

Research Article

THE DEVELOPMENT OF PROBLEM SOLVING THINKING SKILL ON THAI ECONOMY
USING PROBLEM BASED LEARNING WITH MULTIMEDIA SEVENTH GRADE STUDENTS
AT NAWAMINTHRACHINUTHIT BODINDECHA SCHOOL

การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้
ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา

Received: March 5, 2026

Revised: April 19, 2026

Accepted: May 6, 2026

Potjanee Waropat^{1*} Peangrutai Pudtikunkaseam² and Saowalak Phimchai³

พจนีย์ วรพัฒน์^{1*} เพียงฤทัย พุดติกุณเกษม² และเสาวลักษณ์ พิมพ์ชัย³

^{1,2}Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University

³Nawaminthrachinuthit Bodindecha School

^{1,2}คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา

*Corresponding Author, E-mail: s65121108038@ssru.ac.th

Abstract

The objectives of this research were to 1) compared problem solving thinking skill on Thai economy of seventh grade students before and after using problem-based learning with multimedia, and 2) studied the opinions of seventh grade students using problem-based learning with multimedia. The Quasi - Experimental Research were implemented. One-Group Pretest - Posttest Design was implemented. The participants were 39 seventh grade students in Semester 1, academic year of 2025 at Nawaminthrachinuthit Bodindecha School. The research instruments were 1) lesson plans on problem-based learning with multimedia, 2) a problem solving thinking skill test, and 3) a questionnaire on the opinion of seventh grade students. The data were analyzed by the mean, standard deviation, and t-test dependent. The results of this research were as follow: 1) problem solving thinking skill on Thai economy of seventh grade students using problem-based learning with multimedia were significantly higher than those before studied at the .05 level; and 2) The opinions of seventh grade students towards using problem-based learning with multimedia were at the high level.

Keywords: Problem Solving Thinking Skill, Problem-Based Learning, Multimedia

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม 2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ซึ่งเป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) โดยมีแบบแผนการวิจัยพื้นฐาน (Pre – Experimental Designs) แบบหนึ่งกลุ่มทดลอง ก่อนหลัง (One Group Pretest Posttest Design) โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศดินทรเดชา ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 39 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม จำนวน 4 แผน 2) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา จำนวน 30 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test ผลการศึกษา พบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาคิดปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ทักษะการคิดแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐาน สื่อประสม

บทนำ (Introduction)

ในยุคปัจจุบันโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในทุกมิติ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการศึกษา ซึ่งเป็นผลกระทบจากความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการดำรงชีวิต การทำงาน และการเรียนรู้ของมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ทำให้ต้องเผชิญกับบริบทที่ไม่แน่นอนอยู่ตลอดเวลา และมีปัญหาหลากหลายรูปแบบเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง การเข้าถึง และการเผยแพร่ข้อมูล สามารถกระทำได้ในเวลาอันรวดเร็ว ไม่จำกัดสถานที่ และไม่จำกัดผู้รับสาร โดยข้อมูลเหล่านี้มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาลในแต่ละวัน ส่งผลให้นักเรียนในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมีทักษะสำคัญในการคัดกรอง วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดแก้ปัญหา ถือเป็นทักษะสำคัญสำหรับนักเรียน เพื่อให้พร้อมเผชิญกับสถานการณ์จริงที่หลากหลาย ซึ่งทักษะนี้จะทำให้การแก้ปัญหาของมนุษย์มีประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับ Brookhart (as cited in Rattanakorn, 2024, p. 340) กล่าวว่า ทักษะการคิดขั้นสูงประกอบด้วยทักษะการคิด 5 ประเภท คือ 1) การวิเคราะห์ การประเมินค่า 2) การคิดอย่างมีเหตุผลเชิงตรรกะ 3) การคิดตัดสินใจและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4) การคิดแก้ปัญหา และ 5) การสร้างสรรค์และความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา จึงมิได้เป็นเพียงเป้าหมายเชิงวิชาการเท่านั้น แต่ยังถือเป็นหนึ่งในทักษะแห่งอนาคตที่จำเป็นสำหรับนักเรียน

