

การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดเชียงราย

Designing Teaching and Learning Activities by Employing Project-based Learning (Pbl) to Develop Learning Achievement in Career Subjects in High Schools in Chiang Rai

รักชนก อินจันทร์¹

Rakchanok Inchan¹

Received: 21 June 2021

Revised: 19 August 2021

Accepted: 22 September 2021

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) 2) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 2.1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2.2) ศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและ 3) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่พัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ตัวอย่างคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนบ้านห้วยไร่สามัคคีและโรงเรียนเมืงรายมหาราชวิทยาคม จำนวน 54 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) โดยใช้เครื่องมือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและแบบประเมินความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผลจากการวิจัย พบว่า 1) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) ทั้ง 11 ขั้นตอนสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนระดับมัธยมตอนปลายได้ 2) ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ($\bar{X}=8.50$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ก่อนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ($\bar{X}=6.11$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการจัดการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนสามารถสะท้อนวิธีการแก้ปัญหาสร้างสรรค์เป็นผลงานที่เป็นเอกลักษณ์ไทยได้แก่มากมายจากถุณมโรงเรียน อุบะจากกลองนมและถุณม ดาข่ายหน้าช้างจากกระตาดษนิตยสารและหลอด

¹ สาขาครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, อีเมล: rakchanok.inc@ccru.ac.th

¹ Home economics Education, Faculty of Education, Chiang Rai Rajabhat University, E-mail: rakchanok.inc@ccru.ac.th

จุด 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.53$)

คำสำคัญ: การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้, การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL), การออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ

Abstract

This research aimed to (1) design Problem-based Learning (PBL), (2) examine the learning achievement from PBL by (2.1) examining the achievement before and after using PBL (2.2) examining students' learning outcome from PBL, and (3) examine students' satisfaction towards PBL activities. The research samples included 54 high school students from Huay Rai Samakki School and Meng Rai Maharaj School, Chiang Rai. The research instruments were PBL activities, and a satisfaction evaluation form. This research employed mixed methods as research methodology. The result showed that (1) the 11 steps of employing PBL as learning activities could develop learning achievement of high school students. (2) the average achievement of high school students after learning activities by using PBL ($\bar{X}=8.50$) was higher than the average achievement before using PBL ($\bar{X}=6.11$) with statistical significance at the 0.01 level. In terms of learning outcome, the students could reflect the ways of solving problems as the innovation from Thai identity including Thai Garland made from milk bags and carton, and Nah Chang Net (Thai Traditional Crafting Net) from waste magazine paper and straw. Finally, the research samples were satisfied to the highest level regarding using PBL as teaching and learning management ($\bar{X}=4.53$) because the knowledge gained can be developed into different contexts of work subjects able to transfer the knowledge gained to others in the future.

Keywords: Instructional design, Problem-based Learning (PBL), instructional design for career course

บทนำ

การจัดการเรียนรู้ตามแผนการศึกษาชาติ พ.ศ.2560-2579 ที่สนองตอบทิศทางการศึกษาศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี พ.ศ.2560-2579 ด้านการผลิตและพัฒนาคน ภายใต้เศรษฐกิจสังคมที่มีการพัฒนาอย่างมั่นคงและยั่งยืน ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กำหนดแนวทางของแผนการศึกษาชาติในยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายให้คนทุกช่วงวัยมี

จิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม มีการจัดหลักสูตร แหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2560: 8-16) การจัดการเรียนรู้ที่รองรับทิศทางการผลิตและพัฒนาดังกล่าวควรมุ่งเน้นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพเป็นสาระที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ก: 1) การจัดการเรียนรู้ของรายวิชาการงานอาชีพในสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐานที่ ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว ซึ่งกำหนดตัวชี้วัดของระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามสาระการเรียนรู้แกนกลางมุ่งพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันเป็นการทำงานกลุ่ม ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ทำงานอย่างมีกระบวนการ ตามขั้นตอนและฝึกหลักการทำงานกลุ่ม เช่น การประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551ข: 15)

