Teacher Competencies and Challenges in Educational Management in the Era of Artificial Intelligence

Kittitach Ampun
Mahachulalongkornrajavidyalaya University
Corresponding Author: Kittitach.ampun@gmail.com

Received: November 19, 2025 **Revised:** December 13, 2025 **Accepted:** January 26, 2026

Abstract

This academic article aims to analyze and synthesize the essential competencies required of teachers to address the challenges of educational management in the era of artificial intelligence (AI), which has transformed teachers' roles from knowledge transmitters into learning designers and facilitators. The article employs a documentary review and an integrative synthesis of relevant literature, concepts, theories, and studies concerning teacher competencies and educational management in the digital era, drawing on both international perspectives and the Thai educational context.

The synthesis reveals that essential teacher competencies in the AI era can be categorized into five domains: 1. digital and artificial intelligence literacy, 2. higher-order thinking skills, 3. active learning management competency, 4. ethics and values competency, and 5. lifelong learning competency. In addition, the analysis identifies key challenges in educational management in the AI era, including digital inequality, ethical risks associated with the use of technology, and limitations in teacher readiness and institutional support systems. This article presents a synthesized conceptual framework that serves as a knowledge base for teacher competency development, educational management, and educational policy formulation, supporting effective and sustainable responses to societal changes in the era of artificial intelligence.

Keywords: Teacher Competencies, Artificial Intelligence, Thai Education, AI Literacy, Active Learning

สมรรถนะครูกับความท้าทายในการจัดการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์

กิตติธัช อ่ำพันธ์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
Corresponding Author: Kittitach.ampun@gmail.com

ได้รับบทความ: 19 พฤศจิกายน 2568 **ปรับปรุงแก้ไข:** 13 ธันวาคม 2568 **ตอบรับตีพิมพ์:** 26 มกราคม 2569

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์สมรรถนะที่จำเป็นของครูในการรับมือกับความท้าทายของการจัดการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งส่งผลให้บทบาทของครูเปลี่ยนจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้ออกแบบและผู้อำนวยการเรียนรู้ บทความใช้วิธีการทบทวนและสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะครูและการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล ทั้งในระดับสากลและบริบทการศึกษาไทย

ผลการสังเคราะห์พบว่า สมรรถนะครูที่จำเป็นในยุคปัญญาประดิษฐ์สามารถจำแนกได้เป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1. สมรรถนะด้านดิจิทัลและความฉลาดรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ 2. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง 3. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4. สมรรถนะด้านจริยธรรมและคุณธรรม และ 5. สมรรถนะด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต นอกจากนี้ยังพบความท้าทายสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ความเสี่ยงด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี และข้อจำกัดด้านความพร้อมของครูและระบบสนับสนุนทางการศึกษา บทความนี้นำเสนอกรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์ที่สามารถใช้เป็นฐานความรู้สำหรับการพัฒนาสมรรถนะครู การบริหารจัดการศึกษา และการกำหนดแนวนโยบายทางการศึกษา เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคปัญญาประดิษฐ์อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: สมรรถนะครู, ปัญญาประดิษฐ์, การศึกษาไทย, AI Literacy, Active Learning

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการก้าวเข้าสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้ส่งผลกระทบต่อทุกมิติของสังคมโลก รวมทั้งระบบการศึกษา ซึ่งไม่เพียงแต่เปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังท้าทายต่อบทบาทและสมรรถนะของครูในฐานะผู้จัดการเรียนรู้ด้วย เดิมทีครูถูกมองว่าเป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่ในยุค AI ครูกลับต้องทำหน้าที่ใหม่ในฐานะผู้ออกแบบการเรียนรู้ และผู้อำนวยการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่สอดคล้องกับโลกอนาคต

การศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์มีทั้งโอกาสและความท้าทาย โอกาส คือ การใช้ AI ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน ออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น แต่ขณะเดียวกันความท้าทายคือความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ความเสี่ยงด้านจริยธรรมและอคติจากการใช้ AI ตลอดจนภาระของครูในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อก้าวทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี หากครูขาดสมรรถนะที่เหมาะสม ย่อมกระทบต่อคุณภาพการศึกษาและความสามารถในการพัฒนาผู้เรียน

ดังนั้น บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์สมรรถนะที่ครูควรมีในยุคปัญญาประดิษฐ์ และสะท้อนความท้าทายสำคัญที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการศึกษา รวมถึงเสนอแนวทางการพัฒนาครูให้มีความพร้อมทั้งด้านทักษะดิจิทัล การคิดเชิงวิพากษ์ และคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้การศึกษาไทยสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและใช้ AI อย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน

สมรรถนะครูที่จำเป็นในยุคปัญญาประดิษฐ์

แนวคิดเรื่อง สมรรถนะ (Competency) ถูกอธิบายโดย Boyatzis (2008) ว่าเป็นการบูรณาการของความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และ คุณลักษณะหรือเจตคติ (Attitudes) ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแนวคิดนี้ถูกนำมาใช้กำหนดสมรรถนะครูในยุคปัจจุบันที่ต้องเผชิญกับเทคโนโลยีใหม่ โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่เข้ามาเปลี่ยนบทบาทครูจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้อำนวยการเรียนรู้

กรอบ TPACK Framework ที่พัฒนาโดย Mishra & Koehler (2006) ชี้ให้เห็นว่าครูยุคใหม่ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีแบบแยกส่วนได้ แต่ต้องบูรณาการ ความรู้ด้านเนื้อหา (Content Knowledge) วิธีการสอน (Pedagogical Knowledge) และ เทคโนโลยี (Technological Knowledge) อย่างสอดคล้องเพื่อสร้างการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและตอบสนองผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้จริง

ในระดับนโยบายระหว่างประเทศ องค์การ UNESCO (2018) ได้พัฒนา ICT Competency Framework for Teachers ซึ่งกำหนดสมรรถนะด้านดิจิทัลของครูอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การออกแบบหลักสูตร การจัดการชั้นเรียน ไปจนถึงการพัฒนาวิชาชีพครู ขณะเดียวกัน ISTE Standards for Educators ได้ระบุบทบาทใหม่ของครู เช่น Learner, Leader, Designer, Facilitator, Analyst ซึ่งสะท้อนความจำเป็นที่ครูต้องมีทั้งสมรรถนะดิจิทัลและทักษะการคิดขั้นสูงควบคู่กัน (ISTE, 2017) นอกจากนี้ UNESCO (2023) ยังได้ออก Guidance for Generative AI in Education ที่เน้นการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม โดยยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์และความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

