

รูปแบบการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ แบบบูรณาการตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา*

A TEACHER DEVELOPMENT MODEL TO ENHANCE INTEGRATED LEARNING DESIGN ABILITY THROUGH PROFESSIONAL LEARNING COMMUNITY AND 360-DEGREE FEEDBACK APPROACHES

โชติวัน แยมขยาย^{1*}, ปิยนารถ ปิยสาธิต²

Chotiwan Yaemkhayai^{1*}, Piyanart Piyasatit²

¹คณะครุศาสตร์ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ นนทบุรี ประเทศไทย

¹School of Education, Panyapiwat Institute of Management, Nonthaburi, Thailand

²บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล นครปฐม ประเทศไทย

²Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, Nakhon Pathom, Thailand

*Corresponding author E-mail: chotiwan_yae@pim.ac.th

*Tel: 080-020-6232

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา ดำเนินการวิจัยด้วยวิธีการวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบ และระยะที่ 2 การศึกษาผลประสิทธิผลของรูปแบบ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดลอง คือ ครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 32 คน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบฯ คือ แบบประเมินคุณภาพของรูปแบบฯ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัย คือ แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของครู และเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกแยกองค์ประกอบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบการหาค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ส่วน คือ 1) เป้าหมายของรูปแบบ 2) หลักการของรูปแบบ 3) กระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ และ 4) แนวทางการวัดและประเมินผล โดยในส่วนของกระบวนการของดำเนินงานรูปแบบ มี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอน 1) ตั้งวงเรียนรู้ ปักหมุดผู้เรียน 2) ร่วมคิดสรรค์สร้าง ร่างแผนการสอน 3) ลงมือสอน สะท้อนทุกมุม 4) ถอดบทเรียน เห็นรอบภาพ และ 5) ปรับแผน ลองซ้ำทำการพัฒนา ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบผ่านผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีผลประเมิน

ภาพรวมอยู่ที่ 4.70 แปลผลอยู่ในระดับ ดีมาก ผลการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบฯ พบว่า ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการของครูในภาพรวมสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนาครู, ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ, ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ, การให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา

Abstract

This research aimed to develop and examine the effectiveness of a teacher development model for enhancing teachers' ability in integrated learning design based on Professional Learning Community and 360-degree feedback approaches. The study employed a research and development methodology consisting of two phases: Phase 1, the development of the model, and Phase 2, the investigation of the model's effectiveness. The target group consisted of 32 basic education teachers from eight learning areas under the Office of the Basic Education Commission, selected through purposive sampling. The instrument used to examine the quality of the model was a model quality assessment form. The instruments used for data collection included an assessment form for teachers' integrated learning design ability and an analytic rubric scoring criterion. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test statistics. The findings revealed that the developed teacher development model consisted of four components: 1) Objectives of the model, 2) Principles of the model, 3) Operational procedures of the model, and 4) Measurement and evaluation guidelines. The operational procedures comprised five stages: 1) Establishing a learning community and identifying learner goals, 2) Collaboratively designing instructional plans, 3) Implementing instruction and reflecting from multiple perspectives, 4) Conducting lesson reflection and holistic review, and 5) Revising and re-implementing instructional plans for continuous improvement. The results of the expert evaluation indicated that the overall quality of the model was at a very good level, with a mean score of 4.70. Furthermore, the effectiveness evaluation showed that the teachers' overall integrated learning design ability was significantly higher than the established criterion of 70 percent at the .05 level of statistical significance.

Keywords: Teacher Development Model, Integrated Learning Design Ability, Professional Learning Community, 360-Degree Feedback

บทนำ

ในบริบทของโลกยุคดิจิทัลที่มีการขับเคลื่อน ผันผวน เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเทคโนโลยีนวัตกรรม เศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ระบบการศึกษาหลักกลายเป็นจุดหมายสำคัญที่ถูกคาดหวังให้มีบทบาทในการพัฒนาคนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในอนาคต (Bushuyev, S. et al., 2023); (Elfert, M. & Ydesen, C., 2024) ดังจะเห็นได้จากการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ (Competency-based Education) ที่ถูกผลักดัน



อย่างกว้างขวาง โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มิใช่เพียงการเรียนรู้เพื่อได้รับความรู้เพียงเท่านั้น (Catacutan, A. et al., 2023); (Wan Yahaya, W. A. J. & Zaini, K. M., 2025) การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning) เป็นแนวทางแกนหลักที่สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนฐานสมรรถนะ เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยง องค์ความรู้จากหลากหลายศาสตร์ และนำองค์ความรู้ที่บ่มเพาะไปใช้ได้จริงอย่างเป็นองค์รวม (Marcotte, K. M. & Gruppen, L. D., 2022); (Or, C., 2024); (Ramanathan, R. et al., 2022) อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้นี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของครูในการออกแบบการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ โดยเฉพาะ การออกแบบสถานการณ์การเรียนรู้ การะงาน และการประเมินผลที่สอดคล้องกับสมรรถนะและการบูรณาการ หลากหลายศาสตร์ของผู้เรียน

แม้จะมีการขับเคลื่อนนโยบายด้านการพัฒนาครูและการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะอย่างต่อเนื่อง แต่ในทางปฏิบัติ ยังพบว่า ครูประจำการยังประสบปัญหาในการออกแบบการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะ การเชื่อมโยงเนื้อหาข้ามกลุ่มสาระ การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ และการออกแบบการประเมินผล ที่สะท้อนสมรรถนะของผู้เรียน (Fakcharoenphol, W. et al., 2022); (Wu, X. et al., 2024) ปัญหาดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าครูยังขาดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับการบูรณาการ และยังไม่สามารถแปลงสมรรถนะไปสู่ การปฏิบัติในระดับการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ การพัฒนาครูในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในด้านรูปแบบ และกระบวนการ โดยส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะของการอบรมเชิงบรรยายที่ขาดความต่อเนื่อง เชื่อมโยง และกำกับ ติดตามในบริบทการปฏิบัติงานจริงของครู ส่งผลให้การพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ไม่ยั่งยืน (Hord, S. M., 1997); (Klomim, K. & Kuayngern, B., 2023); (Erawan, P. & Erawan, W., 2024)

แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) จึงเป็นทางเลือก ที่น่าสนใจอย่างมาก ในกานนำมาเป็นแนวคิดหลักเพื่อผลักดันพัฒนาครู ซึ่งมุ่งเน้นการทำงานร่วมกันของครูในการวิเคราะห์ ปัญหา ออกแบบการเรียนรู้ ทดลองใช้ และสะท้อนผลการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (Johannesson, P., 2022); (Hudson, C., 2024); (Olmo-Extremera, M. et al., 2024) สะท้อนภาพการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ในโรงเรียน และส่งเสริมให้ครูพัฒนาความสามารถผ่านการปฏิบัติจริง เหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความมุ่งหิยบายหลักการของ แนวคิดดังกล่าวมาออกแบบเป็นรูปแบบการพัฒนาครูที่เป็นระบบเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะภายใต้โลกยุคผกผันในปัจจุบัน ขณะเดียวกันการสอดผสาน แนวคิดที่ช่วยเติมเต็ม ปรับ สร้าง และแก้ไขพัฒนาอย่างรอบด้าน ก็เป็นมิติที่น่าตระหนกอย่างยิ่งในวงการพัฒนาครู ฉะนั้นผู้วิจัยจึงมีการศึกษาแนวคิดต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มเติมเต็มในส่วนนี้ได้ซึ่งพบว่า แนวคิดการให้ข้อมูลป้อนกลับ แบบ 360 องศา (360 Degree Feedback) มีความเป็นไปได้ในการช่วยให้ครูได้รับข้อมูลป้อนกลับจากหลายแหล่ง เช่น ผู้บริหาร เพื่อนครู นักเรียน และตนเอง ซึ่งช่วยให้เห็นภาพการปฏิบัติงานอย่างรอบด้าน และสามารถนำไปสู่ การพัฒนาตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Ginting, N. B. et al., 2022); (Emam, S. M. et al., 2024) การบูรณาการ แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และแนวคิดการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา ในการสร้างเป็นรูปแบบพัฒนาครู

