

ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปปาร่วมกับผังกราฟิกที่มีต่อความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*

แก้วตา อินทรจักร¹ พรสิริ เอี่ยมแก้ว²

(วันที่รับบทความ: 24 มิถุนายน 2565; วันที่แก้ไขบทความ: 5 กันยายน 2565; วันที่ตอบรับบทความ: 9 กันยายน 2565)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปปาร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปปาร่วมกับผังกราฟิก และ 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปปาร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านไร่วิทยา จำนวน 39 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีความเหมาะสมของแผนฯ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.58) 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ โดยมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.28-0.69 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.22-0.78 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ โดยมีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.31-0.78 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.72 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และการทดสอบแบบที กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระจากกัน และกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ฯ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์คิดเป็นร้อยละ 80.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ฯ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X} = 24.26$, S.D. = 3.70) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 11.64$, S.D. = 3.18) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ฯ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 80.87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: โมเดลชิปปา, ผังกราฟิก, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

* บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 2564

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: kaewtapui21@gmail.com

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, E-mail: Taitumajag@hotmail.com

The Effects of Learning Management by CIPPA Model with Graphic Organizer on the Analytical Thinking Ability and Learning Achievement in Social Studies, Religion and Culture of Matthayomsuksa 3 Students*

Kaewta Intalachak¹ Pornsiri Eiamguaw²

(Received: June 24, 2022; Revised: September 5, 2022; Accepted: September 9, 2022)

Abstract

The objectives of this research were to 1) compare the analytical thinking ability of Mathayomsuksa 3 students before and after learning management by CIPPA model with graphic organizer with the criteria at 75%, and 2) compare the learning achievement of Mathayomsuksa 3 students before and after learning management by CIPPA model with graphic organizer and 3) to compare the learning achievement of Mathayomsuksa 3 students after learning management by CIPPA model with graphic organizer with the criteria at 75%. The samples consisted of 39 Mathayomsuksa 3/1 students of Banrai Wittaya School. They were obtained by using Multi-stage Sampling. Research instruments included 1) lesson plan are satisfied at the most appropriate quality ($\bar{X}=4.51$, S.D.= 0.58) 2) analytical thinking ability test which is a subjective model of 20 items, with degree of difficulty between 0.28-0.69, the discrimination between 0.22-0.78 and reliability of 0.89 and 3) achievement test which is a subjective model of 30 items, with degree of difficulty between 0.31-0.78, the discrimination between 0.28-0.72 and reliability of 0.92. Mean, t-test dependent sample, and t-test one sample are data analysis statistics.

The research findings were as follows:

1. The analytical thinking ability of Mathayomsuksa 3 students after learning had 80.15 percentage score of total scores which was higher than the criteria at 75% at the .05 level of significance.
2. The post-test mean score of Mathayomsuksa 3 students after learning ($\bar{X}=24.26$, S.D.=3.70) was significantly higher than the pre-test mean score ($\bar{X}=11.64$, S.D.=3.18) at the .05 significance level.
3. At the .05 level of significance, the mean post-test score of Mathayomsuksa 3 students after learning was 80.87 percent, which was greater than the criteria of 75%.

Keywords: CIPPA Model, Graphic Organizer, Analytical Thinking Ability, Learning Achievement

* Research Article from Master of Education Curriculum and Instruction Program, Nakhon Sawan Rajabhat University, 2021

¹ Student in Master of Education Curriculum and Instruction Program, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: kaewtapui21@gmail.com

² Assistant Professor, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University, E-mail: Taitumajag@hotmail.com

