำคัญของการสอนที่ดี เพราะจะช่วยเร้าความสนใจ กระตุ้นการคิด ทำท่ายให้ผู้เรียนคิด เพื่อนำไปสู่การค้นพบความรู้หรือมโนทัศน์ที่ชัดเจน (Chanathip Pornkul, 2557, p. 177; Pimpan Dechakhup and phayaow Yindeesuk, 2561, p. 61)

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติกิจกรรม (Practice Before Assessment) เป็นการใช้กลวิธีแผนภูมิความหมายมาใช้ในขั้นตอนนี้ เริ่มด้วยการแบ่งกลุ่มระดมสมอง (Brainstorming) เลือกคำ ข้อความสำคัญจากเรื่องให้ได้ปริมาณมาก กระบวนการนี้ครูมีส่วนช่วยกระตุ้นให้นักเรียนอ่านอย่างกระตือรือร้น (Active reading) แล้วใช้ปากกาสีเน้นคำ วงล้อมรอบข้อความ หรือขีดเส้นใต้ส่วนสำคัญรวบรวมไว้ จากนั้นช่วยกันคัดเลือกข้อความสำคัญ และตัดคำและข้อความที่ซ้ำกันหรือไม่มีความสัมพันธ์กับข้อความอื่นออกไป เลือกแผนภูมิความหมายที่สอดคล้องกับประเภทของบทอ่าน ก่อนที่จะมีการนำคำ ข้อความมาจัดกลุ่มตามประเภท หัวเรื่อง หรือลำดับ แล้วใช้เส้นและสีเชื่อมโยง เพิ่มเติมคำหรือข้อความที่จะช่วยให้เข้าใจความหมายมากยิ่งขึ้น แล้วจึงมีการทบทวนบทอ่าน อภิปรายร่วมกันเพื่อเพิ่มเติมหรือแก้ไข แล้วจึงเขียนสรุปประเด็นสำคัญของเรื่องที่อ่าน การที่นักเรียนได้ร่วมมือกันสร้างแผนภูมิความหมายจึงเป็นกลวิธีการสอนอ่านอย่างมีปฏิสัมพันธ์ที่จะต้องใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ในการสร้างชิ้นงานในทุกขั้นตอน การเลือกใช้แผนภูมิความหมายในขั้นตอนนี้ช่วยส่งเสริมกระบวนการ 5 ขั้นให้สอดคล้องกับการพัฒนาการอ่านร่วมไปกับการคิดขั้นสูงอันเป็นหัวใจสำคัญของรูปแบบการสอนดังกล่าว

การใช้แผนภูมิความหมายในการพัฒนาการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยละ 100 นี้สอดคล้องกับผลการวิจัยการใช้แผนภูมิความหมายในชั้นมัธยมศึกษาของของ Pariyaporn Supamongkol (2553) ศึกษาในระดับความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายกับการสอน โดยให้นักเรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับบทอ่านด้วยตนเอง ผลของการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษในระดับความรู้มากที่สุดและการวิจัยของ Sangthong Kumsuea (2554) ศึกษาการใช้ผังความสัมพันธ์ของความหมายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ความคงทนในการจำคำศัพท์ และความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พบว่าความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงขึ้นหลังจากได้รับการเรียนการใช้ผังความสัมพันธ์ของความหมายเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อนำมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการอ่านของรายวิชาภาษาไทยในระดับปริญญาตรีก็สอดคล้องกับงานวิจัยในระดับชั้นมัธยมศึกษาของรายวิชาภาษาอังกฤษดังที่ Tasanee Sattthaphong (2559) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการอ่านจากต้นแบบและกลวิธีผังสัมพันธ์ของความหมายเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ในภาพรวมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 งานวิจัยเหล่านี้ช่วยสนับสนุนให้เห็นว่าการใช้แผนภูมิความหมายมีประสิทธิภาพในการพัฒนาการอ่านได้ในหลายระดับ เมื่อผู้วิจัยนำมาปรับใช้กับการทดลองในรายวิชาภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก็สามารถช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์ของนักเรียนได้ตั้งผลการทดลองที่น่าเสนอไว้ข้างต้น การใช้กลวิธีแผนภูมิความหมายจึงเป็นเทคนิคที่มีขั้นตอนส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยละ 100 ได้อย่างมาก เพราะกระตุ้นการคิดและการอภิปรายร่วมไปกับการอ่าน สอดคล้องกับที่ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (Chaiwat Sutthirat, 2558, p. 278) เสนอไว้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนภูมิความหมายควรสอนควบคู่ไปกับการอภิปรายเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดไปด้วยในขณะที่อ่าน โดยการคิดอย่างมีลำดับขั้นตอนจะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และเปิดโอกาสให้นักเรียนนำความรู้เดิมของตนมาใช้ในการอ่าน

