

การพัฒนาความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลและความคิดสร้างสรรค์
โดยใช้อินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
The Conceptual Development on Universal History and Creative
Thinking by Using Infographics of High School Students

ปิยะบุตร ถิ่นธา *

Piyabut Thinthath

Received: June 11, 2020 Revised: January 14, 2021 Accepted: February 1, 2021

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้อินโฟกราฟิก เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากล ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้อินโฟกราฟิก เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาเจตคติต่อการศึกษาด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ จำนวน 34 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน แบบวัดความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากล แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ และแบบวัดเจตคติต่อการศึกษาด้านประวัติศาสตร์สากล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีระดับความคิดรวบยอดอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.98$, S.D. = 0.57) และความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนมีพัฒนาการที่สูงขึ้น นักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.52$, S.D. = 0.64) และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมีพัฒนาการที่สูงขึ้น นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ นักเรียนมีระดับเจตคติอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.92$, S.D. = 0.82)

คำสำคัญ: ความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากล, ความคิดสร้างสรรค์, อินโฟกราฟิก

* อาจารย์ภาควิชาศึกษาทั่วไป วิทยาลัยนาฏศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์

Abstract

The purposes of this research were to study the effect of using infographics to enhance the students' concepts on universal history and their creativity, to compare their learning achievement as well as to investigate their attitudes toward the studying of universal history. The samples were 34-grade 11- students at the College of Dramatic Arts studying during the second semester of the 2019 academic year. They were sampled by a simple purposive sampling. The research instruments were four lesson plans, concepts on universal history test, creative thinking test, learning achievement test, and universal history studies attitudinal test. The data were analyzed by mean, standard deviation and t-test.

The findings showed that the student samples gained higher development of the concepts on universal history, and their concepts on universal history were at a good level ($\bar{X} = 2.98$, S.D. = 0.57). For the creativity, the samples had a good level and some development on their creativities ($\bar{X} = 2.52$, S.D. = 0.64). The samples gained higher level on their learning achievement after the learning, with the statistical significance at .05, and they also had a good level of attitudes toward the learning ($\bar{X} = 2.92$, S.D. = 0.82).

Keywords: Universal History Conceptual, Creative Thinking, Infographics

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาวะโลกที่ไม่หยุดนิ่งนั้นได้ก่อกำเนิดกระบวนการโลกาภิวัตน์ สังคมแห่งเทคโนโลยี ข้อมูลสารสนเทศ ข่าวดสาร กระแสธารแห่งความทันสมัยในศตวรรษที่ 21 สร้างความท้าทายต่อประชาคมโลก การศึกษาถือเป็นพลังอำนาจในการเปลี่ยนแปลงสังคม สังคมศึกษา (Social Studies) เป็นวิชาที่สร้างขึ้นมาสอดรับกับสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา โดย ชรินทร์ มั่งคั่ง (2551, หน้า 1), วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (2555, หน้า 11) และอังคณา ตุงคะสมิต (2560, หน้า 3) ได้กล่าวไว้อย่างสอดคล้องคล้ายกันว่า วิชาสังคมศึกษามีเป้าหมายเพื่อพัฒนาเยาวชนให้เป็นพลเมืองดีที่มีประสิทธิภาพแก่สังคม โดยเป้าหมายสำคัญที่จะต้องพัฒนาแก่นักเรียนคือ ความรู้ ทักษะ ทศนคติและค่านิยม การปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมรับผิดชอบในสังคม และการดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมอย่างมีความสุข

ประวัติศาสตร์ถือเป็นวิชาที่สำคัญในกลุ่มสาระสังคมศึกษาฯ นับได้ว่าเป็นศาสตร์สำคัญที่ควรปลูกฝังให้แก่เยาวชนของชาติ โดย เฉลิม มลิลาน นิติเชตต์ปรีชา (2559ก, หน้า 5, 2559ข, หน้า 9) ได้กล่าวว่า ประวัติศาสตร์เป็นประมวลวิทยาการความรู้ ประสบการณ์ และเรื่องราวทั้งหลายของมนุษย์ ซึ่งได้ก่อกำเนิดวิวัฒนาการและแปรเปลี่ยนปรับปรุงมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันตามความเป็นจริง โดยอาศัยหลักฐานต่างๆ ประกอบกับการสังเคราะห์เปรียบเทียบชุมชนประสบการณ์แห่งวิทยาการความรู้ อื่นมนุษย์ในอดีตได้พากเพียรพยายามสร้างสรรค์ขึ้นไว้ และมนุษย์รุ่นต่อมาได้สืบเสาะค้นหา เก็บรวบรวม จัดระเบียบ และจัดบันทึกไว้เป็นมรดกแก่อนุชนคนรุ่นหลัง ได้ศึกษาเล่าเรียนเป็นแนวทางในการดำเนินพฤติกรรมอันควรและเหมาะสม ประสบการณ์ในอดีตสร้างประสบการณ์ที่มีคุณค่าขึ้นมาใหม่อย่างมีระเบียบแบบแผนและใช้ไปเพื่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันผลผลิตของปัจจุบันคืออนาคต ดังคำกล่าวของเนรูห์ ปราชญ์ผู้ยิ่งใหญ่ของโลกได้กล่าวเกี่ยวกับคุณค่าและความสำคัญของประวัติศาสตร์ไว้ว่า “ศึกษาอดีต เพื่อรู้ปัจจุบัน เข้าใจปัจจุบัน เพื่อหยั่งการณ์อนาคต”

