

**การพัฒนาแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครู
ด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมรผดุงวิทย์”**

**Development of the PLATES Model for Academic Administration to
Enhance Teachers Competencies in Learning Management through
Professional Learning Communities for Student Quality Development
at Bangplama Soongsumarn Phadungwit School**

สุคนธ์ ตีรวัฒนประภา

Sukon Teerawatprapa

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมรผดุงวิทย์”, สุพรรณบุรี

Director of Bangplama Soongsumarn Phadungwit School, Suphan Buri

e-mail: sukon.st@smschool.ac.th

Received: May 10, 2025

Revised: July 18, 2025

Accepted: July 24, 2025

Similarity Index: 14.85%

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมรผดุงวิทย์” มีวัตถุประสงค์ย่อย 4 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 2) เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมรผดุงวิทย์” 3) เพื่อทดลองรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมรผดุงวิทย์” 4) เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมรผดุงวิทย์” เป็นการศึกษา 2 ปีการศึกษา 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสำรวจและวิเคราะห์บริบทสภาพที่พึงประสงค์ สภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นในการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 2) การออกแบบและพัฒนารูปแบบ 3) การทดลองใช้รูปแบบ 4) การประเมินผลทดลองใช้รูปแบบจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 5) การใช้รูปแบบ และ 6) ประเมินผลและเผยแพร่ เครื่องมือที่ใช้

ในการวิจัย ได้แก่ การสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ สภาพปัจจุบันในการบริหารงานวิชาการ แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินสมรรถนะครู การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฐานนิยม ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพที่พึงประสงค์และสภาพปัจจุบันของการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสมารถดุจวิทย์” มีค่าเฉลี่ยเป็น 4.75 และ 3.47 ตามลำดับ และองค์ประกอบที่มีดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วม ($PNI_{modified} = 0.49$) ด้านภาวะผู้นำ ($PNI_{modified} = 0.41$) ด้านแผนงานบริหารวิชาการ ($PNI_{modified} = 0.39$) ด้านการทำงานเป็นทีม ($PNI_{modified} = 0.35$) ด้านการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน ($PNI_{modified} = 0.34$) ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ($PNI_{modified} = 0.32$) และ ด้านการวางแผน ($PNI_{modified} = 0.29$) ตามลำดับ 2) รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ เรียกว่า "PLATES Model" ได้แก่ การมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ แผนงานวิชาการ การทำงานเป็นทีม การประเมินผล และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 3) การทดลองใช้รูปแบบปีการศึกษา 2565 พบว่า โครงการและกิจกรรมที่ดำเนินการในปีการศึกษา 2565 มีปัจจัยความสำเร็จเกิดจากการเอาใจใส่ของผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ความสำคัญกับโครงการและกิจกรรม ผู้เรียนให้ความร่วมมือในการดำเนินการทุกกิจกรรม รวมถึงการมีความสัมพันธ์กับเครือข่ายด้านการศึกษาในพื้นที่ ทำให้การดำเนินการเป็นไปด้วยดี และการใช้รูปแบบ ปีการศึกษา 2566 พบว่า โครงการและกิจกรรมที่ดำเนินการในปีการศึกษา 2566 เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ มีปัจจัยความสำเร็จเกิดจากการเอาใจใส่ของผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาให้ความสำคัญกับโครงการและกิจกรรม ผู้เรียนให้ความร่วมมือในการดำเนินการทุกกิจกรรม รวมถึงการมีความสัมพันธ์กับเครือข่ายด้านการศึกษาในพื้นที่ ทำให้การดำเนินการเป็นไปด้วยดี

4. ผลการประเมินการใช้รูปแบบ พบว่า การบริหารงานวิชาการรูปแบบ PLATES ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในปีการศึกษา 2566 สูงกว่าปี 2565 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 3 และ 4 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มสาระการเรียนรู้ดำเนินการชุมชนวิชาชีพตามแผนปฏิบัติการ และรูปแบบ PLATES ดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีโครงการที่ดำเนินการทั้ง 2 ปีการศึกษามีผลการดำเนินงานสำเร็จทุกงาน จึงกำหนดให้เป็นงานประจำของรูปแบบ 6 งาน ได้แก่ งานประชุมเปิดภาคเรียน งานพัฒนาหลักสูตร งานพัฒนาภาวะผู้นำ งานสร้างทีมงาน งานประเมินผล และงานขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

คำสำคัญ: การบริหารงานวิชาการ, การเสริมสร้างสมรรถนะครู, ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ, คุณภาพผู้เรียน, PLATES

Abstract

This research aimed to develop the PLATES Model for academic administration to enhance teacher's competencies in learning management through professional learning communities to improve student quality at Bangplama Soongsumarn Phadungwit School. The research had four specific objectives: 1) to study the current conditions and needs assessment of academic administration in enhancing teacher's competencies through professional learning communities; 2) to develop the PLATES Model; 3) to implement the model; and 4) to evaluate the model's effectiveness. This research and development study was conducted over two academic years using six steps: 1) surveying and analyzing the context, desired conditions, current conditions, and needs assessment; 2) designing and developing the model; 3) implementing the model; 4) evaluating the model implementation from stakeholders; 5) utilizing the model; and 6) evaluating and disseminating the model. Research instruments included expert connoisseurship, questionnaires on desired and current conditions of academic administration, model appropriateness assessment forms, in-depth interviews, and teacher competency evaluation forms. Data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, standard deviation, mode, ^{Modified} Priority Needs Index, and content analysis.

