

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

The Development of Problem-Based Learning Activities with Graphic Organizer Techniques to Enhance Problem-Solving Ability on the Topic of Pricing and Wages for Matthayomsuksa 4 students

นิเวศ ตรีจันทร์ ^{1*} ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ ²

Nivase Treejun ^{1*} Tatchawat Laosuwan ²

¹ นักศึกษา สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

* ผู้ประสานงาน: nivasetreejund@gmail.com

¹ Social Studies Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University

² Assistant Professor Dr. Social Studies Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University

* Corresponding Author: nivasetreejund@gmail.com

(Received:2025-11-12, Revised:2025-02-07, Accepted: 2026-03-14)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างก่อนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา จำนวน 24 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ Dependent Samples t-test ผลการวิจัยพบว่า

1) กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.02/80.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2) ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก
คำสำคัญ: ปัญหาเป็นฐาน, เทคนิคผังกราฟิก, ความสามารถในการแก้ปัญหา, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

This research aimed to 1) develop problem-based learning activities combined with graphic organizer techniques to enhance problem-solving ability on the topic of pricing and wages for Matthayomsuksa 4 students to achieve an efficiency of 80/80, 2) compare the problem-solving ability before and after learning, 3) compare the learning achievement before and after learning on the topic of pricing and wages, and 4) examine students' satisfaction toward learning activities. The sample consisted of 24 Matthayomsuksa 4/1 students at Phanamtip Wittaya School, obtained through cluster random sampling. The instruments comprised lesson plans, a problem-solving ability assessment, a learning achievement test, and a satisfaction questionnaire. The statistics used for data analysis included percentage, mean, standard deviation, and hypothesis testing using the Dependent Samples t-test.

The research findings revealed that:

1) the problem-based learning activities combined with graphic organizer techniques had an efficiency of 82.02/80.33, which was higher than the specified criteria.

2) the problem-solving ability of students was significantly higher than before learning at the .05 level.

3) the learning achievement of students on the topic of pricing and wages after learning was significantly higher than before learning at the .05 level.

4) the students' satisfaction toward learning activities was overall at a high level.

Keywords: Problem-based Learning Activities, Graphic Organizer Techniques Problem-Solving Ability, Learning achievement

บทนำ

โลกได้เข้าสู่การเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยีนำพาเข้าสู่ยุคของโลกไร้พรมแดนทำให้การรับรู้ข้อมูลสารสนเทศด้านต่าง ๆ มีความหลากหลายและรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้ ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งเน้นกระบวนการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ สามารถเผชิญสถานการณ์และนำความรู้ไปใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาได้จริง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงต้องเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การปฏิบัติจริง และการบูรณาการความรู้ควบคู่ไปกับคุณธรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ สามารถดำรงชีวิตและแก้ปัญหาในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, 2542, น.7)

การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 เป็นกรอบแนวคิดที่ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยองค์กรภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century skills) : P21.org) ในทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม มุ่งเน้นให้เกิดความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์และแก้ปัญหา การสื่อสาร การสร้างความร่วมมือ การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (วิภาพรรณ พินลา และวิภาดา พินลา, 2561, น.12-17) ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากต่อผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 เนื่องจากโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อนมากขึ้น ทำให้การเรียนรู้ไม่ได้จำกัดเพียงแค่การรับข้อมูล แต่ยังต้องสามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสำคัญในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผลและข้อมูลสารสนเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น.4) ดังนั้น การพัฒนาผู้เรียนให้ก้าวเข้าสู่ยุคศตวรรษที่ 21 อย่างมั่นคง จึงจำเป็นต้องเร่งสร้าง “ทักษะการ

แก้ปัญหา” ซึ่งเกิดจากการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจที่รอบคอบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวรับมือกับปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายงานการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2566 พบว่า ในรายวิชาสังคมศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 33.09 และนักเรียนส่วนใหญ่สอบได้ในระดับพอใช้ มากถึงร้อยละ 42.48 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2567, น.4) รายงานการประเมินคุณภาพของสถานศึกษา ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา พบว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนอยู่ที่ร้อยละ 66.38 อยู่ในระดับคุณภาพ ค่อนข้างดี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ ร้อยละ 70 และพบจุดที่ควรพัฒนา ได้แก่ การพัฒนาครูให้จัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนได้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และใช้แหล่งเรียนรู้ในการพัฒนาตนเอง และคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยของรายวิชาพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่ทางโรงเรียนตั้งไว้ (โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา, 2567, น.32) และเนื้อหาวิชาเศรษฐศาสตร์มีความเป็นนามธรรมและเข้าใจยาก ประกอบกับการจัดการเรียนรู้ยังเน้นการบรรยายและการท่องจำมากกว่าการลงมือปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนขาดแรงจูงใจและไม่สามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้ได้จริง จึงมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเอง เพื่อให้มองเห็นภาพเนื้อหาที่เป็นรูปธรรมและเรียนรู้อย่างมีความหมายมากขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2562, น.4)

แนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหา คือ การสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถสร้างองค์ความรู้ที่มีความหมายผ่านกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลและการสืบค้นข้อมูล ซึ่งพิชาติ แก้วพวง (2563, น. 148) ระบุว่าจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) เป็นวิธีการสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันเป็นทีม การคิดเชิงวิพากษ์ ตลอดจนทักษะการสื่อสารเพื่อหาข้อสรุปในสถานการณ์ที่มีความขัดแย้ง (ธิดารัตน์ เอกศิรินิมิต, 2554, น. 9-10) สอดคล้องกับ ไพศาล สุวรรณน้อย (2558, น. 9) ที่ชี้ให้เห็นว่าจุดเด่นของการเรียนรู้รูปแบบดังกล่าวนี้คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการตั้งสมมติฐานและการใช้เหตุผลที่ดีขึ้น มีความคงอยู่ของความรู้ได้นานกว่าการเรียนแบบบรรยาย และพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นและเป็นตัวกระตุ้นกระบวนการแสวงหาความรู้ อย่างไรก็ตาม ในการแก้ไขปัญหามีความซับซ้อน ผู้เรียนจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ช่วยจัดระเบียบทางความคิด

อย่างเป็นระบบ ทิศนา แคมมณี (2560, น.385) เสนอเครื่องมือที่ใช้ในการจัดระเบียบทางความคิดที่สำคัญคือ ผังกราฟิก (Graphic Organizers) เพื่อเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูลสำคัญที่เชื่อมโยงกัน ทำให้เห็นโครงสร้างของความรู้ชัดเจนขึ้น โดย พิชชาติ แก้วพวง (2563, น.192) ยืนยันว่าเทคนิคนี้ช่วยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ สังเคราะห์ และจดจำเนื้อหาจำนวนมากได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ดังนั้น การนำแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาบูรณาการร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก จึงเป็นแนวทางเชิงกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและส่งเสริมสมรรถนะการแก้ปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม

ด้วยเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวในการปลูกฝังและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหา ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของเหตุและผล โดยใช้แนวคิดปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนในรายวิชาสังคมศึกษาจึงสนใจศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่จะนำมาพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสาระเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยาดำบลผาน้ำน้อย อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมุ่งหวังให้วิธีการนี้ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียนให้สูงขึ้น เปลี่ยนผู้เรียนให้เป็นผู้ที่คิดเป็น คิดดี แก้ปัญหาได้ สามารถตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผลและคุณธรรมท่ามกลางกระแสข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันอันจะเป็นรากฐานสำคัญในการเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีศักยภาพและเป็นกำลังสำคัญของสังคมในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิกมีความสามารถในการแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Design) แบบ One Group Pretest-posttest Design (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น.34)

2. ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 จำนวน 24 คน และ 4/2 จำนวน 14 คน โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา อำเภอนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ร้อยเอ็ด ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 2 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด 38 คน

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา จำนวน 24 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 4 ชนิด ดังนี้

ชนิดที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมเวลาสอน 10 ชั่วโมง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านตรวจสอบคุณภาพด้วยแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68-4.80$)

ชนิดที่ 2 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ลักษณะสถานการณ์แบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 28 ข้อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน วิเคราะห์ความเที่ยงตรงรายข้อ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 1.00 ทุกข้อ และนำแบบวัดไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่

ตัวอย่าง จำนวน 24 คน และวิเคราะห์คุณภาพรายข้อหาค่าความยาก (p) มีค่าระหว่าง 0.42-0.79 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าระหว่าง 0.33-1.00 คัดเลือกข้อสอบ 20 ข้อ และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Methods) มีค่าเท่ากับ 0.97