รายวิชาเศรษฐศาสตร์ เป็นวิชาที่มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความเข้าใจในเรื่องทรัพยากร การเลือกและการตัดสินใจ ซึ่งล้วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันของนักเรียน นอกจากนี้ยังช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทนอดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก (Ministry of Education, 2008, p. 132) การจัดการเรียนรู้รายวิชานี้ให้ตอบสนองต่อบริบทโลก ต้องมุ่งเน้นออกแบบให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหา ภายใต้อาณาเขตที่ใกล้เคียงความเป็นจริง และเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างหลากหลาย และมีเหตุผลมากขึ้น

จากการจัดการเรียนรู้และการสังเกตพฤติกรรม ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการขาดความกล้าในการแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนวทางใหม่ ยังยึดติดกับการพึ่งพาครูหรือเพื่อนมากเกินไป รวมถึงการจดจำคำตอบจากบทเรียน โดยไม่สามารถสร้างสรรค์ความคิดใหม่ ๆ และยังไม่สามารถมองปัญหาอย่างรอบด้าน นักเรียนมักมองปัญหาแบบผิวเผินหรือคิดเพียงด้านเดียว ไม่มีการเชื่อมโยงเหตุและผล ซึ่งทำให้การแก้ปัญหาขาดความลุ่มลึกและไม่เกิดทางเลือกที่สร้างสรรค์ อาจส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้กับบริบทที่แตกต่างนอกเหนือจากบทเรียน ขาดการต่อยอดความรู้ ซึ่งล้วนเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถกำหนดปัญหาจนสามารถนำวิธีการแก้ปัญหาไปใช้งานได้ โดยทักษะการแก้ปัญหา มักเป็นผลมาจากการพยายามแก้ไขปัญหาก็เฉพาะเจาะจง เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจำแนกปัญหา เพื่อทำความเข้าใจ สร้างความคิดแก้ปัญหา และประเมินแนวคิดเหล่านั้น เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดย Hmelo-Silver (as cited in Jai-on and Bangtho, 2021, p. 101) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) สามารถพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีบทบาทในการเผชิญปัญหาที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง กระตุ้นให้นักเรียนใช้กระบวนการคิดอย่างมีระบบ ทั้งยังเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ที่ท้าทาย นักเรียนต้องอาศัยทั้งความรู้เดิมและการค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการนี้ไม่เพียงแต่พัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา หากยังเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดในมุมมองใหม่ ๆ เสนอแนวทางที่แตกต่าง และฝึกฝนการคิดอย่างยืดหยุ่น ซึ่งถือเป็นหัวใจของทักษะการคิดแก้ปัญหา ผ่านการจัดกิจกรรมของครู 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) กำหนดปัญหา 2) ทำความเข้าใจกับปัญหา 3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) สังเคราะห์ความรู้ 5) สรุปและประเมินคำตอบ และ 6) นำเสนอและประเมินผลงาน โดยสอดคล้องกับ Bunyanurak (as cited in Sarobol, 2024, pp. 23-25) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจะเน้นให้นักเรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งความเป็นจริง เป็นบริบทของการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ปัญหาเป็นหลัก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงไม่เพียงมุ่งเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชา แต่ยังเป็นกลยุทธ์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหาอย่างมีระบบ สร้างสรรค์แนวทางใหม่สามารถเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริง และเผชิญกับปัญหาที่หลากหลายและซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำสื่อประสม (Multimedia) กับการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐานมาบูรณาการร่วมกันสามารถช่วยเพิ่มทักษะการคิดแก้ปัญหาได้ เนื่องจาก Soyjit (2018, p. 29) กล่าวว่า สื่อประสม เป็นการนำสื่อมากกว่า 1 ประเภทมารวมกัน มีการใช้สื่ออย่างเป็นระบบตามขั้นตอนของเนื้อหา และใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการนำเสนอข้อมูล เช่น วิดีโอ ตัวอักษรเสียง ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Thanakanoknon (2020, p. 4) กล่าวว่าสื่อประสม เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่จะเรียนมากขึ้น ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น สามารถจดจำได้นาน ให้ประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองและนำประสบการณ์นอกห้องเรียนมาให้นักเรียนศึกษาในห้องเรียนได้ นอกจากช่วยสร้างความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนแล้ว สื่อประสมยังส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนสามารถใช้สื่อดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์สถานการณ์ และเปรียบเทียบแนวทางต่าง ๆ ในการหาคำตอบ กระตุ้นการคิดอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจ และเลือกแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม จึงนับว่าสื่อประสมไม่เพียงแต่สร้างความสนใจ แต่ยังเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาในเชิงลึกของนักเรียน การที่ได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ทุกขั้นตอนนี้ จะส่งผลทำให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อรายวิชาเศรษฐศาสตร์ รวมถึงการมีทักษะการคิดแก้ปัญหาที่สูงขึ้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดแก้ปัญหา ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ ใช้เหตุและผลเชื่อมโยงความรู้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาค้นคว้าหาได้ในอนาคต นำมาซึ่งการเป็นบุคลากรของสังคมที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ (Objectives)