ขั้นที่ 4 ทบทวนและพัฒนา (Review Refine and Improve) เป็นการเปิดโอกาสให้มีการนำเสนอผลงานของตนเอง ด้วยการทำกิจกรรมเดินชมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การนำเสนอเป็นคู่หรือเดี่ยว ซึ่งเป็นการทบทวนการทำงานของตนเอง หลังจากนั้นจึงให้พัฒนาความเข้าใจโดยการทำใบงานด้วยการใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด เทคนิคนี้ช่วยให้การทำแบบฝึกหัดของนักเรียนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นเพราะนักเรียนได้ฝึกคิดด้วยตนเองแล้วแลกเปลี่ยนกับผู้อื่น ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นและส่งเสริมการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียนไปด้วยกัน ดังที่ วัฒนาพร ระวังบุทช์ (Watanaporn Ra-ngubtook, 2541, p. 29-35) สรุปประโยชน์ของการเรียนแบบเพื่อนคู่คิดได้ว่า เทคนิคนี้จะพัฒนาทักษะการสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ และความรู้ ความคิดระดับสูงของนักเรียน นักเรียนได้รู้จักและเข้าใจตนเองดีขึ้น ทราบข้อดีและข้อบกพร่องของตนเอง และกล้าแสดงออกมากขึ้น

ขั้นที่ 5 ให้ข้อมูลป้อนกลับและประเมินผลการเรียนรู้ (Provide Feedback & Assessment of Learning) เมื่อผู้วิจัยกำหนดให้นักเรียนประเมินผลงานตามเกณฑ์ที่ตกลงร่วมกัน จากนั้นครูเสริมแรงทางบวกว่านักเรียนจะพัฒนาชิ้นงานของตนเองได้ดีขึ้นในครั้งหน้า โดยระมัดระวังและคำนึงถึงเกณฑ์ในการประเมินก่อนวางแผนทำงานเสมอ กิจกรรมในขั้นที่ 5 นี้ เปิดโอกาสให้นักเรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเอง ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในการสนทนาร่วมกันเพื่อชี้ให้เห็นจุดบกพร่องที่ต้องแก้ไขดังที่ Limbach and Waugh (2010: 7) กล่าวไว้ว่า จุดประสงค์สำคัญของการให้ข้อมูลป้อนกลับกับนักเรียนเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และยังสนับสนุนให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองให้มีศักยภาพและสามารถนำไปใช้ประเมินคุณภาพการทำงานอื่น ๆ ได้ต่อไป

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายจึงสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยการออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับการสอนอ่านและเลือกเทคนิคที่หลากหลายมาใช้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุกตามปรัชญาพัฒนาการนิยม (Progressivism) ของ John Dewey ที่เชื่อในการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ (Learning By Doing) (Watchara Laowreandee, Poranat Kitroongrueng and Oraphin Sirisamphan, 2560, p. 65; Pimpan Dechakhup and phayaow Yindeesuk, 2561, p. 33) โดยกิจกรรมในขั้นสอนผ่านการใช้คำถาม และปฏิบัติกิจกรรมสร้างแผนภูมิความหมายเป็นขั้นตอนสำคัญที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ผ่านการตอบคำถามแบบอเนกนัย อภิปรายและสร้างชิ้นงานแผนภูมิจากการอ่านและการมีปฏิสัมพันธ์ ส่งผลให้ความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. จากผลการวิจัยพบว่า ระดับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ในระดับเห็นด้วยมากที่สุดเป็นอันดับ 1 รองลงมามีนักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ตามลำดับผลการวิจัยข้างต้นสอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า นักเรียนที่ได้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกมีโอกาสได้โต้ตอบ คิดเชิงวิพากษ์ ยอมรับมุมมองที่แตกต่างกันของเพื่อนกลุ่มอื่น ๆ หรือคนอื่นในกลุ่มตนเอง และชื่นชมผลงานของผู้อื่น สร้างความท้าทายให้นักเรียนและครูได้พัฒนาประสิทธิภาพทักษะทางสังคม สร้างมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น และสามารถเรียนรู้การทำงานร่วมกับคนอื่นได้ดี การเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนจะทำให้เกิดทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ และเห็นว่าคำแนะนำหรือความคิดเห็นของทั้งครูและเพื่อนมีคุณค่า (Bonwell and Eison, 1991, 19 as cited in Wanpen Khamtet, 2549, p. 30-31; Salemi 2002, p. 728; Meyers and Jones, 1993, p.11)

