

ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์: กุญแจสู่ความสำเร็จในการสอนสำหรับการเป็นครูมืออาชีพ Generative AI: The Key to Success in Teaching for Professional Educators

Received: November 15, 2024

Revised: April 3, 2025

Accepted: April 18, 2025

วรรณสิริ ธุระแพง^{1*} สุภัทรา สุริวงษ์² เอกนถน บางท่าไม้³ และสิทธิชัย ลายเสมา⁴
Wannasiri Thurapaeng^{1*} Supatra Suriwong² Eknarin Bangthamai³ and Sittichai Laisema⁴

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ตำบลจอมบึง อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี 70150

¹ Faculty of Science and Technology, Muban Chombueng Rajabhat University, Chom Bueng, Chom Bueng, Ratchaburi, 70150

² โรงเรียนบางมด (ตันเปาว์วิทยาการ) ซ.พุทธบูชา 26/3 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

² Bangmod (Tanpaowittayakarn) School, Phutthabucha 26/3 Alley, Bang Mot, Thung Khru, Bangkok 10140

^{3,4} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ตำบลพระปฐมเจดีย์ อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

^{3,4} Faculty of Education, Silpakorn University, Phra Prathom Chedi, Mueang Nakhon Pathom, Nakhon Pathom, 73000

*Corresponding Author, E-mail: thurapaeng.wannasiri@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้กล่าวถึงปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ที่เป็นกุญแจที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการสอน โดยการพัฒนาสมรรถนะการสอนของครูยุคใหม่ที่เน้นการพัฒนาการทักษะการสอนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการสร้างและออกแบบเนื้อหาที่น่าสนใจ เช่น ข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ ซึ่งช่วยให้การจัดการเรียนรู้ มีความทันสมัยและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น โดยมีการเลือกใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสมที่จะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการเรียนรู้ แต่การใช้เทคโนโลยีต้องคำนึงถึงจริยธรรม เช่น ความโปร่งใส ความปลอดภัยของข้อมูล และการป้องกันอคติ ซึ่งการเป็นครูมืออาชีพในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีความเชี่ยวชาญด้านวิชาการ นักออกแบบการเรียนรู้ และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้เรียนแล้ว ต้องเป็นโค้ชผู้สร้างแรงบันดาลใจที่มีความเข้าใจบริบทของผู้เรียน มีการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน และใช้จิตวิญญาณของความเป็นครูในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาอย่างรอบด้าน และครูต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งด้านวิชาการ เทคโนโลยี และการใช้นวัตกรรมใหม่ๆ บทบาทของปัญญาประดิษฐ์จึงไม่ได้มาแทนครู แต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเสริมสร้างสมรรถนะของครูให้ทันยุค ทันสมัย และสามารถยกระดับคุณภาพ การศึกษาได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ ครูมืออาชีพ และสมรรถนะการสอนสำหรับครู

Abstract

This article explores the role of generative artificial intelligence (AI) as a key enabler in enhancing teaching success through the development of modern teachers' instructional competencies. It highlights how AI can be applied to design and generate engaging learning content-such as text, images, audio, and video-thus creating a more modern and responsive learning environment tailored to learners' needs. The appropriate integration of AI tools enhances learning effectiveness, while ethical considerations-such as transparency, data privacy, and bias prevention-must also be addressed.

In the 21st century, a professional teacher must be more than a subject expert and knowledge transmitter. Teachers must act as learning designers, coaches, and motivators who understand the learners' contexts and use technology effectively to support holistic student development. Continuous self-improvement in academic knowledge, technological literacy, and innovation is essential for teachers to remain relevant in today's rapidly changing world. Rather than replacing teachers, generative AI serves as a supportive tool that strengthens professional competencies and sustainably elevates the quality of education.

Keywords: Generative AI, Professional Educators and Teaching Competencies for Teachers

บทนำ

โลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในปัจจุบันทำให้การเรียนรู้มีการขับเคลื่อนที่รวดเร็วสำหรับครูต้องติดตามสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงให้ทันเพื่อที่สามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ครูจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องพัฒนาทักษะการสอนอยู่ตลอดเวลา ซึ่งการมีทักษะการสอนที่ดีจะนำไปสู่การออกสร้างและออกแบบเนื้อหาการเรียนการสอนที่น่าสนใจ เพื่อให้เป็นครูมืออาชีพจึงไม่เพียงเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่ต้องสามารถอบรมสั่งสอนทั้งด้านจริยธรรม คุณธรรม และปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้แก่ผู้เรียน มีความเป็นผู้นำทางการเปลี่ยนแปลงในการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อยกระดับการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยและมีคุณภาพ ต้องเป็นผู้ที่มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอทั้งด้านความรู้ ทักษะ และการใช้เทคโนโลยี การเป็นครูมืออาชีพต้องเป็นทั้งผู้นำ ผู้ร่วมพัฒนา และเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างผลกระทบเชิงบวกของผู้เรียน โรงเรียนและสังคมโดยรวม (Sirisuvanno and Thongdee, 2023)

ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ หรือ Generative AI เป็นเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เข้ามาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ช่วยให้ครูสามารถสร้างสรรค์และออกแบบเนื้อหาที่เป็นอัตโนมัติได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ ซึ่งช่วยให้การเรียนการสอนมีความทันสมัยและตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากขึ้น เมื่อปี 2565 ChatGPT ที่ถูกพัฒนาโดย OpenAI ได้พัฒนาปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ออกมา ต่อมา Gemini ชื่อเดิมคือ Bard ที่พัฒนาโดย Google ที่เปิดตัวหลัง ChatGPT ได้ไม่นาน ตามมาด้วย Claude ที่เปิดตัวในเดือนมีนาคม 2566 ที่พัฒนาโดย Anthropic ทำให้ในตอนนี้มีหลายค่ายที่พัฒนาปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ออกมาให้ใช้ได้ใช้กัน ซึ่งปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์เป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพที่เข้ามาช่วยให้ครูสามารถสร้างและออกแบบการเรียนการสอนได้ง่ายขึ้น ประหยัดเวลาในการตัดสินใจ แต่ยังขาดด้านความคิดสร้างสรรค์ ความเข้าใจในตัวมนุษย์และวัฒนธรรมที่ถูกต้อง (Boonlue, 2024; Department for Education, 2023; Ma et al., 2024; Sudtachart, 2024; Tangerine, 2024)

ครูจำเป็นต้องมีการพัฒนาสมรรถนะตนเองในด้านของเทคโนโลยีเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบวนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสามารถช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพได้หลายมิติ ทั้งการวิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ การประเมินผล ตลอดจนการสร้างสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน ส่งผลให้เกิดความตื่นตัวและตระหนักในการเรียนรู้ร่วมกันมากขึ้น ครูจึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และมีการพัฒนาสมรรถนะปัญญาประดิษฐ์เพื่อประยุกต์ใช้ในการบวนการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งในด้านของเนื้อหา การเรียนรู้ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและถูกต้อง การใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพต้องดำเนินคู่กับสมรรถนะด้านเทคโนโลยีที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมวิชาชีพ และต้องเข้าใจหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์อย่างรอบด้าน การเป็นครูมืออาชีพจึงไม่เพียงแต่เป็นผู้ที่มีความรู้ในเชิงวิชาการเท่านั้น ต้องมีทักษะที่หลากหลายและสามารถบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ากับการเรียนรู้ได้อย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม และแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้การเรียนรู้ครอบคลุมเนื้อหา การคิดวิเคราะห์ และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (Sirisuvanno and Thongdee, 2023)

จะเห็นได้ว่าปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์เป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่น่าสนใจที่จะเป็นกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จในการสอนเปรียบเสมือนเป็นคู่หูของครูที่ช่วยในการออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละคนได้ สามารถพัฒนาและปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจทันต่อยุคสมัยและมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนแต่ละวัยได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว มีการช่วยวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็วตามที่ต้องการ ทำให้ครูสามารถที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนได้ เพื่อให้ประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้การเรียนรู้มีความหลากหลายและมีความสร้างสรรค์ในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

ครูมืออาชีพ

อาชีพครูในประเทศไทยถือเป็นบุคคลสำคัญที่มีบทบาทในการพัฒนาการศึกษาและทรัพยากรของมนุษย์ และระบบการศึกษา ครูมืออาชีพต้องมีความรู้ ทักษะ และสามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง พร้อมใช้เครื่องมือการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละช่วงวัย ครูต้องมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ความมุ่งมั่น เมตตา และจิตวิญญาณความเป็นครูเป็นหัวใจสำคัญของครูมืออาชีพ การเรียนรู้ตลอดชีวิตช่วยให้ครูมีความรอบรู้ด้านเนื้อหา การใช้เทคโนโลยี และทักษะการสื่อสาร ครูที่แสดงออกอย่างเหมาะสมจะได้รับความเคารพจากศิษย์ และสามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือ การพัฒนาครูจึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการยกระดับคุณภาพการศึกษาของชาติ (Chankla, 2016; Funchien, 2018)

สมรรถนะการสอนสำหรับครู

สมรรถนะของครูในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ต้องมีความรู้และเข้าใจในสิ่งที่สอน สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาทั้งในและต่างประเทศได้ มีความเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน สามารถเลือกใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสม พร้อมทั้งสามารถประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างมีคุณภาพ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน นอกจากนี้ ครูควรมีความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและชุมชน เข้าใจบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย มีจิตสำนึกในการพัฒนาตนเอง มีความเชี่ยวชาญในการสอน และยึดมั่นในจริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ สำหรับประเทศไทยคุรุสภาได้กำหนดมาตรฐานความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพครู ซึ่งครูต้องมีความรอบด้าน เข้าใจบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมและประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้ด้านจิตวิทยาในการพัฒนาผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้