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม

สมมติฐานการวิจัย (Hypothesis)

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ มีทักษะการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

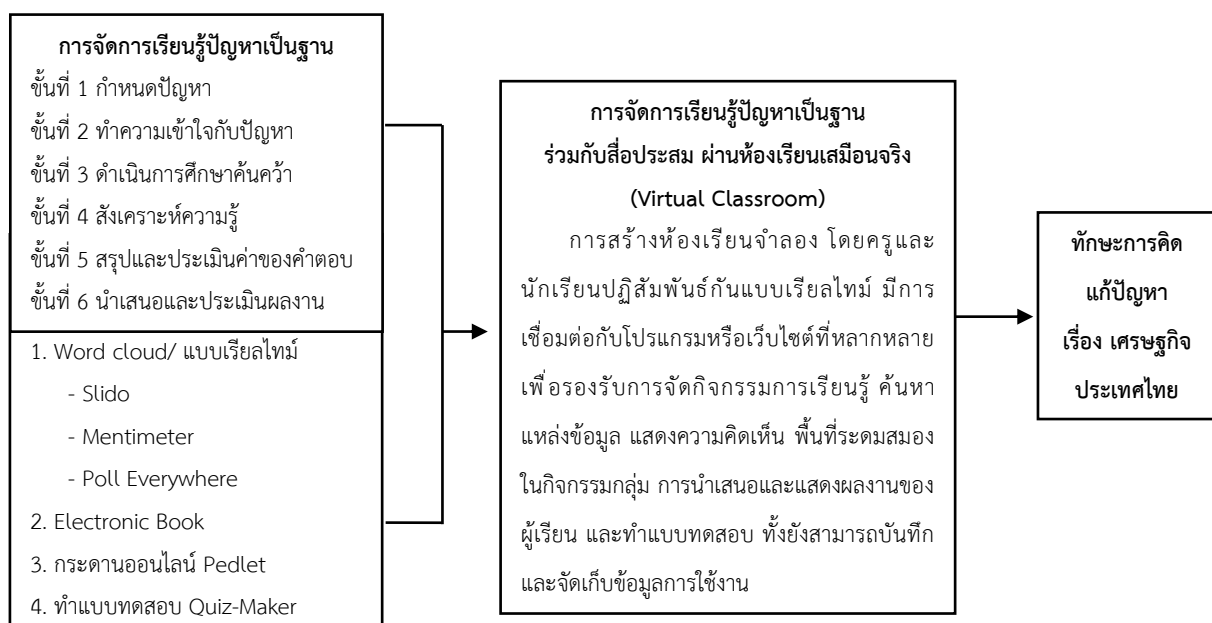
กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา ดัง Figure 1

Figure 1

Conceptual Framework

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยขั้นพื้นฐาน (Pre-Experimental Design) วัดผลหลังเรียน ใช้แบบแผนการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มทดลองก่อนหลัง (One Group Pretest Posttest Design)

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชาที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 39 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย จำนวน 4 แผน 4 คาบเรียน 2) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจไทย จำนวน 30 ข้อ และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ฉบับ โดยมีลำดับขั้นตอนสำหรับการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีรายละเอียด ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม มีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม แนวทางการเรียนรู้ ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ จากเอกสาร หนังสือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งของในประเทศและต่างประเทศ

1.2 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ รายละเอียดของเนื้อหาวิชาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผล และแบ่งเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลาที่จะดำเนินการสอน

1.3 วิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สำหรับเนื้อหาที่จะใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม

1.4 เขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาเศรษฐศาสตร์โดยใช้โดยปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย จำนวน 4 แผน 6 คาบเรียน โดยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษาแต่ละแผนระบุรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อเรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย สารการเรียนรู้สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีการนำสื่อหลากหลายรูปแบบมาผสมผสานกัน ผู้วิจัยได้ออกแบบห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เพื่อเป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีการรวบรวมโปรแกรมหรือเว็บไซต์ ในการตอบคำถามแบบเรียลไทม์ การแสดงความคิดเห็น การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการทำแบบทดสอบออนไลน์

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา จำนวน 3 คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ Best (as cited in Korpearnkam, 2015, p. 81)

- 5 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- 3 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ทั้งนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ มีคุณภาพอยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.80$, $SD = 0.59$)

1.6 นำผลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา แล้วนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยได้เป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจไทย โดยรายละเอียดการสร้างแบบวัดทักษะการแก้ปัญหา มีดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและหลักการเกี่ยวกับทักษะการคิดแก้ปัญหา และเกณฑ์การประเมินคุณภาพ แล้วนำข้อมูลมาพิจารณาแนวทางการสร้างแบบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา โดยมีประเด็นการประเมิน ดังนี้

2.1.1 ระบุประเด็นปัญหา หมายถึง ทักษะในการระบุปัญหาที่สำคัญที่สุดเกี่ยวกับสถานการณ์ที่กำหนด

2.1.2 วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หมายถึง ทักษะในการค้นพบสาเหตุที่เป็นไปได้โดยพิจารณาจากข้อเท็จจริงของสถานการณ์ที่กำหนด

2.1.3 ตั้งสมมติฐานของปัญหา หมายถึง ทักษะในการคาดคะเนผลกระทบ หากสาเหตุของปัญหายังคงดำรงอยู่ โดยอาศัยข้อมูล และเหตุผลจากสถานการณ์ที่กำหนด

2.1.4 ตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ปัญหา หมายถึง ทักษะการคิดแนวทางแก้ไขปัญหาให้ตรงกับสาเหตุหลักเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ระบุไว้อย่างสมเหตุสมผล

2.1.5 คาดการณ์ผลการแก้ปัญหา หมายถึง ทักษะในการคาดคะเนผลที่เกิดขึ้นจากการนำแนวทางแก้ปัญหาที่เลือกไปปฏิบัติ โดยพิจารณาทั้งผลด้านบวกและด้านลบอย่างสมเหตุสมผล

2.2 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชาคำอธิบายรายวิชา โครงสร้างรายวิชา

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจไทย เป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 1 ฉบับ จำนวน 40 ข้อ เพื่อคัดเลือกแล้วนำไปใช้จริง 30 ข้อ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบคะแนนลดหลั่นตามความถูกต้องของคำตอบ ตั้งแต่ 0.25 - 1.00 คะแนน

2.4 นำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจไทย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย และนำมาให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน คือ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิธีสอน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และ 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสม

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

พบว่า ข้อสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง มากกว่า 0.50 ขึ้นไป ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.58 มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.28-0.76 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) มีค่าเท่ากับ 0.75

2.5 นำแบบทดสอบมาปรับปรุง ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ 1) ปรับคำในข้อคำถามให้มีความสอดคล้องเหมาะสม และ 2) ปรับตัวเลือกให้มีความเหมาะสม

2.6 นำแบบทดสอบวัดทักษะการแก้ปัญหา เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจไทย ที่ตรวจสอบแล้วมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหาเป็นแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม และรูปแบบการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

3.2 วางโครงสร้างคำถามหรือแนวคำถาม และสร้างคำถามโดยการสร้างแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของนักเรียนจำนวน 3 ด้าน คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้

3.3 รวบรวมความคิดเห็นปลายเปิดของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม จากนั้นทำการแยกแต่ละประเด็น จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับกิจกรรมจัดการเรียนรู้ บรรยากาศในการเรียนรู้ และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ตามหลักการของ Likert (cited in Plaolay, 2018, p. 61) ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ความคิดเห็นในระดับมาก

คะแนน 3 หมายถึง ความคิดเห็นในระดับปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ความคิดเห็นในระดับน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นและแปลผลข้อมูล ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

3.4 นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครูเรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัดที่ต้องการวัด และนำข้อมูลที่รวบรวมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.00 ทุกรายการ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสอบถามความคิดเห็นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสม

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามความคิดเห็นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่

-1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบสอบถามความคิดเห็นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) มีค่ามากกว่า 0.5 ถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

3.5 นำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนของครูเรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ที่ผ่านการปรับปรุงตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แล้วไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา ก่อนเรียน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจไทย แบบปรนัย ชนิด 4ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

2. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ทั้งสิ้นจำนวน 4 แผน 6 คาบเรียน

3. เมื่อทำการจัดการเรียนการสอนเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา หลังเรียน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจไทย แบบปรนัย ชนิด 4ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. รวบรวมข้อมูล บันทึกคะแนนแบบทดสอบวัดทักษะการคิดแก้ปัญหา หลังเรียน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจไทย แล้วผู้วิจัย นำข้อมูลไปวิเคราะห์ผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการทดสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้สูตร t-test แบบ t – dependent samples test

ผลการวิจัย (Results)

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม

Table 1

A compare problem solving thinking skill on Thai economy of seventh grade students before and after using problem-based learning with multimedia

ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	SD	df	t	P
ก่อนเรียน	39	16.92	2.18	38	26.47*	.00
หลังเรียน	39	26.69	2.04			

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จาก Table 1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ผู้วิจัยทำการทดสอบ Normality tests โดยใช้สถิติทดสอบ Shapiro-Wilk พบว่า ค่า sig ของคะแนนก่อนและหลังเรียน เท่ากับ .445 และ .507 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่ามีการแจกแจงแบบปกติ จากนั้นทำการเปรียบเทียบ พบว่า ทักษะการคิดแก้ปัญหา หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ($\bar{X}$ = 26.69, SD = 2.04) สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 16.92, SD = 2.18) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม

Table 2

A Study the opinion of seventh grade students using problem-based learning with multimedia

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
1. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
1.1 การเรียนรู้มีความหลากหลาย สื่อมีความน่าสนใจ	4.49	0.51	มาก	2
1.2 กิจกรรมสนุกสนาน ได้ลงมือทำกับเพื่อน	4.58	0.48	มากที่สุด	1
1.3 เข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ไม่เพียงการจดหรือท่องจำ	4.44	0.50	มาก	4
1.4 ส่งเสริมการค้นคว้า แสวงหาข้อมูลด้วยตนเอง	4.46	0.68	มาก	3
1.5 ส่งเสริมการหาแนวทางแก้ไขปัญหได้อย่างเหมาะสม	4.26	0.79	มาก	5
รวม	4.44	0.14	มาก	-
2. ด้านบรรยากาศการเรียนรู้				
2.1 ทุกคนได้ทำกิจกรรมมากขึ้น ไม่น่าเบื่อ	4.74	0.44	มากที่สุด	1
2.2 มีอิสระในการเรียนรู้ ได้พูดคุย ไม่เกิดความเครียด	4.62	0.49	มากที่สุด	2
2.3 ทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	4.54	0.51	มากที่สุด	3
2.4 มีความกล้าแสดงออกมากขึ้น	4.28	0.76	มาก	4
2.5 มีการระดมความคิด แบ่งบทบาทหน้าที่การทำงานกลุ่ม	4.05	0.83	มาก	5
รวม	4.45	0.17	มาก	-
3. ด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้				
3.1 ฝึกการค้นคว้า วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลด้วยตนเอง	4.82	0.39	มากที่สุด	1
3.2 ใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ระหว่างการเรียนรู้	4.21	0.77	มาก	5
3.3 เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น และช่วยในการจดจำ	4.28	0.46	มาก	4
3.4 เกิดความสามัคคีกับเพื่อน ช่วยกันหาแนวทางแก้ปัญหา	4.72	0.46	มากที่สุด	2
3.5 มีโอกาสได้คิดและแสดงออกมากขึ้น	3.64	0.49	มาก	6
3.6 นำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน	4.31	0.47	มาก	3
รวม	4.32	0.13	มาก	-
รวมทุกด้าน	4.41	0.19	มาก	-

จาก Table 2 พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม โดยภาพรวมเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, $SD = 0.19$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ลำดับแรก คือ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, $SD = 0.17$) โดยความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ระบุว่าทุกคนได้ทำกิจกรรมมากขึ้น ไม่น่าเบื่อ รองลงมา คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, $SD = 0.14$) โดยความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ระบุว่าครูมีการจัดกิจกรรมสนุกสนาน ได้ลงมือทำกับเพื่อน ลำดับสุดท้าย คือ

ด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.32, SD = 0.13) โดยความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ระบุว่าได้ฝึกการค้นคว้า วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลด้วยตนเอง

อภิปรายผล (Discussions)

