

รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียน  
ในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
ประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2\*

THE TEACHER DEVELOPMENT MODEL IN PROBLEM-BASED LEARNING  
MANAGEMENT IS THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF  
STUDENTS IN THE 21ST CENTURY, BANKHOKHWAN SCHOOL,  
NAKHON SI THAMMARAT PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2

กมลทิพย์ สงค์ดำ

Kamonthip Songdam

โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ นครศรีธรรมราช ประเทศไทย

Bankhokwan School, Nakhon Si Thammarat, Thailand

Corresponding author E-mail: 6577701018@nstru.ac.th

Tel: 080-717-5061

## บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของครูผู้สอน 2) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และ 3) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยมีการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 2 ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน ระยะที่ 3 กลุ่มเป้าหมาย ครูผู้สอนในโรงเรียนบ้านเกาะขวัญ จำนวน 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถาม 2) แบบสัมภาษณ์ 3) แบบประเมิน 4) แบบบันทึก และ 5) แบบทดสอบ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาและความต้องการการพัฒนาครู พบว่า สภาพปัญหาของครู คือ ครูไม่เข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ครูขาดทักษะในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ด้านความต้องการของครู พบว่า คือ ครูมีความต้องการด้านความรู้ความเข้าใจเชิงปฏิบัติการ ความต้องการด้านการออกแบบสถานการณ์ปัญหา 2) รูปแบบการพัฒนาครู ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1) หลักการ 2.2) วัตถุประสงค์ 2.3) กระบวนการพัฒนาครู 2.4) แนวทางการพัฒนาครู และ 2.5) เงื่อนไข

ความสำเร็จ และ 3) การประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาครูฯ พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการพัฒนา 10.91 คะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนา 18.36 คะแนนพัฒนาการสัมพันธ 81.98 อยู่ในระดับสูงมาก ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน หลังการฝึกอบรม มีค่าการพัฒนา 113.07%

**คำสำคัญ:** รูปแบบการพัฒนาครู, การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน, ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

## Abstract

The research aimed to 1) Study the problems and needs of teachers in managing problem-based learning, 2) Create a model for teacher development in problem-based learning to develop 21st-century learners, and 3) Evaluate the effectiveness of using the teacher development model in problem-based learning to develop 21st-century learners. The research was conducted in three phases: Phase 1 involved 10 experts as informants, using structured interviews with content analysis; Phase 2 involved 9 experts as informants; and Phase 3 involved 22 teachers from Ban Koh Khwan School. The research instruments included: 1) Questionnaires, 2) Interviews, 3) Evaluation forms, 4) Record sheets, and 5) Tests. Data was analyzed using content analysis and statistical statistics. The research findings revealed that 1) The findings regarding the problems and needs for teacher development revealed that the teachers' problems included a lack of understanding of the problem-based learning process and a lack of skills in motivating and stimulating learners. Their needs included a desire for practical knowledge and understanding, and a need for skills in designing problem situations. 2) The teacher development model consists of five components: 2.1) Principles, 2.2) Objectives, 2.3) Teacher development process, 2.4) Teacher development guidelines, and 2.5) Conditions for success. and 3) The evaluation of the teacher development model showed that the average score before development was 10.91, the average score after development was 18.36, and the relationship development score was 81.98, indicating a very high level of improvement. Teachers who participated in the training demonstrated a 113.07% improvement in their knowledge and understanding of problem-based learning after the training.

**Keywords:** Teacher Development Models, Problem-Based Learning, 21st-Century Learners

## บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่การแข่งขันในด้านการศึกษา อาชีพ และเศรษฐกิจมีความรุนแรงมากขึ้น การพัฒนาและปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัลและเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกภาคส่วนต้องเผชิญ โดยเฉพาะในด้านการศึกษาที่เป็นเครื่องมือหลักในการพัฒนาคน สังคม และประเทศให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ซึ่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้าง

นวัตกรรมและพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม (จิราวรรณ คบขุนทด และคณะ, 2566) การเตรียมเด็กยุคใหม่ให้มีทักษะที่สามารถดำรงชีวิตในโลกที่เต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความรู้ในปัจจุบัน ถือเป็นภารกิจสำคัญของครู ซึ่งต้องปรับบทบาทจากผู้บรรยายข้อมูลมาเป็นผู้ฝึกฝนและช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการทำงานร่วมกัน ครูต้องมีทักษะในการเรียนรู้ใหม่ ๆ และสามารถออกแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง (วิจารณ์ พานิช, 2555)

ในขณะเดียวกัน การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างความรู้เฉพาะด้าน แต่ยังส่งเสริมทักษะสำคัญในการคิดเชิงวิพากษ์ การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในการเผชิญกับความท้าทายในโลกยุคใหม่ (Savery, J. R., 2006)

โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ เป็นสถานศึกษาที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับอนาคต ด้วยการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานมาปรับใช้ เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิด วิเคราะห์ และสังเคราะห์ให้กับผู้เรียน ซึ่งจะช่วยพัฒนาความสามารถในการปรับตัว และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) การพัฒนาครูให้มีทักษะในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) จึงเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้กระบวนการเรียนรู้ในโรงเรียนบ้านเกาะขวัญมีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของครูจะช่วยส่งเสริมทักษะของผู้เรียนและพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัลและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Joyce, B. et al., 2015)

บทความนี้จะนำเสนอการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 โดยเน้นการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบ PBL เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน (Barrows, H. S. & Tamblyn, R. M., 1980)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของครูผู้สอน โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ
2. เพื่อสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ
3. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ เขต 2

## วิธีดำเนินการวิจัย

บทความวิจัยนี้เป็นกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาของครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

1. ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และครูโรงเรียนบ้านเกาะขวัญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และครูโรงเรียนบ้านเกาะขวัญ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย อาจารย์มหาวิทยาลัย ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน และครูโรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ทุกข้อ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

**ระยะที่ 2** สร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2

1. ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักวิชาการทางการบริหารการศึกษา กลุ่มผู้บริหารสำนักงานเขต และกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบและคู่มือการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

3. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ทุกข้อ

**ระยะที่ 3** ประเมินผลการใช้รูปแบบและคู่มือการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

1. กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนในโรงเรียนบ้านเกาะขวัญ จำนวน 22 คน

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบตรวจสอบและประเมินการดำเนินการตามรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ ประกอบด้วย ด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน และแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบและคู่มือการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน

3. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Formal Interview) รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำแบบประเมินความสามารถฯ และแบบประเมินความพึงพอใจฯ หาค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินเป็นรายข้อ และนำแบบสอบถาม แต่ละข้อที่มีที่มีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ คือ ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น เกณฑ์ที่กำหนด คือ ตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป (Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H., 1994) โดยแบบประเมินความสามารถฯ มีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ เท่ากับ 0.91 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93 และแบบประเมินความพึงพอใจฯ มีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.91 และแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนก่อนและหลังการใช้รูปแบบวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยนำผลการตรวจให้คะแนนมาเรียงลำดับกระดาษคำตอบจากคะแนนมากไปยังคะแนนน้อย เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 27% ของ Chung-Teh จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าระดับความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ จำนวน 20 ข้อ โดยมีค่าระดับความยากง่ายตั้งแต่ 0.36 - 0.75 และมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.23 - 0.68 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ โดยใช้สูตร KR 20 (Kuder, G. F. et al., 1937) พบว่า แบบทดสอบทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.95

การวิเคราะห์ข้อมูล แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนก่อนและหลังการใช้รูปแบบฯ ใช้วิธีการทดสอบ Wilcoxon Signed-Rank Test (T) แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้รูปแบบฯ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

## ผลการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ พบว่า สภาพปัญหาของครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน คือ ครูความไม่เข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ครูหลายท่านยังขาดความเข้าใจในกระบวนการ PBL ทำให้ไม่สามารถออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมได้ ครูขาดทักษะในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ครูประสบปัญหาในการกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมจากผู้เรียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน นอกจากนี้ ครูยังขาดทักษะในการจัดการกับปัญหาการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้เรียนต้องเผชิญกับปัญหาหลายรูปแบบและทำงานร่วมกันในกลุ่ม ซึ่งอาจเกิดปัญหาความขัดแย้งภายในกลุ่มหรือ การทำงานที่ไม่ประสบผลสำเร็จ ครูบางคนขาดทักษะในการจัดการกับปัญหานี้และไม่สามารถประเมินผลได้อย่างตรงจุด โรงเรียนขาดแคลนทรัพยากรและอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เช่น เครื่องมือค้นคว้าข้อมูลหรืออุปกรณ์ที่ช่วยในการเรียนรู้ และการประเมินผลที่ไม่ตรงตามลักษณะของการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน การประเมินผลยังไม่สะท้อนทักษะที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบถ้วน เช่น การคิดวิเคราะห์และการทำงานร่วมกัน การประเมินผลขาดความหลากหลายและไม่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในลักษณะนี้การพัฒนาครู

ในการใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ด้านความต้องการของครู พบว่า ความต้องการในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) คือ ครูมีความต้องการด้านความรู้ความเข้าใจเชิงปฏิบัติการ ครูส่วนใหญ่มักมีความเข้าใจในทฤษฎี แต่ขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนครูต้องการทราบวิธีการเปลี่ยนบทเรียนที่เน้นเนื้อหา ให้กลายเป็นสถานการณ์ปัญหา ที่น่าสนใจเน้นการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ความต้องการด้านการออกแบบสถานการณ์ปัญหา หัวใจของ PBL คือ โจทย์ปัญหา หากโจทย์ไม่น่าสนใจ กระบวนการทั้งหมดจะติดขัดต้องการเทคนิคการสร้างโจทย์ที่กึ่งโครงสร้าง การเชื่อมโยงกับ บริบทท้องถิ่นในระบบ PBL ครูต้องเปลี่ยนจาก ผู้สอนเป็น โค้ช (Coach) ซึ่งเป็นส่วนที่ยากที่สุด ครูความต้องการพัฒนา ฝึกทักษะ การใช้คำถามกระตุ้นแทนการบอกเล่าทักษะการสังเกตพฤติกรรมกลุ่มและการจัดการความขัดแย้งขณะนักเรียนทำงานร่วมกัน นอกจากนี้ ครูต้องการความรู้ด้านเครื่องมือวัดและประเมินผล การสอบกระดาษแบบเดิมไม่สามารถวัดผล PBL ได้อย่างครอบคลุม ครูความต้องการพัฒนาการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนที่วัดสมรรถนะ และครูต้องการพัฒนา การปรับตารางเรียนและความต้องการให้ผู้บริหารช่วยจัดตารางแบบบูรณาการ หรือการรวมวิชาเพื่อให้ต่อเนื่องและครูต้องการเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนครู PLC: Professional Learning Community โดยต้องการเวทีแลกเปลี่ยนความสำเร็จและปัญหาที่เจอระหว่างเพื่อนครูในโรงเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

2.1 ผลการสร้างรูปแบบและคู่มือการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 รูปแบบ 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการพัฒนาครู 4) แนวทางการพัฒนาครู และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ

2.2 ผลการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอรับความคิดเห็นและประเมินผลรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็นว่ามีเหมาะสมและความเป็นไปได้ ของรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยรวม ด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\mu = 4.67$ ) ด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\mu = 4.68$ )

3. วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 การประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2

3.1 ผลการศึกษาพัฒนาการความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

3.1.1 ผลเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ คะแนนเฉลี่ย

ก่อนการพัฒนา 10.91 คะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนา 18.36 คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ 81.98 อยู่ในระดับสูงมาก โดยค่าทดสอบ Wilcoxon (T) มีค่าการพัฒนา 113.07%

3.1.2 ผลการศึกษาความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\mu = 4.62$ ) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับความสามารถในการจัดการเรียนรู้สูงสุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รองลงมา คือ การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ และด้านที่ต่ำสุด คือ การวางแผนการจัดการเรียนรู้

