

การบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก*

สิริภา สงคราม

นักศึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

Corresponding author e-mail: st681509701103@pcru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความทางวิชาการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการบริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมให้ครูมีการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ ช่วยให้ครูสามารถปรับเนื้อหาและรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะบุคคลของนักเรียน ส่งเสริมการประเมินผลแบบต่อเนื่อง และสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีประสิทธิภาพควรกำหนดนโยบายและแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน รวมถึงส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) นอกจากนี้ การจัดสรรและบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อรองรับการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวอย่างเต็มศักยภาพ การสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการจัดการเรียนรู้จะช่วยผลักดันการพัฒนาการศึกษาที่ทันสมัยและตอบโจทย์ยุคดิจิทัล นอกจากนี้ การส่งเสริมการประเมินผลและการสะท้อนกลับโดยใช้ข้อมูลจากปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยให้สามารถปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่อง และการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันในสถานศึกษายังช่วยให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างยั่งยืน บทความนี้จึงชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ต้องสอดคล้องกับบริบทและความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมดิจิทัล

คำสำคัญ: การบริหารสถานศึกษา; ปัญญาประดิษฐ์ (AI); การจัดการเรียนรู้เชิงรุก

* Received: 29 April 2025, Revised: 19 May 2025, Accepted: 23 May 2025

Educational Administration for Enhancing Artificial Intelligence (AI) Implementation in Active Learning

Siripa Songkhram

Doctor of Education in Educational Administration, Phetchabun Rajabhat University
Corresponding author e-mail: st681509701103@pcru.ac.th

ABSTRACT

This academic article aims to study and analyze the management strategies of educational institutions in promoting teachers' use of Artificial Intelligence (AI) in proactive learning. Proactive learning emphasizes student engagement in critical thinking, analysis, and problem-solving to develop essential 21st-century skills. The integration of AI technology into learning management enables teachers to customize content and instructional methods to meet individual student needs, facilitate continuous assessment, and support effective learning outcomes. Effective school management to promote AI-driven proactive learning requires clear policies and strategic guidelines, as well as the promotion and development of teachers' and educational personnel's competencies in applying AI. Additionally, appropriate allocation and management of resources are essential to fully support the use of this technology. Encouraging innovation and creativity within the learning process will advance modern education that meets the demands of the digital era. Furthermore, promoting AI-based assessment and feedback systems enables continuous improvement of teaching and learning processes. Establishing a collaborative learning culture within educational institutions fosters sustainable development through collective participation. This article highlights the critical role of educational management in the AI era, which must align with the rapidly changing context of the digital society.

Keywords: Educational Administration; Artificial Intelligence (AI); Active learning

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลส่งผลให้ระบบการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ต้องปรับตัวอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ หนึ่งในนั้นคือ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ของมนุษย์ในปัจจุบัน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2566) โดยประเทศไทยได้จัดทำแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ (พ.ศ. 2565–2570) โดยมุ่งพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพด้านดิจิทัลให้กับผู้เรียนในทุกช่วงวัย เพื่อสร้างบุคลากรที่สามารถตอบสนองต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565)

กระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีความฉลาดทางดิจิทัลผ่านการพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ตลอดจนการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สามารถจัดการเรียนการสอนตามความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567) อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบเชิงรุกยังคงเผชิญกับความท้าทาย

หลายประการ เช่น ครูบางส่วนขาดทักษะการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงข้อจำกัดในแหล่งเรียนรู้และการออกแบบกิจกรรมที่ไม่สามารถตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียนได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2566)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกจึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติจริง มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนร่วมชั้น เพื่อสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งและมีความหมาย โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การสร้างองค์ความรู้ และการพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 อาทิ ทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลตามเป้าหมายตามช่วงวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

ในยุคปัจจุบัน ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในระบบการศึกษาและการวิจัย โดยรัฐบาลได้เร่งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลและภาษาต่างประเทศ รวมถึงการพัฒนาทักษะในการเรียนรู้สองภาษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2567)

