

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเงินและการคลัง และทักษะ
การคิดวิเคราะห์ ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์
เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
The Development of Learning Achievement in Finance and Fiscal Studies
and Analytical Thinking Skills through Phenomenon-Based Learning
Combined with Reflective Thinking for Grade 11 Students

อุดมชัย บุญรอด

Udomchai Boonrod

อลงกรณ์ อัสวโสวรรณ

Alongkorn Ausawasowan

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Faculty of Education, Ramkhamhaeng University

Email: udomchai@harnthao.ac.th



Received: 6 February 2025; Revised: 27 April 2025; Accepted: 27 April 2025

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 4) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด หน่วยการเรียนรู้การเงินและการคลัง 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติหน่วยการเรียนรู้การเงินและการคลัง 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องการเงินและการคลัง 4) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน สถิติทดสอบที่แบบเป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเงินและการคลัง การคิดวิเคราะห์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดวิเคราะห์ หลัง

เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ทักษะการคิดวิเคราะห์

Abstract

This research aimed to 1) compare the academic achievement before and after studying of Mathayom 5 students, 2) compare the analytical thinking skills before and after studying of Mathayom 5 students, 3) compare the academic achievement of Mathayom 5 students, 4) compare the analytical thinking skills of Mathayom 5 students, and 5) study the satisfaction toward the learning management using phenomenon-based learning with reflective thinking. The sample consisted of 42 persons. The research instruments were 1) The learning management plan using phenomenon-based learning with reflective thinking, Finance and Treasury Learning Unit, 2) The conventional learning management plan, Finance and Treasury Learning Unit, 3) The pre- and post-test of academic achievement on Finance and Treasury, 4) The analytical thinking ability test, and 5) The satisfaction questionnaire toward the learning management using phenomenon-based learning with reflective thinking. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation, dependent test, and independent test. The results of this research found that: 1) Students who received phenomenon-based learning combined with reflective thinking had significantly higher post-test learning achievement in finance and fiscal studies, analytical thinking, learning activities, analytical thinking skills compared to their pre-test results, at a statistical significance at the .05 level 2) Students who were taught using phenomenon-based learning combined with reflective thinking expressed overall satisfaction with this learning approach at a high level.

Keywords: Phenomenon-Based Learning Combined With Reflective Thinking, Achievement, Analytical Thinking Skills

บทนำ

ในยุคศตวรรษที่ 21 องค์ความรู้เปลี่ยนแปลงและแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ทำให้การพัฒนาความรู้ และทักษะเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ผู้ที่ไม่สามารถปรับตัวหรือไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงจะพบกับผลกระทบเชิงลบที่ยืดยาว การจัดการศึกษาในยุคนี้จึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ โดยเน้นทักษะการคิดที่หลากหลาย เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานในการตัดสินใจและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในชีวิตประจำวัน (วิภาพรรณ พินลา, 2561) แนวคิดเหล่านี้ยังสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ปรับปรุง พ.ศ. 2560) ซึ่งระบุให้การจัดการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับนโยบายพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนเพื่อเข้าสู่

ศตวรรษที่ 21 โดยมีการคิดวิเคราะห์เป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะสำคัญที่เน้นการแยกแยะและเข้าใจความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม (แพรวนภา โสภา และคณะ, 2561) อย่างไรก็ตามการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในประเทศไทยยังคงเผชิญกับปัญหา ซึ่งปัญหาหลักที่พบคือการสอนแบบเน้นผลลัพธ์มากกว่ากระบวนการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนขาดทักษะเชิงลึกและการเชื่อมโยงความรู้ นอกจากนี้การเรียนการสอนยังมักเน้นการท่องจำเพื่อสอบ ซึ่งส่งผลให้กระบวนการเรียนรู้ไม่ได้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะการคิดที่ยั่งยืน (มนตรี วงษ์สะพาน, 2556) รูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based Learning) ซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงในบริบทที่หลากหลาย แนวคิดนี้เน้นการทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) ที่มองว่าผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ได้จากประสบการณ์ตรงและการแก้ปัญหา (พงศธร มหาวิจิตร, 2560) แนวทางการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์นี้ได้ถูกนำไปใช้ในประเทศฟินแลนด์ ซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศที่มีระบบการศึกษาที่ประสบความสำเร็จอย่างมาก โดยมีการนำปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงมาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลและเชื่อมโยงความรู้จากหลากหลายสาขาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ, 2562) การนำแนวทางนี้มาปรับใช้ในการเรียนการสอน เช่น เรื่องการเงินและการคลัง จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสถานการณ์เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน และสามารถนำความรู้ไปใช้วางแผนการพัฒนาดตนเองและสังคมได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาการศึกษาที่เน้นการเตรียมเยาวชนให้พร้อมต่อความท้าทายในอนาคตทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม (หัสวนัส เพ็งสันเทียะ, 2563)

