

สมรรถนะการสอนของครูในยุคปัญญาประดิษฐ์ AI: การพัฒนาทักษะการเรียนรู้การสอนเพื่ออนาคต
Teaching Competencies of Teachers in the Era of Artificial Intelligence (AI):
Developing Teaching and Learning Skills for the Future

พระมหาสุริยา กิตติสาร (สังโยชะ)*

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

E-mail : Kinotduriya@gmail.com

Phramaha Duriya Kittisaro (Sungyoka)*

Mahachulalongkornrajavidyalaya University

E-mail : Kinotduriya@gmail.com

*Corresponding Author

Received: 8/11/2024

Revised : 17/12/2024

Accepted: 17/12/2024

บทคัดย่อ

ในยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ ความเข้าใจในผลกระทบของ AI และความสามารถในการตัดสินใจเชิงจริยธรรม บทความอภิปรายถึงความสำคัญของการบูรณาการจริยธรรม AI ในหลักสูตรการศึกษา แนวทางการสอน และความท้าทายที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งเสนอแนะวิธีการประเมินผลและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต ซึ่งการเป็นผู้สอนก็ต้องมีการปรับตัวในยุคที่มีปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาทักษะ (Skills) ให้สามารถพัฒนาตัวผู้เรียนให้ได้ตามเป้าหมายเพราะในยุคสมัยนี้มีการเข้าถึงได้ง่ายและตอบโต้การเรียนรู้การสอนมากขึ้นเมื่อเทียบกับยุคอดีตที่ผ่านมา และในปัจจุบันยุคของ AI ครูไม่ได้ทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่ยังต้องปรับตัวเพื่อพัฒนาสมรรถนะการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนและการเปลี่ยนแปลงของโลกการศึกษาในยุค AI เน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้การสอน เช่น การเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน และการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย การนำ AI มาช่วยในการวัดผลประเมินผลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียนมากขึ้น อย่างไรก็ตามเมื่อโลกเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ตลอดจนด้าน การศึกษาย่อมได้รับผลกระทบทั้งทางดีและทางไม่ดีจึงต้องมีการปรับตัวเพื่อเตรียมรับการเปลี่ยนแปลง ครูจึงมีวิธีการสอนที่แตกต่างจากเดิมเพื่อให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพและผลลัพธ์ พัฒนาสมรรถนะของตนเองเพื่อเตรียมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงไปแต่ละยุคสมัยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนก็จะแตกต่างจากเดิม

คำสำคัญ: สมรรถนะการสอนของครู, ยุคปัญญาประดิษฐ์(AI), การพัฒนาทักษะการเรียนรู้การสอน

Abstract

In the era of Artificial Intelligence (AI), emphasis is placed on developing analytical thinking skills, understanding the impacts of AI, and the ability to make ethical decisions. This article discusses the importance of integrating AI ethics into educational curricula, teaching

approaches, and the challenges that may arise. It also provides recommendations for evaluating outcomes and developing essential skills for the future. Educators must adapt to the era of AI by enhancing their skills to meet the goals of student development. In this modern age, learning has become more accessible and aligns more closely with educational needs compared to past eras. Teachers in the age of AI are no longer just knowledge transmitters; they must adjust their competencies to meet the needs of students and respond to global changes. Education in the AI era focuses on leveraging technology to improve teaching and learning efficiency, such as personalized learning, data analysis of students, and the creation of modern learning materials. AI also plays a role in assessment and evaluation to enhance teaching strategies and achieve better learning outcomes for students. However, as the world changes economically, socially, and educationally both positive and negative impacts arise, necessitating adaptation to prepare for these transformations. Teachers must implement innovative teaching methods to ensure that students achieve effective learning outcomes. Furthermore, educators must continually develop their competencies to adapt to the shifts of each era, resulting in teaching and learning approaches that differ significantly from traditional methods.