วัดและประเมินผลเพื่อพัฒนาผู้เรียน รวมถึงการออกแบบและประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนผ่านการประเมินตามเกณฑ์ของคุรุสภาเพื่อให้ครูเกิดสมรรถนะที่มุ่งเน้นในการพัฒนาผู้เรียนด้วยจิตวิญญาณความเป็นครู สามารถจัดการเรียนการสอนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี มีการสร้างเครือข่ายระหว่างผู้ปกครองและชุมชน ตลอดจนเป็นผู้ที่ประพฤติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ นอกจากนี้ตามแนวคิด TPACK Model ครูควรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน และมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ต้องการถ่ายทอดเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา เทคโนโลยี และวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 จนส่งผลทำให้ครูเป็นครูมืออาชีพได้อย่างแท้จริง (Hongkhuntod, 2015; Office of the Teacher Civil Service and Educational Personnel Commission, 2019; Teachers' Council of Thailand, 2020)

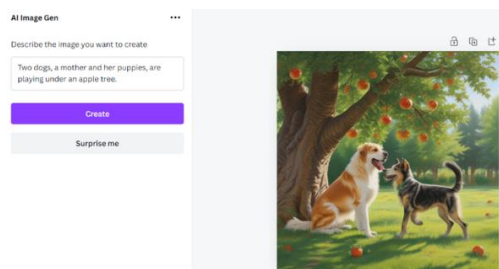
สมรรถนะการสอนสำหรับครู คือ ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ครอบคลุม การวางแผน การประเมินผล และการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ครูต้องมีความรู้ลึกในเนื้อหา ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม และยึดจริยธรรมวิชาชีพ การมีสมรรถนะการสอนจะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาและสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เรียน ในยุคนี้สมรรถนะปัญญาประดิษฐ์ เป็นสิ่งสำคัญที่ครูต้องมี เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ครูต้องเลือกใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสมกับเนื้อหา บริบท และความต้องการของผู้เรียน โดยต้องคำนึงถึงจริยธรรมและความปลอดภัย ครูจึงต้องมีการฝึกอบรมและพัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับใช้ในการเรียนการสอน และร่วมมือกับนโยบายของสถาบันการศึกษา ในการสร้างการศึกษาที่ยั่งยืน (Chankla, 2016; DIA, n.d.; Intel, n.d.; Muanguaiporn, 2023; Sanguanrat and Parunggul, 2021)

ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์

ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์ (Generative AI) คือ เทคโนโลยีที่สามารถสร้างเนื้อหาที่ไม่เคยมีมาก่อน เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง หรือวิดีโอ หรือเนื้อหาอื่นๆ โดยอาศัยการเรียนรู้จากข้อมูลจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น ChatGPT และ GANs (Generative Adversarial Networks) ซึ่งมีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์ ในการสร้างภาพเสมือนจริงได้ ที่ทำงานผ่านโครงข่ายประสาทเทียมและการเรียนรู้เชิงลึก เพื่อสร้างผลลัพธ์ใหม่ อย่างสร้างสรรค์โดยไม่ยึดติดกับข้อมูลเดิม ครูสามารถนำ Generative AI มาใช้ในการออกแบบการเรียน การสอนที่สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละคนและช่วยประหยัดเวลาในการสร้างสื่อการเรียนการสอน (McKinsey and Company, 2024; Ma et al., 2024; Shukla, 2024; Nerdoptimize Team, 2023)

การออกแบบการเรียนการสอน เป็นสิ่งที่ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์สามารถช่วยเหลือครูในการสร้าง เนื้อหาที่มีความเฉพาะกับผู้เรียนให้มีความเหมาะสมทำให้การเรียนการสอนมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น

การสร้างรูปภาพอัตโนมัติ



ภาพ 1 การสร้างรูปภาพอัตโนมัติ เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ คือ CANVA

การสร้างภาพโดยใช้โครงข่ายปฏิปักษ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative Adversarial Networks: GANs) ประกอบด้วย ตัวสร้าง (Generator) และตัวแยกแยะ (Discriminator) ซึ่งทำงานแข่งขันกัน ตัวสร้างจะพยายามสร้างภาพให้สมจริงจากข้อมูลสุ่ม ขณะที่ตัวแยกแยะจะตรวจสอบว่าเป็นภาพจริงหรือปลอม ทั้งสองส่วนเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาพที่สร้างมีความสมจริงมากขึ้น เทคนิคนี้นำไปใช้ในการสร้างภาพเสมือนจริง เพิ่มความละเอียดภาพ และสร้างผลงานศิลปะที่หลากหลาย (Boonlue, 2024; Bharath, 2021; Algoscale, 2022; TensorFlow, n.d.)

