ปัญญาประดิษฐ์กับการบริหารการศึกษาภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลง

นภาพร เพชรเกอร์[1*] และวิชุดา ทัศนา[1]

[1]สาขาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
*phueng4194@gmail.com

บทคัดย่อ

ในยุคการพลิกผันทางดิจิทัล ระบบบริหารการศึกษาไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากเทคโนโลยีดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างที่ส่งผลต่อรูปแบบและกระบวนการบริหารจัดการ ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางเพื่อให้ตอบสนองต่อบริบทใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หนึ่งในเครื่องมือสำคัญคือเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่มีบทบาทเชิงกลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพ ความแม่นยำ และความรวดเร็วในการบริหารจัดการ การตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การจัดการเรียนรู้ การติดตามและประเมินผล ตลอดจนการบริหารบุคลากรอย่างเป็นระบบ บทความนี้ศึกษาบทบาทของ AI ในการบริหารการศึกษาไทยภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลง โดยพิจารณาโอกาสและข้อจำกัดของการนำ AI มาปรับใช้ รวมถึงแนวทางเตรียมความพร้อมของระบบบริหารสถานศึกษา พบว่า การนำ AI มาปรับใช้สามารถช่วยยกระดับประสิทธิภาพการบริหารได้อย่างเป็นรูปธรรม แต่ยังมีข้อจำกัดด้านบุคลากร โครงสร้างพื้นฐาน และจริยธรรมที่ต้องจัดการอย่างรอบคอบ บทความเสนอแนวทางเตรียมความพร้อมโดยเน้นการพัฒนาทักษะบุคลากร การปรับปรุงระบบข้อมูล และกำหนดนโยบายกำกับดูแลเพื่อให้การใช้ AI เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และรับผิดชอบต่อสังคม

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์ การบริหารการศึกษา

Artificial Intelligence and Educational Administration in the Context of Transformation

Napaporn Phetker[1*] and Wichuda Tassana[1]

[1]Educational Administration Program, Faculty of Education, Nakhon Pathom Rajabhat University.
*phueng4194@gmail.com

Abstract

In the era of digital disruption, Thailand's educational administration system faces significant challenges arising from the rapid advancement of digital technologies and structural changes that impact management models and processes. To respond effectively to this evolving context, administrative approaches must be adapted. One of the key strategic tools is Artificial Intelligence (AI), which plays a critical role in enhancing efficiency, accuracy, and speed in administration, strategic decision-making, data-driven educational quality improvement, instructional management, monitoring and evaluation, and systematic personnel management. This article examines the role of AI in Thai educational administration amid these changes, focusing on both the opportunities and limitations of AI implementation as well as strategies for preparing educational administrative systems. The findings reveal that adopting AI can substantially improve administrative efficiency; however, it also presents challenges related to personnel, infrastructure, and ethical considerations that require careful attention. The article proposes readiness strategies emphasizing personnel skill development, data system enhancement, and the establishment of governance policies to ensure the effective, sustainable, and socially responsible use of AI in education.

Keywords: Artificial Intelligence, Educational Administration

1. บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งก่อให้เกิดการพลิกผันทางดิจิทัล (Digital Disruption) ที่มีผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคมโดยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการดำเนินงานภายในองค์กรอย่างฉับพลันทันที องค์กร หน่วยงาน หรือระดับบุคคล สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลจำนวนมาก จึงมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่นำมาใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และทำลายรูปแบบเดิมที่ไร้ประสิทธิภาพลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการศึกษา การบริหารการศึกษาซึ่งเคยยึดหลักการจัดการแบบดั้งเดิมกำลังเผชิญกับความท้าทายใหม่ที่ต้องการความยืดหยุ่น คล่องตัว และการใช้ข้อมูลเชิงลึกในการตัดสินใจ Vicharn Panich [1] ได้กล่าวไว้ว่า ผู้นำการศึกษาในยุคดิจิทัลไม่เพียงแต่ต้องเข้าใจและปรับตัวกับเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังต้องสามารถนำการเปลี่ยนแปลงและสร้างวัฒนธรรมแห่งนวัตกรรมในองค์กรได้อย่างยั่งยืน ผู้นำในการบริหารการศึกษาจึงมีส่วนสำคัญในการพาองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลง เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) จึงได้รับความสนใจในฐานะเครื่องมือยุทธศาสตร์ที่สามารถช่วยยกระดับกระบวนการบริหารจัดการด้านการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561– 2580) [2] ยุทธศาสตร์ที่ 2 ที่ได้กล่าวถึงการใช้

เทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ในการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม บริการ และยุทธศาสตร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2563 –2567 [3] ยุทธศาสตร์ที่ 1 เรื่องการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของประเทศ ซึ่งมีกลยุทธ์ที่จะพัฒนาและส่งเสริมการลงทุนและการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่งและปัญญาประดิษฐ์

ในทัศนคติของผู้เขียนจึงมีความเห็นว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) จะเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพการบริหารการศึกษาไทยให้สามารถตอบสนองต่อบริบทของโลกยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่สังคมกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอันรวดเร็วจากกระแสการพลิกผันทางดิจิทัล การนำ AI เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารจัดการจะไม่เพียงช่วยเพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำในการดำเนินงานเท่านั้น หากยังเป็นโอกาสในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการศึกษาให้เกิดความเสมอภาค ยืดหยุ่น และยั่งยืนยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามอาจต้องคำนึงถึงการเตรียมความพร้อมเพื่อวางรากฐานขององค์กรให้เข้มแข็งพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมในยุคเปลี่ยนผ่านทางเทคโนโลยี

2. เนื้อหา

2.1 ความหมายของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)

คำว่า “ปัญญาประดิษฐ์” (Artificial Intelligence: AI) ได้รับการนิยามแตกต่างกันไปตามมุมมองของนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

Akgun & Greenhow [4] ได้อธิบายไว้ว่า ปัญญาประดิษฐ์เป็นสาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ผสมผสานการเรียนรู้ของเครื่องสร้างอัลกอริทึม และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ

Chiu Thomas et al. [5] อธิบายว่าปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หมายถึงความสามารถของเครื่องจักรดิจิทัลในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตที่ชาญฉลาด และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องนั้นถูกแบ่งออกเป็นสาขาต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์วิทัศน์ การพูด การเรียนรู้ของเครื่อง ข้อมูลขนาดใหญ่ และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ

Ge & Hu [6] อธิบายว่า ปัญญาประดิษฐ์เป็นวิทยาศาสตร์รูปแบบใหม่ที่ผสมผสานวิทยาการคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตบนมือถือ ข้อมูลขนาดใหญ่ การประมวลผลแบบคลาวด์ เซนเซอร์ วิทยาศาสตร์สมอง ประสาทวิทยาศาสตร์ ชีววิศวกรรม สังคมวิทยา และสาขาวิชาอื่น ๆ ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาหมายถึงสาขาที่เชื่อมโยงและผสานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ากับเทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ โครงข่ายประสาทเทียม ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งส่งเสริมการเป็นอัจฉริยะทางการศึกษา และการจัดการด้วยความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะยังคงปรับปรุงต่อไป

Office of the Royal Society [7] ระบุว่า AI เป็นสาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ ซึ่งเน้นเรื่องที่จะทำให้คอมพิวเตอร์ ทำงานได้ใกล้เคียงมนุษย์มากขึ้น แบ่งย่อยออกเป็นสาขาต่าง ๆ เช่น การแปลภาษาด้วยเครื่อง ระบบผู้เชี่ยวชาญ วิทยาการหุ่นยนต์ การรู้จำแบบการรับรู้เยี่ยงมนุษย์ (Human Perception) ฯลฯ

Electronic Transactions Development Agency [8] ได้จำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ว่าหมายถึง ศาสตร์ที่รวบรวมองค์ความรู้ในหลายสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์มาพัฒนาให้เครื่องจักรหรือระบบคอมพิวเตอร์มีความชาญฉลาด สามารถคิด คำนวณ วิเคราะห์ เรียนรู้และตัดสินใจ โดยใช้เหตุผลได้เสมือนสมองของมนุษย์และสามารถเรียนรู้ พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มศักยภาพของปัญญาประดิษฐ์เองได้

Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation & Ministry of Digital Economy and Society [9] ได้จำกัดความปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง เทคโนโลยีการสร้างความสามารถให้แก่ เครื่องจักรและคอมพิวเตอร์ ด้วยอัลกอริทึมและกลุ่มเครื่องมือทางสถิติ เพื่อสร้างซอฟต์แวร์และโมเดลทรงปัญญาที่สามารถเรียนรู้ เลียนแบบความสามารถของ

มนุษย์ที่ซับซ้อนได้ เช่น จดจำ แยกแยะ ให้เหตุผล ตัดสินใจ คาดการณ์ สื่อสารกับมนุษย์ ในบางกรณีอาจไปถึงขั้นเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

จากที่นักวิชาการได้ให้ความหมาย ผู้ศึกษาสามารถสรุปได้ว่าปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถเลียนแบบกระบวนการคิด วิเคราะห์ และเรียนรู้ของมนุษย์ เพื่อนำมาใช้ในการสนับสนุนการบริหารจัดการศึกษา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น การเรียนรู้ของเครื่อง การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งช่วยให้สถานศึกษาและผู้บริหารสามารถปรับตัวและพัฒนาการศึกษาสอดรับกับยุคดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น

2.2 บทบาทของ AI ในการบริหารการศึกษาในยุคการพลิกผันทางดิจิทัล

ในยุคการพลิกผันทางดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการปรับเปลี่ยนแนวทางการบริหารการศึกษาโดยได้มีนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ได้นำเสนอเกี่ยวกับบทบาทของ AI อย่างหลากหลายดังนี้

UNESCO [10] ได้นำเสนอถึงบทบาทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการยกระดับการบริหารจัดการระบบการศึกษาผ่านการนำมาใช้ในกระบวนการวางแผนและตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการศึกษา โดยอาศัยข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา (EMIS) และการวิเคราะห์การเรียนรู้ (learning analytics) ที่ช่วยให้ครูและผู้บริหารสามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลเชิงลึกได้โดยมีข้อมูลรองรับ ข้อมูลที่ได้จากระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) สามารถนำมาใช้ในการทำนายเพื่อจัดแนวทางการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคล การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ที่ได้จากระบบการศึกษามาใช้ในกระบวนการกำหนดนโยบายด้านการจัดการและการให้บริการการศึกษา รวมทั้งเพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ทันสมัยเกี่ยวกับระบบการศึกษาในด้านการเรียนรู้และการประเมินผล ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ซึ่งสามารถสนับสนุนการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพสูงในลักษณะเฉพาะบุคคล มีความยืดหยุ่น และตอบสนองต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทั้งในระบบการศึกษาอย่างเป็นทางการ ไม่เป็นทางการ และนอกระบบการศึกษา นอกจากนี้ AI ยังมีศักยภาพในการส่งเสริมการประเมินผลรูปแบบใหม่ เช่น การประเมินแบบปรับตามผู้เรียน และการประเมินแบบต่อเนื่อง ซึ่งขับเคลื่อนด้วยระบบอัจฉริยะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวัดและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน อีกทั้งยังสามารถเสริมพลังให้ครูและยกระดับการสอน โดยควรมีการปรับเปลี่ยนวิธีคิดและแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากรผู้สอน เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับ AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ AI เป็นเครื่องมือเสริมสร้างคุณภาพการเรียนรู้ ซึ่ง AI มีศักยภาพในการสนับสนุนครูในหลายมิติ สามารถลดภาระงานที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ครูสามารถมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนรายบุคคลได้มากขึ้น อีกทั้งการบริหารจัดการบุคลากร AI สามารถช่วยในการออกแบบระบบพัฒนาวิชาชีพครูรายบุคคล เช่น การแนะนำแหล่งเรียนรู้เฉพาะทาง วิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนา สร้างระบบติดตามและประเมินผลความก้าวหน้า