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพให้บรรลุตามแผนการศึกษาแห่งชาติดังกล่าวได้นั้น ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานร่วมกัน มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะแสวงหาความรู้ มีลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ที่ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการคิด วิเคราะห์

หาเหตุผล แสวงหาคำตอบ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาตามศาสตร์ของเนื้อหาในสถานการณ์จริงที่พบในชีวิตจริง ผ่านกระบวนการทำงานที่อาศัยความเข้าใจ แก่ปัญหาเป็นหลัก โดยเน้นให้ผู้เรียนสร้างเป็นความรู้ใหม่ด้วยการลงมือปฏิบัติจริง (มณฑรา ธรรมบุศย์, 2545: 13) เป็นการจัดกิจกรรมที่ใช้ปัญหาเป็นฐานความคิดร่วมกับกระบวนการเรียนรู้จนเกิดเป็นความรู้ใหม่ (Barrows, 2002; Cunningham & Cordeiro, 2003) โดยนำปัญหาจากสถานการณ์จริงหรือที่ผู้เรียนสนใจ มาคิด วิเคราะห์เพื่อแสวงหาคำตอบและแก้ปัญหาต่างๆ (ทิศนา ขัมมณี, 2555; อรรถพร ชุ่มเพ็งพันธ์, 2550; สุภามาศ เทียนทอง, 2553 และสิรินทรา มินทะขัติ, 2556) นอกเหนือจากนี้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560: 3-4) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานควรใช้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงหรือผู้เรียนมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ เป็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อย เป็นปัญหาที่มีการแสวงหาคำตอบหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย และเป็นปัญหาที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

ทั้งนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาการงานอาชีพของระดับมัธยมศึกษาของจังหวัดเชียงรายยังไม่ปรากฏรูปแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีเนื้อหาการงานประดิษฐ์ของใช้ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ โดยเลือกรูปแบบการจัดกิจกรรมแบบ 11 ขั้นตอน

ที่เน้นการทำงานกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ด้วยการแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาโดยใช้คิดสร้างสรรค์ ผ่านการลงมือปฏิบัติมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ช่วยสร้างจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสาระการเรียนรู้การงานอาชีพของโรงเรียนท้องถิ่น ขับเคลื่อนสู่การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ

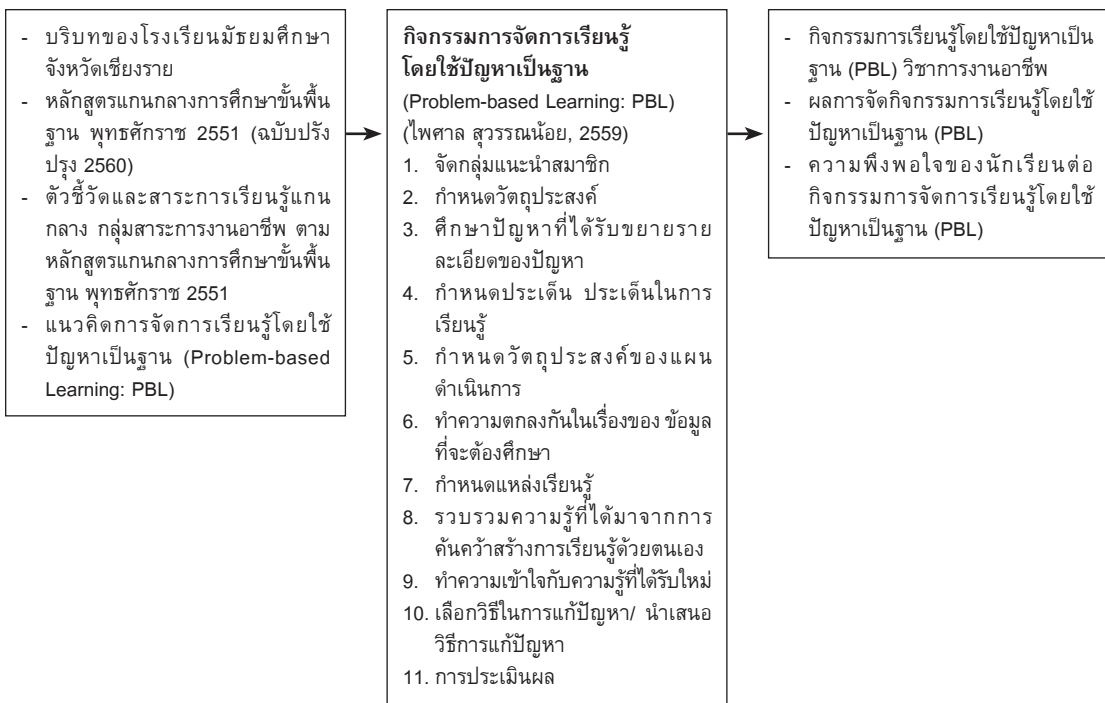
2. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในรายวิชาการงานอาชีพ

2.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในรายวิชาการงานอาชีพ

2.2 เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในรายวิชาการงานอาชีพ

3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบ้านห้วยไร่สามัคคีและโรงเรียนเม็กรายมหาราชวิทยาคม จำนวน 54 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) จากกลุ่มโรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ ผู้วิจัยศึกษามาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จากนั้นออกแบบหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับครูผู้สอนในบริบทของโรงเรียนและผู้เรียน จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ แล้วนำไปประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม โดยใช้เกณฑ์การแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Rating scale) 5 ด้าน คือ 1) มาตรฐานและตัวชี้วัด 2) เนื้อหา 3) กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 4) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยมีค่าเฉลี่ยความการประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.12$) แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช้ตัวอย่าง

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) รายวิชาการงานอาชีพ ผู้วิจัยออกแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ เกี่ยวกับประเด็นปัญหา

ทรัพยากรเหลือใช้ท้องถิ่น ผลกระทบ แนวทางวิธีการแก้ไข การสร้างสรรค์ผลงาน จากนั้นนำไปประเมินค่าความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยได้เลือกข้อคำถามที่มีผลการประเมินผลค่าความสอดคล้อง 0.60 ขึ้นไป จำนวน 10 ข้อ ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช้ตัวอย่าง จำนวน 28 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก(r) แต่ละข้อมีความความยากง่ายอยู่ที่ 0.40-0.50 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ที่ 0.60-0.80 ซึ่งมีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกในระดับที่สามารถนำไปใช้ได้ โดยมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) 0.84

3. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ ลักษณะข้อคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ (Likert Scale) นำไปตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งแบบสอบถามที่ได้มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ประชาสัมพันธ์กับกลุ่มครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพที่เป็นโรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนเครือข่ายที่มีความพร้อมเข้าร่วมงานวิจัย ได้แก่ โรงเรียนห้วยไร่สามัคคี โรงเรียนเม็กรายมหาราชวิทยาคม ศึกษาบริบทของโรงเรียน ผู้สอน และนักเรียน

3. ผู้วิจัยและผู้สอนของตัวอย่างร่วมกันวิเคราะห์โครงสร้างและคำอธิบายรายวิชาการงานอาชีพ เพื่อออกแบบหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการงานอาชีพ จำนวน 1 หน่วย คือ งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยจากวัสดุที่เหลือใช้ในท้องถิ่น ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สรรวจวัสดุที่เหลือใช้ในท้องถิ่นเพื่อสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยจากวัสดุที่เหลือในท้องถิ่น

4. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมจากแนวคิดการจัดการจัดการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ร่วมกับครูผู้สอนได้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) 11 ขั้นตอน

5. ดำเนินจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กับตัวอย่าง จำนวน 2 ครั้ง 1 หน่วยการเรียนรู้ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาแผนละ 2 ชั่วโมง

6. ประเมินผลการจัดกิจกรรม โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ก่อนและหลังเรียน และประเมินความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แผนการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีการใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ก่อนเรียนและหลังเรียนของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)