Keywords: Teaching Competencies of Teachers, The Era of Artificial Intelligence (AI), Development of Teaching and Learning Skills

การพัฒนาสมรรถนะการสอนในยุค AI ต้องเน้นทั้งด้านเทคโนโลยีและจริยธรรม ครูจำเป็นต้องเข้าใจวิธีการนำ AI มาใช้ในกระบวนการสอน เช่น การประเมินผล การติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน และการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ การส่งเสริมทักษะที่เกี่ยวข้องกับจิตวิญญาณมนุษย์ เช่น การสร้างความสัมพันธ์ การเข้าใจความแตกต่างของผู้เรียน และการปลูกฝังคุณธรรมยังคงเป็นบทบาทที่สำคัญสำหรับครู (Schleicher, 2018) บทบาทของครูในยุค AI ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากจากผู้ถ่ายทอดความรู้แบบดั้งเดิมไปสู่บทบาทใหม่ที่ครอบคลุมการใช้เทคโนโลยีเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน สนับสนุนการพัฒนาทักษะที่ AI ไม่สามารถทดแทนได้ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการสื่อสาร ตลอดจนการปลูกฝังจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้ทำให้สมรรถนะการสอนของครูในยุค AI เป็นประเด็นสำคัญที่ต้องได้รับการพัฒนา ซึ่งบทความนี้มุ่งเน้นการศึกษาและนำเสนอสมรรถนะที่สำคัญของครูในยุค AI ซึ่งรวมถึงความสามารถด้านเทคโนโลยี การออกแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น และการพัฒนาทักษะที่ AI ไม่สามารถทดแทนได้ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และจริยธรรม นอกจากนี้ยังนำเสนอแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนการสอนของครู รวมถึงความท้าทายและโอกาสในการปรับตัวให้สอดคล้องกับการใช้ AI ในระบบการศึกษา การพัฒนาสมรรถนะการสอนของครูในยุค AI ไม่เพียงแต่เพิ่มคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่ยังช่วยสร้างระบบการศึกษาที่พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต และยังคงพัฒนาควบคู่ไปกับผู้เรียนให้ได้ตามมาตรฐานของการศึกษา เห็นผลลัพธ์อย่างแท้ เมื่อในปัจจุบันโลกไม่หยุดการเรียนรู้เกิดขึ้นได้เสมอ ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนทุกคนสามารถเรียนและสามารถจะค้นหาข้อมูล และมีสิ่งพัฒนา ที่เรียกว่าปัญญาประดิษฐ์ที่จะช่วยให้การเรียนรู้เข้าถึงต่อการเรียนจึงเป็นเหตุปัจจัยต่อตัวผู้สอนให้ต้อง

พัฒนาสมรรถนะในการสอน ในยุคนี้มากขึ้น Soft skills จึงเป็นสิ่งที่สำคัญและมีความจำเป็นสำหรับครูในการพัฒนาให้ครูเกิด Soft skills จึงต้องอาศัยการลงมือปฏิบัติและผ่านการสัมผัสประสบการณ์ ไม่สามารถสอนผ่านหนังสือหรือรับฟัง บรรยาย การพัฒนาจึงต้องเรียนรู้ผ่านกิจกรรมให้มากกว่าการนั่งฟังเพียงอย่างเดียว (ไหมไทย ไชยพันธ์, 2564, น.336)

ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชันที่สามารถทำงานได้เหมือนกับมนุษย์ และสามารถเลียนแบบการทำการกิจกรรมของมนุษย์ได้ เช่น การเรียนรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นตัวช่วยมนุษย์ในการคิด ซึ่งจะเน้นไปในเรื่องของ การประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพราะ AI สามารถทำงานได้รวดเร็วกว่าสมองของมนุษย์ แต่ในขณะเดียวกัน AI ยังไม่สามารถทำหน้าที่ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสได้ ซึ่งปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) กำลังเปลี่ยนแปลงโลกอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อทุกภาคส่วนของสังคม รวมถึงระบบการศึกษา (Holmes et al., 2019) การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของ AI ไม่เพียงแต่นำมาซึ่งโอกาสใหม่ๆ แต่ยังสร้างความท้าทายทางจริยธรรมที่สังคมต้องเผชิญ (Bostrom & Yudkowsky, 2014) ดังนั้น การเตรียมนักเรียนให้พร้อมรับมือกับความท้าทายทาง จริยธรรมที่เกิดจาก AI จึงเป็นภารกิจสำคัญของระบบการศึกษาในยุคปัจจุบัน เป็นเทคโนโลยีที่กำลังพัฒนาอย่างรวดเร็วและมีศักยภาพที่จะปฏิวัติหลาย ๆ ด้านของชีวิตของเรา

