

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรม ร่วมกับการใช้คำถามระดับสูงเพื่อพัฒนาความสามารถ ด้านการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา

Development of Literature Circles and Higher Order Question for Analytical Thinking Ability of Higher Education Level Students

สุรรัตน์ อักษรกาญจน์^{1,*}
Sureerat Aksornkan^{1,*}

รับบทความ 25 เมษายน 2562 แก้ไข 5 ตุลาคม 2562

ตอบรับ 8 ตุลาคม 2562

Received 25 April 2019 Revised 5 October 2019

Accepted 8 October 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูงเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูงกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีปีการศึกษา 2559 จำนวน 4 กลุ่มเรียน รวม 130 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ใช้เวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ รวม 30 คาบ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเครื่องมือในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูงเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน คือ (1) สสำรวจความรู้เดิมและแบ่งกลุ่ม (2) ค้นคว้าและตั้งคำถาม (3) พิจารณาคำตอบ (4) สะท้อนผล และ (5) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 2) นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูงมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสำคัญ ด้านความสัมพันธ์ และด้านหลักการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรม การใช้คำถามระดับสูง ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์

¹ สาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, สุราษฎร์ธานี 84100

¹ Program in Thai, Faculty of Education, Suratthani Rajabhat University, Suratthani 84100 Thailand

*corresponding author, e-mail: amenjoynow@hotmail.com

ABSTRACT

This research aimed to 1) develop the model of literature circle learning with high level questions to improve the analytical thinking ability of the students, and 2) compare the analytical thinking ability of the students of Suratthani Rajabhat University before and after learning literature circles with the use of high-level questions. The sample group in this research was the sample group in objective; four groups of 130 students in the Thai major, Faculty of Education at Suratthani Rajabhat University in academic year 2016 selected by purposive sampling. The study took three periods each week for 10 weeks, equal to 30 periods per subject, in the experimental groups. The tool used to collect the data was the analytical thinking ability test while the tool used in the experiment was a literature circle teaching plan with high-level questions. Then, the data were analyzed by means (\bar{X}), standard deviation (S.D.), and t-test.

The research revealed the findings as follows:

1. The model of literature circles and higher order question for analytical thinking ability. There are 5 steps: 1) Explore the original knowledge and divide into groups, 2) research and question, 3) Consider the answer, 4) Reflect, and 5) Presentation of data analysis results. Their purpose is to develop analytical thinking ability.

2. Students learned through the literature circles with the use of high-level questions had the ability to analyze after learning at a higher level than before learning at the .05 level of significance. They also had the ability of analytical thinking after learning in three aspects; the importance, the relationship, and the principles. This ability after learning was higher than before learning at the significance level of .05.

Keywords: Literature circles, Higher order question, Analytical thinking ability

บทนำ

การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่มีความสำคัญ เพราะเป็นรากฐานที่จำเป็นสำหรับทุกคนในการเรียนรู้และการพัฒนาชีวิตเพื่อลดข้อผิดพลาดในการวินิจฉัย การตัดสินใจ และการวางแผนให้เป็นที่ไปอย่างราบรื่น โดยเฉพาะในปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ จึงมีอยู่อย่างมากมายและสามารถเชื่อมโยงถึงกันได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการใช้ชีวิตในยุคข้อมูลข่าวสารจำเป็นต้องมีการเตรียมคน ซึ่งเป็นทรัพยากรสำคัญให้มีความพร้อมในการรับรู้ เข้าใจ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร แสวงหาความรู้ สร้างความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาของตนสังคมและประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งการศึกษาเป็นกระบวนการหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณสมบัติ ความรู้

ความสามารถ และบุคลิกภาพตามที่สังคมและประเทศต้องการ

แนวคิดการสอนคิดวิเคราะห์ไม่ใช่เรื่องใหม่ แต่เป็นเรื่องที่มีการศึกษาวิจัยมานานกว่า 20 ปี ซึ่งเมื่อผู้วิจัยศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัย สรุปได้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ส่งผลต่อการเรียนรู้ และสามารถส่งเสริมและพัฒนาให้กับผู้เรียนได้ด้วยการจัดการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติ ด้วยเหตุนี้วงการศึกษานักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ จึงให้ความสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างจริงจังด้วยเหตุผลดังกล่าวการจัดการศึกษาของไทยจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งจะเห็นได้จากหลักสูตรการศึกษาในทุกระดับตั้งแต่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และยังคงเนื่องมาถึงกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บัณฑิตมีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์

