

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

The Development of Learning Achievement on Buddhist Principles of Matthayomsuksa 1/2 Students Using Problem-based Learning

วีรวิทย์ บุญส่ง Veeravit Boonsong

กุลธิดา โมกขศักดิ์ Kunthida Mokkasak

ปัทมวรรณ รอดเสถียร Pattamawan Roadsatan

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Faculty of Humanities and Social Sciences, Thepsatri Rajabhat University

Kunthidamay23@gmail.com

Received 2023/12/27

Revised 2024/02/13

Accepted 2024/02/28

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 36 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากห้องเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 13 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยจำนวน 20 ข้อ และแบบวัดความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 24 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า T-test แบบ Dependent

ผลการวิจัยพบว่า

1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ได้จำนวน 13 แผน มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.67-1.00
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนนักเรียนที่เรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{x}$ = 12.60, S.D.=2.56) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}$ = 9.45, S.D.=1.24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.68$)

คำสำคัญ: ปัญหาเป็นฐาน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, รายวิชาพระพุทธศาสนา, ความพึงพอใจ.

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop the problem-based learning plan of Matthayomsuksa 1 students 2) investigate the students' learning achievement after using problem-based learning, and 3) study the students' satisfaction after using problem-based learning. The sample consisted of 36 students of Matthayom 1/2 from Pattananikom School in the first semester of the academic year 2023, employing cluster random sampling. The research instruments used were the 13 learning activity plans, the 20-question multiple-choice academic achievement test, and the 24-item satisfaction survey with a five-point rating scale. The statistics used in this research were the mean, standard deviation, and dependent t-test.

The findings revealed that

1. The value of IOC on 13 learning plans ranged from 0.67 to 1.00.
2. The students had higher academic achievement after learning ($\bar{x} = 12.60$, S.D.=2.56) than before learning ($\bar{x} = 9.45$, S.D.=1.24), at .05. level of significance.
3. The students' satisfaction after using problem-based learning was at the highest level ($\bar{x} = 4.68$).

Keyword: Problem-based Learning, Learning Achievement, Buddhism Education, Satisfaction.

บทนำ

รายวิชาพระพุทธศาสนานั้นเป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นเรื่องการพันทุกข์ สอนให้รู้จักทุกข์และวิธีการดับทุกข์มุ่งสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะการประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินชีวิต ซึ่งจากการศึกษาสภาพและปัญหาการเรียนการสอนรายวิชาพระพุทธศาสนาปัจจุบัน พบว่า นักเรียนไม่ค่อยให้ความสนใจ เนื่องจากรายวิชาพระพุทธศาสนามีเนื้อหาค่อนข้างยาก ส่งผลให้นักเรียนขาดความเข้าใจใส่ ความกระตือรือร้น ขาดสติปัญญาในการแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ จึงไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริงได้อีกทั้งเกิดจากปัจจัยการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเยาวชนวัยเรียนใช้สื่อออนไลน์ในการเรียนอย่างผิดวิธี ส่งผลเสียต่อแนวทางการศึกษาหาความรู้ และการใช้ภาษาในการเรียนการสอนรายวิชาพระพุทธศาสนา

ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (เมธาวิ จำเนียร, และกรกฎ จำเนียร, 2561 : 1)

การจัดการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้สืบค้น ค้นคว้า จากสถานการณ์ เหตุการณ์ที่สำคัญ คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือ Problem-based Learning: PBL เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาใกล้ตัวเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับนักเรียน อาจเป็นเรื่องที่นักเรียนสนใจหรือมีความหมายกับนักเรียนสามารถนำมาสร้างกระบวนการเรียนรู้ได้โดยปัญหาการเรียนรู้ด้วย PBL มุ่งสร้างประสบการณ์ตรง จึงเน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิด เสนอสถานการณ์ปัญหา วางแผนการเรียนรู้ พัฒนามาจากแนวคิดของ John Dewey (1938) นักการศึกษาชาวอเมริกันซึ่งเป็นผู้คิดค้นวิธีสอนแบบแก้ปัญา และเป็นผู้เสนอแนวคิดการเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติหรือลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by Doing) วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร, อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์, กุหลาบ บุริสาร, และวรกร ต้นชนะเทวินทร (2560 : 21) จากแนวคิดของ John Dewey ได้ถูกพัฒนาและออกแบบแผนตามแนวทางของ Hmelo, & Lin (2000 : 42) กล่าวว่ากระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานนั้นมี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา (Assess Knowledge Relative to Problem) การประเมินความรู้ที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ปัญหา 2) ขั้นสร้างประเด็นการเรียนรู้ (Learning Point) นักเรียนแต่ละกลุ่มจะช่วยกันระบุปัญหาจากสถานการณ์ปัญหา 3) ขั้นดำเนินการวางแผนเพิ่มเติมประเด็นการเรียนรู้ (Develop and Implement Plan to Gather) นักเรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามกรอบที่กำหนดไว้ด้วยการสอบถามการค้นคว้า การทดลอง การศึกษานอกสถานที่ โดยครูช่วยกำกับทิศทางการค้นคว้า ช่วยแก้ปัญา 4) ขั้นใช้ความรู้ใหม่ในการแก้ปัญา (Use New Knowledge In Problem Solving) นักเรียนร่วมกันปฏิบัติงานเป็นกลุ่มเพื่อสร้างชิ้นงานหรือดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดไว้ จะเป็นการใช้ความรู้ที่ได้ไปลงมือแก้ปัญาตามที่ได้วางแผนไว้ และ 5) ขั้นไตร่ตรองเมื่อพบเป้าหมาย (Goals Met) ประเมินว่าวิธีการแก้ปัญาและผลที่ได้ถูกต้องหรือได้ผลอย่างไร จากที่กล่าวมาข้างต้นกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน 5 ขั้นตอน มีกระบวนการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ในสถานการณ์ตัวอย่างอย่างมีเหตุผล เป็นสิ่งเชื่อมโยงถึงสถานการณ์ปัญาจริงซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับหลักธรรมทางพระพุทธได้ หากมนุษย์ปฏิบัติตามหลักธรรมย่อมทำให้มีสติในการดำเนินชีวิตหรือการเผชิญกับสถานการณ์ปัญา โดยหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยแก้ไขปัญาได้อย่างถูกวิธีและเมื่อนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาใช้ในการสอนร่วมกับรายวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาอย่างแท้จริง เช่น อธิปาธ 4 อายมุข 6 พรหมวิหาร 4 อริสัจ 4 เป็นต้น จะช่วยให้นักเรียนได้เห็นหนทางสู่ความสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ สมณฑา เกิดทรัพย์, และอัมพร วัจนะ (2565 : 30) ได้ทำการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับชุดการทดลอง ในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเริ่มต้นจากปัญาที่เกิดขึ้น เป็นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญาด้วยเหตุผลและการ

สืบค้นหาข้อมูล รวมทั้งวิธีการแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ซึ่งเป็นตัวช่วยเชื่อมโยงถึงสถานการณ์ปัญหาจริง ซึ่งสอดคล้องกับ ขณานันท์ ศิริกิจเสถียร (2563 : 187) ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักศึกษามีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับสูง นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษามีความสามารถในการแก้ปัญหาจากการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานอยู่ในระดับสูง

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการเน้นให้นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และรู้จักการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มรวมถึงสามารถช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา โดยการคิดวิเคราะห์แสวงหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหาที่กำหนดขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานมาเพื่อพัฒนานักเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เพื่อนักเรียนจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้จากผู้สอน นักเรียนจะได้ทำกิจกรรมแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับหัวข้อการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลในการเพิ่มทักษะการจดจำได้ดียิ่งขึ้นและเป็นการสร้างศักยภาพ ทำให้นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียนในเรื่องหลักธรรมทางพุทธศาสนามากขึ้นรวมถึงสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี
- 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี
- 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแผนการวิจัยแบบ One Group Pretest-Posttest Design (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ 2553 : 17) กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาบทเรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) รายวิชาพระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา โรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอดอนจาน จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 140 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนพัฒนานิคม อำเภอดอนจาน จังหวัดลพบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 36 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากห้องเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้วิจัยออกแบบตามแนวคิดของ Hmelo, & Lin (2000: 53) จำนวน 13 แผน นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม (IOC) ได้ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งได้รับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในกระบวนการเรียนการสอนควรจัดให้ครบกระบวนการ คือ ใช้เวลาให้เหมาะสมไปในทาง คติวิเคราะห์ สรุปองค์ความรู้ ส่งเสริมการฝึกปฏิบัติ แสดงผลในการปฏิบัติอย่างชัดเจนและมีความสอดคล้องกับเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำ

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 เป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ความสอดคล้องพบว่า มีค่า (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนโคกตูมวิทยาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน และนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความยากได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.39-0.80 ค่าอำนาจจำแนก (B-index) อยู่ระหว่าง 0.30-0.59 และนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson (1937) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .88

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ โดยกำหนดองค์ประกอบของการประเมินความพึงพอใจตามแนวคิดของ Melo, & Munoz (2017 : 39) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความพึงพอใจด้านกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ความพึงพอใจด้านการวัดและประเมินผล 3) ความพึงพอใจต่อการนำไปใช้ จำนวน 24 ข้อ นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้อง (IOC) พบว่า แบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโคกตูมวิทยา จำนวน 36 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อหาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธี Item Total Correlation ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (r_{xy}) พบว่า

แบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.22-0.68 และหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค Cronbach's Alpha Coefficient (1990) พบว่า แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบค่า T-test แบบ Dependent

ผลการวิจัย

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ ปรากฏผลดังนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของ Hmelo, & Lin (2000) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา เป็นการประเมินความรู้ที่สัมพันธ์กับสถานการณ์ปัญหา 2) ขั้นสร้างประเด็นการเรียนรู้ ขั้นตอนนี้นักเรียนแต่ละกลุ่มจะช่วยกันระบุปัญหาจากสถานการณ์ปัญหา 3) ขั้นดำเนินการวางแผนเพิ่มเติมประเด็นการเรียนรู้ในขั้นนี้นักเรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามกรอบที่กำหนดไว้ 4) ขั้นใช้ความรู้ใหม่ในการแก้ปัญหา นักเรียนร่วมกันปฏิบัติงานเป็นกลุ่มเพื่อสร้างชิ้นงานหรือดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดไว้และ 5) ขั้นไตร่ตรองเมื่อพบเป้าหมาย การประเมินว่าวิธีการแก้ปัญหาและผลที่ได้ถูกต้องหรือได้ผลอย่างไร ได้แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 13 แผน ประกอบด้วยแผนที่ 1 เรื่อง หัวใจพระพุทธศาสนา แผนที่ 2 เรื่อง องค์ประกอบของชีวิต 5 ประการ แผนที่ 3 เรื่อง ธาตุ 4 แผนที่ 4 เรื่อง การกระทำในทางธรรม แผนที่ 5 เรื่อง หนทางแห่งความเสื่อม แผนที่ 6 เรื่อง ความสุขที่บุคคลทั่วไปพึงมี แผนที่ 7 เรื่อง ไตรสิกขา แผนที่ 8 เรื่อง การฝึกอบรมจิต แผนที่ 9 เรื่อง ความเพียรที่ชอบ แผนที่ 10 เรื่อง ความฉลาด 3 ประการ แผนที่ 11 เรื่อง ธรรมนำมาซึ่งความสุข ความเจริญ แผนที่ 12 เรื่อง คุณของพระพุทธเจ้าผู้เป็นพระอรหันต์ แผนที่ 13 เรื่อง โยนิโสมนสิการ

ผู้วิจัยยกตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ความฉลาด 3 ประการ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหา ผู้สอนแจ้งรายละเอียดในการเรียนการสอนโดยอธิบายถึงการนำเทคนิคปัญหาเป็นฐานมาใช้และอธิบายถึงความสำคัญของการใช้เทคนิคปัญหาเป็นฐานพร้อมทั้งจัดเตรียมตัวอย่างสถานการณ์ปัญหา

ขั้นที่ 2 สร้างประเด็นการเรียนรู้ ผู้สอนอธิบายถึงขั้นตอนกระบวนการของเทคนิคปัญหาเป็นฐานและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหา ใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนให้เกิดการคิดหรือ

การเสริมแรง เพื่อให้ให้นักเรียนทำความเข้าใจกับปัญหาโดยเน้นให้เกิดการระดมสมองเพื่อหาแนวทางและวิธีในการหาคำตอบ