บทบาทของ AI กับการศึกษา

เมื่อในยุคปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนให้ AI มีความแม่นยำในข้อมูลมากขึ้นและสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ มากขึ้นจึงเข้ามามีบทบาทต่อการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการเขียนแผนการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผลของผู้เรียนแต่ต้องมีการตรวจสอบความแม่นยำในการวัดผลประเมินผลว่าผู้เรียนจะเกิดผลลัพธ์ตามแบบที่ผู้สอนวางไว้ อีกทั้ง AI ช่วยลดระยะเวลาในการทำงานไม่ว่าจะด้านการศึกษา ด้านการคิดวิเคราะห์ต่างๆ

การศึกษา AI มีความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้สามารถปรับให้เข้ากับความต้องการของนักเรียนแต่ละคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเช่น AI สามารถให้คำแนะนำแบบปรับแต่งแก่นักเรียน ตรวจสอบปัญหาการเรียนรู้ และสร้างแบบจำลองเชิงโต้ตอบที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น ซึ่ง AI ยังช่วยลดเวลาในการทำงานตอบสนองต่อการทำงานที่ต้องการความรวดเร็ว AI เป็นเครื่องมือสำคัญที่ครูสามารถใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน ตัวอย่างของ AI ในห้องเรียนรวมถึงการใช้ระบบ Text-to-Speech (TTS) และ Text-to-Music ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านเสียงและดนตรีได้ การใช้ TTS ช่วยในการพัฒนาเนื้อหาการสอนและ Podcast เพื่อให้นักเรียนสามารถฟังเนื้อหาที่เป็นเสียงพูดได้ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการฝึกฝนการออกเสียงและฟังสำเนียงในหลายภาษา ในปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้นำพาการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญมาสู่ระบบการศึกษา โดยมีผลกระทบต่อวิธีการสอน การเรียนรู้ และการบริหารจัดการในสถาบันการศึกษา การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนและทำให้กระบวนการศึกษา รวมไปถึงการวิจัย หรือการทดลองต่างๆ ผู้สอนสามารถทำหน้าที่ในการบริหารงานได้ดียิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการตรวจทาน หรือการให้คะแนนงานที่มีการมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากครูผู้สอนไม่มีการปรับเปลี่ยนสมรรถนะในตัวผู้สอน จะทำให้ประสิทธิภาพการสอนนั้นลดลง การสอนที่ล้าสมัยและไม่ตอบโจทย์ผู้เรียน ตลอดจนเรื่องของเวลาที่ต้องใช้มากขึ้นในการสอน การเรียนการสอนจะหยุดนิ่งและขาดความคิดสร้างสรรค์ หากครูไม่สามารถประยุกต์ใช้ AI เพื่อออกแบบการสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในภาคการศึกษามีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง เนื่องจาก AI สามารถยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยี Generative AI ซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน Generative AI หมายถึง เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถสร้างสรรค์ข้อมูลใหม่ขึ้นมาได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยการเรียนรู้จากข้อมูลต้นแบบที่มีอยู่เดิม ทั้งในรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ หรือเนื้อหาอื่น ๆ AI ประเภทนี้ทำงานโดยใช้เทคนิคขั้นสูง เช่น Deep Learning และ Generative Models ซึ่งประกอบไปด้วยโมเดลสำคัญอย่าง Generative Adversarial Networks (GANs) และโมเดลเชิงโครงสร้างภาษาที่ใช้สถาปัตยกรรมแบบ Transformer-based Models อาทิ GPT และ BERT ซึ่งช่วยเพิ่มศักยภาพในการประมวลผลและสร้างเนื้อหาที่มีความถูกต้องและใกล้เคียงกับเนื้อหาที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำ Generative AI มาใช้ในการศึกษาจึงถือเป็นก้าวสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ โดยช่วยให้การจัดทำสื่อการเรียนการสอน การออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และการสร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Generative AI ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในหลากหลายสายอาชีพและอุตสาหกรรมต่าง ๆ โดยเราสามารถสังเกตเห็นการเติบโตของจำนวนผู้ใช้งานอย่างรวดเร็วภายหลังการเปิดตัว ChatGPT ในช่วงระยะเวลาไม่กี่เดือนที่ผ่านมา ซึ่งนับเป็นปรากฏการณ์สำคัญที่แสดงให้เห็นว่า Generative AI ได้เข้ามาเปลี่ยนแปลงและขับเคลื่อนหลายวงการอย่างชัดเจน เทคโนโลยี Generative AI ได้สร้างประโยชน์อย่างมหาศาล โดยเฉพาะในด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ด้วยการช่วยให้กระบวนการดำเนินงานดำเนินไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถลดต้นทุนในระยะยาว ส่งผลให้ Generative AI กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนและยกระดับการทำงานในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในเชิงการศึกษา Generative AI มีบทบาทสำคัญในการช่วยสร้างสรรค์เนื้อหาวิชาการ โดยสามารถเขียนบทความวิชาการหรือร่างโครงสร้างงานเขียนที่มีความเป็นระบบ นอกจากนี้ยังสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาทักษะทางภาษา เช่น การฝึกการแปลข้อความและการฝึกสนทนาในสถานการณ์จำลองต่างๆ ที่สอดคล้องกับบริบทการเรียนรู้ นอกจากนี้ Generative AI ยังสามารถพัฒนา ผู้ช่วยสอนเสมือนจริง ที่มีความสามารถในการตอบคำถาม อธิบายเนื้อหาบทเรียน และให้ความช่วยเหลือผู้เรียนแบบเรียลไทม์ ซึ่งช่วยเสริมประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและเอื้อต่อการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเภท Generative AI ในปัจจุบัน