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ การจัดการศึกษาต้องยึดหลักที่ให้ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, 8) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรที่มุ่งส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และยังมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ซึ่งในประการที่ 2 มีความมุ่งมั่นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ การตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551, 6) และหลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนว่า ผู้เรียนทุกคนต้องผ่านการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนตามที่สถานศึกษากำหนด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551, 30) จะเห็นได้ว่าความสามารถด้านการคิดเป็นเรื่องสำคัญที่ทำให้มนุษย์รู้จักจำแนกข้อมูล แล้วใช้ความรู้ความสามารถที่มีตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างมีเหตุผล และปฏิบัติตามแนวทางที่ทำให้เกิดผลที่ดีที่สุด ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาความสามารถในการคิดให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยเฉพาะการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่เป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราว เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ใด ๆ ซึ่งจะทำให้ทราบว่าแต่ละเรื่องราวนั้นมีความสำคัญตรงไหน ส่วนย่อย ๆ นั้นสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไร และในที่สุดจะทราบว่าส่วนย่อย ๆ นั้นผูกติดเป็นเรื่องราวที่สมบูรณ์โดยยึดหลักการหรือทฤษฎีใด (วิภาพรรณ พินลา, 2561, 25)

สภาพปัจจุบันพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถสูงในด้านที่เกี่ยวกับทักษะพื้นฐาน แต่เมื่อถึงส่วนที่ต้องใช้ความคิดเชิงเหตุผล นักเรียนยังทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร จากการสำรวจผลการประเมินคุณภาพจาก สมศ. รอบ 3 (พ.ศ. 2554-2558) ของโรงเรียนในสหวิทยาเขตพนารักษ์ พบว่ามาตรฐานที่ 1 ผลการจัดการศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน มีระดับคุณภาพพอใช้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2562, ออนไลน์) และจากการสำรวจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสหวิทยาเขตพนารักษ์ พบว่า ปีการศึกษา 2561-2562 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.76 และ 2.72 ตามลำดับ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42, 2562, ออนไลน์) เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า สาระที่มีปัญหามากที่สุด คือ สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม การที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำในสาระที่ 2 ซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องกฎหมายแพ่งและอาญา เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ซับซ้อน ยากที่จะเข้าใจ นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้จากประสบการณ์เดิมให้

เกิดเป็นความรู้ใหม่ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้ ขาดการแสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหา ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ เนื้อหาส่วนใหญ่อาศัยการบรรยาย เน้นความรู้ความจำมากกว่าการปฏิบัติ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงควรควบคู่กันไประหว่างเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเกิดทักษะต่าง ๆ (เสีรัมย์ โตรัตน์, 2546, 28)

จากปัญหาดังกล่าว ครูผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้คิดเอง ได้ลงมือปฏิบัติ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปา (CIPPA) เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หนึ่งที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นกลุ่ม และการสื่อสาร ซึ่งมี 7 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการทบทวนความรู้เดิม ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นการศึกษาทำความเข้าใจความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ขั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นการปฏิบัติหรือการแสดงผลงาน และขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ ซึ่งครูสามารถจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และฝึกฝนทักษะกระบวนการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง (ทิสนา แคมมณี, 2560, 282-284) สอดคล้องกับงานวิจัยของชลวษา ปิยะนุพัทธ (2551); วรรัตน์ กมลคุณากร (2555); ศักดา ค้างทอง (2555) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปา (CIPPA) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น นอกจากนี้ยังมีการจัดการเรียนรู้ที่เป็นการจัดข้อมูลหรือเนื้อหาสาระของวิชาสังคมศึกษาที่มีอยู่มากมายให้ง่ายขึ้น ได้แก่ การใช้ผังกราฟิกเป็นเครื่องมือช่วยจัดข้อมูลให้เป็นระบบระเบียบอยู่ในรูปแบบที่อธิบายให้เข้าใจจดจำได้ง่าย เป็นการแสดงออกของความคิดที่สามารถมองเห็นและอธิบายได้อย่างชัดเจน ประหยัดเวลาเกิดความเข้าใจในเนื้อหา (ทิสนา แคมมณี, 2560, 388) สอดคล้องกับงานวิจัยที่ของสถิต นาคนา (2553); ณัฐ ลิมะชัยนันท์ (2551) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงนำการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน

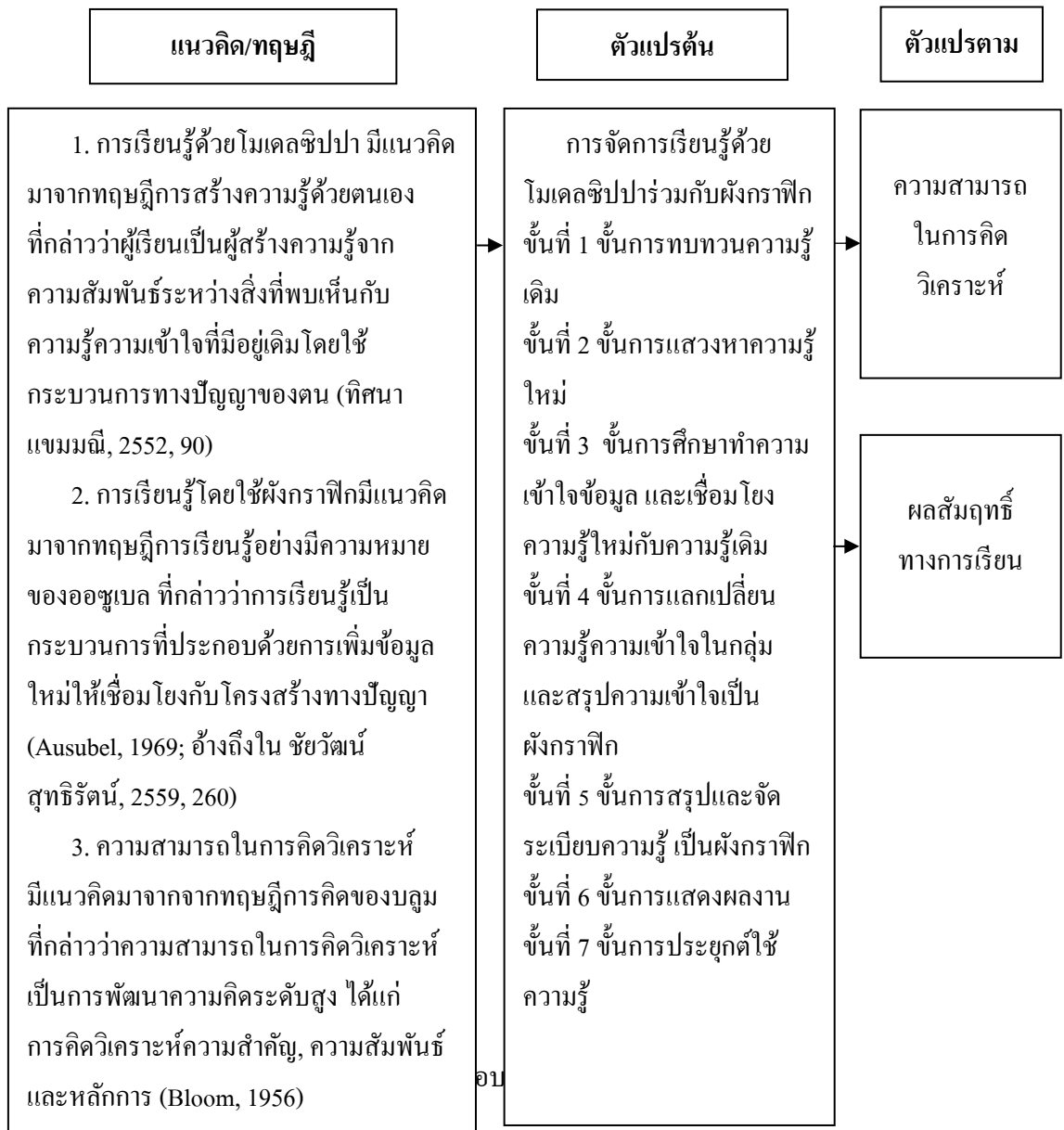
สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับโมเดลซิปปา พบว่า มีแนวคิดมาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่เดิม โดยใช้กระบวนการทางปัญญาของตน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปามุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริง โดยการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองและอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม เกิดเป็นความรู้ที่คงทนมากขึ้น (ทิสนา แวมมณี, 2552, 90) จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับผังกราฟิก พบว่า การเรียนรู้โดยใช้ผังกราฟิกมีแนวคิดมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสเชเบล ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการสร้างที่ประกอบด้วยการเพิ่มข้อมูลใหม่ให้เชื่อมโยงเข้ากับโครงสร้างทางปัญญา ซึ่งการเรียนรู้ที่มีความหมายจะเกิดขึ้นทั้งในขั้นตอนการได้มาซึ่งความรู้และขั้นตอนการเก็บจำ โดยผู้เรียนเรียนรู้ข้อมูลด้วยการรับ (Ausubel, 1969; อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2559, 260) จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พบว่า มีแนวคิดมาจากทฤษฎีการคิดของบลูมที่ว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นการพัฒนาความคิดระดับสูง ซึ่งการที่บุคคลจะมีทักษะในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ จะต้องสามารถวิเคราะห์เข้าใจในสถานการณ์ใหม่หรือข้อความจริงใหม่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะส่งผลให้นักเรียนสามารถนำไป

ประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ในเชิงสร้างสรรค์ เพราะเป็นการพัฒนาความสามารถในระดับการมีเหตุผล และเป็นการเรียนรู้ที่คงทนของแต่ละบุคคล โดยความสามารถในการคิดวิเคราะห์มี 3 ลักษณะ คือ การคิด วิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ (Bloom, 1956) ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดทฤษฎีมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

ประเภทของงานวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre - experimental research) แบบการวิจัยกลุ่มเดียวทดสอบก่อน-หลัง (One group pretest posttest design)

ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสหวิทยาเขตพนารักษ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 7 โรงเรียน รวม 489 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านไร่วิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 39 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสหวิทยาเขตพนารักษ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 7 โรงเรียน รวม 489 คน
2. ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม แล้วดำเนินการสุ่มโดยการจับสลาก 1 โรงเรียน ได้โรงเรียนบ้านไร่วิทยา
3. ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม แล้วดำเนินการสุ่มโดยการจับสลาก 1 ห้องเรียน ได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 39 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปพร้อมกับผังกราฟิก

ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปพร้อมกับผังกราฟิก เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา จำนวน 7 แผน รวม 14 ชั่วโมง โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้
1) ชื่อแผน 2) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 3) สาระสำคัญ 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ 5) สาระการเรียนรู้ 6) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปพร้อมกับผังกราฟิก 7) การวัดและประเมินผล 8) สื่อการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้ นำแผนไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในด้านหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพและความเหมาะสมโดยมีค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เท่ากับ 4.51 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.28-0.69 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22-0.78 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.89

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.31-0.78 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.28-0.72 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

การรวบรวมข้อมูลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนแบบแผนการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ซึ่งใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) จำนวน 30 ข้อ และบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนก่อนเรียน

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา ใช้เวลาสอนจำนวน 14 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 2 มิถุนายน 2563 – 7 กรกฎาคม 2563

3. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ซึ่งใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน (Post-test) จำนวน 30 ข้อ และบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนหลังเรียน

4. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 และบันทึกผลการสอบไว้เป็นคะแนนหลังเรียน

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน

ผู้วิจัยได้วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียน เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา หลังจากจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยใช้การทดสอบค่าทีกรณีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (one sample t-test) ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S. D.	μ_0	df	t	Sig.
หลังเรียน	39	16.03	2.02	15	38	3.17*	.003

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก

ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา หลังจากนั้นได้จัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก เมื่อสิ้นสุดการสอนได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกัน นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบ โดยใช้การทดสอบแบบที่กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent sample) ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S. D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	39	11.64	3.18	38	36.90*	.000
หลังเรียน	39	24.26	3.70			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน

ผู้วิจัยได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอาญา หลังจากจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยใช้การทดสอบแบบที่กรณีกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (t-test one sample) ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกกับเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S. D.	μ_0	df	t	Sig.
หลังเรียน	39	24.26	3.70	22.50	38	2.96*	.005

