

การบริหารโรงเรียนสมัยใหม่โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI
เพื่อยกระดับการบริหารงานในสถานศึกษา
AI-POWER MODERN SCHOOL ADMINISTRATION CAN RAISE THE
LEVEL OF ADMINISTRATION IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS



¹ศรวาส์ สิริ และ ²หทัยทิพย์ ลิขันทกสมิต
¹Sorawat Siri and ²Hataitip Sikhuntagasamit

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, ประเทศไทย
Lampang Rajabhat University, Thailand

¹yosiri007@gmail.com, ²hatai_k22@hotmail.com

Received: September 15, 2023; **Revised:** November 20, 2023; **Accepted:** December 26, 2023

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งศึกษาแนวทางในการบริหารโรงเรียนสมัยใหม่โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยจะกล่าวถึงประเด็นสำคัญ ดังนี้ การเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการโรงเรียน (School Management) ความมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงกว่ามนุษย์ การช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่าย เพิ่มประสิทธิภาพและผลผลิตในการทำงาน สามารถทำงานในปริมาณมากได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ช่วยลดงานที่ต้องอาศัยแรงงานมนุษย์ ทำให้ครู และบุคลากรทางการศึกษา มีเวลาไปทำงานที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามงาน สามารถควบคุมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างชาญฉลาด คล้ายกับที่มนุษย์สามารถทำได้ ตัวอย่าง เช่น การคิด การแก้ปัญหา การวางแผน การเรียนรู้ การให้เหตุผล ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) มีศักยภาพสูงในการปฏิบัติหลายวงการ และกำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาการทำงานของบุคคลในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

¹ อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

² อาจารย์ ดร. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ในการปฏิบัติงานสามารถยกระดับการทำงานหรือการศึกษาและนำไปสู่ประโยชน์ในการพัฒนาองค์กรได้อย่างเหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์, การจัดการโรงเรียน

Abstract

This article aims to study approaches to modern school administration using artificial intelligence technology, AI will discuss important issues as follows: its important role in school management, with higher efficiency in working than humans. Helping to reduce costs, increase efficiency and productivity in work, and work in large quantities quickly and accurately. Reducing work that requires human labor, giving teachers and educational personnel more time to do creative work. Increasing efficiency in tracking work and controlling work efficiently. Artificial intelligence, which computer science focuses on developing computer programs that can perform various activities intelligently, similar to what humans can do, for example, thinking, problem solving, planning, learning, and reasoning. Artificial Intelligence has great potential to revolutionize many fields, developing rapidly. Artificial Intelligence is therefore important in developing the work of individuals in educational institutions to be more efficient in their work, raise the level of work or education, and lead to appropriate organizational development benefits in the future.

Keywords: Artificial Intelligence, School Management

บทนำ

ยุคนี้คงปฏิเสธไม่ได้ว่า เทคโนโลยีที่ถูกพูดถึงมากที่สุด คือ เรื่องปัญญาประดิษฐ์หรือ AI (Artificial Intelligence) โปรแกรมสมองกลแสนฉลาดมีวิธีการทำงาน เหมือนสมองมนุษย์ที่สามารถคิดวิเคราะห์วางแผน และตัดสินใจ ได้โดยการประมวลผลจากฐานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งปัจจุบัน อยู่รอบตัวเราและใช้งานแทบทุกวัน อย่าง เช่น Search Engine เจ้ายักษ์อย่าง Google ในระหว่างที่เรากรอกคำค้นหาลงไป AI ของ Google ก็วิเคราะห์ข้อมูลจากคลังขนาดยักษ์ที่มีเว็บไซต์จำนวนมหาศาล และแสดงผลในสิ่งที่เราต้องการเพียงแค่เสี้ยววินาทีเท่านั้น ซึ่งเร็วกว่า

มนุษย์แบบเทียบไม่ได้ ไม่ใช่แค่การค้นหาข้อมูล แต่ทุกความสามารถปัญญาประดิษฐ์เหล่านี้เรียนรู้ได้ทั้งหมด จนมีการทำนายไว้ว่าอีกไม่กี่ปีข้างหน้าอาชีพของมนุษย์หลายอาชีพอาจจะถูกแย่งชิงโดยปัญญาประดิษฐ์หรือ AI (Artificial Intelligence) (Vodyaho, G., Kumar, A., & Singh, A. K. 2019: 13-22)

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเทคโนโลยีที่กำลังมีบทบาทสำคัญในทุกวงการ รวมถึงการศึกษา เทคโนโลยี AI สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการโรงเรียนได้อย่างหลากหลาย ช่วยให้โรงเรียนสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดต้นทุน และตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างตรงจุด (สมชาย รัตนวงค์ชัย. 2563: 243-256)

ในสถานการณ์วิกฤตการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID –19) ช่วงปี ค.ศ. 2019 –2021 ถือว่าเป็นวิกฤตครั้งใหญ่ที่เกิดขึ้น ท่ามกลางกระแสดิจิทัล โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์หรือเอไอ (AI) ที่กำลังเป็นกระแสนิยมในปัจจุบันขณะนี้ วิกฤตในครั้งนี้ เราจะเห็นโอกาสและทางเลือกมากมายที่เกิดจาก AI ที่กระตุ้นให้เราได้ทำความรู้จัก เรียนรู้และการทดลองใช้ เพื่อเสริมความสามารถของเราให้ก้าวสู่สังคมดิจิทัลอย่างชาญฉลาดอย่างมีนัยสำคัญ (โชติวาทิต์ ชัชชัยยาก็ดี. 2564: 175-189)

ดังนั้น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เป็นเทคโนโลยีที่กำลังมีบทบาทสำคัญในทุกวงการ รวมถึงการศึกษาและชีวิตประจำวัน เทคโนโลยี AI นั้นสามารถเรียนรู้และทำงานได้เหมือนมนุษย์ โดยอาศัยการประมวลผลข้อมูลจำนวนมากจากฐานข้อมูล ทำให้สามารถทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพกว่ามนุษย์ ตัวอย่างของการนำ AI มาใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การค้นหาข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Searching) การแปลภาษา (Translation) การจดจำใบหน้า (Face Recognition) และการขับรถยนต์อัตโนมัติ (Automatic Driving)