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการคิดแก้ปัญหา เรื่อง เศรษฐกิจประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสมสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) กำหนดปัญหา 2) ทำความเข้าใจกับปัญหา 3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4) สังเคราะห์ความรู้ 5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6) นำเสนอและประเมินผลงาน ซึ่งทั้ง 6 ขั้นตอน ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา โดยการนำสื่อประสมที่มีความหลากหลายมาบูรณาการเข้ากับสถานการณ์ปัญหา จะสร้างความสนใจและลดความซับซ้อนของเนื้อหา ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบผ่านขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจน ตั้งแต่การระบุปัญหาไปจนถึงการนำเสนอทางออก และยังส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและการทำงานร่วมกับผู้อื่น นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ที่คงทน สามารถนำความรู้มาปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ใกล้เคียงกับสิ่งที่ได้เรียนรู้มา สอดคล้องกับ Suttipan (2024, p. 307) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีสอนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พิจารณาประเด็นปัญหาผ่านสถานการณ์โดยการตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่แนวทางการระดมสมองเพื่อค้นหาวิธีการในการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมที่สุด และเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของครูที่จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ Suwannanoi (2020, p. 9) กล่าวว่า ผู้เรียนจะมีทักษะในการตั้งสมมติฐานและการให้เหตุผลดีขึ้น สามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำงานเป็นกลุ่มและสื่อสารกับผู้อื่นได้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ ความคงอยู่ของความรู้มากกว่าการเรียนแบบบรรยาย นอกจากนั้นบรรยากาศการเรียนรู้มีชีวิตชีวา จูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้มากขึ้น และยังส่งเสริมความร่วมมือในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sawaduea and Wongkamchan (2010, pp. 109-122) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคแผนผังความคิดของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 คิดเป็น ร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด โดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามการเสนอแนวคิด มีการอภิปรายประเด็นต่างๆร่วมกัน นักเรียนได้ฝึกความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยตนเองและทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อทำความเข้าใจปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำสื่อประสม มาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหา โดยช่วยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบสถานการณ์ปัญหาใกล้เคียงความเป็นจริง และเอื้อต่อการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามและทำกิจกรรมร่วมกันผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบ สอดคล้องกับ Phromsuttirak (2017, pp. 84-85) กล่าวว่า การฝึกประสบการณ์ลงในประสาทสัมผัสของนักเรียน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียน สื่อประสมช่วยให้นักเรียนมีประสบการณ์และสามารถเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ จากการได้ยินเสียง เห็นภาพ มีปฏิริยาโต้ตอบ และเรียนรู้จากภาพเคลื่อนไหวของวัตถุซึ่งเป็นประสบการณ์ที่เหมือนจริง ช่วยให้เห็นภาพบรรยากาศและเข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดี สื่อประสมช่วยทำให้ประสบการณ์ดังกล่าวเป็นจริงโดยจำลองภาพมาฉายให้ นักเรียนได้โดยไม่ต้องไปอยู่ในสถานที่จริง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Maneelada et al. (2023, pp. 246-256) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยใช้เทคนิคสื่อประสม ในการจัดการเรียนการสอน หน่วยการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคำเที่ยงอนุสรณ์ ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทักษะการคิดแก้ปัญหาก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. ผลการศึกษาความคิดเห็นต่อการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม โดยภาพรวมเห็นด้วยในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ลำดับแรก คือ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก โดยความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ระบุว่าทุกคนได้ทำกิจกรรมมากขึ้น ไม่น่าเบื่อ ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม เป็นการเรียนในรูปแบบที่นักเรียนไม่เคยเรียนด้วยวิธีการนี้มาก่อน