3.2 การประเมินการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ พบว่า ผลการประเมินของนักเรียนโรงเรียนบ้านเกาะขวัญ พบว่า ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าเฉลี่ยร้อยละ เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 5.08) เมื่อพิจารณาระดับชั้น พบว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุด (ร้อยละ 13.47) ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 3.44) เมื่อพิจารณาระดับชั้น พบว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นมากที่สุด (ร้อยละ 7.62) ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 ด้านมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 16.46) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 20.00)

## อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานของครูผู้สอนโรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

1.1 ผลศึกษาจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปรวบรวมที่เกี่ยวกับ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การพัฒนาครู และการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย รูปแบบ 5 องค์ประกอบ ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการดำเนินงาน 4) การวัดผลประเมินผล และ 5) เงื่อนไขความสำเร็จ สอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้และแก้ปัญหาด้วยตัวเอง ซึ่งช่วยเสริมสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม และการใช้ทักษะต่าง ๆ ในการตัดสินใจและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรรณี อารวน ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนผาน้ำทิพย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 พบว่า การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ ของครูแต่ละคนยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากครูมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ไม่มากนัก เคยเข้ารับการอบรมการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์แต่ไม่เคยลงมือเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างจริงจัง (พรรณี อารวน, 2561)

1.2 ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ พบว่า การพัฒนาครูในการใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน มีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยครูต้องมีความเข้าใจในกระบวนการ PBL และสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้

ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) ซึ่งเป็นแนวทางที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้และการแก้ปัญหาด้วยตัวเอง พร้อมทั้งเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุบล หนูฤกษ์ ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างสรรคเป็นฐาน โรงเรียนในเครือข่ายเกาะพะงัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 พบว่า สภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนของครูโรงเรียนในเครือข่ายเกาะพะงัน อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับ คือ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (อุบล หนูฤกษ์, 2563)

2. ผลการสร้างและตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

2.1 ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ วัตถุประสงค์ของการพัฒนา 1) การคิดวิเคราะห์ 2) การคิดสร้างสรรค์ และ 3) การทำงานร่วมกัน หลักการของการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน 1) การมีส่วนร่วมของผู้เรียน 2) การเรียนรู้แบบลงมือทำ และ 3) การทำงานร่วมกัน กิจกรรมการพัฒนาครู 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 3) การนิเทศภายใน สอดคล้องกับแนวคิดของ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) และการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนพร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคต สอดคล้องกับงานวิจัยของ อุบล หนูฤกษ์ ได้วิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างสรรคเป็นฐาน โรงเรียนในเครือข่ายเกาะพะงัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1 พบว่า ผลการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างสรรคเป็นฐาน พบว่า รูปแบบ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย การพัฒนาครู การฝึกอบรม การนิเทศ การประเมินผล การสอนแบบสร้างสรรคเป็นฐาน และการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบสร้างสรรคเป็นฐาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (อุบล หนูฤกษ์, 2563)