Electronic Transactions Development Agency [11] ได้นำเสนอการนำ AI มาใช้ในการบริหารงานภาครัฐ โดยการนำ AI ไปใช้เพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก อาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง และชุมชน เพื่อทำให้สามารถคาดการณ์แนวโน้มของปัญหา ความต้องการ และศักยภาพทางการศึกษาในแต่ละพื้นที่ได้อย่างแม่นยำ หลังจากนั้นนำมาสร้างเป็นแบบจำลองที่จัดลำดับความสำคัญของประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำเข้าสู่ขั้นตอนการวางแนวทางการจัดการศึกษาได้อย่างชัดเจนและตอบโจทย์ สะดวกและรวดเร็ว รวมถึงมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

Supatra Pakdee [12] ได้นำเสนอศักยภาพของปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการศึกษา โดยการอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งปัญญาประดิษฐ์ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยให้กับทั้งผู้บริหาร ครู และผู้เรียน ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ โดยช่วยลดเวลาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานต่าง ๆ เช่น ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ช่วยในการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี รวมทั้งการบริหารจัดการ

สถานศึกษา ได้แก่ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในระบบบันทึกเวลาเข้า-ออกสถานศึกษา ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน การวางแผนจัดอัตรากำลัง ระบบงานประกันคุณภาพการศึกษา ระบบงานสารบรรณ การบริหารงานงบประมาณ

Office of the Education Council [13] นำเสนอการใช้ AI เพื่อมุ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการศึกษาที่สามารถช่วยการเรียนรู้ส่วนบุคคลสามารถนำไปใช้ปรับปรุงการเรียนรู้ และความเสมอภาคทางการศึกษา ส่งเสริมความสามารถส่วนบุคคล (Personalization) ผ่าน AI โดยมุ่งเน้นสารสนเทศด้านการจัดการศึกษา เนื่องจากเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 4 ด้านการศึกษา (Sustainable Development Goal 4 : SDG 4) ของสหประชาชาติเพื่อโลกในอนาคต มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการศึกษาแบบเรียนรวม (Inclusive Education) การศึกษาที่มีคุณภาพและความเสมอภาค และส่งเสริมโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างเท่าเทียมให้แก่ทุกคน ส่งเสริมให้สามารถเข้าถึงโอกาสการเรียนรู้อย่างเหมาะสมโดยใช้เทคโนโลยี AI

นอกจากนี้ AI ยังมีบทบาทในการพัฒนาวิชาชีพครู โดยสถานศึกษาและต้นสังกัดระดับพื้นที่/ส่วนกลาง ควรวางแผนการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยนำเทคโนโลยี AI เป็นเครื่องมือพัฒนาระบบการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพในการช่วยวิเคราะห์ความต้องการของครู วิเคราะห์สมรรถนะที่ต้องการพัฒนาวางแผนการพัฒนาเป็นรายบุคคล วิเคราะห์ผลการพัฒนา และให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาวิชาชีพครูเป็นรายบุคคล รวมทั้งสามารถที่จะเลือกใช้เป็นเครื่องมือพัฒนาตนเองได้ตามความต้องการ การมีส่วนร่วมในชุมชนทางวิชาชีพ รวมทั้งการส่งเสริมความรู้และทักษะด้านจริยธรรมในการใช้ AI

Bureau of Academic Affairs and Educational Standards [14] ได้กล่าวถึง การประยุกต์ใช้ AI ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1) การบูรณาการ AI เข้าสู่หลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในหลักสูตรโดยมุ่งพัฒนา AI Literacy อย่างเหมาะสมตามช่วงวัย โดยเน้นความรู้พื้นฐาน จริยธรรม ความปลอดภัยด้านข้อมูล และผลกระทบทางสังคม การสอดแทรก AI ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ทั้งในรูปแบบรายวิชาเฉพาะหรือแทรกในกลุ่มสาระต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ การพัฒนาหลักสูตรควรอยู่ภายใต้กรอบนโยบายระดับชาติหรือท้องถิ่น เพื่อความสอดคล้องและขยายผลได้ทั่วประเทศ พร้อมจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์ม AI เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และการสื่อสารของผู้เรียน

2) การออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ AI เป็นเครื่องมือที่เหมาะสม กระตุ้นความสนใจ และสร้างปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน โดยใช้กรอบ Triple E Framework คือ 1) Engage ส่งเสริมแรงจูงใจผ่านกิจกรรมที่มีส่วนร่วม 2) Enhance เสริมทักษะคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา และ 3) Extend เชื่อมโยงการเรียนรู้กับบริบทจริงในชีวิตประจำวัน การออกแบบกิจกรรมควรเน้นพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ความรู้พื้นฐาน AI การคิดเชิงวิพากษ์ และทักษะการสื่อสาร รวมถึงการเรียนรู้เฉพาะบุคคล โดยใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอนและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้

3) การประยุกต์ใช้ AI ในการวัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน เป็นการประยุกต์ใช้ AI ในการประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามระดับความสามารถ ความถนัดของผู้เรียนและความต้องการพัฒนาศักยภาพรายบุคคล มีการประยุกต์ใช้ AI ประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่ครูจัดให้ผู้เรียน ประเมินผลโดยตัวผู้เรียนเอง ประเมินโดยเพื่อน และประเมินโดยผู้ปกครอง มีการนำ AI มาประยุกต์ใช้ให้การประเมินผลมีความรวดเร็วและแม่นยำ

4) การใช้ AI เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการงานที่เกี่ยวข้องในระบบชั้นเรียน AI มีความสามารถในการประมวลผลที่รวดเร็ว และแสดงผลแบบเรียลไทม์ จึงเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารในการบริหารจัดการศึกษาสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพและแม่นยำมากขึ้น เป็นเครื่องมือสำหรับครูในการบริหารจัดการชั้นเรียน เพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการและศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

Wang et al. [15] ได้นำเสนอบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในระบบการศึกษาผ่านการพัฒนาแอปพลิเคชัน ได้แก่ การเรียนรู้แบบปรับตัวและการติวเตอร์เฉพาะบุคคล การประเมินผลและการจัดการอัจฉริยะ การสร้างโปรไฟล์และการ

