

โอกาส ความเป็นไปได้ และผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง
ที่มีต่อนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ
**Opportunities, Feasibility and the Impact of Generative AI on
Students in the Digital Technology for Business Program**

ธีรจิต แสนพล^{1*}

กวิศรา พรายมี¹

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร¹

เจษฎา แก้ววิทย์²

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย²

*e-mail: saenphon_t@su.ac.th

Thirachit Saenphon¹

Kawitsara Praymee¹

Faculty of Information and Communication Technology, Silpakorn University¹

Chesada Kaewwit²

Faculty of Science and Technology, University of the Thai Chamber of Commerce²

Received: July 4, 2024, Revised: December 15, 2024, Accepted: December 27, 2024

บทคัดย่อ

การนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมาประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ในการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีโอกาสเพิ่มขึ้นจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เพื่อสำรวจความเห็นของนักศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการปรับใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในการพัฒนาทักษะของตนเอง 4 ด้านที่จำเป็นของหลักสูตร คือ การศึกษา การพัฒนาซอฟต์แวร์ ศิลปะ และธุรกิจ และเพื่อประเมินผลกระทบของการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างที่มีต่อนักศึกษาทั้งในด้านการเรียนรู้ ทักษะคิด และการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร ชั้นปีที่ 4 จำนวน 48 คน ผู้สอนได้เลือกกรณีศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างไปใช้กับ 4 ด้าน ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร คือ การศึกษา การพัฒนาซอฟต์แวร์ การออกแบบและศิลปะ และด้านธุรกิจ ระยะเวลาการวิจัย 2 เดือน โดยเริ่มจากการจัดสอนเครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในแต่ละด้านให้นักศึกษาทดลองปฏิบัติตาม แล้วเก็บผลการทํางานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละด้าน เก็บแบบสอบถามเพื่อนำมาวิเคราะห์และประเมินผล ผลการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้นักศึกษามีความสามารถในการประยุกต์ใช้ได้มากขึ้นทั้ง 48 คน การใช้งานปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ในด้านต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้นภายในระยะเวลา 1 เดือน โดยร้อยละ 60.42 เป็นการใช้งานด้านแทบทุกด้าน จำนวนความถี่ที่ใช้งานต่อเดือนเพิ่มขึ้นจากไม่เคยใช้งานเป็น 20 ครั้งต่อเดือน ถึงร้อยละ 18.75 และมีความถี่ในการใช้งานมากที่สุดที่จำนวน 1-5 ครั้งต่อเดือน (ร้อยละ 41.67) สาเหตุที่นักศึกษาเลือกใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง นักศึกษาใช้เพื่อทำการบ้าน หรืองานที่ได้รับมอบหมายมากที่สุด รองลงมา คือ การเขียนโปรแกรม และการแปลภาษา ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน และใช้สำหรับตกแต่ง

วิดีโอที่น้อยที่สุด ความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านโอกาส ความเป็นไปได้ และผลกระทบในภาพรวมทุกหัวข้อของทั้ง 4 ด้านในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างโดยตระหนักถึงโอกาส ความเป็นไปได้ และผลกระทบจากการที่ได้ใช้เทคโนโลยีใหม่นี้ ซึ่งผู้สอนสามารถใช้สิ่งที่เป็นประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง แนะนำให้กับนักศึกษาได้ใช้ โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้า ทำงานที่มอบหมายได้จากเทคโนโลยีนี้ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงผลการใช้งานที่ช่วยให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาดีขึ้นอย่างไร เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมต่อไปกับการปรับตัวรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในอนาคต

คำสำคัญ: ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง การศึกษา โอกาส ความเป็นไปได้ ผลกระทบ

Abstract

The application of Generative Artificial Intelligence (Generative AI) in teaching and learning has brought about transformative changes. This research has three main objectives: (1) to analyze students' opinions on the opportunities increased by using Generative AI; (2) to explore students' perspectives on the feasibility of integrating Generative AI to develop their skills in four essential areas of the curriculum-education, software development, art, and business; and (3) to assess the impact of Generative AI on students' learning, attitudes, and skill development related to digital business. The sample group consisted of 48 fourth-year students from the Digital Technology for Business program at Silpakorn University. The instructor selected case studies that applied Generative AI in four areas aligned with the program's learning outcomes: education, software development, design and art, and business. The research was conducted over two months, starting with instruction on the use of Generative AI tools in each area, followed by practical exercises. The students' assignments in each domain were collected, and surveys were conducted to analyze and evaluate the results. The findings showed that all 48 students were able to apply Generative AI effectively. Within one month, the use of Generative AI tools in different domains increased significantly, with 60.42% of students using ChatGPT. The frequency of usage increased from "never used" to 20 times per month for 18.75% of students. The highest frequency was 1–5 times per month, accounting for 41.67%. Students primarily used Generative AI for homework or assigned tasks, followed by coding and language translation in nearly equal proportions, with video editing being the least common use. Students rated the overall opportunities, feasibility, and impacts of Generative AI across all four areas as high. This indicates that students are prepared to learn and engage with Generative AI while recognizing its opportunities, feasibility, and impacts. Instructors can leverage the benefits of Generative AI by encouraging students to use this technology for research and assignments, while providing opportunities for students to share their experiences on how Generative AI improved their learning efficiency. This approach helps prepare students to adapt to modern technologies in the future.

