PANYAPAT
ปัญญาพัฒน์

JAE
Journal of Applied Education
https://so16.tci-thaijo.org/index.php/JAE/index

Research Article

The Development of Learning Achievement and Analytical Thinking Skills on the Topic "Goods and Services Production" for Grade 8 Students Using the Inquiry-Based Learning with Card Game

Kamolchanok Tubyong[1*] and Pasuda Pakapol[2]

[1] *Master of Education in Innovative Curriculum and Learning Management, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Thailand*

[2] *Department of Curriculum and Instruction, Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Thailand*

[*] *Corresponding author. E-mail: 6614442020@rumail.ru.ac.th*

ABSTRACT

This research aimed to (1) compare the learning achievement after instruction on the topic of Goods and Services Production of Grade 8 students between an experimental group and a control, (2) compare the analytical thinking skills before and after instruction of Grade 8 students who received instruction through the Inquiry-Based Learning model integrated with card games, and (3) examine the students' satisfaction with the Inquiry-Based Learning model integrated with card games. The sample consisted of 30 Grade 8/2 students as the experimental group and 30 Grade 8/5 students as the control group. This research employed a quasi-experimental design. The research instruments included 1) a card game on the topic of Goods and Services Production, 2) lesson plans based on an Inquiry-Based Learning model integrated with card games, 3) lesson plans based on a conventional teaching method, 4) a learning achievement test, 5) an analytical thinking skills assessment form, and 6) a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using the mean, standard deviation, and independent samples t-test. The results of the study showed that (1) the learning achievement on the topic of Goods and Services Production of the experimental group taught using the Inquiry-Based Learning model integrated with card games was significantly higher than that of the control group taught using the conventional teaching method at the .05 level of statistical significance, (2) the analytical thinking skills after instruction of the experimental group were at a good level, which was higher than before instruction, and (3) the satisfaction of the experimental group with the Inquiry-Based Learning model integrated with card games was overall at the highest level.

Keywords: Inquiry-Based Learning, Learning Achievement, Analytical Thinking Skills, Card Games, Production of Goods and Services

Received: 2 April 2026;
Revised: 5 June 2026;
Accepted: 19 June 2026

© 2026 JAE: Journal of Applied Education
ISSN: 2985-2307 (Online)

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การผลิตสินค้าและการบริการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม

กมลชนก ทับยัง[1*] และ ภาสุดา ภาคาผล[2]

[1] ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

[2] ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: 6614442020@rumail.ru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (2) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) การ์ดเกม เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม 3) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ และ 6) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติ t-testแบบเป็นอิสระต่อกัน ผลการศึกษาพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มทดลองพบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (3) นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกมมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้สืบเสาะ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ทักษะการคิดวิเคราะห์, การ์ดเกม, การผลิตสินค้าและบริการ