The findings revealed that: 1) The desired and current conditions of academic administration in enhancing teacher's competencies through professional learning communities had mean scores of 4.75 and 3.47 respectively. The components with highest needs indices were participation ($PNI_{modified}=0.49$), leadership ($PNI_{modified}=0.41$), academic planning ($PNI_{modified}=0.39$), teamwork ($PNI_{modified}=0.35$), evaluation for student development ($PNI_{modified}=0.34$), student-centered learning management ($PNI_{modified}=0.32$), and planning ($PNI_{modified}=0.29$), respectively. 2) The developed model, named "PLATES Model," consisted of six components: Participation, Leadership, Academic planning, Teamwork, Evaluation, and Student-centered learning management. 3) The model implementation during the 2022 academic year showed that the success factors included administrators' attention, teacher's and educational personnel's recognition of project importance, students' cooperation, and relationships with educational networks in the area. Similar success factors were observed during the continued implementation in the 2023 academic year. and 4) The evaluation results showed that the PLATES Model significantly improved students' academic achievement in 2023 compared to 2022 ($p<.05$). Desirable characteristics of students in

grades 7, 9, and 10 significantly increased ($p < .05$). Learning subject departments implemented professional learning communities according to the action plan, and the PLATES Model operated efficiently. All projects implemented during both academic years were successful and established as six permanent functions: opening semester meetings, curriculum development, leadership development, team building, evaluation, and student-centered learning management.

Keywords: Academic Administration, Teacher Competency Enhancement, Professional Learning Community, Student Quality, PLATES

บทนำ

วิกฤตคุณภาพการศึกษาไทยกำลังส่งสัญญาณเตือนอย่างรุนแรงต่อการพัฒนาประเทศ ดังสะท้อนจากผลการประเมิน PISA 2022 ที่นักเรียนไทยมีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนานาชาติในทุกด้าน ขณะที่องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD, 2025) ชี้ชัดว่าประเทศที่มีระบบการศึกษาคุณภาพสูงจะมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจเฉลี่ยสูงกว่าประเทศที่มีระบบการศึกษาด้วยคุณภาพถึงร้อยละ 2.5 ต่อปี สำหรับโรงเรียนบางปلام้า “สูงสูดมารผดุงวิทย์” เป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษที่ได้รับการรับรองเป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล แต่ผลการประกันคุณภาพภายนอกในมาตรฐานที่ 1 คุณภาพผู้เรียนยังอยู่ในระดับพอใช้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษายังอยู่ในระดับ “กำลังพัฒนา” ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในระดับยอดเยี่ยม ความล้มเหลวในการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ช่องว่างสำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียนประการหนึ่งคือการขาดรูปแบบการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิภาพ งานวิจัยของ Mora-Ruano et al. (2019) ยืนยันว่าภาวะผู้นำด้านการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผลลัพธ์ทางการศึกษา โดยเฉพาะเมื่อผู้บริหารสถานศึกษาสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความไว้วางใจและการพัฒนาวิชาชีพในหมู่ครู ขณะที่ He et al. (2024) ชี้ว่าพฤติกรรมของผู้บริหารส่งผลโดยตรงต่อโครงสร้างการจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม โรงเรียนบางปلام้า “สูงสูดมารผดุงวิทย์” ยังขาดการพัฒนาแบบการบริหารงานวิชาการที่บูรณาการการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพอย่างเป็นระบบและยั่งยืน อีกทั้งยังขาดการมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบจากครอบครัว ชุมชน และหน่วยงานภาคีในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงและการใช้เทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ปัญหาเหล่านี้หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน จะส่งผลให้ผู้เรียนไม่สามารถพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานในโลกอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางปلام้า “สูงสูดมารผดุง

วิทย์” โดยบูรณาการองค์ประกอบสำคัญ 6 ประการ ได้แก่ การมีส่วนร่วม (P) ภาวะผู้นำ (L) แผนงานบริหารวิชาการ (A) การทำงานเป็นทีม (T) การประเมินผล (E) และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (S) เป็นนวัตกรรมทางการบริหารวิชาการที่มุ่งยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายที่หลักสูตรสถานศึกษากำหนดไว้ ผู้วิจัยดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสุमारผดุงวิทย์” ตั้งแต่วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2560 มีมาตรฐานตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนด้านการบริหารวิชาการและความเป็นผู้นำทางวิชาการ ต้องศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา จึงมีความสนใจที่จะศึกษา และพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครู ด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสุमारผดุงวิทย์” ให้เป็นนวัตกรรมทางการบริหารวิชาการของสถานศึกษาในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้สูงขึ้น และเป็นข้อมูลสารสนเทศ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา หน่วยงานที่จัดการเรียนรู้หลักสูตรบริหารการศึกษาศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด ต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ให้บรรลุเป้าหมายที่หลักสูตรสถานศึกษากำหนดไว้ ทำให้โรงเรียนเป็นโรงเรียนคุณภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสุमारผดุงวิทย์” มีวัตถุประสงค์ย่อย 4 ข้อ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน
2. เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสุमारผดุงวิทย์”
3. เพื่อทดลองรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสุमारผดุงวิทย์”
4. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสุमारผดุงวิทย์”

