

ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนการสอน Artificial Intelligence and Instruction

คมสัน สงวนวงศ์*

Komsan Sanguanwong

ณัฏฐา จันทร์พุ่ม**

Nattha Janphut

ทวีโชค เรือนริน***

Taweechoke Rueanruen

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร, ประเทศไทย

Graduate Student in Educational Administration, Silpakorn University, Thailand

E-mail: ketnattha26@gmail.com

Received: November 13, 2024

Revised: December 11, 2024

Accepted: December 13, 2024

บทคัดย่อ

ปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่มีความฉลาด สามารถคิดคำนวณ วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาต่าง ๆ และตัดสินใจได้ โดยให้เหตุผลได้เสมือนสมองของมนุษย์ แต่กลับไม่มีความรู้สึกนึกคิด ซึ่ง AI ได้เข้ามามีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นในด้านการแพทย์ อุตสาหกรรม เกษตรกรรม รวมถึงด้านการศึกษาที่ได้เข้ามามีส่วนช่วยในการจัดการเรียนสอน ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบวิธีการสอน เป็นเครื่องมือช่วยสอนสำหรับผู้สอน การวัดและประเมินผล รวมไปถึงเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ตามความสนใจ ความถนัดหรือความต้องการของผู้เรียน ทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ มีความยืดหยุ่น ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ทั้งในด้านการมีปฏิสัมพันธ์ การประเมินผล และยังช่วยลดข้อจำกัดในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดเวลา ดังนั้น ผู้สอนจึงควรนำเอาปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยลดการทำงาน

* นายคมสัน สงวนวงศ์ Mr.Komsan Sanguanwong

** นางสาวณัฏฐา จันทร์พุ่ม Miss Nattha Janphut

*** นายทวีโชค เรือนริน Mr.Taweechoke Rueanruen

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร Graduate Student in Educational Administration, Silpakorn University.

ที่ซ้ำซ้อน ทำให้ผู้สอนได้มีเวลา มีพลังในการมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาความรู้ การพัฒนาความสัมพันธ์กับนักเรียน การให้คำแนะนำที่มีคุณภาพมากขึ้น และยังช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ปัญญาประดิษฐ์; การจัดการเรียนการสอน; เทคโนโลยี

Abstract

Artificial intelligence is intelligent, analyze, solve problems, and make decisions with logic like humans, but it does not have feelings. AI has played a important role in altering the way of life, whether in medicine, industry, agriculture, or education. In teaching management, such as lesson plan development, teaching method design, an aid for teachers, measuring and evaluating, and a learning instrument based on learners' interests, aptitudes, or needs. Therefore, teaching management is effective, flexible, modern, and responsive to the learners' needs both in terms of communication and evaluation. It also can boost student interaction, assessment, and overcome limitations in providing continuous learning support. Therefore, educators should in use artificial intelligence into their teaching practices to improve the efficiency repetitive tasks, allowing them to focus on developing student knowledge, building relationships with students, and providing higher-quality guidance. This will finally improve the overall quality of education.

Keyword: Artificial Intelligence (AI); Instruction; Technology

บทนำ

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันของเทคโนโลยีดำเนินไปอย่างรวดเร็วจนเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Era) เนื่องจากเทคโนโลยีดังกล่าวกำลังเข้ามามีบทบาทในชีวิตมนุษย์มากขึ้น เป็นช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ส่งผลกระทบต่อจากดำเนินชีวิตของมนุษย์ในหลายด้าน ทั้งด้านการแพทย์ การเกษตร อุตสาหกรรม การคมนาคม การบันเทิงและโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษา^๑

^๑ Thai PBS, “ย้อนวิวัฒนาการในรอบ ๗๕ ปี ปัญญาประดิษฐ์”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.thaipbs.or.th/news/content/272538> [๒๖ กันยายน ๒๕๖๗].

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีปฏิเสธไม่ได้ว่าปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้เข้ามามีบทบาทในการอำนวยความสะดวกและส่งเสริมด้านการศึกษาในการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยฟังก์ชันการทำงานที่หลากหลาย ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งนับว่าเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอนให้สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ง่ายมากยิ่งขึ้น^๒

จากที่กล่าวข้างต้นผู้เขียนเห็นความสำคัญในเรื่องการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีในด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาช่วยในการจัดการเรียนการสอนเป็นหนึ่งในวิธีการที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้อย่างต่อเนื่องแก่ผู้ที่สนใจ ใ้วางแผนเพื่อความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในอนาคต

ปัญญาประดิษฐ์คืออะไร

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เป็นเทคโนโลยีที่ได้รับความสนใจและพัฒนาอย่างรวดเร็วในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา โดยเป็นการนำความสามารถเชิงปัญญาของมนุษย์มาใช้ ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงความหมายของปัญญาประดิษฐ์ ดังนี้

สมชาย รุ่งพัฒนกิจ ได้ให้ความหมายว่า AI เป็นระบบที่เลียนแบบพฤติกรรมและกระบวนการคิดของมนุษย์ผ่านเครื่องจักร โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และอัลกอริทึมเพื่อให้เครื่องจักรสามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาและปรับตัวได้เหมือนมนุษย์ซึ่งการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายด้านของสังคม เช่น เศรษฐกิจ สังคมและจริยธรรม^๓

กาญจนา ศรีประเสริฐ ได้ให้ความหมายว่า AI เป็นการสร้างเครื่องมือที่สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องซึ่งความสามารถนี้ช่วยให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเสริมศักยภาพของมนุษย์ในหลายด้าน เช่น การศึกษา การแพทย์ การจัดการข้อมูล การบริการลูกค้า^๔

^๒ จักรพงศ์ จันทวงศ์, “ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาเพิ่มประสบการณ์การสอนและการเรียนรู้ (AI for Education)”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.starfishlabz.com/blog/1297> [๒๖ กันยายน ๒๕๖๗].