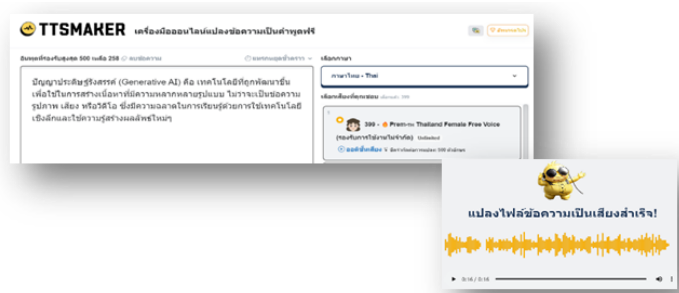
การสร้างข้อความอัตโนมัติ



ภาพ 2 การสร้างข้อความอัตโนมัติ เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ คือ ChatGPT

การทำงานจะเป็นการใช้โครงข่ายประสาทเทียมที่สามารถวิเคราะห์และคาดการณ์คำหรือวลีที่จะเกิดขึ้นโดยอิงจากข้อมูลขนาดใหญ่ที่เรียนรู้ล่วงหน้าจากอินเทอร์เน็ต ระบบนี้ใช้โครงสร้างแบบ Decoder-only เพื่อสร้างข้อความที่สอดคล้องกับบริบท ผู้ใช้ป้อนคำสั่ง โมเดลจะประมวลผลและสร้างข้อความที่ต่อเนื่องและมีความสมบูรณ์ ก่อนส่งผลลัพธ์ยังมีการกรองความเหมาะสม โมเดลมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการเข้าใจและตอบสนองคำสั่งที่ซับซ้อน (Boonlue, 2024; Belcic and Stryker, 2024; H2O.ai, n.d.)

การแปลงข้อความเป็นเสียงอัตโนมัติ



ภาพ 3 การสร้างรูปภาพอัตโนมัติ เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ คือ TTSMAKER

ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์สามารถสร้างเนื้อหา เสียง และภาพได้โดยอัตโนมัติ ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนและงานบริหารในสถานศึกษา แต่ยังคงมีการตรวจสอบจากมนุษย์เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูล กระบวนการนี้ต้องอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้ปัญญาประดิษฐ์มีการคิด จดจำ และพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์มีศักยภาพมากขึ้นในการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอน ครูสามารถนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความหลากหลายของการเรียน ข้อสำคัญที่ต้องมีคือกำกับดูแลอย่างรอบคอบเพื่อให้เกิดผลดีและสร้างคุณค่าแก่การศึกษามากที่สุด (Boonlue, 2024; Bahroun et al., 2023; Litslink, 2024)

เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน

การเลือกเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อเป็นตัวช่วยในสร้างสื่อการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ โดยจะต้องเลือกให้มีความเหมาะสมกับแต่ละบทเรียน อันดับแรกจำเป็นต้องศึกษาเครื่องมือที่ตรงกับความต้องการของการเรียนรู้และการสอนก่อนไม่ว่าจะเป็น เครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนการสอน การสร้างสื่อการสอน การติดตามผลการเรียน การปรับปรุงการสอน โดยในปัจจุบันมีเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่หลากหลายที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างสื่อการเรียน การสอนและการออกแบบการสอนให้สามารถเลือกใช้กัน ดังนี้

ตาราง 1 เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ตามประเภทการใช้งาน (Bransen, 2024; SCBXNextTech, 2024; Siripipattanakul et al., 2024; Teaching Utopians, 2024)

เครื่องมือ ปัญญาประดิษฐ์	การสนทนาและ การอภิปราย	การสร้าง ปฏิสัมพันธ์และ แบบทดสอบ	การสร้างชั้นเรียน ออนไลน์และการ จัดการเรียนรู้	การสร้างสื่อ	การช่วย ในการเรียนรู้
Recap	✓				
Kahoot		✓			
Plicker		✓			
Voxer	✓				
Learnneo					✓
Visme				✓	
Nearpod		✓			
Quizizz		✓			
Edmodo			✓		
Storyboard That				✓	
Schoolology			✓		
CANVA				✓	✓
ChatGPT	✓	✓			✓
Prompt Lab AI				✓	✓
Alisa				✓	✓
Capcut					✓
TTSMAKER					✓
Fliki				✓	✓
Copilot	✓	✓			✓
Perplexity AI	✓	✓			✓
Quillbot				✓	✓
Grammarly					✓
Monica AI					✓
Padlet	✓	✓	✓		✓
MagicSchool.ai		✓		✓	✓

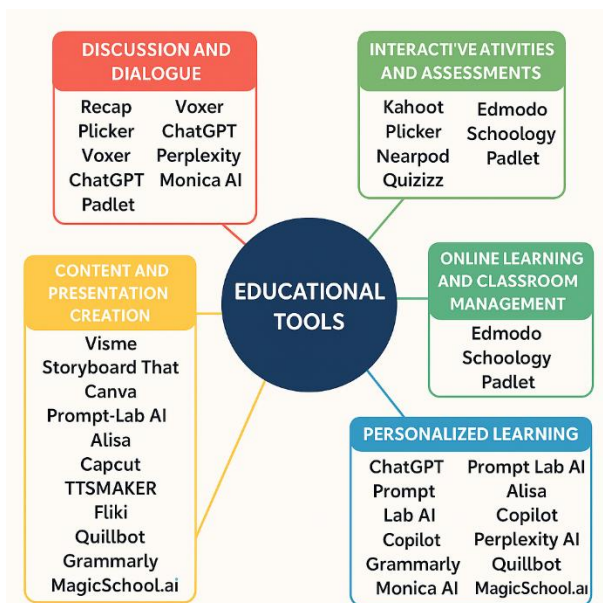
จากตาราง 1 สรุปได้ว่า เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเรียนรู้ตามประเภทการใช้งาน 5 ด้านหลัก ได้แก่ การสนทนาและการอภิปราย การสร้างปฏิสัมพันธ์และแบบทดสอบ การสร้างชั้นเรียนออนไลน์และการจัดการเรียนรู้ การสร้างสื่อ และการช่วยในการเรียนรู้ เช่น ChatGPT, MagicSchool.ai และ Canva มีศักยภาพครอบคลุมหลายด้าน ขณะที่เครื่องมือเฉพาะทางอย่าง Kahoot หรือ Grammarly เน้นฟังก์ชันเฉพาะ การเลือกใช้เครื่องมือให้ตรงกับเป้าหมายการสอนจะช่วยส่งเสริมสมรรถนะครูมืออาชีพ และทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพและหลากหลายยิ่งขึ้น

เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการเรียนมีความหลากหลายสามารถจัดกลุ่มที่ทำให้ผู้สอนสามารถนำไปเลือกใช้ตามวัตถุประสงค์ของเนื้อหาหรือรายวิชาได้ ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ ดังนี้

ตาราง 2 การจัดกลุ่มเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์

กลุ่มเครื่องมือ ปัญญาประดิษฐ์	เครื่องมือ	รายละเอียด	สมรรถนะ ครูมืออาชีพ	ผลที่เกิดกับ ผู้เรียน
กลุ่มเครื่องมือสำหรับ การสนทนาและอภิปราย	Recap, Plicker, Voxer, ChatGPT, Copilot, Perplexity AI, Monica AI, Padlet	เครื่องมือที่สนับสนุนการ ตั้งคำถาม การแสดง ความคิดเห็น การสื่อสาร และการโต้ตอบแบบ ทันที ทั้งแบบข้อความ เสียง หรือ AI ผู้ช่วย	- มีความสามารถในการ สร้างบทสนทนา ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ - ส่งเสริมการสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์ในชั้น เรียน	มีกล้าแสดงออก มีทักษะการคิด การสื่อสาร และ เห็นคุณค่าใน ความหลากหลาย ของความคิดเห็น
กลุ่มเครื่องมือสำหรับ สร้างปฏิสัมพันธ์และ แบบทดสอบ	Kahoot, Plicker, Nearpod, Quizizz, ChatGPT, Copilot, MagicSchool.ai	เครื่องมือสร้างเกมการ เรียนรู้ ข้อสอบแบบ interactive และระบบ ให้ feedback ทันที	- ออกแบบกิจกรรม ประเมินผลที่มี ประสิทธิภาพ - วางแผนการเรียนรู้ แบบยืดหยุ่นและ ตอบสนองผู้เรียน	ผู้เรียนเกิด แรงจูงใจในการ เรียน และ สามารถ ตอบสนองต่อการ เรียนได้ ตลอดเวลา
กลุ่มเครื่องมือสำหรับ จัดการชั้นเรียนและการ เรียนรู้ออนไลน์	Edmodo, Schoology, Padlet	เครื่องมือจัดการชั้นเรียน ดิจิทัล ใช้อบรมหมายงาน วัดผล สื่อสาร และสร้าง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครู- นักเรียน	- บริหารจัดการ ห้องเรียนออนไลน์ - มีความยืดหยุ่นในการ ออกแบบการเรียนการสอน	ผู้เรียนสามารถ เข้าถึงบทเรียนได้ ทุกที่ รู้จักการมี ความรับผิดชอบ และมีอิสระใน การเรียนรู้
กลุ่มเครื่องมือสำหรับ การสร้างสื่อและการ นำเสนอ	Visme, Storyboard That, Canva, Prompt Lab AI, Alisa, Capcut, TTSMaker, Fliki, Quillbot, Grammarly, MagicSchool.ai	เครื่องมือสำหรับสร้างสื่อ ภาพ เสียง วิดีโอ ข้อความ อินโฟกราฟิก และบทความด้วย AI	- ครูมีความทันสมัยและ มีความหลากหลายใน การใช้เทคโนโลยีเพื่อ ออกแบบการเรียนการสอน - สร้างสื่อการเรียนรู้ที่ เหมาะสมกับผู้เรียน	ผู้เรียนเข้าใจ เนื้อหาได้ง่ายขึ้น ผ่านภาพหรือ เสียง และมีความ สนุกสนานในการ เรียน กระตุ้น ความคิด สร้างสรรค์
กลุ่มเครื่องมือช่วยการ เรียนรู้เฉพาะบุคคล	ChatGPT, Prompt Lab AI, Alisa, Copilot, Perplexity AI, Quillbot, Grammarly, Monica AI, MagicSchool.ai	เครื่องมือ AI ที่สนับสนุน การเรียนรู้แบบ Personalized เช่น สรุป เนื้อหา อธิบายบทเรียน ตรวจสอบภาษา คิดคอน เทนต์	- ช่วยในการส่งเสริมการ เรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล - วางแผนการเรียนรู้ และสื่อที่ตรงกับบริบท ของเนื้อหาและผู้เรียน	ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ได้ตนเอง และมีการพัฒนา ในด้านของ Self- directed learning และ Lifelong learning