ขอบข่ายการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นของการบริหารวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีขอบเขตการวิจัยตามขั้นย่อย ดังนี้ ขั้นที่ 1.1 ศึกษาแนวคิดการบริหารสถานศึกษา การบริหารงานวิชาการ การเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพจากเอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อสรุปองค์ประกอบของการบริหารงานวิชาการ ขั้นที่ 1.2 ศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ สภาพปัจจุบัน และความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการ สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คุณภาพผู้เรียนโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูดผดุงวิทย์” ขั้นที่ 1.3 สรุปผลการศึกษารอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ข้อมูลจากขั้นที่ 1.1 ขั้นที่ 1.2 และขั้นที่ 1.4 จัดประชุม สัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่าน เพื่อสรุปกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูดผดุงวิทย์” มีขอบเขตการวิจัยตามขั้นย่อย ดังนี้ ขั้นที่ 2.1 ยกร่างรูปแบบการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยผู้วิจัยร่วมกับรองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงาน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จัดประชุมเพื่อยกร่างรูปแบบซึ่งประกอบด้วยวัตถุประสงค์ องค์ประกอบ แนวทางการบริหารและโครงการ ขั้นที่ 2.2 ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และมีประโยชน์ในการนำไปใช้ของร่างรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน และขั้นที่ 2.3 จัดทำคู่มือและประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูดผดุงวิทย์” มีขอบเขตการวิจัยตามขั้นย่อย ดังนี้ ขั้นที่ 3.1 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ขั้นที่ 3.2 ศึกษาความคิดเห็นของรองผู้อำนวยการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมถึงคณะกรรมการสถานศึกษาที่มีต่อการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ซึ่งมีโครงการรองรับ 7 โครงการ โดยเก็บข้อมูลความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบฯ 3 ครั้ง ก่อนการดำเนินงาน ระหว่างการดำเนินงาน และเมื่อสิ้นสุดโครงการ และขั้นที่ 3.3 ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูดผดุงวิทย์” มีขอบเขตการวิจัยตามขั้นย่อย ดังนี้ ขั้นที่ 4.1 เปรียบเทียบร้อยละของ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ปีการศึกษา 2566 เทียบกับปีการศึกษา 2565 ขั้นที่ 4.2 สรุปผลการดำเนินงานการจัดกิจกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ขั้นที่ 4.3 จัดประชุมเพื่อเสนอผลการใช้รูปแบบและผลลัพธ์ด้านคุณภาพผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบ ให้ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอแนวทางในการนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ไปใช้

ขั้นตอนที่ 5 การปรับปรุงรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมารถดุจวิทย์” ตามข้อเสนอแนะจากขั้น 4.3 โดยขั้นที่ 5.1 จัดประชุมเพื่อปรับปรุงรูปแบบการบริหารงานวิชาการ PLATES ขั้นที่ 5.2 การขอความเห็นชอบการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในปีการศึกษา 2566

ขั้นตอนที่ 6 การทดลองรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมารถดุจวิทย์” มี 2 ขั้นย่อย ดังนี้ ขั้นที่ 6.1 ศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ขั้นที่ 6.2 ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES

ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผลและเผยแพร่รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมารถดุจวิทย์” มี 4 ขั้นย่อย ดังนี้ ขั้นที่ 7.1 เปรียบเทียบร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ปีการศึกษา 2566 เทียบกับปีการศึกษา 2565 ขั้นที่ 7.2 รวบรวมข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการใช้รูปแบบด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ขั้นที่ 7.3 จัดประชุมเพื่อเสนอผลการใช้รูปแบบและผลลัพธ์ด้านคุณภาพผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบ ให้ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอแนวทางในการนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ไปใช้ และขั้นที่ 7.4 เผยแพร่ผลการดำเนินงานในเพจโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมารถดุจวิทย์” และเผยแพร่รูปแบบการบริหารฯ ไปยังโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหน่วยงานที่ผลิตนักบริหารการศึกษารวมถึงการนำเสนอเป็นบทความตามวารสารของสถาบันอุดมศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมารถดุจวิทย์”

2. โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมารถดุจวิทย์” ได้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

3. ผู้เรียนโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมรผดุงวิทย์” ได้รับการพัฒนาคุณภาพทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