^๓ สมชาย รุ่งพัฒนกิจ, เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์: แนวคิดและการประยุกต์, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิทย์พัฒน์, ๒๕๖๐), หน้า ๕๖.

^๔ กาญจนา ศรีประเสริฐ, การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๒), หน้า ๗๔.

จินตนา สุขสำราญ ได้ให้ความหมายว่า AI คือการสร้างระบบที่สามารถเลียนแบบพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งรวมถึงการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนโดยเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ ดังนั้นปัญญาประดิษฐ์เหล่านี้จึงมีความสามารถในการทำงานที่ใกล้เคียงกับมนุษย์มากยิ่งขึ้น^๕

จากที่กล่าวไว้ข้างต้นสรุปความได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) คือ เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งนำความสามารถเชิงปัญญาของมนุษย์มาใช้ในการสร้างระบบที่สามารถเลียนแบบพฤติกรรมและกระบวนการคิดของมนุษย์โดยผ่านการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และอัลกอริทึมเพื่อให้สามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาและปรับตัวได้เหมือนมนุษย์ นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ยังมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาคับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ว่าจะเป็นเรื่องการศึกษา การแพทย์ การจัดการข้อมูลและการบริการลูกค้า โดยสิ่งเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของมนุษย์ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคมและจริยธรรม

ประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์

ในยุคปัจจุบัน AI ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในหลายสาขา โดย AI มีบทบาทสำคัญและมีประโยชน์มากมาย ครอบคลุมหลายด้านของชีวิต ไม่ว่าจะเป็นในด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ ด้านการแพทย์ ด้านการพัฒนาเทคโนโลยี รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านกล่าวถึงประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์ดังนี้

สมชาย รุ่งพัฒนกิจ ได้กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของมนุษย์โดยการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการกระบวนการทำงานสามารถช่วยลดเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจ และแก้ปัญหา นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ยังสามารถทำงานที่ซ้ำซากและต้องการความแม่นยำสูงได้โดยไม่เหนื่อยล้า^๖

จินตนา สุขสำราญ ได้กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ช่วยคาดการณ์และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภัยพิบัติ เช่น การตรวจสอบสภาพอากาศ การติดตามเหตุการณ์ภัยพิบัติ และการวางแผนช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการจัดการกับภัยพิบัติทำให้สามารถช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชนได้^๗

^๕ จินตนา สุขสำราญ, **ปัญญาประดิษฐ์: แนวคิดและวิธีการ**, (นนทบุรี: สำนักพิมพ์การศึกษาไทย, ๒๕๖๕), หน้า ๒๔.

^๖ สมชาย รุ่งพัฒนกิจ, **เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์: แนวคิดและการประยุกต์**, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิทยพัฒน์, ๒๕๖๐), หน้า ๘๘.

^๗ จินตนา สุขสำราญ, **การใช้ AI ในการจัดการภัยพิบัติ**, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิทยาการและเทคโนโลยี, ๒๕๖๑), หน้า ๖๐.

กาญจนา ศรีประเสริฐ ได้กล่าวว่า การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในธุรกิจช่วยให้บริษัทสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ซึ่งนำไปสู่การตัดสินใจที่ดีขึ้น รวมถึงการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ลูกค้า เช่น การปรับปรุงบริการลูกค้าผ่านระบบตอบสนองอัตโนมัติ การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในธุรกิจจึงไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ยังสร้างมูลค่าเพิ่มและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า^๙ สุพจน์ กิตติชัย ได้กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้ครูสามารถปรับการสอนได้ตามความต้องการของผู้เรียน โดยผ่านการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ยังสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ทำให้ครูสามารถมุ่งเน้นการช่วยเหลือผู้เรียนในด้านที่ต้องการพัฒนาได้ทันที^๙

ปรีชาพล ชูศรี ได้ให้กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ในหลายอุตสาหกรรม ตั้งแต่การแพทย์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคไปจนถึงการเกษตรที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์สภาพดินและสภาพอากาศ เพื่อเพิ่มผลผลิต นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยในการพัฒนานวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาสังคมในหลายด้าน เช่น การดูแลสุขภาพและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ปัญญาประดิษฐ์ช่วยยกระดับความโปร่งใสและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภาครัฐ โดยสามารถติดตามและประเมินผลของการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องได้ ทำให้สามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารจัดการจะช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{๑๐}

จากที่กล่าวไว้ข้างต้นสรุปความได้ว่า AI เป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงในการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินชีวิตหรือการทำงาน AI ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพ การพัฒนานวัตกรรม การแก้ไขปัญหามีความซับซ้อน ช่วยลดข้อผิดพลาดในการตัดสินใจ และการพัฒนาเศรษฐกิจในอนาคต

ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนการสอน

AI กำลังมีบทบาทสำคัญในการปรับเปลี่ยนและพัฒนาระบบการศึกษาในหลาย ๆ ด้าน ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน การสนับสนุนการเรียนรู้ส่วนบุคคลและการประเมินผล ซึ่งการนำ AI มาใช้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน ทำให้ผู้สอนสามารถมุ่งเน้นไปที่การให้คำแนะนำเชิงลึกและเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ David A. Johnson ได้มีการกล่าวถึงมีการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนดังนี้

^๙ กาญจนา ศรีประเสริฐ, การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๒), หน้า ๕๐.

^๙ ดุราลละเอียดโน สุพจน์ กิตติชัย, ปัญญาประดิษฐ์กับการศึกษาในยุคใหม่, (นนทบุรี: สำนักพิมพ์การศึกษาไทย, ๒๕๖๒), หน้า ๔๕-๖๗.

^{๑๐} ปรีชาพล ชูศรี, แนวโน้มของปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๓), หน้า ๑๑๒.