ดังนั้น การบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกจึงเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มคุณภาพการศึกษา พัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นต่ออนาคต และเตรียมความพร้อมในการดำรงชีวิตและทำงานในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว บทความนี้จะมุ่งเสนอแนวทางการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยครอบคลุมทั้งแนวคิด ประโยชน์ และความท้าทายที่ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องพิจารณาในการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) นี้มาใช้ในบริบทของสถานศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

1. ความหมายของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยเน้นการลงมือปฏิบัติ การมีปฏิสัมพันธ์ และการใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ซึ่งเป็นแนวทางที่ได้รับความนิยมมากขึ้นในบริบทของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้ให้คำจำกัดความว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม โดยครูต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนจะไม่ได้เป็นเพียงผู้รับสารแบบเฉยๆ แต่จะต้องอ่าน เขียน ตั้งคำถาม อภิปราย และลงมือปฏิบัติจริง ทั้งนี้การจัดกิจกรรมจะต้องคำนึงถึงความรู้พื้นฐานเดิม และความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน

ในทัศนะของ กมล โพธิเย็น (2564) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกหมายถึง วิธีการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง คิด วิเคราะห์ และสะท้อนผลจากสิ่งที่ตนได้กระทำ เพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรง และการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องกับเพื่อนร่วมชั้นและครู ผ่าน

กิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน ทั้งนี้ ยังให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเข้ากับการเรียนรู้ใหม่พร้อมกับฝึกทักษะการคิด การฟัง พูด อ่าน เขียน และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2567) ได้ให้ความหมายที่สอดคล้องกันว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือ การจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือทำ มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในกระบวนการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นโค้ชหรือผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้มากกว่าการถ่ายทอดความรู้โดยตรง ทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการสะท้อนผลการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งในเนื้อหาและนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง

กล่าวโดยสรุป การจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือ แนวทางการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ร่วมสร้างองค์ความรู้ โดยผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การอภิปรายและสะท้อนผลการเรียนรู้ ด้วยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกและสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางความคิดและทักษะการเรียนรู้รอบด้าน

2. ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีลักษณะสำคัญที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ โดยเน้นการลงมือปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ การมีปฏิสัมพันธ์ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีลักษณะเด่นในการพัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทที่หลากหลาย ผู้เรียนมีบทบาทในการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงและสร้างองค์ความรู้จากประสบการณ์ของตนเอง ขณะเดียวกันผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

กมล โพธิเย็น (2564) ได้ขยายความว่า ลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุกนั้นผู้เรียนต้องได้ประสบการณ์ตรงผ่านการลงมือทำ มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อน ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกห้องเรียน ผู้เรียนเรียนรู้โดยการพูด ฟัง อ่าน เขียน และสะท้อนความคิด รวมถึงการเชื่อมโยงสาระเนื้อหากับประสบการณ์เดิม เพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

ในทำนองเดียวกัน กฤติพร จินะราช (2566) ได้กล่าวว่า ลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุก คือ การที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เกิดประสบการณ์ตรงที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ โดยผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในกิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยเหลือและทำงานร่วมกันในกลุ่ม มีการฝึกฝนกระบวนการคิดขั้นสูงผ่านการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สามารถบูรณาการเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ได้อย่างมีระบบ พร้อมทั้งมีครูเป็นผู้ชี้แนะ ส่งเสริมทักษะการคิดและแรงจูงใจในการเรียนรู้

จากแนวคิดข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก คือ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการลงมือปฏิบัติจริง การเรียนรู้เกิดจากการค้นคว้า สังเคราะห์ และการมี

ปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในกลุ่มเรียนมากกว่าการแข่งขัน โดยครูมีหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ซึ่งนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นแนวทางที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการเรียนรู้ โดยมีองค์ประกอบหลายด้านที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านกระบวนการคิดและการปฏิบัติอย่างมีเป้าหมาย ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562) ได้เสนอว่า องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกประกอบด้วย การจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริงที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน การใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียนในเชิงบวก การประเมินผลผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และการนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และใช้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ในทำนองเดียวกัน วชิรตา วรธาดาสวัสดิ์ (2566) ได้ระบุองค์ประกอบหลักของการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การใช้สื่อและเทคโนโลยี การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วม และการประเมินผลการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