Keywords: Generative Artificial Intelligence; Education; Opportunities; Possibility; Impacts

บทนำ

ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง (Generative Artificial Intelligence: Generative AI) คือ ปัญญาประดิษฐ์ ที่ได้รับออกแบบมาโดยเฉพาะให้มีความสามารถในการ “สร้างใหม่” จากชุดข้อมูลที่มีอยู่ (Bandi, & Kuchi, 2023) ด้วยอัลกอริทึมแบบ Generative Model เช่น Generative Adversarial Network: GANs), Variation auto Encoders: VAEs, Autoregressive Models โดยสามารถนำมาใช้งานหลากหลาย กำลังเป็นที่นิยม และสร้างความท้าทาย โอกาส ความเป็นไป

ได้ที่มีต่อผู้ใช้อย่างมาก (Michel-Villarreal, Vilalta-Perdomo, Salinas-Navarro, Thierry-Aguilera, & Gerardou, 2023) ส่งผลให้ผู้ประกอบการอาชีพต่าง ๆ จำเป็นต้องเข้าใจ และใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ได้อย่างถูกต้อง และเพื่อให้สามารถช่วยมนุษย์ทำงานได้ดีขึ้น ในด้านการศึกษา ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ได้ถูกกล่าวถึงทั้งประโยชน์ที่มีต่อผู้สอนและผู้เรียน และในทางกลับกันก็มีการกล่าวถึงข้อเสียประเด็นที่ต้องระวังในการใช้กับการเรียนการสอน (Prather et al., 2023) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความท้าทาย ของนักศึกษาที่เรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ที่ต้องปรับตัว เพิ่มทักษะที่จำเป็น และปรับตัวกับทักษะที่เดิมเคยมีและจะต้องลบทบทาไปเมื่อปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เข้ามาแทนที่ (Wang, Diaz, Brown, & Chen, 2023) การมองเห็นโอกาสที่ได้จากการใช้งานปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ก็เป็นเรื่องที่จะช่วยส่งเสริมความคิด และการเตรียมพร้อมให้กับนักศึกษาได้ขึ้น ซึ่งนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลต้องได้รับผลกระทบจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ และปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างอย่างแน่นอนอยู่แล้ว

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สอน เรื่อง ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านการใช้กับกรณีศึกษาต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) การวิจัยนี้จะนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมาใช้กับทักษะที่สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร (Faculty of Information and Communication Technology, 2024) ซึ่งผู้วิจัยได้เลือก PLOs ที่สำคัญของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเป็นกลุ่มที่ทดลองในงานวิจัย จำนวน 2 ข้อ ดังนี้ 1) พัฒนาโมดูลซอฟต์แวร์หรือแพลตฟอร์มธุรกิจที่ใช้ดิจิทัลขับเคลื่อนโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีศาสตร์การออกแบบเพื่อผู้ใช้และศิลปะโดยเลือกเครื่องมือและองค์ประกอบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และ 2) สร้างสื่อดิจิทัลเพื่อการนำเสนอผลงานทางธุรกิจโดยประยุกต์ใช้ศาสตร์การออกแบบร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล

เพื่อให้กระบวนการสอนปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างสอดคล้องกับ PLOs ที่กล่าวมาแล้ว จึงได้สอนโดยเน้นการประยุกต์ใช้กับทักษะในการเรียนรู้ ทักษะการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทักษะทางศิลปะ และทักษะทางธุรกิจ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีโอกาสเพิ่มขึ้นจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง
2. เพื่อสำรวจความเห็นของนักศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการปรับใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในการพัฒนาทักษะของตนเอง 4 ด้านที่จำเป็นของหลักสูตร คือ การศึกษา การพัฒนาซอฟต์แวร์ ศิลปะ และธุรกิจ
3. เพื่อประเมินผลกระทบของการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างที่มีต่อนักศึกษาทั้งในด้านการเรียนรู้ ทักษะคิด และการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจดิจิทัล

บททวนวรรณกรรม

การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Case Study)

เป็นการศึกษาแบบวิเคราะห์เจาะลึกเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์หนึ่งหรือหลายเหตุการณ์ เช่น ชุดของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Settings) โปรแกรม (Programs) กลุ่มของสังคม (Social Groups) ชุมชน (Communities) บุคคล (Individuals) หรือสิ่งอื่น ๆ อย่างมีระบบ ซึ่งบางครั้ง การศึกษาแบบกรณีศึกษาแบบใดแบบหนึ่งอาจสามารถอ้างอิงไปยังกรณีศึกษาอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ การใช้กรณีศึกษาเป็นรูปแบบการเรียนรู้มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย และมีหลายงานวิจัยที่ให้คำอธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบกรณีศึกษา ดังเช่น

การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้สถานการณ์จริง ผู้สอนเป็นผู้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ให้แนวทางอภิปรายและคำแนะนำเพื่อทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้แนวคิดต่าง ๆ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา (Kanhadilo, Malai, & Punsumreang, 2019)

การใช้กรณีศึกษาเป็นรูปแบบการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาต้องฝึกคิดวิเคราะห์หาสาเหตุ การระบุปัญหา การนำข้อมูลมาประกอบการตัดสินใจในการแก้ปัญหา โดยสามารถอธิบายเชื่อมโยงข้อมูลได้อย่างสมเหตุสมผล (Shohani, Bastami, Gheshlaghi, & Nasrollahi, 2023; Jirathikrengkrai, & Kesornsuwan, 2024)

การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษามีเป้าหมายที่ออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับกรณีศึกษาที่มีความเฉพาะ มีการวินิจฉัยปัญหา การจัดการ การแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เป็นจริง ผู้เรียนมีความรู้อย่างน้อยขั้นพื้นฐาน และมีการเตรียมตัวก่อนการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (McLean, 2016) เพื่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ได้จากการค้นพบจากกรณีศึกษาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง และนำไปใช้ปฏิบัติจริง โดยผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์

ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

ปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความก้าวหน้ามากขึ้น ส่วนหนึ่งเป็นเพราะความพร้อมของข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่นำมาใช้ฝึกปัญญาประดิษฐ์ ให้ทำงานในด้านต่าง ๆ และนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างหลากหลาย ในบรรดาเทคโนโลยีที่นำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้นั้น มีเทคโนโลยีหนึ่งที่น่าสนใจและกำลังมาแรงมาก นั่นคือ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง โดยสอนให้ปัญญาประดิษฐ์เรียนรู้จากแบบจำลองของข้อมูลสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่จริง เป็นโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) (Alberts et al., 2023) ที่สามารถรองรับข้อมูลได้ทั้งข้อความปกติ โคลด์ วิดีโอ หรือรูปภาพ

ความสามารถของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างสามารถช่วยในการทำงานของมนุษย์ ช่วยในการสร้างสรรค์ผลงานในด้านต่าง ๆ มากมาย จึงมีโอกาสด้านความเป็นไปได้ และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้ ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ในการส่งเสริมให้นักศึกษาที่เรียนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล มีความรู้ เพื่อสร้างโอกาสด้านความเป็นไปได้ และรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีนี้

ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ที่เป็นที่นิยมอย่าง ChatGPT, AI, Chatbot ที่สามารถสื่อสารผ่านข้อความกับมนุษย์ได้อย่างฉลาดและเป็นธรรมชาติ พัฒนาขึ้นโดยบริษัทวิจัย OpenAI ประเทศสหรัฐอเมริกา และมีบริษัทร่วมลงทุนหลักหลายแห่ง เช่น บริษัท Microsoft, Reid Hoffman Foundation และ Khosla Ventures เป็นต้น ซึ่ง ChatGPT เป็นรูปแบบหนึ่งของซอฟต์แวร์ภาษา Generative Pre-training Transformer (GPT) ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาในเวอร์ชัน ChatGPT 4.0 แล้ว

ในส่วนของ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ของ Google ได้มีการพัฒนาจาก BARD ที่ขับเคลื่อนด้วยโมเดลของ LaMDA (Language Model for Dialogue Applications) โมเดลภาษาขนาดเล็ก ของ Google และ Duet AI และปัจจุบันได้เปิดตัว Gemini จัดเป็น AI-Powered Assistant เพิ่มความสามารถให้กับการทำงานบน Google Workspace ให้มีคุณภาพมากขึ้นในรูปแบบ AI-Add on

Claude ที่พัฒนาโดยบริษัท Anthropic (ที่ได้รับการสนับสนุนจาก Amazon และ Google) เป็น 1 ใน 3 ของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ที่ได้รับความนิยม และความสามารถในการรองรับภาษาไทยได้ดี ในปัจจุบันมีหลายแหล่งข้อมูลที่พยายามประเมินประสิทธิภาพของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ทั้ง 3 นี้ (Wadhvani, 2024)

นอกจาก ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ที่กล่าวมาแล้ว ยังมี DALL-E, Ryrt, Copilot, Midjourney หรือ Bing AI ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเหล่านี้สามารถแบ่งตามหมวดหมู่การทำงานไว้ 7 รูปแบบ คือ