๑. การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนโดยใช้ AI เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนเพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการส่วนบุคคลมากขึ้น รายละเอียดของการใช้งาน AI ในกระบวนการนี้มีดังนี้

๑.๑ การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน AI สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้เรียนได้หลากหลาย เช่น คะแนนการทดสอบ ประวัติการเรียน ความสนใจ หรือความต้องการในการเรียนรู้ ข้อมูลเหล่านี้ทำให้ผู้สอนสามารถเข้าใจความสามารถและความต้องการของผู้เรียนในแต่ละด้านได้อย่างละเอียดมากขึ้น เช่น หากผู้เรียนมีคะแนนทดสอบต่ำในหัวข้อใด AI จะสามารถบอกได้ว่าผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติมในเรื่องนั้น ๆ

๑.๒ การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เฉพาะเจาะจง จากข้อมูลที่ AI วิเคราะห์ ผู้สอนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่เจาะจงและสอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างแม่นยำมากขึ้น แทนที่จะกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่เป็นแบบทั่วไป วัตถุประสงค์จะถูกออกแบบให้เหมาะสมกับความต้องการส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้เรียนรู้ในหัวข้อที่ตรงกับจุดอ่อนและจุดแข็งของตนเอง

๑.๓ การสร้างโครงร่างบทเรียน AI สามารถช่วยสร้างโครงร่างบทเรียนที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้โดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ผู้เรียน AI จะช่วยเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนรู้กับแนวคิดหลักของวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โครงร่างบทเรียนนี้จะไม่ใช่เพียงแค่การนำเสนอเนื้อหาทั่วไป แต่จะเป็นการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับความเข้าใจของผู้เรียนแต่ละคน นอกจากนี้ AI ยังสามารถเสนอแนะกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกับรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล เช่น การใช้สื่อการเรียนรู้แบบโต้ตอบ วิดีโอ หรือการจำลองสถานการณ์ที่เหมาะสม

สรุปคือ การใช้ AI ในการวางแผนและสร้างโครงร่างบทเรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ทำให้กระบวนการสอนมีประสิทธิภาพและเป็นส่วนตัวมากขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ และช่วยลดภาระของผู้สอนในการออกแบบหลักสูตรหรือปรับเนื้อหาการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนทุกคนในเวลาเดียวกัน

๒. การออกแบบการสอนโดยใช้ AI เป็นการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยในกระบวนการวางแผนและปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถและความต้องการเฉพาะตัวของผู้เรียนในแต่ละคนอย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

๒.๑ การปรับเนื้อหาและวิธีการสอนที่เฉพาะเจาะจงด้วยการประเมินข้อมูลอย่างละเอียดจากพฤติกรรมและวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนชอบ AI สามารถช่วยผู้สอนปรับปรุงเนื้อหาและรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของแต่ละคนได้ เช่น ผู้เรียนที่มีความสามารถสูงอาจต้องการเนื้อหาที่มีความท้าทายมากกว่า ส่วนผู้เรียนที่ยังต้องการเวลาในการเรียนรู้อาจต้องการเนื้อหาที่ซับซ้อนน้อยลงและ

ใช้เวลาในการทำความเข้าใจมากขึ้น AI จะช่วยผู้สอนปรับเนื้อหาให้อยู่ในระดับที่ผู้เรียนแต่ละคนสามารถเข้าใจได้

๒.๒ การสร้างสื่อการเรียนรู้และแบบฝึกหัดที่ปรับระดับความยากได้ AI สามารถช่วยสร้างสื่อการเรียนรู้และแบบฝึกหัดที่มีความยืดหยุ่นตามความสามารถของผู้เรียนในเวลาจริง ตัวอย่างเช่น การสร้างแบบฝึกหัดออนไลน์ที่ AI จะปรับระดับความยากของคำถามตามผลการทำแบบฝึกหัดของผู้เรียน หากผู้เรียนทำแบบฝึกหัดได้ดี AI จะเพิ่มความยากขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อท้าทายความสามารถของผู้เรียน แต่หากผู้เรียนยังไม่เข้าใจในเนื้อหานั้น AI จะปรับคำถามให้เหมาะสมกับระดับที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ การปรับระดับความยากนี้ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นส่วนตัวมากขึ้น และช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒.๓ การสร้างเนื้อหาและแบบฝึกหัดได้อย่างรวดเร็ว AI มีความสามารถในการสร้างเนื้อหาการเรียนรู้และแบบฝึกหัดได้อย่างรวดเร็ว โดยสามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาสร้างแบบทดสอบหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงตามวัตถุประสงค์ได้ภายในเวลาอันสั้น สิ่งนี้ช่วยลดภาระของผู้สอนในการเตรียมเนื้อหาและแบบฝึกหัด และทำให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาการเรียนรู้ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้ในทันที

สรุปคือ AI ช่วยออกแบบการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว ผ่านการวิเคราะห์พฤติกรรมและการปรับเนื้อหาให้ตรงกับความต้องการของแต่ละคน พร้อมทั้งสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้และแบบฝึกหัดที่ปรับระดับความยากได้ในทันที ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน

๓. การใช้ AI ในการสร้างและปรับปรุงสื่อการเรียนรู้และแพลตฟอร์มการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นกระบวนการที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีดังนี้

