

การประยุกต์ใช้ AI ในด้านการศึกษาในปัจจุบัน

Current Applications of AI in Education

พระนิติพล นิติสโร

Phra Nitiphon Charakamud

พระครูสังฆรักษ์อาคม สุทธาโก

Phrakhru SangkarakAkhom Suttapho

ดร.สมาน แก้วคำไสย์

Dr.Saman Kaewkhamsai

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต พุทธบริหารการศึกษา

Master of Education Program in Buddhist Educational Administration

วิทยาลัยสงฆ์ร้อยเอ็ด มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Mahachulalongkornrajavidyalaya university RoiEt Buddhist college

Email: thejame123445@gmail.com

บทคัดย่อ

การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์(AI)ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันในหลายๆด้าน โดยเฉพาะในด้านการศึกษา การใช้ AI ในการศึกษาได้รับความสนใจเพิ่มมากขึ้นเนื่องจาก AI มีศักยภาพในการพัฒนาเครื่องมือและวิธีการสอนที่สามารถปรับให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนและเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามความก้าวหน้าของ AI ยังนำมาซึ่งความท้าทายที่อาจส่งผลกระทบอย่างมากต่ออนาคตของการศึกษาการประยุกต์ใช้ AI ที่โดดเด่นอย่างหนึ่งในการศึกษาคือการใช้เทคโนโลยีการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล เช่น ระบบการเรียนรู้ออนไลน์ที่ขับเคลื่อนด้วยAIระบบเหล่านี้จะติดตามความคืบหน้าของนักเรียนและปรับเนื้อหาการสอนให้ตรงกับความสามารถและความต้องการของแต่ละบุคคลโดยการใช้ข้อมูลการเรียนรู้จากนักเรียนระบบเหล่านี้สามารถให้คำแนะนำที่เหมาะสมช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนรู้และทำให้การศึกษามีความเฉพาะเจาะจงและสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากขึ้น

คำสำคัญ: AIในการศึกษา, ผลกระทบAIในการศึกษา, การใช้AIให้เกิดประโยชน์ในการศึกษา

Abstract

The development of artificial intelligence (AI) technology has impacted various aspects of daily life, particularly in education. The use of AI in education is gaining increasing attention due to its potential to develop tools and teaching methods that can adapt to learners' needs and enhance learning efficiency. However, the advancement of AI also presents challenges that could significantly affect the future of prominent application of AI in education is its use in personalized learning technologies, such as AI-driven online learning systems. These systems track students' progress and adjust teaching content to match each individual's ability and needs. By utilizing learning data from students, these systems can provide tailored recommendations, improving learning efficiency and making education more specific and aligned with students' requirements

Keywords: AI in education, AI effects in education, use of AI to benefit education

1. บทนำ

ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีกำลังก้าวล้ำไปอย่างรวดเร็ว ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้กลายเป็นเครื่องมือที่สำคัญและทรงพลังที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของมนุษย์ในหลากหลายด้านเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อหลายด้านของชีวิตมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ความก้าวหน้าทาง AI ไม่ได้เพียงแค่เปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานขององค์กรหรือภาคอุตสาหกรรมทั้งภาครัฐและเอกชน และยังส่งผลต่อการด้านการศึกษาที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาของ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) หรือแม้แต่การแพทย์และการบริหารจัดการทรัพยากรโลกบทความนี้มุ่งเน้นสำรวจบทบาทของ AI ในมิติสำคัญๆ ที่ส่งผลต่อสังคมและเศรษฐกิจและการเรียน

บทความวิชาการฉบับนี้ผู้เขียนจะสำรวจบทบาทของ AI ในการศึกษาและวิเคราะห์ศักยภาพ ตลอดจนความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับการนำ AI มาใช้ในศตวรรษที่ 21 มีความประสงค์จะนำเสนอแนวทางหรือวิธีการการประยุกต์ใช้ AI ในด้านการศึกษาในปัจจุบันยังก่อให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาที่สามารถนำมาพัฒนาและต่อยอดในเกิดสิ่งใหม่ๆ ในการเรียนรู้ได้อย่างไรบ้าง ซึ่งผู้เขียนจะนำเสนอในลำดับต่อไป

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ปัจจุบัน ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานในหลากหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ทำให้กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ง่ายต่อการดำเนินการ และสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.รูปแบบการประยุกต์ใช้ AI ในการศึกษา