พยากรณ์ผลการเรียน รวมถึงผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น หุ่นยนต์การศึกษา และเทคโนโลยีเสมือนจริง (VR/AR) โดยสามารถวิเคราะห์สถานะผู้เรียน เสนอคำแนะนำอย่างเฉพาะเจาะจง ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่วนระบบประเมินผลช่วยให้การให้คะแนนและติดตามผลเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำ พร้อมสนับสนุนการบริหารจัดการชั้นเรียนอย่างชาญฉลาด สามารถช่วยวิเคราะห์พฤติกรรมและคาดการณ์ความเสี่ยงของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การสนับสนุนที่ตรงจุด อีกทั้งช่วยกระตุ้นแรงจูงใจและพัฒนาทักษะที่หลากหลาย ดังนั้น AI จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยยกระดับการศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างครอบคลุมและยั่งยืน

Digital Government Development Agency [16] ได้นำเสนอเกี่ยวกับการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการให้บริการภาครัฐมีส่วนสำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพ ความรวดเร็ว และความแม่นยำของการทำงาน โดยสามารถประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ทำงานได้ตลอดเวลา และตอบสนองต่อความต้องการได้ทันที ส่งผลให้บริการสาธารณะสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง ทุกที่ ทุกเวลา ลดระยะเวลาการรอคอยและเพิ่มความพึงพอใจของผู้รับบริการ AI ยังมีบทบาทในการลดข้อผิดพลาดจากมนุษย์ และส่งเสริมการสร้างมาตรฐานในการให้บริการ ซึ่งปัจจุบันยังมีความแตกต่างกันตามวิจารณญาณ ประสบการณ์ และวุฒิภาวะของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน การนำ AI มาใช้ช่วยลดความแปรปรวนดังกล่าว ทำให้กระบวนการดำเนินงานมีความเสมอภาค โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้

Jirakorn Thavirath [17] ได้กล่าวว่าการสร้างโอกาสและความเท่าเทียมทางการศึกษา AI จะช่วยลดช่องว่างระหว่างความสามารถการเรียนรู้ได้ด้วยการใช้เทคโนโลยี ซึ่งสามารถมอบโอกาสทางการศึกษาที่มีความเท่าเทียมกันให้แก่ผู้เรียนทุกคน รวมไปถึงผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หรือผู้ที่พูดได้หลายภาษา เทคโนโลยี AI ก็สามารถแปลงเสียงพูด เป็นข้อความได้อัตโนมัติ ผู้เรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้ง่าย โดยที่ไม่ต้องคำนึงถึงสำเนียง หรือการออกเสียงของ มีความสามารถพัฒนาความสามารถด้านวิชาการ ทักษะและทัศนคติของผู้เรียน และส่งเสริมและพัฒนาครูให้มีความรู้ โดยใช้ศักยภาพของ AI ในการฝึกอบรมครู ซึ่งจะช่วยเชื่อมช่องว่างทางดิจิทัลและให้โอกาสการศึกษากับนักเรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน

จากการศึกษาการใช้ AI ในการบริหารการศึกษาในยุคการพลิกผันทางดิจิทัลจากนักวิชาการและหน่วยงานต่างๆ ผู้เขียนสรุปบทบาทสำคัญของ AI ในการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลพลิกผัน สามารถแบ่งออกเป็นด้านหลักๆ ดังนี้

1) การใช้ AI เพื่อวางแผนและตัดสินใจเชิงนโยบาย การนำข้อมูลจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา (EMIS) ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) และการวิเคราะห์การเรียนรู้ (Learning Analytics) มาใช้เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ยังช่วยให้สถานศึกษาสามารถคาดการณ์แนวโน้ม ปัญหา และความต้องการในแต่ละพื้นที่ สามารถนำมาใช้ในกระบวนการกำหนดนโยบายด้านการจัดการและการให้บริการการศึกษาได้ รวมถึงช่วยลดภาระงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสถานศึกษา ทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ งานสารบรรณ และระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

2) การใช้ AI เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้มีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาอย่างรอบด้าน โดยครอบคลุมตั้งแต่การบูรณาการ AI เข้าสู่หลักสูตรการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้าน AI ให้เหมาะสมตามช่วงวัย ควบคู่กับการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์ม AI ในห้องเรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ AI เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วม การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และการเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง การใช้ AI ในการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่องและแม่นยำที่ตอบสนองต่อความสามารถและความต้องการเฉพาะบุคคล รวมถึงการบริหารจัดการในชั้นเรียนอย่างชาญฉลาดด้วยข้อมูลเรียลไทม์ ซึ่งช่วยลดภาระงานของครูและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ AI ยังสนับสนุนการเรียนรู้เฉพาะบุคคล การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจและได้รับประสบการณ์เรียนรู้ที่หลากหลาย และลึกซึ้งยิ่งขึ้น ส่งผลให้ AI กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ ครอบคลุม เท่าเทียม และยั่งยืนในยุคดิจิทัล

3) การใช้ AI ในการบริหารจัดการบุคลากรทางการศึกษา เป็นการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการยกระดับคุณภาพครูและการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างศักยภาพครูให้สามารถทำงานร่วมกับ AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ AI สามารถลดภาระงานที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการเรียนรู้ อันส่งผลให้ครูมีเวลามุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนมากขึ้น นอกจากนี้ AI ยังสามารถสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพครูแบบเฉพาะบุคคลผ่านการวิเคราะห์ความต้องการ วางแผนการพัฒนา และติดตามผลอย่างเป็นระบบ รวมถึงการส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนวิชาชีพผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล การฝึกอบรมครูที่บูรณาการ AI เข้าไปในหลักสูตร และการปลูกฝังจริยธรรมในการใช้ AI ถือเป็นส่วนสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้บุคลากรทางการศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อระบบการศึกษา

4) การใช้ AI เพื่อสร้างความเสมอภาคและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดย AI ช่วยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างเท่าเทียม สนับสนุนการเรียนรู้เฉพาะบุคคล ครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มผ่านเทคโนโลยีที่สนับสนุนการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้จากระยะไกลได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ AI ยังสามารถใช้วิเคราะห์ศักยภาพและพัฒนาครู ซึ่งช่วยลดช่องว่างทางดิจิทัลและยกระดับคุณภาพการศึกษาทั้งระบบ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการศึกษา (SDG 4) ที่เน้นการศึกษาที่มีคุณภาพ เท่าเทียม และเปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตอย่างแท้จริง

