

การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการคิดฉายภาพ Promoting learning through visual thinking

มนตรี วงษ์สะพาน¹
Montree Wongsaphan¹

บทคัดย่อ

การคิดฉายภาพ (Visual Thinking) เป็นวิธีการคิดที่เน้นกระตุ้นกระบวนการทางสมองโดยเชื่อมโยงรูปภาพกับภาษาหรือข้อมูลที่สะสมไว้ในความทรงจำแล้วถ่ายทอดออกมาเป็นภาพวาดที่หลากหลายรูปแบบ วิธีการวาดภาพตามกลวิธีการคิดฉายภาพจะไม่เน้นความสวยงาม แต่เน้นสื่อความหมายให้เข้าใจ และเน้นความรวดเร็วในการวาดภาพ รูปแบบของภาพวาดจากการคิดฉายภาพแบ่งเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ การเขียนสัญลักษณ์ (Symbol/Icon) การเขียนแผนภาพ (Diagram) การเขียนภาพเชิงอุปมาอุปมัย (Analogy) และการเขียนภาพเล่าเรื่องราว (Scene) กลวิธีการคิดฉายภาพสามารถนำไปผสมผสานกับวิธีสอนได้หลายแบบ เช่น รูปแบบการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เป็นต้น ครูผู้สอนสามารถพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบคิดฉายภาพได้ เช่น ชุดการเรียนรู้ภาษาไทยแบบคิดฉายภาพ ชุดฝึกทักษะแก้โจทย์ปัญหา คณิตศาสตร์แบบคิดฉายภาพ เป็นต้น ดังนั้น กลวิธีการคิดฉายภาพจึงเป็นวิธีการที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างฝังลึกและช่วยส่งเสริมการคิดได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: การคิดฉายภาพ, การเขียนสัญลักษณ์, การเขียนแผนภาพ, การเขียนภาพเชิงอุปมาอุปมัย, การเขียนภาพเล่าเรื่องราว

¹ รองศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ Associate Professor of the Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Mahasarakham University.

Corresponding Author Email: montree_ed24@hotmail.com

Abstract

Visual thinking is a way of thinking that focuses on stimulating brain processes by connecting images with language or information stored in memory and then conveying them to form a variety of drawings. The method of painting in the visual thinking strategies will not focus on the beauty but focusing on the meaning to be understood and emphasize the speed of drawing. The form of painting from visual thinking can be divided into 4 types, namely, symbolic writing (Symbol/Icon), diagramming (Diagram), drawing a metaphor (Analogy) and drawing a story (Scene). Visual thinking strategies can be combined with a variety of teaching methods, such as a constructivist teaching style, cooperative learning, etc. Teachers can develop learning materials by using visual thinking, such as a Visual Thinking Thai Learning Package, a Visual Thinking Package for Practicing Math Problem Solving Skills, etc. Therefore, projection thinking strategy is a method that can encourage learners to learn deeply and promote thinking as well.

Keyword: Visual thinking, Symbolic writing, Diagramming, Drawing a metaphor, Drawing a story

บทนำ

การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ต้องให้ความสำคัญกับการรับรู้ เมื่อสมองรับรู้ภาพพร้อมกับข้อมูลจากการรับฟังจะสามารถรับข้อมูลเข้าสมองได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้น สมองจะสามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่อสร้างแผนภาพความคิด เพราะการสร้างแผนภาพความคิดทำให้สมองสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่มีอยู่ นำมาจัดระบบข้อมูลสร้างเป็นแผนภาพ ก่อให้เกิดความคิดและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ข้อดีของแผนภาพความคิดคือช่วยให้คิดได้หลายมิติและช่วยให้จดจำความรู้จากการสะท้อนสิ่งที่คิดออกเป็นมาเป็นภาพ (พรพิไล เลิศวิชา และอัครภูมิ จารุกร, 2550) ซึ่งสามารถย้อนกลับมาศึกษาทบทวนซ้ำได้ การคิดแบบฉายภาพ (Visual Thinking) เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้การเรียนรู้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง ช่วยเพิ่มความสามารถในการรับรู้โดยใช้ภาพจากการวาดสร้างการรับรู้ข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ให้เป็นระบบ ทำให้จดจำได้ระยะยาวและเรียกค้นความรู้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น นิยามของการคิดฉายภาพ คือ กระบวนการออกแบบความคิดที่จะช่วยสร้างวิธีคิดใหม่ให้เราคิดและมองอะไรชัดขึ้นง่ายขึ้น เห็นความเชื่อมโยงในสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม (ไพฑูริย์ อนันต์ทเขต, 2562) การคิดฉายภาพ เป็นวิธีการคิดที่เน้นกระตุ้นกระบวนการทางสมองโดยเชื่อมโยงรูปภาพกับภาษาหรือข้อมูลที่สะสมไว้ในความทรงจำ

แล้วมีการแปลงให้อยู่ในรูปแบบใหม่หรือรูปแบบที่แตกต่างออกไป ทำให้ได้สารสนเทศที่บุคคลนำไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือตอบคำถามหรือให้เหตุผลและทำการตัดสินใจได้ต่อไป (จินตนา ธนวิบูลย์ชัย, 2559)

ประโยชน์ของการคิดฉายภาพ

การคิดฉายภาพเป็นวิธีการกระตุ้นสมองให้รับรู้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและกระตุ้นกระบวนการคิดของสมองเพื่อถ่ายทอดความคิดนั้นออกมาให้เป็นภาพหลากหลายรูปแบบ และกลวิธีการคิดฉายภาพเป็นกิจกรรมที่เรียบง่ายมากที่ออกแบบมาเพื่อสร้างความรู้พื้นฐานของนักเรียนและพัฒนาทักษะการคิดที่ใช้รายละเอียดจากภาพเพื่อเพิ่มความเข้าใจ (Kristina Robertson. 2006) ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (ดนยา สุเวทเวทิ, 2562) ดังนี้