ในวงการการศึกษา เทคโนโลยี AI สามารถนำมาใช้เพื่อการบริหารจัดการโรงเรียน (School Management) ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การจัดตารางเรียน การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการให้คำแนะนำแก่นักเรียน นอกจากนี้ เทคโนโลยี AI ยังสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงและมีโอกาสที่จะพัฒนาไปได้อีกมากในอนาคต การนำเทคโนโลยี AI มาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมจะช่วยให้เราก้าวเข้าสู่สังคมดิจิทัลอย่างชาญฉลาด และมีประสิทธิภาพ

แนวคิด หลักการและความหมายของปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) คือ สาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างชาญฉลาด คล้ายกับที่มนุษย์สามารถทำได้ ตัวอย่างเช่น การคิด การแก้ปัญหา การวางแผน การเรียนรู้ การให้เหตุผล (Russell, S. J., & Norvig, P. 2010) แนวคิดของปัญญาประดิษฐ์ เริ่มต้นขึ้นในช่วงทศวรรษที่ 1950 นักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์เริ่มศึกษาและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างชาญฉลาด เช่น โปรแกรมหมากรุก โปรแกรมหมากรุกฮอส เป็นต้น ในช่วงทศวรรษที่ 1960 ปัญญาประดิษฐ์เริ่มมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถทำงานได้หลากหลาย เช่น โปรแกรมแปลภาษาอัตโนมัติ โปรแกรมวิเคราะห์ภาพ โปรแกรมจดจำเสียง เป็นต้น (Poole, D., Mackworth, A. K., & Goebel, R. 2016)

Nilsson, N. J. (2018) กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพสูงในการนำมาประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ มากมาย ตัวอย่าง เช่น ปัญญาประดิษฐ์ถูกนำมาใช้ในงานด้านการแพทย์ เช่น การพัฒนาระบบวินิจฉัยโรคอัตโนมัติ ปัญญาประดิษฐ์ถูกนำมาใช้ในงานด้านการเงิน เช่น การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน ปัญญาประดิษฐ์ถูกนำมาใช้ในงานด้านการศึกษา เช่น การพัฒนาระบบการเรียนรู้อัจฉริยะ เป็นต้น

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) คือ เครื่องจักร (Machine) ที่มีฟังก์ชันที่มีความสามารถในการทำความเข้าใจ เรียนรู้องค์ความรู้ต่าง ๆ อาทิเช่น การรับรู้ การเรียนรู้ การให้เหตุผลและการแก้ปัญหาต่าง ๆ เครื่องจักรที่มีความสามารถเหล่านี้ก็ถือว่าเป็น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) เพราะฉะนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า AI ถือกำเนิดขึ้นเมื่อเครื่องจักรมีความสามารถที่จะเรียนรู้ตัวเอง ซึ่ง AI ก็ถูกแบ่งออกเป็นหลายระดับตามความสามารถหรือความฉลาด โดยจะวัดจากความสามารถในการ ให้เหตุผล การพูด และทัศนคติของ AI ตัวนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับมนุษย์อย่างเรา ๆ

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI หมายถึง ความสามารถของเครื่องจักรในการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ และตัดสินใจได้เอง โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการสั่งการจากมนุษย์ ปัญญาประดิษฐ์เป็นสาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาเครื่องจักรให้สามารถทำงานต่างๆ ได้อย่างชาญฉลาด เช่นเดียวกับที่มนุษย์สามารถทำได้ (Vodyaho, G., Kumar, A., & Singh, A. K. 2019: 25-37).

Turing (1950: 433-460) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ "เครื่องคิดเลขที่ฉลาด" (intelligent machine) ซึ่งสามารถเลียนแบบพฤติกรรมของมนุษย์ได้ แนวคิดนี้ถือเป็นรากฐานของ

ปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบัน และได้แบ่ง ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) แบ่งออกเป็น 3 ประเภทหลักๆ ดังนี้

1. ปัญญาประดิษฐ์เชิงแคบ (Narrow AI) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถเฉพาะทางได้ดีกว่ามนุษย์ เช่น ระบบแนะนำสินค้า ระบบการวินิจฉัยโรค ระบบเส้นทาง และระบบการผลิต ปัญญาประดิษฐ์เชิงแคบยังถูกเรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์แบบอ่อน (Weak AI)

2. ปัญญาประดิษฐ์เชิงทั่วไป (General AI) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ และตัดสินใจได้เช่นเดียวกับมนุษย์ ปัญญาประดิษฐ์เชิงทั่วไปยังถูกเรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์แบบเข้ม (Strong AI)

3. ปัญญาประดิษฐ์แบบประดิษฐ์ (Artificial General Intelligence) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถเหนือกว่ามนุษย์ในทุกด้าน ปัญญาประดิษฐ์แบบประดิษฐ์ยังถูกเรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์แบบเอกภพ (Universal AI)

Nilsson (1995) ได้นิยามปัญญาประดิษฐ์ว่า "สาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาเครื่องจักรให้สามารถทำงานต่างๆ ได้อย่างชาญฉลาด เช่นเดียวกับที่มนุษย์สามารถทำได้" และได้แบ่งปัญญาประดิษฐ์ออกเป็นประเภทย่อย ๆ ตามลักษณะการทำงานได้ดังนี้

1. ปัญญาประดิษฐ์แบบรับข้อมูล (Data-Driven AI) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่อาศัยข้อมูลขนาดใหญ่ในการเรียนรู้และตัดสินใจ เช่น ระบบการจดจำใบหน้า ระบบการแปลภาษา และระบบแนะนำสินค้า

2. ปัญญาประดิษฐ์แบบตัวแทน (Agent-Based AI) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่จำลองพฤติกรรมของมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เช่น ระบบเกม ระบบหุ่นยนต์ และระบบผู้เชี่ยวชาญ

3. ปัญญาประดิษฐ์แบบความรู้ (Knowledge-Based AI) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ความรู้และกฎเกณฑ์ในการแก้ปัญหา เช่น ระบบการวินิจฉัยโรค ระบบการวางแผน และระบบการค้นหาค้นหาข้อมูล

4. ปัญญาประดิษฐ์แบบประสาทเทียม (Artificial Neural Network) เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้เครือข่ายประสาทเทียมในการเลียนแบบการทำงานของสมองมนุษย์ เช่น ระบบการจดจำใบหน้า ระบบการแปลภาษา และระบบการวินิจฉัยโรค

Russell, S. J., & Norvig, P. (2010) ได้นิยามปัญญาประดิษฐ์ว่า "สาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาตัวแทนที่ชาญฉลาด" ตัวแทน (Agent) หมายถึง ระบบใดๆ ที่สามารถโต้ตอบกับสภาพแวดล้อม และบรรลุเป้าหมายได้

