

## ผลการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### The Effect of Simulation Based Learning in Geography on Analytical Thinking Skills of Students in Matthayomsuksa 1

ณัฐศักดิ์ โลมาศ<sup>1</sup> วงศกร รอดประยูร<sup>2</sup>

Nattasak lomas<sup>1</sup>, Wongsakorn Rodprayoon<sup>2</sup>

(วันรับบทความ 17 กุมภาพันธ์ 2568, วันแก้ไขบทความ 18 พฤษภาคม 2568, วันตอบรับบทความ 10 มิถุนายน 2568)

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองกับเกณฑ์ร้อยละ 70 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 35 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ และ 2) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $M$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ )

ผลการศึกษา พบว่า 1. ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังนี้ กิจกรรมสถานการณ์จำลองสำรวจพื้นที่เกาะ กิจกรรมสถานการณ์จำลองส่งวัตถุติดกลับถิ่น และกิจกรรมสถานการณ์จำลองชี้จุดกิจกรรมมนุษย์ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด ( $M= 4.94$ ,  $S.D. = 0.24$ ) และ 2. นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 คิดเป็นร้อยละ 73.06 ซึ่งมีภาพรวมคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.00 ( $M= 15.34$ ,  $S.D. = 2.00$ )

**คำสำคัญ:** ทักษะการคิดวิเคราะห์ การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง ภูมิศาสตร์

<sup>1</sup> ครู, กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์, Nattasak.lomas@gmail.com  
Teacher, Department of Social Studies, Religion and Culture Panyapiwat Institute of Management Demonstration School.

<sup>2</sup> ครู, กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์, Wongsakorn.rod@gmail.com  
Teacher, Department of Social Studies, Religion and Culture Panyapiwat Institute of Management Demonstration School.

## Abstract

The objectives of the research study were to 1) design simulation based learning in geography to enhance analytical thinking skills and 2) compare students' analytical thinking skills after receiving simulation-based learning in geography with the 70 percent criterion. The target group consisted of 35 students in Matthayomsuksa 1/5 during the first semester of the 2024 academic year, selected through purposive sampling. The research instruments used for collecting data were 1) lesson plans using simulation based learning and 2) an analytical thinking skills test. The data were analyzed by using percentage, mean (M) and standard deviation (S.D.).

The findings were as follows: 1) The simulation based learning design consisted of three activities 1) Adventure with the Pirates (island exploration simulation) 2) Mystery Box : Asia (resource transportation simulation) 3) Pinpoint human activity in Australia (human activity location identification simulation). The quality evaluation by experts indicated the highest level of appropriateness (M= 4.94, S.D. = 0.24). 2) Students' analytical thinking skills after receiving simulation based learning were higher than 70 percent criterion, with an average score of 73.06 percent and overall mean score of 15.34 and standard deviation of 2.00 (M= 15.34, S.D. = 2.00).

**Keywords:** : Analytical Thinking Skill, Simulation Based Learning, Geography

## บทนำ

แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) การคิดวิเคราะห์ถือเป็นการคิดในระดับพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับทุกคนและเป็นพื้นฐานของการคิดในมิติอื่น ๆ เช่น การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2553) เนื่องจากจะช่วยให้นักเรียนมองเห็นถึงเหตุและผลของสถานการณ์ในบริบทต่าง ๆ สู้ความสามารถในการตัดสินใจต่อข้อมูล เรื่องราวต่าง ๆ ในโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อการดำรงชีวิต เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจว่ามนุษย์ดำรงชีวิตอย่างไร ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม เพื่อปรับตัวตามสภาพแวดล้อมและจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ เนื่องมาจากมีเนื้อหาที่สัมพันธ์กับการดำรงชีวิตเพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข ในฐานะพลเมืองประกอบกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุงสาระภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2560) กำหนดให้การเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต เนื่องจากเป็นวิชาที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับสังคมที่ปรากฏในดินแดนต่าง ๆ ของโลก ทั้งยังเป็นศาสตร์ที่มีความเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่จะสร้างความเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดการสร้างสรรคการดำเนินชีวิตตลอดจนมีทักษะ กระบวนการและความสามารถทางภูมิศาสตร์ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2560) อันจะเป็นการเสริมสร้างความเข้าใจ เห็นคุณค่าความสำคัญของความแตกต่างหลากหลายพร้อมปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

จากการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้นักเรียนในชั้นเรียน พบว่านักเรียนบางส่วนยังไม่สามารถตอบคำถามในชั้นเรียนได้ ประกอบกับการตรวจประเมินแบบฝึกหัดในข้อคำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนกระบวนการคิดวิเคราะห์รวมถึงนักเรียนไม่สามารถระบุและแยกแยะองค์ประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผล การสรุปประเด็นที่มีความสำคัญรวมถึงการเชื่อมโยงกันของเรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ กับสิ่งที่ใกล้เคียงกันได้ อาทิ “ทำไมพื้นที่ภูมิประเทศแบบที่ราบจึงเหมาะสมแก่การดำรงชีวิต” “สิ่งใดเป็นสิ่งสำคัญที่สุดต่อการดำรงชีวิตในภูมิประเทศแบบที่อกเขา” ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักเรียนมุ่งการท่องจำเนื้อหาเพื่อวัตถุประสงค์ทางการเรียนเพียงเท่านั้น ขาดการทำความเข้าใจสาระสำคัญของการเรียนรู้ หากตอบคำถามที่ครูตั้งประเด็นถูกต้อง แต่ยังขาดการอธิบายความสัมพันธ์ เชื่อมโยงหลักการ รวมถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ยังขาดการเชื่อมโยงสถานการณ์จริงเข้ากับสาระสำคัญของเรื่องนั้น ๆ ประกอบกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในปีการศึกษาที่ผ่านมาของโรงเรียน นักเรียนบางส่วนยังไม่สามารถบรรลุและประสบความสำเร็จในข้อคำถามระดับขั้นของการคิดวิเคราะห์ จึงเห็นควรที่นักเรียนจะได้รับการพัฒนาและส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

ด้วยสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาและส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ได้ เนื่องจาก การเรียนจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองเป็นกระบวนการที่ให้นักเรียนสวมบทบาทในสถานการณ์ด้วยข้อมูลและกติกากการหรือเงื่อนไขที่สะท้อนความเป็นจริง มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ใน

สถานการณ์นั้น โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในความเป็นจริงในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งการตัดสินใจนั้นจะส่งผลถึงผู้สวมบทบาทในลักษณะเดียวกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง (ทีศนา แชมมณี, 2562) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมีข้อดีที่ช่วยส่งเสริมเพื่อให้นักเรียนได้รู้จักคิดและสามารถนำเหตุผลมาอภิปราย เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหา

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจจะออกแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ และเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เมื่อจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยเชื่อมั่นว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง จะส่งผลต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนและสามารถเป็นแนวทางการออกแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองกับเกณฑ์ร้อยละ 70

### ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 3 ประเด็น ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง เพื่อดำเนินการวิจัย ดังนี้

**ทักษะการคิดวิเคราะห์** หมายถึง กระบวนการคิดที่บุคคลสามารถพิจารณาข้อมูล เนื้อหา เรื่องราว และเหตุการณ์ เพื่อแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของข้อมูลออกมา โดยมีองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ (Bloom et al., 1956) ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหา คือ การแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของข้อมูล เรื่องราวและเหตุการณ์ เพื่อระบุว่าข้อสรุปคืออะไร สิ่งใดถูกต้องเหมาะสม สิ่งใดสำคัญหรือมีบทบาทมากที่สุด
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ คือ การระบุว่าความสัมพันธ์ระหว่างกันของข้อมูลระบุว่าข้อมูลมีความเป็นเหตุและผลระหว่างกันอย่างไร สิ่งใดสอดคล้องกันและสิ่งใดขัดแย้งกันรวมถึงการเปรียบเทียบเชิงอุปมาอุปไมย
3. การวิเคราะห์หลักการ คือ การระบุว่าข้อมูล เรื่องราวและเหตุการณ์มีความสอดคล้องกับหลักการ หรือสัมพันธ์หลักแนวคิด มนทัศน์เรื่องใด

**การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง** หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่ครูกำหนด โดยนักเรียนมีส่วนร่วมผ่านบทบาทในสถานการณ์จำลองที่มีข้อมูลและเงื่อนไข กติกา การเล่นที่ สะท้อนโลกแห่งความเป็นจริงซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น เพื่อเกิดการวางแผน ตัดสินใจ และปฏิบัติอย่างเหมาะสม (ศยามน อินสะอาด, 2557, ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2558) ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ คือ ครูออกแบบกิจกรรมสถานการณ์จำลอง มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ เตรียมอุปกรณ์ วางแผนในขั้นตอนต่าง ๆ และนักเรียนเตรียมตัวต่อการทำความเข้าใจบทบาท กติกาในกิจกรรมสถานการณ์จำลอง

2. **ขั้นจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลอง** คือ การปฏิบัติตามสถานการณ์จำลองของนักเรียน โดยครูเป็นผู้สังเกตพฤติกรรม กระตุ้นการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน โดยนักเรียนจะได้วิเคราะห์สภาพปัญหาและทางเลือกในการตัดสินใจจากการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์

3. **ขั้นประเมินผล** คือ ครูกระตุ้นให้นักเรียนสะท้อนผลจากกิจกรรมสถานการณ์จำลอง เป็นการให้นักเรียนแต่ละคนลงความคิดเห็นและสรุป ความคิดรวบยอด โดยพิจารณาจากหลักการหรือวิธีการที่ได้ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ นำความคิดรวบยอด หลักการหรือวิธีการที่ได้รับไปเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับสถานการณ์จริงในชีวิต

**สาระการเรียนรู้ภูมิศาสตร์** หมายถึง การเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทันปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถใช้ทักษะ กระบวนการ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์จัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามสาเหตุและปัจจัยอันจะนำไปสู่การปรับใช้ในการดำเนินชีวิต

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยก่อนทดลอง (Pre-experimental design) ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ The one group posttest-only design (อิทธิพิพัทธ์ สุวทันพรกุล, 2562)

#### ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 109 คน

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 ที่มีปัญหาด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนสาธิตสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 35 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถระบุและแยกแยะองค์ประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างเหตุกับผล การสรุปประเด็นที่มีความสำคัญ รวมถึงการเชื่อมโยงกันของเรื่องราวเหตุการณ์ต่าง ๆ กับสิ่งที่ใกล้เคียงกันได้ และคะแนนแบบฝึกหัดในข้อคำถามด้านการคิดวิเคราะห์ในหน่วยที่ผ่านมาต่ำกว่าเกณฑ์ตลอดจนยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

#### ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์

#### เนื้อหาสาระที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาการวิจัยสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ปรับปรุง พ.ศ. 2560) สาระภูมิศาสตร์ โดยมีรายละเอียด คือ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเวลาของโลก หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปเอเชีย และหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปออสเตรเลีย

#### ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 6 คาบเรียน เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง รายหน่วย จำนวน 3 แผน/รายหน่วย มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง
2. สร้างและออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง รายหน่วย จำนวน 3 แผน ประกอบด้วยสถานการณ์จำลอง 3 สถานการณ์ ได้แก่

2.1 Adventure with the Pirates สถานการณ์จำลองสำรวจพื้นที่เกาะมีการดำเนินกิจกรรม โดยให้นักเรียนใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สำรวจพื้นที่ตามลักษณะทางกายภาพ