1. ช่วยเรื่องการคิดของนักเรียนด้วยภาพง่ายๆ (Visual Note-taking) การได้จดข้อมูลเป็นการช่วยร่างกายหนึ่งเดียวระหว่างรับความรู้ ข้อมูลต่าง ๆ จากการฟังบรรยาย หากเปลี่ยนการจดมาเป็นการวาดภาพง่ายๆ ใช้สีเส้น เส้น และลดปริมาณตัวอักษรให้เหลือเพียงประเด็นสำคัญ จะทำให้เห็นภาพรวมของเรื่องทั้งหมด และเห็นความเชื่อมโยงกลุ่มข้อมูลได้ นอกจากนี้ยังทำให้คงสมาธิของผู้เรียนได้นานขึ้นเพราะได้คิดภาพและวาดตาม สามารถถามประเด็นที่ตกหล่น สงสัย หรือหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมได้ง่าย

2. ใช้ภาพช่วยเล่าเรื่อง (Visual Aid for Storytelling) ในการสอนแบบบรรยาย การเล่าเรื่องราวต่าง ๆ หากใช้การวาดภาพประกอบการเล่าไปด้วย จะส่งผลให้เราพูดไปยังประเด็นสำคัญก่อน ซึ่งหากมีเวลาการพูดจำกัดนั้นจะทำให้ผู้เล่าเรื่องถ่ายทอดประเด็นสำคัญๆ ได้ นอกจากนี้การวาดภาพยังช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยงต่าง ๆ ของข้อมูลได้ตรงกันทั้งผู้เล่าและผู้ฟังแม้จะเล่าเรื่องราวที่ซับซ้อนมาก ๆ หรือมีเล่าเรื่องสลับประเด็นไปมา แต่ผู้ฟังก็สามารถเห็นประเด็นที่เล่าอยู่ได้จากภาพที่วาดเอาไว้ได้

3. ช่วยระดมแนวคิดด้วยภาพ (Visual Facilitation) ในการเป็น Facilitator หรือเป็นผู้นำวงสนทนาต่าง ๆ มักจะใช้ทักษะการจดบันทึก จดรวบรวมนแนวคิด ทบทวนความคิดเห็นต่าง ๆ และสรุปการสนทนา ซึ่งการวาดภาพลงไปในกระดาษหรือจอกระดาน หรือจอประเด็นแนวคิด จะสามารถเห็นภาพรวมได้ง่าย หรือเห็นประเด็นที่ซ้ำซ้อน ตกหล่น เพื่อให้ Facilitator ได้สอบถามทำความเข้าใจให้ถูกต้องที่สุดได้ง่ายขึ้น

4. ช่วยการสอนของครู (Visual Accelerated Classroom) ในการสอนนอกจากจะช่วยการเล่าบรรยายของครู อาจารย์ วิทยากร และการจดบันทึกของผู้เรียนแล้วภาพ Visual ยังสามารถประยุกต์ไปทำเป็นกิจกรรมต่าง ๆ ในห้องเรียนได้อีกด้วย เช่น ให้ผู้เรียนวาดเนื้อหาความรู้เป็นภาพ แล้วผลัดกันสอนในห้อง เป็นต้น

การฝึกฝนการคิดฉายภาพ

การคิดฉายภาพให้มีความคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องฝึกฝนอย่างต่อเนื่องโดยครูผู้สอนสามารถฝึกฝนนักเรียนให้มีทักษะพื้นฐาน (ดนยา สุเวทเวทิ, 2562) ดังนี้

1. ฟัง-จับประเด็น เป็นการฟังอย่างตั้งใจและจับประเด็นให้ได้เพื่อนำไปวาด ลดการสอแตรกความคิดเห็นส่วนตัวให้มากที่สุด
2. ถาม-ตอบ เพื่อทำให้ได้รายละเอียดของข้อมูลครบถ้วน หรือไขข้อสงสัยในบางจุด ดังนั้นการถามตอบเพิ่มเติมจึงเป็นอีกทักษะสำคัญสำหรับ Visual thinking
3. คิด-เชื่อมโยง หลังจากการฟังและถามข้อมูลเพิ่มเติม ผู้ที่ทำหน้าที่จัดบันทึกจะต้องทำการเชื่อมโยงภาพในจินตนาการให้ตรงกับคำสำคัญที่สุด ก่อนที่จะวาดออกมา
4. วาด หลังจากทำการคิดภาพในจินตนาการได้เรียบร้อยแล้ว ก็ทำการวาดภาพนั้นออกมา โดยเน้นที่ความรวดเร็ว และสื่อสารได้ชัดเจนพอ ไม่จำเป็นต้องลงรายละเอียดให้สวยงามก็ได้

เทคนิคการวาดภาพแบบคิดฉายภาพ

การวาดภาพตามกลวิธีการคิดฉายภาพเป็นการถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นภาพโดยภาพนั้นสามารถอธิบายความคิดของผู้วาดได้ การวาดภาพแบบคิดฉายภาพอาจเป็นเพียงการวาดเพื่อให้ตนเองใช้จินตนาการได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีการสื่อสารกับผู้อื่น หรืออาจเป็นการวาดเพื่อสื่อสารความคิดของตนเองให้บุคคลอื่นเข้าใจ หรืออาจเป็นการวาดภาพร่วมกันเพื่อระดมสมองจากความคิดของหลาย ๆ คน เพื่อให้ทุกคนเข้าใจสิ่งที่กำลังพิจารณาหาข้อสรุปได้ตรงกัน ดังนั้น การวาดภาพแบบคิดฉายภาพ จึงเน้นที่การสะท้อนความคิดให้เป็นรูปธรรมอย่างรวดเร็ว วาดได้ง่าย และชัดเจนพอที่จะมองออกว่าสื่อสารถึงอะไร ไม่จำเป็นต้องมีทักษะทางศิลปะมาก หรือประณีตสวยงาม ซึ่งเทคนิคในการวาดภาพมีหลากหลายวิธีการ ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการต่าง ๆ เพื่อวาดภาพสะท้อนความคิดของตนเอง ดังนี้