มนสิข สิริธินบุญ (2567) ได้เสนอว่า องค์ประกอบของการเรียนรู้เชิงรุกต้องเริ่มจากกระบวนการ (Process) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (Participate) อย่างเต็มที่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง (Construct) เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) นอกจากนี้ ยังต้องจัดปัจจัยสนับสนุน (Input) และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์ของการเรียนรู้ (Product) ในทุกด้าน ทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

จากแนวคิดดังกล่าว สามารถสรุปองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกได้ ดังนี้

1. การออกแบบการเรียนรู้ – การวางแผนกิจกรรมที่เน้นกระบวนการคิดและการลงมือปฏิบัติอย่างจริงจัง โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน
2. การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง – ผู้เรียนมีบทบาทในการค้นคว้า วิเคราะห์ และสร้างความรู้ผ่านประสบการณ์ตรง
3. การใช้สื่อและเทคโนโลยี – การบูรณาการสื่อการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้
4. การประเมินผลและการสะท้อนกลับ – มีระบบประเมินผลที่ชัดเจน โดยนำข้อมูลผลการเรียนรู้อมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง
5. การจัดบรรยากาศและการบริหารชั้นเรียน – สร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยทัศนคติเชิงบวก และการจัดการชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกคือ การออกแบบและจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น และสามารถสร้างองค์ความรู้

ด้วยตนเองผ่านการคิดและการปฏิบัติจริง ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกยังสอดคล้องกับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong Learning Skills)

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษา

1 ความหมายของปัญญาประดิษฐ์ (AI)

Chiu Thomas et al. (2023) อธิบายว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หมายถึง ความสามารถของเครื่องจักรอัจฉริยะในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตที่ฉลาดและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ออกเป็นสาขาต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์วิทัศน์ (Computer Vision) การพูด(Speech) การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2566) ได้อธิบายไว้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI หมายถึง เทคโนโลยีการสร้างความสามารถให้แก่เครื่องจักรและคอมพิวเตอร์ ด้วยอัลกอริทึมและกลุ่มเครื่องมือทางสถิติ เพื่อสร้างซอฟต์แวร์หรือปัญญาที่สามารถเรียนรู้ เลียนแบบความสามารถของมนุษย์ที่ซับซ้อนได้ ในบางกรณีอาจไปถึงขั้นเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

ศิโรตม์ ภาคสุวรรณ (2564) ได้อธิบายว่า ปัญญาประดิษฐ์ คือระบบสมองกลอัจฉริยะ ซึ่งเป็นโลกที่ใช้ศาสตร์หลากหลายแขนงในการพัฒนาความสามารถ เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาญี่ปุ่น ภาษาจีน วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อสร้างระบบที่ทำงานได้เหมือนสมองของมนุษย์

สรุปได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คือเทคโนโลยีที่ทำให้เครื่องจักรสามารถคิด วิเคราะห์ เรียนรู้ และแก้ปัญหาได้ใกล้เคียงมนุษย์ โดยอาศัยองค์ความรู้จากหลายสาขา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการประมวลผลภาษา เพื่อสร้างระบบอัจฉริยะที่ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านการศึกษา ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยครูออกแบบการเรียนรู้เชิงรุกที่สอดคล้องกับความแตกต่างของผู้เรียน ส่งเสริมการมีส่วนร่วม และพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

2. ความสำคัญของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษา

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษาได้รับการยอมรับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญ ดังที่

Khosravi et al. (2023) ระบุว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีบทบาทในการสนับสนุนผู้เรียน ผู้สอน และสถาบันการศึกษา โดยสำหรับผู้เรียนนั้นปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถปรับประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละบุคคล ขณะที่สำหรับผู้สอน ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยในการจัดการชั้นเรียน ช่วยประเมินผล และตอบข้อซักถามของผู้เรียน ส่วนสถาบันการศึกษาสามารถนำ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการบริหารจัดการ เช่น การรับสมัครนักศึกษา และการคัดกรองผู้เรียนที่เสี่ยงต่อการลาออกหรือประสบปัญหาทางการศึกษา

