Journal of Information and Learning
Volume 37, Issue 3, September–December, 2026 ■ e288331
E-ISSN 2730-2202 ■ https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jil

Research Article

# Strategies Development to Enhance the Ability of Elementary School Teachers Using Situation-Based Learning Supported by Artificial Intelligence and Professional Learning Communities for Instructional Design

# การพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเพื่อการออกแบบการเรียนการสอน

**Supanee Sengsri*** **and Thongchai Sengsri**
**สุภาณี เส็งศรี* และ ธงชัย เส็งศรี**

*Department of Educational Technology and Communications, Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand*
*ภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000 ประเทศไทย*

*Corresponding author: supanees@nu.ac.th

Received April 10, 2026 ■ Revised August 3, 2026 ■ Accepted August 10, 2026 ■ Published November 20, 2026

## Abstract

The objectives of this study were to: 1) examine the current conditions, desired conditions, and priority needs for enhancing the competencies of basic education teachers; 2) develop strategies to enhance basic education teachers' competencies through the integration of situation-based learning, the use of artificial intelligence, and collaborative learning through professional learning communities for instructional design and teaching management; and 3) implement and evaluate the strategies to enhance basic education teachers' competencies. The study employed a research and development design and was conducted in three phases. The informants consisted of five experts, eight school administrators, and eight teachers in Phase 1; six teacher representatives and five experts in Phase 2; and nine school administrators and teacher representatives from three pilot schools in Phase 3. The research instruments included semi-structured interview forms, draft teacher competency enhancement strategies with an appropriateness evaluation form, and an interview form for evaluating strategy implementation. Data were analyzed using content analysis and descriptive statistics, including mean and standard deviation (*SD*). The findings revealed that 1) in Phase 1, the current conditions reflected limitations in designing learning activities connected to real-life situations, the basic-level use of artificial intelligence use, and discontinuity in professional learning community practices, whereas the desired conditions emphasized practice-based learning, the use of artificial intelligence to support professional work, and systematic collaborative learning; 2) in Phase 2, the developed strategies were system-based and consisted of four components: strategic goals, implementation approaches, support measures, and development activities; and 3) in Phase 3, the implementation of the strategies resulted in positive changes among teachers in the design of situation-based learning activities, the use of artificial intelligence for instruction, and collaborative learning through professional learning communities. Teachers and school administrators considered the strategies appropriate, practical, and conducive to continuous professional development.

*Keywords:* teacher competency enhancement, situation-based learning, artificial intelligence, professional learning communities, instructional design

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการเสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) พัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยบูรณาการการเรียนรู้ตามสถานการณ์ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อการออกแบบและจัดการเรียนการสอน และ 3) ทดลองใช้และประเมินกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ระยะที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ผู้บริหารสถานศึกษา 8 คน และครู 8 คน รวม 21 คน ระยะที่ 2 ผู้แทนครู 6 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน และระยะที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้แทนครูจากสถานศึกษานำร่อง 3 แห่ง รวม 9 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ร่างกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูแบบประเมินความเหมาะสมของร่างกลยุทธ์ และแบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินผล การทดลองใช้กลยุทธ์วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (*M*) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (*SD*) ผลการวิจัยพบว่า 1) ระยะที่ 1 สภาพปัจจุบันของการเสริมสมรรถนะครูยังมีข้อจำกัดด้านการออกแบบการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง การใช้ปัญญาประดิษฐ์ยังอยู่ในระดับพื้นฐาน และการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพยังขาดความต่อเนื่อง ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์มุ่งเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การใช้ปัญญาประดิษฐ์สนับสนุนงานวิชาชีพ และการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ 2) ระยะที่ 2 กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นกลยุทธ์เชิงระบบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมายของกลยุทธ์ แนวทางดำเนินการ มาตรการสนับสนุน และกิจกรรมการพัฒนา และ 3) ระยะที่ 3 ผลการทดลองใช้กลยุทธ์พบว่า ครูมีการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกด้านการออกแบบการเรียนรู้ตามสถานการณ์ การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการสอน และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ โดยครูและผู้บริหารเห็นว่ากลยุทธ์มีความเหมาะสมนำไปใช้ได้จริง และเอื้อต่อการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง

*คำสำคัญ:* การเสริมสมรรถนะครู, สถานการณ์เป็นฐาน, ปัญญาประดิษฐ์, ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ, การออกแบบการเรียนการสอน

© 2026 The Author(s). Published by the Office of Academic Resources, Prince of Songkla University. This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

## บทนำ (Introduction)

การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะของครูในฐานะผู้มีบทบาทสำคัญต่อการออกแบบและจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ และบริบทการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่า แนวทางการพัฒนาครูที่มีประสิทธิผลควรเชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานจริงในห้องเรียน และเปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงผ่านกระบวนการสะท้อนผล การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง มากกว่าการอบรมเชิงทฤษฎีหรือกิจกรรมพัฒนาระยะสั้นที่แยกขาดจากบริบทการสอนจริง (Huang et al., 2024; Fullan, 2021) แนวทางการพัฒนาครูในลักษณะดังกล่าวช่วยส่งเสริมให้ครูสามารถเข้าใจปัญหาการจัดการเรียนการสอนในเชิงลึก เห็นความเชื่อมโยงระหว่างการตัดสินใจเชิงวิชาชีพกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และนำไปสู่การปรับบทบาทของครูจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย และสอดคล้องกับบริบทจริงมากยิ่งขึ้น (Darling-Hammond et al., 2020)

แนวคิดการเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน (Situation-based learning) เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ หรือปัญหาที่มีความหมายและสอดคล้องกับบริบทจริงเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เผชิญสถานการณ์ วิเคราะห์ข้อมูล และสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ของตนเองอย่างเป็นระบบ (Herrington et al., 2014; Plass et al., 2015) แนวคิดดังกล่าวช่วยให้การเรียนรู้มีความหมาย และเชื่อมโยงระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีกับการนำไปใช้จริง ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน ทั้งในระดับผู้เรียนและระดับการปฏิบัติงานของครู โดยครูสามารถใช้สถานการณ์เป็นฐานในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การสะท้อนผล และการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเอื้อต่อการพัฒนาสมรรถนะครูในเชิงวิชาชีพ และการยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในบริบทการศึกษาขั้นพื้นฐาน แนวคิดการเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน มีรากฐานสำคัญจากแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (2015) ซึ่งเสนอว่าการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเกิดจากกระบวนการหมุนเวียนระหว่างการมีประสบการณ์ตรง การสะท้อนประสบการณ์ การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม และการนำความรู้ไปทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่อย่างต่อเนื่อง กระบวนการดังกล่าวมีนัยสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการออกแบบการเรียนการสอน โดยช่วยให้ครูสามารถปรับบทบาท จากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย และตอบสนองต่อบริบทจริงของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ในขณะเดียวกัน บริบทการศึกษายุคดิจิทัลได้เพิ่มบทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และการทำงานทางวิชาชีพของครูอย่างมีนัยสำคัญ งานของ OECD (2016, 2021, 2025) and UNESCO (2021) ชี้ให้เห็นว่า การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ในทางการศึกษาไม่ควรถูกมองเพียงในมิติของเครื่องมืออำนวยความสะดวก หรือการเพิ่มประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเท่านั้น หากแต่ควรถูกใช้ในฐานะเครื่องมือเชิงปัญญา (Cognitive tool) ที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการคิด การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนอย่างมีวิจารณญาณ ภายใต้กรอบจริยธรรม ความปลอดภัยของข้อมูล และความเหมาะสมกับบริบททางการศึกษา การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์เข้ากับการพัฒนาสมรรถนะครูในลักษณะดังกล่าว จึงมิใช่การแทนที่บทบาทของครู แต่เป็นการเสริมศักยภาพการทำงานทางวิชาชีพของครูให้มีความเป็นระบบ ลุ่มลึก และสามารถตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ แนวคิดชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ (Professional learning community: PLC) ได้รับการยอมรับว่าเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ผ่านกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสะท้อนผลการปฏิบัติ และการพัฒนาการสอนร่วมกันบนฐานของปัญหาจริงในห้องเรียน ซึ่งช่วยลดความโดดเดี่ยวในการทำงานของครู และส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันในระดับวิชาชีพอย่างเป็นระบบ (Chen, 2022; Christensen & Jerrim, 2025; Luyten & Bazo, 2019; Bouwmans et al., 2017) แนวคิดดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาครูที่มีประสิทธิผลไม่ควรเป็นความรับผิดชอบของครูรายบุคคลเพียงลำพัง หากแต่ควรเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันภายใต้เป้าหมายและวิสัยทัศน์ร่วมของสถานศึกษา อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพในหลายสถานศึกษา ยังคงประสบข้อจำกัดด้านโครงสร้างและกระบวนการดำเนินงาน โดยมักถูกจัดให้เป็นกิจกรรมตามนโยบายหรือการประชุมแลกเปลี่ยนเชิงรูปแบบขาดการเชื่อมโยงกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนจริงในห้องเรียน รวมทั้งยังขาดการบูรณาการกับการออกแบบการเรียนการสอนและการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ (OECD, 2021; UNESCO, 2021) ส่งผลให้การพัฒนาครูยังไม่สามารถนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพอย่างยั่งยืนทั้งในระดับการปฏิบัติงานของครู และผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง

จากประเด็นดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการสังเคราะห์องค์ประกอบของกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูที่สามารถบูรณาการการเรียนรู้ตามสถานการณ์ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเข้าด้วยกันอย่างเป็นองค์รวม แม้แนวคิดแต่ละด้านจะได้รับการกล่าวถึงอย่างกว้างขวางในงานวิจัยที่ผ่านมา แต่ยังพบช่องว่างเชิงแนวคิดในการบูรณาการแนวคิดเหล่านี้เข้าสู่กรอบกลยุทธ์เดียวกันอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในบริบทการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ต้องเชื่อมโยงการพัฒนาครูกับการปฏิบัติงานจริงในห้องเรียนอย่างต่อเนื่อง งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการสังเคราะห์องค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อจัดทำกรอบแนวคิดในการวิจัยที่สะท้อนความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการเรียนรู้ เทคโนโลยี และการพัฒนาวิชาชีพครู ซึ่งสามารถใช้เป็นฐานในการออกแบบการพัฒนาครูและการจัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

## วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการเสริมสมรรถนะครูโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนการสอนของครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

2. เพื่อพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้น

พื้นฐานโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนการสอนของครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3. เพื่อทดลองใช้และประเมินกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนการสอนของครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

## การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

การวิจัย เรื่อง การพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้สถานการณ์เป็นฐานที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเพื่อการออกแบบการเรียนการสอน มีกรอบแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การออกแบบการเรียนการสอน การเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน ปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษา และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ โดยแนวคิดเหล่านี้มีความเชื่อมโยงกันในฐานะองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาครูให้สามารถออกแบบและจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อบริบทจริงของผู้เรียนและการเปลี่ยนแปลงของการศึกษาในยุคดิจิทัล ดังนี้

### สมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและการออกแบบการเรียนการสอน

การพัฒนาสมรรถนะครูในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นประเด็นสำคัญของการยกระดับคุณภาพการศึกษา เนื่องจากครูเป็นผู้มีบทบาทโดยตรงในการออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อและเทคโนโลยี ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรและบริบทของสถานศึกษา แนวคิดร่วมสมัยด้านการพัฒนาครูชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาครูที่มีประสิทธิผลไม่ควรจำกัดอยู่เพียงการอบรมเชิงทฤษฎีหรือกิจกรรมระยะสั้น แต่ควรเชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานจริงในห้องเรียน การสะท้อนผลการปฏิบัติ และการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องในบริบทของโรงเรียน (Darling-Hammond et al., 2020; Fullan, 2021; Huang et al., 2024)

ในบริบทของการออกแบบการเรียนการสอน สมรรถนะครูไม่ได้หมายถึงเพียงความรู้ด้านเนื้อหาวิชาและวิธีสอนเท่านั้น หากยังครอบคลุมถึงความสามารถในการวิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์บริบทการเรียนรู้ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง เลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม รวมทั้งประเมินและสะท้อนผลการเรียนรู้เพื่อนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง สมรรถนะดังกล่าวจึงเป็นฐานสำคัญที่ทำให้ครูสามารถปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมาย และตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

### การเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐานกับการพัฒนาสมรรถนะครู

การเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐานเป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์ ปัญหา หรือบริบทที่มีความหมายและใกล้เคียงกับความเป็นจริงเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เผชิญปัญหา วิเคราะห์ข้อมูล ตัดสินใจ และสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ของตนเองอย่างเป็นระบบ แนวคิดนี้มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (2015) ซึ่งอธิบายว่า การเรียนรู้ที่มีคุณภาพเกิดจากกระบวนการหมุนเวียนระหว่างการมีประสบการณ์ตรง การสะท้อนประสบการณ์ การสร้างความคิดรวบยอด และการนำความรู้ไปทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่

ในระดับการพัฒนาครูการเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐานช่วยให้ครูสามารถเรียนรู้จากปัญหา และสถานการณ์จริงในการจัดการเรียนการสอน เข้าใจความซับซ้อนของบริบทผู้เรียน และพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม งานของ Herrington et al. (2014) รวมทั้ง Plass et al. (2015) ชี้ให้เห็นว่า การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปใช้ในบริบทจริง ขณะที่ Saeedian and Ghaderi (2023) พบว่า การใช้แนวทางการเรียนรู้บนฐานสถานการณ์มีส่วนช่วยพัฒนาการตัดสินใจและการให้เหตุผลทางการสอนของครู ดังนั้น การเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐานจึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะครูด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมาย เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และเอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน

### ปัญญาประดิษฐ์กับการสนับสนุนการออกแบบการเรียนการสอน

บริบทการศึกษายุคดิจิทัลทำให้ปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทเพิ่มขึ้นในการสนับสนุนการทำงานทางวิชาชีพของครู ทั้งในด้านการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดทำสื่อและแหล่งเรียนรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอน งานของ OECD (2016, 2021, 2025) and UNESCO (2021) ชี้ให้เห็นว่า เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ไม่ควรถูกมองเพียงในฐานะเครื่องมืออำนวยความสะดวกทางเทคนิค แต่ควรถูกใช้เป็นเครื่องมือเชิงปัญญาที่ช่วยสนับสนุนการคิด การวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการออกแบบการเรียนรู้ของครูอย่างมีเหตุผลและมีจริยธรรม

ในมิติของการพัฒนาครู Li et al. (2025) อธิบายว่า ปัญญาประดิษฐ์สามารถสนับสนุนการออกแบบการเรียนการสอน การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน และการลดภาระงานบางส่วนของครู ซึ่งช่วยให้ครูมีเวลาและข้อมูลประกอบการตัดสินใจทางวิชาชีพมากขึ้น ขณะเดียวกัน Global Education Monitoring Report Team (2024) เน้นว่า การใช้เทคโนโลยีในการศึกษาจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงต่อเมื่อมีการออกแบบการใช้ที่เหมาะสมกับบริบท คำนึงถึงคุณภาพการเรียนรู้ ความเสมอภาค จริยธรรม และความปลอดภัยของข้อมูลผู้เรียน ดังนั้น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาสมรรถนะครูจึงมิใช่การแทนที่บทบาทของครู แต่เป็นการเสริมศักยภาพให้ครูสามารถออกแบบและจัดการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบ ลุ่มลึก และตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม แม้ปัญญาประดิษฐ์จะมีศักยภาพสูงในการสนับสนุนการศึกษา แต่ในทางปฏิบัติครูจำนวนมากยังใช้ปัญญาประดิษฐ์ในระดับพื้นฐาน หรือใช้เพื่ออำนวยความสะดวกเฉพาะบางด้าน มากกว่าการนำมาใช้เป็นเครื่องมือเชิงวิชาชีพในการวิเคราะห์ผู้เรียน ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และสะท้อนผลการสอนอย่างเป็นระบบ ประเด็นนี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนากลยุทธ์ที่ช่วยให้ครูสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีเป้าหมาย

มีวิจารณญาณ และเชื่อมโยงกับการออกแบบการเรียนการสอนอย่างแท้จริง

**ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพกับการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง**

ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการเรียนรู้ร่วมกันของครูผ่านการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสะท้อนผลการปฏิบัติ การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน และการพัฒนาการสอนร่วมกันบนฐานของข้อมูลและปัญหาจริงในห้องเรียน แนวคิดดังกล่าวช่วยลดความโดดเดี่ยวในการทำงานของครู และส่งเสริมให้การพัฒนาวิชาชีพเกิดขึ้นในบริบทของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่องและมีความหมาย (Chen, 2022; Christensen & Jerrim, 2025)