Bostrom (2014) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ "ปัญญาประดิษฐ์ที่เหนือกว่ามนุษย์" (Super Intelligence) ซึ่ง หมายถึง ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถเหนือกว่ามนุษย์ในทุกด้าน แนวคิดนี้ทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อมนุษยชาติ

Muller (2019) ได้เสนอนิยามปัญญาประดิษฐ์ว่า "สาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นในการพัฒนาระบบที่สามารถเรียนรู้ คิดวิเคราะห์ และตัดสินใจได้เอง

โดยสรุปได้ว่าปัญญาประดิษฐ์กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในหลายอาชีพ และมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงกว่ามนุษย์ในหลายด้าน ซึ่งอาจนำไปสู่การสูญเสียงานของมนุษย์ในบางอาชีพ อย่างไรก็ตาม บทความนี้ยังเสนอแนวทางในการรับมือกับผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อการจ้างงาน เช่น การพัฒนาทักษะใหม่ ๆ และการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยที่สามารถรับมือกับปัญหาที่ซับซ้อนเกินกว่าที่มนุษย์จะสามารถรับมือได้ และ AI ยังเป็นเครื่องมือที่สามารถทำงานที่ซ้ำซากน่าเบื่อแทนมนุษย์ได้อย่างดีเยี่ยม ช่วยให้เราสามารถมีเวลาไปโฟกัสงานที่สำคัญ และสามารถสร้างมูลค่าได้มากกว่า

นอกจากนี้การประยุกต์ใช้ AI ในระดับอุตสาหกรรม ยังช่วยลดต้นทุนและเพิ่มรายได้มหาศาล ปัญญาประดิษฐ์มุ่งเน้นในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานได้อย่างชาญฉลาด คล้ายกับที่มนุษย์สามารถทำได้ ตัวอย่างเช่น การคิด การแก้ปัญหา การวางแผน การเรียนรู้ การให้เหตุผล โดยอาศัยข้อมูลและการเรียนรู้เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้จากข้อมูลตัวอย่างเพื่อสามารถระบุวัตถุ หรือจำแนกประเภทได้ และยังสามารถประยุกต์ใช้กับปัญหาที่ซับซ้อนที่มนุษย์ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ตัวอย่างเช่น ปัญหาการค้นหาเส้นทาง ปัญหาการวางแผน ปัญหาการวินิจฉัยโรค หลักการของปัญญาประดิษฐ์เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานได้อย่างชาญฉลาด ปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพที่จะพัฒนาไปได้อีกมากในอนาคต และอาจส่งผลกระทบต่อสังคมในหลายๆ ด้าน

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการปรับปรุงการบริหารโรงเรียนสมัยใหม่

จากการศึกษานักวิชาการหลายท่านพบว่ามีการใช้ AI (Artificial Intelligence) เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนได้หลายวิธีดังนี้

Al-Shammari, E. A., & Al-Shammari, A.E. (2021: 5485-5522) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล AI สามารถใช้เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลสำหรับนักเรียนแต่ละคน สิ่งนี้สามารถทำได้โดยการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียน เช่น ผลการเรียนรู้ในอดีต

ความสนใจ และรูปแบบการเรียนรู้ AI จากนั้นสามารถแนะนำสื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมที่เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนแต่ละคน

Bakhsh, S., Ahmad, N., & Yousaf, M. (2020: 140-155) กล่าวว่า การให้ข้อเสนอแนะแบบเรียลไทม์ AI สามารถใช้เพื่อให้ข้อเสนอแนะ แบบเรียลไทม์แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับผลงานของตนเอง สิ่งนี้สามารถช่วยให้นักเรียนระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง และก้าวหน้าได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

Christodoulou, E., & Hadjithoma, M. (2020) กล่าวว่า เรียนรู้แบบปรับตัว AI สามารถใช้เพื่อสร้างระบบการเรียนรู้แบบปรับตัวที่ปรับระดับความยากของเนื้อหาตามผลการเรียนของนักเรียน สิ่งนี้ช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนจะได้รับความท้าทายที่เหมาะสมอยู่เสมอ

Guo, H., & Liu, S. (2021) กล่าวว่า การเล่นเกม AI สามารถใช้เพื่อเล่นเกมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้สนุกสนาน และน่าสนใจยิ่งขึ้นสำหรับนักเรียน สิ่งนี้สามารถช่วยกระตุ้นนักเรียน และปรับปรุงผลการเรียนรู้ของพวกเขาได้เป็นอย่างดี

Hargreaves, D. (2021) กล่าวว่า ความจริงเสมือนและความจริงเสริม AI สามารถใช้เพื่อสร้างประสบการณ์ความจริงเสมือน และความจริงเสริมที่สามารถนำการเรียนรู้มาสู่ชีวิตจริง สิ่งนี้สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น และพัฒนาทักษะใหม่ๆ

Hernandez-Nieves, J., Ruiz, J. M., & Pérez-López, P. A. (2021: 156-177) กล่าวว่า การใช้ AI เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนในปัจจุบัน เช่น การใช้ DreamBox Learning เป็นแพลตฟอร์มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ใช้ AI ซึ่งให้การสอนแบบเฉพาะบุคคล และข้อเสนอแนะแบบเรียลไทม์แก่ผู้เรียน

Johnson, A., & Siemens, G. (2017: 1-3) กล่าวว่า Duolingo เป็นแอปสำหรับการเรียนรู้ภาษาที่ใช้ AI เพื่อปรับระดับความยากของบทเรียนตามความคืบหน้าของนักเรียน

Luckin, R., & Luckin, J. (2021). กล่าวว่า Khan Academy เป็นองค์กรการศึกษาที่ไม่แสวงหาผลกำไรซึ่งให้บริการทรัพยากรการศึกษาออนไลน์ฟรี Khan Academy ใช้ AI เพื่อปรับแต่งประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับนักเรียนแต่ละคน Google Classroom เป็นระบบจัดการการเรียนรู้ที่ใช้ AI เพื่อช่วยครูให้เกรดการทำงาน และให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียน Flipgrid เป็นแพลตฟอร์มการอภิปรายวิดีโอที่นักเรียนสามารถใช้เพื่อทำงานมอบหมาย และโต้ตอบกับเพื่อนร่วมชั้น Flipgrid ใช้ AI ในการแปลงวิดีโอเป็นข้อความและสร้างคำบรรยายใต้ภาพ ทำให้นักเรียนเข้าร่วมในการอภิปรายได้ง่ายขึ้น