© 2026 JAE: Journal of Applied Education

บทนำ

สภาพสังคมในยุคปัจจุบันเป็นสังคมที่ดำเนินไปอย่างรวดเร็วและมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง วัฒนธรรม เทคโนโลยี และการศึกษา ซึ่งการจัดการศึกษาในยุคนี้นั้นเป็นการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา รวมถึงสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนพร้อมต่อการเผชิญการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้น การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพจึงสำคัญ โดยความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์เป็นความรู้ที่มีบทบาทในการเสริมสร้างคน ให้กลายเป็นมนุษย์ที่รู้จักความต้องการพื้นฐานของตนเองและตัดสินใจเลือกสิ่งต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563) ซึ่งทุกคนนั้นมีสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจเลือกอยู่ตลอดเวลา ตั้งแต่เรื่องพื้นฐานไปจนถึงระดับประเทศ รวมถึงการเป็นผู้บริโภคและผู้ผลิตที่มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม ส่งผลให้สาระเศรษฐศาสตร์เป็นอีกหนึ่งองค์ความรู้ที่สามารถส่งเสริมให้มนุษย์เข้าใจและรู้จักความต้องการพื้นฐานอันจำเป็นของตนเองอย่างแท้จริง ดังนั้นทักษะการคิดวิเคราะห์จึงเป็นทักษะอันจำเป็น ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถตีความข้อมูล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ และนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒผล, 2562) สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดหมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 24 (2) ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาแก่นักเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระเศรษฐศาสตร์ จึงกลายเป็นอีกสาระหนึ่งที่สามารถหล่อหลอมให้ผู้เรียนผู้ที่เป็นหนึ่งในสมาชิกของสังคม อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเท่าทันและมีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในสาระนี้นั้น ควรเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงและนำหลักการไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยผ่านกระบวนกระคิดวิเคราะห์อันซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การคิดอย่างเป็นระบบ การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ แต่เมื่อพิจารณาจากประสบการณ์ บริบทการสอน รวมถึงการเรียนรู้ของนักเรียนในปัจจุบัน ยังคงเน้นการบรรยายเป็นหลักส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจในส่วนของทฤษฎี แต่การปฏิบัตินั้นยังคงมีอยู่น้อย การเรียนรู้ในลักษณะเดิมที่เน้นการท่องจำ และให้ครูผู้สอนเป็นผู้อยู่จุดศูนย์กลาง ในการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนอย่างเดียว ไม่สามารถตอบสนองความต้อง การของผู้เรียนได้อีกต่อไป ในปัจจุบันการศึกษาผลสัมฤทธิ์ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่องการผลิตสินค้าและการบริการนั้นต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งทางโรงเรียนได้กำหนดเกณฑ์ไว้ ร้อยละ 80 รวมถึงการสังเกตนักเรียนจากตอบคำถามและการทำแบบทดสอบด้านการคิดวิเคราะห์ที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าและการบริการ ปรากฏว่านักเรียนส่วนใหญ่ขาดเชื่อมโยงความสัมพันธ์และประยุกต์ใช้ในประเด็นต่าง ๆ เป็นผลมากจากนักเรียนขาดแรงจูงใจและการกระตือรือร้นในการเรียนรู้ พร้อมกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการท่องจำ ส่งผลให้ผลการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง สอดคล้องกับปัญหาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียนไทยและภาระความกังวลของผู้ปกครองเป็นผลลัพธ์ที่สะท้อนมาจากการตีความหลักสูตรที่ไม่ชัดเจน และการขาดนวัตกรรมที่มาจากการวิจัยและพัฒนาของครูผู้สอน (กนก จันทร์ทอง, 2560)

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนก้าวข้ามจากการเป็นผู้รับสารสู่การเป็นผู้สร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยการสืบค้น สำรวจ ตรวจสอบจนเกิดความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และเมื่อผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเหล่านี้ จึงจะสามารถำให้ความรู้นั้นเก็บเป็นข้อมูลที่ยาวนานได้ (ทิศนา แขมมณี, 2560) โดยการจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะสามารถดำเนินการตามขั้นตอนที่นิยมและได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย ประกอบด้วย ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจ ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบาย ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ และขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล และเมื่อผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเหล่านี้ จึงจะสามารถทำให้ความรู้นั้นนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการที่ผู้เรียนจะสามารถเกิดทักษะนี้ได้นั้น จำเป็นต้องมีการคิดวิเคราะห์หรือตั้งคำถาม พร้อมสะท้อนคิดในประเด็นต่าง ๆ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยมีครูเป็นผู้มีหน้าที่ให้อำนวยการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2559) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรียาภรณ์ สวัสดิ์รักษา และทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ (2567) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด สาระเศรษฐศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ Tarawneh (2024) พบว่าประสิทธิผลของรูปแบบการสอน 5E ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในทักษะความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ผลการทดสอบหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้ถึงแม้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ในทางปฏิบัติมักเจอข้อจำกัดในด้านการรักษาระดับแรงจูงใจในตัวผู้เรียน โดยเฉพาะในขั้นตอนที่ 4 ขั้นขยายความรู้ ที่เป็นขั้นตอนสำคัญที่ผู้เรียนจำเป็นต้องนำองค์ความรู้ไปเชื่อมโยงและประยุกต์กับเหตุการณ์ใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่มักเป็นบริบทกระบวนการกลุ่ม อภิปรายร่วมกัน หรือการทำแบบฝึกหัด ส่งผลให้ผู้เรียนบางส่วนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน

ด้วยเหตุนี้การนำการ์ดเกมมาใช้การจัดการเรียนรู้ จะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน ท้าทาย มีแรงจูงใจ และพัฒนาทักษะการคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการให้การ์ดเกมเป็นพื้นที่จำลองสถานการณ์ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยมีคุณลักษณะของการ์ดเกมที่ย่อยเนื้อหาที่ซับซ้อน ให้อยู่ในรูปของการ์ดหลักและการ์ดปัจจัยการผลิต ทำให้ผู้เรียนเห็นถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงเนื้อหาที่เป็นรูปธรรม พร้อมทั้งจดจำได้นานยิ่งขึ้น การ์ดเกมมีผลให้ผู้เรียนถูกกระตุ้นทั้งภายในและภายนอก โดยภายในคือการกระตุ้นทางด้านความคิดที่ต้องใช้การวิเคราะห์ วางแผน ตีความ เพื่อสามารถนำไปสู่ปลายทางที่ต้องการได้ และภายนอกคือการแสดงออกทางกายภาพที่ผู้เรียนต้องมีการปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกอื่น ๆ

ให้สามารถดำเนินต่อไปได้ (Fuszard et al., 2001) สอดคล้องกับงานวิจัยของแพรวนภา โสภา (2561) ที่ได้มีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากการจัดการเรียนรู้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม ซึ่งพบว่า หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่ Wahyuni et al. (2022) ได้ศึกษาเกมการ์ดคำถามเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียนระดับมัธยมปลายในการเรียนรู้ชีววิทยา พบว่า ผลการประเมินทักษะ HOTS (Higher Order Thinking Skills) ของนักเรียนมีการพัฒนาขึ้นตามลำดับ

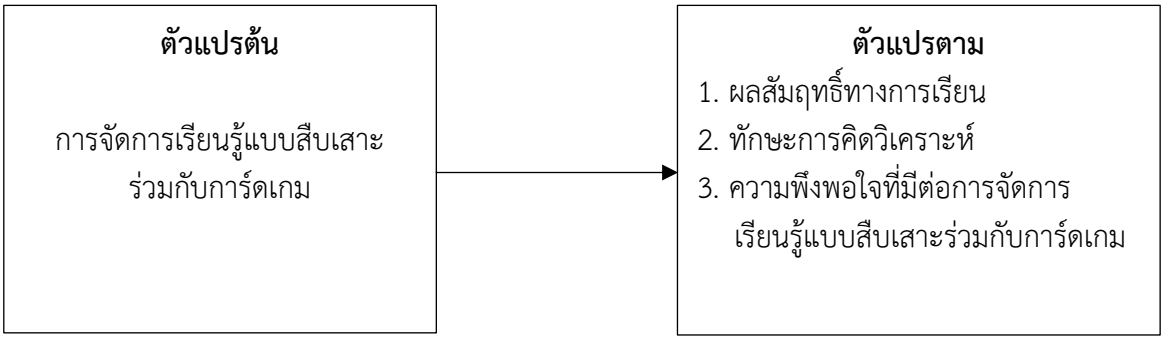
ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เนื่องจากเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการตั้งคำถาม การสำรวจ การค้นหาคำตอบ การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลด้วยตนเอง ร่วมกับการใช้การ์ดเกมที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความสนุกท้าทาย ตื่นตัวในการทำกิจกรรม กระบวนการเหล่านี้จึงเป็นแนวทางที่ดีในการกระตุ้นผู้เรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม กับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกมในการวิจัยนี้ ได้มีการยึดถือแนวคิดรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะ 5 ขั้นตอน (5E) ตามนิยามของ ทิศนา แขมมณี (2560) ที่มีการดำเนินการร่วมกับการ์ดเกมที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้น โดยให้มีความสัมพันธ์กับจุดประสงค์และสาระการเรียนรู้ เพื่อผลักดันให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดวิเคราะห์ รวมไปถึงความพึงพอใจของนักเรียนต่อที่มีการจัดการเรียนรู้ ในการนำไปสู่การบรรลุผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ทั้งนี้รายละเอียดสามารถสังเคราะห์มาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบแผนการทดลองที่มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พร้อมทั้งมีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Randomized Control Group Pre-test Post-test Design) โดยมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนสมุทรปราการ จำนวน 15 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 576 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โรงเรียนสมุทรปราการ จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 60 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม จากนั้นจึงเป็นการสุ่มแบบอย่างง่าย เพื่อกำหนดห้องทดลองกับห้องควบคุม เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 จำนวน 30 คน กำหนดเป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/5 จำนวน 30 คน กำหนดเป็นกลุ่มควบคุม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การ์ดเกม การผลิตสินค้าและบริการ มีองค์ประกอบดังนี้ 1) การ์ดปัจจัยการผลิต (ที่ดิน-ทุน-แรงงาน-ผู้ประกอบการ) 2) การ์ดเป้าหมาย (เป็นการ์ดธุรกิจที่มีองค์ประกอบเป็นปัจจัยการผลิตด้านต่าง ๆ) และ 3) การ์ดพิเศษ (การ์ดที่เป็นสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีทั้งได้เปรียบและเสียเปรียบ) โดยแบ่งการ์ดเกมเป็นทั้งหมด 4 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 Business man นักธุรกิจมือทอง (การผลิต) ชุดที่ 2 Fast Track ศูนย์บริการเดือด (การบริการ) ชุดที่ 3 พอเพียงแลนด์ (ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง) และชุดที่ 4 THE MAKER ศึกจัดทีมผลิต (การพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง) โดยนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้รับการประเมินคุณภาพและพิจารณาความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า การ์ดเกมโดยภาพรวมมีคุณภาพและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = *4.99, S.D. = 0.05*)