1. Text Generation คือ ลักษณะของการสร้างข้อความที่เหมือนกับมนุษย์เขียนขึ้นมา ด้วยการสร้างและกำหนดข้อความคำสั่งหรือที่เรียกกันว่า Prompt โดยสามารถสร้างออกมาเป็นบทความ คำโฆษณา สคริปต์แนะนำธุรกิจ สคริปต์แนะนำสินค้าและบริการ เขียนสรุปบทความที่น่าสนใจ การวางแผนกลยุทธ์ เป็นต้น การสร้างเนื้อหาโดยอัตโนมัติช่วยเปิดโอกาสใหม่ให้กับอุตสาหกรรมโฆษณาและสื่อ (Shaikh, Bendre, & Mhaske, 2023)

2. Code Generation อัลกอริทึมของ AI สามารถสร้างโค้ดจากคำอธิบายได้ ช่วยให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์เขียนโค้ดได้รวดเร็วและแม่นยำยิ่งขึ้น เมื่อพิมพ์โค้ดแบบเรียลไทม์ระบบจะสร้างโค้ดตามข้อความหรือแนะนำให้แบบอัตโนมัติรองรับภาษาโปรแกรมที่หลากหลาย

3. Image Generation การสร้างรูปภาพจากการอธิบายข้อความทำให้เกิดการสร้างภาพที่สมจริง ซึ่งอาจเป็นไปได้ทั้งภาพ Sketch ภาพ Art ภาพวาด ภาพ 3 มิติ หรือภาพแบบสมจริง ที่นำไปใช้ได้กับการสร้างงานศิลปะ การโฆษณา (Waralak, 2024)

4. Music Generation ที่สามารถสร้างหรือแต่งเพลงต้นฉบับใหม่ เพื่อเป็นไอเดียในการแต่งเพลงสำหรับนักดนตรี นักแต่งเพลง และยังสามารถนำไปทำเสียงเพลงประกอบภาพยนตร์

5. Audio Generation ความสามารถในการสร้างเสียงเลียนแบบให้ออกมาเหมือนกับมนุษย์พูด หรือที่เรียกว่า Text-to-Speech สามารถนำมาปรับใช้กับการทำ Audio Book แนะนำหรืออธิบายสินค้า ผู้ช่วยแบบ Voice Assistant อัดสคริปต์ต่าง ๆ สำหรับทีมขายหรือทีมบริการลูกค้า เป็นต้น

6. Video Generation การสร้างคอนเทนต์ในรูปแบบ Video ด้วย AI ที่ทำได้ตั้งแต่การสร้างวิดีโอขึ้นใหม่ขึ้นมา หรือ การปรับเปลี่ยนวิดีโอที่มีอยู่ให้ดีกว่าเดิม การสร้างคำพูดที่มีการเคลื่อนไหวตรงกับปากของผู้พูดจนดูเป็นธรรมชาติ หรือสร้างตัวคนใหม่ขึ้นมาเลยก็ได้

7. Design Generation ช่วยให้งานออกแบบต่าง ๆ เช่น งานโฆษณา โบรชัวร์ ปรินต์เซต อินโฟกราฟิก โพสต์เตอร์ สามารถทำได้โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางศิลปะ

จะเห็นได้ว่า ความสามารถของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง สามารถทำให้ผู้ที่ไม่มีโอกาสในการสร้างสรรค์ผลงาน เนื่องจาก ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ถูกนำไปใช้ในงานด้านต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นทางการศึกษา การตลาด การออกแบบผลิตภัณฑ์ การผลิตในอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว ธุรกิจสุขภาพ (Mondal, Das, & Vrana, 2023) การผสมผสานปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเข้ากับกระบวนการทำงานที่มีอยู่สามารถนำไปสู่ความเป็นไปได้ในการเพิ่มผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญโดยที่สามารถสร้างเนื้อหาได้โดยไม่ต้องมีทักษะเฉพาะทาง (Shaikh, Bendre, & Mhaske, 2023)

อย่างไรก็ตาม การใช้งานปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างยังมาพร้อมกับความท้าทายและผลกระทบที่ต้องพิจารณา เช่น ความเสี่ยงในการปลอมแปลงข้อมูล ปัญหาด้านลิขสิทธิ์ และการใช้เทคโนโลยีในทางที่ผิด ดังนั้น การพัฒนาทักษะดิจิทัล การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และความเข้าใจในปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักศึกษาในสาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับโอกาสและความท้าทายที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีนี้ (NSTDA, 2024)

ผู้วิจัยจึงใช้การเรียนรู้แบบกรณีศึกษาที่มีการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างกับด้านเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา ในหลักสูตรเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ ทักษะในด้านนี้และได้เห็นถึงโอกาส ความเป็นไปได้ และรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดจากการใช้

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องสามารถแบ่งออกเป็น ตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม โดยที่ตัวแปรอิสระ คือ การใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ประเภท เช่น ChatGPT, DALL-E, Midjourney รูปแบบการนำไปใช้ เช่น การสร้างเนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างภาพ การเขียนโค้ด การแก้ปัญหาข้อผิดพลาดจากการพัฒนาโปรแกรม การเข้าถึงและความสามารถของนักศึกษาในการใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