ผลการศึกษา

1. ผลการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ พบว่าจากการวิเคราะห์บริบทของโรงเรียนห้วยไร่สามัคคีและโรงเรียนเมืงรายมหาราชวิทยาคมร่วมกับครูผู้สอน ขยะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ได้แก่ ถูกลม ขวดพลาสติก กระดาษหรือหนังสือต่างๆ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จากนั้นนำปัญหามาวิเคราะห์ร่วมกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อกำหนดเนื้อหา ซึ่งทั้งสองโรงเรียนเห็นตรงกันว่า ควรกำหนดเนื้อหาตามมาตรฐานสาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว เรื่อง งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยจากวัสดุที่เหลือใช้ในท้องถิ่น ซึ่งเป็นเนื้อหามุ่งเน้นการลงมือปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ 2 แผน จัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) 11 ขั้นตอน ที่เน้นการทำงานกลุ่มเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สรรวจวัสดุที่เหลือใช้ในท้องถิ่นเพื่อสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย เวลา 2 ชั่วโมงตามตัวชี้วัด 3 ข้อ คือ ข้อ 4 มีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาในการทำงาน ข้อ 5 มีทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อการดำรงชีวิต และข้อ 7 ใช้พลังงานทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่าและยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กำหนดวัตถุประสงค์ ด้านความรู้ (K) ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ความหมาย ความสำคัญ ประเภท วัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่น ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนของงานประดิษฐ์

ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยได้ ด้านทักษะพิสัย (P) ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการแก้ไขปัญหาเฉพาะวัสดุที่มีในท้องถิ่นได้ ด้านเจตคติ (A) ผู้เรียนเห็นคุณค่าของเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่นได้ ดำเนินกิจกรรม ขั้นที่ 1 จัดกลุ่มแนะนำสมาชิก แบ่งกลุ่มผู้เรียนความสามารถ โดยแบ่งหน้าที่การทำงานตามความสามารถรายบุคคลเพื่อวางแผนการทำงานร่วมกัน ขั้นที่ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์ในการประดิษฐ์ชิ้นงานจากวัสดุที่เหลือใช้ในท้องถิ่น ขั้นที่ 3 ศึกษาปัญหาที่ได้รับขยายรายละเอียดของปัญหา ผู้เรียนศึกษาปัญหาจากเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่น โดยการสังเกต การวิเคราะห์ การสร้างทางเลือกและประเมินทางเลือก ขั้นที่ 4 กำหนดประเด็นในการเรียนรู้ ผู้เรียนกำหนดเลือกเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่น 1 ชนิด ขั้นที่ 5 กำหนดวัตถุประสงค์ของแผนดำเนินการ ผู้เรียนช่วยกันคิดวางแผนหาแนวทางแก้ไขปัญหาและกำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์จากเศษวัสดุที่เหลือใช้ในท้องถิ่นได้จำนวน 5 ชนิด ขั้นที่ 6 ทำความตกลงกันในเรื่องข้อมูลที่จะต้องศึกษา ผู้เรียนทำข้อตกลงสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ เลือกเพียง 1 ชนิด ขั้นที่ 7 กำหนดแหล่งเรียนรู้ สมาชิกในกลุ่มศึกษาข้อมูลจากชุมชน ห้างสมุด อินเทอร์เน็ต ขั้นที่ 8 รวบรวมความรู้ที่ได้มาจากการค้นคว้าสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนร่วมกันสืบค้น และรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ขั้นที่ 9 ทำความเข้าใจกับความรู้ที่ได้รับใหม่ ผู้สอนแนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาเศษวัสดุที่มีในท้องถิ่น พร้อมแจกใบความรู้ที่ 2 เรื่อง แนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเศษ

วัสดุที่มีในท้องถิ่นเพื่อสร้างงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยผู้สอนอธิบายงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการทำงาน ผู้สอนทบทวนความรู้ เกี่ยวกับ ความหมาย ความสำคัญ ประเภทของวัสดุงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย ร่วมกันอภิปรายผลกระทบของวัสดุ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยจากวัสดุที่เหลือในท้องถิ่น เวลา 2 ชั่วโมง ตามตัวชี้วัด ข้อ 2 สร้างผลงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีทักษะการทำงานร่วมกัน และข้อ 3 มีทักษะในการจัดการในการทำงาน กำหนดวัตถุประสงค์ด้านความรู้ (K) ผู้เรียนเข้าใจขั้นตอนการทำงานของงานประดิษฐ์ได้ ด้านทักษะพิสัย (P) นำความรู้ที่ได้มาสร้างสรรค์เป็นชิ้นงานได้ ด้านเจตคติ (A) ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของเศษวัสดุในท้องถิ่นได้ ดำเนินกิจกรรม ขั้นที่ 10 เลือกวิธีในการแก้ปัญหาและนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผู้เรียนร่วมกันลงมือปฏิบัติงานประดิษฐ์ และตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน และสรุปความรู้ที่ได้จากการประดิษฐ์ และขั้นที่ 11 การประเมินผลร่วมกันประเมินชิ้นงานของแต่ละกลุ่ม

2. ผลการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

2.1 ผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) รายวิชาการงานอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL)

ผลการทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	df	T	P
ก่อนเรียน	54	6.11	1.08	53	-19.09	0.00
หลังเรียน	54	8.50	0.84			

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ($\bar{X}=8.50$) สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ($\bar{X}=6.11$) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ดังนั้นสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สามารถนำไปใช้ในรายวิชาการงานอาชีพ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้

2.2 ผลการศึกษาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แผน ที่จัดกิจกรรมกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) 11 ชั้น พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนบ้านห้วยสามัคคีและโรงเรียนเม็กรวมหาราชวิทยาคม ได้นำปัญหาขยะที่มีในโรงเรียนและในท้องถิ่นร่วมกันวิเคราะห์เพื่อสร้างเป็นผลงานการประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย เช่น มาลัยจากถุงนมโรงเรียน ตาข่ายหน้าช้างจากกระดาดชนิดยาสารและหลอดดูดอูบะจากกล่องนมและถุงนม เป็นต้น



ภาพที่ 2 แนวทางแก้ปัญหาเศษวัสดุในท้องถิ่น



ภาพที่ 4 ผลงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยตาข่ายหน้าช้างจากกระดาดชนิดยาสารมาลัยจากถุงนมโรงเรียน



ภาพที่ 3 แก้ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม



ภาพที่ 5 การจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) รายวิชาการงานอาชีพ