๓.๑ การสร้างและปรับปรุงสื่อการสอน AI สามารถสร้างสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ได้ เช่น วิดีโอการสอน, แผนภาพ, และสื่อโต้ตอบ เช่น เกมการเรียนรู้ AI ช่วยให้ผู้สอนสามารถสร้างสื่อที่ตรงกับความต้องการของผู้เรียนโดยใช้ข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การวิเคราะห์คะแนน การตอบแบบทดสอบ หรือข้อมูลความชอบส่วนตัว AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเหล่านี้เพื่อนำมาปรับปรุงสื่อการสอนให้ตอบสนองต่อผู้เรียนในแต่ละระดับได้อย่างเหมาะสม นอกจากการสร้างสื่อใหม่ AI ยังช่วยปรับปรุงสื่อการสอนที่มีอยู่โดยสามารถประเมินประสิทธิภาพของสื่อผ่านผลตอบรับจากผู้เรียน เช่น จำนวนครั้งที่ใช้สื่อ เวลาที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรู้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ข้อมูลนี้ช่วยให้ AI สามารถปรับปรุงเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น เช่น หากพบว่าวิดีโอการสอนบางส่วนทำให้ผู้เรียนสับสน AI อาจแนะนำการอธิบายที่ชัดเจนหรือรูปแบบการนำเสนอที่แตกต่างออกไป

๓.๒ การวิเคราะห์ความสำเร็จของสื่อการสอน AI สามารถรวบรวมผลตอบรับจากผู้เรียนในรูปแบบของข้อมูลพฤติกรรมการใช้งาน เช่น การคลิกเข้าใช้สื่อ เวลาในการเรียนรู้ และการตอบแบบสอบถาม จากนั้น AI จะประเมินว่าสื่อการสอนนั้นมีความสำเร็จในการช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจหรือไม่ และสามารถนำเสนอการปรับปรุงที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อยังช่วยให้ผู้สอนทราบว่าสื่อใดทำงานได้ดีและสื่อใดที่อาจต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการใช้ข้อมูลจริงในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

๓.๓ การใช้แพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ที่ปรับตัวตามข้อมูลของผู้เรียน AI สามารถช่วยจัดการและปรับปรุงแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ให้สามารถปรับเนื้อหาการเรียนรู้ตามความคืบหน้าของผู้เรียนได้ในเวลาจริง ตัวอย่างเช่น หากผู้เรียนประสบความสำเร็จในแบบฝึกหัดหรือการทดสอบ AI จะปรับเนื้อหาให้ท้าทายยิ่งขึ้นโดยอัตโนมัติหรือในกรณีที่ผู้เรียนมีความยากลำบากในการทำความเข้าใจเนื้อหา AI อาจลดระดับความยากลงหรือแนะนำเนื้อหาเพิ่มเติมเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น แพลตฟอร์มที่ใช้ AI สามารถปรับเนื้อหาตามพฤติกรรมเรียนของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ เช่น การเปลี่ยนรูปแบบการสอนตามความถนัดในการเรียนรู้ของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ผ่านการอ่าน, การฟัง, หรือการลงมือทำ แพลตฟอร์มที่มีการเรียนรู้เชิงลึกจากข้อมูลจะสามารถปรับเนื้อหาและการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมในทุกช่วงเวลา

สรุปคือ AI ช่วยสร้างสื่อการสอนที่ตอบโจทย์ผู้เรียนแต่ละคน ปรับปรุงสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นตามผลตอบรับ และจัดการแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์ให้ตอบสนองต่อความคืบหน้าของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพในแบบทันที

๔. AI สามารถประเมินผลการเรียนรู้โดยมีบทบาทสำคัญในการทำใหักระบวนการตรวจสอบและประเมินผลของนักเรียนเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งช่วยให้ครูสามารถประหยัดเวลาและมีเวลาในการให้คำแนะนำที่เฉพาะเจาะจงแก่ผู้เรียนมากขึ้นดังนี้

๔.๑ การตรวจสอบและประเมินผลอัตโนมัติ AI สามารถตรวจสอบข้อสอบปรนัยได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว การประเมินผลการทดสอบปรนัยสามารถทำได้ทันทีหลังจากผู้เรียนส่งคำตอบ โดยไม่ต้องรอให้ครูทำการตรวจด้วยตนเอง AI จะวิเคราะห์และให้คะแนนตามคำตอบที่ถูกต้องในรูปแบบอัตโนมัติ ซึ่งช่วยลดเวลาในการประเมินและทำให้ผู้เรียนได้รับผลการทดสอบอย่างรวดเร็ว สำหรับการทดสอบที่เป็นงานเขียนหรือการเขียนเรียงความ AI สามารถใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing, NLP) เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาที่ผู้เรียนเขียนและให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ AI จะตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างประโยค ไวยากรณ์ การใช้ภาษา ความสอดคล้องของเนื้อหา และการนำเสนอความคิด ทำให้การให้คะแนนงานเขียนมีความแม่นยำและยุติธรรมมากขึ้น

๔.๒ การประหยัดเวลาในการประเมินและการให้คำแนะนำเพิ่มเติม AI ช่วยครูในการประหยัดเวลาในการตรวจสอบและประเมินผล โดยเฉพาะเมื่อต้องตรวจสอบงานจำนวนมาก ครูสามารถใช้เวลาไปกับการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนและให้คำแนะนำเพิ่มเติมที่เหมาะสม แทนที่จะต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการตรวจสอบข้อสอบหรือให้คะแนนด้วยตนเอง การที่ AI ช่วยทำหน้าที่นี้ ทำให้ครูสามารถเน้นการให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคลแก่ผู้เรียนได้มากขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มคุณภาพในการสอนและพัฒนาผู้เรียน

๔.๓ การวิเคราะห์ผลการเรียนและการทำนายโอกาสสำเร็จในการเรียน AI สามารถวิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียนโดยการตรวจสอบพฤติกรรมการเรียนรู้และผลการทดสอบที่ผ่านมาของผู้เรียน AI จะสามารถระบุจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละคนได้อย่างละเอียด ซึ่งทำให้ครูสามารถเข้าใจความต้องการและปัญหาของผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างชัดเจนและยังสามารถใช้ข้อมูลการเรียนรู้ เช่น ผลการทดสอบ การเข้าชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในการเรียน เพื่อทำนายโอกาสที่ผู้เรียนจะสำเร็จในการเรียนหรือสอบได้อย่างแม่นยำ นอกจากนี้ AI ยังสามารถตรวจสอบว่าผู้เรียนคนใดมีโอกาสที่จะพบปัญหาในการเรียนและอาจไม่สามารถสำเร็จได้ตามเกณฑ์ การวิเคราะห์นี้ช่วยให้ครูสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสอนหรือเพิ่มการให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนที่มีปัญหาหรือความเสี่ยงในการไม่สำเร็จการศึกษาได้

