

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS

The development of analytical thinking ability and academic achievement,  
the development of the Ayutthaya Kingdom learning unit of Matthayomsuksa  
2 students by managing learning through the GPAS process

รชนีกร ลาภแก้ว<sup>1\*</sup> และนฤมล ภูสิงห์<sup>2</sup>  
Rotchaneekorn Lapkaew<sup>1\*</sup> and Naruemon Phusing<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ  
จังหวัดชัยภูมิ 36000

<sup>1,2</sup> Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Chaiyaphum Rajabhat University,  
Chaiyaphum 36000, Thailand

<sup>1\*</sup> Corresponding Author, E-mail : ton6747ton@gmail.com

Received: 28 November 2023, Revised: 13 May 2024, Accepted: 14 May 2024

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา จำนวนนักเรียน 32 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS 2) แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.17/84.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ :** กระบวนการ GPAS, การคิดวิเคราะห์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, อาณาจักรอยุธยา

## Abstract

This research aimed to 1) develop learning management plans using the GPAS process in the learning unit of the development of the Ayutthaya Kingdom for Matthayomsuksa 2 students to have efficiency according to the criteria of 80/80, 2) compare analytical thinking ability in the learning unit of the development of the Ayutthaya Kingdom before and after learning using the GPAS process of Matthayomsuksa 2 students 3) compare academic achievement in learning unit of the development of the Ayutthaya Kingdom Between before and after learning using the GPAS process of Matthayomsuksa 2 students. The samples in this research were Matthayomsuksa 2 students in semester 1, academic year 2023, Muang Phaylae Wittaya School, a total of 32 students, obtained by cluster random sampling. Tools used in the research: 1) learning management plans using the GPAS process, 2) analytical thinking ability test, and 3) learning achievement test. The data analysis statistics were mean, standard deviation, and t-test. The research results showed that 1) the learning management plans using the GPAS in the learning unit of the development of the Ayutthaya Kingdom of Matthayomsuksa 2 students had an efficiency of 84.17/84.79, higher than the specified criteria. 2) The analytical thinking ability of Matthayomsuksa 2 students who learned through the learning management using the GPAS process after learning was higher than before, statistically significant at the .05 level. 3) Academic achievement in the learning units of the development of the Ayutthaya Kingdom of Matthayomsuksa 2 students who learned through the learning management using the GPAS process, after learning higher than before, statistically significant at the .05 level.

**Keywords :** GPAS process, analytical thinking, academic achievement, the Ayutthaya Kingdom

## 1. บทนำ

ปัจจุบัน "การคิด" และ "การสอนคิด" เป็นเรื่องที่สำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนที่มีคุณภาพการคิดขั้นสูงไม่ว่าจะเป็นสังคมโลกหรือสังคมไทย การจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหา ในด้านการสอนได้มีแนวความคิดเรื่องการสอนให้ "คิดเป็นทำเป็นและแก้ปัญหาได้" และแนวคิดทางยุทธศาสตร์ "การคิดอย่างถูกวิธีตามหลักโยนิโสมนสิการ" เป็นต้น แต่แนวคิดเหล่านี้ก็ยังไม่ได้ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางและการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่จะสามารถนำไปใช้ได้จริงยังมีไม่มากนัก (ทิตนา แคมมณี, 2556) การคิดเป็นกระบวนการทางสมองในการจัดกระทำกับข้อมูล หรือสิ่งเร้าที่รับเข้ามา การคิดเป็นกระบวนการทางสติปัญญาของบุคคล (cognitive process) ที่บุคคลใช้สร้างความหมายความเข้าใจในสรรพสิ่งต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับ

จากประสบการณ์ ดังนั้น การคิดเป็นเรื่องหรืองานเฉพาะตนที่บุคคลเรียนรู้ด้วยการดำเนินการเอง ไม่มีผู้ใดจะทำแทนได้ แต่บุคคลอื่นรวมทั้งสภาพแวดล้อม และประสบการณ์ต่าง ๆ สามารถช่วยกระตุ้นให้บุคคลเกิดการคิดและเกิดการเรียนรู้การคิดมีความสำคัญยิ่ง เนื่องจากการคิดเป็นปัจจัยภายในที่สำคัญที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการกระทำและการแสดงออกทั้งหลาย การคิดจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ซึ่งครูต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นในผู้เรียน (ทิกนา แชมณี, 2555) ได้กล่าวว่า วิธีการคิดวิเคราะห์สามารถสอนได้เพราะเป็นเรื่องความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมทางสมองตามทฤษฎีของ Bloom ว่าด้วยการอธิบายขั้นตอนและการเริ่มจากความรู้ความเข้าใจ การนำไปใช้ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายของการสอนให้เกิดพุทธิพิสัยระดับต่ำ ส่วนที่อยู่ในระดับสูงคือ การวิเคราะห์การสังเคราะห์ และการประเมินผลในส่วนของการวิเคราะห์ยังได้แยกแยะพฤติกรรมการเรียนรู้คือความสามารถที่จะนำความคิดต่าง ๆ มารวมกันเพื่อนำเสนอโน้ตค้นใหม่ๆ เพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ต่าง ๆ (อาร์ม โพร้พัฒนา, 2550)