ในปัจจุบัน Generative AI ได้รับความนิยมในหลากหลายแพลตฟอร์มออนไลน์และแอปพลิเคชันที่สร้างประสบการณ์ใหม่ๆ โดยถูกนำไปใช้ในหลายอุตสาหกรรม ทั้งในด้านศิลปะ ความบันเทิง งานโฆษณา การตลาด วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การศึกษา และอื่นๆ เทคโนโลยี Generative AI ที่รู้จักกันดีในปัจจุบัน ได้แก่ ChatGPT, DALL-E, Rytr, Copi.AI, OpenAI, Bard, Midjourney, และ Bing AI ดังนี้

1.Text Generation Generative AI ในหมวดหมู่ Text Generation เป็นเทคโนโลยีที่สามารถสร้างข้อความที่มีลักษณะคล้ายกับการเขียนของมนุษย์ โดยสามารถสร้างเนื้อหาหลายประเภท เช่น เรื่องราว บทกวี บทความ บทพูด คำแนะนำ คำโฆษณา และอื่นๆ เทคโนโลยีนี้สามารถนำไปใช้ในการเขียนสคริปต์ การตลาด การสร้างบทความเชิงวิชาการ หรือการวางแผนกลยุทธ์ต่างๆ ตัวอย่างของ Generative AI ในหมวดหมู่นี้ ได้แก่ ChatGPT, Bard, Jasper, Copi.AI, Rytr, และ Notion AI

2. Code Generation ในหมวด Code Generation Generative AI สามารถสร้างโค้ดจาก

คำอธิบายหรือคำสั่งที่ผู้ใช้งานป้อนเข้าไป ซึ่งช่วยให้วิศวกรหรือโปรแกรมเมอร์สามารถเขียนโค้ดได้รวดเร็วและมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น AI สามารถแปลภาษาการเขียนโปรแกรมต่างๆ และระบุข้อผิดพลาดในโค้ด พร้อมให้คำแนะนำในการแก้ไข ซึ่งเหมาะสำหรับการออกแบบระบบ โปรแกรม หรือเว็บไซต์ ตัวอย่างที่เด่นในหมวดนี้ได้แก่ OpenAI Codex, GitHub Copilot, GhostWriter, Replit และ ChatGPT

3. Image Generation Generative AI ในหมวด **Image Generation** ช่วยในการสร้างภาพจากคำอธิบายข้อความ ซึ่งสามารถผลิตภาพได้ทั้งในรูปแบบการ์ตูน ภาพวาด 3 มิติ หรือภาพถ่ายจริง โดย AI สามารถช่วยในการออกแบบกราฟิก สร้างภาพศิลปะ หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตัวอย่างของ **Generative AI** ในหมวดนี้ ได้แก่ DALL-E, Midjourney, Visme, และ Jasper Art