ขั้นที่ 3 ดำเนินการวางแผนเพิ่มเติมประเด็นการเรียนรู้ หลังจากนักเรียนได้ศึกษาทำความเข้าใจสถานการณ์ปัญหาดังกล่าวแล้ว นักเรียนต้องระบุปัญหาหรือข้อมูลสำคัญที่เกิดเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ใดที่กล่าวถึงในปัญหานั้นได้ ด้วยกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างมีเหตุผล โดยการศึกษาค้นคว้าตามกรอบที่กำหนดไว้โดยผู้สอนช่วยกำกับทิศทางการค้นคว้าและช่วยแก้ปัญหา

ขั้นที่ 4 ใช้ความรู้ใหม่ในการแก้ปัญหา จากที่นักเรียนได้ทำการศึกษาหาวิธีการแก้ไขปัญหาดังตัวอย่างสถานการณ์ที่นักเรียนได้ศึกษา โดยนักเรียนนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาหรือวิธีที่สามารถแก้ไขปัญหาดังได้ที่สุดนำมาปรับใช้ในสถานการณ์ที่นักเรียนต้องการแก้ไขตามที่วางแผนไว้

ขั้นที่ 5 ไตร่ตรองเมื่อพบเป้าหมาย จากการที่นักเรียนนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาหรือวิธีที่สามารถแก้ไขปัญหาดังได้นั้นนักเรียนจะต้องประเมินว่าวิธีการแก้ปัญหาและผลที่ได้ถูกต้องหรือได้ผลอย่างไร นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ว่าวิธีที่นักเรียนได้ศึกษาและเลือกมาปรับใช้ในการแก้ปัญหาดังสอดคล้องกับสถานการณ์หรือไม่และเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหาดังกล่าวหรือไม่ หลังจากการนำวิธีมาปรับใช้แล้วผลที่ได้จะเกิดอะไรตามมา

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (n=36)

การทดสอบ	คะแนน	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	20	9.45	1.24	14.110*	.00
หลังเรียน	20	12.60	2.56		

*p< .05

จากตาราง 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}$ =12.60, S.D.=2.56) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ =9.45, S.D.=1.24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนหลังการใช้ปัญหาเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาความพึงพอใจโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาที่เรียนนักเรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.49	1.35	มาก
2. นักเรียนสามารถตอบคำถามจากผู้สอนได้	4.59	1.40	มากที่สุด
3. ผู้สอนเตรียมเอกสารและสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.40	1.50	มาก
4. เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.50	1.55	มาก
5. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	4.65	1.42	มากที่สุด
6. เนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชาการ	4.50	1.45	มาก
7. สรุปสาระสำคัญได้ครอบคลุมและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.38	1.30	มาก
8. ผู้สอนสอดแทรกประสบการณ์และอธิบายวิธีการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์	4.68	1.75	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน			
9. นักเรียนพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา	4.66	1.56	มากที่สุด
10. นักเรียนได้ฝึกหาคำตอบด้วยตนเอง ทำให้มีความมั่นใจและเข้าใจมากยิ่งขึ้น	4.49	1.40	มาก
11. นักเรียนได้เรียนรู้และช่วยเหลือกันกับเพื่อนในห้อง	4.45	1.55	มาก
12. การออกแบบสื่อที่หลากหลาย น่าสนใจต่อนักเรียน	4.65	1.63	มากที่สุด
13. ผู้สอนตั้งใจสอนให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการทำกิจกรรม	4.55	1.42	มากที่สุด
14. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถาม แสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตามความเหมาะสม	4.58	1.58	มากที่สุด
15. ผู้สอนใช้วิธีการสอนหลายวิธี (เช่น การทำงานกลุ่ม โครงงาน จับคู่ ใ้งาน ใบกิจกรรม ฯลฯ)	4.50	1.65	มาก
ด้านวัดและประเมินผล			
16. เมื่อมีการทดสอบย่อยนักเรียนสามารถทำแบบทดสอบได้	4.48	1.45	มาก
17. ผู้สอนมีวิธีเฉลยคำตอบอย่างเข้าใจง่าย	4.40	1.43	มาก
18. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา	4.65	1.58	มากที่สุด
19. การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสมและเที่ยงตรง	4.65	1.56	มากที่สุด
20. เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลมีความเหมาะสม	4.45	1.50	มาก
21. สามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนเรื่อง หลักธรรมทาง	4.65	1.68	มากที่สุด