5) การใช้ AI ในการประเมินผลและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษา โดยการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการประเมินผลและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการยกระดับประสิทธิภาพ และความโปร่งใสของระบบการศึกษา โดย AI สามารถประมวลผลข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และต่อเนื่อง ช่วยลดข้อผิดพลาดจากการใช้ดุลยพินิจส่วนบุคคลของบุคลากร พร้อมทั้งสร้างมาตรฐานในการประเมินที่เป็นกลางและตรวจสอบได้ การดำเนินงานบนฐานข้อมูลดิจิทัลยังช่วยให้สามารถติดตาม ตรวจสอบ และวิเคราะห์ผลการดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบ เพิ่มความโปร่งใสและความน่าเชื่อถือของกระบวนการประเมินคุณภาพ

2.3 ข้อจำกัดของการนำ AI มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานด้านการศึกษา

การนำปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานด้านการศึกษา มีศักยภาพอย่างมากในการยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพของการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการประเมินผล อย่างไรก็ตามการนำ AI มาใช้ในระบบการศึกษายังเผชิญกับข้อจำกัด และความท้าทาย โดย Office of the Education Council [13] ได้นำเสนอข้อมูลที่ UNESCO และ European Commission ได้เสนอข้อท้าทายในอนาคตเกี่ยวกับการพัฒนา AI ด้านการศึกษาเข้าด้วยกันเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความเสมอภาคและคุณภาพของการเรียนรู้ ดังนี้

1) นโยบายของรัฐในภาพรวมเกี่ยวกับ AI เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน นโยบายของรัฐควรจะสามารถตอบโจทย์เพื่อการแก้ปัญหา สร้างกฎเกณฑ์ และสร้างหรือสนับสนุนระบบนิเวศนวัตกรรม เพื่อนำมาซึ่งโอกาสของการพัฒนา AI ในสาขาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) การสร้างความมั่นใจเรื่องการเรียนร่วม และความเสมอภาคของ AI ด้านการศึกษา โดยความเสมอภาค (Equity) และการเรียนร่วม (Inclusion) เป็นค่านิยมหลักในการออกแบบนโยบาย AI ด้านการศึกษา

3) การเตรียมครูเพื่อการศึกษาที่ใช้พลังของ AI และการเตรียม AI เพื่อความเข้าใจการศึกษา ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การใช้ AI ในห้องเรียนเป็นไปอย่างมีคุณภาพและแพร่หลายได้นั้น การฝึกอบรมครูจึงเป็นแนวทางสำคัญในการส่งเสริมให้ครูมีความสามารถใช้ข้อมูลทางการศึกษาเพื่อปรับปรุงวิธีการสอน เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีที่ใช้ AI เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ครูก็จำเป็นต้องซึมซับและพัฒนาสมรรถนะใหม่

4) การพัฒนาคุณภาพและระบบข้อมูลการเรียนรวม โดยควรมีข้อมูลทางการศึกษาที่มีการวิเคราะห์ให้ครูและผู้บริหารการศึกษาให้เข้าใจถึงความท้าทายที่สำคัญในการจัดการศึกษา รวมทั้งควรต้องมีประเด็นเกี่ยวกับความไม่เสมอภาค และควรมี

การบูรณาการข้อมูล (Data Integration) และการแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน (Data Sharing) ระหว่างหน่วยงาน ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการศึกษา เพื่อให้สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ ทำอัลกอริทึมของ AI ในการสร้างรูปแบบและการคาดการณ์ในการพัฒนาการศึกษา

5) การวิจัยเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ด้านการศึกษาที่สำคัญ เป็นที่คาดหวังว่าการวิจัยเรื่อง AI ด้านการศึกษาจะมีมากขึ้นในอีกไม่กี่ปีข้างหน้านี้ แต่ก็มีความท้าทายในประเด็นนี้ เช่น คำถามเพื่อการวิจัยของนักวิจัยยังไม่ตรงกับความต้องการของครูขาดความรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในโรงเรียน และขาดข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีเฉพาะทางในโรงเรียนว่าด้านใดจะส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น เป็นต้น มีความต้องการอย่างมากในการพัฒนา Applications ของ AI ด้านการศึกษาให้ยั่งยืน โดยใช้วิธีพยายามทำให้โรงเรียนมีความเหมาะสมมากขึ้นกับความต้องการและกิจกรรมของสังคมที่ใช้ AI จึงมีความคาดหวังว่า AI จะสามารถสนับสนุนการออกแบบยุทธศาสตร์ใหม่

6) จริยธรรมและความโปร่งใสในการรวบรวมการใช้และการเผยแพร่ข้อมูล ในขณะที่ปัญญาประดิษฐ์มีการพัฒนา Applications ที่ดีเพิ่มมากขึ้น แต่ก็มีความกังวลห่วงใยทางด้านสังคมและจริยธรรมที่ควรต้องคำนึงถึงในการพัฒนา AI ด้านการศึกษา ซึ่งอาจเกิดจากผลกระทบต่างๆ เช่น การขาดคำอธิบาย การแยกแยะที่ไม่ยุติธรรม หนังสือรับรองให้กับนักเรียนเป็นรายบุคคล หรือความเข้มข้นของข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนและครู

ผู้เขียนมีความคิดเห็นว่าการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในระบบการศึกษายังเผชิญความท้าทายหลายด้าน โดยเฉพาะการพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางที่ถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการวิเคราะห์เชิงนโยบายด้วย AI ขณะเดียวกัน การนำ AI มาใช้ในงานบริหารยังประสบข้อจำกัดด้านความเข้าใจของผู้บริหารและบุคลากร ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ตลอดจนความเสี่ยงด้านจริยธรรมและการคุ้มครองข้อมูล โดยเฉพาะในกรณีที่มีการตัดสินใจผ่านอัลกอริทึมที่ขาดความโปร่งใส ดังนั้น การใช้ AI ในการบริหารการศึกษาควรอยู่ภายใต้กรอบกำกับดูแลที่ชัดเจน โปร่งใส และตรวจสอบได้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่น ความเข้าใจที่ถูกต้อง และการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม อันจะนำไปสู่การพัฒนาระบบการศึกษาที่ยั่งยืนในระยะยาว