Smith, J., & Johnson, A. (2021: 45-62) กล่าวว่า AI ในการลงทะเบียนและการลงทะเบียนนักเรียน สิ่งสำคัญประการหนึ่งของการบริหารโรงเรียน คือ การจัดการการลงทะเบียน และการลงทะเบียนของนักเรียน ระบบ AI สามารถทำให้กระบวนการเหล่านี้เป็นอัตโนมัติ ช่วยลด

ภาระของเจ้าหน้าที่ธุรการ ตัวอย่างเช่น อัลกอริธึมการเรียนรู้ของเครื่องสามารถวิเคราะห์ข้อมูลการลงทะเบียนในอดีตเพื่อคาดการณ์แนวโน้มในอนาคต ช่วยให้โรงเรียนจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่เพียงช่วยประหยัดเวลา แต่ยังรับประกันแนวทางเชิงกลยุทธ์ในการจัดการทรัพยากรอีกด้วย

Garcia, M., & Williams, S. (2022: 112-130) กล่าวว่า การปรับปรุงการเรียนรู้ส่วนบุคคลด้วย AI การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลกำลังได้รับความโดดเด่นเนื่องจากนักการศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการตอบสนองความต้องการของนักเรียนแต่ละคน AI มีบทบาทสำคัญในเรื่องนี้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลผลการปฏิบัติงานของนักเรียนเพื่อปรับเนื้อหาทางการศึกษา แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ซึ่งขับเคลื่อนโดย AI สามารถปรับความยากและจังหวะของบทเรียนได้แบบไดนามิก เพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนแต่ละคนจะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่กำหนดเอง

Chen, L., & Wang, Q. (2020: 78-94) กล่าวว่า การตรวจสอบการเข้าร่วมที่ขับเคลื่อนด้วย AI วิธีการเข้าร่วมกิจกรรมแบบเดิมอาจใช้เวลานานและมีแนวโน้มที่จะเกิดข้อผิดพลาดได้ ระบบจดจำใบหน้าที่ขับเคลื่อนด้วย AI มอบทางเลือกที่มีประสิทธิภาพ และแม่นยำยิ่งขึ้น ระบบเหล่านี้สามารถระบุและบันทึกการเข้าเรียนของนักเรียนได้แบบเรียลไทม์ ช่วยให้ครูและผู้บริหารมุ่งเน้นไปที่ด้านการศึกษาที่มีความหมายมากขึ้น

Kim, H., & Lee, C. (2019: 56-73) กล่าวว่า การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากรด้วย AI โรงเรียนมักเผชิญกับความท้าทายในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากร รวมถึงห้องเรียน ครู และสื่อการเรียนการสอน อัลกอริธึม AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตารางเรียน ความพร้อมของครู และความต้องการของนักเรียน เพื่อสร้างตารางเวลาที่เหมาะสมที่สุด สิ่งนี้ไม่เพียงเพิ่มการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด แต่ยังรับประกันการกระจายทรัพยากรทางการศึกษาอย่างสมดุล

Jones, R., et al. (2018: 89 -107) กล่าวว่า AI สำหรับการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ในการวางแผนการศึกษา การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ที่ขับเคลื่อนโดย AI สามารถช่วยสถาบันการศึกษาในการวางแผนระยะยาวได้ ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีตเกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียน อัตราการออกจากโรงเรียนกลางคัน และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ระบบ AI สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่ช่วยให้ผู้ดูแลระบบตัดสินใจได้อย่างมีข้อมูล แนวทางเชิงรุกนี้มีส่วนช่วยในการวางแผนทรัพยากรและการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่ดีขึ้น

โดยสรุปกล่าวได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีศักยภาพในการปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนได้หลายวิธี การศึกษาได้แสดงให้เห็นว่า AI สามารถใช้ในการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล AI สามารถ

วิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียน เช่น ผลการเรียนรู้ในอดีต ความสนใจ และรูปแบบการเรียนรู้ เพื่อแนะนำสื่อการเรียนรู้ และกิจกรรมที่เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนแต่ละคน และมีรายละเอียดอื่นๆดังนี้

1. การให้ข้อเสนอแนะแบบเรียลไทม์ AI สามารถให้ข้อเสนอแนะแบบเรียลไทม์ แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับผลงานของตนเอง สิ่งนี้สามารถช่วยให้นักเรียนระบุจุดแข็ง และจุดอ่อนของตนเอง และก้าวหน้าได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

2. การเรียนรู้แบบปรับตัว AI สามารถปรับระดับความยากง่ายของเนื้อหาตามผลการเรียนของนักเรียน สิ่งนี้ช่วยให้แน่ใจว่านักเรียนจะได้รับความท้าทายที่เหมาะสมอยู่เสมอ และสามารถใช้ในการเล่นเกมการเรียนรู้ ทำให้การเรียนรู้สนุกสนาน และน่าสนใจยิ่งขึ้นสำหรับนักเรียน สิ่งนี้สามารถช่วยกระตุ้นนักเรียน และปรับปรุงผลการเรียนรู้ของพวกเขาให้ดียิ่งขึ้น

3. การปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงเรียนในหลายด้าน เช่น การลงทะเบียนนักเรียน AI สามารถทำให้กระบวนการเหล่านี้เป็นอัตโนมัติ ช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่ธุรการ

4. การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล AI สามารถใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการปฏิบัติงานของนักเรียนเพื่อปรับแต่งเนื้อหาทางการศึกษา แพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ซึ่งขับเคลื่อนโดย AI สามารถปรับความยาก และจังหวะของบทเรียนได้แบบไดนามิก

5. การตรวจสอบการเข้าร่วม ระบบจดจำใบหน้าซึ่งขับเคลื่อนด้วย AI สามารถระบุและบันทึกการเข้าเรียนของนักเรียนได้แบบเรียลไทม์

6. การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากร AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตารางเรียนความพร้อมของครู และความต้องการของนักเรียน เพื่อสร้างตารางเวลาที่เหมาะสมที่สุด

7. การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ AI สามารถช่วยสถาบันการศึกษาในการวางแผนระยะยาว โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีตเกี่ยวกับผลการเรียนของนักเรียน อัตราการออกจากโรงเรียนกลางคัน และปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การใช้ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคนมากขึ้น ตลอดจนการบริหารจัดการ การวางแผนในการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามสิ่งสำคัญคือต้องพิจารณาข้อดีและข้อเสียของ AI อย่างรอบคอบก่อนนำไปใช้อย่างกว้างขวาง