2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ร่วมกับการ์ดเกม ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นกระตุ้นความสนใจ ขั้นที่ 2 ขั้นสำรวจ ขั้นที่ 3 ขั้นอธิบาย ขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผล โดยการ์ดเกมได้ถูกบูรณาการการเรียนรู้ในขั้นที่ 4 ขั้นขยายความรู้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระและทักษะการคิดวิเคราะห์มากขึ้น เป็นจำนวน 4 แผน ระยะเวลา 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย 1) เรื่อง การผลิต 2) เรื่อง การบริการ 3) เรื่อง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 4) เรื่อง การพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งนี้เครื่องมือนั้นได้ถูกนำไปเสนอแก่ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความถูกต้อง จึงพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = *4.65, S.D. = 0.02*)

2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งเป็นวิธีการสอนแบบบรรยาย จำนวน 4 แผน เป็นระยะเวลา 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย 1) เรื่อง การผลิต 2) เรื่อง การบริการ 3) เรื่อง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 4) เรื่อง การพัฒนาการผลิตในท้องถิ่นตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งนี้เครื่องมือนั้นได้ถูกนำไปเสนอแก่ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความถูกต้อง พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = *4.45, S.D. = 0.01*)

2.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ เป็นแบบปรนัยลักษณะ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับสาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ โดยเป็นเนื้อหาในเรื่อง การผลิตสินค้าและการบริการ และศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบการวิเคราะห์พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย 6 ระดับ คือ ความรู้จำ ความเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการคิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของ Bloom taxonomy เพื่อนำมาสร้างแบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ ต่อมาจึงมีการประเมินความถูกต้องและความสอดคล้องจากการที่ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน จากนั้นจึงนำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับแก้ตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยได้รับการจัดการเรียนรู้เรื่อง การผลิตสินค้าและการบริการ มาแล้ว เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสมุทรปราการ จำนวน 30 คนซึ่งแบบทดสอบนี้มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.67 – 1.00 มีค่าความยาก-ง่าย (p) ในช่วงตั้งแต่

0.57 – 0.80 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ในช่วงตั้งแต่ 0.33 – 0.53 และมีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ Kuder Richardson (KR-20) เท่ากับ 0.77

2.5 แบบประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ มีลักษณะเกณฑ์การประเมินคะแนนเป็นแบบรูบริค (Rubrics Score) 3 ระดับ ซึ่งแบบประเมินประกอบด้วย 3 ด้าน คือ 1) การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ 2) การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ โดยมีระดับคุณภาพได้แก่ 0.00 – 0.99 หมายถึง มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับปรับปรุง 1.00 – 1.99 หมายถึง มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับพอใช้ และ 2.00 – 3.00 หมายถึง มีทักษะการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับดี ทั้งนี้แบบประเมินฉบับนี้ได้มีการประเมินความถูกต้องและความสอดคล้อง จากการที่ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในระดับ 1.00 ทุกข้อ

2.6 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีการกำหนดประเด็นและสร้างแบบประเมินประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านสาระการเรียนรู้2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านการวัดและประเมินผล และ 4) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปให้คณะผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้อง ผลปรากฏค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.67 – 1.00

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 นักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม มีทักษะการคิดวิเคราะห์จากหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยติดต่อประสานกับทางโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์ และชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนกลุ่มทดลองและนักเรียนกลุ่มควบคุม ทราบเกี่ยวกับขั้นตอนและข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนการสอน

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ในสภาวะแวดล้อมที่เหมือนกัน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ จากการทดสอบทางสถิติ Independent t-test พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากนั้นจึงประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง

4.3 ผู้วิจัยดำเนินตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ โดยกลุ่มทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม และกลุ่มควบคุมจัดการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งหมดจำนวน 12 ชั่วโมง

4.4 ภายหลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ครบ 12 ชั่วโมง ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบฉบับเดิมกับการทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดการพัฒนาองค์ความรู้

4.5 ผู้วิจัยประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง เพื่อพิจารณาความก้าวหน้าของทักษะการคิดหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้

4.6 นักเรียนกลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ

4.7 ในการประมวลผลข้อมูล ผู้วิจัยได้จำแนกชุดคะแนนที่ได้รับจากการใช้เครื่องมือวิจัยทุกประเภท ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คะแนนประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ รวมถึง ข้อมูลสะท้อนกลับจากแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยนำเข้าสู่กระบวนการประมวลผลผ่านโปรแกรมทางสถิติ เพื่อตรวจสอบสมมติฐานและนำเสนอผลการศึกษาตามกรอบแนวคิดของงานวิจัย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test Independent)

5.2 เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแตกต่างโดยการทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t –test dependent)

5.3 ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ระหว่างกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกมกับกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

นักเรียน	N	$\bar{x}$	S.D.	ค่า t	df	Sig.
กลุ่มทดลอง	30	25.73	2.26	6.711	58	.000*
กลุ่มควบคุม	30	22.07	1.96			

หมายเหตุ: *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า คะแนนหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.73 ($\bar{x}$ *= 25.73, S.D. = 2.26*) และคะแนนหลังเรียนของกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.07 ($\bar{x}$ *= 22.07, S.D. = 1.96*) และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง เท่ากับ 3.66 ดังนั้น จากการทดสอบค่า t พบว่า ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะกับการ์ดเกม

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ทักษะการคิดวิเคราะห์	N	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ก่อนเรียน	30	1.82	0.46	ปานกลาง
หลังเรียน	30	2.44	0.57	ดี

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนอยู่ในระดับดี ($\bar{x}$ *= 2.44, S.D. = 0.57*) สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.82, S.D. = 0.46) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อที่ 2

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ข้อ	รายการที่ประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านสาระการเรียนรู้	4.41	0.65	มาก
2	ด้านการกิจกรรม	4.60	0.64	มากที่สุด
3	ด้านการวัดและประเมินผล	4.53	0.66	มากที่สุด
4	ด้านประโยชน์และการนำไปใช้	4.51	0.69	มากที่สุด
	เฉลี่ยรวม	4.53	0.66	มากที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = *4.53, S.D. = 0.66*) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านกิจกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = *4.60, S.D. = 0.64*) รองลงมาคือ ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{x}$ = *4.53, S.D. = 0.66*) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{x}$ = *4.51, S.D. = 0.69*) และต่ำที่สุดคือ ด้านสาระการเรียนรู้ ($\bar{x}$ = *4.41, S.D. = 0.65*) ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะเป็นรูปแบบที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ ผ่านกระบวนการสืบค้นข้อมูล ตรวจสอบ และประเมินผล โดยมีครูทำหน้าที่เป็นผู้คอยสนับสนุนและให้คำแนะนำตามความเหมาะสม ซึ่งการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับนวัตกรรมที่ผู้วิจัยนำมาใช้อย่างการ์ดเกมล้วนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ ส่งผลให้องค์ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับเกิดขึ้นจากความสนใจและการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างแท้จริง โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะขั้นตอนที่ 2 ขั้นสำรวจ และขั้นตอนที่ 3 ขั้นอธิบาย ที่ให้ผู้เรียนทำความเข้าใจพร้อมค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เพื่ออธิบายความรู้ที่ตนเองสืบค้นแก่ผู้อื่น ส่งผลให้ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาสาระก่อนอธิบายข้อมูลที่ได้สำรวจ มาเชื่อมโยงกับแนวคิดร่วมกับความรู้ที่ตนเองมี พร้อมนำเสนอให้เข้าใจ รวมถึงการนำการ์ดเกมที่มีการบูรณาการในขั้นขยายความรู้ยิ่งเป็นแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนได้อย่างดี เนื่องเป็นการจัดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาสาระ ทักษะกระบวนการคิดและความสนุกสนานไปในขณะเดียวกัน จนนำไปสู่การมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี และสูงกว่าวิธีการสอนแบบปกติที่เน้นการบรรยายเป็นหลัก ซึ่งขาดการเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตามที่ ทิศนา แขมมณี (2560) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจ โดยอาศัยกลุ่มซึ่งเป็นเครื่องมือทางสังคมช่วยกระตุ้นความสนใจหรือความอยากรู้ และช่วยดำเนินงานการแสวงหาความรู้หรือคำตอบที่ต้องการ และยังสอดคล้องกับสุคนธ์ สินธพานนท์ (2558) ที่ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบสืบเสาะไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจนนำไปสู่การเกิดองค์ความรู้ใหม่ พร้อมทั้งเพิ่มพูนทักษะในด้านต่าง ๆ อาทิเช่น แก้ปัญหา คิดตัดสินใจ คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และการสร้างสรรค์ สอดคล้องกับลักขณา ส้มแก้ว (2566) ได้วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเกม หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Tarawneh (2024) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกมส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น โดยผ่านการมีส่วนร่วมของนักเรียน