1. การเขียนสัญลักษณ์ (Symbol/Icon) เป็นการฉายภาพความคิดออกมาให้เป็นภาพโดยใช้สัญลักษณ์ หรือรูปสัญลักษณ์สิ่งของต่าง ๆ ในรูปแบบอย่างง่าย ไม่เน้นความประณีตสวยงามแต่ให้สามารถสะท้อนเอกลักษณ์หรือลักษณะสำคัญของสิ่งนั้น ๆ ได้แก่ การวาดภาพใบหน้าที่แสดงอารมณ์ในลักษณะต่าง ๆ การวาดภาพลายเส้นบุคคลที่แสดงท่าทางต่าง ๆ การวาดภาพลายเส้นแทนสิ่งของ เช่น ภาพลายเส้นผลไม้ สัตว์ หรือสิ่งของต่าง ๆ และการวาดตราสัญลักษณ์ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ เป็นต้น



นาฬิกาปลุก



กระเป๋า



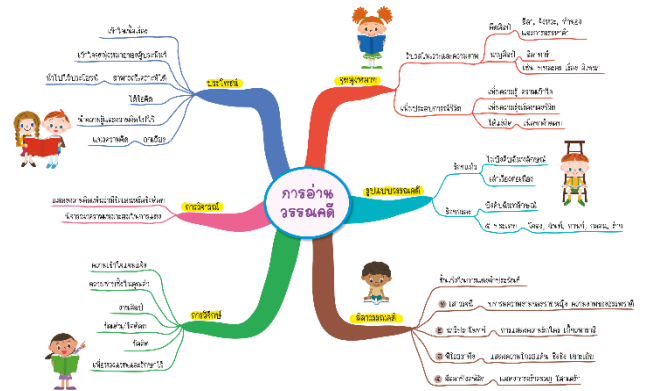
หนังสือ



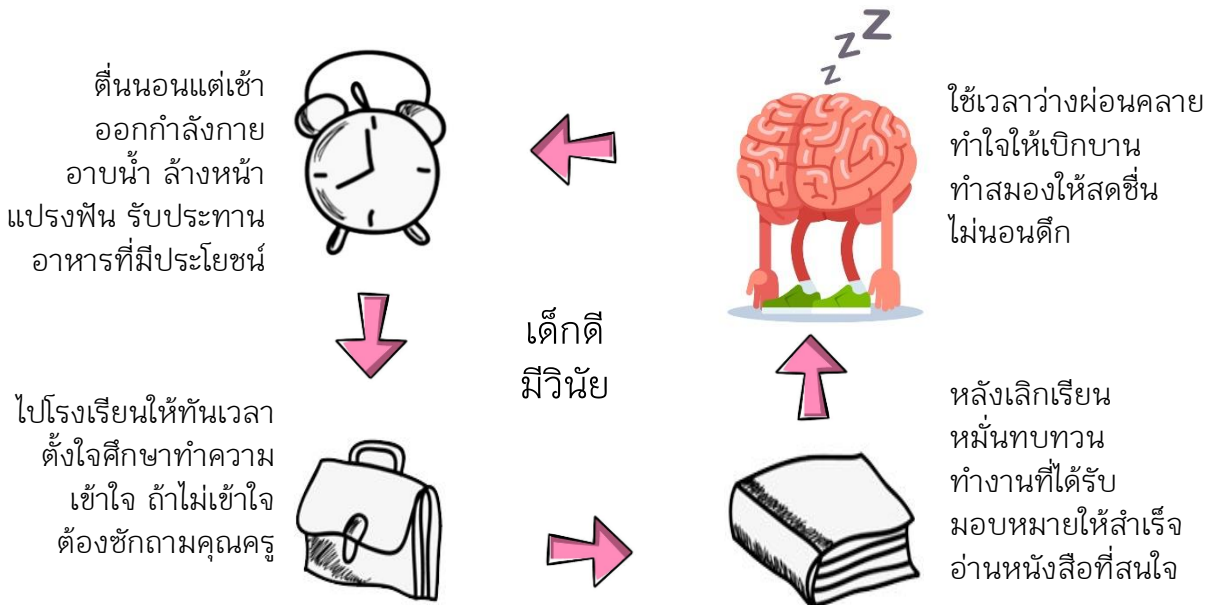
สมอง

2. การเขียนแผนภาพ (Diagram) แผนภาพช่วยในการถ่ายทอดความคิดที่เป็นนามธรรมหรือจินตนาการให้กลายเป็นรูปธรรม ครูควรฝึกให้นักเรียนคิดฉายภาพเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นนามธรรมโดยใช้แผนภาพลักษณะต่าง ๆ ถ้านักเรียนได้ฝึกการถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นแผนภาพ จะทำให้มีทักษะในการวาดภาพเพื่อสื่อสารความคิด ช่วยพัฒนาทักษะการคิด และสร้างการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งได้เป็นอย่างดี และการวาดแผนภาพสามารถวาดไปพร้อมกับการคิดโดยมีแผนภาพหลายรูปแบบให้เลือกใช้ ดังนี้

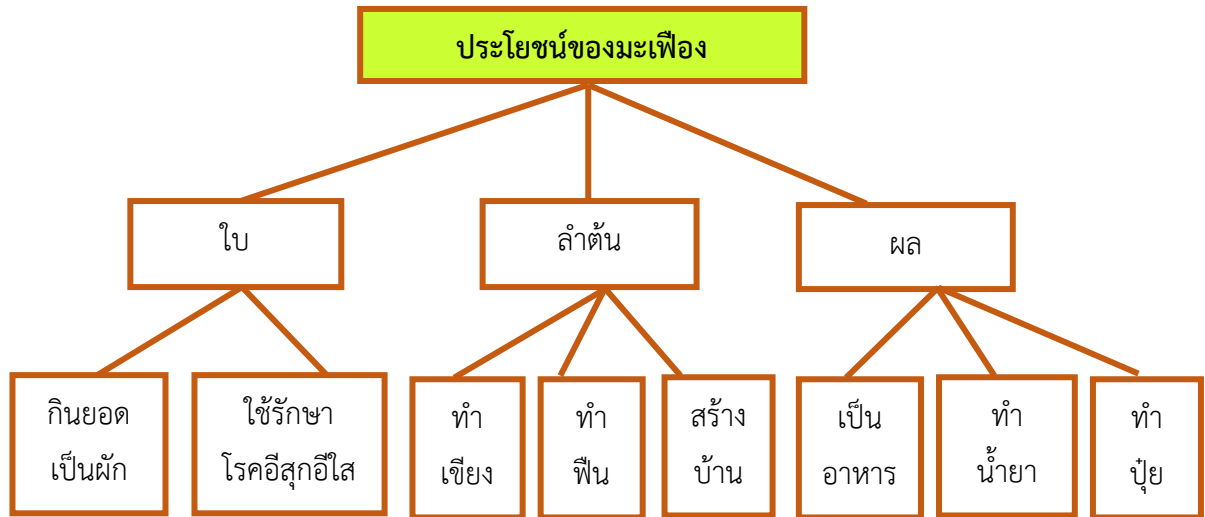
2.1 ผังความคิด (Mind mapping) เป็นผังกราฟิกที่แสดงความสัมพันธ์ของสาระหรือความคิดต่าง ๆ ให้เห็นเป็นโครงสร้างโดยรวมที่มีรายละเอียดที่เป็นส่วนประกอบสำคัญหลาย ๆ ส่วนมาเชื่อมโยงกันเป็นความคิดรวบยอดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยใช้เส้น สี เครื่องหมาย ข้อความ รูปทรงเรขาคณิต และภาพสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่สามารถอธิบายสาระสำคัญเกี่ยวกับเรื่องนั้นให้เป็นภาพเดียวกันได้