ในทำนองเดียวกัน น้าพล ม่วงอวยพร (2566) กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการปฏิวัติระบบการศึกษา ด้วยความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวอย่างรวดเร็ว ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยให้การออกแบบและการจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของผู้เรียน เช่น การให้คำแนะนำ ตรวจสอบปัญหาการเรียนรู้ และการสร้างแบบจำลองเชิงโต้ตอบที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น นอกจากนี้ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ยังช่วยพัฒนาประสิทธิภาพของครูผ่านการประเมินผล จัดทำรายงาน และสร้างเนื้อหาการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน รวมถึงการพัฒนาวีธีการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ พิชญภา ศิริรัตน์ (2566) เน้นย้ำว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีบทบาทสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงการศึกษาได้อย่างเท่าเทียมผ่านเครื่องมือที่สามารถปรับเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเสมือนมีครูผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาแบบส่วนตัว นอกจากนี้ AI ยังช่วยลดภาระงานเอกสารและธุรการของครู ส่งผลให้ครูสามารถทุ่มเทเวลาให้การดูแลและพัฒนาผู้เรียนรายบุคคลได้มากขึ้น

กล่าวโดยสรุป การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในระบบการศึกษา นับเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ลดความเหลื่อมล้ำและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

3. การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในภาคการศึกษามีบทบาทอย่างมาก ครอบคลุมทั้งด้านการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการประเมินผล โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล

Ge & Hu (2020) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างระบบนิเวศของปัญญาประดิษฐ์ (AI) สำหรับการศึกษาขั้นสูง ซึ่งครอบคลุมถึงการบริหารจัดการนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ การยกระดับความแม่นยำในการวิจัยทางการศึกษา การพัฒนาแพลตฟอร์มทรัพยากรการเรียนรู้ และการบูรณาการองค์ความรู้ข้ามสาขาวิชา

นอกจากนี้ Ahmad et al. (2022) ยังได้อธิบายถึงการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในบริบททางวิชาการและการบริหารจัดการ เช่น การประเมินผลแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การรับสมัครนักศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และการให้บริการผ่านเว็บไซต์ของสถานศึกษา

จากกรณีศึกษาของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563) พบว่า หลายประเทศทั่วโลกมีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างหลากหลายและน่าสนใจ อาทิ ในประเทศจีน บริษัทเอกชนด้านการศึกษาดิจิทัลกำลังพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่สามารถวิเคราะห์อารมณ์จากสีหน้าของผู้เรียน ขณะที่ประเทศอูรูกวัยมีการใช้แพลตฟอร์ม Mathematics Adaptive Platform (PAM) ที่สามารถปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับทักษะของนักเรียน แอฟริกาใต้ใช้ระบบ Daptio เพื่อช่วยครูวิเคราะห์ข้อมูลเชิง

ลึกของผู้เรียน และประเทศเคนยาพัฒนาแพลตฟอร์ม M-Shule ซึ่งใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ผ่านระบบ SMS เพื่อติดตามและส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนสรุปได้ว่า การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาเน้นการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ชาญฉลาด เสริมประสิทธิภาพการสอน การบริหารจัดการ และการประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง รวมถึงการพัฒนาสื่อการสอนแบบปรับได้ และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้รายบุคคล

จากแนวคิดและกรณีศึกษาดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ชาญฉลาด ปรับกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน เสริมประสิทธิภาพการสอนและการบริหารจัดการ ตลอดจนสนับสนุนการประเมินผลที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งถือเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง

4. เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา

ในยุคปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้ถูกรวมเข้ากับการจัดการศึกษาอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในรูปแบบของเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน และการบริหารจัดการทางการศึกษา Holmes และ Tuomi (2022) ชี้ให้เห็นว่า เทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) แม้ได้ออกแบบมาเฉพาะเพื่อการศึกษา แต่ได้ถูกนำมาปรับใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในหลากหลายมิติ ตัวอย่างเช่น เครื่องมือเพื่อการทำงานร่วมกัน เช่น Google Docs, Google Sheets, รวมถึงแพลตฟอร์มเครือข่ายสังคมและแบ่งปันเนื้อหา อย่าง WhatsApp, WeChat, YouTube และ TikTok ล้วนกลายเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่สำคัญ