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ถูกประดิษฐ์ขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สังคมไทยนำแนวคิดนี้เข้ามาปรับใช้พัฒนางานการศึกษาและเยาวชนไทย โดยกระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 4-5) ได้เสนอว่า แนวทางในการพัฒนาเยาวชนของชาติในโลกยุคศตวรรษที่ 21 มุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง และแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต อีกทั้งยังกำหนดความสามารถในการคิด เป็นสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ซึ่งไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2549, หน้า 65) กล่าวว่า ตามประกาศพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้ระบุว่า สถาบันการศึกษาจะต้องจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดและคิดเป็น โดยกระทรวงศึกษาธิการ (2551, หน้า 7) ได้เสนอว่า ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม โดยประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556, หน้า 6) ได้กล่าวว่า การพัฒนาการคิด มีความสำคัญยิ่ง

ในการพัฒนาสติปัญญาของเยาวชน เพื่อที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนควรให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น

ประวัติศาสตร์สากลเป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาจำนวนมาก การพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดจึงเป็นสิ่งสำคัญดังที่ นาทยา ปิลันธนานนท์ (2542, หน้า 5) กล่าวไว้ว่า การมุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้และเกิดความคิดรวบยอดในสิ่งที่เรียนเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญประการหนึ่งของการศึกษาในปัจจุบัน และชนัท ธาตุทอง (2554, หน้า 58) อธิบายว่าความคิดรวบยอดเป็นความสามารถในการประสานข้อมูลที่มีอยู่เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยพิจารณาโครงร่าง ลักษณะร่วมสร้างกรอบความคิด จัดหมวดหมู่ หลัก/ย่อย เป็นการประสานข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่ แล้วนำมาสร้างเป็นความคิดรวบยอดหรือกรอบความคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้น ซึ่งนัทยา ปิลันธนานนท์ (2542, หน้า 126) อธิบายเพิ่มเติมว่า ความคิดรวบยอดทำให้เราสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์จนทำให้เราสามารถเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ทำให้เราสามารถมองเห็นภาพได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ความคิดรวบยอดมีประโยชน์ในการช่วยจัดหมวดหมู่ความรู้ให้เป็นระเบียบ ช่วยให้สามารถลดความซับซ้อนของข้อมูลที่มีอยู่มากมาย สามารถตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย ทำให้เข้าใจในปฏิสัมพันธ์ของความรู้ในด้านต่างๆ มากยิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถจัดระบบความรู้ไว้อย่างเป็นระบบระเบียบทำให้จดจำได้ง่ายและสามารถหยิบฉวยความรู้เหล่านั้นไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ การสื่อสารทำความเข้าใจร่วมกับผู้อื่นก็เป็นไปด้วยดีเพราะมีความคิดรวบยอดในเรื่องต่างๆ สอดคล้องกัน จากที่กล่าวไปข้างต้นการพัฒนาความคิดรวบยอดให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก อีกทั้งยังส่งผลต่อการพัฒนาการคิดเชิงระบบแก่ผู้เรียนได้อีกด้วย