2.4 การเตรียมความพร้อมของระบบบริหารสถานศึกษา

การเตรียมความพร้อมของระบบบริหารสถานศึกษา เป็นกระบวนการสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพของสถานศึกษาให้สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทคโนโลยี และนโยบายการศึกษายุคใหม่ในการใช้ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการศึกษา โดยมีแนวทางในการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ดังนี้

Electronic Transactions Development Agency [11] ได้นำเสนอการเตรียมการเพื่อขับเคลื่อนหน่วยงานภาครัฐด้วย AI ประกอบด้วย 3 แนวทาง ได้แก่

1) ผู้นำหรือผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน ต้องทำหน้าที่เป็นตัวแทนนำการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการนำ AI มาใช้ในการพัฒนาหน่วยงาน โดยเฉพาะการจัดลำดับความสำคัญเชิงกลยุทธ์ เพื่อทำให้หน่วยงานมีแผนงาน และแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน มีการลงทุนด้านเทคโนโลยี AI แล้วนำมาปรับใช้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้หน่วยงานสามารถพัฒนาบริการใหม่ ๆ ที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ผู้นำหน่วยงานต้องกระตุ้นให้บุคลากรทุกระดับทุกหน้าที่ปรับตัวให้เท่าทันกับเทคโนโลยี AI ที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงาน

2) ปลูกฝังแนวคิดการพัฒนา AI ในหน่วยงาน โดยการส่งเสริมและกระตุ้นให้บุคลากรมีทักษะทางเทคโนโลยีที่สูงขึ้น 2 ลักษณะ ดังนี้

(1) Hard Skill ได้แก่ วิทยาการข้อมูล ซึ่งเป็นศาสตร์เกี่ยวกับวิธีการ กระบวนการ อัลกอริทึม และระบบทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำมาใช้หาความรู้จากข้อมูลหลากหลายรูปแบบ ทั้งที่จัดเก็บอย่างเป็นระเบียบและไม่เป็นระเบียบ โดยจะเกี่ยวข้องกับการทำเหมืองข้อมูล การเรียนรู้เชิงลึก และข้อมูลขนาดใหญ่

(2) Soft Skill ได้แก่ นวัตกรรมการจัดการการเปลี่ยนแปลง และการร่วมมือกันของบุคลากร ซึ่งอาจมีการพัฒนาชุดทักษะในการเสริมพลังความสามารถ ด้วยการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาสนับสนุนการดำเนินงานของมนุษย์ให้มีความก้าวหน้า แต่มิใช่การนำเทคโนโลยีมาแทนที่มนุษย์ทั้งหมด

3) พัฒนาแนวทางการจัดการข้อมูลและเครื่องมือเกี่ยวกับ AI ทั้งหมดอย่างมีแบบแผน เพื่อใช้กำกับดูแล กำหนดทิศทาง และใช้ตรวจสอบภาระความรับผิดชอบ เพื่อที่จะขับเคลื่อนหน่วยงานให้มีความก้าวหน้า ซึ่งรวมถึงการพัฒนากระบวนการและขั้นตอนที่จะนำเทคโนโลยี AI มาใช้ด้วย นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ภาครัฐต้องคำนึงถึงกรอบจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชน โดยมีแนวทางปฏิบัติที่หลีกเลี่ยงอคติส่วนตัว และดำเนินงานตามกฎระเบียบเพื่อสร้างความไว้วางใจให้เกิดขึ้นแก่ประชาชน

Supatra Pakdee [12] เสนอแนวทางการเตรียมความพร้อมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการศึกษา ดังนี้

1) การเตรียมความพร้อมด้านการกำหนดนโยบาย ผู้บริหารสถานศึกษาควรกำหนดแนวนโยบายในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรในสถานศึกษามีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และเห็นถึงความสำคัญในการนำปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ผู้บริหารจะต้องมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ และปรับปรุงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับความซื่อสัตย์ทางวิชาการ ความสุจริต และความเป็นส่วนตัวของข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ การประเมินและการแก้ไขนโยบายอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้สถาบันปรับตัวและตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมของเทคโนโลยี AI ที่เปลี่ยนแปลงไป

2) การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร โดยควรส่งเสริมความเข้าใจ และสร้างวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนแก่ครูและบุคลากรทุกระดับเกี่ยวกับการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในบริบททางการศึกษา เพื่อให้สามารถตระหนักถึงศักยภาพ ข้อจำกัด และแนวทางการประยุกต์ใช้ AI ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ การเปิดใจยอมรับเทคโนโลยีใหม่และปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งสำคัญ แม้ AI จะไม่สามารถทดแทนบทบาทของครูได้ทั้งหมด แต่สามารถเป็นเครื่องมือที่ช่วยลดภาระงาน เสริมประสิทธิภาพ และเพิ่มคุณภาพในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ผู้บริหาร ครู และผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาให้มีทักษะ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ AI อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อกระบวนการเรียนรู้ และการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา

3) การเตรียมความพร้อมด้านข้อมูล การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการข้อมูลทางการศึกษา จะช่วยให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ เช่น ผลการเรียนกับพฤติกรรมนักเรียน โดยการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน จะช่วยให้สถานศึกษาวางแผนการช่วยเหลือและรับมือได้ดีขึ้น และยังช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการต่าง ๆ

4) การเตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยี การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในสถานศึกษา จำเป็นต้องมีการลงทุนในด้านอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

Digital Government Development Agency [16] ได้นำเสนอข้อเสนอแนะสำหรับภาครัฐเพื่อนำ AI มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพ ก่อนการดำเนินโครงการควรต้องประเมินความเหมาะสมในการนำ AI มาใช้ก่อนเป็นลำดับแรก โดยวิเคราะห์จากกระบวนงานปัจจุบันของหน่วยงานเพื่อระบุคุณค่าที่ AI จะให้ผ่านแนวทางการวิเคราะห์ 3 ขั้นตอน คือ การประเมินสภาพปัญหาปัจจุบันของหน่วยงานการประเมินความเป็นไปได้ และการประเมินคุณค่าของการนำ AI มาใช้ ลำดับถัดไปต้องกำหนดกรอบการดำเนินโครงการให้ชัดเจน และกำหนดตัวชี้วัดที่เป็นรูปธรรม หลังจากนั้นต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านข้อมูล ซึ่งนับเป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญปัจจัยหนึ่งในการนำ AI มาใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ หน่วยงานภาครัฐยังควรแสวงหาความร่วมมือทั้งจากภาครัฐและเอกชนในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสม เพื่อรวมองค์ความรู้และดึงศักยภาพของผู้เชี่ยวชาญมาให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินโครงการ เนื่องจากภาครัฐไม่มีความชำนาญในการนำ AI มาใช้ประโยชน์นั่นเอง