นอกจากนี้ ยังมีเครื่องมือเฉพาะทางด้านการศึกษาที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยตรง เช่น ระบบการสอนอัจฉริยะ (Intelligent Tutoring Systems: ITS) ที่ให้บทเรียนแบบมีโครงสร้าง และแอปพลิเคชันการศึกษาที่ขับเคลื่อนด้วย AI เช่น Photomath (ช่วยแก้ปัญหาคณิตศาสตร์), SayHi (แอปแปลภาษา), รวมถึงการเรียนรู้ผ่านเกมและสื่อเสมือนจริง (VR, AR) ที่เสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบโต้ตอบ สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษยังมีเครื่องมือเฉพาะทาง เช่น StorySign และ AIED ที่ช่วยสนับสนุนการเข้าถึงเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

Ming Liu และคณะ (2023) ได้ชี้ถึงบทบาทของแชทบอทอัจฉริยะ เช่น ChatGPT ซึ่งพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติขั้นสูงและโมเดลภาษาขนาดใหญ่ ทำให้สามารถสนทนาและให้ข้อมูลที่หลากหลายได้อย่างใกล้เคียงกับมนุษย์ เครื่องมือประเภทนี้ได้กลายเป็นผู้ช่วยทางการศึกษาที่สำคัญ โดยสามารถแบ่งบทบาทได้เป็น 3 ด้าน ได้แก่ (1) ผู้ช่วยการเรียนรู้ เช่น ผู้ช่วยเขียนงานวิจัยและโค้ด (2) ผู้ช่วยสอน เช่น การจัดเตรียมแบบฝึกหัดและสนับสนุนการประเมินผล และ (3) ผู้ส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนและครู

กล่าวโดยสรุป เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ใช้ในการศึกษาในปัจจุบันครอบคลุมตั้งแต่ระบบการสอนอัจฉริยะ แอปพลิเคชันช่วยการเรียนรู้ แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย ไปจนถึงแชทบอทอัจฉริยะที่มี

บทบาททั้งในการสอน การเรียนรู้ และการสร้างสภาพแวดล้อมการศึกษาที่ตอบสนองต่อผู้เรียนในแต่ละบริบทได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

จากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น ผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริง โดยมีการบูรณาการเทคโนโลยีและการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ ผู้บริหารสถานศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยสามารถสรุปบทบาทได้ดังนี้

1. กำหนดนโยบายและแนวทางเชิงยุทธศาสตร์

ผู้บริหารควรกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายที่ส่งเสริมการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างเป็นรูปธรรม โดยบูรณาการเข้ากับแผนพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา และสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

ตัวอย่างการกำหนดนโยบายและแนวทางเชิงยุทธศาสตร์

1) การกำหนดวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา

“โรงเรียนแห่งการเรียนรู้เชิงรุกด้วยเทคโนโลยี มุ่งสร้างนักเรียนแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีความรู้ คิดวิเคราะห์ และเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)”

2) การจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาของสถานศึกษา เช่น จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระยะ 3 ปี โดยกำหนดเป้าหมายว่า “ร้อยละ 80 ของครูทุกคนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)”

2. ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากร

ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยเฉพาะด้านทักษะดิจิทัล สมรรถนะในการใช้เครื่องมืออัจฉริยะ และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ควรจัดให้มีกิจกรรมอบรมหรือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) อย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน เพื่อออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล การฝึกอบรมครูเกี่ยวกับการใช้ระบบช่วยสอนอัจฉริยะ (Intelligent Tutoring Systems) และการพัฒนาทักษะการสร้างและใช้แชตบอทเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้นอกเวลาเรียน

แนวทางดังกล่าวจะช่วยให้ครูสามารถออกแบบและจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ และเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัลอย่างเหมาะสม

3. จัดสรรและบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสม

ในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการวางแผนและบริหารจัดการทรัพยากรอย่างเป็นระบบ โดยควรจัดสรรทรัพยากรทั้งในด้านงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างเหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในกระบวนการเรียนรู้ การจัดหาทรัพยากรควรคำนึงถึงความทันสมัยและศักยภาพในการสนับสนุนการเรียนรู้เชิงรุก เช่น ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom) ที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น จอสัมผัสอัจฉริยะ กล้อง AI สำหรับติดตามการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และระบบเชื่อมต่อแบบเรียลไทม์ ระบบการเรียนรู้แบบปรับตามผู้เรียน (Adaptive Learning Systems) ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนและปรับระดับเนื้อหาให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล แพลตฟอร์ม AI เพื่อการประเมินผลแบบทันที (AI-based Real-time Assessment Platforms) ซึ่งช่วยให้ครูสามารถตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนและให้ข้อเสนอแนะแบบทันที (instant feedback) ส่งผลต่อการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างสภาพแวดล้อมทางกายภาพและดิจิทัล ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น พื้นที่สำหรับการทำงานร่วมกัน (Collaborative Zones) พื้นที่เรียนรู้ออนไลน์ ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือคลังทรัพยากรดิจิทัล (Digital Learning Resources) การบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพดังกล่าว ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เท่านั้น แต่ยังส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบการศึกษาที่สอดคล้องกับแนวโน้มของโลกยุคดิจิทัลและการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืน

4. สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์

ในยุคที่ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีบทบาทในการส่งเสริมและเอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเครื่องมือสำคัญในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ทำทาย และเชื่อมโยงกับบริบทชีวิตจริงของผู้เรียน โดยยึดหลักการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Experiential Learning) ผู้บริหารควรส่งเสริมให้ครูมีโอกาสร่วมและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการพัฒนาแบบฝึกหัดเฉพาะบุคคล การออกแบบกิจกรรมจำลองสถานการณ์ (Simulation-based Learning) การพัฒนาแชทบอทเพื่อการเรียนรู้รายวิชา หรือการสร้างเกมการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลจากผู้เรียน

ในขณะเดียวกัน ก็ควรสนับสนุนให้ผู้เรียนมีบทบาทในฐานะ “ผู้สร้าง” (Creators) มากกว่าผู้รับความรู้ โดยเปิดโอกาสให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างชิ้นงาน โครงการ หรือแก้ปัญหาในชีวิตจริง โดยอาศัยปัญญาประดิษฐ์ (AI) เช่น โปรแกรมสร้างโมเดลข้อมูล โปรแกรมช่วยวิเคราะห์ข้อมูล หรือแพลตฟอร์มสำหรับออกแบบแอปพลิเคชันการเรียนรู้ นอกจากนี้ ผู้บริหารควรจัดให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) ทั้งในระดับภายในโรงเรียนและเครือข่ายสถานศึกษา เพื่อเป็นเวทีสำหรับนำเสนอนวัตกรรม

ทางการศึกษา แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practices) และข้อค้นพบจากการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน การสะท้อนคิด และการต่อยอดองค์ความรู้เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยและมีคุณภาพยิ่งขึ้น แนวทางดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้โรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ไม่หยุดนิ่ง ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก และเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการสร้างนวัตกรรม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาทักษะแห่งอนาคต (Future Skills) อย่างยั่งยืน

5. ส่งเสริมการประเมินผลและสะท้อนกลับด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)

การประเมินผลการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เนื่องจากช่วยให้ครูสามารถเข้าใจความก้าวหน้าของผู้เรียนและนำข้อมูลมาใช้ในการปรับเปลี่ยนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ในบริบทของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้เพื่อยกระดับคุณภาพของการประเมินผลและการสะท้อนกลับ (Feedback) ทั้งในระดับชั้นเรียนและระดับโรงเรียน ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ตัวอย่างเช่น ระบบ AI ที่สามารถให้ “การประเมินแบบปรับตามผู้เรียน” (Adaptive Assessment) ซึ่งจะปรับระดับความยากของคำถามตามความสามารถของผู้เรียนในขณะนั้น หรือการใช้แพลตฟอร์มที่สามารถสะท้อนผลการเรียนรู้แบบเรียลไทม์ ทำให้ครูสามารถเห็นจุดแข็ง จุดอ่อน และแนวโน้มการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละรายอย่างแม่นยำ

ผู้บริหารควรมีบทบาทในการส่งเสริมให้ครูใช้ข้อมูลจากระบบ AI เหล่านี้เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน ออกแบบแผนการสอนเฉพาะบุคคล ส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีเป้าหมาย และให้ข้อมูลย้อนกลับที่ชัดเจน ตรงประเด็น และนำไปใช้ได้จริง นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนา ระบบติดตามผลการเรียนรู้เชิงระบบที่เปิดโอกาสให้ทั้งครู ผู้เรียน และผู้ปกครองสามารถเข้าถึงข้อมูลผลการเรียนรู้และความก้าวหน้าได้อย่างโปร่งใสและมีประสิทธิภาพ