ตัวแปรตาม ประกอบด้วย โอกาส จากทักษะที่นักศึกษาได้พัฒนา เช่น การวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ โอกาสการนำไปใช้ในบริบทธุรกิจจริงโอกาสที่นักศึกษาได้เรียนรู้ค้นคว้าและมีความรู้มากขึ้น ความเป็นไปได้

ความเป็นไปได้ในเชิงเทคนิค เช่น ความสามารถของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างที่ช่วยแก้ปัญหาได้ ความพร้อมและการนำไปใช้ในธุรกิจ ผลกระทบ ทักษะคตินักศึกษาต่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ผลกระทบต่อการเรียนรู้ เช่น ประสิทธิภาพการเรียนรู้ ความเข้าใจ เป็นต้น

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร ชั้นปีที่ 4 โดยมีวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยต้องเป็นผู้เรียนในวิชาสัมมนาภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2566 ซึ่งมีผู้ลงทะเบียนเรียนจำนวน 48 คน พื้นฐานความรู้ของนักศึกษาในด้านปัญญาประดิษฐ์มีความเท่ากันเนื่องจากเรียนหลักสูตรเดียวกัน และเป็นการวิจัยในชั้นเรียนในช่วงระยะเวลา กรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2566 ซึ่งยังคงเป็นช่วงที่ปัญญาประดิษฐ์เพิ่งเริ่มเข้ามาใช้แพร่หลาย และเริ่มนำมาใช้กับการศึกษาจึงถือได้ว่า พื้นฐานความรู้ที่นักศึกษามีต่อปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างใกล้เคียงกันทั้ง 48 คน กล่าวคือ มีนักศึกษาที่เคยใช้เพียงแค่ 3 คน และนักศึกษาที่เหลืออีก 45 คนยังไม่เคยใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการเรียนหรือการทำงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนตัว (ผลการเรียนรวมหรือเกรดเฉลี่ย) และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการใช้งานปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ลักษณะแบบสอบถามเป็นไปตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามมาตราวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ คะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วย คะแนน 3 หมายถึง เฉย ๆ คะแนน 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย คะแนน 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 1.00-5.00 เกณฑ์แปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง และมาก ดังนี้ 1.00-2.33 หมายถึง น้อย 2.34-3.66 หมายถึง ปานกลาง 3.67-5.00 หมายถึง มาก การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามหาความเที่ยงตรงด้วยการหาค่า IOC: Index of Item Objective Congruence ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน ที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ โดยข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.5 หมายถึง ข้อคำถามมีความเที่ยงตรงใช้ได้

ขั้นตอนการวิจัยมีทั้งสิ้น 3 ขั้นตอน ครอบคลุมจำนวนชั่วโมงในการสอน 15 สัปดาห์ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน ความรู้พื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักศึกษา ผู้สอนอธิบายถึงลักษณะการทำงาน ความสามารถของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง การประยุกต์ใช้งาน ความหลากหลายชนิดของ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ในปัจจุบัน (กรกฎาคม พ.ศ. 2566) ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ สอบถามความรู้ ประสบการณ์ของนักศึกษา การทดลองปฏิบัติเพื่อวัดความรู้ก่อนการเรียนและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในชั้นเรียน ผู้สอนวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ผลการสอบตามรายบุคคลถึงประสบการณ์การใช้งานของนักศึกษาที่มีต่อปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

ขั้นตอนที่ 2 การให้ความรู้เรื่องปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง โดยใช้วิธีการบรรยายและปฏิบัติกับปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างประยุกต์กับการศึกษา การออกแบบศิลปะ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับ PLOs ที่สำคัญของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในขั้นตอนนี้จะมีการมอบหมายให้นักศึกษาทำงาน ซึ่งเป็นผลงานที่ได้จากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในแต่ละด้าน และการสรุปผลเกี่ยวกับโอกาส ความเป็นไปได้ ผลกระทบจากการใช้กับกรณีศึกษาทั้ง 4 ด้านของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยการพิจารณาจาก

1. ผลงานที่นักศึกษาได้ทำในแต่ละกรณีศึกษา
2. จำนวน คำร้อยละ ของการใช้งานปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 1 เดือน (กันยายน พ.ศ. 2566)
3. จำนวนครั้งในการใช้งานต่อเดือนของนักศึกษา
4. การใช้งานของนักศึกษาที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในการทำงานต่าง ๆ และปริมาณจำนวนนักศึกษาที่ใช้

5. ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้าน โอกาส ความเป็นไปได้ และผลกระทบในการศึกษา การพัฒนาซอฟต์แวร์ การออกแบบและศิลปะ และด้านธุรกิจ โดยใช้เครื่องมือวิจัย คือแบบสอบถาม มีเกณฑ์การแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง และมาก ดังนี้ 1.00-2.33 หมายถึง น้อย 2.34-3.66 หมายถึง ปานกลาง 3.67-5.00 หมายถึง มาก

6. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง โดยการใช้กรณีศึกษา

ซึ่งผลการประเมินเหล่านี้จะแสดงถึงการใช้งานปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างที่เพิ่มขึ้น การเข้าใจในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง นำไปสู่การเห็น โอกาส ความเป็นไปได้ และผลกระทบจากการใช้งาน นอกจากนี้ผลประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้รูปแบบกรณีศึกษาจะช่วยสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยว่า ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีนี้ แล้วเห็นถึงโอกาส ความเป็นไปได้ และผลกระทบของการใช้งานต่อการเรียน และการทำงานที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนได้

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการวิจัยในแต่ละขั้นตอนนี้ได้ผลการวิจัย ดังนี้ ผลจากขั้นตอนที่ 1 ของการวิจัย พบว่า จากจำนวนนักศึกษา 48 คน มีนักศึกษาที่เคยใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมาก่อน จำนวน 3 คนเท่านั้น หรือมีนักศึกษาจำนวน 45 คนที่ไม่เคยทดลองใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมาก่อน และได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาที่มีประสบการณ์การใช้งานทั้ง 3 คน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ซึ่งพบว่าทั้ง 3 คนเคยใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเพื่อค้นหาคำตอบเพื่อนำมาใช้ในการนำเสนอผลงาน และความถี่ในการใช้ภายใน 1 เดือนก่อนหน้านี้เฉลี่ยอยู่ที่ 3 ครั้ง และยังไม่เคยใช้เพื่องานออกแบบศิลปะ ธุรกิจ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และด้านอื่น ๆ นักศึกษาทุกคนยังไม่เข้าใจการทำงานของเทคโนโลยีนี้ และไม่ทราบวิธีการเขียน Prompt เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

การให้ความรู้เรื่องปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเป็นขั้นตอนต่อไปในขั้นตอนการวิจัย โดยใช้วิธีการบรรยายและปฏิบัติกับปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง มีการประยุกต์กับการศึกษา การออกแบบศิลปะ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และธุรกิจ การออกแบบ Prompt (Prompt Design) ให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี ร่วมกันทดลองการเขียน Prompt เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการ เป็นรายบุคคล และร่วมกันนำเสนอผลลัพธ์ อภิปรายผล และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในชั้นเรียน

การประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างกับการศึกษา ผู้สอนได้มอบหมายให้นักศึกษาเข้าฟังสัมมนา เรื่อง “Generative AI for e-learning development” วิทยากร คือ ศาสตราจารย์ ดร.จินตวิทย์ คล้ายสังข์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภายในงาน B IDC 2023 Online Seminar เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2566 ออนไลน์ผ่านโปรแกรม Zoom และบันทึกย้อนหลังทาง Facebook เมื่อฟังบรรยายเสร็จแล้วให้นักศึกษาทำรายงานสรุปผลการฟังในหัวข้อคำถาม “โอกาส ความเป็นไปได้ของนักศึกษาเมื่อมีการนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมาใช้ และการเตรียมพร้อมสำหรับตนเอง และผลกระทบกับการเปลี่ยนแปลงสำหรับตนเอง สังคม ธุรกิจ” นักศึกษาได้ส่งรายงานสรุปครบทุกคน และได้อธิบายความคิดเห็นของตนที่มีต่อความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ การเตรียมพร้อมของตนเอง ผลกระทบ การเปลี่ยนแปลงสำหรับตนเอง สังคม และธุรกิจ (รูปที่ 1)

ข้าพเจ้า	2001	รหัสนักศึกษา	-	ขอรายงานผลการฝึกอบรมและสัมมนา
หลักสูตร / หัวข้อเรื่อง / ชื่อเรื่องGenerative AI for e-Learning Development.....				
จัดโดย	ศ.ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์	สถานที่	Zoom meeting online	ซึ่งมีรายละเอียดผลการฝึกอบรมและสัมมนา ดังนี้
องค์ความรู้ ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมในครั้งนี้ (สรุปรายละเอียด ไม่น้อยกว่า 250 คำ)				
(อธิบาย โอกาสของนักศึกษาเมื่อมีการนำ Generative AI มาใช้ ความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้และการเตรียมพร้อมสำหรับตัวเอง และผลกระทบ การเปลี่ยนแปลงสำหรับตนเอง และสังคม ธุรกิจ)				
การนำ Generative AI มาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ (e-Learning) จะเป็นแนวทางที่นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีนี้มาใช้และเตรียมพร้อมในด้านต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อตนเอง สังคม และธุรกิจดังต่อไปนี้: 1. ความเป็นไปได้ในการนำ Generative AI มาใช้และการเตรียมพร้อมสำหรับตัวเอง: เมื่อนักศึกษานำ Generative AI มาใช้ในการเรียนรู้ มีความเป็นไปได้ที่จะสร้างเนื้อหาการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์และน่าสนใจมากขึ้น นักศึกษาสามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ และปรับปรุงกระบวนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ขึ้นได้ 2. ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสำหรับตนเอง: การใช้ Generative AI ในการเรียนรู้สร้างความสนใจและความมั่นใจในการศึกษา นักศึกษาจะมีการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงแนวทางการคิดและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการทำงานในอนาคต				