การจัดการเรียนการสอน วิชาประวัติศาสตร์ ได้ประสบปัญหาหลายประการ ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ซึ่งนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำลง เนื่องจากเนื้อหาของวิชาที่เป็นนามธรรม นักเรียนไม่สามารถสัมผัสกับประวัติศาสตร์เหล่านี้ได้ การเรียนการสอนจึงอาศัยการอ่าน การท่องจำ ลำดับเหตุการณ์ หรือเรื่องราวต่างของวิชาประวัติศาสตร์หากจะมองโดยผิวเผินก็คงจะเป็นเรื่องที่น่าเบื่อ เพราะมีแต่อดีตซึ่งต้องอาศัยการจดจำเหตุการณ์มาก จนทำให้นักเรียนรู้สึกว่ามันน่าเบื่อ และไม่สนใจที่จะตั้งใจได้เลย เนื่องจากเป็นสิ่งที่ไม่ทันสมัยหรือมองในแนวทางการประกอบอาชีพก็แทบจะไม่มีเสียด้วยซ้ำไป การอยู่กับสิ่งเก่าๆ โดยนักเรียนไม่ได้ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ ทำให้นักเรียนไม่ได้รับการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ (สิริวรรณ ศรีพหล, 2555) ได้กล่าวอีกว่า กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ส่วนใหญ่จะเน้นครูเป็นศูนย์กลาง เน้นการสอนแบบบรรยาย เพื่อถ่ายทอดความรู้มากกว่าการส่งเสริมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ส่งผลให้การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจนัก เมื่อนักเรียนไม่สนใจในการเรียนวิชาประวัติศาสตร์และเห็นว่าเป็นการเรียนเพื่อจดจำเรื่องราวในอดีตเท่านั้น จึงทำให้นักเรียนไม่เห็นคุณค่าของวิชาประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่พัฒนาความเป็นพลเมืองดี เรียนรู้อดีตเพื่อเข้าใจสภาพปัญหาที่ไม่ตอบสนองกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ GPAS 5 STEP เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการทำงานร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกันและร่วมกันรับผิดชอบงานในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายยังเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาการคิด สร้างองค์ความรู้ ความสามารถในการสื่อสารและเจตคติเพื่อให้เกิดเป็นความสำเร็จของกลุ่มจะเป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระความรู้และกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาที่ดีขึ้น เช่น ๆ การแก้ปัญหาการทำงานกลุ่ม ขจัดความเข้าใจของเนื้อหาช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเชื่อมโยงสู่ประสบการณ์จริงกระบวนการเรียนรู้ GPAS 5 STEP จะทำให้สามารถใช้เวลาที่มีอยู่อย่างจำกัดในตารางเรียนอย่างคุ้มค่า ซึ่งผู้เรียนสามารถสร้างความเข้าใจได้ความรู้จากประสบการณ์จริง สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จากข้อดีของกระบวนการเรียนรู้ GPAS 5 STEP ตามที่กล่าวมานี้ (พิมพ์พันธ์ เคชะคุปต์, 2556)

จากสภาพการณ์และเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS เพราะ กระบวนการคิดแบบ GPAS เป็นทักษะกระบวนการคิดที่เป็นขั้นตอนและมีจุดเน้นในกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลและเลือกข้อมูลที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลมาจัดกระทำจัดข้อมูลเป็นกลุ่ม เป็นหมวดหมู่ จำแนก เพื่อให้ได้ความรู้ตามที่กำหนดไว้ จากนั้นนำไปใช้ในการปฏิบัติจริง ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ข้อสรุปที่ได้จากกระบวนการเหล่านี้ที่ตกผลึกภายในตัวของผู้เรียน จะกลายเป็นตัวตนเป็นบุคลิกภาพของผู้เรียน เมื่อฝึกฝนเช่นนี้บ่อยครั้งจะนำไปสู่การเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเพราะในแต่ละขั้นครูได้ใช้คำถาม