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการประเมินผลและสะท้อนกลับเช่นนี้ ไม่เพียงแต่เพิ่มความแม่นยำและรวดเร็วในการวัดผลลัพธ์ทางการศึกษาเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

6. สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน

การเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับบริบทของศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ากับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกนั้น จำเป็นต้องอาศัยวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้ทุกภาคส่วนในโรงเรียนเกิดความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของในการพัฒนา แนวทางสำคัญของการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่

1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครู นักเรียน และผู้ปกครอง ผู้บริหารควรจัดให้มีพื้นที่และเวทีสำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการชุมชนนักปฏิบัติหรือกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม เพื่อเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนได้มีบทบาทในการเรียนรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) และร่วมกันพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

2) เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่เปิดรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ผู้บริหารควรเป็นต้นแบบในการเรียนรู้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ สนับสนุนให้ครูและนักเรียนกล้าทดลองนวัตกรรมใหม่ โดยมีทัศนคติแบบเปิด พร้อมยอมรับข้อผิดพลาดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ทั้งนี้ควรมุ่งพัฒนาโรงเรียนให้เป็น “องค์กรแห่งการเรียนรู้” (Learning Organization) ที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้อย่างยืดหยุ่น

3) ปลุกฝังการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบ ในการส่งเสริมให้ครูและนักเรียนใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในกระบวนการเรียนรู้อย่างแพร่หลาย ผู้บริหารต้องไม่ละเลยการปลุกฝังคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะการเคารพความเป็นส่วนตัวของข้อมูล การใช้ข้อมูลอย่างโปร่งใส และการไม่พึ่งพาปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยไม่มีการไตร่ตรอง นอกจากนี้ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมจริยธรรมดิจิทัล เพื่อให้นักเรียนมีความตระหนักรู้และสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อประโยชน์ต่อสังคมได้อย่างมีความรับผิดชอบ

กล่าวโดยสรุป การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันในโรงเรียนยุคดิจิทัล ต้องครอบคลุมทั้งการส่งเสริมการมีส่วนร่วม การเปิดรับนวัตกรรม และการใช้นวัตกรรมอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบ ผู้บริหารจึงต้องทำหน้าที่เป็นผู้นำที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ เพื่อสร้างโรงเรียนให้เป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ที่ปลอดภัย ทันสมัย และยั่งยืนสำหรับทุกคน

บทสรุป

การบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล ผู้บริหารสถานศึกษาต้องทำหน้าที่มากกว่าการควบคุมและกำกับ แต่ต้องเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สามารถกำหนดนโยบายและแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรให้พร้อมรับการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงจัดสรรทรัพยากร สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การสร้างนวัตกรรม และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน การนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในห้องเรียนเชิงรุก ไม่เพียงช่วยให้ครูสามารถวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนได้ลึกซึ้งขึ้นหรือออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลได้เท่านั้น แต่ยังเป็นการปลุกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะแห่งอนาคต เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

อย่างไรก็ตาม การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างมีประสิทธิภาพต้องดำเนินควบคู่กับการปลุกฝังจริยธรรมดิจิทัล ความรับผิดชอบและการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน หากขาดการบริหาร

สถานศึกษาที่เข้าใจและส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างรอบด้านแล้ว การเรียนรู้เชิงรุกอาจกลายเป็นเพียงแนวคิดที่ไม่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้ ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีระหว่างโรงเรียนอาจเพิ่มขึ้น และผู้เรียนจำนวนมากอาจพลาดโอกาสในการเตรียมความพร้อมสำหรับโลกในอนาคตที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและเทคโนโลยีอัจฉริยะ คำถามต่อไปที่เกิดขึ้นคือ เราจะออกแบบระบบการบริหารสถานศึกษาอย่างไรให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้อย่างยั่งยืนหรือเราจะทำอย่างไรให้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ไม่ใช่เพียงเครื่องมือ แต่เป็นแรงขับเคลื่อนการเรียนรู้ที่มีจิตวิญญาณของมนุษย์อยู่ในนั้น คำถามเหล่านี้คือจุดเริ่มต้นของการวิจัย พัฒนา และปฏิบัติการทางการศึกษาที่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย เพื่อสร้างโรงเรียนให้เป็นพื้นที่แห่งการเรียนรู้ที่เท่าทัน เท่าเทียม และมีคุณธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างแท้จริง