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา จึงมีความเป็นไปได้ในการเสริมสร้างการพัฒนาครูที่ทั้ง ร่วมมือ และ สะท้อน ผลอย่างรอบด้าน บนพื้นที่วิชาชีพที่ปลอดภัย

ด้วยเหตุนี้ การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบ บูรณาการตามแนวคิดชุมชนของการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศาจึงถูกดำเนินการขึ้น เพื่อศึกษาประสิทธิผลผลความเป็นไปได้ อันเป็นความต้องการที่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ทั้งยังเป็นส่วนหนึ่ง ในการช่วยพัฒนาวิชาชีพครูรายบุคคล รวมถึงยกระดับการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา ที่เป็นส่วนสำคัญต่อ การส่งต่อประโยชน์สู่ผู้เรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามแนวคิดชุมชนของการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ แบบบูรณาการตามแนวคิดชุมชนของการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและ ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการตาม แนวคิดชุมชนของการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู และระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา โดยในแต่ละระยะ ประกอบด้วย รายละเอียด ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู

ในขั้นนี้เป็นขั้นตอนของการสร้างฐานองค์ความรู้และออกแบบรูปแบบการพัฒนาครูให้มีความชัดเจน ทั้งในเชิงแนวคิดและเชิงปฏิบัติ โดยประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนารูปแบบ ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต่อ การพัฒนารูปแบบ โดยดำเนินการศึกษาเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 2) แนวคิดการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบ 360 องศา 3) การจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ และ 4) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครูในบริบทการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การศึกษาเอกสารในส่วนของแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มุ่งสังเคราะห์สาระสำคัญเกี่ยวกับการ ทำงานร่วมกันอย่างมีเป้าหมายร่วม การใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การสะท้อนคิดร่วมกัน และ ความรับผิดชอบร่วมต่อผลลัพธ์ของผู้เรียน โดยดำเนินการสังเคราะห์ตลอดจนได้มาซึ่งหลักการของแนวคิด 5 ประการ ดังนี้ 1) การจัดการเรียนรู้ควรมุ่งเน้นผลลัพธ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูร่วมกันกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และออกแบบ



กิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมายนั้น 2) ครูควรทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ผ่านการวางแผนการสอน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ 3) การตัดสินใจในการจัดการเรียนรู้ ควรอาศัยข้อมูลและหลักฐาน เช่น ผลการเรียนรู้หรือพฤติกรรมของผู้เรียน เพื่อนำมาปรับปรุงการสอนให้เหมาะสม 4) การจัดการเรียนรู้ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยครูทดลองวิธีการใหม่ ๆ และสะท้อนผล เพื่อนำไปปรับใช้ในครั้งถัดไป และ 5) ครูทุกคนควรมีความรับผิดชอบร่วมกันต่อความสำเร็จของผู้เรียน โดยร่วมกัน แก้ปัญหาและสนับสนุนผู้เรียนให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ (Olmo-Extremera, M. et al., 2024); (Lai, H. C. & Lien, H. Y., 2025); (Roesminingsih, E. & Windasari, W., 2025)

ในขณะที่การศึกษาแนวคิดการป้อนกลับแบบ 360 องศา มุ่งทำความเข้าใจและศึกษาหลักการของการรับ และป้อนข้อมูลป้อนกลับจากหลายแหล่ง ทั้งจากตนเอง เพื่อนร่วมงาน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นกลไก ในการพัฒนาวิชาชีพอย่างรอบด้าน จนนำมาซึ่งการสังเคราะห์หลักการของแนวคิดได้ 5 ประการเช่นเดียวกัน ดังนี้ 1) การจัดการเรียนรู้ควรเปิดโอกาสให้ครูได้รับข้อมูลป้อนกลับจากรอบด้าน ทั้งจากวิทยากร เพื่อนครู ผู้เรียน และการประเมินตนเอง เพื่อให้เห็นภาพการพัฒนาอย่างครบมิติ 2) ควรออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการประเมิน แบบหลายทิศทาง เช่น การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการสะท้อนจากผู้เรียน เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ทั้งมุมมองภายในและภายนอก 3) การให้ข้อมูลป้อนกลับจากทุกฝ่ายควรมีความชัดเจน สร้างสรรค์ และเชื่อมโยงกัน เพื่อให้ครูสามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างตรงจุด 4) ควรนำข้อมูลป้อนกลับจากทุกมิติไปใช้ในการปรับปรุง การสอนอย่างต่อเนื่อง โดยเปรียบเทียบมุมมองที่หลากหลายเพื่อหาจุดพัฒนาอย่างแท้จริง และ 5) สร้างวัฒนธรรม การเรียนรู้ที่เปิดกว้างและไว้วางใจ ให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการให้และรับข้อมูลป้อนกลับอย่างจริงจัง เพื่อพัฒนา คุณภาพการเรียนรู้ร่วมกัน (Dewi, A. M. et al., 2025); (Nababan, B. C. et al., 2025); (Souki, K. et al., 2025)

สำหรับการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาหลักการเชื่อมโยงองค์ความรู้ข้ามกลุ่มสาระ การออกแบบหน่วยการเรียนรู้บนฐานปัญหาหรือสถานการณ์จริง และการประเมินผลที่สะท้อนการเรียนรู้แบบองค์รวม จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์การออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการในเชิงทักษะปฏิบัติ โดยสามารถ ได้มาซึ่งองค์ประกอบของความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความสามารถในการวิเคราะห์และเชื่อมโยงหลักสูตร 2) ความสามารถในการกำหนดผลลัพธ์เชิงบูรณาการ 3) ความสามารถในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้จากปัญหากลาง 4) ความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ 5) ความสามารถในการออกแบบการประเมินผล และ 6) ความสามารถในการทำงานร่วมกันเชิงวิชาชีพ

2. การพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู เมื่อได้ข้อมูลพื้นฐานและหลักการของแนวคิดที่ชัดเจนแล้ว ผู้วิจัย จึงดำเนินการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู โดยนำหลักการแนวคิดชุมชนของการเรียนรู้ทางวิชาชีพและแนวคิด การให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา มาสังเคราะห์ร่วมกันเป็นหลักการของรูปแบบการพัฒนาครู จากนั้นออกแบบ เป็นขั้นตอนของการพัฒนาให้มีลักษณะเป็นระบบที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

ในการออกแบบขั้นตอนของรูปแบบพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบ บูรณาการตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา ผู้วิจัยยึดหลัก ให้ทุกขั้นตอนสะท้อนอัตลักษณ์ของ แนวคิดชุมชนของการเรียนรู้ทางวิชาชีพและแนวคิดการให้ข้อมูลป้อนกลับ