แม้ว่าการจัดการศึกษาจะให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แต่ผลลัพธ์ของการพัฒนาก็ยังไม่บรรลุเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับอุดมศึกษา ดังผลวิจัยและคำกล่าวของนักวิชาการหลายท่านทั้ง สมันท์ ธาตุทอง(2554) สำนักทดสอบทางการศึกษา (2557) และวราพรชล พิเชียรวิน (2561) ที่ได้กล่าวถึงปัญหาการคิดวิเคราะห์สรุปได้ว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ยังคงเป็นทักษะที่ทำได้ในขอบเขตจำกัด และยังไม่บรรลุเป้าหมาย ดังนั้นเมื่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานยังอยู่ในระดับต่ำและไม่ได้มาตรฐานตามที่หลักสูตรการศึกษากำหนด จึงส่งผลให้นักเรียนที่เข้ามาศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษามีปัญหาดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจากประสบการณ์สอนของผู้วิจัยและการสัมภาษณ์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีปัญหาในการคิดวิเคราะห์ โดยสังเกตจากการตอบคำถามในห้องเรียนและการทำแบบทดสอบเมื่อผู้สอนใช้คำถามหรือให้ผู้เรียนทำข้อสอบที่ต้องมีการคิดวิเคราะห์ หาเหตุผล ความสัมพันธ์ ผู้เรียนมักจะตอบซ้ำหรือเลือกที่จะไม่ตอบและทำข้อสอบในส่วนการคิดวิเคราะห์ได้ค่อนข้างน้อยด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบสอบถามและแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดวิเคราะห์ของ Bloom (1976) 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสำคัญ ด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการ โดยเป็นแบบสอบถามบุคลิกลักษณะและพฤติกรรมที่แสดงออกทางการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา จำนวน 15 ข้อ แบ่งระดับการประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ อาจารย์คณะครุศาสตร์ จำนวน 40 คน ผลการสำรวจพบว่า นักศึกษามีบุคลิกลักษณะและพฤติกรรมที่แสดงออกทางการคิดวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย และแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 40 ข้อ ผู้ตอบแบบทดสอบคือ นักศึกษาคณะ

ครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 1,834 คน ผลปรากฏว่า นักศึกษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 58.22 อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับปิยะพงศ์ โชติพันธุ์ (2556) และศรเนตร อารีโสภณพิเชฐ (2557) ที่กล่าวว่า นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และไม่สามารถวิเคราะห์สังเคราะห์เนื้อหาหรือข้อมูลที่ได้รับ

ปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ระบบการจัดการศึกษาในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ไม่ประสบความสำเร็จ คือ ปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน ซึ่งในระดับปริญญาตรี อาจารย์ส่วนใหญ่ยังสอนโดยวิธีบรรยาย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย และแปลกใหม่ มีกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์น้อย การวัดและการประเมินผลเน้นความรู้ ความจำ ดังที่ พันธุ์ศักดิ์ พลสารมัย (2546) และอดิศา เบญจรัตน์นันท (2560) กล่าวถึงปัญหาการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีในด้านผู้สอน สรุปได้ว่า ผู้สอนมีวิธีการสอนที่ไม่หลากหลาย มักจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย สอนแบบถ่ายทอดความรู้แต่ไม่ถ่ายทอดความคิด มุ่งเน้นการท่องจำ มีกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ค่อนข้างน้อย ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้สอนจึงจำเป็นต้องปรับวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากการออกแบบกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบแวดวงวรรณกรรมมีความเหมาะสมในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์เนื่องจากการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนอ่านเพื่อสะท้อนคิดอย่างใคร่ครวญด้วยการค้นคว้าด้วยตนเองก่อนที่จะอภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่านร่วมกันเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการสนทนากับผู้สอนและสนทนากันเองโดยผู้เรียนจะเป็นผู้ตัดสินใจว่าสิ่งใดเป็นสิ่งที่น่าสนใจและสำคัญที่น่าจะนำมาพูดถึงเพราะเหตุใด โดยใช้ความคิดเห็นและมุมมองของตนเองเป็นหลักในการนำเสนอแม้ว่าการสอนแบบแวดวงวรรณกรรมจะเป็นการสอนที่สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ได้ แต่หากจะพัฒนาการสอนให้มี

ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเป็นการกระตุ้นการคิดและสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้การใช้คำถามระดับสูงเป็นแนวทางหนึ่งในการช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ เนื่องจากการตั้งคำถามที่ดีช่วยส่งเสริมให้การใช้เหตุผลเป็นไปด้วยความสะดวก มีความยุ่งยากน้อยลง มีความเป็นระบบ และช่วยให้แก้ปัญหาได้ ดังนั้นนักคิดวิเคราะห์จึงจำเป็นต้องมีความสามารถในการตั้งคำถามและตอบคำถาม ด้วยความสำคัญดังกล่าวการใช้คำถามระดับสูงจึงเป็นอีกหนึ่งเทคนิคที่เหมาะสมในการนำมาบูรณาการกับการสอนแบบวาดวงวรรณกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำการสอนแบบวาดวงวรรณกรรมและเทคนิคการใช้คำถามระดับสูงมาพัฒนาร่วมกัน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาและเป็นตัวอย่างในการนำรูปแบบไปใช้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบวาดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูงเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวาดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 278 คน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาภาษาไทย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2559 จำนวน 4 กลุ่มเรียน รวม 130 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยผู้วิจัยเลือกเฉพาะกลุ่มเรียนที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอนด้วย