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพมีส่วนสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพการสอน โดยเฉพาะเมื่อการดำเนินงานมีความต่อเนื่อง เชื่อมโยงกับปัญหาการสอนจริง และได้รับการสนับสนุนจากโครงสร้างของโรงเรียนอย่างเหมาะสม (Bouwmans et al., 2017; Luyten & Bazo, 2019) ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพที่มีประสิทธิผลจึงไม่ควรเป็นเพียงการประชุมแลกเปลี่ยนตามรูปแบบหรือกิจกรรมตามนโยบาย แต่ควรเป็นพื้นที่วิชาชีพที่ครูได้ร่วมกันวิเคราะห์ ออกแบบ ทดลองใช้ สะท้อนผล และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม ในหลายสถานศึกษาการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพยังประสบข้อจำกัดทั้งด้านโครงสร้าง เวลา บทบาทของผู้บริหาร และความเชื่อมโยงกับการพัฒนาการเรียนการสอนจริง ทำให้ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพยังไม่สามารถส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะครูและการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เต็มที่ ดังนั้น การพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูจึงควรออกแบบให้ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนรู้ร่วมกันของครู และเชื่อมโยงกับการใช้สถานการณ์เป็นฐานและปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

**การบูรณาการแนวคิดเพื่อพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครู**

เมื่อพิจารณาแนวคิดทั้งหมดร่วมกัน จะเห็นได้ว่า สมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การออกแบบการเรียนการสอน การเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน ปัญญาประดิษฐ์ และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ต่างมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาครูในมิติที่แตกต่างกัน แต่มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ การเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐานช่วยให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับปัญหาและบริบทจริงของผู้เรียน ปัญญาประดิษฐ์ช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบกิจกรรม และการสะท้อนผลการสอน ส่วนชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพช่วยสร้างพื้นที่ให้ครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทดลองใช้ และปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงควรเป็นการบูรณาการแนวคิดดังกล่าวเข้าด้วยกันในลักษณะเชิงระบบ ไม่ใช่การพัฒนาครูผ่านกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งอย่างแยกส่วน กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นควรเชื่อมโยงการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีวิจารณญาณ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อให้ครูสามารถพัฒนาสมรรถนะด้านการออกแบบการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา และนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้อย่างเป็นรูปธรรม

## วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development: R&D) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนการสอน โดยผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการวิจัยและพัฒนากลยุทธ์ ดังนี้

**กรอบแนวคิดการวิจัย**

ผู้วิจัยสังเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัยจากการทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การออกแบบการเรียนการสอน การเรียนรู้ตามสถานการณ์ ปัญญาประดิษฐ์ และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ โดยแนวคิดด้านสมรรถนะครูและการพัฒนาวิชาชีพครูอ้างอิงจาก Darling-Hammond et al. (2020), Fullan (2021), and Huang et al. (2024) แนวคิดด้านการเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐานและการเรียนรู้จากประสบการณ์อ้างอิงจาก Kolb (2015), Herrington et al. (2014), Plass et al. (2015) and Saeedian and Ghaderi (2023) แนวคิดด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษาอ้างอิงจาก OECD (2016, 2021, 2025), UNESCO (2021), Global Education Monitoring Report Team (2024), and Li et al. (2025) ส่วนแนวคิดด้านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพอ้างอิงจาก Chen (2022), Bouwmans et al. (2017), Luyten and Bazo (2019), and Christensen and Jerrim (2025) ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ด้าน ดังนี้

1. สมรรถนะครูการศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความสามารถของครูในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพเพื่อจัดการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ความเข้าใจผู้เรียนและบริบทการเรียนรู้ การออกแบบและจัดการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ การสะท้อนผลและปรับปรุงการสอน และการพัฒนาวิชาชีพร่วมกับผู้อื่น

2. การออกแบบการเรียนการสอน หมายถึง กระบวนการวางแผนและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเป้าหมายผู้เรียน เนื้อหา และบริบทของสถานศึกษา ประกอบด้วย การวิเคราะห์ผู้เรียนและบริบท การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรม การเลือกใช้สื่อ เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และการสะท้อนผลเพื่อปรับปรุงการสอน

3. การเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน หมายถึง แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สถานการณ์ ปัญหา หรือบริบทที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงเป็นฐาน ประกอบด้วย การกำหนดสถานการณ์ที่สอดคล้องกับผู้เรียน การวิเคราะห์สถานการณ์ การเชื่อมโยงความรู้กับการแก้ปัญหา การตัดสินใจ การสะท้อนผล และการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทใหม่

4. ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง เครื่องมือหรือระบบเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนการทำงานทางวิชาชีพของครูและการออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน การสนับสนุนการออกแบบกิจกรรม การพัฒนาสื่อหรือแนวทางการเรียนรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การสะท้อนผลการสอน และการใช้อย่างมีจริยธรรม

และปลอดภัย

5. ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของครูและผู้เกี่ยวข้องในสถานศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย การมีเป้าหมายร่วม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสะท้อนผลการปฏิบัติ การร่วมวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน และการปรับปรุงการสอนบนฐานข้อมูลและประสบการณ์จริง

องค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน เป็นฐานคิดสำคัญในการพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสมรรถนะครูและการออกแบบการเรียนการสอนเป็นเป้าหมายหลัก ส่วนการเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน ปัญญาประดิษฐ์ และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเป็นกลไกสนับสนุนการพัฒนาครูให้สามารถออกแบบและจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ ดังแสดงใน Figure 1

**Figure 1**

*Conceptual Framework*

*กรอบแนวคิดการวิจัย*




ที่มา: ผู้วิจัยสังเคราะห์จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครู การออกแบบการเรียนการสอน การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา และการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ

กลุ่มตัวอย่าง หรือผู้ให้ข้อมูลคัดเลือกตามวัตถุประสงค์ของแต่ละระยะการวิจัย โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) และการสุ่มแบบลูกโซ่ (Snowball sampling) ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) ระยะที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 8 คน และครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 8 คน รวมจำนวน 21 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีประสบการณ์ หรือมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการพัฒนาครู การออกแบบการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา หรือการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ และมีแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) จากสถานศึกษา

ที่เข้าร่วมโครงการ U-School Network 2) ระยะที่ 2 ผู้แทนครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 6 คน จากสถานศึกษา 2 แห่ง แห่งละ 3 คน คัดเลือกจากครูที่มีผลงานโดดเด่น หรือเป็นเลิศในระดับภูมิภาค หรือเขตพื้นที่ ผ่านการเสนอชื่อจากผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้บริหารสถานศึกษา และใช้วิธีการสุ่มแบบลูกโซ่ เพื่อให้ข้อคิดเห็นต่อร่างกลยุทธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา การพัฒนาครู เทคโนโลยีการศึกษา และการจัดการเรียนการสอน เพื่อประเมินความเหมาะสมของร่างกลยุทธ์ และ 3) ระยะที่ 3 ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้แทนครูจากสถานศึกษานำร่อง จำนวน 3 แห่ง แห่งละ 3 คน รวมจำนวน 9 คน ซึ่งสมัครใจเข้าร่วมการทดลองใช้และประเมินกลยุทธ์

**ขั้นตอนการวิจัย**

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการเสริมสมรรถนะครู ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย โดยสังเคราะห์จากแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การออกแบบการเรียนการสอนการเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน ปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษา และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ กรอบแนวคิดดังกล่าวประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 5 ด้าน ได้แก่ 1) สมรรถนะครูการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ความเข้าใจผู้เรียนและบริบท การจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การสะท้อนผล และการพัฒนาวิชาชีพ 2) การออกแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยการวิเคราะห์ผู้เรียน การกำหนดจุดประสงค์ การออกแบบกิจกรรม และการประเมินและสะท้อนผล 3) การเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน ประกอบด้วยสถานการณ์จริง การวิเคราะห์สถานการณ์ การแก้ปัญหาและตัดสินใจ และการสะท้อนผล 4) ปัญญาประดิษฐ์ ประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน การสนับสนุนการออกแบบกิจกรรม การพัฒนาสื่อ และการใช้อย่างมีจริยธรรม และ 5) ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ประกอบด้วยเป้าหมายร่วม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสะท้อนผลการปฏิบัติและการปรับปรุงการสอนร่วมกัน จากนั้นผู้วิจัยเก็บข้อมูลภาคสนามด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างจากผู้ให้ข้อมูลจำนวน 21 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการเสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมทั้งใช้เป็นฐานในการกำหนดทิศทางการพัฒนากลยุทธ์ในระยะต่อไป

ระยะที่ 2 การพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครู ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากระยะที่ 1 มาสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำร่างกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยกำหนดองค์ประกอบของกลยุทธ์ให้ครอบคลุมเป้าหมายของกลยุทธ์ แนวทางดำเนินการ มาตรการสนับสนุน และกิจกรรมการพัฒนา จากนั้นจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้แทนครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 6 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความสอดคล้องของร่างกลยุทธ์กับบริบทการปฏิบัติงานจริง และนำร่างกลยุทธ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินความเหมาะสม ความถูกต้อง ความเป็นไปได้ และความครอบคลุมของกลยุทธ์ ก่อนนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงเป็นกลยุทธ์ฉบับสมบูรณ์

