



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 8
“ก้าวข้ามขอบเขตความรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืน”
วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนรู้ : โฉมใหม่ของการจัดการศึกษาไทย Artificial Intelligence and Learning Management: A New Era in Thai Education

กาญจนา นาชัยเริ่ม
โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษา โดยเน้นการวิเคราะห์พัฒนาการของ AI และบทบาทที่มีต่อการพัฒนาการศึกษาในประเทศกำลังพัฒนา ปัญญาประดิษฐ์ได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถในการเรียนรู้และตัดสินใจใกล้เคียงกับมนุษย์ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในระบบการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และการบริหารจัดการ การศึกษา ในการประยุกต์ใช้ AI ด้านการศึกษามีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์การเรียนรู้ (Learning Analytics) และการสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ปรับตัวได้ตามความสามารถของผู้เรียน นอกจากนี้ AI ยังสามารถใช้ในการบริหารจัดการการศึกษา เช่น การทำงานอัตโนมัติในการติดตามการเข้าเรียน และการประเมินผลการเรียนของนักเรียน และสามารถสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพของครู การศึกษาในอนาคตจึงสามารถใช้ประโยชน์จาก AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทั้งในด้านการเรียนการสอนและการจัดการการศึกษาโดยรวม รวมถึงการเสริมสร้างความเสมอภาคในการศึกษา โดยการปรับเนื้อหาการเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์ การจัดการเรียนรู้ การศึกษาไทย

Abstract

This article presents concepts related to the development and application of Artificial Intelligence (AI) in education management, with a focus on analyzing the evolution of AI and its role in advancing education in developing countries. AI has been developed to possess learning and decision-making capabilities that closely resemble human abilities, which can be utilized in educational systems to enhance both learning efficiency and education management. In the application of AI in education, various technologies, such as Learning Analytics and adaptive learning platforms, are employed to cater to students' individual



learning abilities. Additionally, AI can be used in educational administration, including automating tasks such as monitoring student attendance and evaluating academic performance. It also supports the professional development of educators. Future education systems can leverage AI to improve both teaching and learning effectiveness and overall education management, while fostering educational equity by tailoring content to suit the needs of each learner

Keywords: Artificial Intelligence, learning Management, Thai Education

บทนำ

การพิจารณาถึงศักยภาพของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการพลิกโฉมการศึกษา นับเป็นเวลาอันสมควรยิ่งที่จะมุ่งประเด็นไปที่ AI เพราะทั่วโลกปัจจุบันกำลังเผชิญกับวิกฤตการศึกษาครั้งใหญ่ กระทั่งก่อนโควิด-19 ระบบการจัดการเรียนรู้มีความเสี่ยงในด้านคุณภาพของทักษะการอ่านเขียนและการคำนวณขั้นพื้นฐานจะด้อยประสิทธิภาพลง จึงเป็นเรื่องจำเป็นต้องจัดสรรการศึกษาในไทยให้มีคุณภาพตอบโจทย์ความต้องการของสังคม การประยุกต์ใช้ AI เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาไทยจึงเป็นแนวทางที่สำคัญ โดยสามารถนำมาใช้ในด้านต่าง ๆ เช่น การเรียนรู้เฉพาะบุคคล การประเมินผลแบบอัตโนมัติ การบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ และการลดภาระงานของครูอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยให้การศึกษาของไทยมีความยืดหยุ่น มีประสิทธิภาพ และเข้าถึงได้มากยิ่งขึ้นในด้านการศึกษา ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้กลายเป็นเครื่องมือที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาอย่างแพร่หลาย โดยบางส่วนเริ่มนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ในการเรียนรู้และหาคำตอบ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการใช้งานของปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้เพียงอย่างเดียว แต่ยังอาจนำไปสู่ปัญหาการคัดลอกคำตอบจากปัญญาประดิษฐ์ (AI) ส่งผลให้เกิดการลดทอนการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ การศึกษาในอนาคตจึงจำเป็นต้องพิจารณาวิธีการที่สามารถป้องกันการใช้เทคโนโลยีเพื่อการคัดลอกโดยมิชอบและส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการเรียนรู้ที่แท้จริง ในขณะที่ในปัจจุบันสังคมของเรากำลังเผชิญกับการพลิกผัน (Disruption) ในหลายมิติ ทั้งด้านเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม ภูมิรัฐศาสตร์ และศีลธรรม (Manarangsarn, 2019, Online) ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบัน การพลิกผันดังกล่าวเกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาที่ไม่หยุดยั้งของมนุษย์ ที่มีความต้องการมุ่งสู่เป้าหมายและตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง ผลลัพธ์จากการพัฒนานี้คือการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สามารถสร้างประโยชน์ให้กับบางกลุ่มคน แต่ก็อาจทำให้บางกลุ่มเสียประโยชน์ (Coraline, 2017, Online) โดยเฉพาะในกรณีของงานที่ต้องทำซ้ำเป็นเวลานาน ซึ่งการ