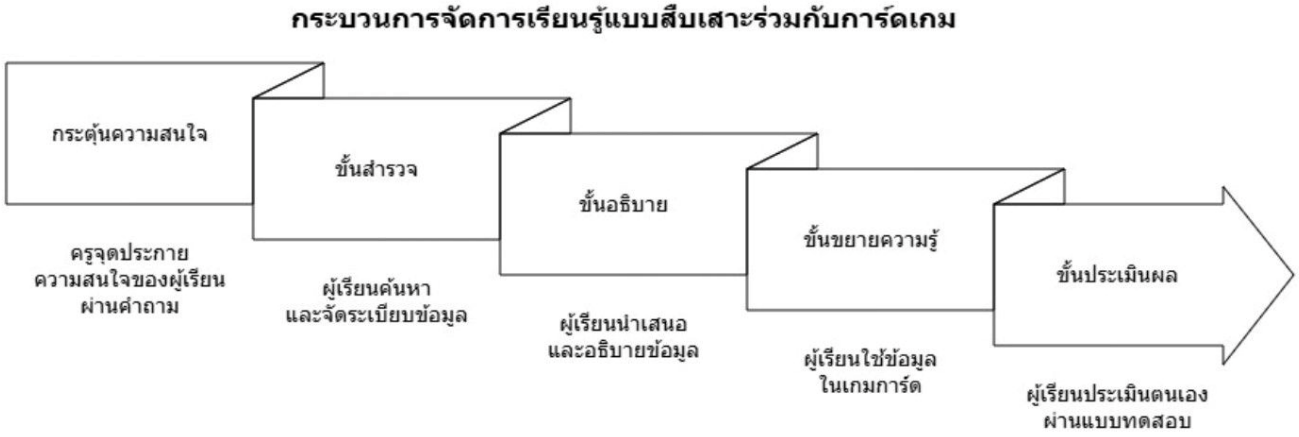
2. ผลการศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนอยู่ในระดับดี สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง โดยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกมเป็นแนวทางที่สามารถส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะรูปแบบดังกล่าวนั้นเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ ผ่านการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การตรวจสอบข้อมูลและการสรุปผล ตลอดจนการเชื่อมโยงองค์ความรู้เข้ากับสถานการณ์หรือโจทย์ที่ปรากฏอยู่ในการ์ดเกม ซึ่งไม่ได้อาศัยเพียงความจำเชิงท่องจำเท่านั้น หากแต่ผู้เรียนต้องใช้ทักษะการคิดในหลายมิติ ทั้งนี้กระบวนการเล่นการ์ดเกมที่ฝังแนวคิดเชิงการสืบเสาะยังช่วยให้ผู้เรียนต้องวางแผน คาดการณ์ผลลัพธ์ รวมถึงตัดสินใจอย่างรอบคอบเพื่อให้ภารกิจและเป้าหมายของเกมสำเร็จลุล่วง ซึ่งในขั้นตอนที่ 4 ขั้นขยายความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้ที่ได้รับมาวิเคราะห์สถานการณ์และปรับใช้เชื่อมโยงประเด็นในการ์ดเกม เช่น การ์ดเกมพอเพียงแลนด์ (ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง) ผู้เรียนจะต้องมีการเชื่อมโยงการ์ดปัจจัยการผลิตทั้ง 4 ด้านในการสร้างพื้นที่การเกษตร ซึ่งหากเลือกการ์ดปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมาะสมก็จะไม่สามารถสร้างพื้นที่การเกษตรได้ ดังนั้นผู้เรียนจึงจำเป็นต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์เป็นอย่างมาก หากผู้เรียนขาดกระบวนการคิดวิเคราะห์นี้ไป ย่อมส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้อย่างราบรื่น หรือไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในเกมได้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้อย่าง Hasnunidah & Abdurrahman (2021) พบว่า วงจรการเรียนรู้ 5E เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลในการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของนักเรียน อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยที่กล่าวถึงการ์ดเกมอย่าง Wahyuni et al. (2022) พบว่าผลการประเมินทักษะ HOTS (Higher Order Thinking Skills) เนื่องจากการนำการเรียนรู้โดยใช้เกมการ์ดคำถามมาใช้สามารถช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง (HOTS) ของนักเรียนได้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่ถูกบูรณาการร่วมกับการ์ดเกมสามารถส่งผลให้นักเรียนเกิดความผ่อนคลายและสนุกสนานในการเรียนรู้ โดยผนวกเนื้อหาและหลักการของการผลิตสินค้าและบริการเข้าสู่การ์ดเกม เป็นการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบ ซึ่งอยู่ในขั้นตอนที่ 4 ขั้นขยายความรู้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนมีความชื่นชอบมากที่สุด เนื่องจากเป็นการบูรณาการความรู้กับการ์ดเกมการผลิตสินค้าและบริการ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกดีและมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้จนนำไปสู่ความสนใจในเนื้อหาสาระวิชายิ่งขึ้น ตามที่ Thorndike (1927) ได้กล่าวว่า กฎแห่งความพึงพอใจ (Law of Effect) เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยากจะเรียนรู้ต่อไปถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจจะไม่อยากเรียน ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจจะเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียน สอดคล้อง แพรวนภา โสภา (2561) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.24 ซึ่งอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของปรียาภรณ์ สวัสดิ์รักษา และทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ (2567) ได้ผลการวิเคราะห์ถึงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิด โดยรวมอยู่ในระดับมาก