เพื่อเป็นการกระตุ้นผู้เรียนให้คิดอยู่เสมอ ทั้งนี้กระบวนการ GPAS จึงเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS

2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS

## 3. สมมติฐานของการวิจัย

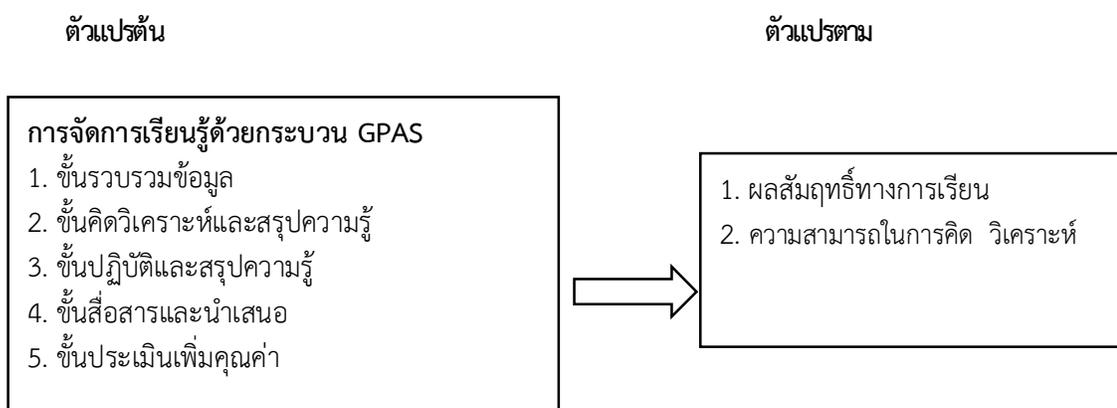
3.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## 4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎีตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 1) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ ,2560) 2) การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (GPAS 5 STEPs) (สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ พว, 2561) 3) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (สุวิทย์ มูลคำ, 2550) ; บลูม (Bloom อ้างถึงใน ประพันธ์ศิริ สุสุราชัจ, 2556) 4) แสดงเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

### ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



#### 4.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

นักการศึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจากอดีตจนถึงปัจจุบันได้อธิบายความหมายของการคิดวิเคราะห์โดยใช้คำที่แตกต่างกัน ดังนี้

ประพันธ์ศิริ สุเลารัจ (2556) ได้สรุปความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียด การจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุ เรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญขององค์ประกอบนั้น ๆ รวมทั้งหาความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ จนได้ความคิดนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนาย คาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

วรรณภา โรจนะบุรานนท์ (2557) ได้ให้ความหมายว่าการคิดวิเคราะห์ หมายถึงการคิดระดับสูงที่เกิดขึ้นด้วยกระบวนการที่ซับซ้อน เป็นความสามารถในการคิดที่ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาสามารถจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ หรือเป็นหมวดหมู่ได้ โดยพิจารณาอย่างรอบคอบถึงสภาพการณ์หรือข้อมูลต่าง ๆ ว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใดในการตัดสินใจ

จากการศึกษาจากนักการศึกษาและนักวิจัยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความหมายของการคิดวิเคราะห์ที่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยจะสรุปเป็นประเด็นได้ว่า การคิดวิเคราะห์หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุ เรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดหมวดหมู่เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญ องค์ประกอบหรือหลักการของเรื่องนั้น ๆ สามารถอธิบาย ตีความสิ่งที่เห็นทั้งที่อาจแฝงซ่อนอยู่ภายในสิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏได้ชัดเจนรวมทั้งหาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ ว่าเกี่ยวพันกันอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุ ส่งผลกระทบต่อกันอย่างไร อาศัยหลักของเหตุผล หลักฐานหรือข้อมูลที่นำมาเชื่อถือมาสนับสนุนหรือยืนยัน จนได้ความคิดนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนายคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

#### 4.2 ความหมายของกระบวนการ GPAS

นักการศึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจากอดีตจนถึงปัจจุบันได้อธิบายความหมายของกระบวนการ GPAS 5 Steps ใช้คำที่แตกต่างกัน ดังนี้