การคิดสร้างสรรค์เป็นสมรรถนะที่สำคัญของพลเมืองในศตวรรษที่ 21 ที่สังคมควรจัดให้แก่ นักเรียนโดยประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556ก, หน้า 177, 2556ข, หน้า 210) ได้กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถที่เกิดจากจินตนาการและรวบรวมความรู้ความคิดเดิมอย่างหลากหลายและรวดเร็ว แล้วสร้างเป็นองค์ความรู้ความคิดใหม่นอกกรอบ ริเริ่มและสร้างสรรค์ผลงานหรือสิ่งใหม่ๆ ได้ เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อสังคมปัจจุบัน เพราะวิทยาการต่างๆ ในโลกเจริญก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง ล้วนเป็นผลพวงจากการคิดสร้างสรรค์ในการคิดประดิษฐ์ ค้น หาส่งใหม่ ๆ รวมทั้งแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น จึงเป็นสิ่งที่มีความค่าและนำประโยชน์มาสู่มวลมนุษยชาติเป็นอย่างยิ่ง อนึ่ง การจัดการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาการจัดการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์สากลมักจะเน้นการบรรยาย ขาดการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด ความคิดรวบยอด ตลอดจนความคิดสร้างสรรค์ จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ วิทยาลัยนาฏศิลป์ หลายท่านให้มุมมองและข้อคิดเห็นที่ตรงกันว่า วิชาประวัติศาสตร์สากล ผู้เรียนไม่ค่อยให้ความสำคัญและความสนใจเท่าที่ควร ส่วนใหญ่เน้นการเรียนรู้ผ่านการทำแบบฝึกหัด นักเรียนไม่มีโอกาสได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองในลักษณะความคิดรวบยอด ไม่มีโอกาสได้แสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ ประวัติศาสตร์สากลยังคงเป็นสิ่งที่ไกลตัวในมุมมองของนักเรียนและถูกมองว่าไม่เกี่ยวข้องกับชีวิตของตนเอง ทำให้การสอนประวัติศาสตร์สากลไม่บรรลุจุดมุ่งหมายเท่าที่ควรจะเป็น จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี รูปแบบการเรียนรู้อันหลากหลาย เทคนิคการสอนต่างๆ พบว่า มีหลายแนวคิด หลายทฤษฎี หลายรูปแบบการสอน และหลายเทคนิคการสอนที่สามารถช่วยพัฒนาการคิด ในวิชาประวัติศาสตร์สากลได้ การจัดการเรียนรู้โดยใช้อินโฟกราฟิก เป็นเทคนิควิธีการหนึ่งที่น่าสนใจเน้นการเรียนรู้โดยผ่านความเข้าใจพื้นฐาน เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดและความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับแนวทางจัดการเรียนการสอนเน้นนักเรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง โดยคุณกานต์ ปาจริย์ (2557, ย่อหน้า 1-4) และ วรากรณ์

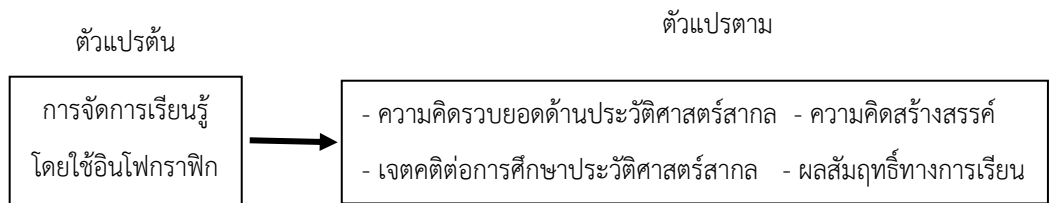
สามโกเศศ (2556, ย่อหน้า 13-14) ได้กล่าวว่า อินโฟกราฟิก เป็นการแสดงผลของข้อมูลหรือความรู้ที่มีความซับซ้อน มาสรุปเป็นสารสนเทศในลักษณะของข้อมูลและกราฟิกที่อาจเป็นสัญลักษณ์ แผนภูมิ แผนที่ ฯลฯ ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่ง หรือเคลื่อนไหว ดูแล้วมีความชัดเจนเข้าใจง่าย ทำให้ผู้ชมเข้าใจข้อมูลทั้งหมดได้โดยไม่ต้องมีผู้นำเสนอมาช่วย ขยายความเข้าใจ อีกเพิ่มสมรรถนะในการคิดและพัฒนาความคิด ทำให้จำได้ง่ายขึ้น คงอยู่นานและสามารถนำกลับมา ใช้ได้สะดวกขึ้น จะเห็นได้ว่าอินโฟกราฟิกเป็นเทคนิคการสอนที่สามารถเสริมสร้างทักษะหลายๆ ด้านของผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและมุ่งศึกษาประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดรวบยอด ด้านประวัติศาสตร์สากลและความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้อินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อเป็น ประโยชน์ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และการพัฒนาคุณภาพนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้อินโฟกราฟิก เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์ สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
 - 1.1 เพื่อศึกษาความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียน
 - 1.2 เพื่อศึกษาพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียน
2. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้อินโฟกราฟิก เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย
 - 2.1 เพื่อศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
 - 2.2 เพื่อศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนโดยใช้อินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย
4. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการศึกษาประวัติศาสตร์สากล โดยใช้อินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 178 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 วิทยาลัยนาฏศิลป์ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 34 คน โดยได้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาประวัติศาสตร์สากล โดยใช้อินโฟกราฟิก เรื่องความขัดแย้งของมนุษยชาติในคริสต์ศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน จำนวน 4 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 15 คาบ มีความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.21 – 4.80 ซึ่งอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

2.2 แบบวัดความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากล โดยใช้แผนผังความคิด แผนละ 1 ข้อ จำนวน 4 ข้อ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.43 – 0.65 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.41 – 0.56 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79

2.3 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้มีการปรับจากแบบประเมินผลความคิดสร้างสรรค์ของ ปราวีณยา สุวรรณรัฐ และคณะ (2558, หน้า 210) เพื่อใช้เป็นแบบวัดฯ ซึ่งเป็นแบบมาตรประเมินค่า 1 ฉบับ จำนวน 10 ตัวบ่งชี้ แบ่งเป็น 4 ระดับ โดยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93

2.4 แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.33 – 0.78 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.22 – 0.78 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.80