ตนเองเท่านั้น เพราะต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งการออกแบบการวิจัยเป็นการศึกษากลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (one-group pretest-posttest design)

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน 2 ขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบวาดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา จำนวน 2 ด้านได้แก่ 1) ด้านความรู้ ความเข้าใจ ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนในปัจจุบันมีปัญหาทั้งในด้านการฟัง การอ่าน การพูด และการเขียน ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากการที่ผู้เรียนขาดทักษะการคิด โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ที่เป็นพื้นฐานของการคิดในมิติอื่น ๆ และเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะอื่น ดังนั้นเมื่อผู้เรียนขาดความสามารถในการคิด โดยเริ่มตั้งแต่การคิดระดับพื้นฐานจนถึงการคิดในระดับสูง ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถนำข้อมูลความรู้และประสบการณ์ของตนเองมาใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองและประเมินสถานการณ์อย่างรอบคอบเพื่อนำไปสู่การสรุปและการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลซึ่งสอดคล้องกับปรีดาพรรณ อ่อนนางใย (2555) สรุปได้ว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้และการดำเนินชีวิต บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะมีความสามารถในด้านอื่น ๆ ดีด้วยเช่นกัน 2) ด้านสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนในระดับอุดมศึกษา ผลจากการศึกษา พบว่า ผู้สอนยังใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเป็นหลักเพื่อที่จะสอนเนื้อหาให้ครบถ้วน จนทำให้ขาดกลวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในระยะยาว

2. ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาโดยสร้างแบบสอบถามบุคลิกลักษณะและพฤติกรรมที่แสดงออกทางการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาและแบบทดสอบความสามารถใน

การคิดวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษา ตามแนวคิดการคิดวิเคราะห์ของ Bloom (1976) 3 ด้าน ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์หลักการ ผลปรากฏว่า ผลของแบบสอบถามและผลการทดสอบเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ นักศึกษามีระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในระดับค่อนข้างต่ำ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานบัณฑิตของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา

3. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบแวตวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง โดยผู้วิจัยศึกษาเอกสาร งานวิจัย เกี่ยวกับการจัดการ

เรียนรู้แบบแวตวงวรรณกรรมและเทคนิคการใช้คำถามระดับสูงแล้วนำมาพัฒนากำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบแวตวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง โดยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎี 7 ทฤษฎี ได้แก่ 1) ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ ของ Watson and Glaser 2) ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne 3) ทฤษฎีพหุปัญญา 4) ทฤษฎีการเชื่อมโยงของ Thorndike 5) ทฤษฎีเครื่องหมาย 6) ทฤษฎีโครงสร้างประสบการณ์เดิม (Schematheory) และ 7) ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล (Information Processing Theory) ซึ่งทั้ง 7 ทฤษฎีเมื่อนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์กันจะเป็นการส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่

ตารางที่ 1 ทฤษฎีที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ แบบแวตวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง

การจัดการเรียนรู้แบบแวตวงวรรณกรรม ร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง	ทฤษฎี
ขั้นที่ 1 สืบหาความรู้เดิมและแบ่งกลุ่ม	ทฤษฎีโครงสร้างประสบการณ์เดิม (Schema Theory)
ขั้นที่ 2 ค้นคว้าและตั้งคำถาม	ทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของ Watson and Glaser ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory Multiple Intelligences) ทฤษฎีเครื่องหมาย (Sign Theory)
ขั้นที่ 3 พิจารณาคำตอบ	ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Gagne ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory Multiple Intelligences) ทฤษฎีเครื่องหมาย (Sign Theory)
ขั้นที่ 4 สะท้อนผล	ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory Multiple Intelligences) ทฤษฎีการเชื่อมโยงของ Thorndike ทฤษฎีเครื่องหมาย (Sign Theory) ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล (Information Processing Theory)
ขั้นที่ 5 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	ทฤษฎีการเชื่อมโยงของ Thorndike

ขั้นที่ 1 สํารวจความรู้เดิมและแบ่งกลุ่ม ผู้เรียน สังเกตบทอ่านหรือหัวข้อในการเรียนเพื่อสํารวจความรู้เดิมของตนเอง โดยผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนด้วยการใช้คำถามเพื่อ ทบทวนความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนในเนื้อหา หรือสร้างประสบการณ์ใหม่เพื่อเป็นการเชื่อมโยงองค์ ความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ หรือวางพื้นฐานในการทำความเข้าใจเนื้อหา จากนั้นผู้สอนชี้แจงและกำหนดเนื้อหาที่จะให้ ผู้เรียนศึกษาโดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนแบบคละความสามารถ กลุ่มละประมาณ 4-6 คน

