



การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา  
ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน  
ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

The Development of Analytical Thinking Ability and Learning  
Achievement for Geography Subject of Grade 11 Students Using 5 Steps  
Learning Process with Graphic Organizer Technique

พัทธดอนย์ มหาโยธี<sup>1</sup> ศิริพงษ์ เพี้ยศิริ<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์รายวิชาภูมิศาสตร์ โดยให้นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป 2) พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภูมิศาสตร์ โดยให้นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป และ 3) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนหัวตะพานวิทยาคม จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 31 คน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์เฉลี่ย 22.65 คิดเป็นร้อยละ 75.50 ของคะแนนเต็ม และนักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 77.42 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 31 คน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ย 14.87 คิดเป็นร้อยละ 74.35 ของคะแนนเต็ม และนักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 80.65 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.59, S.D.=0.68)

**คำสำคัญ :** ความสามารถในการคิดวิเคราะห์, กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน, เทคนิคผังกราฟิก

ABSTRACT

The objectives of the research were 1) to develop Analytical thinking ability for grade 11 students' using 5 Steps learning process with Graphic organizer technique so that students would have average score not less than 70% of total score, and that there would be 70% of the students that would achieve a 70% or higher pass rate. 2) to study the Achievement using 5 Steps learning process with Graphic organizer

<sup>1</sup> นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น phatthadon@kkumail.com

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น sirbea@kku.ac.th



technique so that students would have average score not less than 70% of total score, and that there would be 70% of the students that would achieve a 70% or higher pass rate. and 3) to study the satisfaction of grade 11 students toward 5 Steps learning process with Graphic organizer technique. The target group was 31 Grade 11 students in Huataphan Wittayakom School during the 1st semester of academic year 2019. The research design was Action Research.

The findings of the analysis showed that overall

1. The students achieved average scores of 22.65 or 75.50 % for Analytical thinking ability, there were 24 students or 77.42 % who achieved the pass the criteria.
2. The students achieved average scores of 14.87 or 74.35 % for Achievement, and there were 25 students or 80.65% passed the criteria which was higher than defined criteria.
3. The students' satisfaction were at a very good level. ( $\bar{X}$ =4.59, S.D.=0.68)

**Keywords :** Analytical Thinking Ability, 5 Steps Learning Process, Graphic Organizer

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

โลกในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว คนที่จะประสบความสำเร็จได้จะต้องมีทักษะในการเผชิญกับโลกที่ซับซ้อนขึ้น ซึ่งนักเรียนจะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะที่เรียกว่า “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” โดยผู้เรียนจะต้องมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้เป็นคนทันโลก ตัวอย่างเช่น การรู้จักคิดวิเคราะห์ แยกส่วนย่อยรวมเป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้มองเห็นภาพรวมและนำไปสู่การแก้ไขปัญหา นำมาซึ่งความมุ่งหวังที่ต้องการให้นักเรียนเกิด คือ ผู้เรียนมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ รู้จักศึกษาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ นำไปสู่การตัดสินใจอย่างรอบคอบ (สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ, 2552) สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพมาตรฐานการเรียนรู้ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ คือ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดและแก้ปัญหาเป็น ได้แก่ ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดเป็นระบบเพื่อนำไปสู่องค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมอย่างเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) โดยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความชำนาญในการคิดใคร่ครวญอย่างละเอียดรอบคอบในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง หรือจุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้น ๆ แล้วเสนอแนะสิ่งที่ดีสิ่งที่เหมาะสมนั้นอย่างยุติธรรม (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546)

สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา มักพบปัญหาในชั้นเรียน คือ ครูผู้สอนที่เป็นผู้ให้ความรู้ในหลักวิชาที่มีความเข้มข้นมักคาดหวังว่าผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้เดิมอยู่แล้วและสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระที่จะสอนได้ดี ครูจึงมองข้ามการอธิบายที่มาหรือทบทวนความรู้ และจากการสังเกตสภาพการเรียนการสอนในสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของโรงเรียนห้วยตะพานวิทยาคม พบว่า ในด้านเนื้อหาสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมีเนื้อหาหนัก ทำให้ยากแก่การเข้าใจและจดจำ จึงต้องใช้เวลานานจึงจะเข้าใจบทเรียน ด้านรูปแบบการสอนครูผู้สอนยังเน้นใช้การสอนแบบบรรยาย เนื่องจากครูผู้สอนดำเนินการสอนตามหนังสือแบบเรียนหรือสอนตามคู่มือครู นักเรียนจึงเป็นเพียงผู้รับข้อมูลอย่างเดียว อีกทั้งผลการประเมินคุณภาพโดยสำนักงาน



รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ของโรงเรียนห้วยตะพานวิทยาคม พบว่าตัวบ่งชี้ที่ 5 เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ได้รับคะแนนประเมินที่ 9.44 คะแนน อยู่ระดับคุณภาพพอใช้ เป็นตัวบ่งชี้ที่มีคะแนนต่ำที่สุดของทุกตัวบ่งชี้ในโรงเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ได้รับคะแนนประเมินที่ 11.45 คะแนน อยู่ระดับคุณภาพพอใช้เช่นเดียวกัน

จากสภาพการเรียนการสอนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ให้กับผู้เรียน โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดที่หลากหลาย เพื่อกระตุ้นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นักเรียนจะมีคำตอบจากประเด็นปัญหาอย่างกว้างขวาง นำไปสู่แนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

จากปัญหา หลักการ และเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจนำวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนห้วยตะพานวิทยาคม เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความพึงพอใจต่อวิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ตลอดทั้งพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น และมีนวัตกรรมทางการศึกษาไว้ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนเป็นลำดับต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ รายวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยให้นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป
2. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยให้นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 โดยมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 70 ขึ้นไป
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยการนำหลักการและขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart (1992 อ้างถึงใน ยาใจ พงษ์บริบูลย์, 2537) มีขั้นตอนการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Plan) เป็นการศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอน ศึกษาเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ศึกษาและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้ความรู้แก่ผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำการวิจัยและทราบบทบาทหน้าที่ของตนในการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Act) เป็นการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างแล้วในขั้นที่ 1 มาดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมาย



ขั้นที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) เป็นการสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งสังเกตกระบวนการของการปฏิบัติ (The action process) และผลของการปฏิบัติ (The effect of action)

ขั้นที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect) เป็นการประเมินหรือตรวจสอบกระบวนการ ปัญหา อุปสรรค ที่ได้จากขั้นสังเกตการณ์ โดยการวิเคราะห์ การประเมิน อภิปราย สรุปผล และเสนอแนะการจัดการกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้และวงจรปฏิบัติแต่ละวงจร ร่วมกันทั้งผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อการปรับปรุงการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้และวางแผนการปฏิบัติวงจรต่อไป

#### กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 โรงเรียนห้วยตะพานวิทยาคม อำเภอห้วยตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 จำนวน 31 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก รายวิชาภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 9 แผนการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาเรียนทั้งหมด 18 ชั่วโมง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่

1) แบบบันทึกผลหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกสำหรับผู้วิจัยใช้บันทึกพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง ทำการบันทึกเมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้

2) แบบสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกสำหรับผู้ช่วยวิจัยในการบันทึกพฤติกรรมการสอนของผู้วิจัยและพฤติกรรมนักเรียนขณะดำเนินการเรียนการสอน

3) แบบสัมภาษณ์ เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยสัมภาษณ์นักเรียนเรียนเก่ง เรียนปานกลาง และเรียนอ่อน จำนวน 10 คน หลังสิ้นสุดแต่ละวงจร

4) แบบทดสอบท้ายวงจร ใช้ทดสอบหลังสิ้นสุดแต่ละวงจร จำนวน 3 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก ฉบับละ 15 ข้อ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ได้แก่

1) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3) แบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เป็นแบบวัดความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ชี้แจงแนะนำและให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และกรวิจัยเชิงปฏิบัติการ ให้กับผู้ช่วยวิจัย

2. ปฐมนิเทศนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

3. ดำเนินการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 9 แผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นวงจรปฏิบัติการ ดังนี้

วงจรที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3

วงจรที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6

วงจรที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-9



4. เก็บรวบรวมข้อมูลจากทุกแผนการจัดการเรียนรู้โดยการบันทึกผลหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจร สัมภาษณ์นักเรียน จำนวน 10 คน ประกอบด้วยนักเรียนเรียนเก่ง 3 คน เรียนปานกลาง 4 คนและเรียนอ่อน 3 คน และให้นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายวงจร นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในวงจรต่อไป

5. ประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อดำเนินการสอนครบทั้ง 3 วงจร โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบวัดความพึงพอใจ แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และแปลผลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1 ข้อมูลจากแบบทดสอบท้ายวงจร นำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าร้อยละ (Percentage) เทียบกับเกณฑ์ ที่กำหนดคือมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

1.2 ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นำมาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าร้อยละ (Percentage) เทียบกับเกณฑ์คือมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

1.3 ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลจากแบบบันทึกผลหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ และแบบสัมภาษณ์ นำข้อมูลที่ได้มาสรุปเป็นความเรียง เพื่อวิเคราะห์สภาพการณ์ที่เกิดขึ้นว่ามีข้อบกพร่อง มีปัญหาอุปสรรค เกิดขึ้นหรือไม่อย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาหาวิธีการที่จะปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. ผลการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์

เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัยทั้ง 3 วงจร นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

ตารางที่ 1 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์

จำนวนนักเรียน	คะแนน				ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	
	เต็ม	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย			จำนวน (คน)	ร้อยละ
31	30	29	10	22.65	4.74	75.50	24	77.42

จากตารางพบว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์เฉลี่ย 22.65 คะแนน คิดเป็นเฉลี่ยร้อยละ 75.50 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 77.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## 2. ผลการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัยทั้ง 3 วงจร นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์ให้มีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

ตารางที่ 2 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จำนวนนักเรียน	คะแนน				S.D.	ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	
	เต็ม	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย			จำนวน (คน)	ร้อยละ
31	20	19	9	14.87	2.68	74.35	25	80.65

จากตารางพบว่านักเรียนมีคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเฉลี่ย 15.26 คะแนน คิดเป็นเฉลี่ยร้อยละ 76.29 และมีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 80.65 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## 3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน

จากการสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านครูผู้สอน ด้านเนื้อหา ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน และด้านการวัดและประเมินผล รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก โดยภาพรวม

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านครูผู้สอน	4.70	0.53	มากที่สุด
2. ด้านเนื้อหา	4.58	0.71	มากที่สุด
3. ด้านการจัดการเรียนการสอน	4.61	0.77	มากที่สุด
4. ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน	4.39	0.73	มาก
5. ด้านการวัดและประเมินผล	4.40	0.64	มาก
รวม	4.59	0.68	มากที่สุด

จากตารางพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.59$ , S.D. = 0.68) เรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาลำดับต่ำสุด ดังนี้ ด้านครูผู้สอน ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.53) ด้านการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.61$ , S.D. = 0.77) ด้านเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.71) ด้านการวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.40$ , S.D. = 0.64) และด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.73)



