



ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) กับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)
เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู

Professional Learning Community and Artificial Intelligence Integration
for Enhancing Teachers' Learning Quality

ประภัสสร สรวนรัมย์

Prapatsorn Saruanram

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2

Deputy Director of Buriram Primary Educational Service Area Office 2

Corresponding author Email: saruanram@gmail.com

(Received: August 19, 2026; Revised: September 16, 2026; Accepted: September 17, 2026)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูโดยเน้นการบูรณาการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) กับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยมีการวิเคราะห์บทบาทของครูไทยในยุค 1.0 ถึง 4.0 ที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) เน้นหาคอบคลุมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง (Generative AI) และการใช้กระบวนการ Lesson Study เพื่อดำเนินการพัฒนาครู พร้อมทั้งนำเสนอ AI-PLC Framework ซึ่งนำเสนอแนวทางการบูรณาการ AI เข้ากับกระบวนการพัฒนาบทเรียนอย่างเป็นระบบ โดยมี Shared Vision เป็นเป้าหมายร่วมของครูและผู้บริหาร PLC เป็นกลไกในการเรียนรู้และทำงานร่วมกัน และ AI Integration เป็นเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบการเรียนรู้ การประเมินผล และการจัดการองค์ความรู้ โดย AI สามารถสนับสนุนกระบวนการ Lesson Study ได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ขั้นวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติและสังเกตการณ์ สะท้อนความคิด และปรับปรุงใหม่ ส่งผลให้เกิดแนวคิด AI-Driven PLC ที่ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ประกอบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาวิชาชีพครู และการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ภายใต้หลักการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม

คำสำคัญ: ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ; ปัญญาประดิษฐ์; กระบวนการพัฒนาบทเรียน; คุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู

Abstract

This academic article aims to present an approach for enhancing the quality of teachers' instructional practices through the integration of Professional Learning Communities (PLC) and the application of Artificial Intelligence (AI). This article examines the AI-influenced evolution of Thai teachers' roles from Education 1.0 to Education 4.0. It discusses the application of Generative Artificial Intelligence (Generative AI) and the implementation of Lesson Study as collaborative professional development approaches for strengthening teachers' instructional competencies. Furthermore, the article proposes the AI-PLC Framework, which provides a systematic approach to integrating AI into the lesson development process. The framework establishes Shared Vision as a common goal among teachers and educational administrators, PLC as a mechanism for collaborative learning and professional collaboration, and AI Integration as a supportive tool for data analysis, learning design, assessment, and knowledge management.

AI can continuously support the Lesson Study process through the stages of Analyze, Plan, Do & See, Reflect, and Redesign, leading to the concept of AI-Driven PLC, which utilizes empirical evidence to support instructional improvement, teacher professional development, and educational innovation under the principles of continuous improvement and ethical AI use.

Keywords: Professional Learning Community (PLC); Artificial Intelligence (AI); Lesson Study; Teacher Learning Quality

1. บทนำ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญอันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล โลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการเกิดขึ้นของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้ระบบการศึกษาต้องปรับเปลี่ยนจากการมุ่งถ่ายทอดความรู้ไปสู่การพัฒนาสมรรถนะ (Competency) และทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในโลกยุคใหม่

แนวคิดการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered หรือ Child-centered) โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาและโครงงานเป็นฐาน (Problem-Based Learning และ Project-Based Learning) ตลอดจนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ส่งผลให้ตัวแปรสำคัญที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา คือ ครู ครูจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) จึงเป็นกลไกสำคัญในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ พัฒนานวัตกรรมการสอน และร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

ในการศึกษายุคดิจิทัล การดำเนินงาน PLC มีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามามีบทบาทในการออกแบบการเรียนรู้ การสร้างสื่อ การวัดและประเมินผล ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน การบูรณาการ AI เข้ากับกระบวนการ PLC จึงเป็นแนวทางที่ช่วยให้ครูสามารถพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล และเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการดำรงชีวิตในอนาคต

บทความวิชาการฉบับนี้จึงมุ่งเน้นที่จะนำเสนอการบูรณาการแนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มกันของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ที่ร่วมกันทำงาน มีการพัฒนาครูโดยใช้ Lesson Study มาประยุกต์ใช้เข้ากับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ปรับใช้กับการจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่ เพื่อยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครูให้มีประสิทธิภาพ ร่วมกันพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน ภายใต้หลักจริยธรรม ความรับผิดชอบ และการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมั่นคงในอนาคต

2. แนวคิดเกี่ยวกับ PLC

การจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 นั้น ได้มีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมการสอน จากการเน้นครูเป็นศูนย์กลาง ให้นิเทศผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยแนวทาง หรือเครื่องมือสำคัญในปัจจุบัน คือ การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งเรียกว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หรือ PLC มีรายละเอียดสำคัญ ดังนี้



1. ความหมายของ PLC

Hord, S.M. (2003 : อ้างถึงใน กมลวรรณ และนันทวรรณ ทิพย์เนตร, 2560) กล่าวว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง การที่กลุ่มของครูและผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา ซึ่งมีวิสัยทัศน์ ค่านิยม และเป้าหมายเดียวกัน ทำการเรียนรู้ร่วมกัน โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาสมรรถนะตนเองในการจัดการเรียนการสอน

DuFour (2007 : อ้างถึงใน ยุพารักษ์ ติรไพรวงศ์ และกรรทอง ออมสิน, 2561) กล่าวว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง แนวทางการดำเนินการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสถาบันการศึกษา โดยผู้สอนควรมุ่งเน้นที่การเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นมากกว่าการสอน ต้องอาศัยการร่วมมือร่วมพลัง และพึ่งพากันและกันภายใต้เป้าหมายเดียวกัน และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อมุ่งไปสู่ความสำเร็จร่วมกัน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียรวิทย์ ยินดีสุข (2563) กล่าวว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional learning community: PLC) คือ การรวมกลุ่มของบุคลากรการศึกษา คือ คณะผู้บริหาร ชุมชน ร่วมกับครูผู้สอน เป็นการชุมนุมเชิงวิชาการ หรือประสบการณ์เรียนรู้จากการปฏิบัติ มีการถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนคิดอย่างเป็นระยะ ๆ และทำอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development)

สรุปได้ว่า ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ หมายถึง การรวมกลุ่มกันของบุคคลผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาที่มีเป้าหมายเดียวกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำงานร่วมกัน และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จทางการจัดการเรียนการสอน

2. ขั้นตอนการดำเนิน PLC

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพดำเนินการพัฒนาครู โดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกัน เรียกว่า Lesson Study ดำเนินการสอนงานแบบพี่เลี้ยง โดยมีขั้นตอน ดังนี้ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียรวิทย์ ยินดีสุข, 2563)

2.1 ขั้นวิเคราะห์ (Analyze) เป็นการวิเคราะห์หลักสูตร หรือรายวิชาที่จะจัดการเรียนรู้ เป็นขั้นตอนการสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาตามตัวชี้วัดของมาตรฐานหลักสูตร จากนั้นนำตารางวิเคราะห์ข้างต้นมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ในขั้นนี้ครูจะได้บทเรียนเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนการสอนจากการทำงานแบบร่วมพลัง

2.2 ขั้นวางแผนการจัดการเรียนรู้ (Plan) เป็นขั้นที่ชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ ประกอบด้วย ครู ผู้วางแผน ผู้ร่วมคิด ครูผู้ชี้แนะ หรือครูพี่เลี้ยง รวมทั้งครู ผู้บริหารโรงเรียนร่วมกันวางแผน และให้ครูชี้แนะ และคำปรึกษาในการออกแบบการสอน และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการเรียนรู้เชิงรุกแบบร่วมพลัง วางแผนเรื่องการจัดการเรียน ในขั้นนี้ครูจะได้บทเรียน คือ แผนการจัดการเรียนรู้จากการทำงานแบบร่วมพลัง

2.3 ขั้นปฏิบัติและสังเกตการณ์ (Do & See) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไปปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน โดยมีชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพร่วมสังเกตการณ์ ผู้สอนเขียนบันทึกหลังสอน ในขั้นนี้ครูจะได้บทเรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน

2.4 ขั้นสะท้อนความคิด (Reflect) เป็นขั้นที่ชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพสะท้อนความคิดโดยผู้วางแผน หรือผู้สอนเป็นผู้สะท้อนความคิดเกี่ยวกับความสำเร็จ จุดเด่น จุดที่ต้องแก้ไขในการเรียนการสอน และสมาชิกชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพพร้อมกันสะท้อนความคิดทั้งจุดเด่น จุดด้อย ปัญหา-อุปสรรค รวมทั้งแนะนำวิธีแก้ปัญหา เน้นสุนทรียสนทนา ในขั้นนี้ครูจะได้รับบทเรียน คือ ประสบการณ์เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา

2.5 ขั้นปรับปรุงใหม่ (Redesign) ขั้นนี้มีการแนะนำให้ปรับแก้แผนฯ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งถ้านำไปทดลองประมาณ 3-4 ครั้ง ครูผู้วางแผนจะได้วัฏจักรการเรียนรู้จากการทดลอง หรือเรียกว่า ทำวิจัย เนื่องจากทำในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ดังนั้น จึงเรียกรวมกิจกรรมนี้ว่า การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (Classroom Action Research)

3. แนวคิดเกี่ยวกับ Generative AI เพื่อการศึกษา

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และจากความก้าวหน้าของ AI ได้นำไปสู่การพัฒนา Generative AI ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถสร้างเนื้อหาใหม่จากการเรียนรู้ข้อมูลจำนวนมากมหาศาล ไม่ว่าจะเป็นข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แตกต่างจาก AI ในรูปแบบเดิมที่เน้นการวิเคราะห์ จำแนก หรือคาดการณ์ข้อมูลเป็นหลัก Generative AI มีศักยภาพในการสร้างสรรค์เนื้อหาและโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างเป็นธรรมชาติ จึงได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในวงการศึกษา

1. ความหมายของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง (Generative Artificial Intelligence หรือ Generative AI)

ปริญญ มิ่งสกุล (2566) ได้อธิบายว่า Generative AI หรือ Generative Artificial Intelligence เป็นเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ประเภทหนึ่งที่สามารถสร้างผลลัพธ์ใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อนภายใต้ข้อมูลที่มีอยู่ (Existing data) นอกจากนี้ยังมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเดิมถือเป็นจุดแข็งสำคัญที่มีอยู่ในมนุษย์เท่านั้น โดย GenAI สามารถสร้างสรรค์ผลลัพธ์ (Output) ได้หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นตัวอักษรที่เป็นข้อความโดยใช้การประมวลผลและตอบคำถาม รูปภาพ เสียง วิดีโอ งานออกแบบดีไซน์ โค้ดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมถึงข้อมูลสังเคราะห์ (Synthetic data) เป็นต้น

ปรีดี นกุลสมปรารถนา (2566) ได้อธิบายว่า Generative AI คือ AI หรือปัญญาประดิษฐ์ประเภทหนึ่งที่สามารถสร้างผลลัพธ์ใหม่ ๆ มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่อาจนอกเหนือจากขอบเขตที่มนุษย์จะคิดได้ Generative AI สามารถสร้างผลลัพธ์ได้หลากหลายรูปแบบที่นอกเหนือจากการตอบสนองต่อข้อความในการสืบค้นและการป้อนข้อมูล ยังสามารถสร้างรูปภาพ เสียง และวิดีโอได้อีกด้วย นอกจากนั้นยังสามารถออกแบบ สร้างรหัสคอมพิวเตอร์ และสามารถสร้างข้อมูลสังเคราะห์ได้อีกเช่นกัน

Generative AI ใช้อธิบาย Algorithm (เช่น ChatGPT) ที่สามารถใช้เพื่อสร้างคอนเทนต์ใหม่ ๆ ได้แก่ เสียง โค้ด รูปภาพ ตัวอักษร แบบจำลอง วิดีโอ ซึ่งการเกิดขึ้นของ Generative AI นั้นมีศักยภาพที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการที่เราสร้างสรรค์คอนเทนต์ไปอย่างสิ้นเชิง McKinsey (2024)

จึงสรุปได้ว่า Generative AI คือปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถสร้างสรรค์ผลลัพธ์ได้หลากหลาย รวมไปถึงการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลได้อีกด้วย