๔.๔ การปรับวิธีการสอนตามผลการวิเคราะห์ AI ทำให้ครูสามารถปรับวิธีการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนได้ เช่น หาก AI ระบุว่าผู้เรียนบางคนมีความเข้าใจผิดในบางหัวข้อ ครูสามารถปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับผู้เรียนคนนั้น หรือหาก AI ทำนายว่าผู้เรียนมีโอกาสสำเร็จสูง ครูอาจเพิ่มเนื้อหาที่ท้าทายมากขึ้นเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน

สรุปคือ AI ช่วยทำให้กระบวนการประเมินผลการเรียนเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำ ครูสามารถใช้เวลาที่เหลือในการพัฒนาและให้คำแนะนำที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน และยังช่วยทำนายความสำเร็จของผู้เรียน ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เหมาะสมตามผลการวิเคราะห์

๕. AI ในการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้แบบทันที่และตรงกับความต้องการเฉพาะของแต่ละคนดังนี้

๕.๑ การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที่ที่ AI สามารถตรวจสอบคำตอบของผู้เรียนในแบบฝึกหัดหรือข้อสอบ และให้ข้อมูลย้อนกลับในทันทีเมื่อพบข้อผิดพลาด ตัวอย่างเช่น หากผู้เรียนตอบคำถามผิด AI จะสามารถชี้ให้เห็นถึงจุดที่ผิดพลาด พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่เหมาะสมในการปรับปรุง เช่น อธิบายแนวคิดที่ผู้เรียนอาจไม่เข้าใจและแนะนำวิธีแก้ไขหรือแนวทางการคิดที่ถูกต้อง ข้อมูลย้อนกลับเช่นนี้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากข้อผิดพลาดของตนเองในเวลานั้นโดยไม่ต้องรอการประเมินจากครู ทำให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้นนอกจากการชี้ข้อผิดพลาดแล้ว AI ยังสามารถเสนอคำแนะนำที่สอดคล้องกับปัญหาที่ผู้เรียนพบโดยตรง ตัวอย่างเช่น หากผู้เรียนมีความเข้าใจผิดในหัวข้อทางคณิตศาสตร์ AI

อาจแนะนำตัวอย่างหรือแบบฝึกหัดเพิ่มเติมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้ดีขึ้น คำแนะนำเหล่านี้จะปรับเปลี่ยนตามความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน โดยเน้นจุดที่ต้องการพัฒนามากที่สุด

๕.๒ การติดตามความคืบหน้าของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ AI สามารถติดตามพฤติกรรมการเรียนรู้และความคืบหน้าของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียน การทำแบบฝึกหัดหรือการเข้าถึงเนื้อหาการเรียนรู้ ข้อมูลนี้จะช่วยให้ AI เข้าใจถึงพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคนว่ามีความคืบหน้าไปถึงระดับใด และมีจุดที่ต้องปรับปรุงในด้านใดบ้าง AI สามารถใช้ข้อมูลนี้ในการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการให้คำแนะนำต่อไปได้อย่างตรงจุดและยังช่วยระบุปัญหาหรือข้อผิดพลาดของผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้ได้ทันที เช่น หากผู้เรียนทำแบบฝึกหัดผิดซ้ำๆ ในหัวข้อเดียวกัน AI จะสามารถระบุว่าผู้เรียนมีความเข้าใจผิดในแนวคิดนั้น ๆ และให้คำแนะนำเพิ่มเติมที่ตรงประเด็นได้อย่างทันท่วงที

๕.๓ การแจ้งเตือนผู้สอนหรือผู้เรียนเมื่อ AI พบว่าผู้เรียนมีความเข้าใจผิดหรือมีปัญหาในกระบวนการเรียนรู้ เช่น คะแนนการทดสอบลดลง หรือผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ชะลอตัว AI สามารถส่งการแจ้งเตือนไปยังผู้สอน เพื่อให้ทราบว่าควรเข้าไปให้คำปรึกษาหรือนำเสนอเพิ่มเติมกับผู้เรียนคนนั้น ซึ่งช่วยให้ผู้สอนสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นได้ทันที ในกรณีของผู้เรียน AI จะช่วยแจ้งเตือนเกี่ยวกับหัวข้อหรือเนื้อหาที่ผู้เรียนมีปัญหาพร้อมทั้งเสนอแนวทางในการปรับปรุงหรือเนื้อหาที่ควรศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น

๕.๔ การปรับเนื้อหาตามความต้องการของผู้เรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียนตามข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับ ตัวอย่างเช่น หากผู้เรียนพบว่าบางหัวข้อมีความยาก AI อาจปรับเปลี่ยนระดับความยากของแบบฝึกหัดหรือนำเสนอเนื้อหาที่ช่วยอธิบายหัวข้อนั้นในรูปแบบที่เข้าใจง่ายขึ้น นอกจากนี้ AI ยังสามารถปรับความยากของเนื้อหาให้สูงขึ้นสำหรับผู้เรียนที่มีพัฒนาการที่ดี เพื่อท้าทายศักยภาพของผู้เรียนและส่งเสริมการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง

สรุปคือ AI ช่วยให้ข้อมูลย้อนกลับที่รวดเร็วและตรงกับปัญหาของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงการเรียนรู้ได้ทันที รวมถึงช่วยให้ผู้สอนมีข้อมูลในการให้คำแนะนำที่ตรงจุด ส่งผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับแต่ละบุคคล