ทำงานในฝ่ายต่าง ๆ จะถูกทดแทนด้วยนวัตกรรม เช่น เครื่องจักรมาแทนคน มีศักยภาพ ความสามารถทำงานได้ดีกว่า และมีความแตกต่างอย่างสิ้นเชิงจากการกระทำของคน แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่จะเข้ามาทดแทนอาชีพบางประเภท แต่ก็มียาชีพใหม่เกิดขึ้นแทนที่อาชีพที่ขาดหายไป สิ่งที่สำคัญคือ เราต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมถึงเทคโนโลยีขั้นสูงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และจะมีบทบาทสำคัญในอนาคต ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการพลิกผันเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ประโยชน์ในหลากหลายภาคส่วนอย่างกว้างขวาง และแตกต่างจากวิถีการดำเนินชีวิตและกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมแบบเดิม ตัวอย่างเช่น การใช้ระบบอัตโนมัติในกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มผลิตภาพ การใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ในการกำหนดทิศทางธุรกิจ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างเฉพาะเจาะจง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้และการยกระดับประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณะของภาครัฐ (Phimonsangsuriva, 2021, Online) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นหนึ่งรูปแบบที่ได้รับความนิยมอย่างมากในยุคปัจจุบัน คือ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ซึ่งเริ่มมีการใช้งานตั้งแต่ปี ค.ศ. 1956 แต่ได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบันเนื่องจากปริมาณข้อมูลดิบที่เพิ่มขึ้น และการพัฒนาในด้านการคำนวณและการจัดเก็บข้อมูล การเติบโตของเทคโนโลยีดังกล่าวสะท้อนถึงธรรมชาติของเทคโนโลยีที่มีบทบาทในการขับเคลื่อนความเจริญก้าวหน้าของมนุษย์ และทำให้โลกสามารถตอบสนองต่อความต้องการของมนุษย์ได้ดียิ่งขึ้น (Rutherford & Ahlgren, 1990, Online) นอกจากนี้ ปัญญาประดิษฐ์ยังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้ที่ต้องพึ่งพาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์กร เศรษฐกิจ สังคม และอุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมทั้งการบริการ (Phumphimon, 2018, Online) จากเหตุผลดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาทุกด้านให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมที่ได้รับการขับเคลื่อนโดยเทคโนโลยี โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของการศึกษาไทย

แนวคิดสำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2564) ได้จำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ถือเป็นศาสตร์ที่บูรณาการองค์ความรู้จากหลากหลายสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งนี้ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาเครื่องจักรหรือระบบคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถในการคิด คำนวณ วิเคราะห์ เรียนรู้ และตัดสินใจโดยอาศัยเหตุผลได้ในลักษณะคล้ายคลึงกับสมองของมนุษย์ นอกจากนี้ ระบบปัญญาประดิษฐ์ยังสามารถเรียนรู้ พัฒนา และปรับปรุงกระบวนการทำงานของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม, 2564) ในทำนองเดียวกัน กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์



วิจัย และนวัตกรรม และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (2565) ได้ให้ความหมายของปัญญาประดิษฐ์ว่าเป็นเทคโนโลยีที่สร้างความสามารถให้แก่เครื่องจักรและคอมพิวเตอร์ ด้วยอัลกอริทึมและกลุ่มเครื่องมือทางสถิติ เพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์และโมเดลทรงปัญญาที่สามารถเรียนรู้ เลียนแบบความสามารถของมนุษย์ เช่น การจดจำ แยกแยะ ให้เหตุผล ตัดสินใจ คาดการณ์ และสื่อสารกับมนุษย์ โดยในบางกรณีระบบ AI อาจสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565 – 2570) หน้า 43) ทั้งนี้ ความหมายและพัฒนาการของปัญญาประดิษฐ์มีที่มาจากประวัติศาสตร์การศึกษา AI ที่เริ่มขึ้นในปี ค.ศ. 1956 ในการประชุมที่ Dartmouth College รัฐนิวแฮมป์เชียร์ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดย John McCarthy และคณะทำงานได้กำหนดคำว่า Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์ขึ้น (Lee & Yoon, 2021) หลังจากนั้น ปัญญาประดิษฐ์ได้พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีวิวัฒนาการสำคัญคือ การเรียนรู้ของจักรกล (machine learning) ในปี 1980 และการพัฒนาเครือข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Network หรือ ANN) แบบเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ในปี 2010 เป็นต้นมา ซึ่งช่วยให้ AI สามารถคิดวิเคราะห์และเรียนรู้ได้ใกล้เคียงกับสมองมนุษย์มากขึ้น (ยูเรสมัคส์ สิทธิชาญบัญชา, 2021)