ขั้นที่ 2 ค้นคว้าและตั้งคำถาม ผู้เรียนแต่ละคน อ่านหนังสือหรือสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งอาจ มาจากแหล่งข้อมูลที่เหมือนกันหรือต่างกัน โดยผู้สอน เป็นผู้มอบหมายหัวข้อในการศึกษาหรือให้ผู้เรียนเสนอ หัวข้อที่สนใจเพิ่มเติมโดยให้ผู้เรียนอ่านมาล่วงหน้าหรืออ่าน ในระหว่างเรียนการให้ผู้เรียนอ่านมาก่อนหรืออ่านใน ระหว่างเรียนขึ้นอยู่กับความยากง่ายและความยาวของ เนื้อหา จากนั้นให้ผู้เรียนสร้างคำถามด้วยตนเอง ซึ่งผู้สอน จะให้ผู้เรียนเลือกเนื้อหาบางส่วนที่ผู้เรียนสนใจจากเนื้อหา แล้วสร้างคำถามที่ตนเองสงสัยจากเนื้อเรื่องในส่วนนั้น เพื่อนำมาอภิปรายการให้ผู้เรียนสร้างคำถามด้วยตนเอง กลวิธีนี้ผู้สอนจะพยายามสร้างคำถามร่วมกับผู้เรียนให้มากที่สุดก่อนที่จะนำมาอภิปราย

ขั้นที่ 3 พิจารณาคำตอบ เมื่อสมาชิกในกลุ่มอ่าน หนังสือไปได้สักระยะหนึ่ง ผู้สอนให้ผู้เรียนเข้าวงสนทนา เพื่อเป็นการแบ่งปันประสบการณ์ ความคิด และความเข้าใจ ส่วนตัวจากสิ่งที่ศึกษา โดยมีผู้สอนหรือผู้เรียนเป็นผู้ นำ อภิปราย ซึ่งผู้สอนจะตั้งหัวข้อในการอภิปรายให้กับผู้เรียน หรือสร้างวลีเริ่มต้นในการเริ่มต้นอภิปรายโดยเป็นวลีที่ใช้ ผูกโยงกับส่วนใดส่วนหนึ่งหรือส่วนต่าง ๆ และตั้งคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันคิดวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็น หรือ ข้อสังเกตต่าง ๆ จากการอ่าน โดยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สิ่งสำคัญ ซึ่งเป็นการวินิจฉัยว่าสิ่งใดสำคัญ เป็นการค้นหา สาระสำคัญ ค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไร สัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกันและมีหลักการอย่างไร

ขั้นที่ 4 สะท้อนผล เมื่อทุกกลุ่มสนทนาเสร็จ ครบถ้วนแล้ว ผู้สอนให้ผู้เรียนพูดหรือเขียนผลจากการ ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษา ด้วยรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อสะท้อนผลการคิดวิเคราะห์ซึ่งอาจใช้การบันทึกสั้น ๆ โดยบันทึกคำ ข้อความสั้น ๆ หรือเนื้อหาที่น่าสนใจ บันทึก ความคิดที่เกิดจากการอ่านและการอภิปรายในรูปแบบ ผังกราฟิกเพื่อเป็นแนวทางในการอภิปราย

ขั้นที่ 5 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้เรียน ทั้งห้องร่วมกันคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นข้อสรุป โดยพูด เกี่ยวกับเนื้อหาที่อ่านหรือพูดถึงสิ่งที่อยู่นอกเนื้อหาที่อ่าน แต่มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหานั้น ๆ พร้อมทั้งนำเสนอ วิธีคิดและช่วยกันให้ข้อมูลโดยให้เหตุผลและหลักฐาน ที่มาจากเนื้อหาเพื่อสนับสนุนความคิดเห็น และผู้สอนยืนยัน คำตอบเพื่อให้เกิดความแน่ใจ เนื่องจากจะช่วยปรับ ความเข้าใจและรับสาระสำคัญของเนื้อหาในเรื่องนั้นไว้ได้

5. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เขียนแผนการ จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

6. ตรวจสอบคุณภาพของการสอนการคิดวิเคราะห์ และเอกสารของการสอนการคิดวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัย นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อพิจารณาความตรงตามเนื้อหา การจัดกิจกรรม ความเหมาะสมกับเวลา จากนั้นนำผลการประเมินและ ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำแผนการจัดการ เรียนรู้ไปทดลองใช้ 2 ครั้ง จากนั้นนำผลการทดลองใช้มา เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการสอนการคิดวิเคราะห์ ที่พัฒนาขึ้น เพื่อนำไปทดลองและประเมินประสิทธิผล ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้และการประเมิน ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบดวง วรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง

1. สร้างแบบทดสอบความสามารถในการคิด วิเคราะห์ตามการวัดการคิดวิเคราะห์ของ Bloom (1976) ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสำคัญ ด้านความสัมพันธ์ และ ด้านหลักการ จำนวน 1 ฉบับ คือใช้ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบ

ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ แล้วนำแบบทดสอบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์หามีค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ .80 ค่าความยากง่ายรายข้ออยู่ระหว่าง .28 - .78 และค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .20 - .64 ซึ่งมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543)