๖. การจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน ในการเรียนออนไลน์ AI มีบทบาทสำคัญในการสร้างและปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ มีดังนี้

๖.๑ การจำลองสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริง (Virtual Learning Environment) AI สามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงที่มีการโต้ตอบ ซึ่งทำให้ผู้เรียนรู้สึกมีส่วนร่วมมากขึ้น โดยสภาพแวดล้อมนี้สามารถถูกออกแบบให้เหมือนกับห้องเรียนจริง หรือสร้างบรรยากาศที่เหมาะสม

สำหรับการเรียนรู้ เช่น การใช้เทคโนโลยีการจำลองภาพสามมิติ (3D) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้สัมผัสกับเนื้อหาในรูปแบบที่สมจริงมากขึ้น ในการเรียนรู้เสมือน AI ยังสามารถปรับสภาพแวดล้อมได้ตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เช่น หากผู้เรียนมีความสนใจในหัวข้อใดเป็นพิเศษ AI สามารถปรับเนื้อหาหรือแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ตรงตามความสนใจและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น

๖.๒ การปรับเนื้อหาตามอารมณ์และสมาธิของผู้เรียน AI สามารถใช้เทคโนโลยีในการวิเคราะห์อารมณ์และสมาธิของผู้เรียนในขณะนั้น เช่น การใช้การวิเคราะห์เสียง หรือการวิเคราะห์ท่าทาง (facial expression recognition) เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีสมาธิหรือไม่ หาก AI ตรวจพบว่าผู้เรียนมีความเครียดหรือเบื่อหน่าย อาจปรับเนื้อหาให้สนุกสนานขึ้นหรือเปลี่ยนกิจกรรม เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียนใหม่ นอกจากนี้ AI ยังสามารถปรับระดับความยากของเนื้อหาได้ตามความสามารถและอารมณ์ของผู้เรียน เช่น หากผู้เรียนมีความเครียดจากการเรียนในหัวข้อที่ยากเกินไป AI อาจเสนอหัวข้อที่ง่ายกว่าเพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายและสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๓ การใช้แชทบอทในการช่วยแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ AI สามารถนำมาใช้ในรูปแบบ แชทบอท ที่ช่วยตอบคำถามและแก้ไขปัญหาที่ผู้เรียนพบในช่วงเวลาที่ครูไม่สามารถตอบได้ ซึ่งแชทบอท สามารถให้ข้อมูลหรือคำแนะนำในทันที โดยอิงจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่ามีผู้ช่วยตลอดเวลา ซึ่งแชทบอทสามารถช่วยผู้เรียนในการหาข้อมูลเพิ่มเติม แนะนำแหล่งเรียนรู้หรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับการศึกษาหัวข้อที่ผู้เรียนสนใจ เช่น หากผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือในด้านการบ้าน แชทบอทสามารถให้แนวทางในการทำบ้านหรือแนะนำเนื้อหาที่เกี่ยวข้องได้ทันที

๖.๔ การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีการสนับสนุนตลอดเวลา การมี AI เป็นผู้ช่วยในการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจมากขึ้น เพราะพวกเขาสามารถเข้าถึงข้อมูลและการสนับสนุนได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องรอให้ครูตอบคำถาม ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าได้รับการสนับสนุนตลอดเวลาทั้งในด้านวิชาการและจิตใจโดยเฉพาะเมื่อผู้เรียนต้องการศึกษาหรือฝึกฝนเพิ่มเติมในเวลาที่เหมาะสม เช่น เมื่อมีข้อสงสัยหรือเมื่อพวกเขาต้องการเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน

๖.๕ การสร้างความเป็นส่วนตัวในการเรียนรู้ AI สามารถปรับแต่งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน โดยการสร้างเส้นทางการเรียนรู้ที่ไม่ซ้ำกันและมีการสนับสนุนที่สอดคล้องกับแต่ละบุคคล สร้างความรู้สึกว่าผู้เรียนได้รับการดูแลและให้ความสำคัญในการเรียนรู้

สรุปคือ AI สามารถสร้างและปรับปรุงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในรูปแบบเสมือนจริงที่ตอบสนองต่ออารมณ์และความสนใจของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถนำเสนอการสนับสนุน

ที่รวดเร็วและตอบโจทย์ผู้เรียนในเวลาที่ต้องการ สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพและตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของแต่ละบุคคลได้อย่างยอดเยี่ยม^{๑๑}

ข้อดีของ AI ต่อการจัดการเรียนการสอน

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทมากขึ้น AI ได้กลายเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาระบบการเรียนการสอน AI ไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ แต่ยังสามารถปรับการเรียนการสอนให้เข้ากับความต้องการเฉพาะของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและตรงตามเป้าหมายมากขึ้น ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงข้อดีของ AI ต่อการจัดการเรียนการสอนดังนี้

นำพล ม่วงอวยพร ได้กล่าวถึงข้อดีของ AI ต่อการจัดการเรียนการสอนดังนี้

๑. การเรียนรู้แบบปรับแต่ง AI สามารถช่วยให้ครูให้คำแนะนำแบบปรับแต่งแก่นักเรียนได้มากขึ้น โดยพิจารณาจากความสนใจ ความสามารถ และจุดแข็งของนักเรียนแต่ละคน สิ่งนี้สามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและบรรลุศักยภาพสูงสุดของตน

๒. การเรียนรู้แบบจำลอง AI สามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้แบบจำลองที่ซับซ้อนได้มากขึ้น โดยให้แบบจำลองที่เข้าใจง่ายและน่าดึงดูด สิ่งนี้สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจแนวคิดที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้นและนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงได้

๓. การวัดผล AI สามารถช่วยให้ครูวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างแม่นยำมากขึ้น โดยให้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน สิ่งนี้สามารถช่วยให้ครูปรับปรุงการสอนของตนและช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จได้มากขึ้น