ในงานวิจัยพบว่า สมรรถนะที่สำคัญของครูในยุค AI สามารถจำแนกได้เป็น 5 ด้านหลัก ได้แก่

1. สมรรถนะด้านดิจิทัลและความฉลาดรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) ครูต้องมีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ AI สามารถใช้วิเคราะห์ และประเมินระบบ AI ได้อย่างมีวิจารณญาณ (Long & Magerko, 2020; ณัฐพล บัวอุไร และคณะ, 2568) ได้พัฒนาแบบประเมินความฉลาดรู้ด้าน AI สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยม พบว่าครูไทยยังอยู่ในระดับปานกลาง และจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2. สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง ครูไม่เพียงใช้ AI เป็นเครื่องมือ แต่ต้องออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 (OECD, 2021)

3. สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การสอนในยุค AI ต้องเปลี่ยนจากการบรรยายไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง เช่น Problem - Based Learning และ Project - Based Learning ที่ผนวก AI เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ (Mishra & Koehler, 2006; ISTE, 2017)

4. สมรรถนะด้านจริยธรรม – คุณธรรม ครูต้องเป็นผู้นำในการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ ป้องกันความเหลื่อมล้ำและอคติที่อาจเกิดจาก AI และปลูกฝังจริยธรรมดิจิทัลให้แก่ผู้เรียน (UNESCO, 2019; 2023)

5. สมรรถนะด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจาก AI และเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ครูจึงต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เช่น Professional Learning Community (PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ (ISTE, 2017; UNESCO, 2019)

สมรรถนะด้านดิจิทัลและความฉลาดรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์

หนึ่งในสมรรถนะสำคัญที่ครูยุคปัญญาประดิษฐ์ต้องมีคือ สมรรถนะด้านดิจิทัลและความฉลาดรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ เพราะเป็นรากฐานที่ทำให้ครูสามารถเข้าถึง ใช้ และประเมินเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในมิติทางทฤษฎี แนวคิดสมรรถนะของ Boyatzis (2008) ชี้ให้เห็นว่า สมรรถนะเกิดจากการบูรณาการความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะ (Attitudes) ซึ่งหากประยุกต์ใช้ในบริบท AI จะหมายถึงการที่ครูต้องมีทั้งความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการทำงานของ AI ทักษะในการใช้งานเพื่อการเรียนการสอน และเจตคติที่ถูกต้องต่อการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์และมีจริยธรรม

ในด้านกรอบแนวคิดสากล UNESCO (2018) ICT Competency Framework for Teachers และ ISTE Standards for Educators (2017) ต่างระบุถึงความจำเป็นที่ครูต้องมีทักษะดิจิทัลเพื่อการออกแบบการเรียนรู้ การใช้ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผู้เรียน และการสร้างนวัตกรรมทางการสอน ขณะเดียวกันงานของ Long & Magerko (2020) ได้เสนอกรอบ AI Literacy ที่ประกอบด้วย 4 มิติหลัก ได้แก่ 1) ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ AI 2) การใช้ AI อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การประเมินระบบ AI อย่างมีวิจารณญาณ และ 4) การออกแบบหรือสร้างสรรค์ด้วย AI ซึ่งทั้งหมดนี้สะท้อนว่าครูไม่ควรเป็นเพียงผู้ใช้ แต่ต้องเป็นผู้รู้เท่าทันและผู้สร้างด้วย

งานวิจัยเชิงนโยบาย เช่น OECD Digital Education Outlook 2021 ระบุว่า AI มีศักยภาพสูงต่อการพัฒนาการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) แต่ความท้าทายคือ ครูต้องมีสมรรถนะเพียงพอที่จะตีความ วิเคราะห์ และเลือกใช้ AI โดยไม่ละเลยมิติด้านความเสมอภาคและความเป็นธรรม

ส่วนในประเทศไทย งานวิจัยของ ณัฐพล บัวอุไร และคณะ (2568) ซึ่งพัฒนาแบบประเมินความฉลาดรู้ด้าน AI สำหรับครูมัธยม พบว่า ครูส่วนใหญ่มี AI Literacy ในระดับปานกลาง และยังต้องการการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งด้านทักษะการใช้และการประเมินเชิงวิพากษ์ นอกจากนี้ การศึกษาของ Samngamjan, et al. (2024) ที่สำรวจนักศึกษาครูในไทยก็สะท้อนทิศทางเดียวกันว่า แม้ผู้เรียนรู้จัก AI ในระดับพื้นฐาน แต่ยังขาดความเข้าใจในมิติด้านจริยธรรมและการใช้เพื่อการออกแบบการเรียนรู้

จากการสังเคราะห์ทั้งทฤษฎีและงานวิจัยดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า สมรรถนะด้านดิจิทัลและและความฉลาดรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ เป็นเงื่อนไขเบื้องต้นในการจัดการศึกษายุคใหม่ ครูที่มีสมรรถนะนี้ไม่เพียงแต่ใช้ AI เพื่ออำนวยความสะดวกในการสอน แต่ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อเสริมสร้างการคิดขั้นสูง ความคิดสร้างสรรค์ และความรับผิดชอบทางจริยธรรมของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง (Higher - Order Thinking Skills: HOTS)

นอกจากความรู้และทักษะดิจิทัลแล้ว ครูในยุคปัญญาประดิษฐ์ยังจำเป็นต้องมี **สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง** ซึ่งหมายถึงความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) และการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) อันเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (OECD, 2021) การพัฒนาสมรรถนะนี้มีรากฐานอยู่บนแนวคิดของ Bloom’s Taxonomy ที่ยกระดับการเรียนรู้จากการจดจำ (Remember) และความเข้าใจ (Understand) ไปสู่การวิเคราะห์ (Analyze) การประเมินค่า (Evaluate) และการสร้างสรรค์ (Create) ซึ่งเป็นแกนกลางของการคิดขั้นสูง