2. นำแบบทดสอบที่ผ่านการทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง

3. ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 30 คาบ หลังการทดลองให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียนนำคะแนนมาวิเคราะห์ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำคะแนนมาทดสอบค่าที (t-test)

4. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนและหลังเรียน ทั้งการคิดวิเคราะห์เป็นรายด้าน และผลสรุปรวมการคิดวิเคราะห์

สรุปผลการวิจัย

การจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ทำกิจกรรมทั้งกิจกรรมเดี่ยวและกิจกรรมกลุ่มฝึกให้คิดอย่างมีขั้นตอนการเปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็นและรับฟังความเห็นของผู้อื่น สร้างบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่เอื้อช่วยให้เด็กรู้สึกอบอุ่น มั่นใจ และกระตือรือร้นซึ่งส่งผลให้เกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยสรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษามี 5 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 สสำรวจความรู้เดิมและแบ่งกลุ่ม ชั้นที่ 2 ค้นคว้าและตั้งคำถาม ชั้นที่ 3 พิจารณาคำตอบ ชั้นที่ 4 สะท้อนผล และชั้นที่ 5 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

2. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสำคัญ ด้านสัมพันธ์ และด้านหลักการ พบว่า ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูงทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้นได้เนื่องด้วยการจัดการเรียนการสอนทั้ง 5 ชั้นที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

1) การใช้ประสบการณ์เดิมปรากฏในชั้นที่ 1 ประสบการณ์เดิมเป็นเครื่องมือที่ช่วยทำความเข้าใจ และนำไปสู่การคิดวิเคราะห์ แม้ผู้เรียนบางคนอาจไม่มีประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ แต่การได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างผู้เรียนก็จะเป็นการช่วยสร้างประสบการณ์และเป็นการกระตุ้นประสบการณ์เดิมของตนเองที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเพื่อนำมาร่วมกันวางแผนเป้าหมาย การที่ผู้เรียนสามารถวางแผนเป้าหมายในการเรียนได้นั้นต้องผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ที่เกิดจากการนำองค์ความรู้เดิมมาคิดวิเคราะห์เพื่อการหาแนวทางในการหาคำตอบ โดยการสร้างปฏิสัมพันธ์กับประสบการณ์ในชีวิตจริง ซึ่งการที่ผู้เรียนทบทวนประสบการณ์และความรู้เดิมของตนเองด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับกับผู้สอนและกับเพื่อนเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเรื่องที่เรียนได้เข้าใจ เนื่องจากได้คิดวิเคราะห์เชื่อมโยงข้อมูลที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนดึงประสบการณ์เดิมของตนมาช่วยในการเรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหากับความรู้อื่นเพื่อตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีจุดหมายและอยู่ในขอบเขตที่ตั้งไว้ อีกทั้งช่วยขยายทักษะการทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนให้กระจ่าง ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างความคิดต่าง ๆ และแนวทางในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ดังที่ Shepherd (1973) ที่กล่าวว่าประสบการณ์เดิมช่วยในการรวบรวมความคิด ทำให้เข้าใจเรื่องราวได้อย่างถูกต้อง

2) การค้นคว้าจากรวบรวมข้อมูลที่หลากหลายปรากฏในชั้นที่ 2 การใช้บทอ่านจากหลากหลายตำราหรือหนังสือหลาย ๆ เล่ม และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับเนื้อหา ทำให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ที่กว้างขวางและหลากหลายขึ้น ทั้งยังช่วยฝึกทักษะการสืบค้นอันจะนำไปสู่การจับใจความ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าข้อมูลเพราะผู้เรียนจะต้องเลือกเก็บข้อมูลและทำความเข้าใจความหมายของข้อมูล ซึ่งในระหว่างการอ่านผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลและตัดสินใจในการคัดเลือกรับรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทอ่าน ทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าและการพิจารณาข้อเท็จจริงที่เป็นผลมาจากการคัดเลือกรับรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นฐานในการร่วมทำความเข้าใจทั้งในด้านความสำคัญและความสัมพันธ์เกี่ยวกับหัวข้อในการศึกษา อีกทั้งฝึกการประเมินความน่าเชื่อถือของหลักฐานที่นำมาสนับสนุนความคิด ทำให้ผู้เรียนมีแหล่งอ้างอิงในการให้เหตุผลและสามารถอธิบายเหตุผลในการตัดสินใจได้เพื่อนำมาสนับสนุนบทอ่านที่ถูกต้องชัดเจน ทำให้ผู้เรียนมีข้อมูลมากเพียงพอที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดี

3) การใช้คำถามระดับสูงปรากฏในชั้นที่ 2 และ 3 คำถามระดับสูงช่วยการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์เพราะการใช้คำถามระดับสูงจะใช้ความสามารถสูงกว่าชั้นความรู้ ความจำ กล่าวคือ เป็นคำถามที่ต้องการคำตอบมากกว่าการให้ ผู้เรียนบอกข้อเท็จจริงหรือความหมาย ต้องอาศัยการพิจารณาสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้ว วิเคราะห์หาคำตอบหรือข้อสรุปอย่างมีเหตุผล เนื่องจากคำถามที่ดีทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดในระดับสูง

เพราะการถามเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจให้กระจ่าง ได้ข้อมูลย้อนกลับ ทั้งด้านการเรียนการสอน ก่อให้เกิดทฤษฎีการทบทวน ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงความคิดระหว่างความรู้ใหม่และความรู้อื่น ส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นและทำทนายความสามารถของผู้เรียน ทั้งยังนำมาซึ่งการอภิปราย การถกเถียงที่ผ่านกระบวนการคิดและช่วยเสริมสร้างนิสัยการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553 อ้างถึงใน จิราภรณ์ สกุลเหลืองอร่าม, 2554) กล่าวว่า คำถามมีความสำคัญมากในการช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางความคิด คำถามจะทำให้ผู้เรียนมีแง่มุมความคิดที่แปลกใหม่ เกิดการอภิปรายอย่างกว้างขวางนำไปสู่ความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ตามจุดหมายซึ่งคำถามที่เกิดจากผู้สอนและเกิดจากผู้เรียนเป็นสิ่งเร้าทำให้เกิดปัญหา ความสงสัยหรือความขัดแย้งอันนำไปสู่การก่อให้เกิดการคิด ซึ่งสิ่งเร้าในที่นี้คือข้อมูล คำถาม โดยนำไปสู่กระบวนการรับรู้ตั้งนั้นเมื่อผู้เรียนและผู้สอนให้คำถามระดับสูงเป็นเครื่องมือในการสร้างสิ่งเร้า ทำให้คุณภาพในการให้ได้มาซึ่งข้อมูลผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อการรับรู้มีคุณภาพ ดังที่ สุวิทย์ มูลคำ (2556) กล่าวว่า ระดับการรับรู้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณภาพของสิ่งเร้า และความสามารถในการรับรู้ เมื่อรับรู้แล้วเกิดปัญหาหรือข้อสงสัยจะกระตุ้นให้เกิดการคิด ซึ่งเมื่อผู้เรียนมีคำถามเป็นจุดหมายในการคิด ผู้เรียนจึงมีจุดหมายที่แน่นอนในการคิดแต่ครั้งว่า ต้องการเหตุผลเพื่ออะไร จะช่วยให้เลือกใช้วิธีคิดได้ถูกต้องและได้ผลตรงกับความต้องการ

4) การควบคุมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองปรากฏในชั้นที่ 1-5 การที่ผู้เรียนมีความรู้สึกกว่าตนเองเป็นเจ้าของกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนจึงมีการเสนอและอภิปรายในประเด็นที่ล้วนมาจากสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ หรือประเด็นที่เป็นความรู้สึกส่วนตัวเป็นหลักซึ่งช่วยกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยอภิปรายได้ง่ายกว่าประเด็นที่ผู้สอนตั้งให้ นอกจากนี้การที่ผู้เรียนได้ควบคุมกระบวนการสนทนาในการอภิปราย ผู้เรียนจึงสามารถเสนอประเด็นที่ตนเองสนใจได้ตลอดเวลาทำให้ผู้เรียนเป็นอิสระ กล้าที่จะเสนอประเด็น

ที่จะเข้าสู่การอภิปรายเพื่อทดสอบว่าประเด็นนั้น ๆ มีความน่าสนใจเพียงใด และเมื่อประเด็นของผู้เรียนได้รับการตอบสนองจากผู้อื่นในกลุ่มทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการที่ตนเองเสนอไปทำให้ผู้อื่นสนใจซึ่งเป็นการเสริมแรงที่จะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกมีกำลังใจและต้องการที่จะใช้ภาษาในการสนทนาเกี่ยวกับประเด็นที่ตนเองเสนอไปซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Stephen Krashen ที่ว่า แรงจูงใจ ความมั่นใจและความวิตกกังวลเป็นตัวแปรที่สำคัญในการเรียนของผู้เรียน ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจ มีความมั่นใจ และมีระดับความกังวลต่ำจะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

