

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สรารวุฒิ ผาละ¹ / พิรญา ทองเฉลิม² / ปริญา บริพุฒ³

^{1,2,3} สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

E-mail : sarawut.pg66@ubru.ac.th

รับต้นฉบับ 30 มีนาคม 2568; ปรับแก้ไข 3 พฤษภาคม 2568; รับผิดชอบ 19 พฤษภาคม 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานกับเกณฑ์ร้อยละ 75 3) เปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรม การเรียนรู้ ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบาก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 12 คน โดยใช้การสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน 2) แบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน จำนวน 20 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็น ฐานประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) เชื่อมโยงปัญหาและระบุปัญหา (2) กำหนดแนวทางที่เป็นไปได้ (3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า (4) สังเคราะห์ความรู้ (5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ (6) นำเสนอและ ประเมินผลงาน โดยมีผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) นักเรียนมี ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้สูง กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ความพึงพอใจ



The Development of Problem-Based Learning Activities Based on the Community-Based Concept to Promote Problem-Solving Thinking Abilities for Grade 6th Students

Sarawut Phala¹ / Phiraya Thongchalem² / Pariya Pariput³

^{1,2,3} Department of Curriculum and Instructional Development,
Faculty of Education, Ubon Ratchathani Rajabhat University

E-mail: sarawut.pg66@ubru.ac.th

Received 30 March 2025; Revised 3 May 2025; Accepted 17 May 2025

Abstract

The objectives of this research were: 1) to develop problem-based learning activities using a community-based concept to foster problem-solving thinking ability; 2) to compare students' problem-solving thinking ability against a 75% criterion after using these activities; 3) to compare students' pre- and post-learning science achievement; and 4) to examine their satisfaction with the learning activities. The sample for the study included 12 sixth-grade students from Ban Bak School, selected through cluster random sampling during the second semester of the 2024 academic year. The research tools included 1) 12 lesson plans, 2) a 6-item subjective test for problem-solving thinking, 3) a 20-item achievement test, and 4) a student satisfaction questionnaire. Data analysis involved percentages, means, standard deviations, and t-tests.

The research findings revealed that: 1) The development of problem-based learning activities based on the community-based approach consisted of six steps: (1) connecting and identifying the problem, (2) proposing solutions, (3) conducting research, (4) synthesizing knowledge, (5) concluding and evaluating answers, and (6) presenting and evaluating work. The overall suitability of the developed activities was rated at the highest level by experts. 2) Students' problem-solving abilities after participating in the learning activities were significantly higher than the 75% criterion at the .05 level. 3) The learning achievement after participating in the learning activities was significantly higher than before at the .05 level. And 4) students' satisfaction with the learning activities was rated at the highest level.

Keywords

Community-Based Problem-Based Learning, Problem-Solving Thinking Ability, Learning Achievement, Satisfaction

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาและความเจริญก้าวหน้าในอนาคตที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การจัดการเรียนรู้จะต้องให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม (กระทรวงศึกษาธิการ 2560, น. 7) แต่ความก้าวหน้านี้กับทำให้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมลง การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันจะต้องให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาตามองค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals : SDGs) ที่ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ข้อที่ 13 ว่าต้องปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น (ฉัตรชัย รัตนไชย 2565, น. 11) ซึ่งสอดคล้องกับองค์การยูเนสโก (UNESCO) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) ที่กล่าวถึงบริบทการพัฒนาประเทศในมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้เกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ยั่งยืน เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติ มุ่งเน้นแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการบริหารจัดการ และการอนุรักษ์ รวมทั้งการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ จากที่กล่าวมา จึงจำเป็นต้องได้รับพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ใกล้ตัวเกิดขึ้นจริงในชุมชน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและเห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2565, น. 12-16) การจัดการเรียนรู้จะต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องพัฒนาทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ควบคู่กับการรู้จักเทคโนโลยีดิจิทัลและมีทักษะที่สำคัญ ทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2560, น. 6-7) ซึ่งสอดคล้องกับสมรรถนะผู้เรียนตามกรอบหลักสูตรฐานสมรรถนะที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการแก้ปัญหา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) รายวิชา วิทยาศาสตร์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565)