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์กับการทำงานในองค์กร

จากการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ในการทำงานพบว่า ปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพสูงในการนำมาประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ มากมาย ตัวอย่าง เช่น งานด้านการแพทย์ เช่น การพัฒนาระบบวินิจฉัยโรคอัตโนมัติ การพัฒนาระบบบำบัดรักษาโรค การพัฒนาระบบฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย งานด้านการเงิน เช่น การพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน การพัฒนาระบบการซื้อขายหลักทรัพย์อัตโนมัติ งานด้านอุตสาหกรรม เช่น การพัฒนาระบบการผลิตอัตโนมัติ การพัฒนาระบบหุ่นยนต์ งานด้านบริการ เช่น การพัฒนาระบบการตอบคำถามอัตโนมัติ การพัฒนาระบบแนะนำสินค้าหรือบริการ งานด้านการศึกษา เช่น การพัฒนาระบบการเรียนรู้อัจฉริยะ การพัฒนาระบบการสอนแบบตัวต่อตัว ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้พัฒนาระบบการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบดิจิทัล (Digital Assessment) โดยใช้ AI ในการประมวลผลคำตอบแบบอัตนัยและแบบเลือกตอบ เพื่อช่วยให้ครูสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ. 2565: 22)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้พัฒนาระบบการเรียนรู้แบบจำลอง (Simulation Learning System) โดยใช้ AI จำลองสถานการณ์ต่างๆ ในห้องเรียน เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกฝนทักษะและความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. 2563: 20-21)

บริษัท Glory Forever PCL ได้พัฒนาแพลตฟอร์มแชทบอท Alisa (อลิสา) สามารถถามตอบได้ทั่วไป หรือช่วยเหลือข้อมูลต่าง ๆ ได้ เช่น หาข้อมูล, ขอไอเดียทางธุรกิจ, ช่วยเขียนโปรแกรม, ช่วยวางแผนทริปท่องเที่ยว, ทำรายงาน, วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก รวมถึงค้นหาภาพหรือ Generate รูปภาพที่ต้องการได้ ปัจจุบันรองรับการใช้งานใน ภาษาอังกฤษ และ ภาษาไทย (ผู้จัดการออนไลน์. 2566)

บริษัท OpenAI ในซานฟรานซิสโก ซึ่งเป็นบริษัทวิจัยที่นำโดย Sam Altman ที่พัฒนา ChatGPT ได้รับการพัฒนาโดย และได้รับการสนับสนุนจาก Microsoft ChatGPT เป็นรูปแบบหนึ่งของซอฟต์แวร์สร้างภาษา GPT-3.5 ยอดนิยมของ OpenAI ซึ่งออกแบบมาเพื่อดำเนินการสนทนากับผู้คน พีเจอร์บางอย่างของมันรวมถึงการตอบคำถามที่ตามมา การทำนายสถานที่ที่ไม่ถูกต้อง การปฏิเสธคำถามที่ไม่เหมาะสม และแม้กระทั่งการยอมรับข้อผิดพลาด (เทคซอส. 2565)

บริษัท Microsoft ที่พัฒนา Bing Search Engine และเบราว์เซอร์ Edge ใหม่ที่ขับเคลื่อนด้วย AI ซึ่งมีให้ใช้งานในรุ่นตัวอย่างแล้วที่ Bing.com เพื่อให้การค้นหาดีขึ้น และได้

คำตอบที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น มาตรการนี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการแชทบอทใหม่ และความสามารถในการสร้างเนื้อหา ซึ่งเปรียบเสมือน AI Copilot สำหรับเว็บไซต์ (เทศชอส. 2566)

บริษัท Google ได้พัฒนา Google Bard ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ตัวใหม่ที่ทำหน้าที่เป็น Chatbot จาก Google เปิดตัวครั้งแรกเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ที่ผ่านมา ซึ่งพัฒนาระบบนี้ขึ้นมาเพราะต้องการแข่งกับ ChatGPT (ไทยพีบีเอส. 2566)

Chen, B., & Yu, H. (2021: 155-172) กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างรวดเร็ว รวมถึงการศึกษาด้วย ในสหรัฐอเมริกา AI ถูกนำมาใช้ในการบริหารโรงเรียนในหลากหลายรูปแบบ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียน AI สามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลนักเรียนจำนวนมาก เช่น คะแนน การเข้าเรียน และคะแนนสอบ เพื่อระบุแนวโน้มและรูปแบบ ข้อมูลนี้สามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และเพื่อให้การสนับสนุนที่ตรงเป้าหมายแก่นักเรียนที่ต้องการข้อมูลมากที่สุด

2. การเรียนรู้แบบเฉพาะตัว สามารถใช้ AI เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบเฉพาะตัวสำหรับนักเรียนได้ ตัวอย่างเช่น ระบบการสอนที่ขับเคลื่อนด้วย AI สามารถปรับให้เข้ากับความต้องการส่วนบุคคลของนักเรียนแต่ละคน และให้การสนับสนุนในระดับที่พวกเขาต้องการ

Osborne, M. J., & Frey, C. B. (2017: 292-300) กล่าวว่า งานธุรการ สามารถใช้ AI เพื่อทำให้งานธุรการหลายอย่างเป็นแบบอัตโนมัติ เช่น การกำหนดเวลา การให้เกรด และการติดตามการเข้าร่วม ซึ่งจะช่วยให้ครูและผู้บริหารมีอิสระในการมุ่งความสนใจไปที่งานที่สำคัญกว่า เช่น การสอนและการสนับสนุนนักเรียน

Ford, M. (2015) กล่าวถึง โรงเรียนสามารถใช้ AI เพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของโรงเรียนได้ ตัวอย่างเช่น ระบบจดจำใบหน้าขับเคลื่อนด้วย AI สามารถใช้ระบุบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตในวิทยาเขตได้

ตัวอย่างของการใช้ AI ในการบริหารโรงเรียนในสหรัฐอเมริกา

จากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารโรงเรียนในสหรัฐอเมริกามีดังนี้

O'Neil, C. (2016) กล่าวว่า กระทรวงศึกษาธิการในนครนิวยอร์ก ใช้ AI เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบเฉพาะตัวสำหรับนักเรียน เขตการศึกษาใช้ระบบการสอนที่ขับเคลื่อนด้วย AI เพื่อให้เด็กศึกษาได้รับการสนับสนุนเป็นรายบุคคลในด้านการอ่านและคณิตศาสตร์

Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2016) กล่าวว่าโรงเรียนของรัฐในชิคาโก ใช้ AI เพื่อทำให้งานธุรการเป็นแบบอัตโนมัติ เช่น การกำหนดเวลาและการให้เกรด ซึ่งช่วยให้ครู

และผู้บริหารมีอิสระในการมุ่งความสนใจไปที่งานที่สำคัญกว่า เช่น การสอนและการสนับสนุนนักเรียน และมีศักยภาพที่จะปฏิวัติการบริหารโรงเรียนในสหรัฐอเมริกา ด้วยการทำงานอัตโนมัติ การวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียน และการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ส่วนบุคคล AI สามารถช่วยโรงเรียนปรับปรุงการสอน การเรียนรู้ และผลลัพธ์ของนักเรียนได้

อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญคือต้องทราบว่า AI ไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุดในตอนนี้อย่างมีความท้าทายที่อาจเกิดขึ้นบางประการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI ในการบริหารโรงเรียน เช่น ความลำเอียงและข้อกังวลด้านความเป็นส่วนตัว เป็นสิ่งสำคัญสำหรับโรงเรียนที่จะต้องพิจารณาความท้าทายเหล่านี้ก่อนนำ AI ไปใช้

โดยสรุปแล้วข้อดีและข้อเสียของการใช้ AI ในการบริหารโรงเรียน ข้อดี คือ สามารถปรับปรุงการสอน และการเรียนรู้ AI สามารถช่วยโรงเรียนปรับปรุงการสอนและการเรียนรู้ได้หลายวิธี เช่น การให้คำแนะนำแบบเรียลไทม์แก่นักเรียน การปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียน และการระบุนักเรียนที่มีความเสี่ยงที่จะตกหล่น เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน AI สามารถช่วยโรงเรียนเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานได้หลายวิธี เช่น การทำให้งานธุรการเป็นแบบอัตโนมัติ การติดตามผลนักเรียน และการวิเคราะห์ข้อมูล ลดต้นทุน AI สามารถช่วยโรงเรียนลดต้นทุนได้หลายวิธี เช่น การลดจำนวนพนักงานธุรการ และการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร และข้อเสีย คือความลำเอียง AI อาจมีความลำเอียงได้ ซึ่งอาจนำไปสู่การบริการที่ไม่เป็นธรรมแก่นักเรียน ข้อกังวลด้านความเป็นส่วนตัว AI อาจรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัว ความซับซ้อน AI อาจซับซ้อนและต้องใช้ทักษะและความรู้เฉพาะทางในการใช้งาน ดังนั้นสรุปได้ว่า AI นั้นมีศักยภาพในการปรับปรุงการบริหารโรงเรียนในหลายด้าน อย่างไรก็ตาม สิ่งสำคัญคือ ต้องพิจารณาข้อดีและข้อเสียของ AI อย่างรอบคอบก่อนนำไปใช้อย่างกว้างขวาง

องค์ประกอบของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารสถานศึกษา

องค์ประกอบของการใช้ AI ในการบริหารสถานศึกษา สามารถแบ่งออกเป็น 6 ส่วนหลักๆ ดังนี้

1. ข้อมูล AI จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจำนวนมากเพื่อทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานต่างๆ ในสถานศึกษาอย่างครบถ้วนและถูกต้อง ข้อมูลเหล่านี้อาจรวมถึงข้อมูลนักเรียน ข้อมูลผู้บริหาร ครู เจ้าหน้าที่ผู้ปกครอง ข้อมูลกระบวนการทำงาน และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. อัลกอริทึม คือ ชุดของกฎหรือสูตรที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูล AI จะใช้อัลกอริทึม

ต่างๆ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล และสร้างผลลัพธ์ อัลกอริทึมที่ใช้กันทั่วไปใน AI ได้แก่ การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) การเรียนรู้ลึก (Deep Learning) และปัญญาประดิษฐ์เชิงรับ (Reactive AI)

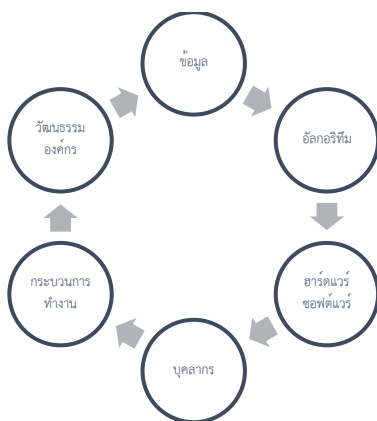
3. ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ AI จำเป็นต้องอาศัยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมในการทำงาน ฮาร์ดแวร์ที่จำเป็น ได้แก่ หน่วยประมวลผล หน่วยความจำ และหน่วยเก็บข้อมูล ซอฟต์แวร์ที่จำเป็น ได้แก่ ระบบปฏิบัติการ แพลตฟอร์มการพัฒนา และโมเดล AI

4. บุคลากร องค์กรจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้าน AI เพื่อพัฒนาและใช้งาน AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. กระบวนการทำงาน องค์กรจำเป็นต้องมีกระบวนการทำงานที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จาก AI ได้อย่างเต็มที่

6. วัฒนธรรมองค์กร องค์กรจำเป็นต้องมีวัฒนธรรมองค์กรที่เปิดรับนวัตกรรม และการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจาก AI

องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการใช้ AI ในการทำงาน องค์กรจึงจำเป็นต้องพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้อย่างรอบคอบก่อนนำ AI มาใช้



ภาพประกอบ 1 องค์ประกอบของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารสถานศึกษา

ข้อสังเกตจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์

นรรีซต์ ผันเขียว (2562) กล่าวว่า หลายครั้งเวลาที่มีการพูดถึงเทคโนโลยี AI ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ข้อมูลต่างๆ อย่างต่อเนื่อง จนเกิดมาเป็นการทำนายไว้ว่า อีกไม่กี่ปีข้างหน้าหลายอาชีพอาจถูกแย่งชิงหรือถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยี AI ในแวดวงการศึกษาก็ไม่ต่างกัน