ในบริบทของครู แนวคิดสมรรถนะของ Boyatzis (2008) ชี้ว่า สมรรถนะที่แท้จริงเกิดขึ้นเมื่อครูสามารถผสมผสาน ความรู้ – ทักษะ – เจตคติ เข้าด้วยกัน การคิดขั้นสูงของครูจึงไม่ใช่เพียงการใช้เหตุผลเชิงทฤษฎี แต่หมายถึงความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เผชิญโจทย์ซับซ้อน ฝึกการแก้ปัญหา และพัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง

กรอบ TPACK Framework (Mishra & Koehler, 2006) ช่วยอธิบายว่า ครูต้องบูรณาการการใช้เทคโนโลยีเข้ากับการสอนและเนื้อหา เพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นการคิดขั้นสูง ตัวอย่างการใช้ระบบ AI เพื่อสร้างโจทย์การแก้ปัญหาแบบจำลอง (Simulation) หรือการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้แบบโครงการ (Project - Based Learning) ซึ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกการคิดเชิงวิพากษ์และสร้างนวัตกรรม

องค์กรระหว่างประเทศอย่าง UNESCO (2023) ได้ออก Guidance for Generative AI in Education โดยชี้ว่า AI ไม่ควรถูกใช้เพียงเพื่อเร่งการทำงาน แต่ควรใช้เพื่อส่งเสริม Critical Thinking และ Creativity ของผู้เรียน โดยครูต้องมีบทบาทในการออกแบบคำถาม กิจกรรม และการสะท้อนผลการเรียนรู้ที่ท้าทายความคิดของผู้เรียน ขณะที่ ISTE Standards for Educators (2017) กำหนดบทบาทครูในฐานะ Facilitator และ Designer ที่ออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมเชิงลึกและการคิดขั้นสูง

ในระดับงานวิจัยเชิงประจักษ์ OECD (2021) พบว่า การใช้ AI ในห้องเรียนสามารถยกระดับการคิดขั้นสูงได้ หากครูออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม ตัวอย่าง ระบบการเรียนรู้แบบปรับตัว (Adaptive Learning Systems) ที่ช่วยให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์ปัญหาในระดับที่ซับซ้อนขึ้นตามศักยภาพส่วนบุคคล ดังเช่นศึกษาการใช้ Active Learning ในการสอนออนไลน์หลังสถานการณ์โควิด - 19 พบว่า การผนวกเทคโนโลยี

ดิจิทัลและการออกแบบกิจกรรมเชิงรุก เช่น Problem - Based Learning เป็นต้น สามารถกระตุ้นการคิดขั้นสูงของนักเรียนได้จริง สอดคล้องกับ TPACK Framework

การสังเคราะห์ดังกล่าวชี้ว่า สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูงเป็นหัวใจของการสอนในยุค AI ครูต้องไม่เพียงแต่สอนให้ผู้เรียนรู้ แต่ต้องสอนให้คิด โดยการใช้ AI เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการสร้างโจทย์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการออกแบบกิจกรรม แต่แก่นสำคัญ อยู่ที่ความสามารถของครูในการทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความคิดเชิงวิพากษ์และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเป็นทุนมนุษย์สำคัญในการเผชิญกับโลกอนาคต

สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Competency)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ถือเป็นหนึ่งในสมรรถนะสำคัญของครูในยุคปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากรูปแบบการสอนแบบเดิมที่ครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher - Centered) ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้อีกต่อไป ครูต้องมีความสามารถในการออกแบบและดำเนินกิจกรรมที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ทั้งในเชิงกายภาพ จิตใจ และปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการคิดขั้นสูงและทักษะการแก้ปัญหาได้ (Bonwell & Eison, 1991)

แนวคิดสมรรถนะของ Boyatzis (2008) ช่วยอธิบายได้ว่า สมรรถนะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกประกอบด้วยองค์ความรู้ด้านทฤษฎีการเรียนรู้ ทักษะการออกแบบกิจกรรมที่ท้าทาย และทัศนคติของครูที่พร้อมจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้อำนวยการเรียนรู้ ความสำคัญนี้สอดคล้องกับ TPACK Framework ที่ระบุว่า ครูต้องบูรณาการ Content Knowledge (CK), Pedagogical Knowledge (PK) และ Technological Knowledge (TK) เข้าด้วยกัน (Mishra & Koehler, 2006) กล่าวคือ ครูต้องเข้าใจทั้งเนื้อหา วิธีสอน และการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างกิจกรรมที่กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการมีส่วนร่วมและการสร้างองค์ความรู้ใหม่

ในเชิงมาตรฐานวิชาชีพ ISTE Standards for Educators (2017) กำหนดให้ครูเป็นทั้ง Designer และ Facilitator โดยครูในฐานะ Designer ต้องออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ดิจิทัลที่ยืดหยุ่นและสร้างแรงจูงใจ ขณะที่บทบาท Facilitator เน้นการสนับสนุนให้ผู้เรียนพัฒนาความเป็นเจ้าของการเรียนรู้ (Ownership of Learning) และทำงานร่วมกับ AI หรือเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในระดับสากล องค์การ OECD (2021) ระบุว่า การใช้ AI สามารถเสริมศักยภาพการเรียนรู้เชิงรุกได้ เช่น การใช้ระบบ Adaptive learning ที่ช่วยปรับระดับโจทย์ให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน หรือการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ที่กระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนทุกระดับ นอกจากนี้ UNESCO (2023) ยังชี้ว่า การบูรณาการ Generative AI ในห้องเรียนควรทำให้ผู้เรียนไม่เพียงแค่ ใช้คำตอบสำเร็จรูป แต่ต้องผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง

สำหรับบริบทประเทศไทย งานวิจัยด้านการศึกษาในช่วงหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 พบว่า ครูจำนวนมากเริ่มหันมาใช้รูปแบบ Active Learning ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - Based Learning) และการเรียนรู้แบบโครงการ (Project - Based Learning) ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ และมีส่วนร่วมมากขึ้น งานวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในบริบทการศึกษาไทยช่วงหลังสถานการณ์โควิด-19 พบว่า การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยส่งเสริม