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้

ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ปราบกฏตั้งตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. หัวข้อสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม	4.41	0.71	มากที่สุด
2. เนื้อหาสาระในกิจกรรมตรงตามความต้องการของผู้เรียน	4.35	0.68	มากที่สุด
3. กิจกรรมเชื่อมโยงต่อการแก้ปัญหาทรัพยากรในห้องเรียน	4.31	0.77	มากที่สุด
4. เนื้อหาในกิจกรรมเหมาะสมกับชุมชนโรงเรียน	4.37	0.81	มากที่สุด
5. เนื้อหาในกิจกรรมจัดลำดับง่ายไปยาก	4.39	0.63	มากที่สุด
6. เนื้อหากับสื่อการสอนมีความสอดคล้องกัน	4.57	0.54	มากที่สุด
7. เนื้อหาของกิจกรรมลำดับขั้นตอนต่อเนื่อง	4.28	0.74	มากที่สุด
8. เนื้อหาของกิจกรรมเน้นทักษะการปฏิบัติด้วยกระบวนการกลุ่ม	4.50	0.54	มากที่สุด
9. กิจกรรมส่งเสริมกระบวนการคิดแก้ปัญหา	4.57	0.57	มากที่สุด
10. กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	4.78	0.50	มากที่สุด
11. ความรู้ที่ได้รับหลังการจัดกิจกรรม	4.74	0.44	มากที่สุด
12. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อื่น	4.85	0.36	มากที่สุด
13. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้	4.80	0.41	มากที่สุด
รวม	4.53	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) รายวิชาการงานอาชีพ ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.53$) และความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ($\bar{X}=4.85$) ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้ ($\bar{X}=4.80$) กิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X}=4.78$) ความรู้ที่ได้รับหลังการจัดกิจกรรม ($\bar{X}=4.74$) ส่วนกิจกรรมส่งเสริมกระบวนการคิดแก้ปัญหาและเนื้อหาเกี่ยวกับสื่อการสอนมีความสอดคล้องกันมีค่าเท่ากัน ($\bar{X}=4.57$) เนื้อหาของกิจกรรมเน้นทักษะการปฏิบัติด้วยการลงมือปฏิบัติ โดยลำดับขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 11 ขั้นตอน แบ่งเป็น 2 แผน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ดำเนินกิจกรรมขั้นที่ 1-9 คือ จัดกลุ่ม กำหนดวัตถุประสงค์แก้ปัญหา ศึกษาปัญหาคำหนดประเด็นแก้ปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์ของแผนการดำเนินงาน ทำข้อตกลงร่วมกัน กำหนดแหล่งเรียนรู้ รวบรวมความรู้ และทำความเข้าใจกับความรู้ใหม่ สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ดำเนินกิจกรรมขั้นที่ 10 และ 11 เลือกวิธีการแก้ปัญหาและประเมินผลงาน เพราะต้องใช้ระยะเวลาในประดิษฐ์เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นเอกลักษณ์ไทย สอดคล้องกับงานวิจัยบางส่วนของ อภินันท์พร สถิตภาคีกุล (2561) ที่กล่าวว่า การออกแบบการสอนเป็นรูปแบบการสอน วิธีสอน สื่อการสอน และแผนการจัดการเรียนการสอน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐาปนี สีเนสียว (2562) ที่กำหนดองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบการสอนมี 15 องค์ประกอบ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) เนื้อหารายวิชา (4) กลยุทธ์การเรียนการสอน (5) เทคนิคการเรียนการสอน (6) กระบวนการจัดกิจกรรม (7) บทบาทของผู้สอน (8) บทบาทผู้เรียน (9) สื่อการเรียนการสอน (10) สื่อสังคม (11) เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ (12) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ (13) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (14) การวัดและประเมินผล และ (15) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างนวัตกรรม ทั้งนี้การวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพ ได้ออกแบบตามบริบทท้องถิ่นโรงเรียน กำหนดหน่วยการเรียนรู้ได้ 1 หน่วย เรื่อง งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยจากวัสดุที่เหลือใช้ในท้องถิ่น ประกอบด้วย 2 แผนการจัดการเรียนรู้ คือ 1) สรรวจวัสดุที่เหลือ

ใช้ในท้องถิ่นเพื่อสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย 2) การสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทยจากวัสดุที่เหลือใช้ในท้องถิ่น ซึ่งนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้ให้ข้อพิจารณาการกำหนดเนื้อหาของกิจกรรมควรให้นักเรียนศึกษาปัญหาและผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว จากนั้นควรแก้ปัญหาด้วยการลงมือปฏิบัติ โดยลำดับขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 11 ขั้นตอน แบ่งเป็น 2 แผน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ดำเนินกิจกรรมขั้นที่ 1-9 คือ จัดกลุ่ม กำหนดวัตถุประสงค์แก้ปัญหา ศึกษาปัญหาคำหนดประเด็นแก้ปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์ของแผนการดำเนินงาน ทำข้อตกลงร่วมกัน กำหนดแหล่งเรียนรู้ รวบรวมความรู้ และทำความเข้าใจกับความรู้ใหม่ สำหรับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ดำเนินกิจกรรมขั้นที่ 10 และ 11 เลือกวิธีการแก้ปัญหาและประเมินผลงาน เพราะต้องใช้ระยะเวลาในประดิษฐ์เพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นเอกลักษณ์ไทย สอดคล้องกับงานวิจัยบางส่วนของ อภินันท์พร สถิตภาคีกุล (2561) ที่กล่าวว่า การออกแบบการสอนเป็นรูปแบบการสอน วิธีสอน สื่อการสอน และแผนการจัดการเรียนการสอน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐาปนี สีเนสียว (2562) ที่กำหนดองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบการสอนมี 15 องค์ประกอบ (1) หลักการ (2) วัตถุประสงค์ (3) เนื้อหารายวิชา (4) กลยุทธ์การเรียนการสอน (5) เทคนิคการเรียนการสอน (6) กระบวนการจัดกิจกรรม (7) บทบาทของผู้สอน (8) บทบาทผู้เรียน (9) สื่อการเรียนการสอน (10) สื่อสังคม (11) เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ (12) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ (13) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (14) การวัดและประเมินผล และ (15) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างนวัตกรรม ทั้งนี้การวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบ

กิจกรรมการสอนที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน เป็นรูปแบบการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยกระบวนการทำงานกลุ่มด้วยการแสวงหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของสิริวัฒน์ อายุวัฒน์ (2560) ที่กล่าวว่า ผู้สอนควรเน้นประเด็นปัญหาจากเรื่องใกล้ตัว และสอดคล้องกับผลศึกษาของ นุจรี ศรีใส และคณะ (2560) ที่พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ต้องมีสถานการณ์ใกล้ตัวที่เป็นปัญหาและเริ่มต้นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ด้วยการใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และปัญหาที่นำมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ควรเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นพบเห็นได้ในชีวิตจริงของผู้เรียน หรือมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นจริง สอดคล้องกับงานวิจัยของกมล กล่อมอ้อม (2560) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานความสำคัญทำให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริงการทำงานเป็นทีมเป็นกลุ่มย่อยช่วยให้ผู้เรียนเป็นผู้แก้ปัญหาที่แสวงหาข้อมูลใหม่ด้วยตนเอง

อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) มุ่งแก้ปัญหาจากสิ่งรอบตัวของผู้เรียนตามบริบทท้องถิ่น การจัดกิจกรรมทั้ง 11 ขั้นตอน เป็นกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มกระบวนการปฏิบัติงานด้วยการลงมือปฏิบัติ รู้จักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์แก้ปัญหาจากวัสดุตามบริบทของแต่ละโรงเรียน อีกทั้งยังปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณธรรมเกิดเป็นลักษณะนิสัยที่มีจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่าตามมาตรฐานของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. ผลการนำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ไปใช้กับกลุ่มทดลองพบว่า ข้อจำกัดของขยะในแต่ละโรงเรียนส่งผล

ทำให้การเลือกใช้วัสดุประเภทขยะต่างชนิดกัน การจัดกิจกรรมของแผนการจัดการเรียนรู้ได้ดำเนินกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 11 ขั้นตอนมีความเหมาะสม มีกระบวนการทำงานกลุ่มชัดเจน ระหว่างการจัดกิจกรรมควรกำหนดลักษณะของผลงานให้ชัดเจน นักเรียนสามารถสะท้อนวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลาย ได้แก่ ร่มจากถุงนม มูสียาจากหลอดดูดแจกันดอกไม้จากไม้ไผ่ เป็นต้น ผู้สอนควรให้ข้อเสนอแนะในการสร้างผลงานที่เป็นเอกลักษณ์ไทย ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของกมลกานต์ ศรีธินินทร สุภาพและรัชฎา วิริยะพงศ์ (2560) ที่กล่าวว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ เรื่องภาคต่อกรวยสามารถใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงเป็นเครื่องมือในการช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งยังได้กระบวนการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม

3. ผลประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องผลงานวิจัยของ ชีรภัทร์ นิตยกุลเศรษฐ์ (2563) สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เรื่อง ประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเรียนรู้จากสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับบทเรียน จึงสรุปได้ว่าการจัดการการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิชาการงานอาชีพเหมาะสมสำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของจังหวัดเชียงราย เนื่องจากการเป็น