ชนิดที่ 3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน วิเคราะห์ความเที่ยงตรงรายข้อ พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60-1.00 และนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียนเนื้อหาเรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้างมาแล้ว จำนวน 24 คน และวิเคราะห์คุณภาพรายข้อหาค่าความยาก (P) มีค่าระหว่าง 0.29-0.79 และค่าอำนาจจำแนก (B) มีค่าระหว่าง 0.21-0.76 คัดเลือกข้อสอบ 25 ข้อ และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett) มีค่าเท่ากับ 0.90

ชนิดที่ 4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก จำนวน 10 ข้อ ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.0ทุกข้อ คัดเลือกแบบสอบถามที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 10 ข้อ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 นำหนังสือจากคณะครุศาสตร์ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขออนุญาตวิเคราะห์การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ประมุขนิเทศนักเรียนก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

4.3 ทดสอบก่อนเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา หลังจากนั้นเก็บคะแนนการทดสอบไว้

4.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเทคนิคผังกราฟิก จำนวน 10 แผน 10 ชั่วโมง ระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

4.5 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ทั้ง 10 แผน ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและวัดความสามารถในการแก้ปัญหา หลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม

4.6 ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเทคนิคผังกราฟิก

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2

5.2 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเทคนิคผังกราฟิก โดยใช้ Dependent Samples t-test

5.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง โดยใช้ Dependent Samples t-test

5.4 วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเทคนิคผังกราฟิก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นนำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 162) ค่าเฉลี่ย 4.51 ถึง 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51 ถึง 4.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ย 2.51 ถึง 3.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51 ถึง 2.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย ค่าเฉลี่ย 1.00 ถึง 1.50 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เกิดจากการให้คะแนนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียน การให้ผู้เรียนทำใบงาน ผังกราฟิกและแบบประเมินพฤติกรรมการเรียน แล้วทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ จำนวน 25 ข้อ แล้วจึงนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่องการกำหนดราคาและค่าจ้าง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	\bar{X}	ร้อยละ
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)	24	400	7874	328.08	82.02
ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2)	24	25	482	20.08	80.33

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่องการกำหนดราคาและค่าจ้าง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างเรียน (E_1) เท่ากับ 328.08 คิดเป็นร้อยละ 82.02 และคะแนนเฉลี่ยจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (E_2) เท่ากับ 20.08 คิดเป็นร้อยละ 80.33 ดังนั้น ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.02/80.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลพบดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การทดสอบการแจกแจงปกติของความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างก่อนเรียน หลังเรียน และผลต่างของคะแนน

รายการ	N	Statistic (Shapiro-Wilk)	df	Sig.
ก่อนเรียน	24	.898	24	.020
หลังเรียน	24	.809	24	.000
ผลต่าง (D)	24	.932	24	.107

จากตารางที่ 2 ผลการทดสอบความปกติของการแจกแจงข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk พบว่าคะแนนก่อนและหลังเรียนมีการแจกแจงไม่เป็นปกติ แต่ผลต่างคะแนนหลังเรียนและก่อนเรียน พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (D) (S.W. = .932, Sig. = .107) จึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test Dependent) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิค

รายการ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	D	df	t	sig
ก่อนเรียน	24	20	7.04	3.36				
หลังเรียน	24	20	16.45	2.57	.932	23	10.478	.000*

ผังกราฟิก

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีความสามารถในการแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูลพบดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การทดสอบการแจกแจงปกติของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียน หลังเรียน และผลต่างของคะแนน

รายการ	N	Statistic (Shapiro-Wilk)	df	Sig.
ก่อนเรียน	24	.968	24	.621
หลังเรียน	24	.881	24	.009
ผลต่าง (D)	24	.940	24	.166

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบความปกติของการแจกแจงข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk พบว่าคะแนนก่อนมีการแจกแจงแบบปกติ ส่วนคะแนนหลังเรียนมีการแจกแจงไม่เป็นปกติ แต่ผลต่างคะแนนหลังเรียนและก่อนเรียนพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (D) (S.W. = .940, Sig. = .166) จึงทำการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test Dependent) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก เรื่องการกำหนดราคาและค่าจ้าง

รายการ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	D	df	t	sig
ก่อนเรียน	24	25	8.96	2.91				
หลังเรียน	24	25	20.08	1.41	.940	23	18.453	.000*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง ดังตารางที่ 6