ปัญหาการจัดการเรียนรู้เรื่องการเงินและการคลังในระบบการศึกษาของไทยยังคงเป็นประเด็นที่ท้าทาย โดยพบว่าแม้จะมีการบรรจุเนื้อหาทางการเงินในหลักสูตรการเรียนการสอน แต่การจัดการเรียนรู้กลับไม่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนมีทักษะความเข้าใจเชิงลึกและการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผลการทดสอบจากหลายระดับการศึกษาแสดงให้เห็นปัญหาที่ชัดเจนในเรื่องนี้ จากผลการทดสอบสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (PISA) ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ พบว่าในปี 2018 คะแนนของนักเรียนไทยในส่วนของความรู้เรื่องทางการเงิน (Financial Literacy) อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD นักเรียนไทยจำนวนมากมีทักษะการคิดวิเคราะห์และการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจทางการเงินที่ยังไม่เพียงพอที่จะรับมือกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนในชีวิตจริง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการจัดการเรียนรู้ที่ไม่สามารถพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ, 2562) นอกจากนี้ จากรายงานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) พบว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่มีทักษะในการจัดการเงินที่อยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำ การประเมินที่วัดความสามารถในการบริหารจัดการทางการเงิน การวางแผนงบประมาณ และการวิเคราะห์ข้อมูลการเงินแสดงผลลัพธ์ว่ามีนักเรียนเพียง 30% เท่านั้นที่สามารถทำคะแนนได้ในระดับสูง ส่วนที่เหลือ 70% มีปัญหาในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินและการนำไปใช้จริง (สมศ., 2563) สถิติจากผลการสอบวัดผลในประเทศยังชี้ว่านักเรียนไทยมักขาดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการเชื่อมโยงความรู้ทางการเงินกับสถานะทางเศรษฐกิจในชีวิตจริง สาเหตุหลักมาจากการสอนที่เน้นท่องจำและการทำแบบฝึกหัดมากกว่าการใช้กรณีศึกษาและการจำลองสถานการณ์จริง การขาดกิจกรรมเชิงปฏิบัติและการฝึกฝนที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาทางการเงินทำให้นักเรียนขาดความสามารถในการวางแผนและตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการเงินอย่างรอบคอบและมีเหตุผล (มนตรี วงษ์สะพาน, 2556)

การจัดการเรียนรู้ที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด เป็นแนวทางการเรียนรู้ที่สามารถ

ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในเรื่องที่ซับซ้อนอย่างการเงินและการคลัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหารเทาวังสีประชาสรรค์ การใช้วิธีการเรียนรู้สามารถช่วยเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับชีวิตจริง กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและมีส่วนร่วมในการค้นคว้าหาคำตอบที่มีความหมายต่อพวกเขา การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานช่วยให้นักเรียนได้สำรวจและวิเคราะห์เหตุการณ์หรือสถานการณ์ทางการเงินในบริบทที่เป็นจริง เช่น การวางแผนงบประมาณครอบครัว การพิจารณาสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน หรือกรณีศึกษาด้านการเงินที่ใกล้ตัว วิธีนี้ช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมและเชื่อมโยงข้อมูลจากหลากหลายวิชาเข้าด้วยกัน เพิ่มความเข้าใจและสร้างทักษะการวิเคราะห์ได้ลึกซึ้งขึ้น การใช้การสะท้อนคิดช่วยให้นักเรียนได้ประเมินกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง โดยผ่านการตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ วิธีที่พวกเขานำความรู้ไปใช้ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น กระบวนการนี้ส่งเสริมให้เกิดการทบทวนและปรับปรุงการเรียนรู้ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง การผสมผสานทั้งสองวิธีนี้ในการเรียนการสอนเรื่องการเงินและการคลัง จะช่วยให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะและเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งและปรับใช้กับสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม เพิ่มความสามารถในการตัดสินใจและการวางแผนการเงิน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
4. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) ตามแบบแผนการวิจัยแบบศึกษาสองกลุ่ม โดยแบ่งตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมและมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Non-Randomized Control Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ศึกษาในโรงเรียนหารเทาวังสีประชาสรรค์ อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Cluster Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียน โดยจับสลากแบบแบ่งกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 จำนวน 42 คนเป็นกลุ่มทดลองใช้วิธีการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4 จำนวน 42 คน ใช้วิธีจัดการเรียนรู้แบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการ

สะท้อนคิด จำนวน 5 แผน มีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม 4.53 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ ปกติ จำนวน 5 แผน มีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม 4.51 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่องการเงินและการคลัง แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 4) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ร่วมกับการสะท้อนคิด แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด ไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับกลุ่มทดลอง ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 1) เลือกปรากฏการณ์ 2) การดำเนินการ จัดการเรียนรู้ 3) การประเมิน และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับกลุ่ม ควบคุม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 โดยใช้ระยะเวลา ในการทดลองทั้งหมด 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 10 ชั่วโมง โดยการแบ่งเนื้อหา ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 เรื่องการเงิน สัปดาห์ที่ 2 เรื่องการธนาคาร สัปดาห์ที่ 3 เรื่องนโยบายการเงิน สัปดาห์ที่ 4 เรื่องนโยบายการคลัง สัปดาห์ที่ 5 เรื่องตัวชี้วัดความเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจ โดยก่อนการทดลองกับผู้เรียนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเงินและการคลัง แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และแบบทดสอบ วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เมื่อจัดกิจกรรมการเรียน การสอนครบทั้ง 5 สัปดาห์แล้วนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเงินและการคลัง แบบ เลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ฉบับเดิม จำนวน 40 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบ เลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ฉบับเดิม จำนวน 40 ข้อ และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการ จัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการ จัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด แบบมาตราประมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิด วิเคราะห์เปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง โดยเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test dependent 2) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ t-test for independent 3) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหา ค่าเฉลี่ยแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็น ฐานร่วมกับการสะท้อนคิด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบที่แบบ ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) สถิติทดสอบที่แบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent)

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	M.	S.D.	t	df	p-value
ก่อนเรียน	20.57	3.723	26.822*	41	.000
หลังเรียน	31.19	3.549			

*p-value $\leq$.05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 20.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.723 และมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 31.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.549 และค่า t เท่ากับ 26.822 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด

ทักษะการคิดวิเคราะห์	M.	S.D.	t	df	p-value
ก่อนเรียน	17.95	3.715	23.076	41	.000
หลังเรียน	28.90	4.089			

*p-value $\leq$.05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยของทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 17.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.715 และมีค่าเฉลี่ยของทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 28.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.089 และค่า t เท่ากับ 23.076 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	n	M.	S.D.	t	df	p-value
กลุ่มทดลอง	42	31.19	3.549	4.168*	82	.000
กลุ่มควบคุม	42	27.86	3.778			

*p-value $\leq$.05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 31.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.549 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 27.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.778 และค่า t เท่ากับ 4.168 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	n	M.	S.D.	t	df	p-value
กลุ่มทดลอง	42	28.90	4.089	3.707*	82	.000
กลุ่มควบคุม	42	25.64	3.974			

*p-value $\leq$.05

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 28.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.089 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 25.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.974 และค่า t เท่ากับ 3.707 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด โดยภาพรวม

ข้อ	รายการประเมิน	M.	S.D.	แปลผล
1	ด้านการจัดการเรียนรู้	4.34	0.76	มาก
2	ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน	4.46	0.72	มาก
3	ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.55	0.64	มากที่สุด
	โดยภาพรวม	4.41	0.74	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.41 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.74 โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด ด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.55 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.64 ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.46 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72 ด้านการจัดการเรียนรู้โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.34 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.76 ตามลำดับ

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหารเทาวังสีประชาสรรค์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนเฉลี่ย

31.19 สูงกว่า ก่อนเรียนเฉลี่ย 20.57 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหารเทาวังสีประชาสรรค์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนเฉลี่ย 31.19 สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้แบบปกติ เฉลี่ย 27.86 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อน เรื่องการเงินและการคลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 5 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสามารถและตาม ศักยภาพ นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้และยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นของตนเอง ผ่านกระบวนการกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของพิพัฒน์พงษ์ ดำมา (2565) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่ ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหารเทาวังสีประชาสรรค์ ที่ได้รับ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดมีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน เฉลี่ย 28.90 สูงกว่าก่อนเรียนเฉลี่ย 17.95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทักษะการคิดวิเคราะห์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนหารเทาวังสีประชาสรรค์ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์ เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีทักษะการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนเฉลี่ย 28.90 สูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้แบบปกติ เฉลี่ย 25.64 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อน เรื่องการเงินและการคลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 5 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วริศรา เมืองจันทร์ (2020) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องรูป เรขาคณิต ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐานเมื่อเลือกใช้ปรากฏการณ์ สอดคล้องกับบริบทของนักเรียน นอกจากนี้ยังต้องใช้คำถามกระตุ้นความสามารถในการคิดและเชื่อมโยงกับ ปรากฏการณ์นั้น ๆ จะสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น และ (ดำรงค์ ตุ่มทอง และคณะ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลการเรียนรู้ วิชาเศรษฐศาสตร์ และทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวการจัดการ เรียนรู้แบบ ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - Based learning) ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบ ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon - based learning) ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม เมื่อเทียบกับเกณฑ์ ร้อยละ 70 พบว่า สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. นักเรียนมีความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.41 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.74 โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด ด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.55 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.64 ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.46 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72 ด้านการจัดการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.34 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.76 ตามลำดับ