พัฒนาการเหล่านี้ทำให้เกิดคำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ในหลายมิติ เช่น AI เป็นเครื่องจักรที่สามารถเลียนแบบสติปัญญาของมนุษย์ รวมถึงคุณลักษณะต่าง ๆ เช่น การรับรู้ การเรียนรู้ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา การโต้ตอบทางภาษา และแม้กระทั่งการผลิตงานสร้างสรรค์ (COMEST, 2019) ด้วยเหตุนี้ คำจำกัดความโดยทั่วไปของ AI คือความสามารถของเครื่องจักรหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคิด เรียนรู้ ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาในลักษณะที่คล้ายคลึงกับความฉลาดของมนุษย์ ระบบ AI ถูกออกแบบให้จำลองความอัจฉริยะของมนุษย์และสามารถประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก รู้จักรรณะ และทำนายข้อมูลตามข้อมูลเหล่านั้น

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาไทย

การศึกษาคือรากฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน แต่ระบบการศึกษาไทยในปัจจุบันยังเผชิญกับปัญหาเชิงโครงสร้างเรื้อรัง เช่น ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ภาระงานที่มากเกินไปของครู และการประเมินผลที่ไม่ตอบสนองต่อศักยภาพรายบุคคล ในขณะที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) กำลังก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในภาคการศึกษาทั่วโลก การนำ AI มาประยุกต์ใช้อย่างมีระบบและมียุทธศาสตร์ที่ชัดเจน จึงเป็นทางเลือกใหม่ที่สามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาของไทยได้อย่างรอบด้านดังต่อไปนี้ 1. AI กับการจัดการศึกษาเชิงโครงสร้าง ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้เด็กในชนบทหรือพื้นที่ขาดแคลนมีโอกาสเรียนรู้น้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ AI สามารถช่วยลดช่องว่างนี้ผ่านระบบ Adaptive Learning ซึ่งปรับบทเรียนให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน เช่น แพลตฟอร์ม DreamBox Learning ที่ออกแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์เฉพาะบุคคลโดยใช้ AI (Miao et al., 2021) ส่งผลให้นักเรียนมี