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครู ผู้วิจัยนำกลยุทธ์ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ในสถานศึกษานำร่อง จำนวน 3 แห่ง โดยผู้เข้าร่วมประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาและผู้แทนครู แห่งละ 3 คน รวมจำนวน 9 คน การทดลองใช้ดำเนินการผ่านกิจกรรมตามแนวทางของกลยุทธ์ ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการออกแบบและจัดการเรียนการสอน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ภายหลังการทดลองใช้ ผู้วิจัยประเมินผลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่เข้าร่วมการทดลองใช้ ร่วมกับการพิจารณาผลงานการออกแบบการเรียนการสอนของครูและบันทึกการถอดบทเรียนเพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ผลการเปลี่ยนแปลงด้านสมรรถนะครู ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อยอด

**การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการเสริมสมรรถนะครู 2) ร่างกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครู และแบบประเมินคุณภาพของร่างกลยุทธ์ และ 3) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อประเมินผลการทดลองใช้กลยุทธ์ โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแต่ละฉบับ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการเสริมสมรรถนะครู ผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างจากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การออกแบบการเรียนการสอนการเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ แล้วกำหนดเป็นข้อคำถามปลายเปิดจำนวน 5 ข้อ พร้อมคำถามติดตาม ครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) สภาพปัจจุบันและข้อจำกัดด้านการออกแบบการเรียนการสอน 2) การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน 3) การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการออกแบบและจัดการเรียนการสอน 4) การเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ และ 5) สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการเสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา การพัฒนาครู เทคโนโลยีการศึกษา และการจัดการเรียนการสอน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดการวิจัย ความครอบคลุมของประเด็น ความชัดเจนของถ้อยคำ และความเหมาะสมของลำดับคำถาม โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัย (Index of item-objective congruence: IOC) ผลการตรวจสอบ พบว่า ข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60–1.00 โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยปรับปรุงถ้อยคำและลำดับคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมจำนวน 21 คน

2. ร่างกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูและแบบประเมินคุณภาพของร่างกลยุทธ์ โดยผู้วิจัยพัฒนาร่างกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูโดยนำผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐาน ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา ชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ และการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบ ร่างกลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป้าหมายของกลยุทธ์ 2) แนวทางดำเนินการ 3) มาตรการสนับสนุน และ 4) กิจกรรมการพัฒนา จากนั้นนำร่างกลยุทธ์ไปประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้แทนครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 6 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับบริบทการปฏิบัติงานจริง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และเงื่อนไขที่จำเป็นต่อการนำกลยุทธ์ไปใช้ในสถานศึกษา แล้วนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงร่างกลยุทธ์ก่อนเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน

ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินคุณภาพของร่างกลยุทธ์จากองค์ประกอบและรายละเอียดของร่างกลยุทธ์ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 รายการ ครอบคลุมการประเมิน 4 ด้าน ด้านละ 5 รายการ ได้แก่ 1) ความถูกต้องของเนื้อหาและองค์ประกอบของกลยุทธ์ 2) ความเหมาะสมของกลยุทธ์กับวัตถุประสงค์และบริบทของสถานศึกษา 3) ความเป็นไปได้ในการนำกลยุทธ์ไปใช้ และ 4) ความครอบคลุมและความเชื่อมโยงขององค์ประกอบภายในกลยุทธ์ พร้อมทั้งมีข้อคำถามปลายเปิดสำหรับให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผู้วิจัยนำแบบประเมินเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องของรายการประเมินกับองค์ประกอบของกลยุทธ์ ความชัดเจนของถ้อยคำ และความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมิน ผลการตรวจสอบ พบว่า รายการประเมินมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60–1.00 โดยรายการประเมินที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยปรับปรุงถ้อยคำและรายละเอียดของรายการประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้จริง ทั้งนี้ ร่างกลยุทธ์ที่ปรับปรุงแล้วได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ในด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความครอบคลุมของกลยุทธ์ ผลการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M$ = 4.42, $SD$ = 0.50) ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงเป้าหมาย แนวทางดำเนินการ มาตรการสนับสนุน และกิจกรรมการพัฒนาให้มีความชัดเจน เหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ก่อนนำกลยุทธ์ไปทดลองใช้ในสถานศึกษานำร่อง

3. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อประเมินผลการทดลองใช้กลยุทธ์ โดยผู้วิจัยสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเพื่อประเมินผลการทดลองใช้กลยุทธ์จากวัตถุประสงค์การวิจัย องค์ประกอบของกลยุทธ์ และผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการนำกลยุทธ์ไปใช้ ประกอบด้วยข้อคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ พร้อมคำถามติดตาม ครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน 2) การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการออกแบบและจัดการเรียนการสอน 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการพัฒนาการสอนร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ 4) ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และประโยชน์ของกลยุทธ์ต่อการปฏิบัติงานของครู และ 5) ปัญหา อุปสรรค เงื่อนไขสนับสนุน และข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงกลยุทธ์

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวิจัยและองค์ประกอบของกลยุทธ์ ความครอบคลุมของประเด็น ความชัดเจนของถ้อยคำ และความเหมาะสมของลำดับคำถาม ผลการตรวจสอบ พบว่า ข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60–1.00 โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยปรับปรุงถ้อยคำและลำดับคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้สัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้แทนครูจากสถานศึกษานำร่อง จำนวน 3 แห่ง รวมจำนวน 9 คน ภายหลังการทดลองใช้กลยุทธ์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ผลงานการออกแบบการเรียนการสอนของครูและบันทึกการถอดบทเรียนเป็นข้อมูลประกอบการตรวจสอบและอธิบายผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการนำกลยุทธ์ไปใช้

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างกับผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู จำนวน 21 คน โดยนัดหมายผู้ให้ข้อมูลล่วงหน้า ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย แนวทางการใช้ข้อมูล และสิทธิของผู้ให้ข้อมูล จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์ทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ตามความเหมาะสม โดยบันทึกข้อมูลด้วยการจดบันทึก และการบันทึกเสียงเมื่อได้รับความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยนำผลจากระยะที่ 1 มาจัดทำร่างกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครู แล้วจัดประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้แทนครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 6 คน เพื่อสะท้อนความคิดเห็นต่อความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความสอดคล้องของร่างกลยุทธ์กับบริบทการปฏิบัติงานจริง จากนั้นนำร่างกลยุทธ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความครอบคลุมของกลยุทธ์ แล้วนำข้อเสนอแนะจากผู้แทนครูและผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงกลยุทธ์ให้มีความชัดเจน สมบูรณ์ และเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษามากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 3 ผู้วิจัยนำกลยุทธ์ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษาและผู้แทนครูจากสถานศึกษานำร่อง จำนวน 3 แห่ง รวมจำนวน 9 คน โดยดำเนินกิจกรรมตามแนวทางของกลยุทธ์ ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ หลังสิ้นสุดการทดลองใช้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินผลการทดลองใช้กลยุทธ์ ร่วมกับการพิจารณาผลงานการออกแบบการเรียนการสอนของครูและบันทึกการถอดบทเรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงด้านสมรรถนะครู ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการพัฒนากลยุทธ์

ตลอดกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยคำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัย โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การเก็บรักษาข้อมูล การรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล และการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการตามลักษณะของข้อมูลในแต่ละระยะ โดยข้อมูลเชิงคุณภาพจากเอกสาร การสัมภาษณ์ การประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการถอดบทเรียน วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยถอดความ ตรวจสอบความถูกต้อง จัดหมวดหมู่ และสังเคราะห์ข้อค้นพบตามวัตถุประสงค์การวิจัย ส่วนข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมของร่างกลยุทธ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean: *M*) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: *SD*) พร้อมใช้ข้อเสนอแนะปลายเปิดประกอบการปรับปรุงกลยุทธ์ ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่ง (Data triangulation) ได้แก่ เอกสาร การสัมภาษณ์ การประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แบบประเมินความเหมาะสมของร่างกลยุทธ์ ผลงานการออกแบบการเรียนการสอน และบันทึกการถอดบทเรียน เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