2.2 Mystery Box : Asia สถานการณ์จำลองส่งวัตถุกลับถิ่นมีการดำเนินกิจกรรมโดยให้นักเรียนอธิบายความสัมพันธ์ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2.3 ออสเตรเลีย Point สถานการณ์จำลองชี้จุดกิจกรรมมนุษย์ มีการดำเนินกิจกรรมโดยให้นักเรียนเชื่อมโยงการคิดเชิงพื้นที่ลักษณะทางกายภาพและกิจกรรมของมนุษย์

3. ตรวจสอบคุณภาพของการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้ ครูที่มีความรู้และเชี่ยวชาญเกี่ยวกับหลักสูตรและการสอน การสอนสังคมศึกษา และการวัดและประเมินผล โดยมีประสบการณ์ตามความเชี่ยวชาญมากกว่า 5 ปีขึ้นไป พิจารณาตรวจสอบโดยประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบประเมินแบบมาตราส่วน เพื่อหาประสิทธิภาพของการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด ( $M = 4.94$ ,  $S.D. = 0.24$ )

4. ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

**เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล** คือ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการคิดวิเคราะห์
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ และศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อกำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะสร้างเป็นแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. สร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ จำนวน 21 ข้อ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0 ครอบคลุมองค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ ด้านการวิเคราะห์เนื้อหา ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และด้านการวิเคราะห์หลักการ

4. นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของแบบทดสอบกับนิยามศัพท์เฉพาะของทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยพิจารณาตรวจสอบ เพื่อการหาค่าสัมประสิทธิ์ ความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) โดยแบบวัดมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

5. นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร Kuder-Richardson (KR-20) ซึ่งแบบวัดมีค่าความเชื่อมั่นอยู่เท่ากับ 0.71 โดยมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.22 – 0.74 และอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.26 – 0.82

6. ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปใช้เพื่อเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

**การวิเคราะห์ข้อมูล**  
สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลข (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล จำนวน 6 คาบเรียน เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 เก็บข้อมูลกับ 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยที่ 1 เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเวลาของโลก หน่วยที่ 2 ทวีปเอเชีย และ หน่วยที่ 3 ทวีปออสเตรเลีย

## ผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

**1. ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์** ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและออกแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลอง โดยประกอบด้วยโครงสร้างของหน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมสถานการณ์จำลอง บทบาทนักเรียน และจำนวนคาบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างการจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลอง

ที่	หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรมสถานการณ์จำลอง	บทบาทนักเรียน	คาบ
1	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเวลาของโลก	Adventure with the Pirates สถานการณ์จำลองสำรวจพื้นที่เกาะ	เชื่อมโยงหลักการความสัมพันธ์ โดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น	2
2	ทวีปเอเชีย	Mystery Box : Asia สถานการณ์จำลองส่งวัตถุติดกลับถิ่น	ให้เหตุผลต่อการตัดสินใจเลือกวางวัตถุติดในพื้นที่นั้น ๆ เช่น ทำไมสิ่งนี้ถึงอยู่ในบริเวณ เพราะอะไร	2
3	ทวีปออสเตรเลีย	ออสเตรเลีย Point สถานการณ์จำลองชี้จุดกิจกรรมมนุษย์	ใช้ความรู้เรื่องพิกัด พร้อมให้เหตุผลในประเด็นเกี่ยวกับกิจกรรมของมนุษย์ในทวีปออสเตรเลีย	2
ทดสอบหลังเรียน				1
<b>รวม</b>				<b>7</b>

จากตารางที่ 1 โครงสร้างการจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลอง ประกอบไปด้วยหน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมสถานการณ์จำลอง และบทบาทนักเรียนในรายละเอียดดังนี้

หน่วยที่ 1 เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเวลาของโลก ผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมสถานการณ์จำลอง “Adventure with the Pirates สถานการณ์จำลองสำรวจพื้นที่เกาะ” โดยเป็นการจัดกิจกรรมที่นักเรียนได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ประเภทต่าง ๆ ในด้านลักษณะ วิธีการใช้ ประโยชน์ของการใช้ จากนั้นนักเรียนนำความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ให้นักเรียนได้ไปผจญภัยในพื้นที่แห่งหนึ่งตามสถานการณ์ที่จำลองขึ้นจากนั้นจึงแก้ปัญหาในสถานการณ์โดยใช้ความรู้จากเรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