2. การประยุกต์ใช้ Generative AI

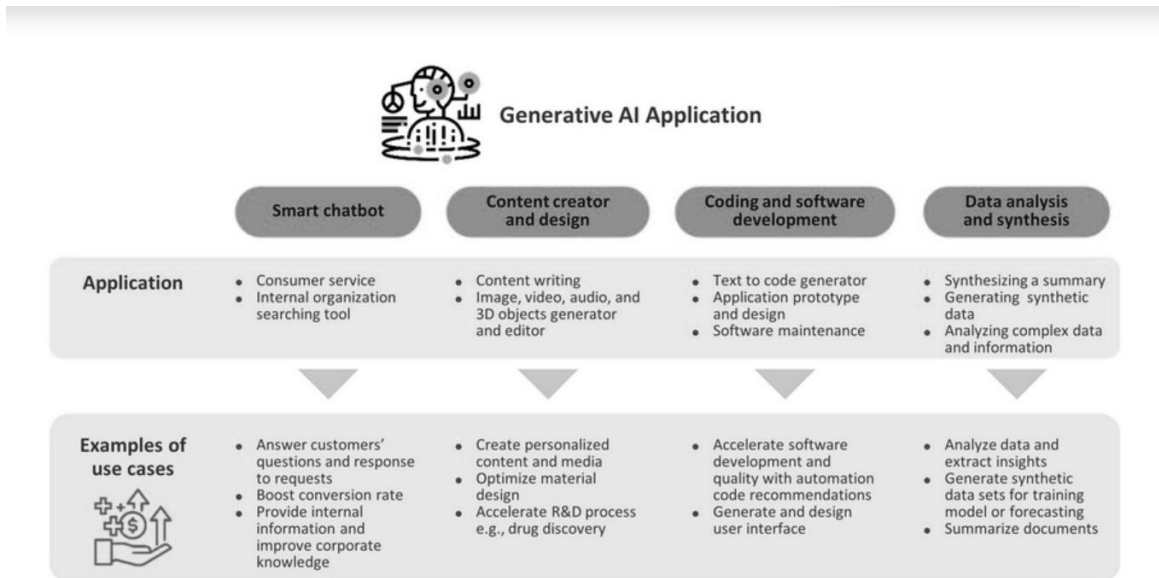
ปริญญ มิ่งสกุล (2566) ได้อธิบายถึงการประยุกต์ใช้ Generative AI ว่า

2.1 แอปพลิเคชันอัจฉริยะ เป็นหนึ่งในศักยภาพอันโดดเด่นของ Generative AI สามารถหาคำตอบและทำตามคำสั่งแทบทุกเรื่องได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งในแวดวงธุรกิจก็มีการใช้แชทบอทเป็นผู้ช่วยให้บริการลูกค้าในการแนะนำสินค้าและบริการ นอกจากนี้การทำงานภายในองค์กรก็สามารถใช้แชทบอทเป็นผู้ช่วยให้คำแนะนำและช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ แก่พนักงานได้อีกด้วย

2.2 การสร้างสรรค์คอนเทนต์ การออกแบบงานศิลป์ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเขียนบทความ การคิดคำอธิบายใต้ภาพ (Caption) ไปจนถึงการสร้างสื่อต่าง ๆ ทั้งภาพ เสียง วิดีโอ ตลอดจนการพัฒนาโลกเมตาเวิร์ส

2.3 การเขียนโค้ดโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการพัฒนาซอฟต์แวร์ Generative AI สามารถแปลงภาษามนุษย์เป็นภาษาในการเขียนโปรแกรมได้ ตลอดจนยังช่วยตรวจสอบ ระบุ และช่วยแก้ปัญหาข้อบกพร่องของโค้ด (Bugs) ได้อีกด้วย

2.4 การวิเคราะห์ สรุป และสังเคราะห์ข้อมูล Generative AI สามารถวิเคราะห์ สรุปใจความสำคัญของบทความหรือเอกสารต่าง ๆ รวมถึงเรื่องซับซ้อน เช่น เอกสารทางกฎหมายได้ นอกจากนี้ยังสามารถวิเคราะห์และสรุปข้อมูลได้อีกด้วย