รูปที่ 1 ตัวอย่างของสรุปรายงานของนักศึกษา ภายหลังจากฟังสัมมนาเรื่อง Generative AI for e-Learning Development

การประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างกับงานด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ (การเขียนโปรแกรม) ผู้สอนได้เชิญวิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "Development with Generative AI" เมื่อมนุษย์ไม่ได้แข่งกับ AI แต่มนุษย์จะต้องแข่งกับมนุษย์ที่ใช้ AI" ให้กับนักศึกษา ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมีศักยภาพในการช่วยพัฒนาซอฟต์แวร์ การบริหาร โครงการทางเทคโนโลยีดิจิทัลได้หลายวิธี ดังนี้ การเพิ่มประสิทธิภาพ การทำงาน การเขียนโค้ด ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างสามารถช่วยเขียนโค้ดบางส่วนโดยอัตโนมัติ โดยเฉพาะโค้ดที่ซ้ำหรือใช้เวลานาน ซึ่งช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถมุ่งเน้นไปที่งานที่ซับซ้อนและสร้างสรรค์มากขึ้น ในส่วนของการทดสอบปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง สามารถสร้างชุดทดสอบโดยอัตโนมัติ ช่วยให้มั่นใจได้ว่าซอฟต์แวร์ทำงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล เช่น ข้อมูลการติดตามปัญหา ข้อมูลการใช้งานโดยอัตโนมัติ ช่วยให้ระบุแนวโน้ม ปัญหา และโอกาส สามารถเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ เช่น การออกแบบ สามารถช่วยออกแบบ User Experience/ User Interface (UX /UI) ให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจมีประสิทธิภาพการใช้ที่ดีและอินเทอร์เฟซผู้ใช้ที่สะดวก ง่าย และสวยงาม โดยสร้างตัวเลือกการออกแบบที่หลากหลาย ช่วยให้ทีมพัฒนาค้นหาแนวคิดที่ดีที่สุด ช่วยให้ทีมสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนการระดมความคิด ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง สามารถช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของทีม โดยเสนอแนวคิดและโซลูชันใหม่ ๆ ที่ไม่เคยคาดคิด นอกจากนี้ยังช่วยในการปรับปรุงการตัดสินใจ เช่น ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง สามารถทำนายผลลัพธ์ของโครงการ เช่น ระยะเวลา เวลา และงบประมาณ การวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยสามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการ ช่วยให้ทีมระบุและลดความเสี่ยง สามารถช่วยจัดการทรัพยากรโครงการ เช่น บุคลากร งบประมาณ อุปกรณ์โดยอัตโนมัติ ช่วยให้ทีมใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามในภายหลังการบรรยาย ได้มีการอภิปรายถึงการใช้งานในด้านนี้ นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนและสรุปได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ยังอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนา ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ต้อง

พิจารณา เช่น ความแม่นยำ ความโน้มเอียงจากข้อมูลที่ใช้ในการฝึกอบรม สิ่งสำคัญ คือ ต้องควบคุม ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง อย่างรอบคอบเพื่อป้องกันการสร้างข้อมูลที่ไม่เหมาะสมหรือเป็นอันตราย โดยรวมแล้ว ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง มีศักยภาพที่จะช่วยปรับปรุงการบริหาร โครงการทางเทคโนโลยีได้อย่างมาก แต่สิ่งสำคัญ คือ ต้องใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง อย่างมีความรับผิดชอบและตระหนักถึงข้อจำกัดของเทคโนโลยีนี้