4. Music Generation ในหมวด **Music Generation Generative AI** สามารถสร้างหรือแต่งเพลงใหม่ โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ เช่น การเรียบเรียงดนตรี โน้ตเพลง หรือการบันทึกเสียง เพื่อผลิตเพลงใหม่ตามรูปแบบที่ผู้ใช้งานต้องการ เทคโนโลยีนี้สามารถใช้ในการแต่งเพลงประกอบภาพยนตร์ หรือการผลิตเพลงต้นฉบับใหม่ๆ ตัวอย่างที่เด่นในหมวดนี้ ได้แก่ MusicLM, Amper Music, Beethoven.ai, และ Moises

5. Audio Generation Generative AI ในหมวด **Audio Generation** สามารถสร้างเสียงที่เลียนแบบมนุษย์พูด (Text-to-Speech) ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการสร้าง **Audio Book**, การเล่าเรื่องราวต่างๆ หรือการเป็นผู้ช่วยในรูปแบบ **Voice Assistant** นอกจากนี้ยังสามารถปรับแต่งโทนเสียงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ เช่น เสียงผู้ชาย ผู้หญิง หรือเด็ก ตัวอย่างในหมวดนี้ ได้แก่ Play.ht, Murf.AI, Listnr, และ Speechify

6. Video Generation Generative AI ในหมวด **Video Generation** ช่วยในการสร้างเนื้อหาวิดีโอใหม่ หรือการปรับเปลี่ยนวิดีโอที่มีอยู่ให้มีคุณภาพสูงขึ้น โดยสามารถสร้างตัวตนเสมือนจริงที่สามารถพูดและแสดงอารมณ์ตามที่ต้องการ เทคโนโลยีนี้เหมาะสำหรับการผลิตวิดีโอแนะนำธุรกิจ หรือการสร้างเนื้อหาด้วยการป้อนคำสั่งเข้าไปในระบบเพื่อให้ AI สร้าง Storyboard และตัดต่อวิดีโอ ตัวอย่างที่เด่นในหมวดนี้ ได้แก่ D-ID, InVideo, Snapbar, และ Veed.io

7. Design Generation Generative AI ในหมวด **Design Generation** สามารถช่วยในการออกแบบงานต่างๆ เช่น โฆษณา, โบรชัวร์, ปรีเซ็นเทชัน, อินโฟกราฟิก, และเว็บไซต์ โดยไม่จำเป็นต้องมีทักษะการออกแบบสูง ตัวอย่างของ **Generative AI** ในหมวดนี้ ได้แก่ Canva, Designs.ai, Fronty AI, Fotor, และ Colormind

เทคโนโลยี **Generative AI** เหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงการพัฒนาในหลายด้าน ซึ่งมีการใช้งานในหลากหลายวงการอย่างต่อเนื่องและเพิ่มขึ้นในทุกวัน การใช้ AI ให้เกิดประโยชน์สูงสุดจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในการนำไปใช้และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว

การพัฒนาสมรรถนะครู

สมรรถนะ (Competency) หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานให้เกิดผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด หรือการแสดงผลงานที่โดดเด่นในสถานการณ์ต่างๆ โดยการรวมองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skill), คุณลักษณะ (Character), ทศนคติ (Attitude), และแรงจูงใจ (Motivation) ของบุคคล ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพที่สูงขึ้น

ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา โดยเฉพาะในประเทศไทย ครูซึ่งมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน

จึงต้องมีการปรับตัวอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การสอนมีความสอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การพัฒนาสมรรถนะของครูจึงไม่เพียงแต่การเสริมสร้างความรู้และทักษะในการสอนเท่านั้น แต่ยังต้องรวมถึงการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือดิจิทัลในการสอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่มีคุณภาพและตรงตามเป้าหมายที่วางไว้

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ก้าวหน้า ครูจึงต้องมีการพัฒนาสมรรถนะในการใช้ AI ในการศึกษา ซึ่ง AI ไม่เพียงแต่ช่วยประหยัดเวลาในการจัดการข้อมูลและการประเมินผล แต่ยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบความแม่นยำของเนื้อหาการสอนและกระบวนการเรียนการสอน โดยการใช้ AI ในการสอนจะช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำมาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบแผนการสอนที่มีคุณภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาสมรรถนะในยุค AI จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เพื่อให้บุคคลองค์กร และสังคมสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม ตามแนวทางที่ได้มีการกำหนดไว้ สามารถแบ่งประเภทของสมรรถนะได้เป็น 4 ประเภท (อาภรณ์ ภูวิทย์พันธุ์, 2552) คือ