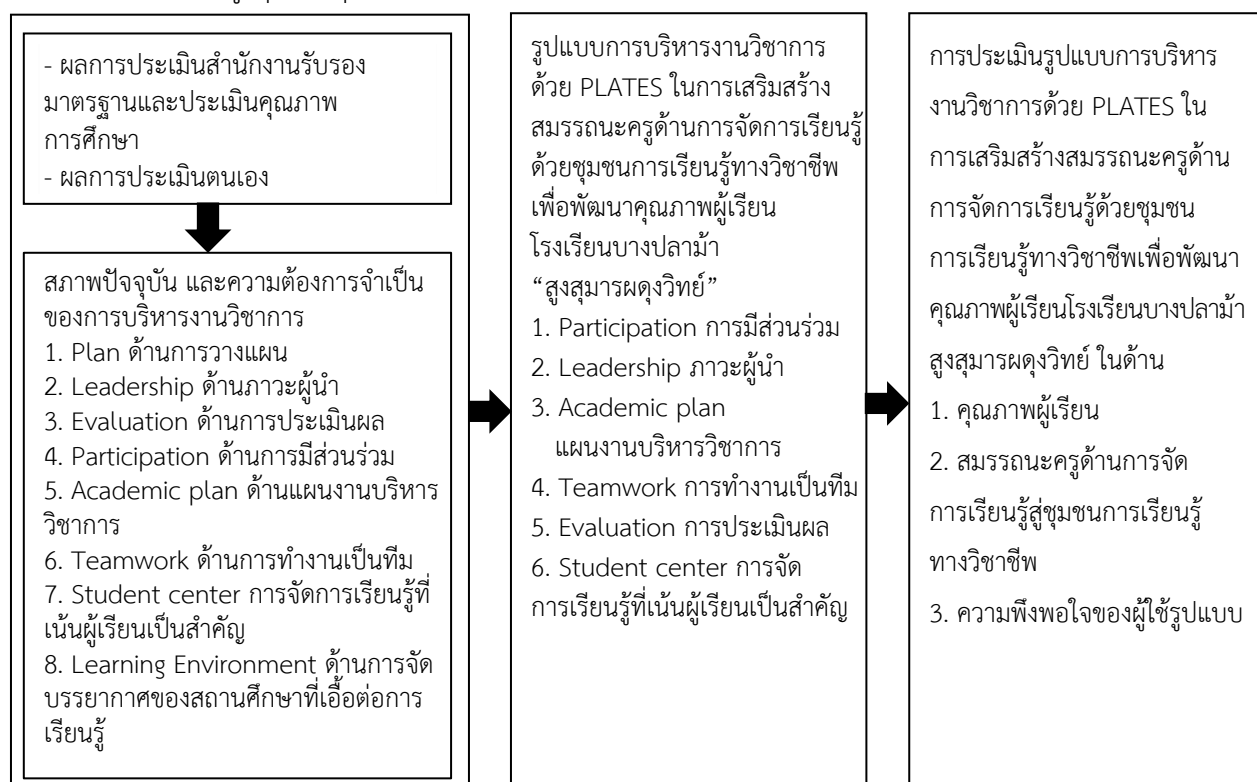
4. ครูโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูมรผดุงวิทย์” มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพ สามารถนำไปขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ผู้ปกครองและชุมชนมีความพึงพอใจในการบริหารงานวิชาการที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

6. ชุมชนวิชาชีพด้านการบริหารการศึกษา สามารถนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนกับสถานศึกษาอื่นได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า สูงสูมรผดุงวิทย์ ดังแสดงในแผนภาพ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงกรอบแนวคิดในงานวิจัย

ประชากรในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดประชากรในการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้ 1) ศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ สภาพปัจจุบัน และความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการ สมรรถนะครูด้านการจัดการ

เรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คุณภาพผู้เรียนโรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูดมารผดุงวิทย์” รวมถึงวิเคราะห์เอกสารรายงานการประเมินตนเองและรายงานการประกันคุณภาพภายนอก ประชากร คือ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 13 คน (ไม่นับผู้บริหาร) ผู้บริหาร 5 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 116 คน รวม 134 คน (ปฏิบัติงาน ปีการศึกษา 2565) 2) จัดประชุม สัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่าน 3) ยกร่างรูปแบบการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ประชากร คือ รองผู้อำนวยการ หัวหน้ากลุ่มงาน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 4) ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และมีประโยชน์ในการนำไปใช้ของร่างรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน 5) ประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน 6) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ รองผู้อำนวยการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 7) ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES โดยเก็บข้อมูลความคิดเห็นต่อการใช้รูปแบบฯ 3 ครั้ง ก่อนการดำเนินงาน ระหว่างการดำเนินงาน และเมื่อสิ้นสุดโครงการ ประชากร คือ รองผู้อำนวยการ 4 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 112 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 13 คน รวม 129 คน 8) ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ประชากร คือ รองผู้อำนวยการ 4 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 112 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 13 คน รวม 129 คน 9) สรุปผลการดำเนินการจัดการกิจกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 คน 10) ผลการใช้รูปแบบและผลลัพธ์ด้านคุณภาพผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบไปใช้ ประชากร คือ รองผู้อำนวยการ 4 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 112 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 13 คน รวม 129 คน 11) ขอความเห็นชอบการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES กลุ่มตัวอย่าง คือ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 13 คน 12) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบ ประชากร คือ รองผู้อำนวยการ 4 คน ครูและบุคลากรทางการศึกษา 112 คน รวมทั้งคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 คน 13) แนวทางในการนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า “สูงสูดมารผดุงวิทย์” ไปใช้ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล รองผู้อำนวยการ ครูและบุคลากรทางการศึกษา คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และตัวแทนผู้ปกครอง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันการบริหารงานวิชาการ สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางพลาม้า