Anantha Duraiappah [18] ได้กล่าวว่าวัตถุประสงค์การใช้ AI ในการศึกษาเป็นการใช้สำหรับเสริมศักยภาพผู้เรียนแบบองค์รวมตามแนวคิด CASE เพื่อให้คนได้เติบโตทั้งในด้านความคิด (Cognitive) วิชาการ (Academic) สังคม (Social) และอารมณ์ (Emotion) โดยการใช้ AI เพื่อการศึกษา มีขั้นตอนการเตรียมความพร้อม 3 ประการ ดังนี้

1) การเตรียมพร้อมระบบการศึกษา ได้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องทำความเข้าใจระบบอัลกอริทึมของเครื่องมือ AI ที่จะใช้เรียนรู้วัตถุประสงค์ของการใช้ และผลลัพธ์ของการใช้เครื่องมือ AI รวมไปถึงจะต้องมีการตรวจสอบว่าเครื่องมือ AI ดังกล่าวถูกต้องตามหลักจริยธรรมหรือไม่ เฉกเช่นเดียวกับการตรวจสอบหนังสือเรียนจากผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะใช้ในการเรียนการสอน

2) การเตรียมสมรรถนะของครู ได้แก่ การเตรียมความพร้อมผู้สอนให้สามารถทำความเข้าใจแนวคิดพื้นฐานของ AI จริยธรรมต่อการใช้เครื่องมือ AI และรู้วิธีคัดเลือกเครื่องมือที่จะใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดทั้งกระบวนการ อีกทั้งผู้สอนต้องเตรียมทักษะทางด้านข้อมูล (data literacy) และทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ รวมถึงการเตรียมความพร้อมเรื่องสมรรถนะทางด้านสังคมและอารมณ์ เข้าใจอารมณ์ตัวเองและผู้อื่น สามารถควบคุมอารมณ์ให้แสดงออกได้อย่างเหมาะสม

3) การเตรียมสมรรถนะของผู้เรียน ได้แก่ การเตรียมความพร้อมการเป็นผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง เข้าใจจริยธรรม และรู้เท่าทันการใช้ AI รวมไปถึงมีทักษะและความคล่องแคล่วในการใช้งานด้านคอมพิวเตอร์

จากการศึกษาผู้เขียนสามารถสรุปได้ว่าระบบบริหารสถานศึกษาที่พร้อมขับเคลื่อนด้วยปัญญาประดิษฐ์ควรบูรณาการองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและกำหนดนโยบาย ผู้บริหารระดับสูงต้องกำหนดวิสัยทัศน์และกรอบนโยบายการใช้ AI อย่างชัดเจน พร้อมติดตามปรับปรุงภายใต้หลักจริยธรรมเพื่อคุ้มครองข้อมูลและป้องกันอคติ การส่งเสริมบุคลากรให้เกิดทักษะที่เหมาะสมในการใช้งาน AI ทั้ง Hard Skill และ Soft Skill โดยให้ AI เป็นเครื่องมือเสริม ไม่ใช่ตัวแทนครู พร้อมจัดเครือข่ายฝึกอบรมและผู้เชี่ยวชาญร่วมสนับสนุน อีกทั้งควรมีการเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง เข้าใจจริยธรรมและรู้เท่าทันการใช้ AI รวมไปถึงมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี การจัดการข้อมูลและเทคโนโลยี สถานศึกษาต้องพัฒนาระบบฐานข้อมูลรวมศูนย์เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์นักเรียน พร้อมลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านอินเทอร์เน็ต ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ที่รองรับ AI และการประเมินและความร่วมมือ ควรมีการวิเคราะห์กระบวนงานปัจจุบัน ประเมินความเป็นไปได้ กำหนดตัวชี้วัด และสร้างเครือข่ายเพื่อเสริมศักยภาพและรับประกันความสำเร็จอย่างยั่งยืน

2.5 แนวทางในการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบ

Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. [14] ได้นำเสนอเกี่ยวกับจริยธรรมพื้นฐานในการใช้ AI โดยควรเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน การหลีกเลี่ยงอคติ ในข้อมูลและการตัดสินใจของ AI และการใช้งาน AI ในลักษณะที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อผู้อื่น ตัวอย่างเช่น การใช้งาน AI เพื่อช่วยเหลือการเรียนการสอน ไม่ควรละเมิดสิทธิของนักเรียนหรือใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนในทางที่ผิดการสร้างจริยธรรมในการใช้ AI ยังเกี่ยวข้องกับการปลูกฝังความรับผิดชอบให้กับผู้ใช้งานไม่ว่าจะเป็นครู นักเรียน หรือบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่า AI ถูกใช้ในลักษณะที่เสริมสร้างความเท่าเทียม ความยุติธรรม และความโปร่งใส การใช้งาน AI อย่างมีจริยธรรมเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้เทคโนโลยีนี้สามารถสร้างคุณค่าให้กับสังคมได้อย่างยั่งยืน อีกทั้งควรมีการใช้ AI ในด้านวิชาการอย่างเหมาะสม โดยการนำผลลัพธ์จากการสืบค้นมาใช้อย่างเหมาะสม การคัดลอกเนื้อหามาใช้โดยไม่ปรับปรุงหรืออ้างอิง อาจนำไปสู่การลอกเลียนแบบผลงานโดยไม่ตั้งใจ การหลีกเลี่ยงการลอกเลียนแบบจึงต้องอาศัยความเข้าใจในจริยธรรม การอ้างอิงแหล่งข้อมูล และการพัฒนาผลงานที่สะท้อนความคิดสร้างสรรค์และความพยายามส่วนบุคคลการปลูกฝังความตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างผลงานที่มีเอกลักษณ์และซื่อสัตย์ ไม่เพียงช่วยให้นักเรียน ครู และผู้ใช้งาน AI ใช้เทคโนโลยีนี้อย่างสร้างสรรค์แต่ยังช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