360 องศา กล่าวคือ มีทั้งมิติของการทำงานร่วมกัน การใช้ข้อมูลจริง การป้อนกลับจากหลายแหล่ง และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้รูปแบบมีลักษณะเป็นวงจรของการพัฒนา ไม่ใช่กิจกรรมอบรมแบบครั้งเดียวจบ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอน บทบาทของผู้เข้าร่วมกิจกรรม และแนวทางประเมินผล เพื่อให้สามารถนำรูปแบบไปใช้ได้อย่างสอดคล้องและต่อเนื่อง

3. การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบพัฒนาครู ภายหลังการสร้างรูปแบบฉบับร่าง ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบในเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้จริง โดยใช้การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ (Expert Validation)

3.1 การคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ทรงคุณวุฒิได้รับการคัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ภายใต้เกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ตรงกับประเด็นที่ศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้ 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการ หรือมีประสบการณ์ด้านวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง 2) มีความเชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่งที่สัมพันธ์กับรูปแบบ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ การพัฒนาครู (PLC) การวัดและประเมินผล หรือการวิจัยทางการศึกษา 3) มีประสบการณ์ทำงานหรือผลงานทางวิชาการในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี และ 4) มีความยินดีให้ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการต่อรูปแบบและเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อให้ครอบคลุมความเชี่ยวชาญหลายด้าน อันจะช่วยให้การประเมินรูปแบบมีความรอบด้าน ทั้งในเชิงหลักการ ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมต่อการนำไปใช้จริง

3.2 วิธีการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบเป็นเครื่องมือในการให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา โดยแบบประเมินมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุมประเด็น ได้แก่ 1) ความสอดคล้องระหว่างเป้าหมาย หลักการ ขั้นตอน และการประเมินผล 2) ความเหมาะสมของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน 3) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง และ 4) ความเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาครู

นอกจากข้อมูลเชิงปริมาณจากคะแนนประเมินแล้ว ผู้วิจัยยังเปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะเชิงคุณภาพเป็นรายประเด็น เพื่อใช้ในการปรับปรุงรายละเอียดของรูปแบบให้มีความสมบูรณ์และสอดคล้องกับบริบทมากยิ่งขึ้น จากนั้นผู้วิจัยนำผลการประเมินทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ และปรับแก้รูปแบบก่อนเข้าสู่ขั้นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของครู ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับองค์ประกอบความสามารถทั้ง 6 ด้าน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubric) เพื่อให้การประเมินมีความชัดเจนเป็นระบบ และลดความคลาดเคลื่อนในการให้คะแนน แบ่งเป็น 6 ด้านตามองค์ประกอบ ด้านละ 5 คะแนน

การสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการโดยอาศัยกรอบแนวคิดและองค์ประกอบของตัวแปรตาม โดยมีการแปลงองค์ประกอบความสามารถดังกล่าวไปสู่ตัวบ่งชี้เชิงพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและประเมินได้ กำหนดรายละเอียดของพฤติกรรมที่สะท้อนระดับความสามารถของครูในแต่ละด้านอย่างชัดเจน เพื่อให้เครื่องมือสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในขั้นต่อมา ผู้วิจัยได้ออกแบบแบบประเมินในลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubric) โดยกำหนดระดับคุณภาพของการปฏิบัติออกเป็นหลายระดับตามมาตรฐานค่า เพื่อให้การประเมินมีความชัดเจนเป็นระบบ และสามารถจำแนกระดับความสามารถของครูได้อย่างเหมาะสม

4.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ความเชี่ยวชาญ ด้านการจัดการเรียนรู้อการวัดและประเมินผล มีประสบการณ์ด้านศึกษาศาสตร์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป โดยพิจารณาความสอดคล้องของการวัดแล้วคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงรายการประเมินให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้ โดยพบว่า มีค่าความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00

5. การทดลองใช้เครื่องมือก่อนใช้จริง (Try out) หลังจากผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยนำรูปแบบการพัฒนาครูฉบับร่าง และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ก่อนใช้จริง (Try Out) กับครูที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 11 ท่าน แบบคละกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความเพียงพอต่อการตรวจสอบความชัดเจนและความเหมาะสมของรูปแบบพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา และความแม่นยำของเครื่องมือเก็บข้อมูล

การทดลองใช้รูปแบบพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา ในระยะนี้มีเป้าประสงค์เพื่อพิจารณา 1) เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบในบริบทจริง 2) เพื่อทดสอบความชัดเจนของกระบวนการและบทบาทหน้าที่ 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพเบื้องต้นของรูปแบบ และ 4) เพื่อศึกษาข้อจำกัด เงื่อนไข และข้อค้นพบอื่น ๆ ก่อนนำไปใช้ทดลองจริง

การทดลองใช้เครื่องมือรวบรวมในระยะนี้มีเป้าประสงค์เพื่อพิจารณา 1) ความชัดเจนของข้อความในแต่ละตัวบ่งชี้ 2) ความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนน 3) ความครอบคลุมของพฤติกรรมหรือผลงานที่ต้องการวัด และ 4) ความเป็นไปได้ในการนำเครื่องมือไปใช้ในสถานการณ์จริง

เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองใช้ ผู้วิจัยนำข้อมูลและข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา ในทุกมิติ โดยมีรายละเอียดโดยสังเขป คือ พิจารณาการเลือกใช้สื่อการอบรมให้เหมาะสมกับช่วงวัย พิจารณารอบเวลาในการดำเนินการในแต่ละขั้นให้รัดกุม ตลอดจนนำเสนอเครื่องมือการประเมินผลและให้ข้อมูลป้อนกลับล่วงหน้าแก่ผู้เข้าร่วมการทดลองเพื่อเปิดโอกาสการศึกษาและวิเคราะห์ก่อนประเมินและให้ข้อมูลจริง โดยผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาปรับปรุง พัฒนาให้มีความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

การพัฒนาแบบแผนการพัฒนาครู ในระยะที่ 1 ใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 4 เดือน แบ่งเป็นการศึกษาสภาพปัญหา ความต้อง และแนวคิดหรือทฤษฎีที่สามารถเป็นหลักการของรูปแบบการพัฒนาครู จำนวน 2 เดือน การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ 2 เดือน

ระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครู

ในขั้นนี้เป็นการนำรูปแบบที่ผ่านการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแล้วไปทดลองใช้ในบริบทจริง เพื่อศึกษาผลของรูปแบบพัฒนาครูเพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา ต่อความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการของครูและเพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1. แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในระยะนี้ใช้แผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) โดยศึกษาผลการใช้รูปแบบกับกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกระบวนการพัฒนาอย่างครบถ้วน ทั้งนี้ ลักษณะของงานวิจัยเป็นการประเมินผลการใช้รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในบริบทจริงของโรงเรียนและครูผู้สอน จึงเน้นการวิเคราะห์ผลเชิงเกนท์และเชิงพรรณนา เพื่อพิจารณาว่าครูมีความสามารถตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ การทดลองใช้รูปแบบระยะเวลาทั้งสิ้นจำนวน 60 ชั่วโมง

2. การคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 32 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กล่าวคือ ผู้วิจัยกำหนดให้มีตัวแทนครูจากหลายกลุ่มสาระ เพื่อให้ครอบคลุมความหลากหลายของบริบทเนื้อหาและสะท้อนธรรมชาติของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้ามศาสตร์