1.สมรรถนะหลัก (Core Competency) ความสามารถพื้นฐานที่สะท้อนพฤติกรรมของบุคคลที่ช่วยสนับสนุนให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายและภารกิจตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ สมรรถนะหลักนี้ยังแสดงถึงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะที่องค์กรคาดหวังให้มีในทุกกระดับและกลุ่มงาน

2.สมรรถนะในการบริหารจัดการ (Managerial Competency) หมายถึง ความสามารถในการจัดการงานและทักษะด้านการบริหาร ซึ่งแสดงถึงความสามารถทั้งในระดับผู้บริหารและระดับพนักงาน โดยความสามารถนี้จะปรับเปลี่ยนไปตามบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ (Role-Based) ของแต่ละบุคคล

3.สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency)หมายถึง ความสามารถเฉพาะสายงานหรือหน้าที่ ซึ่งสะท้อนถึงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะจำเพาะของงานที่ต้องปฏิบัติ สมรรถนะนี้อาจเรียกว่า Job Competency หรือ Technical Competency โดยขึ้นอยู่กับความแตกต่างของงานและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4.สมรรถนะส่วนบุคคล (Individual Competency) หมายถึง ความสามารถเฉพาะบุคคลที่สะท้อนถึงความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่ปรากฏในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย แม้จะมีหน้าที่คล้ายกัน แต่บุคคลที่ปฏิบัติงานในหน้าที่นั้นอาจมีสมรรถนะที่แตกต่างกันตามประสบการณ์และความเชี่ยวชาญส่วนตัว แนวทางการพัฒนาสมรรถนะทั้ง 4 ประเภทนี้ สามารถช่วยให้องค์กรและบุคคลปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองต่อความต้องการในยุคเทคโนโลยี AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลจำเป็นต้องครอบคลุมความสามารถใน 4 มิติหลัก ได้แก่ การใช้ (Use), การเข้าใจ (Understand), การสร้าง (Create) และ การเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสมรรถนะดังกล่าวสามารถแบ่งเป็น 9 ด้านตามลำดับ ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา, 2561: 71)

1.การใช้งานคอมพิวเตอร์: ความสามารถในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐาน เช่น เปิด-ปิดเครื่อง บันทึกไฟล์ และการใช้งานระบบปฏิบัติการเบื้องต้น

2.การใช้งานอินเทอร์เน็ต: ความสามารถในการค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการใช้งานอีเมล

3.การใช้งานเพื่อความปลอดภัย: ความสามารถในการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล การตั้งค่าความปลอดภัย และการหลีกเลี่ยงภัยคุกคามทางดิจิทัล

4.การใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ: ความสามารถในการใช้โปรแกรมสำหรับสร้างและแก้ไขเอกสาร เช่น Microsoft Word หรือ Google Docs

5.การใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ ความสามารถในการจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรม เช่น Microsoft Excel หรือ Google Sheets เพื่อวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

6.การใช้งานโปรแกรมนำเสนอ ความสามารถในการสร้างสื่อสำหรับการนำเสนอ เช่น PowerPoint หรือ Google Slides

7.การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์: ความสามารถในการใช้งานเครื่องมือหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ช่วยให้การทำงานร่วมกันในทีมเป็นไปอย่างราบรื่น เช่น Google Workspace, Microsoft Teams หรือ Slack

8.การใช้งานโปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ความสามารถในการสร้างสื่อรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพ เสียง วิดีโอ ด้วยโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง

9.การใช้ดิจิทัลเพื่อความปลอดภัย ความสามารถในการรักษาความปลอดภัยในงานดิจิทัล รวมถึงการจัดการข้อมูลที่เป็นความลับและปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย การพัฒนาสมรรถนะในมิติเหล่านี้มีเป้าหมายเพื่อให้บุคคลมีความพร้อมและสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และสร้างสรรค์.

แนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของครูผู้สอน

1. การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Curriculum and Learning Management)

เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการออกแบบหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาและบริบทของผู้เรียน พัฒนาทักษะการใช้สื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ เช่น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Google Classroom, Moodle) หรือเครื่องมือเสริมสร้างการเรียนรู้แบบดิจิทัล เรียนรู้วิธีการวัดและประเมินผลที่เน้นความก้าวหน้าของผู้เรียน เช่น การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

2.การพัฒนาผู้เรียน (Student Development)

ใช้กิจกรรมที่ส่งเสริมคุณค่าความดี เช่น การทำโครงการจิตอาสา หรือการบูรณาการคุณธรรมในบทเรียน สร้างกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต เช่น การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการจัดกิจกรรมเสริมสุขภาพกายและจิต โดยในการทำกิจกรรมปรับใช้ AI ช่วยประเมินและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนแบบเรียลไทม์

3.สมรรถนะการบริหารจัดการชั้นเรียน (Classroom Management) ใช้ AI เพื่อช่วยจัดการชั้นเรียน เช่น การติดตามพฤติกรรมผู้เรียน การจัดตารางเรียน และการจัดการข้อมูลสารสนเทศ สร้างกิจกรรมแบบ Interactive โดยใช้เครื่องมือ AI เช่น ChatGPT หรือแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

4. สมรรถนะการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Analysis, Synthesis, & Classroom Research) การให้ AI ช่วยรวบรวมและประมวลผลข้อมูลเพื่อหาข้อสรุปในการวางแผนเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และปรับปรุงพัฒนาผู้เรียน

5. สมรรถนะภาวะผู้นำครู (Teacher Leadership) ส่งเสริมการเป็นผู้นำเชิงนวัตกรรม โดยนำ AI มาใช้ในโครงการพัฒนาการเรียนรู้ของโรงเรียนหรือชุมชน โดยใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู เช่น การสร้างเครือข่าย PLC (Professional Learning Community) บนแพลตฟอร์มดิจิทัล

6. สมรรถนะการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับชุมชน (Relationship & Collaborative-Building for Learning Management) AI สามารถสร้างห้องเรียนออนไลน์และห้อง

ประชุมออนไลน์ได้จากที่ต้องเดินทางมาประชุมที่โรงเรียน แต่สามารถนำAI เข้ามาปรับใช้เพื่อสร้างห้องประชุม ในการเข้าถึงผู้ปกครองมากขึ้นและเข้าถึงชุมชนมากขึ้นโดยที่ไม่ว่าจะอยู่ไหนก็เข้าร่วมประชุมได้

ดังนั้น ครูจึงจำเป็นมีการพัฒนาสมรรถนะและทักษะการใช้เทคโนโลยี เพื่อที่จะความรู้มาปรับใช้ ร่วมกับAIได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่น E-Learning Platform, Virtual Learning Environment, และ Artificial Intelligence (AI) Tools นอกจากนี้ครูยังจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีAI

การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา

การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหาเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะในด้านต่างๆ โดยเฉพาะเมื่อเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) การใช้ AI อย่างมีจริยธรรม หรือที่เรียกว่า Digital Empathy เป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาและปรับใช้เทคโนโลยีนี้อย่างมีความรับผิดชอบและปลอดภัย ในการโพสต์ข้อความหรือการแชร์ข้อมูลใดๆ ผ่านระบบดิจิทัล จำเป็นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลที่เผยแพร่เป็นหลัก รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องและความแม่นยำของข้อมูลที่น่าเสนอ

การคำนึงถึงความปลอดภัยและความแม่นยำของข้อมูลนั้นเป็นสิ่งสำคัญ เพราะข้อมูลที่ไม่ได้รับการกลั่นกรอง หรือไม่ได้รับการตรวจสอบอย่างถี่ถ้วนอาจก่อให้เกิดความเข้าใจผิดหรือการนำไปใช้ที่ผิดพลาด ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานในทางที่ไม่คาดคิด เช่น การแพร่กระจายข้อมูลเท็จหรือการปลอมแปลงข้อมูลที่อาจส่งผลกระทบต่อสังคมและองค์กร การตรวจสอบความถูกต้องและความแม่นยำของข้อมูลเป็นหน้าที่ที่ผู้สร้างและเผยแพร่ข้อมูลต้องให้ความสำคัญ เพื่อให้ข้อมูลนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงและไม่ส่งผลเสีย