ส่วนร่วมและเรียนรู้ได้ตรงจุดมากขึ้น งานวิจัยของ Luckin et al. (2016) ระบุว่า AI ช่วยวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อเสนอเนื้อหาที่เหมาะสม อีกทั้งยังช่วยติดตามผลการเรียนแบบเรียลไทม์ จึงลดความจำเป็นในการประเมินแบบรวมกลุ่มที่มักไม่ตอบโจทย์รายบุคคล 2. AI กับการบริหารจัดการศึกษา การบริหารงานด้านการศึกษามักใช้เวลามากกับภาระงานที่เป็นงานประจำ เช่น การลงทะเบียน การติดตามการเข้าเรียน หรือการรวบรวมข้อมูลนักเรียน AI สามารถช่วยให้งานเหล่านี้เป็นไปโดยอัตโนมัติ เช่น ระบบจดจำใบหน้า (Facial Recognition) หรือ RFID สำหรับการเช็คชื่อ (Zawacki-Richter et al., 2019) ช่วยลดภาระงานของครู และเพิ่มเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากนี้ AI ยังช่วยผู้บริหารตัดสินใจได้แม่นยำมากขึ้นโดยวิเคราะห์ Big Data จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความถี่ในการเข้าเรียน หรือพฤติกรรมผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Holmes et al. (2019) ที่พบว่า AI สามารถใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคาดการณ์ความเสี่ยงของนักเรียนที่อาจหลุดออกจากระบบการศึกษา 3. AI กับการเรียนรู้และการประเมินผล AI ทำให้แนวคิดการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) เป็นจริง โดยใช้ Machine Learning ในการปรับระดับความยากของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบให้เหมาะกับผู้เรียน เช่น แพลตฟอร์ม Squirrel AI ในประเทศจีน (Zhang et al., 2020) สามารถวิเคราะห์จุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน และนำเสนอแบบฝึกหัดที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึกในด้านการประเมิน AI ยังสามารถใช้ในระบบให้ข้อเสนอแนะอัตโนมัติ (Automated Feedback) เช่น โปรแกรม Turnitin หรือ Gradescope ที่ช่วยครูให้ข้อเสนอแนะแก่งานเขียนหรือแบบฝึกหัดได้ทันที และเป็นธรรมมากขึ้น (Baker & Smith, 2019) 4. AI กับการสนับสนุนครู นอกจากช่วยลดภาระงานซ้ำซ้อนแล้ว AI ยังช่วยสร้างสื่อการเรียนการสอน เช่น ระบบ Quillionz ที่ใช้ AI สร้างคำถามแบบประเมินจากเนื้อหาที่กำหนด ช่วยให้ครูประหยัดเวลาและสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น (UNESCO, 2021) ระบบวิเคราะห์ผลการเรียน เช่น Renaissance Learning ยังช่วยให้ครูติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนแบบรายบุคคล และปรับกลยุทธ์การสอนตามข้อมูลจริง ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและส่งเสริมความเท่าเทียมทางการเรียนรู้ (Tuomi, 2018) จากหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งจากงานวิจัยและแนวทางระดับสากลจะเห็นได้ว่า AI มีศักยภาพสูงในการยกระดับคุณภาพการศึกษาทั้งระบบ ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดการเชิงโครงสร้าง การเรียนรู้เฉพาะบุคคล การประเมินผลอัตโนมัติ หรือการสนับสนุนครู หากประเทศไทยสามารถบูรณาการ AI อย่างเป็นระบบและยั่งยืน AI จะเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาไทยให้ตอบโจทย์ศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง

ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนรู้

ฮู และ ดันแคน (Hough and Duncan, 1970 : 144) อธิบายความหมายของการจัดการเรียนรู้ว่าหมายถึง หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลได้ใช้ความรู้ของตนเองอย่างสร้างสรรค์ เพื่อสนับสนุนให้ผู้อื่นเกิดการเรียนรู้และมีความสุข ด้วยเหตุนี้ การจัดการเรียนรู้จึงเป็นกิจกรรมที่สามารถพิจารณาได้ในหลากหลายมิติ



ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ด้านหลักสูตร (Curriculum) หมายถึง การศึกษาจุดมุ่งหมายของการศึกษา ความเข้าใจในจุดประสงค์ของรายวิชา รวมทั้งการกำหนดจุดประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ อย่างชัดเจน ประกอบกับการเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่น ด้านการจัดการเรียนรู้ (Instruction) 2. ด้านการจัดการเรียนรู้ (Instruction) หมายถึง วิธีการสอน รวมถึง เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อ สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ 3. ด้านการวัดผล (Measuring) หมายถึง การเลือกวิธีการวัดผลที่เหมาะสม พร้อมทั้ง สามารถวิเคราะห์ผลที่ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ 4. ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการ ประเมินผลของการจัดการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดได้ (สำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน, 2557 : 7)