เพราะคุณครูหลายท่านอาจมีความสงสัยว่า “จริงๆ แล้ว AI นั้นจะเข้ามาแทนที่คุณครูจริง ๆ ได้หรือไม่” ทั้งนี้ในเบื้องต้นถ้าเราลองย้อนกลับมาพิจารณาถึงหน้าที่และคุณสมบัติของคุณครูในปัจจุบันที่เป็นอยู่ ถ้าในมิติการสอนมีความเป็นไปได้อย่างมากที่เทคโนโลยี AI จะเข้ามาทดแทนครู โดยเฉพาะในรายวิชาที่มีความรู้ตายตัวหรือความรู้เชิงกระบวนการ/ทฤษฎี แต่อย่างไรก็ตามถ้ากระบวนการจัดการเรียนรู้ของคุณครูมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เน้นการตั้งคำถาม ฝึกกระตุ้นการคิด และส่งเสริมการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน AI ไม่สามารถเข้ามาทดแทนคุณครูได้แน่นอนเพราะจากรายละเอียดข้างต้นเราจะเห็นแล้วว่า เทคโนโลยี AI ที่มีอยู่ในปัจจุบันยังเป็น แบบเน้นการเรียนรู้เชิงลึก ตามกระบวนการหรือแพทเทิร์นแบบเดิม (Narrow AI) จึงเป็นไปได้ยากที่จะแทนที่คุณครูในห้องเรียน

กล่าวโดยสรุป ปัญญาประดิษฐ์ยังคงเป็นสาขาที่กำลังพัฒนาอยู่ จึงยังมีความท้าทายบางประการ เช่น ความซับซ้อนของข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์มักต้องอาศัยข้อมูลจำนวนมากและมีความซับซ้อนในการประมวลผล ข้อจำกัดของฮาร์ดแวร์ ปัญญาประดิษฐ์บางประเภทต้องการฮาร์ดแวร์ที่มีประสิทธิภาพสูง ความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัย ปัญญาประดิษฐ์อาจถูกนำไปใช้เพื่อละเมิดความเป็นส่วนตัวหรือความปลอดภัยของข้อมูล เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงในการปฏิวัติหลายๆ ด้านของชีวิตมนุษย์ การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์อย่างชาญฉลาดและรับผิดชอบจึงมีความสำคัญต่ออนาคตของสังคม

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI มีศักยภาพที่จะสามารถปฏิวัติการบริหารโรงเรียน ด้วยการทำงานอัตโนมัติ การวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียน และการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ส่วนบุคคล AI สามารถช่วยโรงเรียนปรับปรุงการสอน การเรียนรู้ และผลลัพธ์ของนักเรียนได้ อย่างไรก็ตาม เป็นสิ่งสำคัญสำหรับโรงเรียนที่จะต้องพิจารณาความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ AI อย่างรอบคอบ เช่น อคติ ความเป็นส่วนตัว และต้นทุน ก่อนที่จะนำโซลูชัน AI ไปใช้งาน

อย่างไรก็ตามการแทนที่ดังกล่าวเป็นเรื่องของอนาคตที่ยังไม่เกิดขึ้น แต่ถ้าเทคโนโลยี AI ยังคงมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องความกังวลดังกล่าวอาจต้องนำมาพิจารณาอีกครั้ง ถ้า AI สามารถเปลี่ยนแปลงการศึกษาให้แตกต่างไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง ทั้งนี้เมื่อพูดถึงการที่เทคโนโลยี AI จะเข้ามาสนับสนุนหรือสร้างการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษานั้นในเบื้องต้นสามารถแจกแจงได้ดังนี้

1. เทคโนโลยี AI สามารถช่วยในการทำกิจกรรมทางการศึกษาบางอย่างได้โดยอัตโนมัติ เช่น กิจกรรมการตรวจข้อสอบหรือการให้เกรดเพื่อสะท้อนผลการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น แอปพลิเคชัน ZipGrade เครื่องสำหรับตรวจข้อสอบประเภทปรนัยที่แสดงผลลัพธ์แบบทันที โดยใช้ร่วมกับกระดาษที่ทางแอปพลิเคชันนี้ จัดทำขึ้นโดย ZipGrade จะมีความรวดเร็วในการประมวลผลไม่เกิน

5 วินาทีต่อ 1 แผ่น ตลอดจนสามารถบอกค่าเฉลี่ย ค่าต่ำ/สูงสุดของคะแนนสอบและค่าสถิติของตัวข้อสอบด้วย

2. การปรับปรุงในเรื่องของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ กล่าวคือ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI หรือ Machine Learning จะช่วยปรับปรุงกระบวนการของการประเมินผลได้หลากหลายทิศทางไม่ว่าจะเป็นการตัดเกรดที่รวดเร็วมากขึ้น การพัฒนาข้อสอบที่ปรับเปลี่ยนตามระดับความสามารถของผู้ทดสอบ (Adaptive Test) การกำกับติดตามความก้าวหน้าในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยในทุกเรื่องจะถูกดำเนินการแบบแยกส่วนของระยะเวลาตามความเหมาะสมของเด็กแต่ละคนและสะท้อนผลการประเมินได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

3. การเติบโตของซอฟต์แวร์การศึกษาที่มุ่งเน้นการตอบสนองความต้องการรายบุคคล (Personalized Education) หรือการตอบสนองการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนตามความสามารถของผู้เรียน (Adaptive Learning) ซึ่งจริงๆ เทคโนโลยีดังกล่าวนี้นำไป ใช้ให้เห็นในปัจจุบันตามเกมหรือ โปรแกรมการพัฒนาตนเองต่างๆ ที่เน้นการตอบสนองการเรียนรู้ตาม ระดับความสามารถของแต่ละผู้เล่น/ ผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้ในการนำเทคโนโลยี AI มาประยุกต์ใช้จะช่วยให้ผู้เรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกันสามารถทำกิจกรรมร่วมกันได้ตามความถนัดหรือความสามารถของตนเองได้

4. การยอมรับในส่วนของการใช้งานด้วยเสียง โดยในอนาคตอันใกล้เราจะเห็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI ที่เป็นผู้ช่วยเหลือน้อยด้วยเสียงมากขึ้น เช่น การใช้ Apple SIRI, Google Home, หรือ Microsoft Cortana เป็นต้น โดยแนวทางที่ส่วนใหญ่จะมีการประยุกต์ผู้ช่วยเหลือน้อยด้วยเสียง ในแง่ของการให้ข้อมูลเบื้องต้น หรือช่วยในการตอบคำถามที่มักเกิดขึ้นซ้ำๆ ตลอดจนบางครั้งอาจไม่ได้เป็นลักษณะของผู้ช่วยตอบคำถามด้วยเสียงเท่านั้น อาจมีเพิ่มเติมในแง่ของข้อความที่อาจมีปรากฏใน รูปแบบของ ChatBot ซึ่งจะเป็นการช่วยลดภาระงานของคุณครูหรือเจ้าหน้าที่ธุรการของโรงเรียน ในการตอบคำถามซ้ำๆ