## อภิปรายผล

1. จากการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก รายวิชา ส 32101 ภูมิศาสตร์ นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 77.42 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 31 คน และมีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 75.50 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้นได้นั้นให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนสืบค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้แนะนำ และอำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตลอดจนการแนะนำข้อมูลสารสนเทศให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการประเมินสารสนเทศโดยการใช้เหตุผล ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่ส่งเสริมทักษะการคิด ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งคำถาม การใช้คำถามลักษณะปลายเปิดที่มุ่งให้นักเรียนเกิดการอยากรู้ คิดหาคำตอบ ขั้นที่ 2 ขั้นแสวงหาสารสนเทศ การฝึกทักษะการสืบค้นในหลากหลายรูปแบบโดยใช้คำถามนำการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความรู้ เป็นการสรุปความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมหรือสื่อการเรียนรู้ที่มอบให้ ผ่านผังกราฟิกทั้ง 5 ประเภท ได้แก่ ผังมโนทัศน์ เวนน์ ไดอะแกรม ผังก้างปลา ผังใยแมงมุม ผังวัฏจักร และแผนภูมิต้นไม้ ขั้นที่ 4 ขั้นการสื่อสาร คือการนำเสนอผลงานที่เกิดจากการสร้างสรรค์ความรู้ในกระบวนการกลุ่ม การสืบค้นข้อมูล การอภิปราย การสนทนา และขั้นที่ 5 ขั้นตอบแทนสังคม การนำองค์ความรู้ที่ได้รับนอกเหนือจากการประยุกต์ใช้แล้ว นำไปบริการสังคมให้คนรอบข้างได้รับรู้และเข้าใจ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2556) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เพ็ญพักตร์ ช่วยพันธ์ (2560) ศึกษาผลของการใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า 1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระดับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่มีความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เมื่อเทียบกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนปกติ 2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีระดับความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่มีความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เมื่อเทียบกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนปกติ สัมพันธ์กับ วุริ วรงค์สมศรี (2560) ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) พบว่า นักเรียนมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย สูงขึ้น โดยวงจรที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 76.33 วงจรที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.33 และวงจรที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 83.33 นักเรียนร้อยละ 90.00 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยนักเรียนทั้งชั้นมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 77.78 คะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาภาษาไทย สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) มีความคิดเห็นต่อตัวบ่งชี้บทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น (5 STEPs) ทั้งด้านผู้เรียนและด้านผู้สอน อยู่ในระดับมากทุกตัวบ่งชี้ โดยในด้านผู้เรียน บทบาทและพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกมากที่สุด คือ นักเรียนได้นำเสนอแนวคิดอย่างอิสระ คิดเป็นร้อยละ 92.00 ส่วนด้านผู้สอน บทบาทและพฤติกรรมที่ผู้สอนแสดงออกมากที่สุด คือ ครูเตรียมสถานการณ์ที่นักเรียนได้ค้นคว้าสืบเสาะ รวบรวมข้อมูล คิดเป็นร้อยละ 90.00 อีกทั้งผังกราฟิกยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ นำไปสู่ความคิดรวบยอด สอดคล้องกับ Gallavan และ Kottler (2004) ศึกษาผังกราฟิก 8 ประเภทที่ช่วยเพิ่มศักยภาพให้กับนักเรียนและครูสังคศึกษา พบว่า ผังกราฟิกเป็นแบบจำลองภาพที่ทำให้ครูและนักเรียนจัดระเบียบแนวคิดและเข้าใจเนื้อหา ครูหลายคนกังวลว่าการศึกษาทางสังคมมีแนวโน้มที่จะทำให้นักเรียนรู้สึกว่าวิชาสังคมถูกมองว่าเป็นเรื่องที่



ซับซ้อนและสับสน ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ล้าหลัง ไม่ทันสมัย ผังกราฟิกจะเข้ามาช่วยให้นักเรียนเรียงลำดับ แสดงความสัมพันธ์ สร้างความหมาย และจัดการข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและง่ายดาย ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการอ่านและการอภิปราย โดยมีประโยชน์สำหรับการอ่านเนื้อหาที่ยาก หรือข้อมูลที่เน้นความสำคัญของคุณค่า ความหลากหลายทางวัฒนธรรม การตอบสนองความต้องการของประชากรพิเศษ และสนับสนุนการเรียนรู้ภาษา โดยคณะผู้วิจัยได้เสนอผังกราฟิก 8 ประเภท พร้อมคำอธิบายคำศัพท์และตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการเป็นพลเมืองดีในวิถีประชาธิปไตย เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ สำหรับนักเรียนก่อนเกรด 12 โดยครูควรปรับใช้และยกตัวอย่างเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้เด็กเกิดมีความท้าทายในเนื้อหา และการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สัมพันธ์กับ Kristina Condidorio (2010) ศึกษาประโยชน์ของการใช้ผังกราฟิกในการเสริมสร้างการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ พบว่า ผังกราฟิกช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในเนื้อหาที่ยากโดยการแสดงภาพ ความคิด และอำนวยความสะดวกในการสะท้อนความเห็นของนักเรียน ดำเนินการวิจัยในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์เกรด 6 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง สภาพอากาศ และพบว่าในการใช้ผังกราฟิกในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ นักเรียนจะประสบความสำเร็จ อีกทั้งควรใช้ผังกราฟิกเพื่อทำความเข้าใจแนวคิดอย่างละเอียดมากขึ้น รวมไปถึงการใช้ผังกราฟิกในการสอนสะกดคำ และการผังกราฟิกเพื่อฝึกฝนทักษะ นำไปสู่การเรียนรู้อย่างอิสระตลอดชีวิต

2. จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก รายวิชา ส 32101 ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 80.65 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 31 คน และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 74.35 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งคำถาม ขั้นที่ 2 ขั้นแสวงหาสารสนเทศ ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างความรู้ ขั้นที่ 4 ขั้นการสื่อสาร และขั้นที่ 5 ขั้นตอนตอบแทนสังคม เป็นวิธีที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง พิมพ์ันต์ เดชะคุปต์ (2556) โดยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนนั้นจะเป็นบันไดเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเกิดกระบวนการเรียนรู้ตามลำดับไปสู่ขั้นตอนทั้ง 5 ขั้นตอนโดยในขั้นตอนที่ 1 2 และ 3 จากการระบุดำเนินการนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือการสรุปผลโดย 3 ขั้นดังกล่าวเป็นการนำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาบูรณาการโดยชี้ให้เห็นถึงกระบวนการคิดที่ประกอบด้วยขั้นตอนให้เห็นอย่างชัดเจนส่วนขั้นที่ 4 ของกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนเป็นขั้นที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการพูดเขียนอ่านเป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้เรียนสามารถที่จะนำเสนอการเขียนสื่อความหมายรวมถึงการวิเคราะห์ออกมาส่งผลให้เกิดองค์ความรู้ของนักเรียนได้ และเทคนิคห้องเรียนกลับทาง คือ เป็นการนำสิ่งที่เดิมที่เคยปฏิบัติในชั้นเรียนไปปฏิบัติที่บ้าน และนำสิ่งที่เคยถูกมอบหมายให้ปฏิบัติที่บ้านมาปฏิบัติในชั้นเรียนแทน ส่งผลให้นักเรียนสามารถศึกษาเนื้อหา นั้น ๆ ด้วยตนเองทุกสถานที่ และทุกเวลา สอดคล้อง พงศธร จันเจียวใช้ (2562) ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทาง รายวิชา ส 31102 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า 1) ทักษะการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทาง รายวิชา ส31102 สังคมศึกษา นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 85.29 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 34 คน และมีคะแนนทักษะการคิดแก้ปัญหา เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.1 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทาง รายวิชา ส31102 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนสอบผ่านเกณฑ์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 76.47 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 34 คน และมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.03 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้





3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิค ผังกราฟิก โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.59$ , S.D. = 0.68) เรียงลำดับจากด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาต่ำสุด ดังนี้ ด้านครูผู้สอน ( $\bar{X} = 4.70$ , S.D. = 0.53) ด้านการจัดการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.61$ , S.D. = 0.77) ด้านเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.71) ด้านการวัดและประเมินผล ( $\bar{X} = 4.40$ , S.D. = 0.64) และด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.73) ซึ่งเป็นไปตามที่พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2556) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน เป็นกระบวนการที่นักเรียนมีการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ซึ่งจะเห็นได้ว่านักเรียนพัฒนาไปสู่คุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยครูจะต้องมีความเข้าใจและมีความสามารถในการพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชญะ กันธิยะ (2559) ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า 1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งนักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยนักเรียนมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้านการวิเคราะห์หลักการเพิ่มมากขึ้น 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยความพึงพอใจมากที่สุดอันดับแรกที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.57 จำนวน 3 รายการ ได้แก่ นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองได้ นักเรียนสามารถตัดสินใจโดยใช้เหตุผล และนักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น รองลงมาได้ค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.54 จำนวน 2 รายการ ได้แก่ บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนกล้าคิดกล้าตอบในการแสดงความคิดเห็น และอันดับสุดท้าย คือ กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 สัมพันธ์กับวิชิต เทพประสิทธิ์ และคณะ (2560) ศึกษาการจัดการเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนโดยใช้สื่อ eDLTV เพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิชากลุ่มสาระคณิตศาสตร์ พบว่า คะแนนจากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ที่ได้รับการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนโดยใช้สื่อ eDLTV มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

**ข้อเสนอแนะ**

**1. ข้อเสนอแนะที่พบจากการวิจัย**

1.1 ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พบคือ นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันออกไป ครูผู้สอนควรเอาใจใส่ ให้คำปรึกษา แนะนำ ให้ความเป็นกันเองกับนักเรียนทุกคนอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เด็กนักเรียนมีกำลังใจในการร่วมกิจกรรม เพราะถ้าเด็กนักเรียนมีกำลังใจหรือมีการเสริมแรงที่ดี ก็จะส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