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ดังนี้ 1) เป็นครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) ปฏิบัติหน้าที่สอนในหนึ่งใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนด 3) มีประสบการณ์จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริง และสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในบริบทของตนเองได้ 4) มีความพร้อมและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตามรูปแบบได้ตลอดระยะเวลาที่กำหนด และ 5) สนใจเข้าร่วมการวิจัยและยินยอมให้เก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ ผู้ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือมีเวลาเข้าร่วมต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาทั้งหมด ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่ได้สะท้อนผลของการใช้รูปแบบอย่างแท้จริง

3. การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาครูเป็นระยะเวลา 60 ชั่วโมง โดยจัดกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น กิจกรรมในแต่ละขั้นตอนเน้นให้ครูมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ทั้งการทำงานร่วมกันในลักษณะ PLC การออกแบบการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน การทดลองใช้ในบริบทจริง และการรับข้อมูลป้อนกลับจากหลายแหล่งในลักษณะ 360 องศา

ในระหว่างการทำงาน ครูจะได้รับการสนับสนุนให้ใช้ข้อมูลจากการปฏิบัติจริงมาพื้นฐานในการสะท้อนคิดและปรับปรุงการสอน โดยลักษณะสำคัญของการทดลองใช้รูปแบบนี้ไม่ใช่การฝึกอบรมแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว แต่เป็นกระบวนการพัฒนาที่เชื่อมโยงการเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติจริงอย่างเป็นวงจร

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากครูได้เข้าร่วมกระบวนการตามรูปแบบที่กำหนดครบถ้วน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบในเชิงความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในบริบทการปฏิบัติจริง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของครู ซึ่งพัฒนาขึ้นตามองค์ประกอบของความสามารถ 6 องค์ประกอบ และเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกแยกองค์ประกอบ (Analytic Rubric)

การประเมินดำเนินการโดยผู้ประเมิน จำนวน 2 คน ซึ่งได้รับการคัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยมีคุณสมบัติ ได้แก่ มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกในสาขาการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนรู้หรือการนิเทศการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ก่อนดำเนินการประเมิน ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับความเข้าใจเกณฑ์การให้คะแนนร่วมกัน โดยอธิบายตัวบ่งชี้ เกณฑ์การให้คะแนน และตัวอย่างผลงาน เพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการให้คะแนน จากนั้นผู้ประเมินดำเนินการประเมินอย่างเป็นอิสระ

ภายหลังการประเมิน ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากผู้ประเมินทั้งสองมาวิเคราะห์ความสอดคล้อง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater Reliability) ด้วยวิธี Intraclass Correlation Coefficient (ICC) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่า ICC เท่ากับ 0.87 ซึ่งอยู่ในระดับความเชื่อมั่นสูง แสดงให้เห็นว่าผู้ประเมินมีความสอดคล้องกันในการให้คะแนน และเครื่องมือมีความน่าเชื่อถือในการวัดผล

จากนั้น ผู้วิจัยนำคะแนนเฉลี่ยของผู้ประเมินไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอผลทั้งในภาพรวมและจำแนกองค์ประกอบ เพื่อสะท้อนระดับความสามารถของครูและประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาที่ใช้

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และร้อยละ (Percentage) เพื่อนำเสนอระดับความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของครูทั้งในภาพรวมและจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

จากนั้นดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของครูกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม (เท่ากับ 21 คะแนนจาก 30 คะแนน) ผู้วิจัยใช้การทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเทียบกับเกณฑ์ (One-sample t-test) โดยกำหนดค่าเกณฑ์เปรียบเทียบที่ 21 คะแนน เพื่อตรวจสอบว่าคะแนนเฉลี่ยของครูสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่

6. การปรับปรุงรูปแบบภายหลังการทดลองใช้

หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองใช้ ผู้วิจัยนำผลการประเมินและข้อค้นพบจากการดำเนินงานมาสังเคราะห์เพื่อปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น การปรับปรุงในระยษนี้ครอบคลุมทั้งการทบทวนความเหมาะสมของขั้นตอน กิจกรรม บทบาทของผู้เข้าร่วม และแนวทางการประเมินผล เพื่อให้ได้รูปแบบฉบับสมบูรณ์ที่มีทั้งความชัดเจนในเชิงทฤษฎี ความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ และความเหมาะสมต่อการขยายผลในบริบทการศึกษา

การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการพัฒนาครู ใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 3 เดือน โดยแบ่งเป็นการทดลองใช้จำนวน 60 ชั่วโมง ในระยะเวลา 2 เดือน จากนั้นรวบรวม วิเคราะห์ผล และปรับปรุงรูปแบบ อีก 1 เดือน รวมเป็น 3 เดือน ทั้งนี้ ใช้ระยะเวลาทั้งสองระยะการวิจัยและพัฒนาทั้งสิ้น 7 เดือน หรือ 210 วัน

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครู รูปแบบการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ส่วน คือ 1) เป้าหมายของรูปแบบ 2) หลักการของรูปแบบ 3) กระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ และ 4) แนวทางการวัดและประเมินผล โดยผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นผ่านผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า ผลการประเมินรายด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.40 - 5.00 ซึ่งแปลผลอยู่ในระดับดีถึงดีมาก โดยด้านความสอดคล้องระหว่างเป้าหมาย หลักการ ขั้นตอน และการประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 อยู่ในระดับดีมาก ด้านความเหมาะสมของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 อยู่ในระดับดี ด้านความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 อยู่ในระดับดีมาก และด้านความเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาครู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้ ผลการประเมินภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้ สามารถนำเสนอรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ ได้ดังนี้

1. เป้าหมายของรูปแบบ คือ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ

2. หลักการของรูปแบบ ประกอบด้วย

2.1 การจัดการเรียนรู้ควรมุ่งเน้นผลลัพธ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยครูร่วมกันกำหนดเป้าหมาย ออกแบบกิจกรรม และใช้ข้อมูลป้อนกลับจากหลายแหล่งเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน

2.2 ครูควรทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ พร้อมเปิดรับข้อมูลป้อนกลับแบบ 360 องศา จากเพื่อน ผู้เรียน และตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาการสอนร่วมกัน

2.3 การตัดสินใจในการจัดการเรียนรู้ควรอาศัยข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ ควบคู่กับข้อมูลป้อนกลับที่หลากหลาย เพื่อให้การปรับปรุงการสอนมีความแม่นยำและตรงจุด

2.4 การจัดการเรียนรู้ควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยใช้วงจรการสะท้อนผล ทดลอง และปรับปรุง ทั้งจากการทำงานร่วมกันและข้อมูลป้อนกลับหลายมิติ

2.5 ควรสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง ไว้วางใจ และมีความรับผิดชอบร่วมกัน เพื่อให้ครูสามารถให้และรับข้อมูลป้อนกลับอย่างสร้างสรรค์ และร่วมกันยกระดับคุณภาพผู้เรียน

3. กระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ

ตารางที่ 1 กระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ

ขั้นตอน	บทบาทหน้าที่โดยสังเขป	กิจกรรม	เงื่อนไขความสำเร็จ	เครื่องมือ	ผลลัพธ์
1. ตั้งวงเรียนรู้ ปึกหมุดผู้เรียน (10 ชม.)	- ผู้เชี่ยวชาญกำกับ กระบวนการและ ตั้งกรอบการทำงานร่วม - ครูร่วมวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้	1. สร้างความไว้วางใจ 2. วิเคราะห์ผู้เรียน 3. กำหนดเป้าหมาย 4. วางกรอบ ป้อนกลับ	1. เป้าหมายอิง ข้อมูลจริง 2. กลุ่มมีส่วนร่วม	1. แบบวิเคราะห์ ผู้เรียน 2. Template เป้าหมาย	ครูสามารถวิเคราะห์ และเชื่อมโยงข้อมูลผู้เรียน เพื่อกำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้แบบบูรณาการ ได้อย่างชัดเจน