องค์ความรู้ใหม่

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่ผสานกระบวนการเรียนรู้ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะกับสื่อที่มีรูปแบบการเล่นกฎกติกาที่เป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างการ์ดเกม โดยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กระตุ้นความสนใจ ในขั้นนี้ ครูจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน โดยเริ่มจากให้ผู้เรียนเริ่มตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่กระบวนการนำไปสู่การหาคำตอบ 2) ขั้นสำรวจ ผู้เรียนทำความเข้าใจในประเด็นที่ตนสนใจ โดยเริ่มค้นหาคำตอบ สำรวจ เชื่อมโยงข้อมูล รวบรวมแนวคิดแล้วให้ผู้เรียนมาจัดลำดับความสัมพันธ์ของข้อมูลกับประเด็นที่สนใจ 3) ขั้นอธิบาย เมื่อผู้เรียนได้ข้อมูลที่ครบถ้วนตามความต้องการ จึงให้ผู้เรียนอธิบายข้อมูลที่ต้องได้สำรวจมา เชื่อมโยงกับแนวคิดร่วมกับความรู้ที่ตนเองมี พร้อมนำเสนอให้

เข้าใจ ซึ่งขั้นนี้ผู้สอนจะต้องทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา 4) ขั้นขยายความรู้ ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาปรับใช้กับสถานการณ์ต่าง ๆ หรือเชื่อมโยงกับชีวิตจริง โดยผ่านการเล่นการ์ดเกม เพื่อให้เกิดความสนุกสนานร่วมกับเกิดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และ 5) ขั้นประเมินผล ขั้นนี้จะเป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง โดยการทำแบบทดสอบและการประเมินทักษะจากครูผู้สอน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ จากการศึกษาพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกมช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น เนื่องจากในขั้นขยายความรู้ กลไกของการ์ดเกมได้กระตุ้นให้ผู้เรียนต้องใช้ทักษะกระบวนการคิด โดยผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ความรู้ที่สั่งสมตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-3 ในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อดูความสัมพันธ์และเชื่อมโยงระหว่างการ์ดหลักกับการ์ดปัจจัยการผลิต ซึ่งในแต่ละรอบการเล่นผู้เรียนจะต้องใช้การเจรจาในการแลกเปลี่ยนการ์ดปัจจัยการผลิตของตนเอง การที่ผู้เรียนจะชนะได้นั้นต้องมีการวางแผนในการเล่นอย่างรอบคอบ รวมถึงการคิดโต้แย้งอย่างมีเหตุผลเมื่อพบความไม่สอดคล้องระหว่างการ์ดหลักและปัจจัยการผลิตของผู้เล่นอื่น กิจกรรมนี้จึงเป็นกิจกรรมส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนพร้อมทั้งมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งแตกต่างจากการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเป็นหลักที่แม้ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาแต่ยังขาดการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และการมีส่วนร่วมเชิงรุกของผู้เรียน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกมจึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ปลี่ยนทฤษฎีให้กลายเป็นการปฏิบัติจริง โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้นนั้น เกิดขึ้นโดยตรงจากกลไกของเกมที่ผลักดันให้ผู้เรียนได้คิดขั้นสูง ได้เจรจาต่อรอง และได้โต้แย้งอย่างมีเหตุผล ท่ามกลางบรรยากาศการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนุกสนานและมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่

สรุปผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม มาใช้การจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม หลังเรียนอยู่ในระดับดีสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม ควรดำเนินการจัดกิจกรรมอย่างเป็นขั้นตอน โดยเฉพาะกิจกรรมการ์ดเกม ดังนั้น ควรมีการชี้แจงวิธีการเล่น และใช้คู่มือประกอบการเล่นด้วยทุกครั้ง เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และตรงตามเป้าหมายของกิจกรรม