2.5 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล ผู้วิจัยปรับใช้แบบวัดของ ณรงค์ฤทธิ์ ศักดิ์แสน (2560, หน้า 116) และ นิปัทม์ ทิพยกุลพันธ์ (2558, หน้า 150-151) เป็นแบบมาตรส่วนประเมินค่า 4 ระดับ จำนวน 3 ด้าน ประกอบด้วย 1. ด้านการคิดเชิงประวัติศาสตร์สากล 2. ด้านความรู้สึกต่อประวัติศาสตร์สากล และ 3. ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล โดยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.92

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีการดำเนินการทดลอง ทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 ดำเนินการสร้างเครื่องมือประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความคิดรวบยอดฯ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และแบบวัดเจตคติฯ

3.2 ทำการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

3.3 จัดการเรียนการสอนโดยใช้อินโฟกราฟิก เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลและความคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเองในชั้นเรียนตามแผนที่สร้างไว้ จำนวน 4 แผน จำนวน 15 คาบ

3.4 นำข้อมูลที่ได้จากแบบวัดความคิดรวบยอดฯ แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และแบบวัดเจตคติฯ มาทำการรวบรวมและสรุป เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และแปลผลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่าที โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 แบบวัดความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากล มีเกณฑ์กำหนดค่าคะแนนโดยใช้รูปแบบของ รูบริกซ์ (Scoring Rubrics) ปรับปรุงจาก สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ (2545, หน้า 138) ผลที่ได้จากการตอบแบบวัดความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากล สามารถแปลผลได้ดังนี้ (กนกทิพย์ พัฒนาพัวพันธ์, 2543, หน้า 63)

- 3.51 – 4.00 หมายถึง ความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง ความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากล ของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 1.51 – 2.50 หมายถึง ความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 1.00 – 1.50 หมายถึง ความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนอยู่ในระดับควรปรับปรุง

4.2 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ มีเกณฑ์กำหนดค่าคะแนนโดยใช้ รูปแบบของ รูบริกซ์ (Scoring Rubrics) ปรับปรุงจาก สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ (2545, หน้า 138) ผลที่ได้จากการตอบแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ สามารถแปลผลได้ดังนี้ (กนกทิพย์ พัฒนาพัวพันธ์, 2543, หน้า 63)

- 3.51 – 4.00 หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 1.51 – 2.50 หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 1.00 – 1.50 หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอยู่ในระดับควรปรับปรุง

4.3 แบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล มีการกำหนดค่าคะแนนโดยปรับปรุงจาก กนกทิพย์ พัฒนาพัวพันธ์ (2543, หน้า 63) ดังต่อไปนี้

- 4 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด
- 3 หมายถึง เห็นด้วย
- 2 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ผลที่ได้จากการตอบแบบวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล สามารถแปลผลได้ดังนี้ (กนกทิพย์ พัฒนาพัวพันธ์, 2543, หน้า 63)

- 3.51 – 4.00 หมายถึง เจตคติต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง เจตคติต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 1.51 – 2.50 หมายถึง เจตคติต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- 1.00 – 1.50 หมายถึง เจตคติต่อการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนอยู่ในระดับควรปรับปรุง

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ที่	แผนการจัดการเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากล
1	สงครามโลกครั้งที่ 1	2.32	0.77	พอใช้
2	สงครามโลกครั้งที่ 2	2.79	0.69	ดี
3	สงครามเย็น	3.15	0.36	ดี
4	สงครามอิรัก	3.65	0.49	ดีมาก
รวม		2.98	0.57	ดี

จากตาราง 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 สงครามอิรัก มีระดับความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลสูงสุด อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สงครามโลกครั้งที่ 1 มีระดับความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลต่ำสุด อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.32

2. ผลการศึกษาพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การวัดครั้งที่	เรื่อง	$\bar{X}$	S.D.
1	สงครามโลกครั้งที่ 1	2.32	0.77
2	สงครามโลกครั้งที่ 2	2.79	0.69
3	สงครามเย็น	3.15	0.36
4	สงครามอิรัก	3.65	0.49

จากตาราง 2 พบว่า ผลการศึกษาพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากแบบวัดความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากล พบว่า การวัดครั้งที่ 1 เรื่อง สงครามโลกครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 2.32 การวัดครั้งที่ 2 เรื่อง สงครามโลกครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 2.79 การวัดครั้งที่ 3 เรื่อง สงครามเย็น มีค่าเฉลี่ย 3.15 และการวัดครั้งที่ 4 เรื่อง สงครามอิรัก มีค่าเฉลี่ย 3.65 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลที่สูงขึ้น

3. ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ที่	แผนการจัดการเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดสร้างสรรค์
1	สงครามโลกครั้งที่ 1	1.91	0.52	พอใช้
2	สงครามโลกครั้งที่ 2	2.50	0.65	พอใช้
3	สงครามเย็น	2.66	0.69	ดี
4	สงครามอิรัก	3.01	0.70	ดี
รวม		2.52	0.64	ดี