วิทยาศาสตร์จึงมีความสำคัญอย่างมากเนื่องจากปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน จำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญทั้งทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และทักษะในศตวรรษที่ 21 มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แต่จากที่ได้พัฒนามาจนถึงปัจจุบันยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร (กระทรวงศึกษาธิการ 2560, น. 1-2) เห็นได้จากการศึกษาองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ค่าคะแนนเฉลี่ยด้านวิทยาศาสตร์เท่ากับ 485 คะแนน ถือว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง และระดับความสามารถของนักเรียนในแต่ละด้านมี 6 ระดับ (ระดับ 1 ถึงระดับ 6) ซึ่งความสามารถอยู่ที่ระดับ 2

ถือเป็นระดับพื้นฐานที่นักเรียนเริ่มแสดงให้เห็นว่าสามารถใช้ทักษะและความรู้ในชีวิตจริงได้ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานานาชาติ PISA 2022 ประเทศไทยมีคะแนนเฉลี่ยด้านวิทยาศาสตร์ 409 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศสมาชิก OECD และผลการจัดอันดับคะแนนเทียบหลาย ๆ ประเทศ ประเทศไทยยังอยู่ในช่วงอันดับท้าย ๆ แสดงให้เห็นว่าควรพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2560, น. 4) เช่นเดียวกับการจัดการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์โรงเรียนบ้านบาก ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนยังขาดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สังเกตได้จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน O-NET ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบาก พบว่า ผลสอบย้อนหลังของปีการศึกษา 2564, 2565 และ 2566 มีคะแนนเฉลี่ยของโรงเรียนเท่ากับ 34.29 , 37.36 และ 31.84 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศทุกปีการศึกษาที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 34.31, 39.34 และ 40.75 ตามลำดับ โดยเฉพาะสาระที่ 4 มาตรฐาน ว 4.2 ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเหตุผลเชิงตรรกะและการแก้ปัญหา (รายงานผลการทดสอบการศึกษาระดับชาตินี้ขั้นพื้นฐาน, 2566) และผลการศึกษาภาวะการถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning loss) ด้านวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง จึงควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2565, น. 12) ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าว พบว่า การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ยังไม่ได้เน้นเรื่องของการให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เข้าใจในสภาพปัญหาที่แท้จริง เรียนรู้จากการเรียนและทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อค้นคว้าหาวิธีแก้ปัญหา มุ่งพัฒนาทักษะการเรียนรู้มากกว่าความรู้ที่ได้มา (ประสาธน์ เนืองเฉลิม 2557, น. 239) แต่การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอย่างเดียวยังคงไม่พอที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าถึงชุมชนได้อย่างแท้จริง จึงจำเป็นต้องใช้แนวคิดชุมชนเป็นฐาน เป็นตัวร่วมการจัดการเรียนการสอนโดยให้ความสำคัญกับความเข้าใจถึงความต้องการของชุมชนและการใช้ทรัพยากรในชุมชนเพื่อประโยชน์สูงสุด ผู้เรียนจะได้เรียนรู้โดยตรงจากสถานการณ์ในชุมชนและมีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน (ปาริชาติ ประเสริฐสังข์ 2561, น. 18-19) สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกษศิริ ทองเฉลิม (2566, น. 10) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแก้ปัญหาก่อนเรียนคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.57 คะแนน ส่วนคะแนนหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 24.75 คะแนนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นความสามารถของบุคคล การวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์เพื่อหาความสัมพันธ์และการสร้างสิ่งใหม่ เช่น การที่ผู้เรียนมีวิธีการแก้ปัญหาที่ใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม แก้ปัญหาโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และการสืบสอบในการคิดแก้ปัญหาเพื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงในชุมชน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงขึ้น พร้อมๆ สามารถดำรงชีวิตในสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 พัฒนาตนเองให้เติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 75
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตของการวิจัย

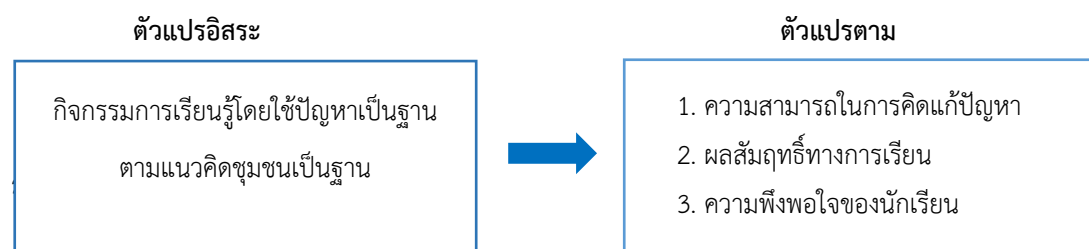
ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในกลุ่มส่งเสริมประสิทธิภาพวารินชำราบ 5 อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 9 โรงเรียน จำนวน 9 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียน 167 คน

ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบาก อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 1 ห้องเรียน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ที่ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม คณะครูและนักเรียน จำนวน 12 คน

กรอบแนวคิดการวิจัย



เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิธีการสร้าง และหาคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง โดยมีผลการประเมินความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.67 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 ดังตารางด้านล่างนี้

รายการประเมิน	IOC	สรุปผล	$\bar{X}$	S.D.	สรุปผล
จุดประสงค์การเรียนรู้	0.80	ใช้ได้	4.53	0.46	มากที่สุด
สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด	1.00	ใช้ได้	4.73	0.46	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	0.80	ใช้ได้	4.72	0.53	มากที่สุด
การวัดและประเมินผล	0.80	ใช้ได้	4.66	0.41	มากที่สุด
สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	1.00	ใช้ได้	4.75	0.71	มากที่สุด
รวม			4.67	0.49	มากที่สุด

2. แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน ซึ่งเป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ ใช้วัดหลังเรียนแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ครั้งละ 1 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาเป็นแบบรูปรีค แต่ละด้าน มี 3 ระดับ คือ โดยมีค่า IOC ระหว่าง 0.80 - 1.00 ค่าความยากตั้งแต่ 0.50 - 0.58 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.61 - 0.83 และข้อสอบอัตนัยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 ทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประชารัฐสามัคคี (ธนาครา กรุงเทพฯ 13) จำนวน 26 คน

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้ทดสอบนักเรียนก่อนและหลังการใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน โดยมีค่า IOC ระหว่าง 0.80 - 1.00 ค่าความยากตั้งแต่ 0.50 - 0.75 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.33 - 1.00 และข้อสอบปรนัยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานเรื่อง เหตุผลเชิงตรรกะและการแก้ปัญหา ประกอบด้วย 4 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีค่า IOC ระหว่าง 0.80 - 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.35 - 0.75 และแบบสอบถามความพึงพอใจฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ไปหาค่าเฉลี่ยเพื่อนำไปหาคุณภาพและความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 2 นำผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งหมด 3 หน่วยการเรียนรู้ โดยใช้สถิติ t-test เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยใช้สถิติ t-test

ตอนที่ 4 นำผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนในแต่ละด้าน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ 1) เรียนรู้ชุมชน 2) แหล่งน้ำในชุมชน 3) อากาศในชุมชน แต่ละหน่วยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 2 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 12 ชั่วโมง โดยกระบวนการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เชื่อมโยงปัญหาและระบุปัญหา นักเรียนศึกษาปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน เสนอสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน ในเรื่องของขยะ แหล่งน้ำ และอากาศในชุมชน

ขั้นที่ 2 กำหนดแนวทางที่เป็นไปได้ นักเรียนได้ร่วมกันเสนอแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้หลากหลายวิธี เช่น ปัญหาขยะ น้ำเน่าเสีย อากาศเป็นพิษ เป็นต้น นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์ทำความเข้าใจปัญหาของตนเอง และนำปัญหาของตนเองในกลุ่มของตนเอง เลือก 1 ประเด็นที่เป็นปัญหาของชุมชนเพื่อนำมาแก้ปัญหา

ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนแนวทางการแก้ปัญหาที่เสนอ โดยอาจารย์ถึงการทดลอง สอบถาม หรือศึกษาข้อมูลจากแหล่งที่มา โดยการถามผู้มีความรู้ (ปราชญ์) ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ และ you tube เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนได้แนวคิดในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ นักเรียนนำข้อมูลและความรู้ที่ค้นคว้ามาวิเคราะห์ ประเมิน และเปรียบเทียบ เพื่อสรุปแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้อง มาวางแผนออกแบบกิจกรรมเพื่อสร้างนวัตกรรมหรือชิ้นงาน เช่น แบบจำลอง การแยกขยะ จัดทำโครงการธนาคารขยะ เป็นต้น



ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ นักเรียนทดลองหรือประเมินผลลัพธ์ของแนวทางที่เลือกใช้ พร้อมทั้งสรุปผลที่ได้ ผลว่าปรากฏว่าใช้ได้จริง จึงได้จัดทำโครงการธนาคารขยะเพื่อแยกประเภทและสร้างมูลค่าให้กับขยะ และยังได้นำชิ้นส่วนขยะมาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้จริง

ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน นักเรียนได้นำเสนอผลการแก้ปัญหาที่ได้ให้เพื่อน ครู หรือชุมชน รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้รับคำแนะนำหรือข้อคิดเห็น นักเรียนนำนวัตกรรมหรือชิ้นงานที่สร้างขึ้นมานำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น นำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือผ่านสื่อทางเพจเฟซบุ๊กเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ระหว่าง 0.80 – 1.00 และแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.67 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.49

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 75 ในแต่ละหน่วย

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 75

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	ร้อยละ	S.D.	t	P
หน่วยที่ 1	12	18	15.04	83.56	0.87	4.98*	0.000
หน่วยที่ 2	12	18	15.75	87.50	0.93	5.70*	0.000
หน่วยที่ 3	12	18	15.71	87.27	0.93	6.29*	0.000
รวม	12	18	15.50	86.11	0.91	5.97*	0.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ย 15.50 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 เมื่อพิจารณาคะแนนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 15.04 , 15.75 และ 15.71 คะแนน ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.87, 0.93 และ 0.93 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนแต่ละหน่วย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน

คะแนน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	12	20	10.42	0.79	8.12*	0.000
หลังเรียน	12	20	17.67	0.98		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนที่ได้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ย 17.67 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.98 เมื่อพิจารณาคะแนนเปรียบเทียบกับก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 10.42 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
ด้านที่ 1 เนื้อหาสาระการเรียนรู้	4.53	0.65	มากที่สุด
ด้านที่ 2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	0.62	มากที่สุด
ด้านที่ 3 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.75	0.58	มากที่สุด
ด้านที่ 4 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน	4.78	0.50	มากที่สุด
โดยรวม	4.67	0.58	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ ด้านที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน และความพึงพอใจที่น้อยที่สุด คือ ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้



สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (1) เชื่อมโยงปัญหาและระบุปัญหา (2) กำหนดแนวทางที่เป็นไปได้ (3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า (4) สังเคราะห์ความรู้ (5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ (6) นำเสนอและประเมินผล โดยกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญที่ .05
3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
4. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสรุปผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (1) เชื่อมโยงปัญหาและระบุปัญหา (2) กำหนดแนวทางที่เป็นไปได้ (3) ดำเนินการศึกษาค้นคว้า (4) สังเคราะห์ความรู้ (5) สรุปและประเมินค่าของคำตอบ (6) นำเสนอและประเมินผลงาน โดยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาได้จริง ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาได้ผ่านขั้นตอนอย่างเป็นระบบและมีวิธีการที่เหมาะสม โดยเริ่มจากศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ศึกษาหลักสูตรแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาเนื้อหาสาระ วิเคราะห์รายละเอียดตัวชี้วัด จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน โดยนักเรียนได้เรียนรู้จากการคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน มีการกระตุ้นความสนใจด้วยกิจกรรมหรือสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชน ทำให้นักเรียนได้ฝึกคิด แล้วพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่มเกี่ยวกับแนวคิดของตนเอง จนสามารถคิดหาวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด สร้างเป็นผังแนวคิดเพื่อนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง ทิศนา ขมมณี (2561, น. 137) อีกทั้งยังสอดคล้องกับนันทวัฒน์ พระสุนิ (2565, น. 124) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับคำถามระดับสูง