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) (2560) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (GPAS 5 STEPs) คือกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถถักทอ ความรู้ทักษะกระบวนการ และค่านิยมอย่างกลมกลืนในกระบวนการขั้นต่าง ๆ โดยไม่ติดกับเนื้อหาวิชาจึงสามารถนำไปใช้ได้กับทุกวิชา และการเรียนรู้ที่ใช้ศาสตร์ต่าง ๆ มาสัมพันธ์กัน เมื่อนักเรียนมีความสนใจ ความถนัดด้านใด สามารถเริ่มจากคำถาม ข้อสงสัยของตน หรือของกลุ่ม แล้วแสวงหาข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สังเคราะห์เป็นความรู้ที่เป็นหลักการ แล้วนำหลักการที่ได้ไปประยุกต์ใช้สร้างผลงานนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์กับชุมชน มีการประเมินกำกับตนเองประเมินผลที่เป็นคุณค่าต่อสังคม รวมทั้งสิ่งที่ต้องพัฒนาต่อไป เกิดเป็นองค์ความรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติในสภาพจริง ของชุมชน แล้วจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาสมรรถนะของนักเรียน ซึ่งสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงตนเองและสังคม ดังนั้นกระบวนการคิดขั้นสูงเชิงระบบ จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนา สมรรถนะเพื่อการเปลี่ยนแปลงตามทิศทางของการเรียนรู้ที่จะช่วยสร้างอนาคตที่ดี

ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน (2562) การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอน GPAS 5 Steps คือทักษะกระบวนการคิด 5 ประการ ซึ่งเรียกว่า GPAS 5 Step ประกอบด้วย gathering : การรวบรวมและเลือกข้อมูล processing : การจัดการทำข้อมูล applying : การประยุกต์ใช้ความรู้ A1: applying and constructing the knowledge) ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ A2 : applying the communication skill) สื่อสารและนำเสนอ self-regulating : การกำกับตนเอง หรือ การเรียนรู้ได้เอง ทักษะกระบวนการคิด GPAS จึงเป็นขั้นตอนและจุดเน้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง จากนั้นนำไปใช้ในการปฏิบัติจริง ใช้ในการแก้ปัญหา

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน (GPAS 5 STEPs) คือ กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) วิธีหนึ่ง ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และสามารถสังเคราะห์ความรู้ที่เป็นหลักการไปประยุกต์ใช้ และตกผลึกความรู้ที่ได้จนเป็นลักษณะภายในตัวของผู้เรียน นำไปสู่การสร้างและเปลี่ยนแปลงตนเองและสังคม

## 5. วิธีการดำเนินการวิจัย

### 5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา อำเภอเมืองจังหวัดชัยภูมิ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 12 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 384 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาชัยภูมิ จำนวน 32 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

### 5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา จำนวน 8 แผน จำนวน 16 ชั่วโมง

5.2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

5.2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

### 5.3 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือสำหรับกาวิจัย ดังนี้

5.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมจำนวน 16 ชั่วโมง โดยนำแผนการแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาที่

สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ และนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.50$  , S.D = 0.12)

5.3.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ชุดเดิมที่ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.60–1.00 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ได้ปรับปรุง แล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มาหาคุณภาพของข้อสอบ พบว่า มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.26–0.85 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.15–0.96 และนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) ซึ่งผลพบว่า ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.77

5.3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยาเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ชุดเดิมที่ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ประเมินคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.60–1.00 หลังจากนั้นนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาหาคุณภาพของข้อสอบ พบว่า มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง อยู่ระหว่าง 0.28–0.75 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25–0.93 5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เข้าเกณฑ์ คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) ซึ่งผลพบว่า ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.78

#### 5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

5.4.1 อธิบายและชี้แจงนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS

5.4.2 ทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้เดิมของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ก่อนเรียน แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

5.4.3 การดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS จำนวน 8 แผน ใช้เวลาจัดกิจกรรมการเรียนรู้แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

5.4.4 หลังจากเรียนครบตามการทดลองแล้ว นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน มาทำการทดสอบ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต่อไป

### 5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

#### 5.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.5.1.1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ

5.5.1.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS ใช้สถิติการทดสอบค่าที (Dependent Samples t-test)

5.5.1.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS ใช้สถิติการทดสอบค่าที (Dependent Samples t-test)

5.5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้การทดสอบค่าที (Dependent Samples t-test) กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

## 6. ผลการวิจัย

### 6.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

รายการ	คะแนน เต็ม	จำนวน นักเรียน	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E <sub>1</sub> )	160	32	104.34	2.85	84.17
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E <sub>2</sub> )	30	32	25.44	2.04	84.79
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E <sub>1</sub> / E <sub>2</sub> ) เท่ากับ 84.17/84.79					