“สูงสูดมารผดุงวิทย์” และผลการประเมินตนเองและรายงานการประกันคุณภาพภายนอก 2) รายงานการประชุมสรุปกรอบแนวคิดการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 3) ร่างรูปแบบการบริหารงานวิชาการในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 4) แบบตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และมีประโยชน์ในการนำไปใช้ของรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 5) แบบประเมินคู่มือการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางปลาม้า “สูงสูดมารผดุงวิทย์” 6) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 7) แบบสอบถามความพึงพอใจของรองผู้อำนวยการครูและบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีต่อการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง 8) แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางปลาม้า “สูงสูดมารผดุงวิทย์” 9) แบบฟอร์มบันทึกความคิดเห็นของคณะกรรมการที่รับผิดชอบกับการดำเนินงานตามโครงการตามรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางปลาม้า “สูงสูดมารผดุงวิทย์” 10) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES 11) แบบบันทึกรายงานการประชุมเพื่อเสนอผลการใช้รูปแบบและผลลัพธ์ด้านคุณภาพผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบ ให้ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอแนวทางในการนำรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โรงเรียนบางปลาม้า “สูงสูดมารผดุงวิทย์” ไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ค่าดัชนีความต้องการจำเป็น และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็น การศึกษาแนวคิดด้านการบริหารสถานศึกษา พบว่ามี 8 องค์ประกอบสำคัญ ประกอบด้วย การวางแผน การมีส่วนร่วม ภาวะผู้นำ แผนงาน

บริหารวิชาการ การทำงานเป็นทีม การประเมินผล การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการจัดบรรยากาศของสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การศึกษาความต้องการจำเป็น พบว่า ด้านที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการมีส่วนร่วม ($PNI_{modified} = 0.49$) รองลงมาคือ ด้านภาวะผู้นำ ($PNI_{modified} = 0.41$) โดยจากการจัดลำดับพบว่า 6 ลำดับแรกเป็นจุดอ่อน 2 ลำดับสุดท้ายเป็นจุดแข็ง ผลการจัดสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญได้ข้อสรุปร่วมกันให้ใช้ชื่อรูปแบบว่า "PLATES" ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (P: Participation) การมีส่วนร่วม (L: Leadership) ภาวะผู้นำ (A: Academic plan) แผนงานบริหารวิชาการ (T: Team work) การทำงานเป็นทีม (E: Evaluation) การประเมินผล และ (S: Student center) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2. ผลการสร้างรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ผลการประเมินร่างรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าโดยภาพรวมมีความคิดเห็นต่อร่างรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.71$) เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า ด้านความถูกต้องมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.98$) รองลงมาคือด้านประโยชน์ในการนำไปใช้ ($\mu = 4.94$) ด้านความเหมาะสม ($\mu = 4.73$) และด้านความเป็นไปได้มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\mu = 4.10$) ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะที่สำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จให้ชัดเจน 2) การเพิ่มกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชน 3) การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ 4) การพัฒนาระบบนิเทศภายใน และ 5) การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล ผลการประเมินคู่มือการใช้รูปแบบพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\mu = 4.80$) คือ รูปเล่มน่าสนใจ เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของคู่มือ และประโยชน์ของคู่มือ

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ผู้วิจัยได้ทดลองใช้รูปแบบโดยเริ่มจากการประชุมชี้แจงการดำเนินการและแต่งตั้งผู้รับผิดชอบแต่ละโครงการตามคำสั่งที่ 88/2565 ผลการศึกษาความพร้อมก่อนการทดลองพบว่ามีความพร้อมและความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานตามรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.46$) โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด คือ การทำงานเป็นทีม ($\mu = 4.70$) รองลงมาคือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ($\mu = 4.59$) และแผนงานบริหารวิชาการ ($\mu = 4.43$) ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำสุด คือ การประเมินผล ($\mu = 4.26$)

4. ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ 3 ขึ้นไป ระหว่างปีการศึกษา 2564 และ 2565 พบว่า มี 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น และ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ลดลง โดยกลุ่มสาระที่มีผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพิ่มขึ้น 20.68% คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในภาพรวมเพิ่มขึ้น 1.30% (จาก 96.59% เป็น 97.89%) โดยระดับชั้นที่มีการเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ มัธยมศึกษาปีที่ 3 เพิ่มขึ้น 3.90% สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.18$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ($\mu = 4.59$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน ($\mu = 3.69$) ผลการประชุมนำเสนอผลการทดลองใช้รูปแบบ

มีมติให้ใช้รูปแบบบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ต่อในปีการศึกษา 2566 โดยปรับปรุงโครงการจาก 7 โครงการ เป็น 6 โครงการ

5. ผลการใช้รูปแบบในปีการศึกษา 2566 ผลการดำเนินงานโครงการและกิจกรรมในปีการศึกษา 2566 เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ ปัจจัยความสำเร็จเกิดจากการเอาใจใส่ของผู้บริหาร ความร่วมมือของครู และบุคลากร นักเรียน และความสัมพันธ์กับเครือข่ายด้านการศึกษาในพื้นที่ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามรูปแบบในปีการศึกษา 2566 อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu=4.51$) โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด คือ การทำงานเป็นทีม ($\mu=4.70$) และต่ำสุด คือ การประเมินผล ($\mu=4.26$)