ภาพที่ 1 การประยุกต์ใช้ Generative AI

4. การบูรณาการ AI กับ PLC

การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ เข้ากับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ในยุค Education 5.0 โดย AI ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบการเรียนรู้ การประเมินผล และการสังเคราะห์องค์ความรู้ ขณะที่ PLC เป็นกลไกในการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันของครู และกระบวนการ Lesson Study เป็นกระบวนการพัฒนาบทเรียนที่เน้นการวิเคราะห์ วางแผน ทดลองสอน สังเกตชั้นเรียน สะท้อนผล และปรับปรุงบทเรียนอย่างต่อเนื่อง

กรอบการบูรณาการ AI กับ PLC ตามกระบวนการ Lesson Study

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ (Analyze)

สมาชิก PLC ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน หลักสูตร บริบทของชั้นเรียน และผลการประเมินเพื่อระบุปัญหาและกำหนดเป้าหมายการพัฒนา โดย AI สนับสนุนด้านวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ค้นหารูปแบบการเรียนรู้ และระบุผู้เรียนกลุ่มเสี่ยง

ขั้นที่ 2 วางแผน (Plan)

สมาชิก PLC ร่วมกันออกแบบบทเรียน กิจกรรม และการประเมินผลที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ ออกแบบแผนการสอน และเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) โดย AI สนับสนุนด้านการสร้างแผนการสอน ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก สร้างเครื่องมือในการวัดผล ประเมินผล สร้างสื่อการสอน และสร้างข้อสอบ

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสังเกตการณ์ (Do & See)

ครูดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้าง ขณะที่สมาชิก PLC สังเกตพฤติกรรมและการเรียนรู้ของผู้เรียน พร้อมรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้สอนมีการบันทึกหลังการสอน AI สนับสนุน ด้านการสรุปข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลระหว่างเรียน บันทึกหลักฐานการเรียนรู้

ขั้นที่ 4 สะท้อนความคิด (Reflect)

สมาชิก PLC ร่วมกันสะท้อนความคิดโดยใช้ข้อมูลจากการสังเกตและผลการวิเคราะห์ของ AI เพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดอ่อน และแนวทางพัฒนา AI สนับสนุนด้านการสรุปรายงาน เปรียบเทียบผลก่อน-หลังการจัดการเรียนการสอน วิเคราะห์แนวโน้ม สังเคราะห์ข้อเสนอแนะ

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงใหม่ (Redesign)

ครูนำผลการสะท้อนคิดมาปรับแก้แผนการสอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ก่อนนำกลับไปทดลองใช้ในรอบถัดไป AI สนับสนุนการเสนอแนวทางปรับปรุง เปรียบเทียบแผนการสอนเดิมกับแผนการสอนใหม่ และปรับกิจกรรมให้เหมาะกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม

การบูรณาการ AI กับ PLC ผ่านกระบวนการ Lesson Study เป็นการผสมจุดแข็งของทั้งสามแนวคิดเข้าด้วยกัน โดย PLC เป็นกลไกในการสร้างการเรียนรู้ร่วมกันของครู Lesson Study เป็นกระบวนการพัฒนาบทเรียนอย่างเป็นระบบ และ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ ส่งผลให้เกิด AI-Driven PLC ที่ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครู ยกระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน และสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวคิด Education 5.0 ภายใต้หลักการของการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม

5. บทบาทของครูไทยในยุค 1.0 ถึง 4.0

การเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และเศรษฐกิจโลกในแต่ละยุคสมัยได้ส่งผลให้บทบาทของครูไทยมีการปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการศึกษาอย่างมาก การพัฒนาบทบาทของครูจึงสะท้อนให้เห็นถึงวิวัฒนาการของการจัดการศึกษา ดังนี้ (ดิเรก พรสีมา, 2559)