- 2.1 ระบบการเรียนรู้แบบปรับตัว (Adaptive Learning Systems)
- 2.2 ผู้ช่วยเสมือน (Virtual Teaching Assistants)
- 2.3 ระบบประเมินผลอัตโนมัติ (Automated Assessment Systems)
- 2.4 แพลตฟอร์มการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized Learning Platforms)
- 2.5 เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติในการศึกษา (NLP in Education)

3. ผลกระทบของ AI ต่อการศึกษา

- 3.1 ด้านผู้เรียน
- 3.2 ด้านผู้สอน
- 3.3 ด้านสถาบันการศึกษา
- 3.4 ด้านนโยบายการศึกษา

4. ความท้าทายและข้อจำกัด

- 4.1 ด้านเทคนิคและการพัฒนา
- 4.2 ด้านจริยธรรมและความเป็นส่วนตัว
- 4.3 ด้านความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล
- 4.4 ด้านการยอมรับและการปรับตัว

5. อนาคตที่มี AI ในด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21

ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกมิติของชีวิต รวมถึงด้านการศึกษา ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่กำหนดอนาคตของมนุษยชาติ การประยุกต์ใช้ AI ในการศึกษา มีศักยภาพในการปฏิรูปวิธีการเรียนรู้ การสอน และการประเมินผลอย่างลึกซึ้ง และช่วยให้กระบวนการเรียนรู้สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น จึงสามารถจำแนกได้ 5 องค์ประกอบ

5.1 การปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

สามารถวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เรียน เช่น ความถนัด ความสนใจ และจุดอ่อนในการเรียนรู้ เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ปรับให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล (Personalized Learning) ตัวอย่างเช่น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่ขับเคลื่อนด้วย AI สามารถแนะนำเนื้อหาที่เหมาะสมและกำหนดแบบฝึกหัดตามระดับความสามารถของผู้เรียนในเวลาจริง

5.2 การสนับสนุนครูผู้สอน

สามารถลดภาระงานที่ไม่จำเป็นของครู เช่น การตรวจงานและการประเมินผล ทำให้ครูมีเวลายุ่งเน้นไปที่การออกแบบการเรียนรู้และการสนับสนุนทางอารมณ์แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ AI ยังช่วยครูในการสร้างสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการสอนที่ได้ผลดีที่สุด

5.3 การเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ทั่วโลก

มีศักยภาพในการขยายโอกาสการเรียนรู้ให้เข้าถึงผู้คนในทุกพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นชุมชนห่างไกลหรือผู้ที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงการศึกษา เช่น ผู้พิการ AI สามารถสร้างเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ เช่น เสียง คำบรรยายภาพ หรือภาษามือ เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเท่าเทียม

5.4 การพัฒนาทักษะแห่งอนาคต

ในยุคที่การทำงานเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทักษะที่สำคัญไม่ได้จำกัดอยู่แค่ความรู้ในห้องเรียน AI สามารถช่วยผู้เรียนพัฒนาทักษะใหม่ ๆ เช่น การแก้ปัญหา การคิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร โดยการจำลองสถานการณ์จริงหรือการใช้เครื่องมือเสมือนจริง (Virtual Reality) ที่ขับเคลื่อนด้วย AI

5.5 การท้าทายและจริยธรรม

แม้ว่า AI จะนำมาซึ่งประโยชน์มากมายแต่ก็มีความท้าทายที่ต้องพิจารณา เช่น การรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลผู้เรียน และการลดช่องว่างดิจิทัลระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา การใช้ AI ในการศึกษาจึงต้องคำนึงถึงจริยธรรมและความเท่าเทียมเพื่อไม่ให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

6. ทักษะในสถานที่ทำงานในอนาคตที่เป็นยุคของ AI

ในอนาคตที่เราต้องพบเจอทักษะที่จะเตรียมนักเรียนให้พร้อมสำหรับสถานที่ทำงานในอนาคต ได้แก่ การคิดเชิงวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์ ความยืดหยุ่น ความสามารถในการปรับตัว และความคล่องตัว ความสามารถเหล่านี้จัดอยู่ในหมวดหมู่ต่างๆ เช่น ทักษะการรับรู้ การทำงานร่วมกับผู้คน การรับรู้ความสามารถในตนเอง ความสามารถด้านเทคโนโลยี และความเฉียบแหลมในการจัดการ ด้วยเหตุนี้ การศึกษาจึงต้องปรับตัวนักเรียนในปัจจุบันจำเป็นต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถทางสังคมและอารมณ์ ความสามารถในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และความเชี่ยวชาญในการออกแบบและการเขียนโปรแกรมเทคโนโลยีจึงจะประสบความสำเร็จ การนำเอาความรู้ประเภทนี้ไปประยุกต์ใช้จริง ได้แก่ การสร้างเนื้อหา (รวมถึงการผลิตวิดีโอ) การแสดงข้อมูลเป็นภาพ และความคุ้นเคยกับการทำงานจากทุกที่