6. ผลการประเมินหลังดำเนินการครบ 2 ปีการศึกษา ภาพรวมมาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน ยังคงอยู่ในระดับ "ดีเลิศ" แต่มีการเปลี่ยนแปลงในตัวชี้วัดย่อย คือ ตัวชี้วัด 1.1.5 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา เพิ่มขึ้นจากระดับ "กำลังพัฒนา" เป็นระดับ "ดี" และตัวชี้วัด 1.1.6 ด้านความรู้ ทักษะพื้นฐาน และเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ พัฒนาจากระดับ "ดีเลิศ" เป็นระดับ "ยอดเยี่ยม" ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ 3 ขึ้นไปเปรียบเทียบระหว่างปีการศึกษา 2564 และ 2566 เพิ่มขึ้นทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยกลุ่มสาระที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เพิ่มขึ้น 14.74% คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในภาพรวมเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง จาก 96.59% (ปี 2564) เป็น 97.89% (ปี 2565) และเพิ่มขึ้นเป็น 98.73% (ปี 2566) คิดเป็นการเพิ่มขึ้นรวม 2.14% สมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพในปีการศึกษา 2566 โดยภาพรวมเพิ่มขึ้นเป็นระดับมากที่สุด ($\mu=4.63$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ($\mu=4.86$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน ($\mu=4.28$) ที่ประชุมมีมติให้เผยแพร่รูปแบบในเพจ โรงเรียนบางปลาม้า “สูงสูดมรรตถวิทย์” และส่งหนังสือเผยแพร่ไปยังโรงเรียน 10 แห่ง รวมถึงเสนอบทความไปยังสถาบันอุดมศึกษา

การอภิปรายผล

1. การศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการจำเป็นของการบริหารงานวิชาการ ผลการศึกษาแนวคิดการบริหารสถานศึกษาพบว่า มีองค์ประกอบสำคัญ 8 องค์ประกอบนั้น สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการบูรณาการแนวคิดด้านการบริหารจัดการและทฤษฎีการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของรัชชัย บุญหนัก (2566) ที่พบองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกันเกี่ยวกับขอบข่ายงานวิชาการ การพัฒนาทีมงาน การมีส่วนร่วม และกระบวนการบริหาร การที่ด้านการมีส่วนร่วมมีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุด ทำให้เห็นถึงแนวโน้มการกระจายอำนาจในการบริหารงานวิชาการที่ยังมีข้อจำกัดในทางปฏิบัติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของพงศกร อุดลพิทยาภรณ์ (2560) และอรนุช มั่งมีสุขศิริ และระเบียบสิทธิชัย (2566) ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชนในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เห็นชอบรูปแบบ PLATES ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก สอดคล้องกับงานวิจัยของยาริระ หลังปู่เต๊ะ (2563) และเอมอร ศรีวรชิน (2562) พบว่า รูปแบบการบริหารงานวิชาการ

และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วยองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน โดยเฉพาะ การศึกษาและวิเคราะห์ กระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ กระบวนการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และการประเมินผล

2. การสร้างรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES การออกแบบรูปแบบที่มี 6 องค์ประกอบ ได้มาจากการศึกษาความต้องการจำเป็นอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบระบบการบริหาร (System Design Approach) ที่เน้นการศึกษาความต้องการเพื่อตอบสนองบริบทของสถานศึกษา (Richey, Klein, & Tracey, 2011) และงานวิจัยของธริศร เทียบพาน (2562) พบว่า รูปแบบการบริหารงาน วิชาการที่มีประสิทธิผลควรบูรณาการทั้งด้านภาวะผู้นำทางวิชาการ การมีส่วนร่วม การพัฒนาทีมงาน และกระบวนการบริหาร ผลการประเมินร่างรูปแบบที่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด คุณภาพของ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักการมีส่วนร่วมและคำนึงถึงความต้องการจำเป็นในการพัฒนางานวิชาการ สอดคล้องกับทฤษฎีระบบที่เน้นการมองทุกองค์ประกอบอย่างเชื่อมโยงและบูรณาการ (Von Bertalanffy, 1968) และงานวิจัยของยาริระ หลังปุเต๊ะ (2563) พบว่า รูปแบบการบริหารงานวิชาการตามแนวคิดการ บริหารเชิงกลยุทธ์และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และการพัฒนาคู่มือ ที่ได้รับการประเมินในระดับสูง การคำนึงถึงหลักการออกแบบสื่อที่เน้นความชัดเจน ความเข้าใจง่าย และ การนำไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับหลักการออกแบบสื่อและคู่มือปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ (Mayer, 2009) และงานวิจัยของอมลรดา พุทธิพันธ์ (2561) พบว่า คู่มือการปฏิบัติงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศ ควรได้รับการประเมินความเหมาะสมในระดับมากถึงมากที่สุด

3. ผลทดลองใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES การเตรียมความพร้อมในการขับเคลื่อน รูปแบบผ่านการประชุมชี้แจงและมอบหมายงานสอดคล้องกับแนวคิดการบริหารจัดการเชิงระบบที่ให้ความสำคัญกับการวางแผนและการมอบหมายงาน และงานวิจัยของยาริระ หลังปุเต๊ะ (2563) ที่เน้น ความสำเร็จของการประชุมชี้แจงผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกัน ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานในระดับมากโดยประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการจำเป็นและผ่าน กระบวนการมีส่วนร่วม สอดคล้องกับทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมที่ระบุว่านวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบท และความต้องการขององค์กรจะได้รับการยอมรับและนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบด้าน การทำงานเป็นทีมที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด ความสำเร็จของความร่วมมือในการพัฒนางานวิชาการ สอดคล้องกับแนวคิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพและงานวิจัยของประคอง รัตมีแก้ว (2563) พบว่า การทำงานเป็นทีมเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ การจัดการเรียนรู้ของครู ขณะที่องค์ประกอบด้านการประเมินผลที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดสอดคล้องกับงานวิจัย ของสุรวิภา เพ็ชรกองกุล (2560) และนันทพร วงศ์อิสยาห์ (2566) พบว่า การประเมินผลเป็นประเด็น ที่ครูมักประสบปัญหาและต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

4. ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบ PLATES การที่ภาพรวมระดับคุณภาพการจัดการศึกษา มาตรฐานที่ 1 ยังคงอยู่ในระดับเดิม ความมั่นคงของระบบคุณภาพที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง สอดคล้อง

กับแนวคิดการประกันคุณภาพการศึกษาและงานวิจัยของวัชร คงแสนคำ (2563) พบว่า รูปแบบการพัฒนาโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมสามารถรักษาระดับมาตรฐานคุณภาพการศึกษาได้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นในหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่เพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพของรูปแบบ PLATES ที่มีองค์ประกอบส่งเสริมการเรียนการสอนและการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัมภา เพ็ชรกองกุล (2560) และกตัญญา บุญสวน (2562) พบว่า กระบวนการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูและชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สมรรถนะครูด้านชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ความสำเร็จในการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมและการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับงานวิจัยของประคอง รัชมิแก้ว (2563) และเอมอร ศรีวรชิน (2562) พบว่า ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพช่วยเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู

5. ผลการใช้รูปแบบ PLATES ในปีการศึกษา 2566 ความสำเร็จของโครงการและกิจกรรมที่เกิดจากความร่วมมือของทุกฝ่าย ประสิทธิภาพของการนำองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมและภาวะผู้นำไปใช้ สอดคล้องกับงานวิจัยของวัชร คงแสนคำ (2563) และแนวคิดของ Hairon & Tan (2017) ที่เน้นความสำคัญของการมีส่วนร่วมและความร่วมมือในการยกระดับคุณภาพการศึกษา ความพึงพอใจต่อรูปแบบที่เพิ่มขึ้นเป็นระดับมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการทำงานเป็นทีม ความสำเร็จในการขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สอดคล้องกับงานวิจัยของเอมอร ศรีวรชิน (2562) และแนวคิดของ Hallam et al. (2015) ที่เน้นความสำคัญของความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจภายในทีม

6. ผลการประเมินหลังการใช้รูปแบบ 2 ปีการศึกษา การพัฒนาของตัวชี้วัดย่อยในมาตรฐานที่ 1 โดยเฉพาะด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและด้านความรู้ ทักษะพื้นฐานต่องานอาชีพ ประสิทธิภาพของรูปแบบที่มีองค์ประกอบครอบคลุมปัจจัยสำคัญในการพัฒนา สอดคล้องกับงานวิจัยของธวัชชัย บุญหนัก (2566) และวัชร คงแสนคำ (2563) ที่เน้นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเพิ่มขึ้นของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียนในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้องค์ประกอบด้านการทำงานเป็นทีมและการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิญญา ธิพรพงษ์ศิริ (2564) และสุรัมภา เพ็ชรกองกุล (2560) พบว่า การทำงานเป็นทีมและการประเมินผลอย่างเป็นระบบส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเผยแพร่รูปแบบสู่โรงเรียนและหน่วยงานอื่นๆ ความชัดเจน เป็นระบบ และผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมของรูปแบบ PLATES สอดคล้องกับงานวิจัยของวรลักษณ์ ชูกำเนิดและคณะ (2557) และปองทิพย์ เทพอารีย์ (2557) ที่เน้นความสำคัญของการเผยแพร่และขยายผลรูปแบบที่มีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในวงกว้าง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรจัดปฐมนิเทศผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ก่อนนำรูปแบบไปใช้ในสถานศึกษา
2. ควรจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความตระหนักและพัฒนาทักษะของครูในด้านการมีส่วนร่วมและภาวะผู้นำ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีค่าดัชนีความต้องการจำเป็นสูงสุดตามผลการวิจัย เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ควรพัฒนาระบบสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการจัดสรรงบประมาณ ทรัพยากร และเวลาที่เหมาะสม รวมถึงการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการวิจัย เนื่องจากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าสมรรถนะครูด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าด้านอื่น
4. ผู้บริหารควรสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอก เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามรูปแบบ PLATES ให้มีประสิทธิภาพและเกิดความยั่งยืน
5. ควรมีการนิเทศติดตามและประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องมือการประเมินที่หลากหลายและสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยขยายผลรูปแบบการบริหารงานวิชาการด้วย PLATES ในบริบทที่หลากหลาย โดยขยายการศึกษาไปยังสถานศึกษาที่มีขนาดที่แตกต่างกัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงและความสามารถในการนำไปใช้ของรูปแบบในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย
2. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กรและปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำรูปแบบ PLATES ไปใช้ในสถานศึกษา โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกระบวนการสร้างความยั่งยืนของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
3. ควรมีการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการประเมินสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่มีความแม่นยำและครอบคลุม โดยบูรณาการการประเมินตามสภาพจริงและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการพัฒนาวิชาชีพครูและการปรับปรุงคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ

เอกสารอ้างอิง

- กตัญญา บุญสวน. (2562). การพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูชีววิทยาโดยใช้กระบวนการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 19(2).

- ธริศร เทียบปาน. (2562). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน
โรงเรียนการกุศลของวัดในพระพุทธศาสนาในเขตจังหวัดภาคใต้ [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
ดุสิตบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาดไทย].
- ธวัชชัย บุญหนัก. (2566). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนโรงเรียนขุน
หาญวิทยาสรรค์. วารสารพุทธปรัชญาวิวัฒน์, 7(2), 602–603.
- นันทพร วงศ์อิสยาห์. (2566). แนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูโรงเรียนเชียง
แสนวิทยาคม [วิทยานิพนธ์, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย].
- ประคอง รัศมีแก้ว. (2562). การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ
การจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 3.
- ปองทิพย์ เทพอารีย์. (2557). การพัฒนารูปแบบชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสำหรับครูประถมศึกษา
[ปริญญานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- พงศกร อุดลพิทยาภรณ์. (2560). แนวทางพัฒนาการบริหารวิชาการโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็กตาม
แนวคิดเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- ยาวิระ หลั่งปุเต๊ะ. (2563). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการตามแนวคิดการบริหารเชิงกลยุทธ์
และชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนบ้านคลองสองปาก.
- วรลักษณ์ ชูกำเนิด, และคณะ. (2557). รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพครูสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
บริบทโรงเรียนในประเทศไทย. วารสารหาญใหญ่วิชาการ, 12(2), 123–134.
- วัชระ คงแสนคำ. (2563). การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย].
- สุรัสมิ เพ็ชรกองกุล. (2560). กระบวนการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านคิดวิเคราะห์
ของครูภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม].
- อมลรดา พุทธินันท์. (2561). รูปแบบการบริหารงานวิชาการสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียน สังกัดองค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่น [ดุสิตบัณฑิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา].
- อรนุช มั่งมีสุขศิริ, และระเบียบ สิทธิชัย. (2024). แนวทางการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและการจัดการศึกษา
ของโรงเรียนประจำ พักนอนในพื้นที่สูงห่างไกลให้มีสมรรถนะพลเมืองรุ่นใหม่ ในโรงเรียนชุมชน
แห่งการเรียนรู้. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย, 8(3), 1350–1366.
<https://doi.org/10.14456/jeir.2024.81>

- อัญญผล ธีรพรพงษ์ศิริ. (2564). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพเพื่อ
ยกระดับคุณภาพนักเรียนโดยประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงระบบโรงเรียนวัดสุทธิวราราม. กรุงเทพฯ.
- เอมอร ศรีวรชิน. (2562). การพัฒนารูปแบบการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในการพัฒนาสมรรถนะด้าน
ทักษะชีวิตของผู้เรียน โรงเรียนท้าวพังทวยาคม. สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา.
- Hairon, S., & Tan, C. (2017). Professional learning communities in Singapore and Shanghai:
Implications for teacher collaboration. **Compare: A Journal of Comparative and
International Education**, 47(1), 91–104.
<https://doi.org/10.1080/03057925.2016.1153408>
- Hallam, S., Kasambira, T., & Rogers, L. (2015). The impact of professional learning
communities on teaching and learning. **Education Research International**, 2015,
1–10. <https://doi.org/10.1155/2015/801413>
- He, P., Guo, F., & Abazie, G. A. (2024). School principals' instructional leadership as a
predictor of teacher's professional development. **Asian-Pacific Journal of
Second and Foreign Language Education**, 9(1), 63.
- Mayer, R. E. (2009). **Multimedia learning** (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Mora-Ruano, J. G., Heine, J. H., & Gebhardt, M. (2019, August). Does teacher collaboration
improve student achievement? Analysis of the German PISA 2012 sample. In
Frontiers in Education (Vol. 4, p. 85). Frontiers Media SA.
- OECD. (2025). **Programme for International Student Assessment (PISA)**. Retrieved
January 10, 2025, from <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa>
- Richey, R. C., Klein, J. D., & Tracey, M. W. (2011). **The instructional design knowledge
base: Theory, research, and practice**. Routledge.
- Von Bertalanffy, L. (1968). **General system theory: Foundations, development,
applications**. George Braziller.