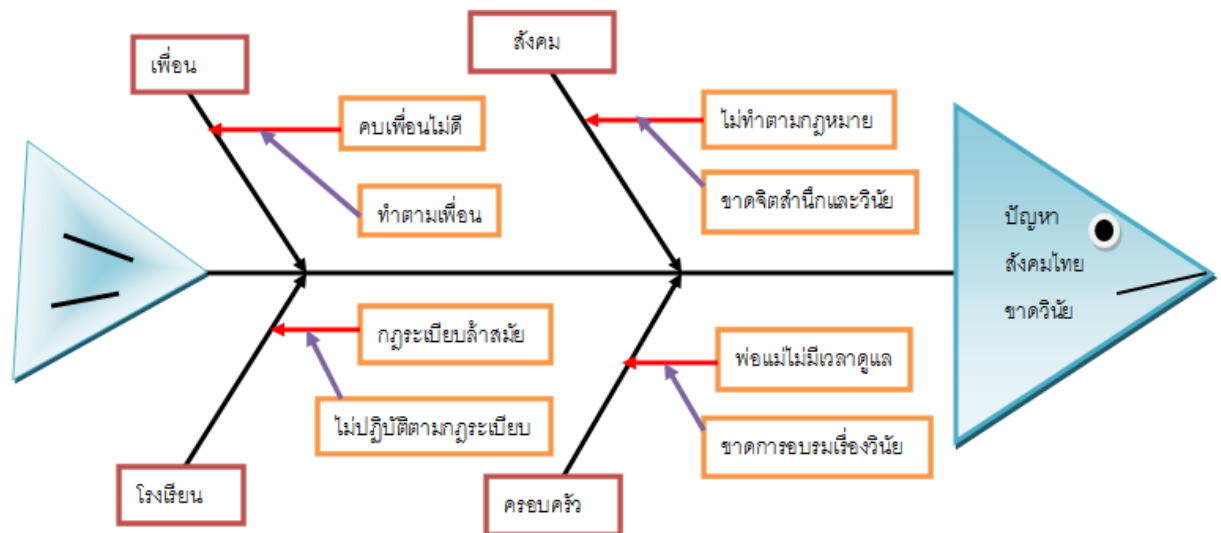
2.2 ผังมโนทัศน์ (Concept map) เป็นผังกราฟิกที่แสดงมโนทัศน์หรือความคิดรวบยอดใหญ่ไว้ตรงกลางและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์และมโนทัศน์ย่อย ๆ เป็นลำดับขั้นด้วยเส้นเชื่อมโยง แผนความคิดเป็นการทำงานร่วมกันของสมองด้านซ้ายและด้านขวา สมองด้านซ้ายจะทำหน้าที่ในการวิเคราะห์คำสัญลักษณ์ ตรรกวิทยา สมองด้านขวากจะทำหน้าที่ในการสังเคราะห์ รูปแบบ สี รูปร่าง



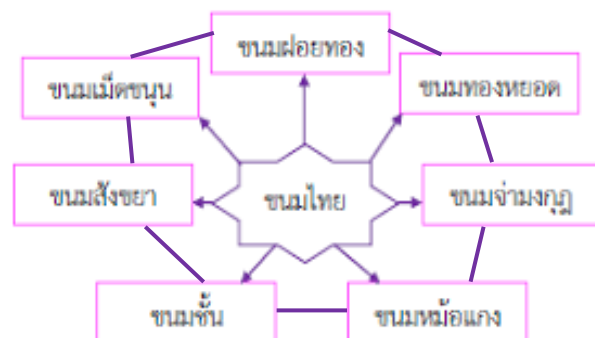
2.3 ผังต้นไม้ (Tree diagrams) เป็นผังกราฟิกที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ของเรื่องที่มีความสำคัญลดหลั่นกันเป็นชั้น ๆ มีรูปร่างคล้ายแผนภูมิบริหารองค์การ โดยนำมาจัดเรียงให้มีรูปร่างลักษณะคล้ายต้นไม้ที่มีกิ่ง ก้าน สาขา ดอก ใบ ทำให้มองเห็นภาพแผนผังระบบที่เป็นระบบหลาย ๆ ความคิดเหล่านั้นได้อย่างชัดเจน



2.4 ผังก้างปลา (Fishbone diagram) เป็นผังกราฟิกที่นำเสนอข้อมูลให้เห็นรายละเอียดของเหตุที่นำไปสู่การเกิดผลของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง



2.5 ผังใยแมงมุม (Web diagram) เป็นผังกราฟิกที่ใช้แสดงมโนทัศน์แบบหนึ่ง โดยแสดงความคิดรวบยอดใหญ่ไว้ตรงกลาง และเส้นที่แยกออกจากความคิดรวบยอดใหญ่จะแสดงรายละเอียดของความคิดนั้น