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
พระพุทธศาสนาไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง			
22. นักเรียนทราบเกณฑ์การประเมินผลล่วงหน้า	4.50	1.63	มาก
23. นักเรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็นกับเพื่อนในห้องเรียน และครูผู้สอนตลอดคาบเรียน	4.60	1.61	มากที่สุด
24. นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน	4.57	1.59	มากที่สุด
รวม	4.54		มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจหลังการใช้ปัญหาเป็นฐานในภาพรวม ($\bar{x} = 4.54$) อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้สอนสอดแทรกประสบการณ์และอธิบายวิธีการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ($\bar{x}=4.68$, S.D.=1.75) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา นักเรียนพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ($\bar{x}=4.66$, S.D.=1.56) อยู่ในระดับรองลงมา และสรุปสาระสำคัญได้ครอบคลุมและสอดคล้องกับเนื้อหา ($\bar{x}=4.38$, S.D.=1.30) ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยที่สุดตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

อภิปรายผลการวิจัยข้อที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถนำผลมาอภิปรายได้ดังนี้

ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานได้แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 แผน ตามหลักการของ Hmelo, & Lin (2000) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเน้นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการแก้ปัญหาด้วยการทำกิจกรรมและได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมจริง มีการกำหนดกิจกรรมอย่างเป็นลำดับขั้นตอนและมีการใช้คำถามอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นคำถามที่ส่งเสริมการคิดการแก้ปัญหาส่งผลให้ทราบว่าจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานมุ่งสร้างประสบการณ์ตรงให้กับนักเรียน จึงเน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและเผชิญสถานการณ์ปัญหา โดยนักเรียนสามารถเรียนรู้และแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยแผนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานได้ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียนในการพัฒนากระบวนการทางสติปัญญา โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นไปตามสภาพแวดล้อมที่นักเรียนได้ประสบปัญหาจริงและกำหนดกิจกรรมการสอนไว้อย่างชัดเจนสอดคล้องกับการวิจัยของ พรภวิชัย สายวงศ์ปัญญา, และนฤมล ภูสิงห์ (2565) พบว่า คะแนนทดสอบระหว่างเรียน (E1) เท่ากับ 69.65 คิดเป็นร้อยละ 77.38 และคะแนนทดสอบหลังเรียน (E2) เท่ากับ 22.95 คิดเป็นร้อยละ 76.50 ดังนั้นประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 เท่ากับ 77.38/76.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 75/75

และสอดคล้องกับ ชญานิศ ดวงระหว่า (2560) พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs มีประสิทธิภาพ 84.00/84.44 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs มีค่าเท่ากับ 0.5902 นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 59.02