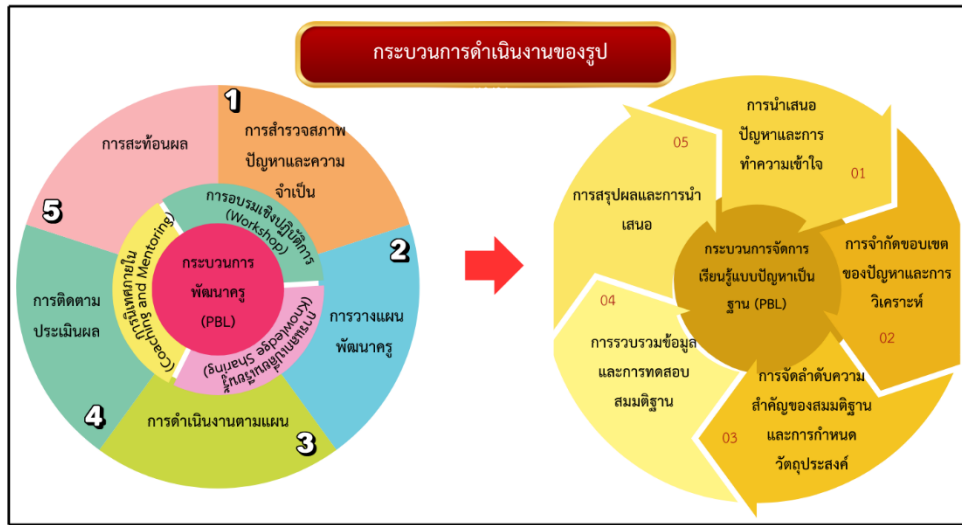
2.2 ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอรับความคิดเห็นและประเมินผลรูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ พบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้รูปแบบฯ ด้านความเหมาะสมและด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) ซึ่งเป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ และการพัฒนาทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิจารณ์ญาณ การทำงานเป็นทีม และการใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อมลสิริ มหาสุรเดช ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนคชเผือกอนุสรณ์ สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนคชเผือกอนุสรณ์ สังกัด กรุงเทพมหานคร ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\mu = 4.02$ ) (อมลสิริ มหาสุรเดช, 2561)

### 3. ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

3.1 ผลการศึกษาพัฒนาการความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผลเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ คะแนนเฉลี่ยก่อนการพัฒนา 10.91 คะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนา 18.36 คะแนนพัฒนาการสัมพันธ 81.98 อยู่ในระดับสูงมาก ผลการศึกษาศามารถในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\mu = 4.62$ ) สอดคล้องกับแนวคิดของ การพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นการพัฒนาให้ครูมีทักษะในการออกแบบและดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) รวมถึงการเสริมสร้างทักษะในการประเมินผลที่ครอบคลุมทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ของการเรียนรู้ เพื่อให้ครูสามารถปรับปรุงวิธีการสอนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ มุทิตา เอี่ยมทิพย์ และอุบลวรรณ ส่งเสริม ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความสามารถการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 44.85 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 99.67 (มุทิตา เอี่ยมทิพย์ และอุบลวรรณ ส่งเสริม, 2565)

3.2 การประเมินการใช้รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ 1) ผลการประเมินด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนโรงเรียนบ้านเกาะขวัญ ระหว่างปีการศึกษา 2566 กับ 2567 ในปีการศึกษา 2567 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 5.08) เนื่องจากการใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากปัญหาจริงที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการใช้ทักษะในการแก้ปัญหาที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ การเรียนรู้ในลักษณะนี้ช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของ การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัมภา บริบูรณ์ ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และทีมแข่งขัน (TGT) ที่เสริมสร้างทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เจตคติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนคณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และทีมแข่งขัน (TGT) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เจตคติของนักเรียน ที่เรียนด้วยชุดการสอนคณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และทีมแข่งขัน (TGT) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (อัมภา บริบูรณ์, 2561)

## องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียน  
ในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ

จากภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนบ้านเกาะขวัญ เน้นการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผ่านการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากประสบการณ์ การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยใช้กระบวนการ PBL (Problem-Based Learning) ที่ประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินการ และการประเมินผล พร้อมสนับสนุนจากผู้บริหารและทรัพยากรที่เพียงพอในการสร้างผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

### สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัย พบว่า 1) สภาพปัญหาและความต้องการการพัฒนาครู พบว่า สภาพปัญหาของครู คือ ครูไม่เข้าใจในกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ครูขาดทักษะในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ด้านความต้องการของครู พบว่า คือ ครูมีความต้องการด้านความรู้ความเข้าใจเชิงปฏิบัติการ ความต้องการด้านการออกแบบสถานการณ์ปัญหา 2) รูปแบบการพัฒนาครู ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1) หลักการ 2.2) วัตถุประสงค์ 2.3) กระบวนการพัฒนาครู 2.4) แนวทางการพัฒนาครู และ 2.5) เงื่อนไขความสำเร็จ และ 3) การประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาครู พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนการพัฒนา 10.91 คะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนา 18.36 คะแนนพัฒนาการสัมพันธ 81.98 อยู่ในระดับสูงมาก ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน หลังการฝึกอบรม มีค่าการพัฒนา 113.07% ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 1) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 สนับสนุนการฝึกอบรมครูและการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรจัดการฝึกอบรมครูอย่างสม่ำเสมอ