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ GPAS ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E<sub>1</sub>/E<sub>2</sub>) มีค่าเท่ากับ 84.17/84.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

## 6.2 ผลการเปรียบเทียบแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน (Pre-test)	32	20	8.63	1.56	33.388	.00
หลังเรียน (Post-test)	32	20	17.22	1.34		

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS พบว่า ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 8.63$ , S.D.= 1.56) หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 17.22$ , S.D.= 1.34) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 6.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS ก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ก่อนเรียน (Pre-test)	32	30	10.38	2.07	28.67	.00
หลังเรียน (Post-test)	32	30	25.44	2.04		

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการเรียนรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ GPAS พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ( $\bar{X} = 10.38$ , S.D.= 2.07) และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X} = 25.44$ , S.D.= 2.04) จากการทดสอบโดยใช้ t-test Dependent พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 7. สรุปผลการวิจัย

7.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 84.17/84.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

7.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS มีคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 8. อภิปรายผลการวิจัย

8.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ 84.17/84.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัย ได้สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS ตามแนวคิดของ ชนสิทธิ์ สิทธิสูงเนิน (2562) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอน GPAS 5 Steps คือทักษะกระบวนการคิด 5 ประการ ซึ่งเรียกว่า GPAS 5 Step ประกอบด้วย gathering : การรวบรวมและเลือกข้อมูล processing : การจัดการกระทำข้อมูล applying : การประยุกต์ใช้ความรู้ A1: applying and constructing the knowledge) ชั้น ปฏิบัติ และ สรุป ความรู้ หลัง การปฏิบัติ A2 : applying the communication skill) สื่อสารและนำเสนอ self-regulating : การกำกับตนเอง หรือ การเรียนรู้ได้เอง ทักษะกระบวนการคิด GPAS จึงเป็นขั้นตอนและจุดเน้นในการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง จากนั้นนำไปใช้ในการปฏิบัติจริง ใช้ในการแก้ปัญหาในจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ทำให้เกิดการวางแผนวิธีการจัดการเรียนรู้วิธีเรียนที่มีความหมายยิ่งขึ้นเพราะเป็นการจัดทำอย่างมีหลักการที่ถูกต้อง ช่วยให้ครูมีสื่อการจัดการเรียนรู้ที่ทำด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกต่อการจัดการเรียนการจัดการเรียนรู้ ทำให้การจัดการเรียนรู้ได้ครบถ้วนตรงตามหลักสูตรและจัดการเรียนรู้ได้ทันเวลาซึ่งสอดคล้องกับ (ศิริวรรณ วนิชวัฒน์วรชัย, 2559) ทักษะกระบวนการคิด GPAS เป็นขั้นตอนและจุดเน้นในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง เริ่มจากการที่ครูออกแบบการเรียนรู้โดยครูต้องกำหนดว่านักเรียนจะสรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนเป็นข้อความรู้ จากการเรียบเรียงความคิดของตนเองในการสรุปความคิดรวบยอดความสัมพันธ์หลักการและทฤษฎีที่เรียนรู้นั้นกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองเช่นนี้จะเกิดขึ้นได้เมื่อครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนผ่านกระบวนการเก็บข้อมูล และเลือกข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้อง เป็นการนำข้อมูลมาจัดกระทำเป็นกลุ่มเป็นหมวดหมู่ จำแนกเพื่อให้ได้ความรู้ตามที่กำหนดไว้ จากนั้นนำไปใช้ในการปฏิบัติจริง ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ สิ่งที่ได้จากกระบวนการเหล่านี้ จะตกผลึกภายในตัวของผู้เรียนจะกลายเป็นตัวตนเป็นบุคลิกภาพของผู้เรียน และสะท้อนออกมาในภาระงานหรือการปฏิบัติที่ครูมอบหมาย