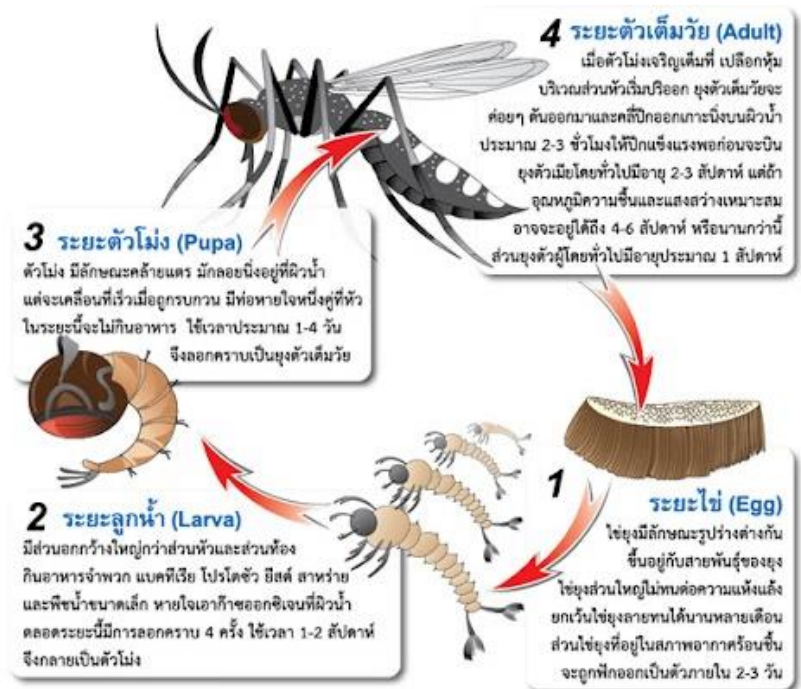


2.6 ผังลำดับ (Sequential map) ใช้แสดงลำดับขั้นตอนของสิ่งต่าง ๆ หรือกระบวนการต่าง ๆ

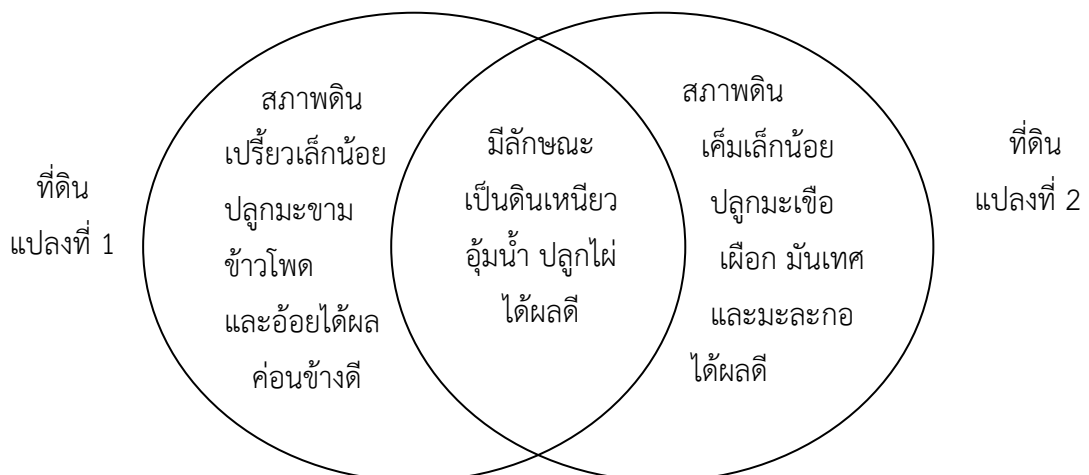


2.7 ผังวัฏจักร (Cycle map) เป็นผังกราฟิกที่แสดงลำดับขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันเป็นวงกลม หรือเป็นวัฏจักรที่ไม่แสดงจุดสิ้นสุดหรือจุดเริ่มต้นที่แน่นอน

วงจรชีวิตยุง



2.8 เวนน์ไดอะแกรม (Venn diagram) เป็นผังกราฟิกที่เป็นผังวงกลม 2 วง หรือมากกว่า ที่มีส่วนหนึ่งซ้อนกันอยู่ เป็นผังกราฟิกที่เหมาะสมสำหรับการเปรียบเทียบสิ่ง ซึ่งมีความเหมือนและความแตกต่าง



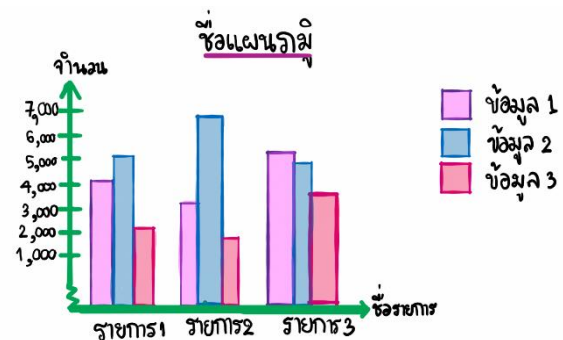
2.9 ทีชาร์ต (T-chart) เป็นผังกราฟิกที่แสดงความแตกต่างของสิ่งที่ศึกษา โดยแบ่งกระดาษออกเป็น 2 ส่วน เพื่อแสดงข้อมูลที่แตกต่างกันของทั้งสองฝั่ง เช่น ฝั่งซ้ายเป็นเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมไทย ส่วนฝั่งขวาเป็นเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมของต่างชาติ หรือ ฝั่งซ้ายเป็นการอธิบายข้อดีของแนวคิด ส่วนฝั่งขวาเป็นการอธิบายข้อเสียของเรื่องนั้น

วัฒนธรรมไทย	วัฒนธรรมต่างชาติ
การไหว้ การนุ่งโจงกระเบน การรดน้ำดำหัวผู้ใหญ่ การใช้ภาษาไทย	การจับมือ การรับประทานอาหารโดยใช้ช้อนส้อม การใส่สูท ผูกเนกไท การเป่าเค้กในวันคล้ายวันเกิด