1. ครู 1.0 การเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นสำคัญ (Teacher-Centered) การเรียนการสอนเน้นการทำความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ งานวิจัย กฎ ระเบียบ และแนวปฏิบัติ อีกทั้งหนังสือเรียนเกี่ยวกับวิชาต่าง ๆ มีไม่กี่เล่ม ครูผู้สอนหลายท่าน จึงสอนได้โดยไม่พึ่งตำรา เพราะจำทฤษฎี เนื้อหาได้หมด นักเรียน มีความรู้และเข้าใจเนื้อหาที่ครูสอนได้เป็นอย่างดี ทำให้ประเทศเจริญก้าวหน้าและเติบโตอย่างต่อเนื่อง เกิดจากจำนวนนักเรียนทั้งประเทศมีจำกัด สัดส่วนของนักเรียนที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และได้เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีไม่ถึงร้อยละ 50 ของผู้สำเร็จการศึกษา

2. ครู 2.0 เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Child-Centered) มนุษย์มีความสนใจ ความถนัด สติปัญญา (Intelligences) และวิธีการเรียนรู้ (Learning Styles) ที่แตกต่างกัน ครูมีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายตามความถนัดและความสนใจ การเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงจากยึดครูเป็นสำคัญ เป็นสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจนประสบความสำเร็จ

3. ครู 3.0 การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน (Learning-Oriented) ครูมีความรอบรู้ทั้งเนื้อหาวิชาที่ตนสอน และรอบรู้เกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ และกระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง มีการบรรยายหรือถ่ายทอดน้อยลง แต่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ค้นคว้าด้วยตนเองมากขึ้น หรือที่เรียกว่า สอนน้อยลง เรียนรู้มากขึ้น Teach Less, Learn More = TLLM.



4. ครู 4.0 การเรียนการสอนเน้นการคิดสร้างสรรค์ (Creative Learning) นำไปสู่การผลิตนวัตกรรม (Innovation) ก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 มีการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการคิดค้น สร้างนวัตกรรมและการบริหารจัดการ การเรียนการสอนจึงเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้รับทักษะที่จำเป็น คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม การเรียนและการทำงานร่วมกันเป็นทีม การมีภาวะผู้นำ การสื่อสาร การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การติดต่อสื่อสารทางไกล การใช้คอมพิวเตอร์และปัญญาประดิษฐ์ การคิดคำนวณ การสร้างอาชีพและการเรียนรู้ด้วยตนเอง หรือที่เรียกว่า 7Cs ครู 4.0 เน้นการสร้างชุมชนแห่งความสงสัย อยากเรียนรู้ และอยากได้คำตอบ เน้นการคิดสร้างสรรค์และนำไปสู่การผลิตนวัตกรรม

6. กรอบแนวคิดการบูรณาการ PLC โดยใช้กระบวนการ Lesson Study กับการประยุกต์ใช้ AI เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในยุค Education 5.0

AI-PLC Framework เป็นกรอบแนวคิดที่พัฒนาขึ้นจากการบูรณาการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครู โดยมี PLC เป็นกลไกของการเรียนรู้ร่วมกัน และ Lesson Study เป็นกระบวนการพัฒนาบทเรียนอย่างเป็นระบบ ประยุกต์ใช้กับปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบการเรียนรู้ การติดตามผล และการสะท้อนผล