ส่งผลให้ระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้น ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Yongyuth Angkhasanyalak (2560) ที่ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นมีทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยรายการประเมินที่สะท้อนทัศนคติการเรียนรู้เชิงรุกออกแบบตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกของ Bonwell and Eison (1991) จากแนวคิดและผลการวิจัยข้างต้นชี้ให้เห็นว่า ความคิดเห็นของนักเรียนของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ 5 ขั้นร่วมกับกลวิธีแผนภูมิความหมายทั้ง 3 ด้านตามที่ได้กล่าวมาแล้วในช่วงต้นนั้นสอดคล้องกับการที่ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีระดับความคิดเห็นด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้มากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่า กิจกรรมการเรียนรู้ตามกระบวนการ 5 ขั้นที่ผู้วิจัยออกแบบให้สอดคล้องกับกิจกรรมการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วเป็นกิจกรรมที่นักเรียนมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อนโดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้นและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ และส่งผลให้นักเรียนพึงพอใจกับการได้ปฏิบัติกิจกรรมการอ่านโดยมีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนผ่านการอภิปรายเขียนและพูด อันเป็นการพัฒนาทักษะของตนเองร่วมไปกับกระบวนการคิดขั้นสูงตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครูควรมีทักษะการใช้คำถามเพื่อพัฒนาการคิดให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่าน และ การใช้คำถามที่มีประสิทธิภาพจะต้องปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ในแต่ละครั้ง และต้องช่วยกระตุ้นนักเรียนให้กล้าแสดงออกในการตอบคำถาม
2. ครูควรให้นักเรียนที่มีทักษะดีเป็นตัวอย่างในการเสนอแนะวิธีการอ่านของตนเองที่ทำให้เข้าใจประเด็นสำคัญได้ดี
3. การใช้กลวิธีแผนภูมิความหมายในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครูอาจจะต้องช่วยเหลือในขั้นตอนการระดมสมองในครั้งแรก ๆ และหากนำไปใช้กับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเขียนแผนภูมิความหมายได้อย่างอิสระ หรือเสนอรูปแบบที่หลากหลายให้สอดคล้องกับข้อมูลของบทอ่าน
4. ครูควรมีระยะเวลาเพิ่มเติมนอกห้องเรียนในการให้ข้อมูลป้อนกลับ รวมทั้งให้เสริมแรงทางบวกผ่านคำพูด สีสหน้า และให้กำลังใจในการปรับปรุงชิ้นงาน
5. ครูอาจจัดเตรียมสื่อประกอบที่ช่วยเสริมประสบการณ์การอ่านในการตอบคำถามเชิงสำรวจก่อนการอ่าน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากกระบวนการ 5 ขั้นเป็นรูปแบบการสอนที่ออกแบบขึ้นเพื่อพัฒนาการคิดขั้นสูง การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาผลการใช้กระบวนการ 5 ขั้นเพื่อทดลองกับตัวแปรตามอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคิดในระดับสูงหรือการอ่านที่สัมพันธ์กับการคิดขั้นสูง เช่น การคิดไตร่ตรอง การคิดเชิงวิพากษ์ หรือการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น
2. การวิจัยครั้งนี้เลือกเนื้อหาจากบทอ่านร้อยแก้วบางประเภทและสร้างเครื่องมือเป็นแบบวัดปรนัยแบบเลือกตอบเท่านั้นเพื่อให้เหมาะสมกับระยะเวลาในการทดสอบ ดังนั้นควรมีการพัฒนาแบบวัดความสามารถด้านการอ่านวิเคราะห์บทอ่านร้อยแก้วที่มีรูปแบบหลากหลายมากยิ่งขึ้นสำหรับวัดและประเมินการตอบคำถามเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นเชิงวิพากษ์