2.10 แผนภูมิรูปวงกลม (Pie-chart) เป็นแผนผังกราฟิกที่แสดงการเปรียบเทียบข้อมูล โดยเป็นการแสดงสัดส่วนของข้อมูลภายในพื้นที่ของวงกลม จะทำให้เห็นความแตกต่างของพื้นที่ซึ่งมีขนาดต่าง ๆ ตามสัดส่วนที่แตกต่างกัน

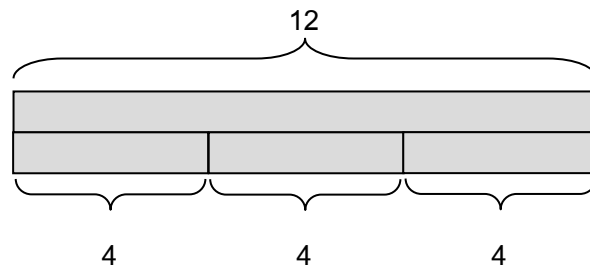


2.11 แผนภูมิแท่ง (Bar graph) เป็นผังกราฟิกที่แสดงให้เห็นและเข้าใจความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ได้ชัดเจน เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยตัวแปรนั้นมีค่าไม่ต่อเนื่อง



2.12 ภาพจำลองรูปแท่ง (Bar model) เป็นการวาดภาพโจทย์ปัญหาจากนามธรรมให้เป็นกึ่งรูปธรรม โดยการวาดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าในการอธิบายสถานการณ์หรือเรื่องราวที่โจทย์กำหนดให้ เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจสถานการณ์ของโจทย์ปัญหาได้ชัดเจน ร่วมกับการคิดคำนวณหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง ทำให้เกิดความเข้าใจความคิดรวบยอดของวิธีการคำนวณนั้นอย่างลึกซึ้ง ตัวอย่างเช่น กรณีการแบ่งไข่ จำนวน 12 ฟอง โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน สามารถเขียนภาพจำลองได้ดังนี้

มีไข่ทั้งหมด 12 ฟอง
แบ่งออกเป็น 3 ส่วน
เท่า ๆ กัน ได้จำนวนไข่
ส่วนละ 4 ฟอง

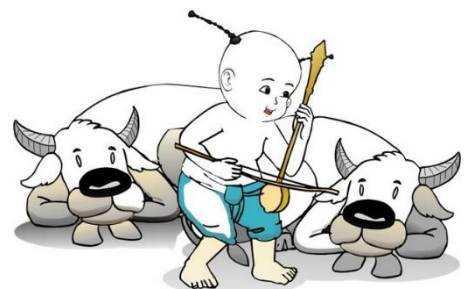


2.13 ตารางเปรียบเทียบ (Compare table) เป็นผังกราฟิกที่เสนอข้อมูลในรูปแบบตารางช่วยให้เข้าใจได้ง่าย เพราะจัดข้อมูลไว้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งข้อมูลที่เสนอนั้นอาจเป็นการเปรียบเทียบความเหมือนกันหรือต่างกันของข้อมูล

สิ่งที่น่าสนใจเปรียบเทียบ

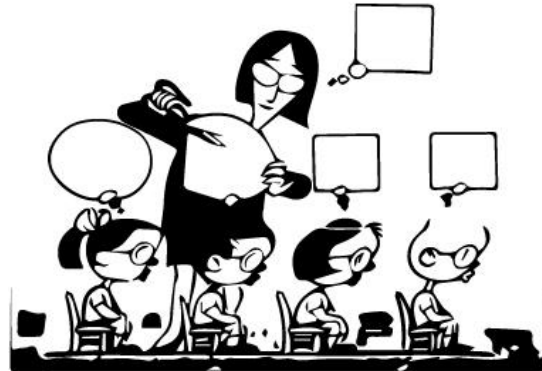
คุณลักษณะ	มะละกอ	มะม่วง	มะนาว
1. รสชาติ
2. คุณค่าทางโภชนาการ

3. การเขียนภาพเชิงอุปมาอุปมัย (Analogy) เป็นการเขียนภาพเพื่อแสดงการเปรียบเทียบเรื่องราวหรือสิ่งที่ต้องการอธิบายให้เห็นเป็นรูปธรรมโดยการเขียนภาพที่ถ่ายทอดความคิดให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจและมองเห็นรายละเอียดของเรื่องนั้นได้อย่างรอบด้าน นอกจากนั้นยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ด้วยการเขียนภาพเชิงอุปมาอุปมัยอาจเขียนเป็นภาพหนึ่งภาพซึ่งอธิบายสามารถความคิดรวบยอด สำนวน สุภาษิต คำพังเพยต่าง ๆ เช่น ภาพคนเข็นครกขึ้นภูเขา ภาพคนตีจู้ให้หลังหัก ภาพคนสืซอให้ควายฟัง เป็นต้น



4. การเขียนภาพแบบเล่าเรื่องราว

(Scene) เป็นการเขียนภาพที่อธิบายเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่สามารถเล่าเรื่องตามลำดับเหตุการณ์ ตั้งแต่ต้นจนจบได้ ซึ่งสามารถผสมผสานทั้งสัญลักษณ์ แผนภาพ แผนภูมิ หรือภาพบุคคล สัตว์ สิ่งของ ข้อความ ถ้าผู้เรียนสามารถวาดภาพเพื่อเล่าเหตุการณ์ทั้งหมดได้ ภายในภาพเดียวจะถือว่าเป็นการคิดแบบฉายภาพที่มีประสิทธิภาพ



โดยส่วนมากการวาดเรื่องราวจะใช้สำหรับอธิบายปรากฏการณ์ เหตุการณ์ ประสบการณ์ ของตนเอง เพื่อสื่อสารให้บุคคลอื่นเข้าใจ มีลักษณะเหมือนฉากละครที่เล่าเหตุการณ์ตามลำดับ และผู้เรียนจะวาดได้ดีเมื่อเป็นเหตุการณ์ที่มาจากประสบการณ์และมุมมองของตัวเอง

กลวิธีการคิดฉายภาพสำหรับนักเรียน

กลวิธีการคิดฉายภาพเป็นขั้นตอนการเรียนรู้ที่ผสมผสานการคิดฉายภาพให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างลึกซึ้ง โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ (University College Cork, 2021) ดังนี้