รายการ	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. นักเรียนรู้สึกชอบเนื้อหาวิชาที่เรียน	4.38	0.71	มาก
2. นักเรียนรู้สึกพอใจกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน	4.13	4.38	มาก
3. นักเรียนรู้สึกชอบเนื้อหาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้	4.38	0.58	มาก
4. นักเรียนรู้สึกชื่นชอบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้โอกาสค้นพบคำตอบด้วยตนเอง	4.00	0.72	มาก
5. นักเรียนรู้สึกชื่นชอบการแลกเปลี่ยนความรู้และร่วมมือปรึกษาเพื่อนร่วมชั้น	4.04	0.62	มาก
6. นักเรียนรู้สึกพอใจเมื่อได้สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง	3.96	0.55	มาก
7. นักเรียนรู้สึกพอใจที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม	4.50	0.59	มาก
8. นักเรียนรู้สึกชอบแก้ปัญหาผ่านการทำงานเป็นทีม	4.42	0.72	มาก
9. นักเรียนรู้สึกมั่นใจในการอธิบายเหตุผลการเปลี่ยนแปลงราคาและค่าจ้างหลังจากเรียนด้วยวิธีนี้	3.96	0.81	มาก
10. นักเรียนชื่นชอบการค้นคว้าเนื้อหาจากหนังสือ, อินเทอร์เน็ต	4.58	0.50	มากที่สุด
รวม	4.23	0.67	มาก

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผล ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง

จากตารางที่ 6 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือข้อที่ 10 นักเรียนชื่นชอบการค้นคว้าเนื้อหาจากหนังสือ, อินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.50) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ ข้อที่ 7 นักเรียนรู้สึกพอใจที่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม ($\bar{X} = 4.88$, S.D. = 0.33) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือข้อที่ 6 นักเรียนรู้สึกพอใจเมื่อได้สรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.55) และข้อที่ 9 นักเรียนรู้สึกมั่นใจในการอธิบายเหตุผล การเปลี่ยนแปลงราคาและค่าจ้างหลังจากเรียนด้วยวิธีนี้ ($\bar{X} = 3.96$, S.D. = 0.81)

อภิปรายผล

1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.02/80.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลดังกล่าวเกิดจากแผนการจัดการเรียนรู้ได้ผ่านการสร้างอย่างเป็นระบบและวิธีการที่ถูกต้องครบถ้วน ซึ่งได้รับการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้คำแนะนำ รวมไปถึงได้ศึกษารูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ตามนักวิชาการต่าง ๆ ก่อนที่จะนำไปใช้จริง นอกจากนี้แผนการจัดการเรียนรู้สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยเริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้เรียนจะเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย และสร้างองค์ความรู้จากกระบวนการกลุ่ม ส่งผลให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนนทนันท์ วิสารัตน์ (2567, น.119-134) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ในรายวิชาสังคมศึกษา พื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.59/83.86 และเมธาวลัย จันทะหงษ์ และอรรณู ชูกระเดื่อง (2564, น. 327-340) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

เรื่อง กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ วิชาเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 88.33/82.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากคะแนนเต็ม 20 ได้คะแนนเฉลี่ย 16.45 คิดเป็นร้อยละ 82.25 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีพัฒนาการด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด ได้กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรู้สึกกระตือรือร้นในการแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง โดยมีเทคนิคผังกราฟิกเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการจัดระบบความคิดและลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูงของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้เป็นเพราะกิจกรรมการเรียนรู้ถูกออกแบบตามกระบวนการอย่างครบถ้วน เพื่อให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบด้วยความรู้ความเข้าใจ จึงสามารถอธิบายคำตอบได้อย่างมีเหตุผล โดยมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ระบุปัญหา ขั้นที่ 2 ระบุสาเหตุของปัญหา ขั้นที่ 3 ระบุแนวทางแก้ไขปัญหา ขั้นที่ 4 ตรวจสอบผลลัพธ์ ส่งผลให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดอย่างถูกต้องตามขั้นตอน และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ในชีวิตจริงได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธิติมา ธาระพันธ์ (2567, น.148-158) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ปัญหาเป็นฐานสาระเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจินตรา ชัยจิตร (2567, น.211-220) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหารายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะผ่านการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีระบบ โดยมีการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเทคนิคผังกราฟิกยังช่วยให้เข้าใจเนื้อหาอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงระหว่างแนวคิดหลักกับแนวคิดย่อย และยังช่วยในการอภิปรายกลุ่มร่วมกันได้ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและฝึกการแสวงหา

ความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธิดิมา ธาระพันธ์ (2567, น.148-158) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ปัญหาเป็นฐานสาระ เศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการศึกษาของ Nwose L. N., Nkama N. A. และ Nwose M. O. (2023, pp.9-16) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการใช้ผังกราฟิกเป็น กลยุทธ์การสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในวิชาสังคม ศึกษาเพื่อการศึกษาเพื่อความเป็นพลเมืองโลก พบว่า การใช้ผังกราฟิกมีประสิทธิภาพดีกว่าวิธีการ บรรยายในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในวิชาสังคมศึกษา และได้เสนอแนะการใช้ผังกราฟิกเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในการสอบระดับชาติ

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับ เทคนิคผังกราฟิก เรื่อง การกำหนดราคาและค่าจ้าง โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.67) ทั้งนี้เป็นเพราะนักเรียนเกิดความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเอง และฝึกให้ผู้เรียน คิดอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมลิวลย์ เทียบจันทิก (2562, น.76-92) ได้ ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สาระเศรษฐศาสตร์ เรื่อง การผลิต สินค้าและบริการ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับมาก และจินตรา ชัยจิตร (2567, น.211-220) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหา รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการ เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐานโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ครูผู้สอน ต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการเลือกตัวอย่างประเด็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับ ชีวิตประจำวันของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจปัญหาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.2 การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับผังกราฟิก ครูผู้สอนต้องการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ทั้งหมด 6 ชั้น จะใช้เวลาพอสมควร ครูผู้สอนต้องอธิบายรายละเอียดให้ชัดเจนและจัดสรรเวลาให้ดี

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เพื่อส่งเสริมทักษะในด้านอื่นที่นอกเหนือจากทักษะการแก้ปัญหา เช่น ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ กระบวนการกลุ่ม เป็นต้น

2.2 ควรศึกษาการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกในรายวิชาอื่นและระดับชั้นอื่น เพื่อจะได้ดูการพัฒนาต่อไป

2.3 สามารถศึกษาเปรียบเทียบการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก กับวิธีการสอนรูปแบบอื่นเพื่อพิจารณาผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่ามีความแตกต่างก่อนและหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จินตรา ชัยจิตร. (2567). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ปัญหารายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. *วารสารมหาจุฬานาครธรรมสาร*, 11(11), 211-220.
- ทีศนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิดารัตน์ เอกศิรินิมิต. (2554). ประสบการณ์การสอน PBL ของสำนักวิชาพยาบาลศาสตร์. *จุฬสาร PBL วลัยลักษณ์*. 4(2), 9-10.
- จิตติมา ธาระพันธ์ และทัชชวีวัฒน์ เหล่าสุวรรณ. (2567). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ปัญหาเป็นฐานสาระเศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 18(2), 148-158.

- นนทนันท์ วิสารัตน์. (2567). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ในรายวิชาสังคมศึกษาพื้นฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 18(3), 119–134.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิเคราะห์การประเมินทางการศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (2542). *ราชกิจจานุเบกษา*, เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก, 1–23.
- พิชาติ แก้วพวง. (2563). *ศาสตร์การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพศาล สุวรรณน้อย. (2558). *เอกสารประกอบการบรรยายโครงการพัฒนาการเรียนการสอน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มลิวลีย์ เทียบจันทิก. (2562). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สาระเศรษฐศาสตร์ เรื่อง การผลิตสินค้าและบริการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- เมธาวลัย จันทะหงส์ และอรัญญา ชูยกระเดื่อง (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง กลไก ราคาในระบบเศรษฐกิจ วิชาเศรษฐศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 8(2) : 327-340.
- โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา. (2567). *รายงานผลการประเมินตนเอง โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา ปีการศึกษา 2566*. ร้อยเอ็ด: โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา.
- วิภาพรรณ พินลา และวิภาดา พินลา. (2561). *การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (18 เมษายน 2567). *สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2566*. สืบค้นเมื่อ 12 ตุลาคม 2567, จาก <https://www.niets.or.th/th/content/view/26060>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้*. กรุงเทพฯ: ชุมชมุสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อรัญญา ชูยกระเดื่อง. (2557). *การวิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม: ตักศิลาการพิมพ์.

Nwose L. N., Nkama N. A. & Nwose M. O. (2023). Effect of Graphic Organizer as a Teaching Strategy on the Achievement of Senior Secondary School Students in Social Studies for Global Citizenship Education. *Ikwo Journal of Educational Research*, 8(1), 50-61.