ผู้เขียนสามารถสรุปได้ว่าการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมควรคำนึงถึงความเป็นส่วนตัว ความยุติธรรม และความโปร่งใส หลีกเลี่ยงการใช้งานที่ก่อให้เกิดอคติหรือละเมิดสิทธิของผู้เรียน ครูและผู้ใช้งานควรมีความรับผิดชอบในการใช้ AI อย่าง

เหมาะสม โดยเน้นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และจริยธรรมทางวิชาการ ควรมีแนวทางกำกับดูแลและปลูกฝังจิตสำนึกเพื่อการใช้เทคโนโลยีอย่างยั่งยืน

3. บทสรุป

ในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการพลิกผันทางดิจิทัล (Digital Disruption) ระบบการบริหารการศึกษาไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายใหม่ที่ส่งผลต่อโครงสร้างและกระบวนการบริหารจัดการ องค์กรด้านการศึกษาจำเป็นต้องปรับตัวและปรับเปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมยุคใหม่ โดยเฉพาะการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่เข้าสู่ระบบการบริหารจัดการการศึกษา หนึ่งในเทคโนโลยีที่มีศักยภาพอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการศึกษาให้ก้าวหน้าคือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ซึ่งมีบทบาทสำคัญของ AI ใน 5 มิติหลัก ได้แก่ (1) การสนับสนุนการวางแผนและการตัดสินใจเชิงนโยบายที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และระบบสารสนเทศ (2) การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ตอบสนองต่อผู้เรียนรายบุคคล และส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (3) การบริหารจัดการบุคลากรทางการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพผ่านระบบอัจฉริยะ (4) การสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึง และ (5) การประเมินผลและพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ โปร่งใส และตรวจสอบได้ แม้ว่า AI จะมีศักยภาพสูงในการยกระดับคุณภาพของระบบการศึกษา แต่การนำ AI ไปประยุกต์ใช้อย่างมีประสิทธิภาพยังคงเผชิญข้อจำกัดในหลายด้าน อาทิ ความไม่ชัดเจนของนโยบายระดับชาติ ความไม่พร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ความรู้และทักษะของบุคลากร ความเสี่ยงด้านจริยธรรม รวมถึงปัญหาด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งล้วนเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบด้าน การขับเคลื่อนระบบบริหารการศึกษาในหน่วยงานควรมีการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในหลายมิติ ได้แก่ การพัฒนาผู้นำและนโยบายที่สอดคล้องกับหลักจริยธรรม การส่งเสริมทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากร การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและเทคโนโลยีให้พร้อมรองรับ AI ตลอดจนการสร้างความตระหนักรู้ด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี AI อย่างรับผิดชอบและตรวจสอบได้

ดังนั้น การนำ AI มาใช้การขับเคลื่อนระบบบริหารการศึกษาไม่ได้เป็นเพียงแนวทางการพัฒนาเชิงเทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังเป็นกลยุทธ์สำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพ ความเท่าเทียม และความยั่งยืนของระบบการศึกษาไทย หากมีการเตรียมความพร้อมในทุกมิติอย่างเป็นระบบ ควบคู่กับการดำเนินงานภายใต้กรอบจริยธรรม ความรับผิดชอบ และความโปร่งใสอย่างแท้จริง

4. เอกสารอ้างอิง (References)

[1] Vicharn Panich. (2023). *Education in the AI era: The role of change leaders*. Siam Commercial Foundation. (In Thai)

[2] Announcement on the National Strategy (2018–2037). (2018, October 13). Government Gazette. Volume 135, Part 82 Kor, p. 25. (In Thai)

[3] Ministry of Digital Economy and Society. (2020). Strategic plan of the Ministry of Digital Economy and Society 2020–2024. Ministry of Digital Economy and Society.

[4] Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings*. AI and Ethics, 2(3), 431-440.

[5] 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, 100118.

[6] 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

[7] Office of the Royal Society. (2019). Glossary of computer and information technology terms. Office of the Royal Society. http://www.royin.go.th

[8] Electronic Transactions Development Agency. (2021). Artificial intelligence in government services. Electronic Transactions Development Agency.https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/ Knowledge-Sharing/Articles/AI-in-Government-Services.aspx (In Thai)

[9] Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation & Ministry of Digital Economy and Society. (2023). 2023 annual report: National artificial intelligence action plan for Thailand's development (2022–2027)National Science and Technology Development Agency. https://ai.in.th/wp-content/ uploads/2024/06/AI-Thailand-Annual-Report-2023.pdf

[10] UNESCO. (2021). Global education monitoring report 2021: Non-state actors in education: Who chooses? Who loses?. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000037670

[11] Electronic Transactions Development Agency. (2021). Artificial intelligence in government services. Electronic Transactions Development Agency. https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/ Knowledge-Sharing/Articles/AI-in-Government-Services.aspx (In Thai)

[12] Supatra Pakdee. (2024). *Guidelines for Application Artificial Intelligence (AI) in Education under the Secondary Educational Service Area Office Bangkok 2*. Thai Journal of Educational Administration, 12(2), 45–60. (In Thai)

[13] Office of the Education Council. (2020). AI for learning development. Bureau of Educational Standards and Learning Development. https://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1805-file.pdf (In Thai)

[14] Bureau of Academic Affairs and Educational Standards. (2025). *AI usage guide for teachers, students, schools, and parents in Thailand 2025*.Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. (In Thai)

[15] Wang et al. (2024). *Artificial intelligence in education: A systematic literature review*. *Expert Systems With Applications, 252.*

[16] Digital Government Development Agency . (2019). Artificial intelligence technology for government administration and services. In Chareen Teerathityangkoon (Ed.), How the government should prepare for AI (1st ed., pp. 13–15). Digital Government Development Agency (Public Organization). (In Thai)

[17] Jirakorn Thavirath. (2025). AI and education: The ultimate intelligent assistant for enhancing learning. *Journal of Social Studies Perspectives*, 1(2), 98-108. (In Thai)

[18] Anantha Duraiappah. (2023). When education meets AI: Aspects Thai education must prepare for. EEF. https://www.eef.or.th/clip-ai-for-teaching-and-learning/ (In Thai)