1. มองภาพให้ดี (Look carefully at the image) เป็นการสังเกตภาพที่นักเรียนแต่ละคนวาดหรือภาพวาดที่กำหนดให้ แล้วบอกรายละเอียดของภาพว่าภาพนั้นสื่อความหมายอะไร
2. พูดคุยเกี่ยวกับสิ่งที่พวกเขาสังเกต (Talk about what they observe) เป็นกิจกรรมที่ครูกำหนดให้นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ได้จากการสังเกต เพื่อให้แต่ละคนได้รับข้อมูลเพิ่มเติมจากสิ่งที่ภาพนั้นสื่อความหมาย และนำเสนอแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับภาพ
3. คัดสรรและรวบรวมแนวคิด (Back up their ideas with evidence) เป็นการร่วมกันคัดเลือกแนวคิดหรือข้อมูลที่มีหลักฐานรองรับหรือผ่านการพิสูจน์แล้ว เพื่อให้ได้แนวคิดที่ถูกต้อง
4. รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น (Listen and consider the views of others) เป็นการตรวจสอบข้อมูลหรือแนวคิดให้มีความถูกต้องยิ่งขึ้นด้วยการรับฟังความคิดเห็นเพิ่มเติมจากคนอื่น ๆ
5. อภิปรายตีความหมายที่เป็นไปได้ (Discuss many possible interpretations) เป็นการร่วมสนทนาให้ได้ข้ออธิบายในเชิงเหตุผลหรืออธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือแนวคิดต่าง ๆ ที่เกิดจากการรวบรวมมาให้ได้อรรถความรู้ในแง่มุมต่าง ๆ ที่หลากหลาย
6. สร้างความหมายร่วมกัน (Construct meaning together) เป็นการร่วมกันสร้างความคิดรวบยอดของสิ่งที่เรียนจากข้ออธิบายในเชิงเหตุผลหรืออธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือแนวคิดต่าง ๆ

กระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยกลวิธีการคิดฉายภาพ

เทคนิคการวาดภาพแบบคิดฉายภาพและกลวิธีการคิดฉายภาพสามารถนำไปผสมผสานกับวิธีสอนได้หลายแบบ ครูผู้สอนอาจออกแบบกิจกรรมโดยใช้กลวิธีการคิดฉายภาพร่วมกับวิธีสอนต่าง ๆ ที่สอดคล้องกัน ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับกลวิธีการคิดฉายภาพ

การผสมผสานกลวิธีการคิดฉายภาพเข้ากับรูปแบบการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์สามารถสอดแทรกการวาดภาพได้ทุกกระบวนการเพราะการคิดฉายภาพจะทำให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้ข้อมูลและแปลงข้อมูลออกมาเป็นภาพ และใช้กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ดีขึ้น รูปแบบการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์มีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (สุทธิยา สุวรรณ, 2556, น.1120-1121) ดังนี้

ขั้นที่ 1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ครูกำหนดสถานการณ์ หรือปัญหาในการเรียนรู้อธิบายจุดมุ่งหมาย และสนทนาเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกิดการอยากรู้อยากเรียน

ขั้นที่ 2 ชี้นทนาทวนความรู้เดิม ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4 คน โดยคละความสามารถเก่งปานกลาง อ่อน (1:2:1) แล้วครูนำเสนอปัญหาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ พร้อมใช้คำถามที่ให้นักเรียน แสดงความรู้เดิม แล้วเขียนความรู้เดิมโดยให้นักเรียนออกแบบวิธีการวาดภาพเอง อาจวาดภาพในรูปของสัญลักษณ์ แผนภาพ ผังมโนทัศน์ ภาพเปรียบเทียบ หรือภาพการเล่าเรื่อง ตามความถนัดและความชอบของแต่ละคน แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ร่วมกันพิจารณาความเหมือนหรือความแตกต่าง ที่เกิดจากความคิดของตนเองและของผู้อื่น

ขั้นที่ 3 ชี้นปรับเปลี่ยนความคิด เป็นขั้นตอนที่ครูกำหนดให้นักเรียนศึกษาความรู้ใหม่หรือค้นหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเติมความคิดรวบยอดลงไปในภาพวาดของตนเองให้สมบูรณ์และถูกต้องยิ่งขึ้น แล้วแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ศึกษา เพื่อนำแนวคิดมาวางแผนออกแบบ ทดลอง สืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล แล้วอภิปรายผลร่วมกันให้เกิดแนวความคิดใหม่หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาหรืออธิบายสถานการณ์ที่กำหนดแต่ต้น โดยให้ผู้เรียนช่วยกันหาแนวทางหรือเหตุผลมาสนับสนุนแนวความคิดหรือความรู้ใหม่ที่นักเรียนมีความเข้าใจร่วมกัน

ขั้นที่ 4 ชี้นนำความคิดไปใช้ ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันนำแนวความคิดที่ได้จากความรู้ใหม่มาใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น หรือร่วมกันกำหนดสถานการณ์ขึ้นพร้อมกับการหาวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์นั้น ๆ

ขั้นที่ 5 ชี้นทนาทวน ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทบทวนความรู้และความเข้าใจตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดบทเรียน แล้วนำความรู้จากประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่โดยร่วมกันวาดภาพถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจเหล่านั้น และสรุปองค์ความรู้ใหม่ร่วมกันอีกครั้ง

จากขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับกลวิธีการคิดฉายภาพข้างต้นจะเห็นได้ว่ากลวิธีการคิดฉายภาพได้ถูกนำไปใช้ตั้งแต่ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน และกิจกรรมระหว่างการเรียนรู้ เริ่มจากการวาดภาพที่มาจากประสบการณ์เดิม แล้วค่อย ๆ เติมภาพด้วยความรู้และประสบการณ์ใหม่ เพื่อให้ได้ภาพที่

สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จะช่วยให้สมองเรียนรู้และจดจำภาพเหล่านั้นได้ดียิ่งขึ้นและช่วยในการดึงความรู้มาใช้ประโยชน์ได้ในระยะยาวต่อไป