หน่วยที่ 2 ทวีปเอเชีย ผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมสถานการณ์จำลอง Mystery Box : Asia สถานการณ์จำลองส่งวัตถุติดกลับถิ่น” โดยเป็นการจัดกิจกรรมที่นักเรียนได้จำลองตนเองเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านพืชพรรณของทวีปเอเชีย และจะต้องช่วยเหลือกันต่อการนำวัตถุที่สัมพันธ์กลับคืนสู่พื้นที่นั้น ๆ

เป็นการส่งเสริมการฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์เนื้อหาด้วยการที่นักเรียนจะต้องตัดสินใจกับวัตถุดิบที่ในบางพื้นที่ที่มีความใกล้เคียงแต่ต้องอาศัยการคิดการตัดสินใจเพื่อลงข้อสรุปความสำคัญที่สุดของสิ่งนั้น ๆ

หน่วยที่ 3 ทวีปออสเตรเลีย ผู้วิจัยออกแบบกิจกรรมสถานการณ์จำลอง “ออสเตรเลีย Point สถานการณ์จำลองชี้จุดกิจกรรมมนุษย์” โดยเป็นการจัดกิจกรรมที่นักเรียนได้ฝึกวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับสภาพพื้นที่ของทวีปออสเตรเลียที่มีต่อกิจกรรมของมนุษย์ โดยต้องคำนึงว่าในลักษณะพื้นที่แบบดังกล่าวในสถานการณ์ที่กำลังประสบพบเจอจะต้องสัมพันธ์กับกิจกรรมแบบไหนของมนุษย์ในพื้นที่ตรงนั้น

## 2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผู้วิจัยเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง มีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ
35	21	15.34	2.00	73.06

จากตารางที่ 2 คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง คิดเป็นร้อยละ 73.06 มีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 15.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.00 ( $M = 15.34, S.D. = 2.00$ ) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทักษะการคิดวิเคราะห์จำแนกเป็นรายด้าน

องค์ประกอบ	จำนวนแบบทดสอบ (ข้อ)	คะแนนจากแบบทดสอบ		
		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ร้อยละ
การวิเคราะห์เนื้อหา	7	5.17	1.01	73.86
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	7	5.23	1.09	74.71
การวิเคราะห์หลักการ	7	4.94	1.28	70.57
<b>รวม</b>	<b>21</b>	<b>15.34</b>	<b>2.00</b>	<b>73.06</b>

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์จำแนกเป็นรายด้าน คือ การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ พบว่า เมื่อจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองนักเรียนมีค่าคะแนนด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์มากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.09 ( $M = 5.23, S.D. = 1.09$ ) รองลงมา คือ ด้านการวิเคราะห์เนื้อหา ค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 5.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.01 ( $M= 5.17, S.D. = 1.01$ ) และน้อยที่สุด คือ ด้านการวิเคราะห์หลักการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.28 ( $M= 4.94, S.D. = 1.28$ )