การมีส่วนร่วมและการคิดขั้นสูงของผู้เรียน ทั้งนี้ ผลวิจัยยังชี้ว่าครูที่มีความเข้าใจใน TPACK สามารถออกแบบการสอนเชิงรุกที่มีคุณภาพสูงกว่าครูที่ขาดสมรรถนะดังกล่าว

การสังเคราะห์ทั้งหมดชี้ให้เห็นว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของครูในยุค AI ไม่ได้หมายถึง เพียงการใช้กิจกรรมหลากหลาย แต่คือความสามารถในการออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมเป็นศูนย์กลาง ใช้ AI และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุน และสร้างการเรียนรู้ที่ท้าทายและมีความหมาย ครูที่มีสมรรถนะนี้จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาเป็นผู้สร้างความรู้ (Knowledge Co - Creators) ซึ่งเป็นหัวใจของการศึกษาในอนาคต

สมรรถนะด้านจริยธรรมและคุณธรรม (Ethics & Values Competency)

ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ สมรรถนะด้านจริยธรรมและคุณธรรมของครูถือเป็นรากฐานที่ไม่อาจมองข้ามได้ เพราะแม้เทคโนโลยี AI จะสามารถสร้างความสะดวกและประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ แต่ก็มีความเสี่ยงด้าน ความเหลื่อมล้ำ ความลำเอียง ความเป็นส่วนตัว และการใช้เทคโนโลยีที่อาจละเมิดหลักความเป็นมนุษย์ หากขาดกรอบจริยธรรมที่มั่นคง ครูจึงต้องมีสมรรถนะในการกำกับการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบและปลูกฝังคุณธรรมดิจิทัลให้แก่ผู้เรียน

แนวคิด Competency ของ Boyatzis (2008) อธิบายว่า สมรรถนะไม่ได้มีเพียงความรู้และทักษะเท่านั้น แต่รวมถึงคุณลักษณะและค่านิยมที่กำหนดพฤติกรรมการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิผล ดังนั้น ครูในยุค AI จึงต้องมีเจตคติที่ถูกต้องต่อการใช้เทคโนโลยี เช่น ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และการตระหนักถึงผลกระทบทางสังคม เพื่อเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้เรียน

ในระดับสากล UNESCO (2019) Beijing Consensus on AI and Education เน้นย้ำว่าประเทศต่าง ๆ ต้องพัฒนานโยบายการศึกษา AI ที่คำนึงถึง ความเป็นธรรม ความเท่าเทียม และสิทธิมนุษยชน และไม่ปล่อยให้ AI กลายเป็นเครื่องมือที่สร้างความเหลื่อมล้ำ ขณะที่ UNESCO (2023) Guidance for Generative AI ชี้ว่า ครูต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านจริยธรรมเพื่อตัดสินใจอย่างมีวิจารณญาณ และปลูกฝังการใช้ AI ที่ยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ ISTE Standards for Educators (2017) ยังระบุให้ครูมีบทบาท Citizen ซึ่งหมายถึงการสร้างพลเมืองดิจิทัลที่ใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบและเคารพในสิทธิของผู้อื่น

ในทางปฏิบัติ OECD (2021) เตือนว่าการใช้ AI ในห้องเรียนต้องระวังประเด็นความลำเอียงของอัลกอริทึม (Algorithmic Bias) ที่อาจทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการประเมินผู้เรียน ครูจึงต้องมีสมรรถนะในการตรวจสอบและตีความผลลัพธ์ของ AI อย่างรอบคอบ ไม่พึ่งพาเทคโนโลยีโดยไม่ตั้งคำถาม จากการศึกษาในประเทศไทย พบว่า แม้ผู้เรียนรู้จัก AI และสามารถใช้เป็นเครื่องมือช่วยการเรียนได้ แต่ยังขาดความตระหนักด้านจริยธรรมและการใช้ข้อมูลอย่างปลอดภัย ทำให้การพัฒนาสมรรถนะจริยธรรมเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วน

สมรรถนะด้านจริยธรรมและคุณธรรมไม่ได้เป็นเพียง ตัวเลือกเสริม แต่เป็นแกนกลางของการจัดการศึกษาในยุค AI เพราะจะทำให้การใช้เทคโนโลยีไม่เพียงมีประสิทธิภาพ แต่ยังคงความเป็นมนุษย์ ความเสมอภาค และความยั่งยืนในสังคมการเรียนรู้

สมรรถนะด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning Competency)

การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เป็นอีกหนึ่งสมรรถนะที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับครูในยุคปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากความรู้ เทคโนโลยี และทักษะใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ครูจึงไม่สามารถพึ่งพาความรู้ที่มีอยู่เดิมได้ แต่จำเป็นต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับตัวให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านการสอนและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Candy, 2002)

ในมิติของแนวคิดสมรรถนะ Boyatzis (2008) ชี้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตคือ การหลอมรวม ความรู้ – ทักษะ – คุณลักษณะ เข้าด้วยกันเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืน ครูที่มีสมรรถนะด้านนี้ไม่เพียงเรียนรู้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ แต่ยังสร้างเจตคติที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และมีแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ที่จะพัฒนาตนเองเพื่อผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

กรอบแนวคิดระดับสากล เช่น ISTE Standards for Educators (2017) ระบุให้ครูมีบทบาท Learner หมายถึงการตั้งเป้าหมายการพัฒนาวิชาชีพ การสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง และการเข้าร่วมเครือข่ายมืออาชีพเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ นอกจากนี้ UNESCO (2019) Beijing Consensus on AI and Education ยังเน้นความเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG4) ที่มุ่งสร้างระบบการศึกษาที่เปิดโอกาสให้ทุกคน โดยเฉพาะครู สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างเสมอภาค