๔. การให้ข้อมูลเชิงลึก AI สามารถช่วยให้ครูเข้าใจพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดีขึ้น โดยให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีที่นักเรียนเรียนรู้และสิ่งที่พวกเขา กำลังดิ้นรน สิ่งนี้สามารถช่วยให้ครูพัฒนากลยุทธ์การสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๕. การวิจัย AI สามารถช่วยให้นักวิจัยพัฒนาวิธีการสอนและการเรียนรู้ใหม่ ๆ ได้โดยให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีที่สมองทำงานและวิธีที่นักเรียนเรียนรู้^{๑๒}

Dianne Adlawan ได้มีการกล่าวถึงข้อดีของ AI ต่อการจัดการเรียนการสอนดังนี้

๑. ปรับปรุงการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจของนักเรียน การใช้แอปพลิเคชัน AI ในการสอนสามารถปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้ได้หลายวิธี เช่น แบบฝึกหัดการเรียนรู้ส่วนบุคคลด้วยอัลกอริทึม AI หรือ

^{๑๑} David A. Johnson, *Instructional Management: A Comprehensive Handbook*, (New York: Pearson, 2019), pp. 105-190.

^{๑๒} นำพล ม่วงอวยพร, “บทบาทของครูในยุค AI”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.rcim.in.th/ปัญญาประดิษฐ์-ai-กับการศึกษา/> [๒๖ กันยายน ๒๕๖๓].

การตอบกลับและการสื่อสารทันทีด้วยการประมวลผลภาษาธรรมชาติของ AI นอกจากนี้ยังสามารถใช้ AI เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ด้วยเกม ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้สนุกสนาน มีส่วนร่วม และคุ้มค่ายิ่งขึ้นไปอีก การใช้เครื่องมือ AI สามารถแนะนำนักการศึกษาให้ใช้วิธีการสอนแบบโต้ตอบมากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้การมีส่วนร่วมและแรงจูงใจเพิ่มขึ้นในชั้นเรียน ตลอดจนปรับปรุงวัตถุประสงค์การเรียนรู้

๒. การเพิ่มประสิทธิภาพของนักเรียน ข้อดีอีกประการหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาคือสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของนักเรียนด้วยความคิดเห็นที่เพิ่มขึ้น ระบบที่ขับเคลื่อนด้วย AI สามารถประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน ให้ข้อเสนอแนะตามเป้าหมาย และระบุจุดที่ต้องปรับปรุง ยิ่งไปกว่านั้น AI ยังสามารถติดตามรูปแบบพฤติกรรมของนักเรียน ประเมินระดับความสนใจ และกำหนดว่าพวกเขาต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติมในบางวิชา ขอบเขตย่อย หรือทักษะเฉพาะหรือไม่ ข้อเสนอแนะที่ขับเคลื่อนโดย AI ในทันทีจะช่วยปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้ที่สามารถคาดหวังได้ว่าจะผลักดันความสามารถของนักเรียนให้สูงขึ้นไปอีกขั้น

๓. การเรียนรู้ที่คุ้มค่า การใช้ AI ในการศึกษายังสามารถลดต้นทุนการศึกษาจากมุมมองของสถาบันการศึกษา และค่อนข้างมากหากใช้ให้เต็มศักยภาพ AI สามารถทำงานต่าง ๆ ที่กำหนดให้กับการบริหาร ครู ไอที และอื่น ๆ เป็นไปโดยอัตโนมัติ ตัวอย่างเช่น AI สามารถทำงานประจำวัน เช่น การให้เกรด การจัดการเวลา การจัดการข้อมูล และแม้แต่การสอนพิเศษ ด้วย AI ในด้านการศึกษา สถาบันการศึกษาสามารถประหยัดงบประมาณโดยลดทรัพยากรที่ต้องใช้ในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความคุ้มค่า

๔. ประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องในระยะยาว สุดท้ายในรายการข้อดีของ AI คือการประเมินและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เครื่องมือ EdTech ที่ขับเคลื่อนด้วย AI สามารถรวบรวม วิเคราะห์ และให้ข้อมูลรายงานแก่ครูเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของนักเรียนและรูปแบบพฤติกรรมได้อย่างง่ายดาย ด้วยการวิเคราะห์เชิงทำนาย AI สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกอันมีค่าแก่นักการศึกษาจากการทำนายผลการปฏิบัติงานในอนาคต การแทรกแซงส่วนบุคคล การระบุตัวนักเรียนที่มีความเสี่ยงตั้งแต่เนิ่น ๆ และการปรับแต่งกลยุทธ์การสอน^{๑๑}

ผลเสียของ AI ต่อการจัดการเรียนการสอน

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้รับการนำมาใช้ในวงการศึกษาอย่างแพร่หลาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม แม้ AI จะมีศักยภาพในการส่งเสริมการเรียนการสอน แต่ก็มีข้อเสียหรือผลกระทบที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เนื่องจากอาจสร้าง

^{๑๑} Dianne Adlawan, “ข้อดีและข้อเสียของ AI ในการศึกษาและผลกระทบต่อครูในปี ๒๕๖๖”, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://www.classpoint.io/blog/th/ข้อดีและข้อเสียของ-ai-ในการศึกษา> [๒๖ กันยายน ๒๕๖๗].