### การอภิปรายผล

ผู้วิจัยนำเสนอผลอภิปรายผลการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ ประกอบไปด้วยกิจกรรมสถานการณ์จำลอง ดังนี้ (1) สำรวจพื้นที่เกาะ (2) ส่งวัตถุติดกลับถิ่น และ (3) ชี้จุดกิจกรรมมนุษย์ โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด ( $M= 4.94, S.D. = 0.24$ ) เนื่องมาจากการออกแบบการจัดการเรียนรู้ผู้วิจัยออกแบบสถานการณ์จำลองบนพื้นฐานของการเรียนรู้เสมือนจริง เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการปฏิบัติจากสถานการณ์ใกล้เคียงกับสภาพการณ์จริงมากที่สุด (ทิตินา แคมมณี, 2562) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้จำลองสถานการณ์ผ่านการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยพิจารณาความเหมาะสมกับสถานการณ์จำลองที่ได้ออกแบบขึ้นเพื่อไปผจญภัยในพื้นที่แห่งหนึ่งจากนั้นจึงแก้ปัญหาในสถานการณ์โดยใช้ความรู้จากเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ รวมถึงการคิดและตัดสินใจเพื่อลงข้อสรุปความสัมพันธ์ของข้อมูลจากสิ่งที่ใกล้เคียงกัน กล่าวได้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองมีข้อดีที่ช่วยส่งเสริมเพื่อให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดและสามารถนำเหตุผลมาอภิปรายเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหาซึ่งสะท้อนผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบโดยให้นักเรียนได้รับผิดชอบในบทบาทที่ตนเองได้รับด้วยการศึกษาว่าและนำทฤษฎีความรู้ไปสู่การปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง ทั้งยังเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมผ่านบทบาทจำลอง ซึ่งมีสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับโลกของความเป็นจริงซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ เพื่อเกิดการตัดสินใจตามโจทย์และเงื่อนไขที่ครูได้ออกแบบขึ้น นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบยังสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองของนักเรียนมากกว่าการรับรู้ สิ่งที่เป็นต่อการสร้างความรู้คือ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อนักเรียนที่เร้าให้เกิดความอยากเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ลงมือกระทำ (พิชาติ แก้ววง, 2563) ดังนั้นการออกแบบการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยออกแบบจึงมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ใช้ความรู้ผนวกเข้ากับสถานการณ์จำลองที่จัดขึ้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของภูมิเทพ สืบแก้ว (2564) ที่ได้พัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองร่วมกับการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยทุกแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก และสมรรถนะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนจากผลการทดสอบก่อนเรียนมีระดับที่สูงขึ้นเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองร่วมกับการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเมื่อจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 คิดเป็นร้อยละ 73.06 ซึ่งมีภาพรวมคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.00 ( $M= 15.34, S.D. = 2.00$ ) เมื่อจำแนกทักษะการคิดวิเคราะห์ที่เป็นรายด้านมากที่สุด คือ ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้านการวิเคราะห์เนื้อหา และด้านการวิเคราะห์หลักการตามลำดับ นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งมีภาพรวมคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.00 ( $M= 15.34, S.D. = 2.00$ ) สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อจำแนกค่าคะแนนการคิดวิเคราะห์หลังเรียนเป็นรายด้านตามลำดับ พบว่านักเรียนมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย

เท่ากับ 5.23 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.09 ( $M=5.23$ ,  $S.D.=1.09$ ) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการคิดและนำเหตุผลมาอภิปรายผ่านกิจกรรมสถานการณ์จำลองที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้น จึงส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สูงกว่าเกณฑ์ และเมื่อจำแนกผลการทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มากที่สุด คือ ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ด้านการวิเคราะห์เนื้อหา และด้านการวิเคราะห์หลักการตามลำดับเนื่องจากด้านดังกล่าวเป็นการคิดในลักษณะการระบุความเป็นเหตุและผลที่เชื่อมโยงกันในระดับหรือสถานการณ์ที่ครูกำหนดซึ่งเกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของนักเรียนทำให้นักเรียนเกิดความคุ้นเคยและเข้าใจต่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ซึ่งถือเป็นด้านที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเริ่มต้นการคิดวิเคราะห์ได้ดี ตามที่ ทิศนา ขัมมณี (2562) กล่าวว่าจุดเด่นของการสอนโดยใช้สถานการณ์ ช่วยให้เรียนรู้เรื่องที่มีความสัมพันธ์ซับซ้อนได้อย่างเข้าใจ นักเรียนมีส่วนร่วมต่อการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ทั้งยังฝึกกระบวนการการตัดสินใจ กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการคิด สอดคล้องกับ วิภาดา พินลา (2559) กล่าวว่า การเรียนรู้สังคมศึกษาจะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญคำนึงถึงองค์ประกอบทั้ง ความรู้ ทักษะ และเจตคติเพื่อใช้ในการปลูกฝังและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดส่งเสริมการจัดแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายอันเป็นพื้นฐานของการเสริมสร้างความรู้ ความคิด ประสบการณ์และปลูกฝังเจตคติที่ดี สอดคล้องกับ ปรีรินทร์ ทองเผือก (2562) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน ผลคะแนนเฉลี่ยของการรู้เรื่องการเงินในทุกองค์ประกอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลอง ควรออกแบบสถานการณ์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม ท้าทาย น่าสนใจ และเปิดโอกาสให้นักเรียนสืบสอบแสวงหาความรู้
2. กิจกรรมที่จัดขึ้นภายในสถานการณ์หากมีการนำไปปรับใช้ควรออกแบบคำถามที่สะท้อนการคิดวิเคราะห์รายองค์ประกอบให้ชัดเจน เพื่อฝึกฝนเฉพาะรายองค์ประกอบให้แก่ นักเรียน