ซึ่งช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลายและเอื้อต่อการมีส่วนร่วม ได้ลงมือทำกิจกรรมมากขึ้น มีอิสระในการแสดงความคิดเห็น ไม่เกิดความเครียด และกล้าแสดงออกมากขึ้น การทำงานเป็นกลุ่มยังส่งเสริมการระดมความคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแบ่งบทบาทหน้าที่อย่างเหมาะสม มีทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับ Brooks (2019, as cited in Phaetchaiyo et al., 2025, p. 184) กล่าวว่า การรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียนเป็นหนึ่งในกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยให้สถาบันการศึกษาสามารถปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนสามารถปรับปรุงแนวทางการสอนและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะและศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ และยังสอดคล้องกับ Phromwong (as cited in Noppakhunwong, 2025, p. 6) ได้กล่าวถึง ปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียนนั้นน้อย จึงต้องนำกิจกรรมกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้เด็กได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน นำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อออกมาในรูปของสื่อประสมหรือชุดการสอน รองลงมา คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับมาก โดยความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ระบุว่าครูมีการจัดกิจกรรมสนุกสนาน ได้ลงมือทำกับเพื่อน ทั้งนี้เนื่องมาจากการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้อีกขึ้น กิจกรรมมีความหลากหลาย สนุกสนาน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติร่วมกับเพื่อน ไม่จำกัดอยู่เพียงการจดจำหรือท่องจำเท่านั้น และยังส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักค้นคว้า และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ Jitchayawanit and Boonkung (2022, p. 320) ได้กล่าวว่า การกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง สภาพการณ์ของการจัดประสบการณ์ และการกระทำที่จัดขึ้นโดยผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ หรือจากความร่วมมือระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมาย ของการศึกษาที่กำหนดไว้ และยังสอดคล้องกับ Gallagher (1997) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้เป็นฐาน คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อค้นหาวิธีการแก้ปัญหาโดยบูรณาการความรู้ที่ผู้เรียนจะได้เรียนร่วมกับวิธีแก้ปัญหา ซึ่งปัญหาที่ใช้ในการเรียนจะเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน มีความสัมพันธ์กับนักเรียนและเน้นพัฒนานักเรียนด้านทักษะการเรียนรู้ และพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นมาเองได้ ลำดับสุดท้าย คือ ด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับ โดยความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ระบุว่าได้ฝึกการค้นคว้า วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับสื่อประสม ช่วยให้เห็นภาพชัดเจนและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น ขณะเดียวกันการทำงานร่วมกับเพื่อนยังเสริมสร้างความสามัคคี และการร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหา ส่งผลให้นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ Ruangnak et al. (2023) กล่าวถึง การใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นแนวคิดที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดและสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตัวเอง และยังส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดในหลากหลายรูปแบบ เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ คิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ และการคิดสร้างสรรค์ ทั้งยังสอดคล้องกับ และต้นเต็นที่จะเผชิญกับสิ่งที่ยังไม่มีรู้ Basic Education Core Curriculum (as cited in Intharaksasap, 2023, pp. 3-4) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนที่มีความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญอยู่ได้อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานของเหตุผลและคุณธรรม จะสามารถช่วยพัฒนาการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกัน แก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) และการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง จากผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นต่อด้านบรรยากาศการเรียนรู้ในระดับสูง โดยเฉพาะการได้ทำกิจกรรมร่วมกันและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ซึ่งช่วยเพิ่มแรงจูงใจและประสิทธิภาพในการเรียนรู้