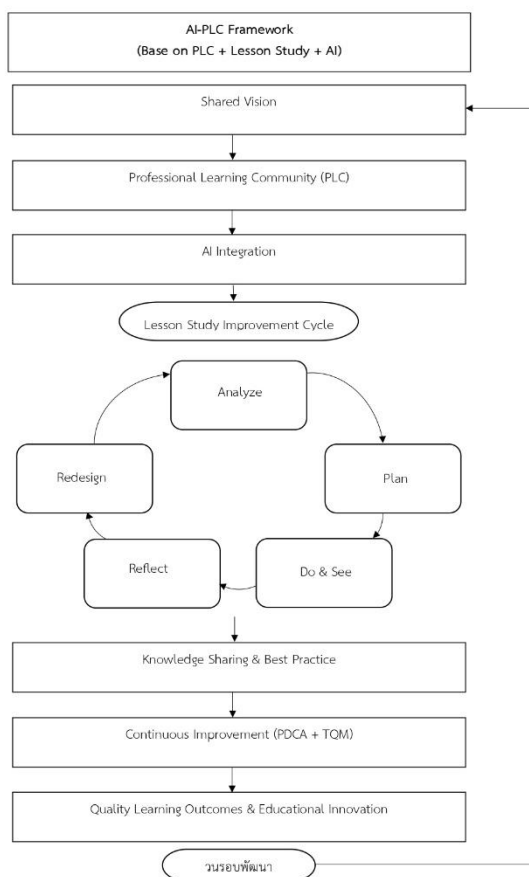
1. องค์ประกอบของกรอบแนวคิด

1.1 Shared Vision กำหนดวิสัยทัศน์ร่วมของครูและผู้บริหาร โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามแนวคิด Education 5.0 และการสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ร่วมกัน (ปิ่นณฑัต จำปากุล, 2565)

1.2 Professional Learning Community (PLC) เป็นกลไกหลักของการพัฒนาวิชาชีพครู โดยส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การใช้ข้อมูล และการพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ โดยมี Lesson Study เป็นกระบวนการพัฒนาบทเรียน (ปิ่นณฑัต จำปากุล, 2565)

1.3 AI Integration โดย AI เป็นขั้นสนับสนุนที่ทำงานครอบคลุมทุกขั้นตอนของ Lesson Study ไม่ใช่เพียงกิจกรรมขั้นใดขั้นหนึ่ง โดยประกอบด้วย

- 1.3.1 Generative AI ช่วยสร้างแผนการสอน สื่อ ใบงาน และข้อสอบ
- 1.3.2 Learning Analytics วิเคราะห์ผลการเรียนและพฤติกรรมผู้เรียน
- 1.3.3 Machine Learning คาดการณ์ความเสี่ยงและแนวโน้มการเรียนรู้
- 1.3.4 Assessment AI สนับสนุนการประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 1.3.5 Knowledge Management จัดเก็บและสังเคราะห์องค์ความรู้จาก PLC



ภาพที่ 2 AI-PLC Framework

7. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การเปลี่ยนผ่านของการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดั้งเดิม สู่ยุค Education 5.0 ครูมีการเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการทำหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้เพียงฝ่ายเดียว สู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้สร้างแรงบันดาลใจ และผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 และความท้าทายของยุค Education 5.0 ไม่ใช่เพียงการจะใช้ AI อย่างไร แต่จะวางตำแหน่งของครูอย่างไรในยุคใหม่ที่กำลังเกิดขึ้น AI-PLC Framework จึงมิใช่เพียงการนำ AI มาใช้ร่วมกับ PLC แต่เป็นการออกแบบระบบการพัฒนาวิชาชีพครูที่เชื่อมโยงการเรียนรู้ร่วมกันของครู กระบวนการพัฒนาบทเรียนอย่างเป็นระบบ และการใช้ข้อมูลจาก AI เข้าด้วยกัน เพื่อให้การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นระบบ และสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน

8. เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ ทิพยเนตร, และ นันทวรรณ ทิพยเนตร. (2560). รายงานโครงการวิจัยการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอนของครู โดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 1. กระทรวงศึกษาธิการ.
- ดิเรก พรสีมา. (2559). *ครูไทย 4.0*. <https://www.moe.go.th/ครูไทย 4.0>



- ปริญญ มิ่งสกุล. (2566). *Generative AI เทคโนโลยีพลิกโฉมโลก*. <https://www.krungsri.com/th/research/research-intelligence/generative-ai-2023>
- ปรีดี นกุลสมปรารณา. (2566). *รวม Generative AI ทั้ง 7 หมวดหมู่'สำหรับการใช้งานในยุคดิจิทัล*. <https://www.popticles.com/marketing/generative-ai-category>
- ปิ่นนัท จำปากุล. (2565). ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: วิถีแห่งการพัฒนาครูยุคดิจิทัล. *วารสารการจัดการและพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 2(2), 1–15.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และ เพียวร์ ยินดีสุข. (2563). *การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา* (พิมพ์ครั้งที่ 4). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุพาภรณ์ ตีรไพรวงศ์, และ กรองทอง ออมสิน. (2561). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: แนวทางการพัฒนาผู้สอนและผู้เรียน. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ*, 34(2), 133–142.
- McKinsey & Company. (2024). *What is generative AI?* <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-generative-ai>