ความท้าทายในแง่มุมต่าง ๆ ทั้งด้านสังคม เทคโนโลยี และจริยธรรมในระบบการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ David A. Johnson ได้มีการกล่าวถึงผลเสียของ AI ต่อการจัดการเรียนการสอนดังนี้

๑. ลดปฏิสัมพันธ์ทางสังคม AI ที่ใช้ในการเรียนการสอน เช่น ระบบผู้ช่วยสอนอัตโนมัติ หรือแอปพลิเคชันเรียนรู้ด้วยตนเอง อาจทำให้นักเรียนขาดโอกาสในการปฏิสัมพันธ์กับครูหรือเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกัน

๒. ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี การใช้ AI อาจทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างนักเรียนที่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้และไม่ได้ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลหรือครอบครัวที่มีรายได้น้อย

๓. การขาดความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล AI ในการจัดการเรียนการสอนมักต้องเก็บข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน เช่น ข้อมูลพฤติกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอาจเสี่ยงต่อการละเมิดความเป็นส่วนตัวหรือการถูกโจมตีทางไซเบอร์

๔. ข้อจำกัดด้านความคิดสร้างสรรค์ AI อาจเน้นการเรียนรู้ตามกรอบที่ตั้งโปรแกรมไว้ ทำให้นักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์หรือการคิดเชิงวิพากษ์ในแบบที่ครูมนุษย์สามารถทำได้

๕. ความลำเอียงในระบบ AI อัลกอริทึมของ AI อาจมีความลำเอียง (bias) ซึ่งเกิดจากข้อมูลที่ใช้ในการฝึกสอน AI หากข้อมูลไม่ครอบคลุมหรือมีข้อผิดพลาด จะส่งผลต่อความแม่นยำและความเป็นธรรมในกระบวนการเรียนรู้

๖. พึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป การใช้ AI อย่างหนักอาจทำให้นักเรียนและครูพึ่งพาเทคโนโลยีจนขาดทักษะการแก้ปัญหาและการคิดเชิงวิพากษ์ด้วยตนเอง^{๑๔}

บทสรุป

เทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทอย่างมากในด้านการจัดการศึกษาในสถานศึกษา เทคโนโลยีมีส่วนช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องของการเรียนรู้และในกระบวนการเรียนการสอน ปัญญาประดิษฐ์สามารถเลียนแบบพฤติกรรมและกระบวนการคิดของมนุษย์ โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์และอัลกอริทึมเพื่อให้ระบบสามารถตัดสินใจ แก้ปัญหา และปรับตัวได้ ปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญในหลายด้าน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดเวลาที่ใช้ในการตัดสินใจหรือแก้ปัญหา นอกจากนี้ ยังมีบทบาทในการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาเป็นการนำเทคโนโลยีมาช่วยปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล โดยปัญญาประดิษฐ์ไม่เพียงแต่ช่วยลดภาระของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน แต่ยังเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านการปรับแผนการสอนที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล หนึ่งในข้อดีหลักของการใช้ปัญญา

^{๑๔} David A. Johnson, *Instructional Management: A Comprehensive Handbook*, (New York: Pearson, 2019), p. 120.

ประดิษฐ์ คือ การปรับการเรียนรู้ให้เป็นแบบส่วนตัว ซึ่งปัญญาประดิษฐ์จะวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน เพื่อปรับแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความสามารถและความต้องการของแต่ละคน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความสนใจของตนเอง ส่งผลให้มีการเข้าใจที่ลึกซึ้งและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยในการประเมินผลการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะของผู้เรียน โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบหรือกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ผู้สอนจึงสามารถให้คำแนะนำที่ตรงจุดและปรับปรุงการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนได้ทันที่ ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญ เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการคิดสร้างสรรค์โดยการสร้างสถานการณ์หรือปัญหาที่ท้าทาย เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น อีกทั้งปัญญาประดิษฐ์ยังสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่จำกัดเฉพาะเวลาเรียนในห้องเรียน ซึ่งจะทำให้การศึกษาในยุคนี้สามารถพัฒนาผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สามารถเลือกและนำเทคโนโลยีมาใช้ทั้งในด้านการงานและการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและก้าวทันโลกในอนาคตต่อการดำรงชีวิต ก่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ การตัดสินใจ การคิดค้นและพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ เป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติต่อไป

บรรณานุกรม

กาญจนา ศรีประเสริฐ. การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๒.

จินตนา สุขสำราญ. การใช้ AI ในการจัดการภัยพิบัติ. นนทบุรี: สำนักพิมพ์การศึกษาไทย, ๒๕๖๕.

_____. ปัญญาประดิษฐ์: แนวคิดและวิธีการ. นนทบุรี: สำนักพิมพ์การศึกษาไทย, ๒๕๖๕.

ปรีชาพล ชูศรี. การพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐด้วย AI. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๒.

_____. แนวโน้มของปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๖๓.

สมชาย รุ่งพัฒนกิจ. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์: แนวคิดและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิทย์พัฒน์, ๒๕๖๐.

สุพจน์ กิตติชัย. ปัญญาประดิษฐ์กับการศึกษาในยุคใหม่. นนทบุรี: สำนักพิมพ์การศึกษาไทย, ๒๕๖๒.

David A. Johnson. *Instructional Management: A Comprehensive Handbook*. New York: Pearson. 2019.

จักรพงศ์ จันทวงศ์. “ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาเพิ่มประสบการณ์การสอนและการเรียนรู้ (AI for Education)”. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.starfishlabz.com/blog/1297> [๒๖ กันยายน ๒๕๖๗].

นำพล ม่วงอวยพร. “บทบาทของครูในยุค AI”. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.rcim.in.th/ปัญญาประดิษฐ์-ai-กับการศึกษา/> [๒๖ กันยายน ๒๕๖๗].

Dianne Adlawan. “ข้อดีและข้อเสียของ AI ในการศึกษาและผลกระทบต่อครูในปี ๒๕๖๖”. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.classpoint.io/blog/th/ข้อดีและข้อเสียของ-ai-ในการศึกษา> [๒๖ กันยายน ๒๕๖๗].

Thai PBS. “ย้อนวิวัฒนาการในรอบ ๗๕ ปี ปัญญาประดิษฐ์”. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.thaipbs.or.th/news/content/272538> [๒๖ กันยายน ๒๕๖๗].