โดยเน้นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) เพื่อเสริมสร้างทักษะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในห้องเรียนได้จริง และกระตุ้นการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน และ 2) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่เน้นการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ควรพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่รองรับการใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยมุ่งเน้นให้ครูสามารถนำการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) ไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และ การใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์จริง ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- 1) การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมครู ควรนำผลการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) โดยให้ครูมีโอกาสเรียนรู้วิธีการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้ PBL และฝึกทักษะการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน รวมถึงการใช้เทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมควรมุ่งเน้นไปที่การทำให้ครูสามารถนำ PBL ไปใช้ในห้องเรียนได้จริง และสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน
- 2) การประเมินผลกระบวนการและผลลัพธ์การใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทักษะของผู้เรียนในหลายด้าน การประเมินผลการใช้ PBL ควรครอบคลุมทั้งกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนการสอน เช่น การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และ การใช้เทคโนโลยี การนำผลวิจัยไปใช้ในการประเมินผลจะช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงวิธีการสอนและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 3) การส่งเสริมการใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในการพัฒนาผู้เรียน ผลวิจัยที่แสดงถึงการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น การอ่านออกเสียง การอ่านรู้เรื่อง และทักษะทางคณิตศาสตร์ ควรนำไปใช้ในการส่งเสริมการใช้การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) ในการพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการเรียนรู้จากปัญหาจริงที่เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน การพัฒนาผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) จะช่วยเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเผชิญกับความท้าทายในอนาคต และ
- 4) การสนับสนุนทรัพยากรและเทคโนโลยีที่จำเป็น การสนับสนุนจากผู้บริหารในด้านทรัพยากรและเทคโนโลยีที่จำเป็น เช่น การจัดหาเครื่องมือการสืบค้นข้อมูลหรือแหล่งข้อมูลออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL) เป็นสิ่งที่สำคัญ ผลวิจัยสามารถช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนและหน่วยงานการศึกษาจัดหาทรัพยากรที่เหมาะสมเพื่อให้ครูและผู้เรียนสามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพในการดำเนินการเรียนรู้แบบการจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (PBL)

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักบริหารงานการมัธยมศึกษาตอนปลาย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- จิรวารณ คบขุนทด และคณะ. (2566). การสอนสังคมศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. วารสารราชภัฏพระนครวิชาการ, 2(1), 36-46.

- พรรณณี อารณ. (2561). การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์ โรงเรียนนานาชาติพิทยวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27. วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพรรณ, 9(2), 71-80.
- มุกิตา เอี่ยมทิพย์ และอุบลวรรณ ส่งเสริม. (2565). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยการใช้ปัญหาเป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร, 5(3), 64-75.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี - สฤษดิ์วงศ์.
- อมลสิริ มหาสุรเดช. (2561). การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนคชเผือกอนุสรณ์ สังกัดกรุงเทพมหานคร. การพัฒนาครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนคชเผือกอนุสรณ์ สังกัดกรุงเทพมหานคร. วารสารรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 1(2), 26-37.
- อำภา บริบูรณ์. (2561). การพัฒนาชุดการสอนคณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) และทีมแข่งขัน (TGT) ที่เสริมสร้างทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เจตคติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร, 3(5), 107-131.
- อุบล หนูฤกษ์. (2563). รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสร้างสรรค์เป็นฐาน โรงเรียนโนนเครือข่าย เกาะพะงัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1. ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- Barrows, H. S. & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York: Springer Publishing Company.
- Joyce, B. et al. (2015). *Models of Teaching*. (10th ed.). Boston: Pearson Education.
- Kuder, G. F. et al. (1937). The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika*, 2(3), 151-160.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. (3rd ed.). New York: McGraw- Hill.
- Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9-20.