ตารางที่ 1 กระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ (ต่อ)

ขั้นตอน	บทบาทหน้าที่โดยสังเขป	กิจกรรม	เงื่อนไขความสำเร็จ	เครื่องมือ	ผลลัพธ์
2. ร่วมคิด สรรค์สร้าง ร่างแผนการสอน (15 ชม.)	- ผู้เชี่ยวชาญชี้แนะ การออกแบบ - ครูร่วมพัฒนาแผน และให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งกันและกัน	1. ออกแบบแผน บูรณาการ 2. กำหนดจุด เก็บข้อมูล 3. วิพากษ์แผน บูรณาการ 4. ปรับปรุงแก้ไข	1. แผนมีการเชื่อมโยง และตรงจุดประสงค์ เฉพาะรายวิชา 2. มีระบบเก็บข้อมูล	1. Template แผน 2. แบบ peer review	ครูสามารถกำหนดผลลัพธ์ การเรียนรู้และออกแบบ หน่วยการเรียนรู้แบบ บูรณาการบนฐานปัญหา ได้อย่างเป็นระบบ
3. ลงมือสอน สะท้อนทุกมุม (15 ชม.)	- ครูดำเนินการสอน และเก็บข้อมูล - เพื่อนครูร่วมสังเกต และให้ข้อมูลป้อนกลับ	1. ทดลองสอน 2. สังเกตการสอน 3. เก็บข้อมูล ป้อนกลับ 4. บันทึกข้อมูล	1. มีข้อมูลจาก สถานการณ์จริง 2. มีข้อมูลป้อนกลับ ครบหลายมิติ	1. แบบสังเกต 2. แบบfeedback	ครูสามารถจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบบูรณาการ และเก็บข้อมูลป้อนกลับ เพื่อประเมินการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสม
4. ถอดบทเรียน เห็นรอบภาพ (10 ชม.)	- ผู้เชี่ยวชาญชี้แนะ การวิเคราะห์ - ครูร่วมแลกเปลี่ยน และตีความข้อมูลเพื่อหา จุดพัฒนา	1. วิเคราะห์ข้อมูล 2. แลกเปลี่ยน 3. เปรียบเทียบมุมมอง 4. ระบุจุดพัฒนา	1. วิเคราะห์จาก ข้อมูลจริง 2. เห็นจุดพัฒนาชัด	1. แบบสะท้อนคิด 2. PLC dialogue	ครูสามารถวิเคราะห์ผล การจัดการเรียนรู้และ ใช้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อปรับปรุงการออกแบบ การเรียนรู้ได้ตรงจุด
5. ปรับแผน ลงข้อทำ การพัฒนา (10 ชม.)	- ครูปรับปรุงและพัฒนา แผน - ผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา และสนับสนุนการพัฒนา	1. ปรับแผน 2. ทดลองซ้ำ 3. แลกเปลี่ยน 4. วางแผนต่อ	1. ปรับจากข้อมูลจริง 2. มีการพัฒนา ต่อเนื่อง	1. Template ปรับแผน 2. Best practice log	ครูสามารถปรับปรุง แผนการเรียนรู้และทำงาน ร่วมกันเชิงวิชาชีพ เพื่อพัฒนาการจัดการ เรียนรู้แบบบูรณาการ อย่างต่อเนื่อง

จากตารางที่ 1 พบว่า กระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ ประกอบด้วย รายละเอียด 6 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ขั้นตอน 2) บทบาทหน้าที่โดยสังเขป 3) กิจกรรม 4) เงื่อนไขความสำเร็จ 5) เครื่องมือ และ 6) ผลลัพธ์ โดยในส่วนที่สำคัญอย่างมาก คือ ส่วนที่ 1) ขั้นตอน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ตั้งวงเรียนรู้ ปักหมุดผู้เรียน 2) ร่วมคิด สรรค์สร้าง ร่างแผนการสอน 3) ลงมือสอน สะท้อนทุกมุม 4) ถอดบทเรียน เห็นรอบภาพ และ 5) ปรับแผน ลงข้อทำ การพัฒนา

4. แนวทางการการวัดและประเมินผล ประกอบด้วย ดังนี้ แนวทางการวัดและประเมินผลของรูปแบบ การอบรมนี้มุ่งเน้นการประเมินตามสภาพจริง โดยให้ความสำคัญกับผลงานและการปฏิบัติการสอนของครูเป็นหลัก ควบคู่กับการใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์และการป้อนกลับแบบ 360 องศา เพื่อให้การประเมินเป็นเครื่องมือในการพัฒนา อย่างแท้จริง

การประเมินผลงานมุ่งพิจารณาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ นวัตกรรมหรือกิจกรรมการเรียนรู้ และ เครื่องมือวัดผล โดยใช้เกณฑ์การประเมิน (Rubric) ที่สะท้อนความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์ ของผู้เรียน การใช้ข้อมูลในการวางแผน และการเปิดโอกาสให้เกิดการป้อนกลับจากหลายมิติ ทั้งนี้ การประเมิน

ดำเนินในลักษณะ 360 องศา โดยมีทั้งวิทยากร เพื่อนครู นักเรียน และการประเมินตนเอง เพื่อให้ได้มุมมองที่หลากหลายและรอบด้าน

ในส่วนของการประเมินการสอนจริง มุ่งเน้นการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน เช่น การจัดกิจกรรม การใช้คำถาม และการตอบสนองต่อผู้เรียน โดยใช้แบบสังเกตหรือเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน พร้อมทั้งเก็บข้อมูลจากหลายแหล่ง ได้แก่ การสังเกตของเพื่อนครู ความคิดเห็นของผู้เรียน และการสะท้อนคิดของครูเอง ซึ่งช่วยให้เห็นภาพการสอนอย่างเป็นองค์รวมและสามารถนำไปพัฒนาได้ตรงจุด

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครู ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้นเป็นการวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยพิจารณาเปรียบเทียบผลการทดสอบความสามารถดังกล่าวทั้งภาพรวมและรายองค์ประกอบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 สามารถนำเสนอได้ตามรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของครูที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

กลุ่มสาระ	จำนวน (n)	ผ่านเกณฑ์ (คน)	ไม่ผ่าน (คน)	ร้อยละผ่าน (%)
คณิตศาสตร์	4	3	1	75
วิทยาศาสตร์	4	4	0	100
ภาษาไทย	8	7	1	87.5
สังคมศึกษา	4	4	0	100
ภาษาอังกฤษ	4	4	0	100
ศิลปะ (ดนตรี)	2	2	0	100
สุขศึกษาและพลศึกษา	2	2	0	100
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	4	4	0	100
รวม	32	30	2	93.75

จากตารางที่ 2 พบว่า ครู จำนวน 30 คน จากทั้งหมด 32 คน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 คิดเป็นร้อยละ 93.75 เมื่อพิจารณาจำแนกตามกลุ่มสาระ พบว่า กลุ่มสาระส่วนใหญ่มีครูผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 ยกเว้นกลุ่มคณิตศาสตร์ และภาษาไทยที่มีครูบางส่วนไม่ผ่านเกณฑ์ โดยมีร้อยละการผ่านเท่ากับ 75.00 และ 87.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเทียบเกณฑ์ร้อยละ 70 จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