5) การทำงานเป็นกลุ่มปรากฏในขั้นที่ 1-5 การสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มผู้เรียนจะได้รับทั้งความรู้และประสบการณ์ตรง ส่งผลให้มีทักษะทางด้าน การคิด การวางแผน การตัดสินใจและทักษะทางสังคมต่าง ๆ รวมทั้งทักษะในการแก้ปัญหา ซึ่งกลุ่มมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของสมาชิกดังที่ วนิดา ขาวมวงคล เอกแสงศรี (2546) กล่าวว่า กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของสมาชิก การสอนโดยกระบวนการกลุ่มให้ความสำคัญในด้านการฝึกทักษะการคิด ด้านมนุษยสัมพันธ์ การรู้จักแก้ปัญหา และการตัดสินใจด้วยตนเอง ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนด้วยการส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือในกลุ่มขนาดเล็ก ผู้เรียนจะได้พูดคุยร่วมกันในบริบทที่สมาชิกทุกคนให้ความร่วมมือในการทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายของกลุ่ม เพราะการอภิปรายกลุ่มขนาดเล็ก ผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยใช้ภาษาพูดเพื่อสื่อสารและทำการต่อรองความเข้าใจร่วมกันภายใต้บริบทให้ความช่วยเหลือทางสังคมที่ประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน สมาชิกจึงให้ความช่วยเหลือกันเพื่อเป้าหมายของกลุ่ม สอดคล้องกับ Daniels (1994) กล่าวว่า การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดจากการตั้งคำถาม การอภิปราย การวิเคราะห์ความคิดเห็นของตนเองและผู้อื่น การพูดเสนอความคิดเห็น การให้คำอธิบายเพิ่มเติมและการไต่ร่องความรู้อันที่ได้รับ นอกจากนี้การแบ่งกลุ่มยังช่วยให้ผู้สอนสามารถดูแลให้คำปรึกษาและประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ในแต่ละกลุ่ม

6) การอภิปรายปรากฏในขั้นที่ 1-5 การอภิปรายช่วยให้ผู้เรียนกลายเป็นนักคิดวิเคราะห์โดยที่ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด และได้ค้นพบ สร้างสรรค์ ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะให้ความสำคัญกับการแสวงหาคำตอบที่เป็นการตอบสนองด้วยมุมมองของแต่ละคนที่ไม่เพียงแต่อ่านวิเคราะห์ข้อมูลและเล่าข้อมูลออกมาให้กันและกันฟัง แต่จะเป็นการตีความที่เปิดกว้างที่ไม่มีความคิดใครถูกต้องหรือผิดทั้งหมด โดยการแสดงความคิดเห็นที่แต่ละคนเห็นว่าถูกต้องโดยใช้เหตุผลตามความคิดเห็นของตนมี ซึ่งเป็นการตอบสนองที่ไม่จำกัด เฉพาะเนื้อหา นอกจากนี้ความคิดเห็นที่แตกต่างกันในการอภิปรายยังทำให้ผู้เรียนมีทางเลือกในการคิดวิเคราะห์และพิจารณาในประเด็นที่ตนเข้าใจอีกครั้งหนึ่งโดยใช้มุมมองในการตอบสนองของผู้อื่นในการคิดเพื่อเปรียบเทียบกับ การตอบสนองของตน ผู้เรียนจึงได้ค้นพบมุมมองที่ทำให้เห็นเรื่องราวได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีภาพในใจที่เกิดขึ้นระหว่างอ่าน การนำเสนอความคิดเห็นร่วมกันทำให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้พูดคุยมาใช้เพื่อปะติดปะต่อให้เป็นความเข้าใจที่ชัดเจนดังที่ไกรยุทธ ธีรยาสินนท์ (อ้างถึงในสุวิทย์ มูลคำ และคณะ, 2554) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของการสอนให้เกิดการคิดว่าการจัดกระบวนการสอนให้เกิดการคิดผู้สอนต้องเปิดโอกาสอภิปรายโดยใช้คำถามแบบปลาย และการสร้างห้องเรียนให้มีบรรยากาศส่งเสริมการคิด และยังทำให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลาย ลดภาวะการกดดัน เกิดบรรยากาศของการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้เรียนจึงมีความกล้าที่จะปฏิสัมพันธ์ อภิปรายตามเป้าหมายของการเรียนการสอน ทำให้การเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

7) การใช้ผังกราฟิก ปรากฏในขั้นที่ 4 การใช้ผังกราฟิกเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนใหม่ให้สัมพันธ์กับโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่ โดยการนำความรู้ใหม่มาจัดระเบียบให้เข้ากับความรู้เดิมและเมื่อเกิดการผสมผสานความรู้เข้าด้วยกันแล้วก็จะสามารถวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลเป็นเนื้อหาหลัก เนื้อหาย่อยและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของข้อมูลได้โดยการชี้แผนผังหรือแผนภาพในการแสดง

ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาหลักและเนื้อหาย่อยของข้อมูล อีกทั้งยังเป็นการฝึกผู้เรียนให้ใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่เรียนและเป็นความจำถาวรและเห็นข้อมูลอย่างเป็นรูปธรรม จึงสามารถแยกแยะข้อมูลได้สะดวกและถูกต้อง เพราะผู้เรียนใช้ความคิดในการจัดกระทำกับข้อมูล ทำให้เห็นภาพข้อมูลซึ่งการได้วาดภาพเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหาความรู้ได้นานและเกิดความเข้าใจอย่างแท้จริง เนื่องจากรูปแบบต่าง ๆ ของผังกราฟิกแสดงให้เห็นการจัดลำดับกระบวนการคิดของผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์ เป็นกลวิธีที่ใช้ในการทำความเข้าใจสิ่งที่เรียนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาร์ม โพลีพัฒนา (2550) ที่ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนรู้หลักการด้วยตนเอง เน้นการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนคิดอย่างรอบคอบภายใต้หลักการที่เป็นเหตุผล มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ออกมาในรูปแบบผังกราฟิก และยังสอดคล้องกับพิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544) กล่าวว่า การใช้ผังกราฟิก เป็นการฝึกผู้เรียนให้ใช้การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งที่เรียนและสามารถจำได้เป็นความจำถาวร เพราะผู้เรียนใช้ความคิดในการจัดกระทำกับข้อมูล ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจอย่างแท้จริงและการได้เห็นได้วาดภาพเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนจำเนื้อหาความรู้ได้นาน