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับคำถามระดับสูง สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนทุกคนให้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ได้

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังเรียนแต่ละหน่วย สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน เพื่อคิดแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนที่อยู่ใกล้บ่อขยะส่งกลิ่นเหม็นและทำให้น้ำเน่าเสีย ซึ่งมี 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เชื่อมโยงปัญหาและระบุปัญหา นักเรียนศึกษาปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชุมชน เสนอสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน ในเรื่องของขยะ แหล่งน้ำ และอากาศในชุมชน ขั้นที่ 2 กำหนดแนวทางที่เป็นไปได้ นักเรียนได้ร่วมกันเสนอแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้หลากหลายวิธี เช่น ปัญหาขยะ น้ำเน่าเสีย อากาศเป็นพิษ เป็นต้น นักเรียนแต่ละคนวิเคราะห์ทำความเข้าใจปัญหาของตนเอง และนำปัญหาของตนเองในกลุ่มของตนเอง เลือก 1 ประเด็นที่เป็นปัญหาของชุมชน มีความสำคัญเป็นไปได้อันจะแก้ปัญหาภายในกลุ่มตนเอง เพื่อนำมาแก้ปัญหา ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้า นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนแนวทางการแก้ปัญหาที่เสนอ โดยอาจรวมถึงการทดลอง สอบถาม หรือศึกษาข้อมูลจากแหล่งที่มา โดยการถามผู้มีความรู้ (ปราชญ์) ศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ และ Youtube เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนได้แนวคิดในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ นักเรียนนำข้อมูลและความรู้ที่ค้นคว้ามาวิเคราะห์ ประเมิน และเปรียบเทียบ เพื่อสรุปแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้อง มาวางแผนออกแบบกิจกรรมเพื่อสร้างนวัตกรรมหรือชิ้นงาน เช่น แบบจำลองการแยกขยะ จัดทำโครงการธนาคารขยะ เป็นต้น ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ นักเรียนทดลองหรือประเมินผลลัพธ์ของแนวทางที่เลือกใช้ พร้อมทั้งสรุปผลที่ได้ ผลว่าปรากฏว่าใช้ได้จริง จึงได้จัดทำโครงการธนาคารขยะเพื่อแยกประเภทและสร้างมูลค่าให้กับขยะ และยังได้นำชิ้นส่วนขยะมาประดิษฐ์เป็นของใช้ได้จริง ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน นักเรียนได้นำเสนอผลการแก้ปัญหาที่ได้ให้เพื่อน ครู หรือชุมชนรับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้รับคำแนะนำหรือข้อคิดเห็น นักเรียนนำนวัตกรรมหรือชิ้นงานที่สร้างขึ้นมานำเสนอเป็นผลงานในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น นำเสนอหน้าชั้นเรียน หรือผ่านสื่อทางเพจเฟซบุ๊กเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ โดยด้านที่นักเรียนทำคะแนนได้มากที่สุด คือ ด้านความสามารถในการกำหนดปัญหา เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละด้านของความสามารถในการคิดแก้ปัญหากับเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละด้านของความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามที่ กมลฉัตร กล่อมอิม (2562, น. 55) การแก้ปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือปัญหาใหม่ได้ โดยอาจใช้ความรู้ ทักษะ วิธีการและประสบการณ์ที่เคยรู้มาแล้วหรือการสืบเสาะหาความรู้ วิธีการใหม่มาใช้ในการแก้ปัญหาก็ได้ จะทำให้ผู้สมารถคิดแก้ปัญหาได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับจุฑารัตน์ วรณิต (2565, น. 73) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และวิยะดา โพธิ์ชัย (2565, น. 93) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เรียนให้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน และเป็นสถานการณ์จริงในชุมชนซึ่งใกล้ตัวนักเรียนทำให้นักเรียนมองเห็นปัญหาและหาแนวทางแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ จากที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า นักเรียนที่ได้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ย 17.67 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.98 เมื่อพิจารณาคะแนนเปรียบเทียบกับก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 10.42 คะแนน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ประสาท เนืองเฉลิม (2557, น. 159) การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เข้าใจในสภาพปัญหาที่แท้จริง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับกิตติญา ปัตถาสี (2566, น. 98) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊ก ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊กร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของศรินันท์ พงษ์แสนพันธ์ (2564, น. 136) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการฐานชุมชน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการฐานชุมชน พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อเนื้อหาสาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบกิจกรรมทำให้นักเรียนได้คิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชุมชน นักเรียนเข้าใจสามารถแสดงแนวคิดในการหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้ ซึ่งเห็นได้จากคะแนนในด้านที่ 4 ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.29 โดยเป็นด้านที่นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีสถานการณ์ที่อยู่ใกล้ตัวและเป็นสภาพปัญหาที่แท้จริงในชุมชน กระตุ้นให้นักเรียนมีความสามารถการแก้ปัญหา วิชชุดา วงศ์เจริญ (2561, น. 15) ซึ่งสอดคล้องกับปัทมา นันติลัก (2564, น. 60) ได้ศึกษาการใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของ

นักเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้ชุมชนเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และสมัยยะ สาแ (2566, น. 97)

ได้ศึกษานวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิทยาการหุ่นยนต์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ รายวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.49$, S.D.=0.31)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน จะต้องจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการฝึกคิดแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชุมชนผ่านการทำกิจกรรมแบบกลุ่ม ซึ่งนักเรียนจะได้ฝึกการแก้ปัญหาด้วยการระดมสมองและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกลุ่ม สร้างวินัยและการทำงานเป็นกลุ่ม
2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน ควรสื่อการสอนที่สอดคล้องกับบริบทชีวิตจริง เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาและนำไปใช้ได้จริงได้
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีสร้างเพจ โพสต์เตอร์ วีดีโอ เผยแพร่ในชุมชนและสื่อสังคมออนไลน์

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานตามแนวคิดชุมชนเป็นฐาน ไปสู่งานวิจัยด้านอื่น ๆ เช่น การวิจัยปฏิบัติการ การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นต้น



เอกสารอ้างอิง

- กมลฉัตร กล่อมอิม. (2562). *การพัฒนาหลักสูตรสะเต็มศึกษา*. พิษณุโลก : รัตนสุวรรณการพิมพ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *คู่มือการใช้หลักสูตรเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์.
- กิตติญา ปัตถาลี. (2566). *การพัฒนาชุดกิจกรรมซีเอส อันปลั๊กร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- เกษศิริ ทองเฉลิม. (2566). *การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาสำหรับผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา*. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 46(4), 1-12.
- จุฑารัตน์ วรณิต. (2565). *การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามแนวทางสะเต็มศึกษา*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.
- ฉัตรชัย รัตนไชย. (2565). *วิทยาศาสตร์ความยั่งยืน (sustainability science)*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิษยา แคมมณี. (2561). *ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 21. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทวัฒน์ พระสุนิ. (2565). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยใช้การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับคำถามระดับสูง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.
- ประสาธน์ เนืองเฉลิม. (2557). *การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21*. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- ปัทมา นันดิลก. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเรื่อง การใช้ชีวิตแบบพอเพียงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ปาริชาติ ประเสริฐสังข์. (2561). *การจัดการแหล่งเรียนรู้ชุมชน*. ขอนแก่น : คลังนาวิทยา.
- โรงเรียนบ้านบาก. (2566). *รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET)*.
- วิยะดา โพธิ์ชัย. (2565). *การพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.
- วิชุดา วงศ์เจริญ. (2561). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคโนโลยีเสมือนจริงเพื่อพัฒนาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศิรินันท์ พงษ์แสนพันธ์. (2564). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบบูรณาการฐานชุมชนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง โลกและทรัพยากรทางธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2565). บทสรุปผู้บริหารผลการประเมิน PISA. สืบค้น 2 สิงหาคม 2567, จาก: <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa-results/>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). ถอดบทเรียนการแก้ไขภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning loss). กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2545). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570). กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานয়รัฐมนตรี.
- สุมัยยะ สาแ. (2566). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับวิทยาการหุ่นยนต์เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงคำนวณ รายวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.