องค์ประกอบ	n	Mean	S.D.	ร้อยละ	ค่าเกณฑ์	t	df	p-value	เทียบเกณฑ์
ความสามารถในการวิเคราะห์และเชื่อมโยงหลักสูตร	32	4.19	0.54	83.75	3.50	7.27	31	.001*	สูงกว่าเกณฑ์
ความสามารถในการกำหนดผลลัพธ์เชิงบูรณาการ	32	4.09	0.59	81.88	3.50	5.71	31	.001*	สูงกว่าเกณฑ์
ความสามารถในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้จากปัญหากลาง	32	3.69	0.59	73.75	3.50	1.79	31	.083	สูงกว่าเกณฑ์
ความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ	32	4.81	0.40	96.25	3.50	18.72	31	.001*	สูงกว่าเกณฑ์

* p < .05



ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเทียบเกณฑ์ร้อยละ 70 จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ (ต่อ)

องค์ประกอบ	n	Mean	S.D.	ร้อยละ	ค่าเกณฑ์	t	df	p-value	เทียบเกณฑ์
ความสามารถในการออกแบบ การประเมินผล	32	4.22	0.55	84.38	3.50	7.36	31	.001*	สูงกว่าเกณฑ์
ความสามารถในการทำงานร่วมกัน เชิงวิชาชีพ	32	3.78	0.71	75.63	3.50	2.25	31	.032*	สูงกว่าเกณฑ์
ภาพรวม (เต็ม 30)	32	24.78	2.37	82.60	21.00	9.04	31	.001	สูงกว่าเกณฑ์

* p < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของครูในภาพรวมเท่ากับ 24.78 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (21 คะแนน) เมื่อทดสอบด้วย One-sample t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบ พบว่า ค่าเฉลี่ยของทุกองค์ประกอบสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ยกเว้นด้านการออกแบบหน่วยการเรียนรู้จากปัญหากลางที่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่องค์ประกอบอื่น ได้แก่ การวิเคราะห์และเชื่อมโยงหลักสูตร ผลลัพธ์เชิงบูรณาการ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ การออกแบบการประเมินผล และการทำงานร่วมกันเชิงวิชาชีพ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้นมีผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ครูในทุกกลุ่มสาระมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีผู้ผ่านเกณฑ์ถึงร้อยละ 93.75 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้น โดยเฉพาะการสอดผสานแนวความคิดการทำงานร่วมกันของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพเข้ากับแนวความคิดให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา ก่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพครูในลักษณะเชิงระบบมากกว่าการพัฒนาแบบแยกส่วน อย่างไรก็ตาม การตีความผลลัพธ์ดังกล่าวจำเป็นต้องพิจารณาในมิติเชิงลึกทั้งในด้านกลไกการเปลี่ยนแปลง ความแตกต่างระหว่างกลุ่มสาระ และนัยสำคัญเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ

รายละเอียดในมิติประเด็นสำคัญต่าง ๆ ที่สามารถเชื่อมโยงอภิปรายได้ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การพัฒนาและประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาครู: จากต้นทางการบูรณาการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบ 360 องศา

รูปแบบการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิผลในการนำไปใช้ได้สูงส่วนสำคัญอย่างมากที่ก่อให้เกิดความสำเร็จ คือ การนำหลักการสำคัญของ PLC สู่การผสมผสานแนวความคิดให้ข้อมูลป้อนกลับแบบ 360 องศา เพื่อสร้างกลไกการพัฒนาขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบ และมีหลักฐานในการประเมิน ปรับปรุง ป้อนกลับ ซึ่งข้อค้นพบสำคัญของงานวิจัยนี้ คือ PLC ไม่ได้ทำหน้าที่เพียงเป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ แต่ได้พัฒนาไปสู่ “ระบบการเรียนรู้ร่วมที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล” โดยครูมีโอกาสนำข้อมูลจากการสอนจริง ผลลัพธ์ของผู้เรียน และข้อมูลป้อนกลับจากหลายแหล่งเป็นฐานในการตัดสินใจ อันสอดคล้องกับแนวคิดของ DuFour, R.

ที่ระบุถึง PLC ที่มีประสิทธิภาพต้องเน้นผลลัพธ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ และต้องใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนา (DuFour, R., 2004) สอดคล้องกับข้อค้นพบของงานวิจัยอย่างหลายแห่งที่ว่า ในการทำ PLC หากมีการใช้ข้อมูลอย่างเป็นระบบจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนและผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน (Admiraal, W. et al., 2021); (Antinluoma, M. et al., 2021); (Truong, T. D. et al., 2025)

งานวิจัยนี้สะท้อนภาพการใช้ PLC จากชุมชนแห่งการแลกเปลี่ยนไปสู่ระบบนิเวศของการเรียนรู้เชิงหลักฐานซึ่งมีศักยภาพในการสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน โดยเสริมด้วยการนำการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา มาสร้างเป็นกลไกการเรียนรู้เชิงสะท้อนในบริบทวิชาชีพครู โดยจากเดิมที่มักนิยมใช้ 360 Feedback ในองค์กรธุรกิจ มาปรับสู่การพัฒนาวิชาชีพผ่านบริบทของ PLC ซึ่งเน้นความร่วมมือมากกว่าการประเมินสะท้อนภาพใหม่ที่สร้างสรรค์ จากการเปลี่ยนบทบาทของการให้ข้อมูลป้อนกลับที่เป็นเครื่องมือประเมินไปเป็นเครื่องมือเรียนรู้ อันมีส่วนช่วยลดความตึงเครียดและเพิ่มความไว้วางใจในกลุ่มครู

ทั้งนี้ กล่าวได้ว่าการนำแนวคิดการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา มาใช้ในบริบทการพัฒนาครูถือเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ครูสามารถมองเห็นการปฏิบัติของตนเองจากหลายมุมมอง สอดคล้องกับแนวทางการสะท้อนคิดการปฏิบัติ (Reflective Practice) Schön, D. A. เน้นการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิดจากประสบการณ์จริง (Schön, D. A., 1983) โดยถูกออกแบบให้อยู่ในขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ของรูปแบบการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้นในมิติต่าง ๆ ได้แก่ 1) การกระตุ้นการวิเคราะห์และเชื่อมโยงหลักสูตร 2) การพิจารณาและปรับปรุงการกำหนดผลลัพธ์เชิงบูรณาการ 3) การแลกเปลี่ยน ปรับสานการออกแบบหน่วยการเรียนรู้จากปัญหากลาง 4) สร้างการทำงานที่คำนึงรอบด้านในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงบูรณาการ 5) ออกแบบการประเมินที่สอดคล้องกับเป้าหมายในรายวิชาต้นในพื้นที่บูรณาการ และ 6) การเสริมความแข็งแกร่งในการทำงานร่วมกันเชิงวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับความสามารถในการจัดการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยตรง (Beane, J. A., 1997); (Marcotte, K. M. & Gruppen, L. D., 2022); (Simanjuntak, M. B. et al., 2022)

2. ความแตกต่างระหว่างกลุ่มสาระ: บทบาทของธรรมชาติเนื้อหา

แม้ว่าผลการวิจัยจะชี้ว่าทุกกลุ่มสาระผ่านเกณฑ์ แต่กลุ่มสาระคณิตศาสตร์มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลของ ธรรมชาติของเนื้อหา และปฏิเสธไม่ได้ว่าการสอนที่มีประสิทธิภาพต้องผสมผสานความรู้เนื้อหา และวิธีสอนอย่างเหมาะสม (Shulman, L. S., 1986)