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ ในด้านการศึกษา โดยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ส่วนบุคคล และเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ทันสมัย ดังมีรายละเอียดคือ 1. ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีการเรียนรู้ซ้ำ ๆ ได้อย่างอัตโนมัติและศึกษาผ่าน ข้อมูลเหล่านั้น แต่ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) นั้น ก็มีความแตกต่างจากหุ่นยนต์หรืออุปกรณ์อัตโนมัติ แทนที่จะ ประมวลผลงานแบบแมนนวล ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถประมวลผลในงานซ้ำ ๆ ที่มีปริมาณมาก ด้วยความเที่ยงตรงและมีประสิทธิภาพผ่านระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับการประมวลผลการทำงานอัตโนมัติ ด้วยวิธีนี้ ยังคงจำเป็นต้องใช้มนุษย์ในการติดตั้งระบบและป้อนคำสั่งที่เหมาะสม 2. ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพิ่มความชาญฉลาด แก่ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม โดยทั่วไป จะไม่มีการจำหน่าย ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในรูปแบบ แอปพลิเคชันเดียว หากแต่จะใช้ประสิทธิภาพของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม ซึ่งประสิทธิภาพดังกล่าวมีความเหมือนอย่างมากกับ Siri ที่ได้รับการติดตั้งเพิ่มในผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ ๆ ของ Apple 3. ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เรียนรู้จากอัลกอริทึมการเรียนรู้แบบก้าวหน้า (progressive) ในการนำข้อมูล มาเขียนคำสั่งโปรแกรม AI ค้นหาโครงสร้างและความสม่ำเสมอของข้อมูล เพื่อกำหนดอัลกอริทึมทักษะ ด้านต่าง ๆ กล่าวคือ อัลกอริทึมจะกลายเป็นตัวแยกประเภทหรือตัวพยากรณ์ ดังนั้นอัลกอริทึมจะสามารถ เรียนรู้วิธีการเล่นหมากรุก และเรียนรู้ว่าควรจะเดินหมากรุกตัวใดในตาถัดไป ซึ่งแบบจำลองประเภทนี้ จะได้รับการปรับให้ดีขึ้นเมื่อได้รับข้อมูลใหม่ กระบวนการส่งค่าย้อนกลับ (back propagation) คือ เทคนิค หนึ่งของ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการปรับแต่งแบบจำลองผ่านการฝึกฝนและข้อมูลเพิ่ม เมื่อผลลัพธ์ครั้งแรก ยังไม่ถูกต้องนัก 4. ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะวิเคราะห์ข้อมูลมากกว่าและลึกกว่า โดยใช้เครือข่ายประสาทเทียม (neural network) ที่มีหลายชั้น การสร้างระบบตรวจจับการทุจริตที่มีชั้นเลเยอร์ 5 ชั้นนั้นแทบจะเป็นไปไม่ได้ เลยในไม่กี่ปีที่ผ่านมา แต่ทั้งหมดนั้นได้เปลี่ยนแปลงไปด้วยประสิทธิภาพอันเหลือเชื่อของคอมพิวเตอร์ และข้อมูลบิ๊กดาต้า เราจำเป็นต้องใช้ข้อมูลปริมาณมากในการพัฒนาด้านการเรียนรู้เชิงลึกของแบบจำลอง เนื่องจากแบบจำลองเหล่านี้จะเรียนรู้จากข้อมูลโดยตรง ยิ่งคุณสามารถป้อนข้อมูลปริมาณมากขึ้นเท่าใด แบบจำลองก็จะยิ่งก่อให้เกิดความแม่นยำมากขึ้นเท่านั้น 5. ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถสร้างความแม่นยำ



อย่างเหลือเชื่อ ผ่านเครือข่ายประสาทเทียม (neural network) ซึ่งที่ผ่านมามีความสามารถเป็นไปได้เลย ยกตัวอย่างเช่น การโต้ตอบกับ Alexa Google Search และ Google Photos ล้วนใช้เทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) ทั้งนี้ และนับวันโปรแกรมเหล่านี้ยิ่งมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้นตามการใช้งานที่เพิ่มขึ้น ในทางการแพทย์ เทคนิคของ AI ด้านการเรียนรู้เชิงลึก การจำแนกภาพ (image classification) และการจดจำวัตถุ (object recognition) ได้รับการใช้ค้นหาหะเร็งผ่านเครื่อง MRIs ด้วยความแม่นยำจากรังสี แพทย์ที่ได้รับการฝึกฝน 6. ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถใช้ประโยชน์อย่างสูงสุดจากข้อมูลที่มี เมื่ออัลกอริธึมสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ข้อมูลก็จะกลายเป็นทรัพย์สินทางปัญญาอันมีค่า ความลับซ่อนอยู่ในข้อมูลนั่นเอง เพียงแค่เราสามารถประยุกต์ใช้ AI เพื่อดึงข้อมูลนั้นออกมา เนื่องจากบทบาทของข้อมูลนับว่ามีความสำคัญมากกว่าที่เคยเป็นมา สามารถก่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน หากเราข้อมูลที่ดีที่สุดในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันกัน แม้ว่าต่างคนจะใช้เทคนิควิธีที่เหมือนกัน ผู้มีข้อมูลที่ดีที่สุดย่อมเป็นผู้ชนะ