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความคิดสร้างสรรค์
2. ควรศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อได้ข้อสะท้อนการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้จากนักเรียนเพื่อนำไปพัฒนาการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

### องค์ความรู้ใหม่

การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ด้วยสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมตามบทบาทจากสถานการณ์จำลองที่มีข้อมูลและกติกาการเล่นที่สะท้อนโลกแห่งความเป็นจริงซึ่งมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่าง ๆ เพื่อเกิดการวางแผน ตัดสินใจ และปฏิบัติอย่างเหมาะสม ซึ่งมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมการ คือ ครูออกแบบกิจกรรมสถานการณ์จำลอง มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ เตรียมอุปกรณ์ วางแผนในขั้นตอนต่าง ๆ และนักเรียนเตรียมตัวต่อการทำความเข้าใจบทบาท กติกา ในกิจกรรมสถานการณ์จำลอง 2) ขั้นจัดกิจกรรมสถานการณ์จำลอง คือ การปฏิบัติตามสถานการณ์จำลองของนักเรียน โดยครูเป็นผู้สังเกตพฤติกรรม กระตุ้นการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียน โดยนักเรียน

จะได้วิเคราะห์สภาพปัญหาและทางเลือกในการตัดสินใจจากการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ และ 3) ชั้นประเมินผล คือ ครูกระตุ้นให้นักเรียนสะท้อนผลจากกิจกรรมสถานการณ์จำลองเป็นการให้นักเรียนแต่ละคนลงความคิดเห็นและสรุป ความคิดรวบยอด โดยพิจารณาจากหลักการหรือวิธีการที่ได้ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ นำความคิดรวบยอด หลักการหรือวิธีการที่ได้รับไปเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับสถานการณ์จริงในชีวิต

### เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2553). *การคิดเชิงวิเคราะห์* (พิมพ์ครั้งที่ 6). สำนักพิมพ์ซัคเซสมีเดีย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ* (พิมพ์ครั้งที่ 6). พีบาลานซ์ ดีไซน์แอนด์ปริ้นติ้ง.
- ทิตินา แคมมณี. (2562). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรินทร์ ทองเผือก. (2562). ผลการจัดการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยใช้เกมจำลองสถานการณ์ที่มีต่อความรู้เรื่องการเงินของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 11(1), 348–365.
- พิชาติ แก้วพวง. (2563). *ศาสตร์การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภูมิเทพ สืบแก้ว. (2564). *ผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองร่วมกับการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ไม่ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิภาดา พินลา. (2559). กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูสังคมศึกษาในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 18(4), 350–351.
- ศยามน อินสะอาด. (2557). *เกมและสถานการณ์จำลองเพื่อการศึกษา*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2574* (พิมพ์ครั้งที่ 2). พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสารภูมิศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล. (2562). *การวิจัยทางการศึกษา: แนวคิดและการประยุกต์ใช้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Handbook I: Cognitive domain*. David McKay.