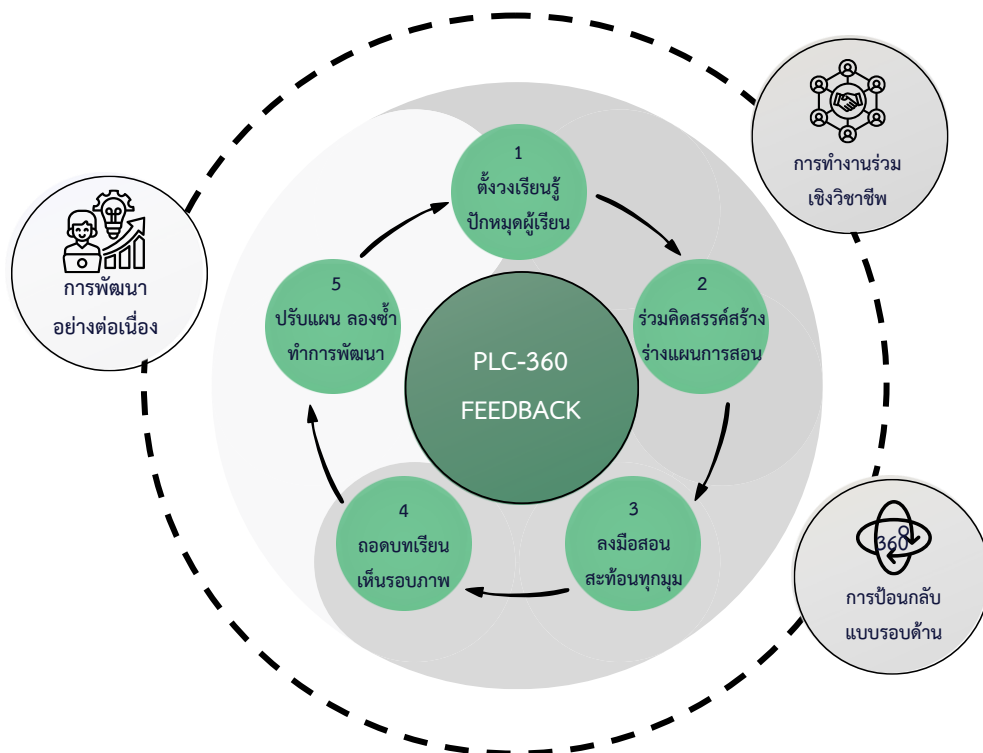
จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นความต่างของวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง ดังที่ American Association for the Advancement of Science ระบุถึงไว้ว่า คณิตศาสตร์ไม่ได้ศึกษาสิ่งจริงโดยตรง แต่ศึกษา ความสัมพันธ์ของสิ่งนามธรรม (American Association for the Advancement of Science, 1993) ซึ่งอาจทำให้การออกแบบกิจกรรมแบบบูรณาการหรือการทำงานร่วมกันมีความท้าทายมากกว่าวิชาอื่น ฉะนั้น การนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ยังจำเป็นต้องรักษาสมดุลระหว่าง ความลึกของเนื้อหา และ ความเชื่อมโยงของเนื้อหา กล่าวคือ ครูยังคงต้องมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ของตน (Disciplinary Depth) ขณะเดียวกันต้องมีความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้กับศาสตร์อื่น ดังนั้น ในทุกขั้นตอนของรูปแบบ โดยเฉพาะในขั้นตอนที่ 2 ร่วมคิดร่วมออกแบบ ส่องรอบด้าน จึงควรถูกออกแบบในลักษณะโครงสร้างผสม ที่เอื้อให้เกิดทั้งการเรียนรู้เชิงลึกในกลุ่มสาระ และการแลกเปลี่ยนเชิงบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระ



องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนี้ คือ รูปแบบการพัฒนาครูที่บูรณาการระหว่างแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และแนวคิดการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบ 360 องศา ซึ่งทำหน้าที่เป็นระบบการเรียนรู้เชิงวิชาชีพที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ผ่านกระบวนการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน คือ 1) ตั้งวงเรียนรู้ ปักหมุดผู้เรียน 2) ร่วมคิดสรรค์สร้าง ร่างแผนการสอน 3) ลงมือสอน สะท้อนทุกมุม 4) ถอดบทเรียน เห็นรอบภาพ และ 5) ปรับแผน ลองซ้ำทำการพัฒนา

รูปแบบการพัฒนาครู ซึ่งมีลักษณะเป็นระบบการเรียนรู้ร่วมที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและการป้อนกลับหลายมิติ โดยมีแกนสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) การทำงานร่วมเชิงวิชาชีพ 2) การป้อนกลับแบบรอบด้าน และ 3) การพัฒนาอย่างต่อเนื่องบนฐานการปฏิบัติจริง



ภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนาครูที่บูรณาการระหว่างแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ และแนวคิดการให้ข้อมูลป้อนกลับแบบ 360 องศา

ทั้งนี้ การผสมผสาน PLC กับ 360 Degree Feedback เป็นการสร้างกลไกเชิงระบบที่ทำให้การป้อนกลับกลายเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานร่วมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแตกต่างจากแนวปฏิบัติเดิมที่มักใช้การให้ข้อมูลป้อนกลับเป็นเครื่องมือแยกส่วนจากกระบวนการพัฒนา โดยองค์ความรู้นี้ชี้ให้เห็นว่า การให้ข้อมูลป้อนกลับ สามารถทำหน้าที่เป็นตัวขับเคลื่อนภายในของ PLC ที่ทำให้การเรียนรู้ร่วมมีความลึกและแม่นยำ มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการได้จริง ลักษณะสำคัญของรูปแบบการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้น



คือ การฝัง กระบวนการป้อนกลับเข้าไปในทุกขั้นตอนของ มิใช่เพียงขั้นตอนท้ายของการประเมิน ส่งผลให้การให้ข้อมูลป้อนกลับกลายเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ร่วมอย่างต่อเนื่อง มากกว่าการเป็นเครื่องมือเพื่อการตัดสินเพียงครั้งคราว แนวทางดังกล่าวทำให้เกิด วงจรการเรียนรู้เชิงลึก ที่เชื่อมโยงระหว่างกาปฏิบัติจริงและการปรับปรุงอย่างมีหลักฐานรองรับ

ความสำคัญของรูปแบบนี้อยู่ที่การเปลี่ยนบทบาทของชุมชนแห่งการเรียนรู้จากพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปสู่ระบบพัฒนาวิชาชีพเชิงลึกและเปลี่ยนบทบาทของการให้ข้อมูลป้อนกลับจากเครื่องมือประเมินไปสู่กลไกการเรียนรู้ ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนาครูที่มีความต่อเนื่อง ยืดหยุ่น และสอดคล้องกับความซับซ้อนของการจัดการเรียนรู้ในบริบทจริง