8.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

กระบวนการจัดการเรียนรู้ GPAS เป็นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้จากประเด็นปัญหา ซึ่งปัญหาอาจเกิดจากการที่ครูผู้สอนจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเกิดข้อสงสัย เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรทดลองเพื่อค้นหาคำตอบหรือข้อสรุปด้วยตนเอง ซึ่งครูผู้สอนจะตั้งคำถามที่ได้จากการศึกษาทำให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ คิดแยกแยะ เพื่อหาส่วนย่อยของเนื้อหาหรือเรื่องราวต่าง ๆ ว่าประกอบไปด้วยอะไรบ้าง มีความสำคัญอย่างไร สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) (2561) ที่ระบุแนวคิด GPAS 5 Steps เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการคิดขั้นสูง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 Gathering รวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 2 Processing จัดระบบข้อมูล ขั้นที่ 3 Applying (1) ปฏิบัติและสรุปความรู้ (Applying and Constructing the Knowledge) ขั้นที่ 4 Applying (2) สื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill) ขั้นที่ 5 Self - Regulation ประเมินเพิ่มคุณค่า โดยวิธีให้นักเรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง หรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ครูผู้สอนเป็น ผู้อำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของพิชญะ กันธิยะ (2559) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้นวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการเรียนรู้แบบบันได 5 ขั้น นักเรียนมีทักษะการการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งนักเรียนมีทักษะการการคิดวิเคราะห์ภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยนักเรียนมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ด้านการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้านการวิเคราะห์หลักการเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับพรพรรณ ศรีหาวงศ์ (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการ GPAS ผลการวิจัยพบว่า ผลเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

8.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน 10.38 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน 25.44 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติกิจกรรม โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จากการลงมือปฏิบัติจริงจากการทดลองและคิดค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีการสังเกต วิเคราะห์ข้อมูล และการลงมือทำ อีกทั้งมีขั้นตอนการนำเสนอ ทำให้นักเรียนเข้าใจและเกิดการเรียนรู้อย่างมีความคิดที่เป็นระบบ โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษา ส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนได้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าคอยช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม และมีน้ำใจให้เพื่อนๆ ต่างกลุ่ม นักเรียนได้เรียนรู้ภาวะผู้นำ และผู้ตามที่ดี รวมทั้งนักเรียนนำการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เป็นไปตามแนวคิดของ ศิริวรรณ วณิชพัฒน์ (2559) กล่าวว่า กระบวนการเรียนการสอน GPAS 5 Step ของสถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) (2561) มีจุดเน้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง เริ่มจากการที่ครูออกแบบการเรียนรู้ โดยครูต้องกำหนดว่านักเรียนจะสรุปความรู้จากเรื่องที่เรียนเป็นข้อความรู้จากการเรียบเรียงความคิดของตนเอง ในการสรุปความคิดรวบยอด จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS หน่วยการเรียนรู้ พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 9. ข้อเสนอแนะ

### 9.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

9.1.1 ครูควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ GPAS 5 Steps ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนนำไปใช้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

9.2.2 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ GPAS 5 Steps จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนสังเกต สนใจ ตระหนักในปัญหา ซึ่งเป็นแนวทางให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และนักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น โดยให้เวลานักเรียนในการคิด ระดมสมองร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น เปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนอย่างอิสระ ไม่รีบสรุปเนื้อหาเร็วเกินไป เพื่อนำไปสู่คำตอบซึ่งเป็นการสร้างองค์ความรู้

### 9.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

9.2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยที่ใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนหรือเทคนิคอื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในรายวิชาสังคมศึกษาและรายวิชาอื่น ๆ

9.2.2 ควรมีการศึกษา โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS ร่วมกับตัวแปรอื่นๆ เช่น ทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดสังเคราะห์ เป็นต้น

9.2.3 ควรมีการวิจัยเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการของทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS ระหว่างกลุ่มเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อน

## 10. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- ชนสิทธิ์ สิทธิ สูงเนิน. (2562). *การตั้งคำถามเพื่อการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน*. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 9 (1).
- ทิตนา แคมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2556). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 17). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพันธ์ศิริ สุสุราช. (2556). *การพัฒนาการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินต์.
- พิชญะ กันธิยะ. (2559). *การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบันได 5 ชั้น วิชา วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2556). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พงษ์พิรุณ วดีศิริศักดิ์. (2563). “การพัฒนาความเป็นพลเมืองใส่ใจสังคมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน.”  
ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรพรรณ ศรีหาวงศ์. (2562). การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ GPAS. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณ โรจนะบุรานนท์. (2557). การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/กรุงเทพฯ.
- ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย. (2559). วิธีสอนทั่วไป (Method of Teaching) (พิมพ์ครั้งที่ 2). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร
- สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. (พว.). (2561). เอกสารการอบรมการจัดการเรียนรู้ GPAS 5 Steps.  
กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- สิริวรรณ ศรีพหล. (2555) การพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนวิชาประวัติศาสตร์ ตามแนวปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษที่สองสำหรับครูสังคมศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช : นนทบุรี.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2550). กลยุทธ์การสอนคิด. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- อาร์ม โพธิ์พัฒน์. (2550). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมเขียนแผนผังมโนมติ. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.