1.2 บทบาทของครูผู้สอนต้องเน้นเป็นที่ปรึกษา และอำนวยการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน มากกว่าเน้นตนเองเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อให้กิจกรรมเป็นไปด้วยการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และมีบรรยายที่ดีเหมาะสมต่อการเรียนรู้ด้วยจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม พัฒนาทักษะของผู้เรียนในด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นทักษะที่ครอบคลุมทั้งการวิเคราะห์ และการประเมินค่าเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนอย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น

2.2 การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะร่วมกับการ์ดเกม ควรปรับให้มีการบูรณาการกับสาระการเรียนรู้ หรือวิชาอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้รับการเรียนรู้อย่างหลากหลาย สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กนก จันทร์ทอง. (2560). การสอนสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 28*(2), 230.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542.* กรุงเทพฯ: คุรุสภาลาดพร้าว.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). *80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ.* (พิมพ์ครั้งที่ 7). นนทบุรี: พีบลานซ์ดีไซด์แอนปริ้นติ้ง.

ทิศนา แขมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.* (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563). *เศรษฐศาสตร์เล่มเดียวอยู่.* กรุงเทพฯ: ฮีซ.

ปรียาภรณ์ สวัสดิ์รักษา และ ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ. (2567). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิดสาระเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 18*(2), 159–169.

แพรวนภา โสภา. (2561). *การพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และเกม เรื่อง ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.* (ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร).

ลักขณา ส้มแก้ว. (2566). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยการสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเกม เรื่อง ระบบนิเวศ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเครือข่ายกรูด ป่าร่อน คลองสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี.* (ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช).

วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒผล. (2562). *การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์.* กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.

สุคนธ์ สินธพานนท์. (2558). *การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพริ้นติ้ง.

Fuszard, B., Lowenstein, A. J., & Bradshaw, M. J. (2001). *Fuszard's innovative teaching strategies in nursing*. (3rd ed.). Burlington, Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.

Hasnunidah, N., & Abdurrahman, A. (2021). The effect of learning cycle 5E on critical thinking skills for junior high school students. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains, 10*(2), 177-183.

Tarawneh, M. (2024). The effectiveness of the 5E instructional model on the academic achievement of 9th grade students towards learning English reading comprehension skills. *Dirasat: Human and Social Sciences, 51*(1), 305-313.

Thorndike, E. L. (1927). The Law of Effect. *The American Journal of Psychology, 39*, 212-222.

Wahyuni, I., Mukrimah, M., Hanifah, F. N., Ariesca, J. D., & Windayani, W. (2022). Question card game to improve senior high school students' higher-order thinking skills in biology learning. *International Journal of Biology Education Towards Sustainable Development, 2*(2), 63-70.