จากตาราง 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.52 เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลที่ 4 สงครามอิรัก มีระดับความคิดสร้างสรรค์สูงสุด อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.01 และความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลที่ 1 สงครามโลกครั้งที่ 1 มีระดับความคิดสร้างสรรค์ต่ำที่สุด อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.91 ในการนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของมิตินความคิดสร้างสรรค์และตัวบ่งชี้ของนักเรียน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของมิตินความคิดสร้างสรรค์และตัวบ่งชี้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

มิติน คิดสร้าง สรรค์	ตัว บ่งชี้	แผนฯ 1		แผนฯ 2		แผนฯ 3		แผนฯ 4		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ความ คิดริเริ่ม	1	1.65	0.49	2.44	0.75	2.79	0.69	2.79	0.69	2.42	0.66	พอใช้
	2	1.82	2.47	0.51	2.47	2.85	0.70	3.50	0.51	2.66	0.53	ดี
	3	2.47	0.51	2.62	0.74	2.65	0.49	2.85	0.89	2.65	0.66	ดี
	4	1.97	0.58	2.44	0.75	2.79	0.69	2.79	0.69	2.50	0.68	พอใช้
รวม										2.56	0.63	ดี
ความ คิด	5	1.65	0.49	2.00	0.60	2.47	0.75	2.62	0.74	2.19	0.65	พอใช้
ละเอียด	6	1.47	0.51	2.51	0.70	2.29	0.76	3.29	0.76	2.39	0.68	พอใช้
ลออ	7	1.65	0.49	2.47	0.75	2.5	0.51	2.82	0.72	2.36	0.62	พอใช้
รวม										2.31	0.65	พอใช้

มิติความคิดสร้างสรรค์	ตัวบ่งชี้	แผนฯ 1		แผนฯ 2		แผนฯ 3		แผนฯ 4		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ความคิด	8	1.97	0.58	2.47	0.51	2.85	0.70	2.96	0.58	2.56	0.59	ดี
ยืดหยุ่น	9	2.65	0.49	3.15	0.36	2.62	0.95	3.32	0.77	2.94	0.64	ดี
	10	1.79	0.69	2.76	0.89	2.79	0.69	3.12	0.69	2.62	0.74	ดี
รวม										2.71	0.66	ดี

จากตาราง 4 พบว่า ผลการวิเคราะห์มิติความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดยืดหยุ่น อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 รองลงมา คือ นักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดริเริ่ม อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 และนักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดละเอียดลออ อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.31 ตามลำดับ นอกจากนี้ หากวิเคราะห์รายตัวบ่งชี้ พบว่า นักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ ตัวบ่งชี้ที่ 9 ความสามารถในการคิดหลากหลายและมีอิสระสูงที่สุด อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 และนักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ ตัวบ่งชี้ที่ 5 การสร้างสรรค์ด้วยความประณีตให้รายละเอียด พิถีพิถัน ต่ำที่สุด อยู่ในระดับพอใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.19

4. ผลการศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การวัดครั้งที่	เรื่อง	$\bar{X}$	S.D
1	สงครามโลกครั้งที่ 1	1.91	0.52
2	สงครามโลกครั้งที่ 2	2.50	0.65
3	สงครามเย็น	2.66	0.69
4	สงครามอิรัก	3.01	0.70

จากตาราง 5 พบว่า ผลการศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ พบว่า การวัดครั้งที่ 1 เรื่อง สงครามโลกครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 1.91 การวัดครั้งที่ 2 เรื่อง สงครามโลกครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 2.50 การวัดครั้งที่ 3 เรื่อง สงครามเย็น มีค่าเฉลี่ย 2.66 และการวัดครั้งที่ 4 เรื่อง สงครามอิรัก มีค่าเฉลี่ย 3.01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้น

5. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้อินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้อินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	t-test	df	Sig.
ก่อนเรียน	34	30	16.74	5.21	13.07*	29	0.00
หลังเรียน	34	30	23.44	3.04			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความขัดแย้งของมนุษยชาติ ในคริสต์ศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน ก่อนและหลังการใช้อินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X} = 23.44$, S.D. = 3.04) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X} = 16.74$, S.D. = 5.21)

6. ผลการวิเคราะห์ระดับเจตคติต่อการศึกษาศาสตร์สาขานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับเจตคติต่อการศึกษาศาสตร์สาขานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เจตคติต่อการศึกษาศาสตร์สาขานักเรียน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับเจตคติ
1. ด้านการคิดเชิงประวัติศาสตร์สากล	2.82	0.81	ดี
2. ด้านความรู้สึกรักต่อประวัติศาสตร์สากล	2.94	0.82	ดี
3. ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล	3.00	0.84	ดี
รวม	2.92	0.82	ดี