สรุปและข้อเสนอแนะ

รูปแบบการพัฒนาครูที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย องค์ประกอบ 4 ส่วน คือ 1) เป้าหมายของรูปแบบ 2) หลักการของรูปแบบ 3) กระบวนการดำเนินงานของรูปแบบ และ 4) แนวทางการวัดและประเมินผล โดยผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นผ่านผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า ผลการประเมินรายด้าน อยู่ระหว่าง 4.40 - 5.00 ซึ่งแปลผลอยู่ในระดับดีและดีมาก โดยมีผลประเมินภาพรวมอยู่ที่ 4.70 แปลผลอยู่ในระดับดีมาก แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพและแนวคิดการให้ข้อมูลป้อนกลับ 360 องศา ไม่ได้ถูกนำมาใช้ในลักษณะแยกส่วน หากแต่ผสมผสานให้เป็นระบบเดียวกันที่ทำงานอย่างสอดคล้องประสาน ในเชิงโครงสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพทำหน้าที่เป็น กรอบการดำเนินงาน ที่กำหนดให้ครูทำงานร่วมกัน ขณะที่การป้อนกลับแบบ 360 องศาทำหน้าที่เป็นกลไกขับเคลื่อนภายในที่ทำให้กระบวนการของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ มีความลึกและแน่นย៉ามากขึ้น จึงสามารถอธิบายได้ว่าเป็น รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบการพัฒนาครูเชิงบูรณาการ ซึ่งมีลักษณะเป็นระบบการเรียนรู้ร่วมที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและการป้อนกลับหลายมิติ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) การทำงานร่วมเชิงวิชาชีพ 2) การป้อนกลับแบบรอบ และ 3) การพัฒนาอย่างต่อเนื่องบนฐานการปฏิบัติจริง จากการทดลอง พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้ได้จริง โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของครูในภาพรวม เท่ากับ 24.78 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (21 คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังสะท้อนข้อจำกัดบางประการ ได้แก่ องค์ประกอบด้านการออกแบบ หน่วยการเรียนรู้จากปัญหากลาง แม้มีค่าเฉลี่ยผ่านเกณฑ์แต่ยังไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และความสามารถในการทำงานร่วมกันแม้ผ่านเกณฑ์ แต่ยังคงอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับองค์ประกอบอื่น โดยยังพบความท้าทายในการประยุกต์ใช้ในกลุ่มสาระที่มีลักษณะนามธรรมสูง ซึ่งควรมีการศึกษาต่อยอดในประเด็นดังกล่าว รวมทั้ง เชื่อมโยงผลการพัฒนาครูไปสู่ผลลัพธ์ของผู้เรียนโดยตรง เพื่อยืนยันความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างการพัฒนาครูกับ คุณภาพผู้เรียนอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Admiraal, W. et al. (2021). Schools as professional learning communities: What can schools do to support professional development of their teachers? *Professional Development in Education*, 47(4), 684-698. <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1665573>.
- American Association for the Advancement of Science. (1993). *Project 2061: Benchmarks for science literacy*. New York: Oxford University Press.
- Antinluoma, M. et al. (2021). Practices of professional learning communities. In *Frontiers in Education*, 6, 1-14. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.617613>.
- Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of democratic education*. Williston: Teachers College Press.
- Bushuyev, S. et al. (2023). Innovative development of educational systems in the BANI environment. *Scientific Journal of Astana IT University*, 14(14), 104-115. <https://doi.org/10.37943/14YNSZ2227>.
- Catacutan, A. et al. (2023). Competence-based curriculum development in a globalized education landscape. *Excellencia: International Multi-disciplinary Journal of Education*, 1(4), 270-282.
- Dewi, A. M. et al. (2025). Evaluating music teacher performance through 360-degree feedback: A study in a music education institution. *OPSI*, 18(1), 46-59. <https://doi.org/10.31315/opsi.v18i1.11933>.
- DuFour, R. (2004). What is a “professional learning community”? *Educational Leadership*, 61(8), 6-11.
- Elfert, M. & Ydesen, C. (2024). Global governance and the promissory visions of education: Challenges and agendas. *Comparative Education*, 60(3), 361-376. <https://doi.org/10.1080/03050068.2024.2371701>.
- Emam, S. M. et al. (2024). Leaders development program by 360-degree feedback: Reflection on head nurses’ leadership practices. *BMC Nursing*, 23(2024), 772. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02395-w>.
- Erawan, P. & Erawan, W. (2024). Effective approaches to teacher professional development in Thailand: Case study. *Journal of Education and Learning*, 13(2), 64-74. <https://doi.org/10.5539/jel.v13n2p64>.
- Fakcharoenphol, W. et al. (2022). Teacher professional development and education for STEM teaching in Thailand: Challenges and recommendations. In *Concepts and practices of STEM education in Asia*. (pp. 253-270). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Ginting, N. B. et al. (2022). Implementation of 360-degree feedback and SAW for decision support system of achieving teacher’s recommendation. *Jurnal Riset Informatika*, 4(4), 435-444.
- Hord, S. M. (1997). *Professional learning communities: Communities of continuous inquiry and improvement*. Texas: Southwest Educational Development Laboratory.

- Hudson, C. (2024). A conceptual framework for understanding effective professional learning community (PLC) operation in schools. *Journal of Education*, 204(3), 649-659. <https://doi.org/10.1177/00220574231197364>.
- Johannesson, P. (2022). Development of professional learning communities through action research: Understanding professional learning in practice. *Educational Action Research*, 30(3), 411-426. <https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1854100>.
- Klomim, K. & Kuayngern, B. (2023). Development of competency-based learning management training curriculum to enhance teachers' competency. *Community and Social Development Journal*, 24(2), 56-70. <https://doi.org/10.57260/rcmrj.2023.262621>.
- Lai, H. C. & Lien, H. Y. (2025). Development and validation of cross-school professional learning community scale. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 34, 2013-2022. <https://doi.org/10.1007/s40299-025-01010-z>.
- Marcotte, K. M. & Gruppen, L. D. (2022). Competency-based education as curriculum and assessment for integrative learning. *Education Sciences*, 12(4), 267. <https://doi.org/10.3390/educsci12040267>.
- Nababan, B. C. et al. (2025). The effectiveness of 360-degree feedback as an employee performance appraisal tool in modern organizations. *Musytari: Jurnal Manajemen, Akuntansi, dan Ekonomi*, 19(3), 281-290.
- Olmo-Extremera, M. et al. (2024). Leading a professional learning community in elementary education: A systematic review of the literature. *Journal of Research on Leadership Education*, 19(1), 53-76. <https://doi.org/10.1177/19427751221145207>.
- Or, C. (2024). Advancing workforce competency: Singapore's integration of competency-based education. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 7(2), 421-432.
- Ramanathan, R. et al. (2022). Challenges in the implementation of competency-based medical curriculum: Perspectives of prospective academicians. *Cureus*, 14(12), e32838. <https://doi.org/10.7759/cureus.32838>.
- Roesminingsih, E. & Windasari, W. (2025). The impact of transformational leadership on teacher performance: A study of professional learning communities in Indonesia. *Journal of Pedagogical Research*, 9(3), 312-326. <https://doi.org/10.33902/JPR.202530146>.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. London: Basic Books.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

- Simanjuntak, M. B. et al. (2022). Integration of curricula (curriculum 2013 and Cambridge curriculum for junior high school level in three subjects) in pandemic situation. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(1), 77-86. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i1.615>
- Souki, K. et al. (2025). The impact of 360-degree feedback on innovative behavior within the organization: The mediating role of organizational justice. *International Journal of Organizational Analysis*, 33(3), 584-602. <https://doi.org/10.1108/IJOA-12-2023-4146>.
- Truong, T. D. et al. (2025). The role of key stakeholders in building effective professional learning communities (PLCs) in Vietnamese primary schools. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101212. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101212>.
- Wan Yahaya, W. A. J. & Zaini, K. M. (2025). AI and competency-based education: Moving beyond traditional approaches. In *A practical guide to artificial intelligence in higher education: Innovation and applications*. (pp. 29-38). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Wu, X. et al. (2024). A meta-analysis of interdisciplinary teaching abilities among elementary and secondary school STEM teachers. *International Journal of STEM Education*, 11(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00500-8>.