## ผลการวิจัย (Results)

**ผลการวิจัยระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการเสริมสมรรถนะครู**

ผลการวิจัย พบว่า สมรรถนะครูที่ควรได้รับการพัฒนาประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน 2) การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการออกแบบและจัดการเรียนการสอน และ 3) การเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ด้านสภาพปัจจุบัน พบว่า ครูยังมีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงเนื้อหากับสถานการณ์จริงของผู้เรียน การใช้ปัญญาประดิษฐ์ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับพื้นฐานและมุ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน ขณะที่การดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพยังขาดความต่อเนื่องและไม่เชื่อมโยงกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนจริงอย่างชัดเจน ส่วนสภาพที่พึงประสงค์มุ่งให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ ออกแบบ และสะท้อนผลการสอน ตลอดจนพัฒนาการจัดการเรียนการสอนร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ จากช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ สามารถสรุปความต้องการจำเป็นได้ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน 2) การพัฒนาความสามารถในการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนงานวิชาชีพอย่างเหมาะสมและมีจริยธรรม 3) การขับเคลื่อนชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพให้เชื่อมโยงกับการออกแบบ ทดลองใช้ สะท้อนผล และปรับปรุงการสอน และ 4) การจัดระบบสนับสนุนด้านเวลา ทรัพยากร เทคโนโลยี ภาวะผู้นำ และวัฒนธรรมองค์กร

ผลการศึกษาดังกล่าว ถูกนำไปใช้เป็นฐานในการพัฒนากลยุทธ์ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 โดยความต้องการด้านการออกแบบการเรียนรู้ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ถูกนำไปกำหนดเป็นเป้าหมาย แนวทางดำเนินการ และกิจกรรมการพัฒนา ส่วนความต้องการด้านระบบสนับสนุนถูกนำไปกำหนดเป็นมาตรการสนับสนุน ส่งผลให้กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมายของกลยุทธ์ แนวทางดำเนินการ มาตรการสนับสนุน และกิจกรรมการพัฒนา

**ผลการวิจัยระยะที่ 2 ผลการพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครู**

ผลการวิจัยพบว่า กลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นกลยุทธ์เชิงระบบ โดยนำผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาสังเคราะห์ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กลยุทธ์ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป้าหมายของกลยุทธ์ 2) แนวทางดำเนินการ 3) มาตรการสนับสนุน และ 4) กิจกรรมการพัฒนา โดยบูรณาการการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ปัญญาประดิษฐ์ และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูด้านการออกแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยนำร่างกลยุทธ์เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินใน 4 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความครอบคลุม ผลการประเมินแสดงดัง Table 1

**Table 1**

*Evaluation Results of the Strategy Draft by Five Experts*
*ผลการประเมินร่างกลยุทธ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน*

| รายการประเมิน | *M* | *SD* | ระดับ |
|---|---|---|---|
| ความถูกต้องของเนื้อหาและองค์ประกอบของกลยุทธ์ | 4.48 | 0.51 | มาก |
| ความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และบริบทของสถานศึกษา | 4.44 | 0.51 | มาก |
| ความเป็นไปได้ในการนำกลยุทธ์ไปใช้ | 4.36 | 0.49 | มาก |
| ความครอบคลุมและความเชื่อมโยงขององค์ประกอบ | 4.40 | 0.50 | มาก |
| รวม | 4.42 | 0.50 | มาก |

จาก Table 1 พบว่า ร่างกลยุทธ์ได้รับการประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (*M* = 4.42, *SD* = 0.50) และผลการประเมินทุกด้านผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอให้ปรับกิจกรรมให้ยืดหยุ่นตามบริบทของสถานศึกษา กำหนดบทบาทของผู้บริหารและครูให้ชัดเจน จัดสรรเวลาและทรัพยากรอย่างเหมาะสม ตลอดจนกำหนดแนวทางติดตามและสะท้อนผลอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงนำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุงเป็นกลยุทธ์ฉบับสมบูรณ์ โดยองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของกลยุทธ์แสดงดัง Figure 2

**Figure 2**

*Components of a Strategy for Enhancing Basic Education Teachers' Competencies through the Integration of Situation-Based Learning, Artificial Intelligence, and Collaborative Learning via Professional Learning Communities for Instructional Design*

*องค์ประกอบของกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยบูรณาการการเรียนรู้ตามสถานการณ์ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ เพื่อการออกแบบการเรียนการสอน*




*หมายเหตุ* ภาพสร้างขึ้นโดยใช้ ChatGPT Images 2.0 (OpenAI) เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2569

จาก Figure 2 กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นกลยุทธ์เชิงระบบ ซึ่งพัฒนาจากข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป้าหมายของกลยุทธ์ ทำหน้าที่กำหนดทิศทางและผลลัพธ์ที่ต้องการ 2) แนวทางดำเนินการ ทำหน้าที่กำหนดวงจรการพัฒนา 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์บริบทและออกแบบการเรียนรู้ตามสถานการณ์ การทดลองใช้ในห้องเรียนจริง การเก็บข้อมูลและสะท้อนผลการสอน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ และการปรับปรุงและพัฒนาในรอบต่อไป 3) มาตรการสนับสนุน ทำหน้าที่จัดเตรียมเงื่อนไขด้านเวลา ทรัพยากร โครงสร้าง PLC เทคโนโลยี AI ภาวะผู้นำทางวิชาการ ตลอดจนนโยบายและวัฒนธรรมองค์กร และ 4) กิจกรรมการพัฒนา ทำหน้าที่นำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติจริง โดยการเรียนรู้ตามสถานการณ์เป็นฐานของการออกแบบและการปฏิบัติ ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือสนับสนุนในทุกขั้นตอน และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเป็นกลไกในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์หลักฐาน และให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลลัพธ์ที่คาดหวัง ได้แก่ การพัฒนาสมรรถนะครูด้าน SBL, AI และ PLC ความสามารถในการออกแบบและจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันในสถานศึกษา ทั้งนี้ ผลการประเมิน การสะท้อนผล ข้อเสนอแนะจาก PLC และข้อมูลผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจะถูกนำกลับมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานในรอบต่อไปอย่างต่อเนื่อง

**ผลการวิจัยระยะที่ 3 ผลการทดลองใช้และประเมินกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครู**

ผู้วิจัยนำกลยุทธ์ไปทดลองใช้ในสถานศึกษานำร่อง จำนวน 3 แห่ง โดยมีผู้บริหารสถานศึกษาและผู้แทนครูเข้าร่วม รวมจำนวน 9 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผลงานการออกแบบการเรียนการสอนของครู และบันทึกการถอดบทเรียน จากนั้นวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่งร่วมกัน ผลการวิเคราะห์สามารถสังเคราะห์เป็น 5 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

***1. การพัฒนาความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน***

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ครูมีความเข้าใจและความมั่นใจในการเลือกสถานการณ์ หรือปัญหาที่สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนมากขึ้น และสามารถเชื่อมโยงสถานการณ์ดังกล่าวกับเป้าหมาย

กิจกรรม สื่อ และการประเมินผลได้ชัดเจนขึ้น การตรวจสอบผลงานการออกแบบการเรียนการสอนของครู พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์บริบทของผู้เรียน และออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ พิจารณาทางเลือก ตัดสินใจ และแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด

***2. การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนงานวิชาชีพอย่างมีเป้าหมาย***

ก่อนการทดลองใช้ ครูส่วนใหญ่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อค้นหาข้อมูล จัดทำเอกสาร หรืออำนวยความสะดวกในการทำงานเป็นหลัก ภายหลังการทดลองใช้ ครูเริ่มนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้สนับสนุนการกำหนดสถานการณ์และคำถาม การออกแบบกิจกรรมและสื่อ การจัดระบบหรือวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการสะท้อนผลและปรับปรุงการสอนมากขึ้น หลักฐานจากผลงานของครูและบันทึกการถอดบทเรียนยังสะท้อนว่า ครูให้ความสำคัญกับการตรวจสอบความถูกต้อง การปรับผลลัพธ์ให้เหมาะสมกับผู้เรียน และการคำนึงถึงจริยธรรมและการคุ้มครองข้อมูล โดยครูยังคงเป็นผู้ตีความ ตรวจสอบ และตัดสินใจเชิงวิชาชีพในทุกขั้นตอน

***3. การเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติงานจริง***

ผลการสัมภาษณ์และบันทึกการถอดบทเรียน พบว่า การดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพมีประเด็นและทิศทางชัดเจนขึ้น โดยครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการทดลองใช้ ปัญหาที่พบ และหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาแลกเปลี่ยน วิเคราะห์ และให้ข้อมูลย้อนกลับร่วมกัน กระบวนการดังกล่าวช่วยให้ครูมองเห็นจุดเด่น ข้อจำกัด และทางเลือกในการปรับปรุงการสอนจากมุมมองของเพื่อนร่วมวิชาชีพ และนำข้อเสนอแนะไปใช้ปรับกิจกรรม สื่อ คำถาม และการประเมินผลในรอบต่อไป