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า กลุ่มเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์แบ่งเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ การสนทนาและการอภิปราย กิจกรรมแบบมีปฏิสัมพันธ์และการประเมินผล การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างสื่อและการนำเสนอ และการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล เครื่องมือแต่ละกลุ่มมีบทบาทในการสนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูสามารถเลือกใช้ตามวัตถุประสงค์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ เครื่องมือเหล่านี้ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ทันสมัย และตอบโจทย์ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และเพิ่มความเป็นครูมืออาชีพได้อย่างครอบคลุม (Bransen, 2024; SCBXNextTech, 2024; Siripipattanakul et al., 2024; Teaching Utopians, 2024)



ภาพ 4 การสร้างภาพอินโฟกราฟิกกลุ่มเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ คือ ChatGPT

ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์สำหรับการสร้างและออกแบบเนื้อหาการเรียนการสอนที่น่าสนใจ

ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถออกแบบและสร้างเนื้อหา เช่น ภาพ ข้อความ วิดีโอ และภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้การเรียนรู้มีความน่าสนใจและตรงกับความต้องการของผู้เรียน ครูสามารถนำ AI มาช่วยสร้างสื่อที่มีภาพ เสียง ดนตรี หรือแม้แต่ภาพยนตร์สั้น เพื่อเสริมบทเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ AI ยังสามารถนำไปใช้ในด้าน การออกแบบ เกม โปรแกรม และสิ่งพิมพ์ต่างๆ รวมถึงบูรณาการในบริบทวัฒนธรรม สุขภาพ และการท่องเที่ยว ทำให้ผู้เรียนเห็นภาพรวมได้ชัดเจนและสร้างสรรค์ (Attanai, 2024; Creative Economy Agency, n.d.; Nerdoptimize Team, 2023; Nukunsomprathana, 2023)

จริยธรรมและการปรับตัวในการใช้ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์

การใช้ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์ในการสร้างสรรค์สื่อการเรียนการสอนถึงแม้จะมีประโยชน์และมีคุณค่า แต่ต้องคำนึงถึงจริยธรรมและการปรับตัวการใช้งานอย่างเหมาะสม การใช้งานเทคโนโลยีอย่างโปร่งใสเป็นสิ่งสำคัญ ทุกฝ่ายจำเป็นต้องเข้าใจถึงกระบวนการและผลลัพธ์ที่มาจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์ รวมถึงต้องให้ความสำคัญกับข้อมูลที่เป็นความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูลของแต่ละบุคคล โดยต้องมั่นใจว่าข้อมูลของผู้ใช้จะต้องถูกปกป้องอย่างรัดกุม และการใช้งานปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์ต้องไม่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่นโดยเด็ดขาด รวมถึงข้อพิจารณาด้านจริยธรรม รวมถึงการคุ้มครองสิทธิในการตัดสินใจของมนุษย์ การส่งเสริมความเสมอภาคและการรักษาความหลากหลายทางวัฒนธรรมและภาษาศาสตร์ (Boonlue, 2024; Heidt, 2024; Watters, 2023)

การใช้ปัญญาประดิษฐ์อาจก่อให้เกิดความอคติ ความไม่เท่าเทียม และการเลือกปฏิบัติ จึงต้องมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อความเป็นธรรมและปลอดภัยในการใช้งาน การสร้างเนื้อหาที่เป็นเท็จ หรืออันตรายต้องได้รับการควบคุมเพื่อลดผลกระทบต่อผู้เรียนและสังคม การใช้งาน AI ต้องคำนึงถึงจริยธรรม ความรับผิดชอบ และความเท่าเทียมในการเข้าถึง โดยไม่ละเมิดสิทธิหรือข้อมูลของผู้อื่น ความไว้วางใจของผู้ใช้ และการใช้เทคโนโลยีอย่างยั่งยืนต้องควบคู่กับการเคารพในความหลากหลายและสิทธิส่วนบุคคล (Datawow, 2023; Sirimaya, 2024; Al-kfairy et al., 2024)

ทิศทางที่มองไปข้างหน้าสำหรับปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์

ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์จะถูกนำมาใช้ในชีวิตประจำวันมากขึ้น แต่ทิศทางในด้านการศึกษาก็ยังเป็นสิ่งที่ต้องการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนให้มากขึ้น ซึ่งการเรียนรู้ของแต่ละคนมีความแตกต่าง จึงควรออกแบบบทเรียนให้เฉพาะเจาะจงตามความสามารถของผู้เรียน ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการสร้างบทเรียน วิเคราะห์พฤติกรรม และประเมินผลได้อย่างแม่นยำ พร้อมพัฒนาให้ทำงานร่วมกับมนุษย์ได้ดียิ่งขึ้น ในขณะเดียวกันก็ต้องใส่ใจจริยธรรม ความปลอดภัย และการลดอคติที่อาจเกิดขึ้น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพต้องมีการควบคุม ตรวจสอบ และวิจัยอย่างรอบด้าน สุดท้ายเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง จนเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน ทั้งในการทำงาน การเรียน การใช้ชีวิตต้องมีสติมากขึ้น รู้จักการใช้งานปัญญาประดิษฐ์อย่างมีคุณค่าและต้องรู้จักควบคุม ปัญญาประดิษฐ์อย่าให้ปัญญาประดิษฐ์ควบคุมชีวิตของมนุษย์ อีกทั้งต้องมีการติดตามและประเมินระบบของปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับการศึกษา (Boonlue, 2024; Nerdoptimize Team, 2023; Han, 2024; Yusuf et al., 2024)