ในเชิงปฏิบัติ OECD (2021) รายงานว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตของครูในยุคดิจิทัลต้องครอบคลุมทั้งการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี และ การพัฒนาทักษะด้านอารมณ์และสังคม เพื่อให้ครูมีความพร้อมในการใช้ AI อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม ขณะที่ในประเทศไทย งานวิจัยและนโยบายทางการศึกษาได้ส่งเสริมการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ครูสามารถเรียนรู้และพัฒนาร่วมกันอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563)

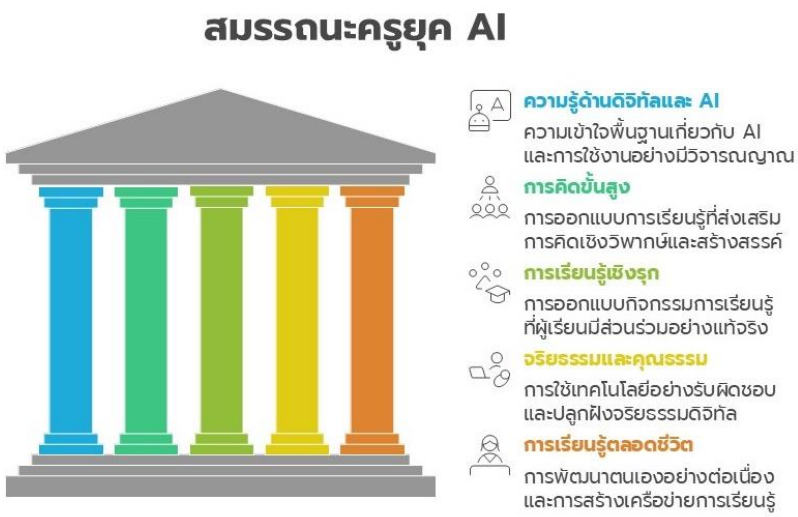
สมรรถนะด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับครูในยุค AI สามารถสรุปได้ใน 3 มิติหลัก ได้แก่ 1) การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง (Self - Directed Learning) 2) ครูกำหนดเป้าหมายและแนวทางการพัฒนาวิชาชีพด้วยตนเองการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น (Collaborative Learning) และ 3) การเข้าร่วมเครือข่ายหรือ PLC เพื่อแลกเปลี่ยนและสร้างองค์ความรู้ใหม่

กล่าวโดยสรุป สมรรถนะด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้ครูไม่เพียงตามทันเทคโนโลยี แต่สามารถก้าวนำการเปลี่ยนแปลงได้ ครูที่มีสมรรถนะนี้จะทำหน้าที่เป็น Role Model ของผู้เรียนในฐานะผู้แสวงหาความรู้ไม่สิ้นสุด และสามารถใช้ AI เพื่อเสริมสร้างทั้งการเรียนรู้ของตนเองและการพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน

จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะครูในยุค AI มิได้จำกัดเพียงทักษะการใช้เทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมการคิดขั้นสูง การออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก การยึดหลักจริยธรรม และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้ครูสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

ตาราง 1 การสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าสมรรถนะครูในยุค AI

สมรรถนะ	กรอบแนวคิด/ทฤษฎี	งานวิจัยสากล	งานวิจัยไทย	สาระสำคัญ
Digital & AI Literacy	Boyatzis (2008) – Competency, UNESCO ICT-CFT, ISTE Standards	Long & Magerko (2020); OECD (2021)	ณัฐพล บัวอุไร, และคณะ (2568)	ครูต้องใช้ – เข้าใจ – ประเมิน – สร้างสรรค์ AI
การคิดขั้นสูง	TPACK; ISTE Facilitator Role	UNESCO (2023); OECD (2021)	กรณีศึกษา Active Learning ในชั้นเรียนออนไลน์	ครูออกแบบกิจกรรมหนุน HOTS
การเรียนรู้เชิงรุก	TPACK Integration	ISTE Designer Role	งานวิจัยการสอนออนไลน์ในไทย	ส่งเสริมผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้
จริยธรรม และคุณธรรม	UNESCO Beijing Consensus (2019); Guidance (2023)	UNESCO AI Ethics Framework	วิจัยการใช้ AI ในการประเมินที่ปลอด Bias	ครูต้องใช้ AI อย่างรับผิดชอบโปร่งใส
Lifelong Learning	ISTE Learner Role; SDG4	UNESCO (2019)	งานพัฒนา PLC ครูไทย	ครูพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผ่าน CPD และ PLC



ภาพ 1 สมรรถนะครูยุค AI (ที่มา: ผู้เขียน, 2568)

ความท้าทายในการจัดการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์

1. ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล

การจัดการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) กำลังเผชิญกับความท้าทายสำคัญคือ ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ซึ่งไม่เพียงหมายถึงการเข้าถึงอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความสามารถในการใช้ วิเคราะห์ และประเมินเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและเท่าเทียมกันด้วย องค์การยูเนสโก (UNESCO, 2019; 2023) ได้เตือนว่าหากระบบการศึกษาไม่วางนโยบายอย่างรอบคอบ การใช้ AI อาจซ้ำเติมช่องว่างที่มีอยู่เดิมระหว่างกลุ่มผู้เรียน และกลายเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุเป้าหมายการศึกษาที่เสมอภาคและทั่วถึง

งานวิจัยสากลจำนวนมากสะท้อนถึงความกังวลนี้ เช่น Brookings (2023) อธิบายว่า กำลังเกิด Digital Divide ระลอกใหม่ ซึ่งเด็กจากครอบครัวที่มีฐานะดีและโรงเรียนที่มีทรัพยากรจะสามารถใช้ AI เพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ได้ ในขณะที่เด็กจากครอบครัวรายได้น้อยแม้อาจเข้าถึงอุปกรณ์ แต่กลับขาดการกำกับดูแลและการใช้ AI อย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้ผลการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างชัดเจน ขณะเดียวกันงานทบทวนอย่างเป็นระบบในงานทบทวนเชิงสังเคราะห์ในวารสาร Humanities and Social Sciences Communications ชี้ให้เห็นว่า ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลในยุคปัญญาประดิษฐ์มีลักษณะเชิงโครงสร้างและสัมพันธ์กับปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลต่อความไม่เท่าเทียมในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาก็ชี้ว่าความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจ เพศ ภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม ซึ่งล้วนเป็นตัวแปรที่ทำให้การใช้ AI ในการศึกษาไม่เท่าเทียม