1.2 การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ในชั้นตั้งคำถาม ซึ่งมีกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงเข้าสู่สถานการณ์ นักเรียนต้องใช้เวลามากในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่ผู้วิจัยยกตัวอย่าง ดังนั้นผู้วิจัยควรควบคุมเวลาในชั้นอื่นให้เหมาะสม

1.3 ระหว่างดำเนินกิจกรรมพบว่า นักเรียนยังขาดความสามารถในการตั้งคำถามและการคิดวิเคราะห์ นอกจากนี้ยังมีนักเรียนบางคนลอกคำตอบจากเพื่อน อาจทำให้นักเรียนขาดการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเรียนไม่รู้เรื่อง ส่งผลให้คะแนนในการทำแบบทดสอบต่ำกว่าเกณฑ์ ดังนั้นผู้วิจัยควรกระตุ้นให้นักเรียนฝึกศึกษาและค้นหาด้วยคำตอบด้วยตนเองก่อน จึงนำคำตอบมาสรุปและอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน



1.4 เวลาในการจัดกิจกรรมต้องสามารถปรับเปลี่ยนยืดหยุ่นได้ตลอดเวลา ควรมีการตกลงกับนักเรียนในเรื่องการกำหนดเวลา เพื่อเตรียมการในการทำกิจกรรมอย่างเป็นระบบ

1.5 การสรุปความรู้โดยใช้ผังกราฟิก ควรแนะนำนักเรียนให้ใช้แผนผังกราฟิกที่หลากหลายและเหมาะสมกับประเภทของข้อมูล และควรให้ทำหลังจากเรียนรู้ทันที เพื่อที่นักเรียนจะได้ทบทวนความรู้ของตนเองและไม่มีความค้าง

## 2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการสอนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก กับนักเรียนในระดับชั้นอื่น เพื่อศึกษาผล ปัญหาและอุปสรรค หรือหารูปแบบกิจกรรมที่น่าสนใจและเหมาะสมยิ่งขึ้น ในการที่จะช่วยพัฒนา ส่งเสริม ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีระดับที่สูงขึ้นต่อไป

2.2 ควรมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ให้ทดลองใช้กับกลุ่มสาระอื่นให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น เพื่อที่จะได้ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

2.3 ควรศึกษาการนำวิธีสอนที่เป็นนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในชั้นนำเสนอบทเรียนต่อทั้งชั้น หรือชั้นอื่น ๆ ที่สามารถสอดแทรกได้ ซึ่งการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก อาจส่งผลให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษาแบบใหม่เกิดขึ้นได้

### เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่

2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.

2560). กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานคร

พงศธร จันเจียวใช้. (2562). การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs) ร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทาง รายวิชา ส 31102 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พิชญะ กันธิยะ. (2559). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น วิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์.

\_\_\_\_\_. (2556). เอกสารประกอบการพัฒนาครูโดยใช้กระบวนการสร้างระบบการชี้แนะและการเป็นที่เลี้ยง (Coaching and Mentoring). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. (2557). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



The 7<sup>th</sup> National Conference  
Nakhonratchasima College

- เพ็ญพักตร์ ช่วยพันธ์. (2560). การใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ที่มีต่อทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ยาใจ พงษ์บริบูลย์. (2537). การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research). ขอนแก่น : ภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: นานามีบุคส์พับลิเคชั่นส์.
- วยวีร์ วงศ์สมศรี. (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาไทย สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (5 STEPs). ขอนแก่น: โรงเรียนขามแก่นนคร
- วิชิต เทพประสิทธิ์ และคณะ. (2560). การจัดการเรียนรู้กระบวนการการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนโดยใช้สื่อ eDLTV เพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิชากลุ่มสาระคณิตศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สุคนธ์ สิ้นพานนท์ และคณะ. (2552). พัฒนาทักษะการคิด...พิชิตการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เลียงเชียง.
- สายันต์ ชันฉนิยม. (2556). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills). กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี
- สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2556). การศึกษาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของ ครู กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (2555). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. (ออนไลน์). <http://www.Glf.or.th/home/contenes/417>.
- Gallavan and Kottler. (2004). *Eight Types of Graphic Organizers for Empowering Social Studies Students and Teachers*. Washington, DC: Heldref Publications.
- Kristina Condidorio. (2010). *The Usefulness of Graphic Organizers in Enhancing Science Learning*. New York: St. John Fisher College Publisher.