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X} = 24.26$, S.D. = 3.70) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 11.64$, S.D. = 3.18) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิกมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นในห้องเรียน ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นการทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่ 2 ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นที่ 3 ขั้นการศึกษาทำความเข้าใจข้อมูลหรือความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ขั้นที่ 4 ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจในกลุ่ม ขั้นที่ 5 ขั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นที่ 6 ขั้นการแสดงผลงาน และขั้นที่ 7 ขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตอบ

คำถาม และมีการยกตัวอย่างสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันที่ไม่ยากและไม่ง่ายจนเกินไป ทำให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแล้วสรุปความเข้าใจเป็นผังกราฟิกตามมา จากทฤษฎีการคิดของบลูม (Bloom's taxonomy) (Bloom, 1956) ที่ว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นการพัฒนาความคิดระดับสูง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์จะส่งผลให้นักเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ในเชิงสร้างสรรค์ เพราะเป็นการพัฒนาความสามารถในระดับการมีเหตุผลและเป็นการเรียนรู้ที่คงทนของแต่ละบุคคล และตามแนวคิดทฤษฎี การเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful learning theory) ของออสซูเบล (Ausubel, 1969) ผังกราฟิกเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนจัดข้อมูลให้เป็นระบบระเบียบ อยู่ในรูปแบบที่อธิบายให้เข้าใจ จดจำได้ง่าย เป็นการแสดงออกของความคิดที่สามารถมองเห็นและอธิบายได้อย่างชัดเจน เกิดความเข้าใจในเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชลวษา ปิยะนฤพัทธ (2551) ที่พบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการชิปปามีค่าร้อยละ 73.16 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปปาร่วมกับผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้ที่จัดขึ้นในห้องเรียนประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 1 ซึ่งในขั้นที่ 1 ขั้นการทบทวนความรู้เดิม ผู้วิจัยกำหนดประเด็นคำถามให้นักเรียนได้แสดงความรู้เดิมออกมา และแสวงหาความรู้ใหม่จากใบความรู้ที่ครูจัดเตรียมให้ และในขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูลหรือความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบคำถามในใบงาน ซึ่งเป็นการคิดวิเคราะห์และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สำหรับในขั้นที่ 4 ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจในกลุ่ม และขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกับเพื่อน ๆ ในห้องผ่านกระบวนการกลุ่ม มีการสรุปและนำเสนอความรู้ในรูปแบบตาราง แผนผัง ไชยมงม และแผนผังความคิด และในขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทสมมติตามหัวข้อที่กำหนดในบทเรียน ทำให้นักเรียนได้นำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย ตามที่ ทิศนา ขัมมณี (2560, 282) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของโมเดล CIPPA สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้คิดเอง ได้ลงมือปฏิบัติ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ หรือค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ได้เรียนรู้ฝึกฝนทักษะกระบวนการต่าง ๆ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ในการดำรงชีวิตได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธีรรัตน์ สักดิ์สุจริต (2555) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิจัยของ ศักดา ค้างทอง (2555) ที่พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม 30 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นในห้องเรียนประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 1 ซึ่งเป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นที่ 1 ขั้นการทบทวนความรู้เดิม มีการทบทวนเนื้อหาเดิมก่อนที่จะเรียนเนื้อหาใหม่ ทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนได้ ในขั้นที่ 4 ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจในกลุ่ม และขั้นที่ 5 ขั้นการสรุปและจัดระเบียบความรู้ เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกับเพื่อน ๆ ในห้องผ่านกระบวนการกลุ่ม มีการสรุปและนำเสนอความรู้ในรูปแบบตาราง แผนผังโยงแฉงมม และแผนผังความคิด ซึ่งช่วยให้นักเรียนจดจำได้ง่าย และยาวนานยิ่งขึ้น รวมทั้งในการจัดกิจกรรมที่เป็นกระบวนการกลุ่มมีการแบ่งกลุ่มแบบละความสามารถ โดยแต่ละกลุ่มประกอบไปด้วย เก่ง ปานกลาง อ่อน ทำให้นักเรียนอ่อนได้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนจึงทำให้คะแนนหลังเรียนสูงขึ้น ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ตามที่ ทิศนา แจมมณี (2560, 282) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและสิ่งแวดล้อมรอบตัว อาศัยทักษะกระบวนการต่าง ๆ เป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง หากผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้จะทำให้ความรู้ที่เกิดขึ้นมีความลึกซึ้งและอยู่คงทนมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชลวษา ปิยะนฤพัทธ (2551) ที่พบว่า ผลการเรียนรู้ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการซิปปา มีค่าร้อยละ 83.58 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการวิจัยของ ณัฐ ลิ้มะธัมมพันธ์ (2551) ที่พบว่า ผลการเรียนรู้เรื่องการเมืองการปกครองของนักเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิกสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครูผู้สอนควรคำนึงถึงความรู้พื้นฐานทางด้านเนื้อหาวิชา รวมถึงความเข้าใจในขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยโมเดลซิปปาและเทคนิคการเขียนผังกราฟิกของนักเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้

2. การจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปปาร่วมกับผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครูผู้สอนต้องวางแผนเตรียมการในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนปฏิบัติทุก ๆ กิจกรรมตามเวลาที่กำหนด ต้องคอยให้คำแนะนำและกระตุ้นนักเรียนให้ปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจในกลุ่ม ผู้เรียนมีความสนใจและร่วมมือกันในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ จึงควรจัดการเรียนรู้ด้วยโมเดลชิปปาร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมืออื่น ๆ เช่น การแสดงบทบาทสมมติ, การต่อเรื่องราว (Jiasaw), การเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

2. ในขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ ผู้เรียนมีการนำความรู้ความเข้าใจของตนไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย และเกิดความสนุกสนานในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ จึงควรวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ และความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าอยู่ในระดับใด

เอกสารอ้างอิง

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. (พิมพ์ครั้งที่ 7).

นนทบุรี: พี บาลานซ์ดีไซด์แอนปริ้นติ้ง.

ชลวษา ปิยะนุพัทธ. (2551). การศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวันของนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการชิปปา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา).

มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.

ณัฐ ลิ้มะขันธ์. (2551). การพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก เรื่อง การเมืองการปกครองของนักเรียนเตรียมทหารชั้นปีที่ 1.

วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.

ทิสนา แหมมณี. (2552). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิสนา แหมมณี. (2560). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธิดารัตน์ ศักดิ์สุจริต. (2555). ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการวิเคราะห์และความพึงพอใจต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.

- วรรัตน์ กมลคุณากร. (2555). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model). วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตร
และการสอน). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วิภาพรรณ พินลา. (2561). การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดา ค้างทอง. (2555). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปา เรื่อง ศาสนพิธี ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนและเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). มหาวิทยาลัย
ราชภัฏเชียงราย, เชียงราย.
- สถิต นาคนาม. (2553). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกเพื่อเสริมสร้าง
ทักษะการอ่านภาษาไทยเชิงวิเคราะห์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- เสงี่ยม ไตรรัตน์. (2546). การสอนเพื่อสร้างเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย
ศิลปากร, 67(82), 28.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42. (2562). รายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา
ปีการศึกษา 2562. สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2563, จาก <http://www.secondary42.obec.go.th>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). แนวทางการพัฒนา การวัดและประเมินคุณลักษณะ
อันพึงประสงค์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2562). รายงานผลการประเมินคุณภาพ
ภายนอกของสถานศึกษา. สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2563, จาก <http://www.onesqa.or.th>.
- Ausubel, D.P. (1969). *Ego deveiopment and the personality*. (3rd). New York: Grune and Stration.
- Bloom, Benjamin. (1956). *Taxonomy of Education Objectives Handbook I: Cognitive Domain*.
New York: David McKay Company.