ในรายงานเชิงนโยบาย OECD (2021) ได้อธิบายว่า AI สามารถเป็นเครื่องมือเพิ่มความเสมอภาคทางการศึกษาได้ หากรัฐบาลและสถานศึกษาลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน สนับสนุนการพัฒนาทักษะดิจิทัล และออกแบบระบบการประเมินที่โปร่งใสและปลอดอคติ แต่หากละเลยก็จะนำไปสู่การเกิด “ช่องว่างดิจิทัลแบบใหม่” ที่ลึกขึ้น ในทำนองเดียวกัน กระทรวงศึกษาธิการสหรัฐอเมริกา (U.S. Department of Education, 2023) เน้นว่าการใช้ AI ในห้องเรียนต้องพิจารณาทั้งความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัวและการปกป้องสิทธิของผู้เรียน มิฉะนั้นจะยิ่งสร้างความไม่เท่าเทียม

สำหรับประเทศไทย หลักฐานเชิงประจักษ์จาก UNICEF (2025) พบว่า แม้กว่า 97% ของโรงเรียนไทยมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต แต่มีเพียงประมาณ 16% ของครัวเรือนที่มีคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนจำนวนมาก โดยเฉพาะในชนบท ไม่สามารถใช้ AI เพื่อการเรียนรู้ที่บ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับรายงาน ITU (International Telecommunication Union) (2021) ที่ระบุความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างภูมิภาคและระดับเศรษฐกิจของครอบครัว ปัญหานี้สะท้อนว่าการเข้าถึง เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ แต่ต้องพัฒนา ทักษะดิจิทัลและความฉลาดรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ควบคู่กับการสนับสนุนเชิงนโยบาย เพื่อให้ครูและนักเรียนทุกกลุ่มสามารถใช้ AI ได้อย่างเท่าเทียมและปลอดภัย

ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลเป็นความท้าทายเชิงโครงสร้างที่สำคัญในการจัดการศึกษาในยุค AI หากระบบการศึกษาไทยและนานาชาติสามารถลดช่องว่างดังกล่าวได้ ผ่านการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างความตระหนักด้านจริยธรรม และการพัฒนาทักษะครูและนักเรียนอย่างต่อเนื่อง AI จะกลายเป็นโอกาสสำคัญในการสร้างการศึกษาที่มีคุณภาพและเสมอภาคมากขึ้น แต่หากละเลย ปัญหาความเหลื่อมล้ำจะยิ่งฝังรากลึกและส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนทางการศึกษาในระยะยาว

2. ปัญหาจริยธรรมและอคติของ AI ในการศึกษา

การนำปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เข้ามาใช้ในระบบการศึกษาถือเป็นการปฏิรูปที่มีศักยภาพสูง แต่ในขณะเดียวกันก็สร้างความท้าทายด้านจริยธรรมและอคติ (Ethics and Bias) ที่ต้องให้ความสำคัญอย่างจริงจัง ปัญหาเหล่านี้ไม่ได้เกิดจาก AI ที่มีเจตนา แต่อย่างใด หากแต่เป็นการสะท้อนอคติและข้อจำกัดจากมนุษย์ผู้พัฒนาและข้อมูลที่ใช้ฝึกสอน (Buolamwini & Gebru, 2018)

2.1 ความลำเอียง (Bias) ของระบบ AI

AI มักสะท้อนความลำเอียงที่มีอยู่ในข้อมูล เช่น งานของ Buolamwini & Gebru (2018) พบว่า ระบบจดจำใบหน้ามีความแม่นยำสูงเมื่อใช้กับบุรุษผิวขาว แต่กลับมีอัตราความผิดพลาดสูงในกรณีผู้หญิงผิวเข้ม สะท้อนว่าชุดข้อมูลฝึกไม่ครอบคลุมและส่งผลต่อความเป็นธรรมในการใช้งาน หากนำระบบดังกล่าวมาใช้ประเมินผู้เรียน อาจทำให้เกิดการเลือกปฏิบัติโดยไม่ตั้งใจ ซึ่งสอดคล้องกับการอภิปรายของ Liao & Vaughan (2024) เตือนว่า AI ไม่ปราศจากอคติ แต่เป็นเครื่องสะท้อนอคติของมนุษย์ผู้สร้าง

2.2 ความโปร่งใสและปัญหา Black Box

หนึ่งในข้อกังวลสำคัญคือ การทำงานของ AI ที่ไม่สามารถอธิบายได้ชัดเจน หรือที่เรียกว่า Black Box ทำให้ผู้ใช้งานไม่เข้าใจว่า AI ตัดสินใจอย่างไร (Chaudhry, et al., 2022) ในบริบทการศึกษา หากระบบ AI แนะนำเส้นทางการเรียนหรือประเมินผู้เรียน แต่ไม่สามารถอธิบายเหตุผลเบื้องหลังได้ ย่อมบั่นทอนความน่าเชื่อถือและอาจกระทบสิทธิของผู้เรียนโดยตรง

2.3. ความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูล

การใช้ AI ในการศึกษา เช่น ระบบตรวจสอบพฤติกรรมหรือจดจำใบหน้า อาจละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้เรียน กรณีในอินเดียที่นำระบบจดจำใบหน้าไปใช้ในโรงเรียน สร้างความกังวลอย่างมากเกี่ยวกับสิทธิเด็กและความปลอดภัยของข้อมูล (Times of India, 2023) ในบริบทไทยมีเสียงสะท้อนว่า การจัดเก็บข้อมูลผู้เรียนผ่าน AI ควรอยู่ภายใต้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและมาตรการที่โปร่งใส

2.4 มนุษย์ยังจำเป็น

แม้ AI จะช่วยครูวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างแบบแผนการเรียนรู้ แต่หลายฝ่ายยืนยันว่าการตัดสินใจเชิงจริยธรรมยังต้องเป็นหน้าที่ของมนุษย์ (U.S. Department of Education, 2023) เพราะ AI ขาดความเข้าใจในบริบทสังคมและคุณค่าทางศีลธรรม ดังนั้น บทบาทของครูในยุค AI จึงไม่ได้ลดน้อยลง แต่กลับสำคัญยิ่งขึ้นในฐานะ ผู้กำกับใช้เทคโนโลยี