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับกลวิธีการคิดฉายภาพ

รณิดา วงษ์สะพาน (2562) ได้พัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบกับชุดการเรียนรู้แบบคิดฉายภาพ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้นักเรียนซึ่งมีความสามารถแตกต่างกันโดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ในการเรียนร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งนักเรียนจะบรรลุถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มไปถึงเป้าหมายเช่นเดียวกัน ความสำเร็จของตนเองก็คือความสำเร็จของกลุ่มด้วย ประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการ หมายถึง กิจกรรมที่ครูผู้สอนชี้แจงจุดประสงค์ของบทเรียน ผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละประมาณไม่เกิน 6 คนมีสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันผู้สอนแนะนำวิธีการทำงานกลุ่มและบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน หมายถึง กิจกรรมที่ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน บอกปัญหาหรืองานที่ต้องการให้กลุ่มแก้ไขหรือคิดวิเคราะห์ หากคำตอบผู้สอนแนะนำแหล่งข้อมูล ค้นคว้าหรือให้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการคิดวิเคราะห์ผู้สอนมอบหมายงานที่กลุ่มต้องทำให้ชัดเจน

ขั้นที่ 3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม หมายถึง กิจกรรมที่ผู้เรียนร่วมมือกันทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับ ทุกคนร่วมรับผิดชอบร่วมคิดร่วมแสดงความคิดเห็น การจัดกิจกรรมในขั้นนี้ครูควรใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจที่น่าสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน เช่น การเล่าเรื่องรอบวง มุมสนทนา คู่ตรวจสอบ คู่คิด ฯลฯ ผู้สอนสังเกตการณ์ทำงานของกลุ่มคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ความกระจ่างในกรณีที่ผู้เรียนสงสัย ต้องการความช่วยเหลือ

ขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้เรียนรายงานผลการทำงานกลุ่ม โดยผู้สอนและเพื่อนกลุ่มอื่นอาจซักถามเพื่อให้เกิดความกระจ่างชัดเจน เพื่อเป็นการตรวจสอบผลงานของกลุ่มและรายบุคคล

ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม หมายถึง กิจกรรมที่ครูผู้สอนและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ผู้สอนควรช่วยเสริมเพิ่มเติมความรู้ช่วยคิดให้ครบตามเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่มทั้งส่วนที่เด่นและส่วนที่ควรปรับปรุงแก้ไข

สื่อการเรียนรู้แบบคิดฉายภาพ

รณิดา วงษ์สะพาน (2562) ได้พัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบกับชุดการเรียนรู้แบบคิดฉายภาพ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง

ทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้วิจัยได้ใช้ชุดการเรียนรู้แบบคิดฉายภาพที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดเป็นภาพที่สอดคล้องกับกิจกรรมการคิดเป็นภาพ ได้แก่

1. การเขียนคำจากภาพ เป็นการทำความเข้าใจความหมายของภาพที่กำหนดให้แล้วคิดเชื่อมโยงความรู้เดิมหรือความรู้จากบทเรียนและเขียนให้เป็นคำ ข้อความ หรือประโยค ที่มีความหมายตรงตามภาพที่กำหนด

2. การเขียนภาพจากคำ เป็นการทำความเข้าใจความหมายของคำหรือประโยคที่กำหนดให้แล้ววาดเป็นภาพง่าย ๆ ตามจินตนาการของตนเองโดยใช้สัญลักษณ์หรือเส้นหรือรูปทรงต่าง ๆ เช่น รูปสี่เหลี่ยม รูปสามเหลี่ยม รูปวงกลม และเส้นตรง เส้นโค้ง เส้นหยัก เป็นต้น

ผลจากการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วยชุดการเรียนรู้แบบคิดฉายภาพ ผลการประเมินความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วยชุดการเรียนรู้แบบคิดเป็นภาพ เรื่อง มาตราตัวสะกด พบว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยในลักษณะที่เป็นแนวโน้มเชิงบวก คือมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบด้วยชุดการเรียนรู้แบบคิดเป็นภาพ เรื่อง มาตราตัวสะกดสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชุดการเรียนรู้แบบคิดเป็นภาพนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมสื่อและกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติไว้ในเอกสารจัดเป็นรูปเล่มโดยออกแบบให้สาระการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กันรวมอยู่ในเล่มเดียวกันมีโครงสร้างของชุดการเรียนรู้แต่ละเล่ม ประกอบด้วย คำชี้แจง สื่อเกม ใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกหัด และแบบทดสอบ

เอกสารอ้างอิง

- จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. (2559). หน่วยที่ 11 การคิด การคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจ. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต หน่วยที่ 8-15* (น. 11-7). นนทบุรี: สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ดนยา สุเวทเวที. (2562). *คิด-เห็น-เป็นภาพ ให้การวาดภาพสร้างการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.).
- พรพิไล เลิศวิชา และอัครภูมิ จารุกร. (2550). *ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง*. กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์.
- ไพฑูรย์ อนันต์ทเขต. (2562). *Visual Thinking คืออะไร*. สืบค้นจาก <http://celt.li.kmutt.ac.th/km/index.php/what-is-visual-thinking/>

รณิดา วงษ์สะพาน.(2562). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบกับชุดการเรียนรู้แบบคิดเป็นภาพ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. 1(1), 93-106.

สุทธิดา สุวรรณ. (2556). ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ของโดรเวอร์และเบลล์เสริมด้วยผังมโนทัศน์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. ใน *งานประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 14*. ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Kristina Robertson. (2006). Visual Thinking Strategies for Improved Comprehension. Retrieved from <https://www.colorincolorado.org/article/visual-thinking-strategies-improved-comprehension>

University College Cork. (2006). Visual Thinking Strategies. Ireland. Retrieved from <https://www.ucc.ie/en/vts/>

การอ้างอิงบทความ

มนตรี วงษ์สะพาน. (2564). การส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการคิดฉายภาพ. *e-Journal of Education Studies, Burapha University*, 3(4), 1-14. สืบค้นจาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/ejes/article/view/253136>