บรรณานุกรม

- Adler, M. J., & Doren, C. V. (1972). *How to read a book*. New York: Simon and Schuster.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing : a revision of bloom's taxonomy of educational objective*. New York: Longman.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning : Creative Excitement in the Classroom*. Washington, D.C.: The George Washington University.
- Chaiwat Sutthirat. (2558). *80 Innovation for Facilitating Student-Centered Learning*. 6th ed. Nonthaburi: P balance Design and printing. (In Thai)
- Chanathip Pornkul. (2557). *Teaching the Thinking Process: Theory and Adoption*. 3rd ed. Bangkok: Chulalongkorn University press. (In Thai)
- Khanat Thatthong. (2554). *Teaching Thinking: Learning Management for Thinking Development*. Bangkok: Pechkasem Printing. (In Thai)
- Kriengsak Chareonwongsak. (2553). *Analytical thinking*. 6th ed. Bangkok: Success Media Publisher. (In Thai)
- Limbach, B., & Waugh, W..(2010). Developing Higher Level Thinking. *Journal of Instructional Pedagogies*, 3, 1-9.
- Maneerat Sukchodthirat. (2548). *Reading from Lower to Higher Levels: Learning to Teach*. Bangkok: Nameebook Publisher. (In Thai).
- Maream nillapun. (2558). *Research Methodology in Education*. 9th ed. Nakhon Pathom, Faculty of Education Silpakorn University.(In Thai)
- Meyers, C., & Jones, T. B. (1993). *Promoting Active Learning: Strategies for the College Classroom*. Oxford: Elmsford.
- Michael K. Salemi. (2002). An Illustraed Case for Active Learning. *Southern Economic Journal*, 68 (3), 721-723.
- Pariyaporn Supamongkol. (2553). *Levels of english reading comprehension of Mathayomsuksa 5 students taught by semantic mapping activity versus self-questioning (Master's thesis)*. Chiang Mai University, Chiang Mai. (In Thai)
- Pimpan Dechakhup and Phayaow Yindeesuk. (2561). *Collaborative Active Learning and PLC for Development*. Bangkok: Chulalongkorn University press. (In Thai)
- Porntip Kaengkhan, & Chalearnlahp Thong-Aj. (2553). *Module 5 Thai Language Learning Management for Developing Thinking Process In Junior High School*, 229-237. Bangkok: Faculty of Education Chulalongkorn University. (In Thai)
- Prapatip Poonakorn. (2555). *Effects of using the five-step model on critical thinking of fifth grade students (Master's thesis)*. Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai)
- Ruenruethai Sajjaphan. (2557). Unit 6 Knowledge Synthesis from Reading in *Course Material Thai 5: Thai Reading Unit 1-8*. Nonthaburi: SukhothaiThammathirat Open University. (In Thai)

- Sangthong Kumsuea. (2553). *Use of semantic mapping to promote English reading ability, vocabulary retention and opinions of autonomous learning among Mathayomsuksa1 students (Master's thesis)* Chiang Mai University, Chiang Mai. (In Thai)
- Siriporn Thipkong. (2560). Constructing Thinking Through Discussion, *Journal of Ramkhamhaeng Education*, 1 (2), 47-56. (In Thai)
- Tasanee Sathaphong. (2559). *Development of an instructional model based on reading apprenticeship approach and semantic mapping strategy for enhancing analytical reading ability of undergraduate students (Doctoral thesis)*. Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai)
- Thapanee Nakornthap. (2545). *Course material Thai 5: Reading for teacher unit 6-10*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat Open University. (In Thai)
- The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST). (2559). *PISA 2015 Results. Bangkok: The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST)*. (In Thai)
- Wanpen Khamtet. (2549). *Effects of using Leslie dee Fink's model of active learning in biology instruction on paragraph writing ability and learning achievement of upper secondary school students (Master's thesis)*. Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai)
- Watanaporn Ra-ngubtook. (2541). *Facilitating Student-Centered Learning*. Bangkok: PimLak. (In Thai)
- Watchara Laowreandee, PoranatKitroongrueng, & Oraphin Sirisamphan. (2560). *Active Learning Strategies for Thinking Development and Education Reform for 21 st-Century*. NakhonPathom: phetkasem Printing Grop. (In Thai)
- Yongyuth Angkhasanyalak. (2559). Effects of organizing Thai Language learning activities by using 5-step process on analytical thinking ability and active learning attitudes of tenth grade students." (Master's thesis). Chulalongkorn University, Bangkok. (In Thai)