สรุป

การใช้ปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์ (Generative AI) เป็นกุญแจที่ช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนของครูอย่างมืออาชีพ เป็นตัวช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนที่ทันสมัยและตรงตามความต้องการของผู้เรียน เช่น ข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเน้นการคำนึงถึงจริยธรรมการใช้งาน เช่น ความโปร่งใส ความปลอดภัยของข้อมูล และการป้องกันอคติ ปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายและสามารถมีการประเมินผลได้อย่างรวดเร็ว ครูต้องมีการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์เพื่อนำมาใช้ในการปรับการสอนให้สอดคล้องกับผู้เรียน พร้อมคำนึงถึงการใช้งานอย่างมีจริยธรรมและมีการกำกับดูแลที่เหมาะสม เพื่อความเท่าเทียมในการเข้าถึงเทคโนโลยี ครูมืออาชีพในศตวรรษที่ 21 จึงไม่เพียงแต่ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ได้ แต่ต้องเลือกใช้อย่างเหมาะสม สามารถวิเคราะห์ผู้เรียน สร้างการเรียนรู้ที่เป็นธรรม มีคุณภาพ และยั่งยืน โดยที่ครูต้องเป็นทั้งผู้ออกแบบ จัดการ และดูแลตลอดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงในการขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

Reference

- Algoscale. (2022, June 20). *How to use GAN to generate images*. Algoscale. <https://algoscale.com/blog/how-to-use-gan-to-generate-images/>
- Al-kfairy, M., Mustafa, D., Kshetri, N., Insiew, M., & Alfandi, O. (2024). Ethical challenges and solutions of generative ai: An interdisciplinary perspective. *Informatics*, 11(3), 58. <https://doi.org/10.3390/informatics11030058>
- Attanai, T. (2024, February 26). *Generative AI and the learning revolution*. Attanai. <https://www.attanai.com/trends-social/generativeai/> (in Thai)
- Bahrour, Z., Anane, C., Ahmed, V., & Zacca, A. (2023). Transforming education: A comprehensive review of generative artificial intelligence in educational settings through bibliometric and content analysis. *Sustainability*, 15(17), 12983. <https://doi.org/10.3390/su151712983>
- Belcic, I. & Stryker, C. (2024, September 18). What is GPT (generative pretrained transformer)? ibm. <https://www.ibm.com/think/topics/gpt>
- Bharath, K. (2021, April 19). Complete guide to generative adversarial networks (GANs). Paperspace by DigitalOcean Blog. <https://blog.paperspace.com/complete-guide-to-gans/>
- Boonlue, S. (2024). GUIDANCE FOR GENERATIVE AI IN EDUCATION AND RESEARCH FOR TEACHERS. *Journal of Industrial Education*, 23(2), B1-B12. <https://doi.org/10.55003/JIE.23202> (in Thai)
- Bransen, M. (2024, January 31). The 22 best AI education tools (students & teachers) in 2024. Tilburg.Ai. <https://tilburg.ai/2024/01/best-ai-education-tools/>
- Chankla, N. (2016, November 27). *Professional “teacher” or “teaching” profession*. GotoKnow. <https://www.gotoknow.org/posts/619232> (in Thai)
- Creative economy agency. (n.d.). *Generative AI: A New Assistant for the Future of Creators*. Cea.or.Th. <https://www.cea.or.th/en/single-research/Generative-AI> (in Thai)
- Datawow. (2023, October 1). *Responsible AI: A Guide to Using AI Ethically and Responsibly*. Datawow. <https://www.datawow.co.th/blogs/responsible-ai-a-guide-to-ethical-and-socially-responsible-ai-usage> (in Thai)
- Department for Education. (2023, 26 September). *Generative artificial intelligence (AI) in education*. GOV.UK. <https://www.gov.uk/government/publications/generative-artificial-intelligence-in-education/generative-artificial-intelligence-ai-in-education>
- DIA. (n.d.). *AI and Education: The Ultimate Intelligent Assistant for a New Dimension of Better Learning*. DIA. <https://www.dia.co.th/articles/ai-in-education/> (in Thai)
- Funchien, N. (2018, August 29). *Guidelines for self-development to become a professional teacher*. TruePlookpanya. <https://www.trueplookpanya.com/education/content/68689/-teaartedu-teaart-teaarttea-> (in Thai)
- H2O.ai. (n.d.). *GPT (Generative Pre-trained Transformer)*. H2O.ai. <https://h2o.ai/wiki/gpt/>
- Han, Y. (2024). Commentary: Generative artificial intelligence empowers educational reform: current status, issues, and prospects. *Frontiers in Education*, 9, 1445169. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1445169>