กล่าวโดยสรุป ปัญหาจริยธรรมและอคติของ AI เป็นความท้าทายสำคัญของการจัดการศึกษาในยุคปัจจุบัน หากละเลย อาจทำให้ AI ขยายความเหลื่อมล้ำและบั่นทอนความน่าเชื่อถือของระบบการเรียนรู้ แต่หากมีการออกแบบและใช้อย่างมีจริยธรรม AI ก็สามารถเป็นพลังเสริมที่ช่วยให้การศึกษามีคุณภาพและเสมอภาคมากขึ้น



ภาพ 2 การจัดการความท้าทายในการศึกษา AI อย่างสมดุล (ที่มา: ผู้เขียน, 2568)

แนวทางการพัฒนาครูไทยให้พร้อมต่อยุค AI

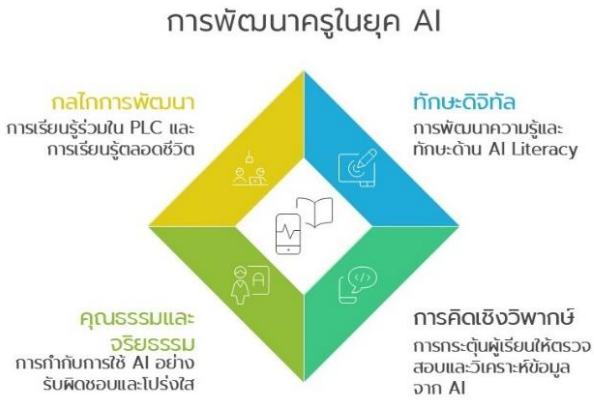
การเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้สร้างความท้าทายอย่างยิ่งต่อระบบการศึกษา โดยเฉพาะบทบาทของครูซึ่งต้องเป็นผู้กำกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน องค์การยูเนสโก (UNESCO, 2023) ได้พัฒนา AI Competency Framework for Teachers (AI CFT) ที่เสนอว่า ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีสมรรถนะครบทั้ง 5 มิติ ได้แก่ การมีทัศนคติที่ยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง จริยธรรมของ AI ความรู้พื้นฐานและการประยุกต์ใช้ AI การจัดการเรียนรู้ที่ผสาน AI และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง กรอบนี้เน้นการพัฒนาอย่างเป็นลำดับขั้นตั้งแต่ Acquire – Deepen – Create (UNESCO, 2024)

ในด้านทักษะดิจิทัล ISTE (2017) ได้กำหนดมาตรฐานครูในฐานะ Learner, Designer, Facilitator, Analyst, Citizen ซึ่งชี้ให้เห็นว่าครูต้องเป็นทั้งผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตและนักออกแบบการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์ พร้อมทั้งปลูกฝัง Digital Citizenship ให้ผู้เรียน (ISTE, 2017) งานวิจัยไทย โดย ณัฐพล บัวอุไร และคณะ (2568) พบว่า ระดับ AI Literacy ของครูมัธยมยังอยู่เพียงระดับปานกลาง ทั้งด้านการใช้ วิเคราะห์ และการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูไทยยังต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ

สำหรับการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) ครูต้องออกแบบการเรียนรู้ที่ไม่เพียงใช้ AI เพื่อความสะดวก แต่ต้องกระตุ้นผู้เรียนให้ตรวจสอบ วิเคราะห์ และตั้งคำถามกับข้อมูล AI อันสอดคล้องกับคำแนะนำของ UNESCO (2023) ที่ชี้ว่า Generative AI ไม่ควรถูกใช้เพื่อการหาคำตอบสำเร็จรูป แต่ต้องเป็นเครื่องมือสำหรับกระบวนการคิดและการสะท้อนตนเอง ขณะเดียวกัน OECD (2024) เตือนว่าหากใช้ AI โดยปราศจากทักษะวิพากษ์ อาจทำให้ผู้เรียนตกอยู่ในสภาวะพึ่งพิงข้อมูลอัตโนมัติและเพิ่มความเหลื่อมล้ำทางการเรียนรู้

ในมิติคุณธรรมและจริยธรรม ครูต้องมีสมรรถนะในการกำกับการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ ทั้งในเรื่องความเป็นธรรม ความปลอดภัย และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล UNESCO (2023) เสนอแนวทาง Guidance for Generative AI ที่ให้โรงเรียนพัฒนานโยบายคุ้มครองข้อมูลและสร้างการใช้ AI ที่โปร่งใสและตรวจสอบได้ งานวิจัยไทยหลายชิ้น จากการทบทวนวรรณกรรมในบริบทการศึกษาไทย พบว่าครูและนักเรียนยังขาดความเข้าใจด้านจริยธรรมดิจิทัล จึงจำเป็นต้องพัฒนาแนวทางการอบรมและสร้างจรรยาบรรณการใช้ AI ในบริบทไทยอย่างจริงจัง

นอกจากนี้ การพัฒนาครูในยุค AI ต้องไม่ใช่การอบรมระยะสั้นแบบครั้งคราว แต่ควรเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ที่ครูเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ สะท้อนผล และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง โดยสรุปงานวิจัยในไทยยืนยันว่า PLC และ E - PLC เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ครูพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลและ AI Literacy ได้อย่างยั่งยืน



ภาพ 3 การพัฒนาครูในยุค AI (ที่มา: ผู้เขียน, 2568)

แนวทางการพัฒนาครูไทยในยุค AI ต้องบูรณาการทั้ง ทักษะดิจิทัล การคิดเชิงวิพากษ์ และคุณธรรมจริยธรรม และต้องดำเนินผ่านกลไกการเรียนรู้ตลอดชีวิตและ PLC ที่สอดคล้องกับกรอบสากล การพัฒนาครูจึงไม่เพียงทำให้ครูใช้ AI ได้แต่ต้องทำให้ครูกลายเป็นผู้ออกแบบและกำกับการเรียนรู้ด้วย AI ที่นำไปสู่การศึกษาที่มีคุณภาพ เสมอภาค และยั่งยืนในสังคมไทย