นอกจากนี้ แหล่งที่มาของข้อมูลก็ต้องสามารถตรวจสอบได้ง่าย เพื่อป้องกันการลอกเลียนแบบหรือการปลอมแปลงข้อมูล การอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้และความโปร่งใสในการเผยแพร่ข้อมูลจะช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยี AI ในการศึกษาหรือการสอน

สุดท้าย การใช้ AI ควรอยู่ภายใต้กรอบจริยธรรมและเป็นไปเพื่อประโยชน์สูงสุดของการเรียนการสอน โดยไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน แต่ยังต้องเสริมสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพและช่วยพัฒนาผู้เรียนในทุกๆ ด้าน ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และค่านิยมที่ดีในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม

สรุป

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็วและมีบทบาทสำคัญในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะในระบบการศึกษา AI ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาการทำงานของครู ทั้งในการวางแผนการสอน การประเมินผล และการพัฒนาการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์นักเรียนรายบุคคล ตัวอย่างเช่น การใช้ระบบ Text-to-Speech (TTS) หรือการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนแบบเรียลไทม์ อย่างไรก็ตาม AI ยังสร้างความท้าทายทางจริยธรรมและความจำเป็นที่ครูต้องพัฒนาทักษะและสมรรถนะให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี AI ช่วยปรับกระบวนการเรียนรู้ เช่น การออกแบบกิจกรรมเฉพาะบุคคล การสร้างแบบจำลองเชิงโต้ตอบ และการวิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น ครูยังสามารถนำ AI มาใช้ในการจัดการชั้นเรียน เช่น การติดตามพฤติกรรม การจัดตาราง และการให้คะแนนอย่างมีประสิทธิภาพ หากครูไม่ปรับตัว จะทำให้กระบวนการสอนล้าสมัยและไม่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

การพัฒนาสมรรถนะครู จำเป็นต้องสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี AI เพราะในยุคดิจิทัลไม่ว่าจะด้านไหน ย่อมใช้เทคโนโลยีเป็นหลักในการทำงานเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งยังมีความแม่นยำและช่วยประมวลผลซึ่งทำให้ประหยัดเวลา ครูจึงต้องพัฒนาทักษะดิจิทัล เช่น การใช้งานแพลตฟอร์ม E-Learning การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประยุกต์ใช้ AI และการใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อพัฒนานักเรียน

ครูยังต้องมีความเข้าใจจริยธรรมดิจิทัล (Digital Empathy) เพื่อใช้งาน AI อย่างปลอดภัยและแม่นยำ การพัฒนาทักษะสำคัญ เช่น การใช้งานคอมพิวเตอร์ การทำงานออนไลน์ และการสร้างสื่อดิจิทัล จะช่วยเพิ่มศักยภาพการสอนและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล และเพื่อสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ผู้เรียนมากที่สุดอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

- นฤภัค สันป่าแก้ว. (2023). แนวทางการส่งเสริมครูในการจัดการเรียนการสอนในยุคปัญญาประดิษฐ์. *วารสารนวัตกรรมและการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา*, 1(2), 44-50.
- ไหมไทย ไชยพันธุ์. (2014). จิตวิทยา: แนวคิดทฤษฎีและการปรับพฤติกรรมในห้องเรียน. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช*, 1(1), 1-336.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (2018). *คู่มือการพัฒนาสมรรถนะและทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

English

- Bostrom, N., & Yudkowsky, E. (2014). The Ethics of Artificial Intelligence. In K. Frankish & W. M. Ramsey (Eds.), *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence* (pp. 316–334). Cambridge: Cambridge University Press.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
- Maitai Chaipan. (2014). Psychology: Concepts, Theories, and Behavior Modification in the Classroom. *Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(1), 1-336. [In Thai].
- Narupak Sanpakkaew. (2023). Guidelines for Promoting Teachers in Learning Management in the Artificial Intelligence Era. *Journal of Educational Innovation and Technology Research*, 1(2), 44-50.[In Thai].
- Office of the Teacher Civil Service and Educational Personnel Commission. (2018). *Manual for Competency Development and Digital Technology Skills for Teachers and Educational Personnel*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [In Thai].
- Schleicher, A. (2018). *World class: How to build a 21st-century school system*. Paris: OECD Publishing.