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากปัญหาจริง นักเรียนสามารถสะท้อนวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม ด้วยการทำงานกลุ่มผ่านกระบวนการปฏิบัติจริง สร้างสรรค์ผลงานเป็นผลงานประดิษฐ์ที่เป็นเอกลักษณ์ไทย ได้แก่ มาลัยจากถุงนม อูบจากถุงนมและกระดาษนิยตยสาร ตาข่ายหน้าช้างจากหลอดดูดและกระดาษนิยตยสาร เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยไปใช้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรคำนึงระยะเวลาในการจัดกิจกรรม ส่งเสริมผู้เรียนให้ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้รอบตัวและนอกชั้นเรียน โรงเรียนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นตระหนักถึงปัญหารอบตัว และสนับสนุนให้ครูบุคลากรทางการศึกษาได้รับโอกาสในการอบรมพัฒนาตนเองในการจัดการ

จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาสำรวจปัญหาและความต้องการ ช่วยให้ผู้สอนออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับโรงเรียนและชุมชน โดยการใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ส่งเสริมและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบขอบคุณสถาบันวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้ ขอบผู้บริหารสถานศึกษา คณะครูนักเรียนโรงเรียนห้วยไร่สามัคคี และโรงเรียนเม็มรายนมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

เอกสารอ้างอิง

- กมล กล่อมอิม. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL): รายวิชาการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร สำหรับนักศึกษาวิชาชีวเคมี. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 11(2), 179-192.
- กมลกานต์ ศรีธินนินทร สุภาพและรัชฎา วิริยะพงศ์. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องคณิตศาสตร์ เรื่อง ภาคตัดกรวย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติเนตรวิทย์ ครั้งที่ 13* (หน้า 1174-1182). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กระทรวงศึกษาธิการ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551ก). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2551ข). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- มณฑรา ธรรมบุศย์. (2545). การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้โดยใช้ PBL (Problem-based Learning). *วารสารวิชาการ*, 5(2), 11-17.
- ทิศนา ขัมมณี. (2555). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธีรภัทร์ นิตยกุลเศรษฐ์. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เรื่องประเด็นสำคัญทางประวัติศาสตร์ไทย กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 [ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- นุจรี ศรีใส เมธิณี วงศ์วานิช รัมภาภรณ์ สุชาวดี เกษมณี และปานเทพ ลาภเกสร. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยี โรงเรียนอัสสัมชัญหลักสูตรภาษาอังกฤษจังหวัดสมุทรสาคร. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 32(1), 80-90.
- สิรินทรา มินทะขัติ. (2556). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องพื้นที่ผิวและปริมาตร ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการให้ เหตุผลทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 [ปริญญานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ]. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิริวัฒน์ อายุวัฒน์. (2560). การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-based Learning: PBL): ความท้าทายของการศึกษาพยาบาลในการพัฒนาการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 23(2), 15-30.
- สุภามาส เทียนทอง. (2553). การพัฒนาความสามารถในการแก้ไขปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579. พรึกหวาน กราฟฟิค.
- อรรณพ ชุ่มเพ็งพันธ์. (2550). การพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่องสารในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อภิสิทธิ์พร สถิตภาคีกุล. (2561). การออกแบบการเรียนการสอน: ทักษะเพื่อความสำเร็จของครู. *วารสารนาครบุตตรปริทรรศน์มหาวิทยาลัยนครศรีธรรมราช*, 10(ฉบับพิเศษ), 107-115.
- จูปนี สีเงลียว. (2562). แนวทางการออกแบบการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมการสร้างสรณ์วัตรกรรมการศึกษาสำหรับนิสิตวิชาชีพครู. *วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 6(2), 133-144.
- Barrows, H.S. (2002). Problem-based learning in medicine and beyond: a brief overview. In L. Wilkerson & W.H. Gijsselaers (eds.), *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education. Theory and Practices*. Jossey-Bass
- Cunningham, W.G., & Cordeiro, P.A. (2003). *Educational leadership: a problem-based approach*. Allyn and Bacon.