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการศึกษา

จากการศึกษาสมรรถนะครูและความท้าทายในการจัดการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ สามารถสังเคราะห์ องค์ความรู้ใหม่ ที่มีคุณค่าทางทฤษฎีและปฏิบัติได้ 5 ประเด็นสำคัญ ดังนี้

ตาราง 2 การสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ที่ได้รับจากการศึกษา

องค์ความรู้ใหม่	ความหมายโดยย่อ
กรอบสมรรถนะครูยุค AI แบบองค์รวม	รวมทฤษฎีสากลหลายกรอบเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ
บทบาทครูใหม่: Designer + Governance	ครูต้องออกแบบและกำกับ AI ด้วยจริยธรรม
AI Divide	ความเหลื่อมล้ำด้าน AI Literacy เป็นรูปแบบใหม่ของ Digital Divide
โมเดลจริยธรรม AI ในสถาบันศึกษา	ฐานคิดใหม่เพื่อวางนโยบายและมาตรการด้านจริยธรรม
PLC + AI-driven Professional Growth	รูปแบบใหม่ของการพัฒนาครูที่ยั่งยืนและขับเคลื่อนด้วยข้อมูล

บทสรุป

การศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้เปลี่ยนแปลงทั้งรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและบทบาทของครู จากผู้ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้ออกแบบและผู้อำนวยการเรียนรู้ ครูจึงต้องมีสมรรถนะใหม่ที่สอดคล้องกับความท้าทายของศตวรรษที่ 21 สมรรถนะหลักที่จำเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านดิจิทัลและความฉลาดรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ 2) สมรรถนะด้านการคิดขั้นสูง 3) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 4) สมรรถนะด้านจริยธรรมและคุณธรรม 5) สมรรถนะด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความท้าทายสำคัญของการศึกษาในยุค AI คือ ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ที่สะท้อนถึงการเข้าถึงและการใช้ AI ที่ไม่เท่าเทียม รวมถึงปัญหาจริยธรรมและอคติของ AI ที่อาจกระทบความเสมอภาคและสิทธิของผู้เรียน แนวทางพัฒนาครูไทยจึงต้องบูรณาการ ทักษะดิจิทัล การคิดเชิงวิพากษ์ และคุณธรรมจริยธรรม โดยไม่เน้นเพียงการอบรมครั้งคราว แต่ต้องใช้กลไกการเรียนรู้ตลอดชีวิตและ PLC เพื่อให้ครูกลายเป็นทั้งผู้ใช้และผู้ออกแบบการเรียนรู้ด้วย AI

ครูไทยในยุค AI ต้องพร้อมทั้งด้านทักษะเทคโนโลยี การคิด และคุณธรรม เพื่อให้การศึกษาไทยสามารถใช้ AI ได้อย่างสร้างสรรค์ โปร่งใส เสมอภาค และยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *การขับเคลื่อนชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) สำหรับครูไทย.* สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

ณัฐพล บัวอุไร, พิมพ์เพ็ญ เธียรสิทธิพงศ์, และชุดา วิมุกตายน. (2568). การพัฒนาแบบประเมินความฉลาดรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารการบริหารและความเป็นผู้นำทางการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2*(2), LEADRU0202e1645. https://so15.tcithaijo.org/index.php/LEAD/ article/view/1645

Bonwell, C. C. & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in The Classroom (ASHE - ERIC Higher Education Report No. 1).* George Washington University.

Boyatzis, R. E. (2008). Competencies in The 21st Century. *Journal of Management Development, 27*(1), 5–12. https://doi.org/10.1108/02621710810840730

Brookings Institution. (2023). *AI and The Next Digital Divide in Education.* Brookings. https://www.brookings.edu/articles/ai-and-the-next-digital-divide-in-education/

Buolamwini, J. & Gebru, T. (2018). Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. *Proceedings of The Conference on Fairness, Accountability, and Transparency,* 77–91. https://doi.org/10.1145/3287560.3287596

Candy, P. C. (2002). *Information Literacy and Lifelong Learning* [White paper]. https://www.semanticscholar.org/paper/Lifelong-Learning-and-Information-Literacy-Candy/f94d1b7db0ed803048bf2781fec5bb1daa64c3f7

Chaudhry, A. S., Khan, S. Z., & Junejo, S. K. (2022). Role of Artificial Intelligence and Machine Learning in Education: Challenges and Future Perspectives. *Education and Information Technologies, 27,* 6179–6200. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11012-2

International Telecommunication Union. (2021). *Measuring Digital Development: Facts and Figures 2021.* https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-ict_mdd-2021/

International Society for Technology in Education. (2017). *ISTE Standards for Educators.* https://www.iste.org/standards

Liao, Q. V. & Vaughan, J. W. (2024). *AI Transparency in The Age of Large Language Models: A Human - Centered Research Roadmap.* Harvard Data Science Review. https://hdsr.mitpress.mit.edu/pub/aelql9qy

Long, D. & Magerko, B. (2020). What Is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–16). ACM. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

OECD. (2021). *Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots.* OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/3d85f9a1-en

Samngamjan, N., Phettom, P., Sa-ngunsat, K., & Philuek, W. (2024). A Survey Study on AI Literacy of Nakhon Sawan Rajabhat University's Digital Technology Teacher Students in Thailand. *Shanlax International Journal of Education, 13*(1), 33–40. https://doi.org/10.34293/education.v13i1.8355

Times of India. (2023). *Students Raise Concerns over AI in Education.* https://timesofindia.indiatimes.com/education/students-raise-concerns-over-ai-in-education/articleshow/102345678.cms

UNESCO. (2018). *ICT Competency Framework for Teachers* (Version 3). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721

UNESCO. (2019). *Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303

UNESCO. (2023). *Guidance for Generative AI in Education and Research.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386542

UNICEF Thailand. (2025). *Digital Access and Learning Inequality Among Children in Thailand.* UNICEF.

U.S. Department of Education. (2023). *Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning.* https://www.ed.gov/sites/ed/files/documents/ai-report/ai-report.pdf