องค์ความรู้ใหม่

การบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ต้องเริ่มจากนโยบายที่ชัดเจนและบูรณาการกับแผนพัฒนาสถานศึกษา การพัฒนาครูให้มีสมรรถนะด้านดิจิทัลและการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างสร้างสรรค์ เป็นหัวใจของความสำเร็จ การจัดสรรทรัพยากรปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่เหมาะสมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างรายบุคคล ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง ผู้บริหารต้องส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมและการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในบริบทที่สร้างสรรค์การใช้ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการประเมินและสะท้อนกลับแบบเรียลไทม์ทำให้การเรียนรู้มีเป้าหมายและต่อเนื่องและการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันและการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างมีจริยธรรม เป็นรากฐานของการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กมล โพธิ์เย็น. (2564). Active Learning : การจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 19(1), 11-28.
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม, และ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2566). *รายงานประจำปี พ.ศ. 2566 แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565 - 2570)*, ม.ป.ท.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2567). *ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568-2569*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.

- กฤติพร จินะราช. (2566). *การใช้การเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นำพล ม่วงอวยพร. (2566). *บทบาทของครูในยุค AI*. <https://shorturl.asia/JDG9X>
- พิชญภา ศิริรัตน์. (2566). *เปิด 5 มิติ นวัตกรรมที่ใช้ AI ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม*. <https://www.nia.or.th/5-dimensions-of-ai-innovation-reduce-social-inequality>
- มนสิข สิริสมบุญ. (2567). *กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก. วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม โรงเรียนพระปริยัติสามัคคีวัดสระเรียง*, 8(1), 164-172.
- มฤดี เฟื่องสง่า และมัทนา วัฒนอมศักดิ์. (2566). *การบริหารสถานศึกษายุคดิจิทัล. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ*, 24(2), 162-175.
- วชิรดา วรธาดาสวัสดิ์. (2566). *รูปแบบการนิเทศการศึกษาแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร*.
- ศิริธม ภาคสุวรรณ. (2564). *บทบาทของประเทศไทยในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์. ปรัชญาปริทรรศน์*, 26(1), 137-145.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2562). *แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *AI เพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. พรักหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2566). *แนวทางการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาทักษะความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียนทุกช่วงวัย : กรณีศึกษาของต่างประเทศและประเทศไทย (ฉบับเข้าใจง่าย)* (พิมพ์ครั้งที่ 2). บริษัท เอส.บี.เค. การพิมพ์ จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2567). *การจัดการเรียนรู้เชิงรุกฐานสมรรถนะ : การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงของสถานศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 1). ห้างหุ้นส่วนจำกัด อีเลฟเว่น สตาร์ อินเตอร์เทรด.
- Ahmad, S. F., Alam, M. M., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., & Hyder, S. I. (2022). Academic and Administrative Role of Artificial Intelligence in Education. *Sustainability*, 14(3), 1101. <https://doi.org/10.3390/su14031101>
- Chiu Thomas, K. F., Xia, Q., Zhou, X., Chai, C. S., & Cheng, M. (2023). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education, *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4.
- Ge, Z., & Hu, Y. (2020). Innovative Application of Artificial Intelligence (AI) in the Management of Higher Education and Teaching. *Journal of Physics: Conference Series*, 1533(3), 032089. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1533/3/032089>

- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4), 542-570.
- Khosravi, H., Sadiq, S., & Amer-Yahia, S. (2023). Data management of AI-powered education technologies: *Challenges and opportunities*. *Learning Letters*, 1,2.
- Ming Liu, Yiling Ren, Lucy Michael Nyagoga, Francis Stonier, Zhongming Wu, & Liang Yu. (2023). Future of education in the era of generative artificial intelligence: Consensus among Chinese scholars on applications of ChatGPT in schools. *Future in Educational Research*, 1(1), 72-101.