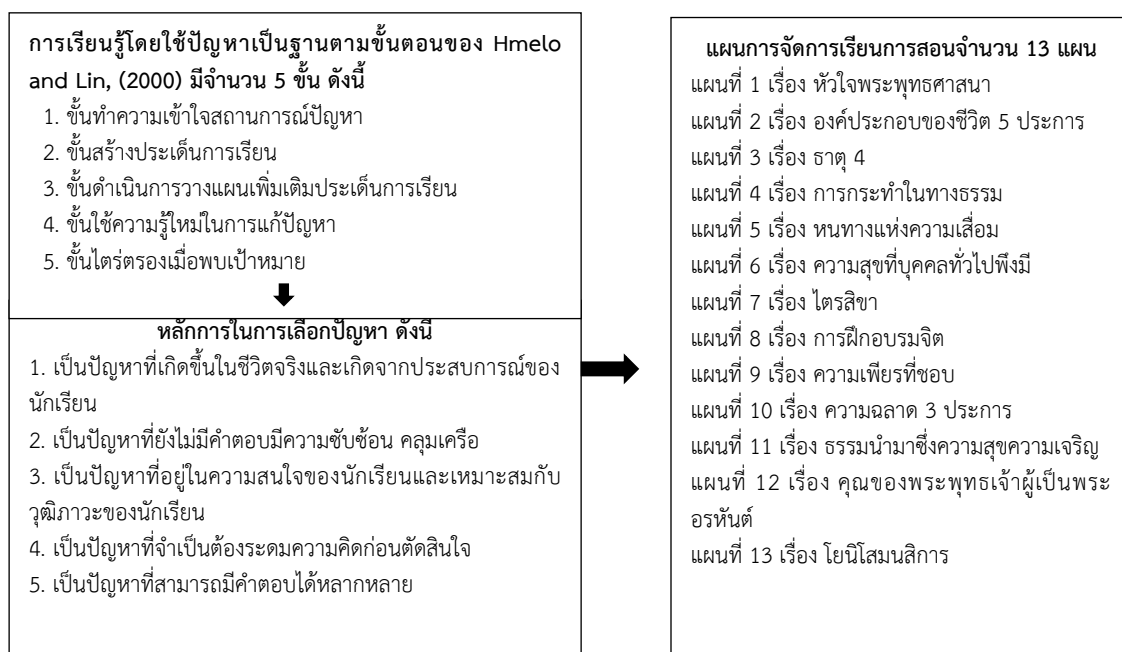
อภิปรายผลการวิจัยข้อที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานสามารถนำผลมาอภิปรายได้ดังนี้ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้นำเทคนิคการเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ใช้เหตุผลในการคิดวิเคราะห์ มีการใช้คำถามกระตุ้นความคิด โดยนักเรียนได้นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน และร่วมกันออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นเทคนิคที่สนับสนุนให้นักเรียนมองเห็นปัญหาและแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนตั้งสมมติฐาน เกี่ยวกับสาเหตุและกลไกของการเกิดปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนด นักเรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าหา ความรู้เพิ่มเติมพิจารณาหาแนวทางการแก้ปัญหา เนื่องจากปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงกับนักเรียนและ เป็นการกระตุ้นการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นพบปัญหาด้วยตนเอง ประเมินวิธีการแก้ปัญหา เพื่อเลือกแนวทางที่เป็นวิธีแก้ปัญหาลูกต้องและดีที่สุดอย่างมีเหตุผล ซึ่งนักเรียนจะต้องอาศัยความเข้าใจในประเด็นปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ เกษมสันต์ พุ่มกล้า (2563) พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหา เป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ วิฑูรย์ พันธวงศ์ (2565) พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.833 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.844 คะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ = 21.214 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.460 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานหลังเรียน มีคะแนนที่สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัยข้อที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจโดยใช้ปัญหาเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 ผลการศึกษาความพึงพอใจโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้สอนมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนโดยนำปัญหาเป็นฐานมาใช้ในกิจกรรมเพื่อกระตุ้นและดึงดูดความสนใจให้นักเรียนอยากรู้ มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาและนักเรียนต้องลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเอง เน้นให้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ก่อให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาของการเรียนการสอนเนื่องจากได้คิดแก้ปัญหาลงมือด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสถานการณ์ปัญหาที่เป็นอยู่ ตามสภาพจริงกระตุ้นให้ฝึกการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยผู้สอนเป็นเพียง

ผู้สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเจอกับปัญหาฝึกกระบวนการคิดปัญหาและร่วมกันแก้ปัญหา กันเป็นกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจปัญหานั้นอย่างแท้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไกยสิทธิ์ อภิระติง, และธนาภรณ์ หมั่นเพียรสุข (2562) พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการ จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น พบว่า มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจเท่ากับ 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก และ สอดคล้องกับ วรารัฐ ยัพราษณ์ (2560) พบว่า การศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนที่เรียน ด้วยบทเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนโดยรวม ประเมินเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวัดความพึงพอใจในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50

องค์ความรู้จากการวิจัย

จากการวิจัยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน สามารถสรุปองค์ความรู้เป็นแผนภาพ ดังนี้



สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนและการใช้ปัญหาเป็นฐานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนให้ความสนใจในกระบวนการใช้ปัญหาเป็นฐานเนื่องจากผู้สอนสอดแทรกประสบการณ์และอธิบายวิธีการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทำให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาลงมือด้วยตนเองโดยการแสวงหาความรู้จากสถานการณ์ปัญหาที่เป็นอยู่ ส่วนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันเกิดการเรียนรู้ในกระบวนการคิดวิเคราะห์ และสามารถออกแบบแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องอย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดการเรียนรู้ปัญหาเป็นฐาน ผู้สอนควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานอย่างละเอียด เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ต่อนักเรียนดียิ่งขึ้น ดังนั้น ปัญหาที่ใช้จะต้องเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับนักเรียน ฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์ และแก้ปัญหาเน้นให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ส่งเสริมการลงมือแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2. แนวทางการส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นทักษะการแก้ปัญหา การทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการแก้ปัญหาโดยเชื่อมโยงสถานการณ์ปัญหาในชีวิตจริงของนักเรียนที่บูรณาการเข้ากับเนื้อหาสาระวิชาอื่น ๆ ในช่วงวัยนั้น ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนสมรรถนะของนักเรียน

2. ควรใช้รูปแบบจัดการเรียนรู้ให้หลากหลายมากขึ้น เพราะจะทำให้นักเรียนได้ความรู้ความเข้าใจได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น

3. การออกแบบกิจกรรมครั้งต่อไปควรควรให้นักเรียนมีอิสระในการสืบค้นหาข้อมูล คิดวิเคราะห์ โดยไม่ขึ้นนำความคิด แต่ควรใช้วิธีการแนะนำให้นักเรียนได้หาคำตอบด้วยตนเอง

References

เกษมสันต์ พุ่มกล้า. (2563). “การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ในรายวิชาประวัติศาสตร์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5”. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนาลัทธิสุตรและนวัตกรรม การสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

- โกยสิทธิ์ อภิระติง, และธนาภรณ์ หมั่นเพียรสุข. (2563). “ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนออนไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง การแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีวิชัยวิทยา จังหวัดนครปฐม”. *วารสารโครงการงานวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 5(2): 29-36.
- ชญานันท์ ศิริกิจเสถียร. (2563). “ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการเสริมสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาเศรษฐกิจพอเพียง”. *วารสารพิบูล*, 18(2): 187-202.
- ชญานิศ ดวงระหว่า. (2560). “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 STEPs เรื่องปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 4”. *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*.
- บุญชม ศรีสะอาด, และคณะ. (2555). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 6). กทม: ประสานการพิมพ์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พรภวิชัย สายวงศ์ปัญญา, และนฤมล ภูสิงห์. (2566). “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานหน่วยการเรียนรู้กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1”. *วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 14(1): 140-153.
- เมธาวิ จำเนียร, และกรกฎ จำเนียร. (2561). “ประโยชน์ ปัญหา และแนวทางแก้ไขการใช้สื่อออนไลน์ในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพของโรงเรียนในจังหวัดนครศรีธรรมราช”. *วารสารราชพฤกษ์*, 16(3): 113-121.
- ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ. (2553). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรวิทย์ ต้นชนะเทวินทร, อาทิตย์ ฉัตรชัยพลรัตน์, กุหลาบ ปุริสาร, และวรากร ต้นชนะเทวินทร. (2566). “การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL)”. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย*, 10(4): 29-36.
- วรารัฐ ยัพราชภูร์. (2560). “การพัฒนาบนเรียนบนเว็บโดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2”. *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*.
- วิฑูรย์ พันธวงศ์. (2565). “การจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ตามหลักอริยสัจ 4 เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3”. *วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*.

สุมนหา เกิดทรัพย์, และอัมพร วัจนะ. (2565). “การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับชุดการทดลอง ในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3”. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 12(1): 258-272.

Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing* (5th ed.). New York: Harper Collins Publishers. (pp. 202-204).

Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan Company.

Hmelo, C.E., & Evensen, Dorothy H. (2000). *Problem-Based Learning: Gaining In Learning Interactions Through Multiple of Inquiry*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Kuder, G., F., & Richardson, M. W. (1937). The Theory of The Estimation of Test Reliability. *Psychometrika*, 2(3): 151-160.

Melo, A., J., Hernandez-Maestro, R., M., & Munoz-Gallego, P. A. (2017). Service Quality Perception, Online Visibility, and Business Performance in Rural Lodging Establishments. *Journal of Travel Research*, 56(2): 250-262.