สุดท้ายการเข้ามาของปัญญาประดิษฐ์ จะส่งผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์อย่างลึกซึ้ง ทั้งในด้านบวกและด้านลบ สิ่งสำคัญ คือ มนุษย์จะต้องเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงนี้ และกำกับดูแลการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสม เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์เป็นประโยชน์ต่อวงการการศึกษา (Education Sector) อย่างแท้จริง

เอกสารอ้างอิง

การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.กระทรวง.นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. 2563 ถึง 2570 สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2566, จาก

https://backend.tsri.or.th/files/trf/2/docs/Policy_and_Strategy_of_Thailand_HESI_2563-2570_and_Thailand_SRI_Plan_2563-2565.pdf.

- โชติวริทธิ์ ชัชชัยากิตต์. (2564). รูปแบบการพัฒนาศักยภาพด้านการบริหารจัดการของนักเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ภาครัฐ. วารสาร มจร เลย ปริทัศน์ . 2(3) กันยายน-ธันวาคม
- เทคซอส. (2565, 15 ธันวาคม). ทำความรู้จัก ChatGPT AI สุดล้ำตอบสารพัดทุกคำถามพร้อมทักษะที่หลากหลาย สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2566, จาก <https://techsauce.co/news/chat-gpt-open-ai>
- เทคซอส. (2566, 8 กุมภาพันธ์). Microsoft เปิดตัว Bing & Edge โฉมใหม่ ขับเคลื่อนด้วย AI แบบ ChatGPT สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2566, จาก <https://techsauce.co/news/microsoft-launch-bing-edge-chatgpt>
- ไทยพีบีเอส. (2566, 8 กุมภาพันธ์). Google เปิดตัว "Bard" AI Chatbot คู่แข่ง ChatGPT สืบค้น 10 ตุลาคม 2566, จาก <https://www.thaipbs.or.th/news/content/324345>
- นรวิทย์ ฝั้นเขียว. (2562). AI กับการส่งเสริมการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม, 2566, จาก <https://www.truelookpanya.com/dhamma/content/75968>
- ผู้จัดการออนไลน์. (2566, 8 มิถุนายน). Alisa Generative AI สูดยอนวัตกรรมขับเคลื่อนปัญญาประดิษฐ์รายแรกของไทย สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม, 2566, จาก <https://mgronline.com/onlinesection/detail/9660000052626>
- สมชาย รัตนวงศ์ชัย. (2563). ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารการศึกษา. วารสาร การศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 11(2), 243-256.
- ศึกษาธิการ. กระทรวง. แผนปฏิบัติการดิจิทัล เพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2563 – 2565 สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2566, จาก <https://bict.moe.go.th/wp-content/uploads/2022/03/digital-63-65.pdf>
- Al-Shammari, E. A., & Al-Shammari, A.E. (2021). Artificial intelligence in education: A comprehensive review. Education and Information Technologies, 26(5), 5485-5522.
- Bakhsh, S., Ahmad, N., & Yousaf, M. (2020). Artificial intelligence in education: Current status and future prospects. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET), 15(10), 140-155.
- Bostrom, N. (2014). Superintelligence: Paths, dangers, strategies. Oxford University Press.

- Chen, L., & Wang, Q. (2020). Facial Recognition Technology in Educational Settings: A Comprehensive Review. *Journal of Educational Administration and Technology*, 12(4), 78-94.
- Chen, B., & Yu, H. (2021). Artificial intelligence in education: A review and future directions. *Educational Technology & Society*, 24(4), 155-172.
- Christodoulou, E., & Hadjithoma, M. (2020). Artificial intelligence in education: A critical review of the state-of-the-art and emerging trends. *Learning and Individual Differences*, 77, 101802.
- Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2016). Where machines could replace humans—and where they can't. McKinsey Global Institute.
- Ford, M. (2015). *The rise of the robots: Technology and the threat of a jobless future*. New York, NY: Basic Books.
- Garcia, M., & Williams, S. (2022). The Impact of AI on Personalized Learning: A Case Study of Secondary Education. *International Journal of Educational Technology*, 18(3), 112-130.
- Guo, H., & Liu, S. (2021). Application of artificial intelligence in modern school administration. *Journal of Physics: Conference Series*, 1754, 012047.
- Hargreaves, D. (2021). Artificial intelligence in education: A review of the state of the art. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6169-6204.
- Hernández-Nieves, J., Ruiz, J. M., & Pérez-López, P. A. (2021). Effects of artificial intelligence-based learning systems on students' academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 113(1), 156-177.
- Johnson, A., & Siemens, G. (2017). Artificial intelligence and the future of education. *Learning, Media and Technology*, 42(1), 1-3.
- Jones, R., et al. (2018). Predictive Analytics in Education: A Framework for Decision-Making. *Educational Planning and Administration*, 21(3), 89-107.
- Kim, H., & Lee, C. (2019). An AI-Based Approach to Optimizing Resource Allocation in Educational Institutions. *Journal of School Administration*, 25(1), 56-73.
- Luckin, R., & Luckin, J. (2021). *Artificial intelligence in education: From novelty to mainstream*. Routledge.

- Müller, V. C. (2019). *Artificial intelligence: A modern approach*. Cambridge University Press.
- Nilsson, N. J. (1995). *Artificial intelligence: A modern approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Nilsson, N. J. (2018). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (5th ed.). Pearson.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. New York, NY: Crown.
- Osborne, M. J., & Frey, C. B. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 292-300.
- Poole, D., Mackworth, A. K., & Goebel, R. (2016). *Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents* (3rd ed.). MIT Press.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3rd ed.). Pearson.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). *Artificial intelligence: A modern approach*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Smith, J., & Johnson, A. (2021). Leveraging AI for Efficient Student Enrollment in Educational Institutions. *Journal of Educational Technology*, 15(2), 45-62.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433-460.
- Vodyaho, G., Kumar, A., & Singh, A. K. (2019). Artificial Intelligence in Education: A Review. *International Journal of Education and Information Research*, 9(1), 13-22.
- Vodyaho, G., Kumar, A., & Singh, A. K. (2019). Impact of artificial intelligence on employment: A review. *Journal of Business Management*, 12(1), 25-37.