บทสรุป

การศึกษาปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษาแสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของเทคโนโลยีที่สามารถปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้และการบริหารการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาถือเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน แต่ระบบการศึกษาไทยยังเผชิญปัญหาเชิงโครงสร้างเรื้อรัง เช่น ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ภาระงานครูที่มากเกินไป และระบบประเมินผลที่ไม่สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน ขณะที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในภาคการศึกษาทั่วโลก การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในระบบการศึกษาไทยอย่างมียุทธศาสตร์และเป็นระบบ จึงเป็นทางเลือกใหม่ที่มีศักยภาพช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาได้อย่างรอบด้าน AI สามารถแก้ไขปัญหาคความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ด้วยระบบการเรียนรู้ที่ปรับตามความสามารถของผู้เรียน (Adaptive Learning) ช่วยให้เด็กในพื้นที่ห่างไกลได้รับโอกาสเรียนรู้ที่เหมาะสม นอกจากนี้ AI ยังช่วยลดภาระงานที่ซ้ำซ้อนของครูและผู้บริหาร เช่น การติดตามการเข้าเรียนและการรวบรวมข้อมูลผ่านระบบอัตโนมัติ และช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการตัดสินใจบริหารที่แม่นยำและทันเวลาในด้านการเรียนรู้ AI ส่งเสริมการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) โดยปรับระดับความยากของเนื้อหาและแบบฝึกหัดตามจุดอ่อนของผู้เรียน พร้อมทั้งระบบประเมินผลอัตโนมัติที่ช่วยให้ครูได้รับข้อเสนอแนะอย่างรวดเร็วและเป็นธรรมมากขึ้น ในส่วนของครู AI ยังสนับสนุนการสร้างสื่อการเรียนการสอนและช่วยติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ทำให้ครูสามารถปรับวิธีการสอนได้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนโดยสรุป ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จำลองการคิด ตัดสินใจ และการเรียนรู้ของมนุษย์ ผ่านอัลกอริธึมและการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ ส่งผลให้กระบวนการเรียนการสอนและการบริหารการศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถปรับตัวและตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ AI ยังช่วยเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาให้กับผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น หากประเทศ



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 8
“ก้าวข้ามขอบเขตความรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืน”
วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

ไทยสามารถบูรณาการการใช้ AI ในระบบการศึกษาอย่างเป็นระบบและยั่งยืน จะช่วยพัฒนาระบบการเรียนรู้และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสมและเท่าเทียม ตอบโจทย์ความท้าทายของศตวรรษที่ 21 และขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาของไทยไปสู่อนาคตอย่างมั่นคงและก้าวหน้า

เอกสารอ้างอิง

- Baker, T., & Smith, L. (2019). **Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges.** Nesta.
- Coraline. (2017). **What is disruption?** <https://bit.ly/3mDFtCr> (in Thai)
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). **Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning.** Center for Curriculum Redesign.
- Lee, D. H., & Yoon, S. N. (2021). **Application of artificial intelligence-based technologies in the healthcare industry: Opportunities and challenges.** International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(1), 271.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18010271>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). **Intelligence unleashed: An argument for AI in education.** Pearson.
- Manarangsarn, S. (2019, August 13). **Thai people ready to deal with 6 super divisions.** CP E-News. <https://bit.ly/3HbgNcm> (in Thai)
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). **AI and education: A guidance for policymakers.** UNESCO Publishing.
- Phimonsangsuriya, A. (2021, July 6). **10 Disruptive technology trends that affect lifestyle.** ThansettakijOnline. <https://bit.ly/3FAsHwa> (in Thai)
- Phiriyanthasin, R. (2019, January 4). **New AI technology will be replacing the real human being.** E-reader. <https://bit.ly/3FBnDYa> (in Thai)
- Phumphimon, W. (2018). **Knowledge of teaching and learning management.** <https://bit.ly/3mCeWFC> (in Thai)
- Rutherford, F. J., & Ahlgren, A. (1990). **Science for all Americans: Chapter 3 - The nature of technology.** <https://www.project2061.org/publications/sfaa/online/chap3.htm>



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 8
“ก้าวข้ามขอบเขตความรู้สู่การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างยั่งยืน”
วันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

-
- Zhang, J., Wang, Y., & Yang, X. (2020). **Artificial intelligence-based personalized education: Evidence from Squirrel AI Learning.** International Journal of Educational Development, 75, 102178. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102178>
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551.**
- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.(2564).**เอกสารแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์**
<https://bact.cc/f/2022/11/202012-thailand-ai-ethics-guideline-mdes.pdf>
- กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2565).
แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565 – 2570).
- ยุวเรศมคฺฐ์ สิทธิชาญปัญญา. (2021). **ปัญญาประดิษฐ์ artificial intelligence (AI) กับการใช้ประโยชน์ทาง
การแพทย์และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน.** วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย, 1(1), 91–104.