จากตาราง 7 พบว่า ผลการวิเคราะห์ระดับเจตคติต่อการศึกษาศาสตร์สาขานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.92 เมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละด้านของเจตคติ พบว่านักเรียนมีระดับเจตคติ ด้านพฤติกรรมกรเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 รองลงมา พบว่า นักเรียนมีระดับเจตคติ ด้านความรู้สึกรักต่อประวัติศาสตร์สากล อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.94 และเจตคติ ด้านการคิดเชิงประวัติศาสตร์สากล อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.82 ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. การศึกษาระดับความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนมีระดับความคิดรวบยอด อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 2.98 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57 ทั้งนี้เป็นเพราะ นักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกจัดการองค์ความรู้ให้เป็นชุดความรู้ในรูปแบบความคิดรวบยอดทั้งภาค ทฤษฎีและลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคผังความคิดเข้ามาเป็นสิ่งสนับสนุนให้เกิดความคิดรวบยอด มีการกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญในบทเรียน ไว้วางใจ เปิดใจ กล้าคิด การทำกิจกรรมกลุ่ม การแลกเปลี่ยน พุดคุยภายในชั้นเรียน นักเรียนจึงมีประสบการณ์กล้าที่จะเสนอชุดความคิดความเข้าใจของตนจากการร่วมกัน ศึกษาเรียนรู้เป็นความคิดรวบยอดขึ้นมา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไอลดา มณีภาส (2557) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีค่าเฉลี่ยความคิดรวบยอดเท่ากับ 2.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 อยู่ใน เกณฑ์ระดับดี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนาพร ยอดทองเลิศ (2560) ที่ทำการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้ เกมการละเล่นชาติพันธุ์ เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของนักเรียนโรงเรียนบ้านเทอดไทย จังหวัดเชียงราย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์เฉลี่ยร้อยละ 96.10 และ มีความก้าวหน้าของผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.18 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

2. การศึกษาพัฒนาการความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ความคิดรวบยอดของนักเรียนมีพัฒนาการที่สูงขึ้น เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการร่วมคิดร่วมทำเป็นกลุ่ม ในระยะแรกผู้เรียนยังไม่คุ้นชินกับการรังสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเองเพื่อสร้างความคิดรวบยอดของตนเองมากนัก พอระยะหลังลีลาในการเรียนรู้ของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไป สามารถสร้างองค์ความรู้ที่เป็นความคิดรวบยอดได้ใน ระยะเวลาอันรวดเร็ว ประกอบกับการที่ผู้สอนได้วางกรอบหัวข้อย่อยของแผนผังความคิดไว้ให้ ทำให้นักเรียนสืบหา ข้อมูลได้ไม่ยากนัก และสามารถสรุปองค์ความรู้ที่สำคัญอย่างเหมาะสมภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด พฤติกรรม เหล่านี้เด่นชัดขึ้นเรื่อยๆ ในแผนการสอนหลายๆ ส่งผลให้ความคิดรวบยอดของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ยุวรัตน์ จันทร์เดิม (2558) ที่ทำการวิจัยเรื่องการสร้างความคิดรวบยอดทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สื่อประสม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนความคิดรวบยอดทางภูมิศาสตร์ เฉลี่ยเพิ่มขึ้น โดยคะแนนหลังเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุพงษ์ ปุณณมาโนชญ์ (2561) ที่ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยบนเว็บโดยใช้อินโฟกราฟิกที่มีต่อความสามารถ ในการคิดเชิงมโนทัศน์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีแบบการคิดต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มี แบบการคิดต่างกันได้ได้รับการเรียนด้วยวิธีการสอนแบบอุปนัยบนเว็บโดยใช้อินโฟกราฟิกมีคะแนนความสามารถ ในการคิดเชิงมโนทัศน์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาระดับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนมีระดับ ความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 2.52 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนผ่านการรังสรรค์อินโฟกราฟิก ในแต่ละแผนนักเรียนจะมีโอกาสได้ รังสรรค์ชิ้นงานอินโฟกราฟิกของตนเองร่วมกับกลุ่ม ซึ่งอินโฟกราฟิกเป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างสรรค์ ขึ้นจากมวลประสบการณ์ องค์ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง ทั้งการบริหารจัดการองค์ประกอบ เนื้อหา รูปภาพ ที่ล้วนต้องใช้จินตนาการการคิดที่หลากหลาย แปลกใหม่ ภายใต้อิทธิพลและการสะท้อนแนวคิดในการ ประดิษฐ์สร้างของผู้เรียน ล้วนเป็นสิ่งสนับสนุนให้ความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ศิริเพ็ญ ภูมิวิทยุ (2559) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทาง ปัญญา ร่วมกับกระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ทางทักษะและการสร้างสรรค์ สำหรับ นักศึกษาศิลปศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลงานอินโฟกราฟิกมีคะแนนการสร้างสรรค์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมี ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับดีเยี่ยม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริขญา พิมพะลา (2561) ทำการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดของ STEM โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดของ STEM โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์ มีทักษะความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี

4. การศึกษาพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนมีพัฒนาการที่สูงขึ้น เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมขึ้น ในชั้นเรียนในรูปแบบของอินโฟกราฟิก ซึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้แรกๆ นักเรียนยังมีความคิดยังไม่กล้าฝึก กรอบมากนัก ครูมีบทบาทเป็นผู้สังเกตการณ์และผู้ให้การสนับสนุน พอเข้าสู่แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 - 4 นักเรียนเริ่มกล้าที่จะคิดต่าง หลายกลุ่มสามารถแสดงออกซึ่งวิธีคิดใหม่ๆ ที่ต่างจากแนวคิดเดิมๆ กล้าที่จะคิดต่าง แสดงจินตนาการผสมกับความเป็นเหตุเป็นผลและแนวคิดที่เหมาะสมลงไปในงาน การที่ผู้เรียนกล้าที่จะออก นอกกรอบอาจเนื่องด้วยวิธีการที่ผู้สอนไม่ได้เข้าไปควบคุมการทำกิจกรรม ปรับบทบาทเป็นผู้ให้คำแนะนำเพียงบางเรื่อง เท่านั้น เน้นให้นักเรียนเรียนรู้จะพัฒนางาน ออกแบบ สร้างสรรค์และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง สิ่งเหล่านี้ล้วน ส่งเสริมให้เกิดพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปานวาด อวยพร (2560) ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้อินโฟกราฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอร์ II กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษาและวัฒนธรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์โดยรวมของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภคเมธา การสมใจ (2559) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาอินโฟกราฟิกแบบ เคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า ความคิด สร้างสรรค์โดยรวมของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความขัดแย้งของมนุษยชาติในคริสต์ศตวรรษที่ 20 จนถึง ปัจจุบัน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากในการ วิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้นำการเรียนรู้ด้วยตนเอง ควบคุมการเรียนรู้ของตนเองผ่านการศีกษา ค้นคว้าหาความรู้เพื่อสร้างความคิดรวบยอดในรูปแบบแผนผังความคิดร่วมกับกลุ่ม จากนั้นนำความคิดรวบยอดที่ได้ นั้นไปรังสรรค์เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบอินโฟกราฟิก ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีการปรับกระบวนการเรียนรู้ที่เน้น

ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง ผู้สอนเปลี่ยนบทบาทตนเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ วิธีการดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่สร้างองค์ความรู้ให้เกิดแก่ตัวผู้เรียนโดยที่ผู้เรียนอาจมารู้ตัว ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Serenelli, et al. (2011) ทำการวิจัยเรื่องการใช้เทคโนโลยีมีลติมีเดียสำหรับเด็กประถมในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีเนื้อหาแบบดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า อินโฟกราฟิกช่วยลดภาระทางปัญญาของผู้เรียนและเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนของผู้เรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะวรรณ จันทรดา (2561) ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้สื่อสิ่งพิมพ์แบบอินโฟกราฟิกที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. การศึกษาระดับเจตคติต่อการศึกษาระวัติศาสตร์สากลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่านักเรียนมีระดับเจตคติ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 2.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.82 เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดอย่างอิสระหลากหลาย จัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากลจากการค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการรังสรรค์ชิ้นงาน จัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมที่หลากหลายสอดคล้องกับความสนใจและต้องการของผู้เรียน มีการสะท้อนคิดเพื่อแลกเปลี่ยนมุมมอง ประสบการณ์และองค์ความรู้ แก่ไข่มโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทันทีเมื่อผู้สอนพบเจอ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติต่อการศึกษาศาสตร์สากลไปในเชิงบวกมากยิ่งขึ้น จนอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัครเดช แสนณรงค์ (2557) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายวิชา ส 31102 ประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้การสอนด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีเจตคติทางบวกต่อการเรียนวิชาประวัติศาสตร์อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณรงค์ฤทธิ์ ศักดิ์แสน (2560) ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบโครงที่มิตต่อการเข้าถึงความรู้สึทางประวัติศาสตร์ และเจตคติต่อการศึกษาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า เจตคติ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนการสอนแบบโครงที่มิตหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นักเรียนควรได้รับการจัดการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย อาทิเช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาพยนตร์ โมเดล เป็นต้น
2. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์สากลและความคิดสร้างสรรค์ ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมโดยประยุกต์ใช้อินโฟกราฟิกอย่างต่อเนื่องหรือนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้รายวิชาอื่นๆ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ
3. มีการนำชิ้นงานหรือสิ่งที่ได้จากการถอดบทเรียนจากการจัดการจัดการเรียนรู้ นำไปปฏิบัติจริงหรือเผยแพร่เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสังคม อาทิเช่น การจัดทำคู่มือในการอบรมครูโดยใช้อินโฟกราฟิก เป็นต้น

4. การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ฝึกปฏิบัติโดยใช้คอมพิวเตอร์ด้วย โดยระยะแรกนักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับการเรียนรู้ลักษณะนี้ ครูผู้สอนควรวางแผนเรื่องระยะเวลาให้เหมาะสมกับนักเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำตัวแปรตามอื่นๆ มาใช้ในการวิจัย อาทิเช่น ความเป็นพลเมืองโลก ความรับผิดชอบต่อสังคม จิตสำนึกรักษ์ท้องถิ่น อัตลักษณ์วิทยาลัยนาฏศิลป์ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย
2. ควรมีการวิจัยที่มีการเปรียบเทียบกับนักเรียนในรูปแบบอื่นๆ อาทิเช่น การทดลองกับนักเรียนกลุ่มวิชาเอกที่แตกต่างกัน การทดลองกับนักเรียนที่มีความแตกต่างทางชาติพันธุ์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกทิพย์ พัฒนาพัวพันธ์. (2543). สถิติเบื้องต้นทางการศึกษา. เชียงใหม่: ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กนกานต์ ปาจริย. (2557). สรุปการประชุมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “สร้างพลังแห่งการสื่อสาร ด้วยอินโฟกราฟฟิค”. สืบค้น สิงหาคม 10, 2562, จาก http://oots.anamai.moph.go.th/ewt_dl_link.php?nid=419.
- ฉันท ชาติทอง. (2554). สอนคิด: การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิด. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- เฉลิม มลิลา นิตเขตต์ปรีชา. (2559). เทคนิควิธีการสอนประวัติศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาพร ยอดทองเลิศ. (2560). การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมการละเล่นชาติพันธุ์ เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอดด้านประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของนักเรียน โรงเรียนบ้านเทอดไทย จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชรินทร์ มั่งคั่ง. (2551). องค์ความรู้หลักสูตรและการสอนสังคมศึกษา. เชียงใหม่: ลูกช้างนานามิเดียเซ็นเตอร์.
- ณรงค์ฤทธิ์ ศักดิ์แสน. (2560). ผลของการใช้กระบวนการเรียนการสอนแดศรีที่มีต่อการเข้าถึงความรู้สึกทางประวัติศาสตร์ และเจตคติต่อการศึกษาศาสตร์ประวัติศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- นัตยา ปลัณธนานนท์. (2542). การเรียนรู้ความคิดรวบยอด. กรุงเทพฯ: แม็ค.
- นิปัทม์ ทิพยกุลพันธ์. (2558). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้สาระประวัติศาสตร์แบบบูรณาการ เรื่อง “เสรีไทยแพร่” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพิริยาลัยจังหวัดแพร่. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด เล่ม ก, ข. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์.
- ปราวินยา สุวรรณณัฐโชติและคณะ. (2558). การพัฒนารูปแบบการออกแบบสภาพแวดล้อมห้องเรียนเสมือนในการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ปานวาด อวยพร. (2560). ผลการใช้อินโฟกราฟฟิกร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิกซอว์ II กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- ปิยะวรรณ จันทร์ดำ. (2561). ผลการใช้สื่อสิ่งพิมพ์แบบอินโฟกราฟิกที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับเทคโนโลยี
การศึกษา, 3(2), 65-66.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2549). การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ภาคเมธา การสมใจ. (2559). การพัฒนาอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ภาณุพงษ์ ปุญญาโนชญ์. (2561). ผลของการใช้วิธีการสอนแบบอุปนัยบนเว็บโดยใช้อินโฟกราฟิกที่มีต่อ
ความสามารถในการคิดเชิงมีโนทัศน์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีแบบการคิดต่างกัน.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุวรัตน์ จันทร์เต็ม. (2558). การสร้างความคิดรวบยอดทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โดยใช้สื่อประสม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรารณ สามโกเศศ. (2556). Infographics ช่วยการเรียนรู้. สืบค้น สิงหาคม 10, 2562,
จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/490933>.
- วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2555). ครุศึกษาศาสตร์กับการพัฒนาทักษะแก่นักเรียน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริเพ็ญ ภู่มหิณฺโณ. (2559). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้เครื่องมือทางปัญญาร่วมกับ
กระบวนการออกแบบอินโฟกราฟิกส์เพื่อเสริมสร้างการรู้ทางทักษะและการสร้างสรรค์ สำหรับ
นักศึกษาศิลปศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาธรรม. (2545). การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. กรุงเทพฯ:
เดอะโน้วเลจ.
- สิรัชญา พิมพ์ลา. (2561). การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของ STEM โดยใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะ
ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยี
สารสนเทศและนวัตกรรม, 5(3), 71.
- อัครเดช แสนณรงค์. (2557). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณรายวิชา
ส 31102 ประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- อังคณา ตุงคะสมิต. (2560). การวิจัยนวัตกรรมทางสังคมศึกษา. ขอนแก่น: คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไอลดา มณีกาศ. (2557). การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทยเพื่อพัฒนาความคิดรวบยอด
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Serenelli, F., Ruggeri, E., Mangiatordi, A., & Ferri, P. (2011). **Applying multimedia learning theory in primary school-an experimental study about learning settings using digital science contents**. Paper presented at the European Conference on e-Learning. Brighton, UK.