องค์ความรู้ใหม่

ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ คือ 1) ได้แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน (1) ขั้นนำหรือขั้นการเลือกปรากฏการณ์ (2) ขั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ (3) ขั้นสรุปผลการจัดการเรียนรู้ เมื่อนำมาเขียนเป็นแผนการจัดการเรียนรู้จะได้เอกสารทางวิชาการที่มีประโยชน์ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดวิเคราะห์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินว่าข้อสอบมีความเหมาะสม ครบคลุม และสอดคล้องกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเงินและการคลัง แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินว่าข้อสอบมีความเหมาะสม ครบคลุม และสอดคล้องกับเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ จากนั้นนำข้อสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมายจริง เพื่อประเมินคุณภาพของข้อสอบก่อนนำไปใช้งานจริง โดยกระบวนการนี้มีเป้าหมายหลักในการตรวจสอบและปรับปรุงข้อสอบให้มีความถูกต้อง แม่นยำ และเหมาะสมสำหรับการวัดผล ตรวจสอบความยาก - ง่ายของข้อสอบ วิเคราะห์อำนาจจำแนก นำผลจากการ Try Out มาปรับปรุงข้อสอบให้สมบูรณ์ จึงได้แบบทดสอบที่มีประสิทธิภาพ

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด จำนวน 5 แผน
 - (1) ขั้นนำหรือขั้นการเลือกปรากฏการณ์ (2) ขั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ (3) ขั้นสรุปผลการจัดการเรียนรู้
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 5 แผน
 - (1) ขั้นนำ (2) ขั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ (3) ขั้นสรุป
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการเงินและการคลัง แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ
5. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ



1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - (1) นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
 - (2) นักเรียนที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบปกติ
2. ทักษะการคิดวิเคราะห์
 - (1) นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้ ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
 - (2) นักเรียนที่ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีทักษะการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนรู้แบบปกติ
3. นักเรียนมี ความพึงพอใจโดยรวม ต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับ มาก

ภาพที่ 1 แผนภาพการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดวิเคราะห์

สรุป

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 20.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.723 และมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 31.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.549 และค่า t เท่ากับ 26.822 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยของทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 17.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.715 และมีค่าเฉลี่ยของทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 28.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.089 และค่า t เท่ากับ 23.076 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 31.19 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.549 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 27.86 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.778 และค่า t เท่ากับ 4.168 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 28.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 4.089 และนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน ($\bar{X}$) เท่ากับ 25.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 3.974 และค่า t เท่ากับ 3.707 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด มีค่าเฉลี่ยทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นักเรียนมีความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.41 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.74 โดยนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด ด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.55 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.64 ด้านบรรยากาศในชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.46 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.72 ด้านการจัดการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.34 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.76 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิด สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้สูงขึ้นกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จึงควรที่จะนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดไปใช้กับผู้เรียนกลุ่มอื่น

2) ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดนั้น ครูผู้สอนต้องเลือกเนื้อหาที่มีความร่วมสมัย ทำความเข้าใจความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตลอดจนเข้าใจบริบทของผู้เรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำเอาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสะท้อนคิดไปประยุกต์ใช้กับหน่วยการเรียนรู้อื่น ๆ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเกิดการบูรณาการระหว่างหน่วยการเรียนรู้หรือสาระการเรียนรู้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพมหานคร.
- พัทธพร จุ้ยสวัสดิ์. (2564). การวิจัยเชิงปฏิบัติการในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเรื่อง จลนศาสตร์เคมี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ทิตินา แคมมณี. (2551). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ พิมพ์ ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). วิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- พิพัฒน์พงษ์ ดำมาก. (2564). การศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. ปริญญานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พงศธร มหาวิจิตร. (2560). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน: แนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์. การประชุมวิชาการการศึกษาระดับชาติ. 23 - 25 กันยายน 2560.
- แพรวณา โสภ และคณะ. (2561). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์การศึกษา.
- ภาณุพงศ์ พิมพ์ศรี และสาคร อัมจักร. (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เรื่อง สถาบันการเงินและเศรษฐกิจประเทศไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารมหาจุฬานาครพรรณ์ 9(6), 1-15.
- มนตรี วงษ์สะพาน. (2556). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในประเทศไทย: ปัญหาและแนวทางการแก้ไข. การประชุมวิชาการระดับชาติ, 25-27 เมษายน 2556.
- วิภาพรรณ พินลา. (2561). การศึกษาเพื่อการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์การศึกษา.
- ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ. (2562). แนวทางการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์ในประเทศฟินแลนด์: การเชื่อมโยงความรู้จากหลากหลายสาขาวิชาเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- หัสวันส เพ็งสันเทียะ. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. ปริญญานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.