***4. ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำกลยุทธ์ไปใช้***

ผู้บริหารสถานศึกษาและครูเห็นว่า เป้าหมาย กิจกรรม และวงจรการดำเนินงานของกลยุทธ์สอดคล้องกับการปฏิบัติงานของครู และสามารถปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถานศึกษาได้ การเชื่อมโยงกิจกรรมพัฒนาเข้ากับการออกแบบและจัดการเรียนการสอนตามปกติ ช่วยลดการเพิ่มภาระงานที่ไม่จำเป็น อย่างไรก็ตาม ความเป็นไปได้และความต่อเนื่องของการดำเนินงานขึ้นอยู่กับการจัดสรรเวลาและทรัพยากร ความพร้อมด้านเทคโนโลยี การกำหนดโครงสร้าง PLC ที่ชัดเจน ตลอดจนการสนับสนุนและติดตามจากผู้บริหารสถานศึกษา

***5. ผลลัพธ์เบื้องต้นและเงื่อนไขของการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง***

เมื่อพิจารณาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผลงานการออกแบบการเรียนการสอน และบันทึกการถอดบทเรียนร่วมกัน พบว่า กลยุทธ์ก่อให้เกิดผลลัพธ์เบื้องต้นต่อสมรรถนะครู 3 ด้าน ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนงานวิชาชีพ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ครูเริ่มตระหนักถึงบทบาทของตนในฐานะผู้ออกแบบการเรียนรู้ ใช้ข้อมูลและหลักฐานประกอบการสะท้อนผล และเห็นคุณค่าของการพัฒนาการสอนร่วมกับเพื่อนครู

**Table 2**

*Results of the Strategy Implementation and Evaluation in Pilot Schools*
*ผลการทดลองใช้และประเมินกลยุทธ์ในสถานศึกษานำร่อง*

| ประเด็นสำคัญ | ผลการสังเคราะห์ | หลักฐานประกอบ |
|---|---|---|
| การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน | ครูสามารถเลือกสถานการณ์ที่เชื่อมโยงกับบริบทผู้เรียน และออกแบบเป้าหมาย กิจกรรม สื่อ และการประเมินผลให้สอดคล้องกันมากขึ้น | ผลงานการออกแบบการเรียนการสอน การสัมภาษณ์ และบันทึกการถอดบทเรียน |
| การใช้ปัญญาประดิษฐ์ | ครูใช้ AI สนับสนุนการออกแบบกิจกรรมและสื่อ การจัดระบบข้อมูล และการสะท้อนผลอย่างมีเป้าหมาย พร้อมตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมก่อนนำไปใช้ | ชิ้นงาน หรือสื่อที่พัฒนาขึ้น การสัมภาษณ์ และบันทึกการสะท้อนผล |
| การเรียนรู้ผ่าน PLC | ครูนำประสบการณ์และหลักฐานจากการสอนมาแลกเปลี่ยน วิเคราะห์ ให้ข้อมูลย้อนกลับ และปรับปรุงการสอนร่วมกัน | บันทึกการดำเนินงาน PLC การสัมภาษณ์ และบันทึกการถอดบทเรียน |
| ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ | กลยุทธ์สอดคล้องกับบริบทและสามารถปรับใช้ได้ โดยควรเชื่อมโยงกับภาระงานตามปกติของครู | ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูทั้ง 9 คน |
| เงื่อนไขสนับสนุน | ความต่อเนื่องขึ้นอยู่กับเวลา ทรัพยากร เทคโนโลยี โครงสร้าง PLC และการสนับสนุนจากผู้บริหาร | การสัมภาษณ์และบันทึกการถอดบทเรียน |

จาก Table 2 พบว่า กลยุทธ์ช่วยส่งเสริมสมรรถนะครูใน 3 ด้าน ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนงานวิชาชีพ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน PLC โดยผลจากการสัมภาษณ์สอดคล้องกับผลงานการออกแบบการเรียนการสอนและบันทึกการถอดบทเรียน ผู้เข้าร่วมเห็นว่า กลยุทธ์มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปรับใช้ได้ อย่างไรก็ตาม ความต่อเนื่องของการดำเนินงานขึ้นอยู่กับการสนับสนุนด้านเวลา ทรัพยากร เทคโนโลยี โครงสร้าง PLC และบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา

## อภิปรายผล (Discussion)

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ โดยเชื่อมโยงข้อค้นพบกับแนวคิดเชิงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนอธิบายกลไกและปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถนะครู ดังนี้

**1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการเสริมสมรรถนะครู**

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 พบว่า ครูยังมีข้อจำกัดในการออกแบบการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงของผู้เรียน การใช้ปัญญาประดิษฐ์ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับพื้นฐาน และการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพยังขาดความต่อเนื่องและไม่เชื่อมโยงกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนจริงอย่างชัดเจน ข้อค้นพบดังกล่าวสะท้อนว่า ปัญหาการพัฒนาสมรรถนะครูไม่ได้เกิดจากการขาดความรู้ หรือทักษะเฉพาะด้านเพียงประการเดียว แต่เกิดจากการที่กระบวนการพัฒนาครูยังแยกออกจากการปฏิบัติงานจริง รวมทั้งขาดความเชื่อมโยงระหว่างการออกแบบการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี การสะท้อนผล และการเรียนรู้ร่วมกัน ข้อค้นพบนี้สามารถอธิบายได้ด้วยแนวคิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของ Kolb (2015) ซึ่งเสนอว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านกระบวนการต่อเนื่องระหว่างการมีประสบการณ์ตรง การสะท้อนประสบการณ์ การสร้างแนวคิด และการนำแนวคิดไปทดลองใช้ในสถานการณ์ใหม่ ดังนั้น การพัฒนาครูที่เน้นการถ่ายทอดความรู้ หรือการอบรมระยะสั้นเพียงอย่างเดียว อาจยังไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงแนวปฏิบัติ เนื่องจากครูไม่มีโอกาสนำความรู้ไปทดลองใช้ ตรวจสอบผล และปรับปรุงการสอนจากข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในห้องเรียน นอกจากนี้ Darling-Hammond et al. (2017) อธิบายว่า การพัฒนาวิชาชีพครูที่มีประสิทธิผลควรเชื่อมโยงกับเนื้อหาและบริบทการทำงาน เปิดโอกาสให้ครูเรียนรู้เชิงรุก ทำงานร่วมกัน ทดลองใช้แนวทางใหม่ ได้รับข้อมูลย้อนกลับ และมีเวลาเพียงพอสำหรับการนำความรู้ไปใช้และสะท้อนผล แนวคิดดังกล่าวช่วยอธิบายว่า เหตุใดความต้องการจำเป็นของครูในการวิจัยครั้งนี้ จึงไม่ได้จำกัดเฉพาะการเพิ่มทักษะด้านการออกแบบการเรียนรู้หรือการใช้ปัญญาประดิษฐ์ แต่ยังครอบคลุมการจัดระบบ PLC เวลา ทรัพยากร เทคโนโลยี ภาวะผู้นำ และวัฒนธรรมองค์กรด้วย ดังนั้น ความต้องการจำเป็นทั้ง 4 ประเด็นจึงมีความสัมพันธ์กันในเชิงระบบ กล่าวคือ การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐานช่วยเชื่อมโยงการพัฒนาครูกับปัญหาและบริบทจริง ปัญญาประดิษฐ์ช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ การออกแบบและการสะท้อนผล ขณะที่ PLC เป็นกลไกให้ครูนำประสบการณ์และหลักฐานจากการสอนมาแลกเปลี่ยนและพัฒนาร่วมกัน อย่างไรก็ตาม กลไกเหล่านี้จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องได้เมื่อสถานศึกษาจัดสรรเวลา ทรัพยากร เทคโนโลยี และการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างเหมาะสม ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 จึงนำไปสู่ข้อสรุปว่า การเสริมสมรรถนะครูควรเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงการเรียนรู้ของครูกับการปฏิบัติงานจริง และได้รับการสนับสนุนจากระบบของสถานศึกษา