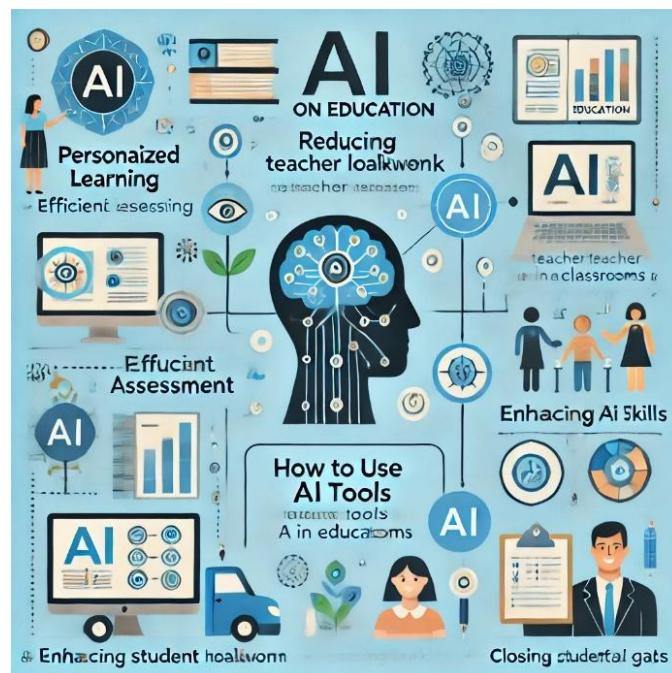
7. บทสรุป

โดยสรุปแล้ว AI หรือปัญญาประดิษฐ์ ได้เข้ามามีส่วนสำคัญในการพัฒนาการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการนำ AI มาช่วยในการจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ พัฒนาทักษะและความคิดสร้างสรรค์

นอกจากนั้น การใช้ AI ที่นำมาใช้ ได้ส่งผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ ความท้าทายในด้านการศึกษามี AI เข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนในอนาคต รูปแบบการประยุกต์ใช้ AI ในการศึกษา ผลกระทบของ AI ต่อการศึกษา ความท้าทายและข้อจำกัด อนาคตที่มี AI ในด้านการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทักษะในสถานที่ทำงานในอนาคตที่เป็นยุคของ AI

8. องค์ความรู้ที่ได้รับ

สำหรับงานวิชาการฉบับนี้ผู้เขียนได้วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ AI ในด้านการศึกษาในปัจจุบันโดยสามารถอธิบายเป็นแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 ภาพอินโฟกราฟิกนี้นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทของ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในภาคการศึกษาโดยครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ ผลกระทบของ AI ต่อระบบการเรียนการสอน แนวทางการประยุกต์ใช้ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการศึกษา และแนวโน้มของ AI ในภาคการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้หวังว่าข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ผู้อ่านสามารถมองเห็นภาพรวมได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น และเข้าใจบริบทของการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา ภายใตยุค AI ได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. วารสาร

- กรวรรณ ตังชนกานนท์ และ วิทยา วาโย. (2567). การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอัจฉริยะ. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 26(1), 15-30.
- นภาพร พานิชชาติ และคณะ. (2567). การวิเคราะห์รูปแบบการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 52(1), 45-62.
- สุวิมล มธุรส และ ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. (2566). การวิเคราะห์ผลการใช้ระบบการเรียนรู้แบบปรับตัวด้วย AI. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 16(2), 145-160.

2. English

- Chen, L., & Zhang, R. (2024). Artificial intelligence in education: Current trends and future perspectives. *Journal of Educational Technology & Society*, 27(1), 15-28
- Wang, H., & Liu, Y. (2024). Intelligent tutoring systems: A comprehensive review of AI applications in education. *Review of Educational Research*, 94(2), 211-234