ข้อเสนอแนะ

1. การตั้งคำถามระดับสูงในคาบแรก ๆ ผู้สอนควรเป็นแบบอย่างในการตั้งคำถามระดับสูง และไม่ควรเร่งรัดให้ผู้เรียนตั้งคำถามระดับสูงมากเกินไป โดยต้องค่อย ๆ พัฒนาให้ผู้เรียนปรับวิธีการตั้งคำถามจากคำถามระดับต่ำสู่คำถามระดับสูงและผู้สอนควรให้เวลาในการคิดแก่ผู้เรียน
2. การทำผังกราฟิก ผู้สอนควรให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนทุกครั้ง ก่อนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมครั้งต่อไป เพื่อให้ผู้สอนสามารถประเมินความสามารถของผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนได้ทราบข้อบกพร่องในการเรียนและการถ่ายทอดผลของการศึกษาของตนเองเพื่อนำไปปรับปรุง

3. ควรศึกษาผลการใช้การจัดการเรียนรู้แบบแนวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง ที่มีต่อตัวแปรตามอื่น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การเขียนและการอ่านวิเคราะห์และการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นอกจากข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการทราบแล้ว ยังพบข้อมูลด้านอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนอีกด้วย ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาว่าสามารถนำการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปส่งเสริมผู้เรียนในด้านอื่น ๆ ได้อย่างไร

4. ในการวิจัยนี้ศึกษาข้อมูลเฉพาะข้อมูลเชิงปริมาณ คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แต่ไม่ได้ศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์ผู้เรียนหรือการให้ผู้เรียนบอกความรู้สึกที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนนี้หลังจากการทำกิจกรรมทุกครั้ง เพราะการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพจะทำให้ได้ข้อมูลอื่น ๆ ที่จะช่วยยืนยันประสิทธิผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ฉันทูทอง. (2554). *สอนคิด: การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด*. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- จิราภรณ์ สกุลเหลืองอร่าม. (2554). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไผ่ดำพิทยาคมรัชมังคลาภิเษกระหว่างกลุ่มที่สอนด้วยเทคนิค SQ3R กับกลุ่มที่สอนด้วยเทคนิค KWLH-PLUS (วิทยานิพนธ์มหาวิทยาลัยมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง)*.
- ปิยะพงษ์ ไซดีพันธุ์. (2556). *การสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง*. จุลสาร PBL วลัยลักษณ์มหาวิทยาลัย วลัยลักษณ์, 6(1), น. 8-9.
- ปรีดาวรรณ อ่อนนางใย. (2555). *การสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)*.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พันธ์ศักดิ์ พลสารัมย์. (2546). การปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา: การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรี. *วารสารเซนต์จอห์นมหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น*, 6(6), น. 1-15.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน 1*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- วนิดา ขาวมงคล เอกแสงศรี. (2546). *หลักการสอน การพัฒนาทักษะชีวิต*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ววรรษชล พิเชียรวิไล. (2561). ผลการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุรนารี*, 12(1), น. 37-47.
- ศรเนตร อารีโสภณพิเชฐ. (2557). กลยุทธ์การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์: แผนที่มีโมโนทัศน์. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 42(3), น. 194-210.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2557). *สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสาม (พ.ศ. 2554-2558) ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2554*. สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2560 จาก <https://www.docdroid.net/z4YkGdn/1-3-web.pdf>
- สุวิทย์ มูลคำ และคณะ. (2554). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการคิด*. กรุงเทพฯ: อี เคบีคส์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2556). *กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์
- อดิศา เบญจรัตน์นานนท์. (2560). การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษพื้นฐานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี: เสียงสะท้อนจากผู้เรียนและผู้สอน. *วารสารวิชาการคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 18(2), น. 293-315.
- อาร์ม โปธิ์พัฒน์. (2550). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเขียนแผนผังมโนคติ* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- Bloom, B. S. (1976). *Taxonomy of Education Objectives. Handbook I Cognitive Domain*. New York: DividMclay Company.
- Daniels, H. (1994). *Literature Circles: Voice and Choice in the Student-Centered Classroom*. York, Maine: Stenhouse Publishers.
- Shepherd, D. L. (1973). *Comprehensive high school reading methods*. Columbus, Ohio, Merrill.