**2. ผลการพัฒนากลยุทธ์เสริมสมรรถนะครู**

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 พบว่า กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นกลยุทธ์เชิงระบบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมายของกลยุทธ์ แนวทางดำเนินการ มาตรการสนับสนุน และกิจกรรมการพัฒนา โดยดำเนินงานผ่านวงจรการพัฒนา 5 ขั้นตอน และบูรณาการการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ปัญญาประดิษฐ์ และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพเข้าด้วยกัน การที่กลยุทธ์ประกอบด้วยองค์ประกอบหลายส่วนที่ทำงานเชื่อมโยงกัน สะท้อนว่า การเปลี่ยนแปลงสมรรถนะครูไม่สามารถเกิดขึ้นจากกิจกรรมพัฒนาเพียงกิจกรรมเดียว แต่ต้องมีทั้งเป้าหมายที่ชัดเจน กระบวนการพัฒนาที่ต่อเนื่อง กิจกรรมที่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ และเงื่อนไขสนับสนุนจากสถานศึกษา กลไกสำคัญของกลยุทธ์อยู่ที่การกำหนดบทบาทของแต่ละองค์ประกอบให้เกื้อหนุนกัน โดยเป้าหมายของกลยุทธ์ทำหน้าที่กำหนดทิศทางและผลลัพธ์ที่ต้องการ แนวทางดำเนินการทำหน้าที่เชื่อมโยงการวิเคราะห์บริบท การออกแบบ การทดลองใช้ การเก็บข้อมูล การสะท้อนผล และการปรับปรุงให้เป็นวงจรต่อเนื่อง กิจกรรมการพัฒนาทำให้ครูได้ลงมือปฏิบัติและสร้างผลงานจากบริบทการสอนจริง ขณะที่มาตรการสนับสนุนช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลา ทรัพยากร เทคโนโลยี และการประสานงานภายในสถานศึกษา โครงสร้างดังกล่าวสอดคล้องกับ Fullan (2021) ที่เสนอว่า การเปลี่ยนแปลงในระดับระบบต้องอาศัยการพัฒนาศักยภาพ การทำงานร่วมกัน การปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนรู้ และการเชื่อมโยงการดำเนินงานของบุคคลกับระบบโดยรวม ในส่วนของการบูรณาการ SBL-AI-PLC แต่ละแนวคิด มีบทบาทแตกต่างกัน แต่ทำงานสนับสนุนกัน โดยการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐานทำหน้าที่เป็นฐานของการวิเคราะห์บริบทและการออกแบบ ช่วยให้ครูต้องพิจารณาปัญหาที่มีความหมาย วิเคราะห์ทางเลือก และใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจ การเรียนรู้ลักษณะนี้ ช่วยลดช่องว่างระหว่างความรู้เชิงทฤษฎีกับการนำไปใช้ และส่งเสริมให้ครูพัฒนาการคิด การแก้ปัญหา และการให้เหตุผลทางวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ตามสภาพจริงของ Herrington et al. (2014) และผลการศึกษาของ Saeedian and Ghaderi (2023) ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้และการตัดสินใจจากสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการปฏิบัติจริง ทั้งนี้ ปัญญาประดิษฐ์ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างแนวคิด การออกแบบกิจกรรมและสื่อ การจัดระบบข้อมูล และการสะท้อนผล โดยไม่ได้ทดแทนบทบาทการตัดสินใจของครู ครูยังคงต้องตรวจสอบความถูกต้อง ตีความ ปรับผลลัพธ์ให้เหมาะสมกับผู้เรียน และรับผิดชอบต่อการตัดสินใจเชิงวิชาชีพ กลไกดังกล่าว ช่วยให้การใช้ AI เชื่อมโยงกับเป้าหมายการเรียนรู้และบริบททางการศึกษา มากกว่าการใช้เพื่อความสะดวกทางเทคนิคเพียงอย่างเดียว ทั้งยังสอดคล้องกับแนวทางของ UNESCO (2021) ที่เน้นการใช้ AI โดยคำนึงถึงประโยชน์ ความเสี่ยง ความเสมอภาค และจริยธรรม รวมทั้ง Li et al. (2025) ที่พบว่า AI สามารถสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพครูผ่านการวิเคราะห์ การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการส่งเสริมการสะท้อนผลได้ ขณะเดียวกัน PLC ทำหน้าที่เป็นกลไกทางสังคมของการพัฒนา โดยเปิดโอกาสให้ครูนำแผนการจัดการเรียนรู้ ผลการทดลองใช้ และหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาแลกเปลี่ยน วิเคราะห์ และให้ข้อมูลย้อนกลับร่วมกัน ทำให้กระบวนการพัฒนาไม่ขึ้นอยู่กับประสบการณ์หรือมุมมองของครูรายบุคคลเท่านั้น แต่เกิดการตรวจสอบและสร้างความรู้จากประสบการณ์ร่วมกัน ดังนั้น จุดเด่นของกลยุทธ์จึงไม่ได้อยู่เพียงการรวม SBL, AI และ PLC ไว้ในกรอบเดียวกัน แต่อยู่ที่การกำหนดให้ SBL เป็นฐานของการออกแบบ AI เป็น

เครื่องมือสนับสนุน และ PLC เป็นกลไกการเรียนรู้ร่วมกัน ภายใต้วงจรข้อมูลย้อนกลับที่นำผลจากการปฏิบัติกลับไปปรับปรุงการดำเนินงานในรอบต่อไป

**3. ผลการทดลองใช้และประเมินกลยุทธ์เสริมสมรรถนะครู**

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 พบว่า ภายหลังการทดลองใช้ ครูมีการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกด้านการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนงานวิชาชีพ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน PLC ผลดังกล่าวอธิบายได้ว่า กลยุทธ์เปิดโอกาสให้ครูเรียนรู้ผ่านวงจรการปฏิบัติจริงตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาและบริบทของผู้เรียน การออกแบบและทดลองใช้บทเรียน การเก็บข้อมูล การสะท้อนผล และการนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง ทำให้ครูพัฒนาความสามารถผ่านการลงมือปฏิบัติและเห็นผลจากการตัดสินใจของตนเอง มากกว่าการรับความรู้เพียงฝ่ายเดียว ส่วนด้านการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน การที่ครูสามารถเลือกสถานการณ์ให้สอดคล้องกับบริบทผู้เรียน และออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดการตัดสินใจ และการแก้ปัญหาได้ชัดเจนขึ้น เกิดจากการที่ครูต้องวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน เป้าหมาย เนื้อหา กิจกรรม สื่อ และการประเมินผลก่อนนำบทเรียนไปใช้จริง กระบวนการดังกล่าวช่วยให้ครูมองการออกแบบการเรียนการสอนเป็นระบบ และปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดเนื้อหาไปสู่ผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อบริบทของผู้เรียน ขณะที่ด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ครูเริ่มใช้ AI เพื่อสนับสนุนการกำหนดสถานการณ์ การออกแบบกิจกรรมและสื่อ การจัดระบบข้อมูล และการสะท้อนผลมากขึ้น เนื่องจากกลยุทธ์กำหนดให้ครูใช้ AI กับภารกิจที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการสอน ทำให้ครูเห็นคุณค่าของ AI ในฐานะเครื่องมือสนับสนุนการคิดและการตัดสินใจ อย่างไรก็ตาม การที่ครูยังต้องตรวจสอบ ตีความ และปรับผลลัพธ์จาก AI ก่อนนำไปใช้ เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยรักษาคุณภาพและความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนส่งเสริมวิจารณญาณและความรับผิดชอบทางวิชาชีพของครู สำหรับด้านการเรียนรู้ร่วมกันผ่าน PLC ผลการวิจัยพบว่า ครูนำประสบการณ์และหลักฐานจากการจัดการเรียนการสอนมาใช้แลกเปลี่ยน วิเคราะห์ และพิจารณาแนวทางปรับปรุงการสอนมากขึ้น กลไกที่ทำให้เกิดผลคือ การกำหนดให้ PLC เชื่อมโยงกับวงจรการพัฒนาอย่างชัดเจน โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้ ผลงานผู้เรียน บันทึกการสังเกต และผลการสะท้อนเป็นฐานของการสนทนา ส่งผลให้ PLC เปลี่ยนจากการประชุมหรือรายงานผลทั่วไปไปสู่พื้นที่ของการวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาการสอนร่วมกัน ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับ Chen (2022) ซึ่งพบว่า การดำเนินงาน PLC ผ่านการวิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมกันช่วยให้ครูเกิดความเข้าใจและแนวปฏิบัติใหม่ นอกจากนี้ Bouwmans et al. (2017) ชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้เป็นทีมสัมพันธ์กับภาวะผู้นำและการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ขณะที่ Luyten and Bazo (2019) อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำ PLC การเรียนรู้ของครู และแนวปฏิบัติการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่วน Christensen and Jerrim (2025) พบความสัมพันธ์ระหว่าง PLC กับผลลัพธ์ของครูในหลายประเทศประกอบด้วย ความพึงพอใจในการทำงาน การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความชัดเจนในการสอน

อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของกลยุทธ์ไม่ได้เกิดจากกิจกรรมการพัฒนาเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านเวลา ทรัพยากร ความพร้อมทางเทคโนโลยี โครงสร้าง PLC ภาวะผู้นำทางวิชาการ และวัฒนธรรมองค์กร ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการจัดสรรเวลา ลดอุปสรรค สนับสนุนการทดลองแนวทางใหม่ และสร้างบรรยากาศที่ครูสามารถแลกเปลี่ยนปัญหาและเรียนรู้จากข้อผิดพลาดได้โดยไม่รู้สึกว่าถูกควบคุมหรือประเมินในเชิงลงโทษ ปัจจัยเหล่านี้ช่วยให้ครูสามารถดำเนินวงจรการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง และนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรอบต่อไป ทั้งนี้ ผลการทดลองใช้เป็นผลลัพธ์เบื้องต้นจากผู้บริหารสถานศึกษาและผู้แทนครูจำนวน 9 คน ในสถานศึกษานำร่อง 3 แห่ง จึงสะท้อนการเปลี่ยนแปลงด้านสมรรถนะและแนวปฏิบัติของครูในบริบทที่ศึกษาเป็นสำคัญ ยังไม่เพียงพอที่จะสรุปผลโดยตรงต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ความคงอยู่ของการเปลี่ยนแปลง หรือการเกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันในระยะยาว การวิจัยต่อไปจึงควรติดตามผลอย่างต่อเนื่อง และใช้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ผลงาน พฤติกรรม และผลการเรียนรู้ของผู้เรียนประกอบการประเมิน เพื่ออธิบายผลของกลยุทธ์ได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น

## สรุปผล (Conclusion)

ผลการวิจัยสามารถสรุปตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ 3 ประการ ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น พบว่า สมรรถนะครูที่ควรได้รับการพัฒนาประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานทางวิชาชีพ และการเรียนรู้ร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ โดยสภาพปัจจุบันพบว่า ครูยังมีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงการเรียนรู้กับสถานการณ์จริง การใช้ปัญญาประดิษฐ์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับพื้นฐาน และการดำเนินงานชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพยังขาดความต่อเนื่อง จึงมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะทั้ง 3 ด้านควบคู่กับการจัดระบบสนับสนุนด้านเวลา ทรัพยากร เทคโนโลยี ภาวะผู้นำ และวัฒนธรรมองค์กร

2. ผลการพัฒนากลยุทธ์ พบว่า กลยุทธ์เสริมสมรรถนะครูประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมายของกลยุทธ์ แนวทางดำเนินการ มาตรการสนับสนุน และกิจกรรมการพัฒนาโดยบูรณาการการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ปัญญาประดิษฐ์ และชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ผ่านวงจรการพัฒนา 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์บริบทและออกแบบการเรียนรู้ การทดลองใช้ในห้องเรียน การเก็บข้อมูลและสะท้อนผล การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ และการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ในรอบต่อไป

3. ผลการทดลองใช้และประเมินกลยุทธ์ในสถานศึกษานำร่อง 3 แห่ง โดยมีผู้บริหารและผู้แทนครู รวม 9 คน พบว่า ผู้เข้าร่วมมีการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกใน 3 ด้าน ได้แก่ การออกแบบการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์และบริบทของผู้เรียน การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสนับสนุนการออกแบบกิจกรรม สื่อ และการสะท้อนผล และการนำหลักฐานจากการจัดการเรียนการสอนมาแลกเปลี่ยนและปรับปรุงร่วมกันผ่านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมเห็นว่ากลยุทธ์มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปรับใช้ในบริบทของสถานศึกษานำร่องได้ โดยความต่อเนื่องของการดำเนินงานขึ้นอยู่กับการสนับสนุนด้านเวลา ทรัพยากร เทคโนโลยี

โครงสร้าง PLC และบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษา

ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครูระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสถานศึกษาที่มีบริบทใกล้เคียงกัน อาจนำกลยุทธ์ไปปรับใช้โดยควรจัดสรรเวลา ทรัพยากร เทคโนโลยี และโครงสร้างการดำเนินงาน PLC ให้เหมาะสม รวมทั้งสนับสนุนให้ครูนำผลจากการทดลองใช้และหลักฐานการเรียนรู้ของผู้เรียนมาใช้ในการสะท้อนและปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง สำหรับการวิจัยในอนาคตควรขยายการทดลองใช้ไปยังสถานศึกษาที่มีบริบทหลากหลาย เพิ่มจำนวนผู้เข้าร่วม ติดตามผลในระยะยาว และประเมินผลที่เกิดขึ้นต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อยืนยันประสิทธิผลและความเหมาะสมของกลยุทธ์ในบริบทที่แตกต่างกัน

## จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (Ethics)

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร หมายเลขโครงการ P2-0373/2568 หมายเลขหนังสือรับรอง 467/2025 ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2568

## การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในบทความ (Declaration of Generative AI)

ผู้เขียนใช้ ChatGPT (OpenAI) เพื่อช่วยสร้างภาพประกอบจากกรอบแนวคิดและองค์ประกอบเชิงกลยุทธ์ที่ผู้เขียนกำหนด โดยผู้เขียนได้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในภาพประกอบและรับผิดชอบต่อเนื้อหาทางวิชาการทั้งหมดในบทความ

## แหล่งทุนวิจัย (Funding)

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณรายได้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

## การประกาศผลประโยชน์ทับซ้อน (Declaration of Competing Interest)

ผู้เขียนขอประกาศว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัยและการจัดทำบทความนี้

## การมีส่วนร่วมของผู้เขียน (Author Contributions)

**สุภาณี เส็งศรี:** เขียนต้นฉบับร่างแรก ทบทวนและแก้ไขต้นฉบับ ออกแบบแนวคิดการวิจัย ออกแบบวิธีการวิจัย ดำเนินการวิจัย จัดการข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้อง
**ธงชัย เส็งศรี:** ทบทวนและแก้ไขต้นฉบับ ออกแบบแนวคิดการวิจัย ออกแบบวิธีการวิจัย กำกับดูแลการวิจัย และตรวจสอบความถูกต้อง

## กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย

## เอกสารอ้างอิง (References)

Bouwmans, M., Runhaar, P., Wesselink, R., & Mulder, M. (2017). Fostering teachers' team learning: An interplay between transformational leadership and participative decision-making. *Teaching and Teacher Education, 65*, 71–80. https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.03.010

Chen, L. (2022). Facilitating teacher learning in professional learning communities through action research: A qualitative case study in China. *Teaching and Teacher Education, 119*, Article 103875. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103875

Christensen, A. A., & Jerrim, J. (2025). Professional learning communities and teacher outcomes: A cross-national analysis. *Teaching and Teacher Education, 156*, Article 104920. https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104920

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science, 24*(2), 97–140. https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development.* Learning Policy Institute. https://doi.org/10.54300/122.311

Fullan, M. (2021). *The right drivers for whole system success.* Centre for Strategic Education.

Global Education Monitoring Report Team. (2024). *2024 Youth report: Technology in education: A tool on our terms!* UNESCO. https://doi.org/10.54676/ELSQ4648

Herrington, J., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2014). Authentic learning environments. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (4th ed., pp. 401–412). Springer.

Huang, L., Liang, M., Xiong, Y., Wu, X., & Lim, C. P. (2024). A systematic review of technology-enabled teacher professional development during COVID-19 pandemic. *Computers & Education, 223*, Article 105168. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105168

Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.

Li, K., Wang, P., & Chen, G. (2025). How can AI be integrated into teacher professional development programs? A systematic review based on an adapted technology-based learning model. *Teaching and Teacher Education, 168*, Article 105219. https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105219

Luyten, H., & Bazo, M. (2019). Transformational leadership, professional learning communities, teacher learning and learner centred teaching practices: Evidence on their interrelations in Mozambican primary education. *Studies in Educational Evaluation, 60*, 14–31. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.11.002

OECD. (2016). *Innovating education and educating for innovation: The power of digital technologies and skills.* OECD. https://doi.org/10.1787/9789264265097-en

OECD. (2021). *The state of global education: 18 months into the pandemic.* OECD. https://doi.org/10.1787/1a23bb23-en

OECD. (2025). *Empowering learners for the age of AI: An AI literacy framework for primary and secondary education [Review draft*]. OECD. https://ailiteracyframework.org/wp-content/uploads/2025/05/AILitFramework_ReviewDraft.pdf

Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist, 50*(4), 258–283. https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533

Saeedian, S., & Ghaderi, A. (2023). Scenario-based classroom context mode: Reshaping non-native teachers' decision-making and pedagogical reasoning. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education, 8*, Article 36. https://doi.org/10.1186/s40862-023-00208-2

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers.* https://doi.org/10.54675/PCSP7350