- Heidt, A. (2024, September 4). *Intellectual property and data privacy: the hidden risks of AI*. Nature. <https://doi.org/10.1038/d41586-024-02838-z>
- Hongkhuntod, A. (2015, March 1). *Instructional design concept: TPACK model (Part 1)*. PITCs For Teach. <https://pitcforteach.blogspot.com/2015/03/tpack-model.html> (in Thai)
- Intel. (n.d.). *Artificial intelligence (AI) in education*. Intel. <https://www.thailand.intel.com/content/www/th/th/learn/ai-in-education.html> (in Thai)
- Litslink. (2024, 3 October). *Generative AI in Education: The Impact, Ethical Considerations, and Use Cases*. Litslink. <https://litslink.com/blog/generative-ai-in-education-the-impact-ethical-considerations-and-use-cases>
- Ma, Q., Crosthwaite, P., Sun, D., & Zou, D. (2024). Exploring ChatGPT literacy in language education: A global perspective and comprehensive approach. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100278. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100278>
- McKinsey & Company. (2024, 2 April). *What is generative AI?* Mckinsey.com. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-generative-ai>
- Muanguaiporn, N. (2023, 17 July). *The role of teachers in the AI era*. RCIM. <https://www.rcim.in.th/ปัญญาประดิษฐ์-ai-กับการศึกษา/> (in Thai)
- NerdOptimize Team. (2023, 26 June). *What is Generative AI? How many types are there? How prominent is it? What can it be used for?* Nerdoptimize. <https://nerdoptimize.com/generative-ai/> (in Thai)
- Nukunsomprattana, P. (2023, 22 November). *A collection of 7 Generative AI categories for use in the digital age*. Popticle.com. <https://www.popticles.com/marketing/generative-ai-category/> (in Thai)
- Office of the Teacher Civil Service and Educational Personnel Commission. (2019). *Southeast Asian teacher competency framework*. Bangkok: Ministry of Education
- Sanguanrat, S., & Parunggul, C. (2021). Curriculum and competency-based teaching in school. *The Journal of Sirindhornparithat*, 22(2), 351-364. Retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jsr/article/download/251951/172086/930367> (in Thai)
- SCBXNextTech. (2024, 10 September). Explore AI secrets in CANVA to create your work as you wish. Facebook. <https://www.facebook.com/share/p/epSWFippXdxYWUqQ/?mibextid=WC7FNe> (in Thai)
- Shukla, N. (2024, October 7). *What are Generative Artificial Intelligence Examples?* Analytics Insight. <https://www.analyticsinsight.net/artificial-intelligence/what-are-generative-artificial-intelligence-examples>
- Sirimaya, B. (2024, April 26). *Ethics in the Development of Creative AI Technologies*. Amity solutions. <https://www.amitysolutions.com/th/blogs/ethics-for-developing-generative-ai> (in Thai)
- Siripattanakul, S., Chaivisit, S., & Sriboonruang, P. (2024). ChatGPT Smart Chatbot Technology for Future Learning. *Journal of Education Studies, Chulalongkorn University*, 52(2), EDUCU5202012. Retrieved from <https://doi.org/10.14456/educu.2024.29> (in Thai)

- Sirisuvanno, P., & Thongdee, V. (2023). Developing teachers to become professional teachers in the 21st century. *Journal of MCU Ubon Review*, 8(1), 757–766. Retrieved from <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/mcjou/article/view/265429> (in Thai)
- Sudtachart, S. (2024, June 7). *What is Generative AI? What can it do? Will it steal people's jobs?* Disrupt. <https://www.disruptignite.com/blog/generative-ai> (in Thai)
- Tangerine. (2024, June 6). *What is Generative AI? What can it do? How is it different from traditional AI?* Tangerine. <https://www.tangerine.co.th/blogs/data-analytics-artificial-intelligence/what-is-generative-ai/> (in Thai)
- Teachers' Council of Thailand. (2020). *Standards of knowledge and professional experience for teachers*. <https://ratchakitcha.soc.go.th/documents/17130946.pdf> (in Thai)
- Teaching Utopians. (2024, August 21). *A guide to using AI tools for lesson planning and teaching*. Teachingutopians. <https://teachingutopians.com/2024/08/21/a-guide-to-using-ai-tools-for-lesson-planning-and-teaching/>
- TensorFlow. (n.d.). *Deep convolutional generative adversarial network (DCGAN) tutorial*. TensorFlow. <https://www.tensorflow.org/tutorials/generative/dcgan?hl=th>
- Watters, A. (2023, November 16). *11 Common Ethical Issues in Artificial Intelligence*. Gtia.org. <https://gtia.org/blog/common-ethical-issues-in-artificial-intelligence>
- Yusuf, A., Pervin, N., & Román-González, M. (2024). Generative AI and the future of higher education: A threat to academic integrity or reformation? Evidence from multicultural perspectives. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00453-6>