1.2 ควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการค้นคว้า วิเคราะห์ และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สถานการณ์ปัญหาที่ใกล้ตัวและสอดคล้องกับบริบทจริง เนื่องจากส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและไม่ก่อให้เกิดความเครียด โดยต่อยอดจากผลการวิจัยที่พบว่ามีความคิดเห็นในระดับสูงเกี่ยวกับการได้ทำกิจกรรมร่วมกัน การมีอิสระในการเรียนรู้ และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทั้งนี้เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความกล้าแสดงออกและทักษะทางสังคมของผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาการพัฒนาสื่อประสมหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการเรียนรู้ด้วยตนเองให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าสื่อช่วยในการค้นคว้า วิเคราะห์ และทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดี ดังนั้นควรมุ่งพัฒนาเครื่องมือหรือสื่อที่ช่วยยกระดับการเรียนรู้เชิงลึก และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

References

- Intharaksasap, P. (2023). Development of creative problem-solving skills, learning achievement, and teamwork using problem-based learning in the computing science and design course for grade 8 students [Master's thesis, Dhurakij Pundit University]. <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Piyatida.Inth.pdf> [in Thai]
- Gallagher, S. (1997). Mutual enlightenment: Recent phenomenology in cognitive science. *Journal of Consciousness Studies*, 4(3), 195-214.
- Jai-on, K., & Bangtho, K. (2021). Using problem-based learning approach to enhance student teachers' lesson design ability for 21st century. *Journal of Education and Innovation*, 24(1), 99-109. https://so06.tci-thaijo.org/index.php/edujournal_nu/article/view/244927/170821 [in Thai]
- Jitchayawanit, K. & Boonkung, M. (2022). Learning Activities Model with Brain Based Learning to Improve Thai Language Reading and Writing of Grade 1 Student. *Journal of RoiKaensarn Academi*, 7(3), 308-323. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/254988/171722> [in Thai]
- Korpearnkarn, S. (2015). *The development of learning achievement and analytical thinking Skills on Thai society and peaceful of matthayomsuksa 3 students using discussion method with KWL plus technique* [Master's thesis, Silpakorn University]. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/54> [in Thai]

- Maneelada, K., Narana, C., & Pothasin, V. (2023). The development of problem - solving skill by using multimedia in economic units for prathomasuksa 4 students, Khamthieng Anussorn School. *Journal of Buddhist Sociology*, 8(3), 246-256. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/BSJ/article/view/266932/179484> [in Thai]
- Ministry of Education. (2008). *The basic education core curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008)*. Agricultural Cooperative Federation of Thailand Printing.
- Noppakhunwong, T. (2025). The development of instruction activities on computer network Subject by using constructivist theory enhancing collaboration skills of undergraduate students. *Journal of Research and Innovation for Sustainability*, 2(4), 1-17. <https://so17.tci-thaijo.org/index.php/JRIS/article/view/850/787> [in Thai]
- Phaetchaiyo, R., Phanlak, Y., & Wanchaisathir, D. (2025). First-Year Students' Satisfaction with the Learning Environment in the Industrial Engineering Program, Faculty of Engineering and Technology, North-Chiang Mai University. *The 15th Benjamit Vichakarn National and International Conference*, 15(6), 183-191. [in Thai]
- Phromsutirak, A. (2017). *The Development of Learning by Multimedia Approach Instruction about S33202 Current Events on Learning Area of Social Studies Religion and Culture at Mathayomsuksa 6* [Master's thesis, Dhurakij Pundit University]. <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/161753.pdf> [in Thai]
- Plaolay, J. (2018). *The development of learning achievement on critical reading of Matthayomsueksa four students by problem-based learning* [Master's thesis, Silpakorn University. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/2249> [in Thai]
- Rattanakorn, P. (2024). Developing Creativity through Problem-Based Learning Combined with Infographics for Science Teacher Students. *Education Journal Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University*, 8(1), 339-353. DOI: 10.2774.EDU2025.1.270440 [in Thai]
- Ruangnak, V., Sarayuthpitak, J., & Rodpipat, S. (2023). Effects of competency-based learning on life and career skills of secondary school students in health education subject using problem-based learning. *Academic Journal of Thailand National Sports University*, 15(1), 247-258. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/TNSUJournal/article/view/250799/177777> [in Thai]
- Sarobol, P. (2024). *Development of Blended Problem-Based Learning to Enhance Problem-Solving Ability and Academic Achievement of Undergraduate Students* [Master's thesis, Mahasarakham University]. <http://202.28.34.124/dspace/handle123456789/2947> [in Thai]
- Sawaduea, P., & Wongkamchan, J. (2024). Developing Creativity through Problem-Based Learning Combined with Infographics for Science Teacher Students Journal of Personality and Social Psychology. *Journal of Roi Et Rajabhat University*, 16(3), 109-122. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/reru/article/view/253581/176480> [in Thai]

- Soyjit, A. (2018). *Lesson planning on the topic of the monarchs who founded the Kingdom of Thailand, History subject matter Grade 3 using multimedia resources combined with problem-based learning* [Master's thesis, Surindra Rajabhat University]. [in Thai]
- Suttipan, C. (2024). *The development of professional learning community model with blended learning to enhance the competency of learning management by problem-based learning and improve the creative problem solving skills of high school students* [Master's thesis, Silpakorn University]. <http://ithesis-ir.su.ac.th/dspace/handle/123456789/5662> [in Thai]
- Suwannanoi, P. (2020). *Problem-based learning*. <http://ph.kku.ac.th/thai/images/file/km/pbl-he-58-1.pdf>
- Thanakanoknon, N. (2020). *The Development of Spanish Listening-Speaking Abilities by Using B-SLIM Model with Multimedia of Mathayom Suksa 4 Students* [Master's thesis, Mahasarakham University]. <http://202.28.34.124/dspace/handle123456789/1019> [in Thai]