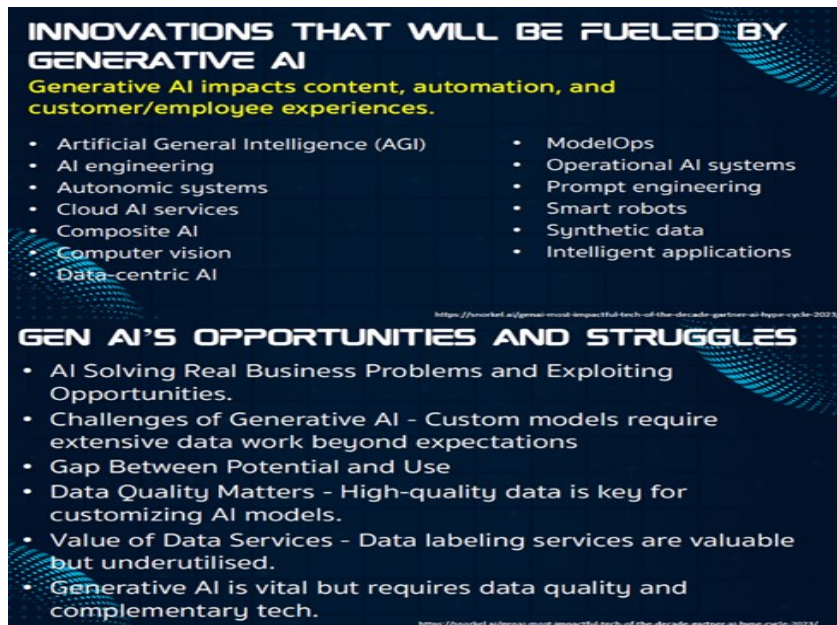
ในส่วนการประยุกต์ใช้งานในด้านนี้ ผู้สอนได้กำหนดโจทย์ที่เกี่ยวกับการบริหาร โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ให้นักศึกษาคำนวณระยะเวลา และค่าใช้จ่ายของโครงการในกรณีที่การดำเนินโครงการเสร็จทันเวลา หรือเสร็จช้ากว่ากำหนด โดยอนุญาตให้นักศึกษาสามารถใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ในการคำนวณค่าตอบ ผลลัพธ์ที่ได้จากนักศึกษาจำนวน 48 คนนี้สามารถตอบคำถามนี้ได้ถูกต้องจำนวน 30 คน โดยเมื่อสอบถามนักศึกษาที่ทำได้ถูกต้องถึงวิธีการใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง นักศึกษาเหล่านี้ได้แจ้งว่า นักศึกษามีความเข้าใจถึงเนื้อหาและวิธีการคำนวณอยู่แล้ว จึงใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เพื่อช่วยในการตรวจสอบความถูกต้อง และเป็นตัวอย่างที่ดีในการเขียนอธิบายวิเคราะห์คำตอบ ในขณะที่นักศึกษาที่เหลือ 18 คน แจ้งว่า ไม่เข้าใจในเนื้อหาและวิธีการคำนวณจึงไม่สามารถตรวจสอบได้ว่า ผลของการที่ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง แสดงออกมานั้นถูกต้องหรือไม่ จึงแสดงให้เห็นว่า หากนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมาใช้ในการช่วยทำงาน ผู้เรียนเองต้องมีความรู้ความเข้าใจในคำสั่ง เนื้อหา ทฤษฎี และใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเพื่อเป็นการตรวจสอบคำตอบของตนเองหรือช่วยเป็นตัวอย่างในการอธิบายคำตอบที่ดีได้

การประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ในการออกแบบและศิลปะ ผู้สอนได้เชิญวิทยากรมาบรรยาย เรื่อง “กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง กับผลงานจริงด้าน Art & Design” เทคนิคและข้อควรระวังในการใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เพื่อประสิทธิภาพสูง แนวทางศึกษาเรียนรู้ และเพิ่มความก้าวหน้าในปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ผู้สอนและวิทยากรมอบหมายงานให้นักศึกษาเลือกหัวข้อที่ตัวเองสนใจ เช่น กีฬา ภาพยนตร์ ดนตรี เป็นต้น และให้นักศึกษานำเสนอหัวข้อที่ตัวเองสนใจ โดยใช้ AI เป็นเครื่องมือ ในการช่วยทำ Presentation ต้องมีภาพประกอบอย่างน้อย 4 ภาพ จัดส่งในรูปแบบ PDF File (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 ตัวอย่างผลงานของนักศึกษาที่ใช้ Gamma App ซึ่งเป็น ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง สำหรับใช้ในการออกแบบ การนำเสนอการประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างกับธุรกิจ

ผู้สอนได้เชิญวิทยากรมาบรรยายในหัวข้อ “ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง & ChatGPT: Business use cases Opportunities and Struggles” ซึ่งยกตัวอย่างการนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมาใช้ในการบริหารองค์กรธุรกิจ การขายและการตลาด การจัดการทรัพยากรมนุษย์ โดยได้ยกตัวอย่างกรณีศึกษา เช่น Amazon, Go, Netflix, Self-Driving Car เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้พูดถึง AI Ethic ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 ตัวอย่างการสอนกรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง กับธุรกิจ ในประเด็นเรื่องของโอกาส ความท้าทาย และผลกระทบ และการเตรียมพร้อมการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ได้อย่างเป็นประโยชน์ (Srikulwong, 2023)

การค้นคว้าด้วยตนเอง และการนำเสนอผลจากการค้นคว้า การวิเคราะห์ อภิปราย และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในแต่ละกรณีศึกษาที่นำมาจัดการเรียนการสอนนั้น ผู้สอนและวิทยากรจะแนะนำการใช้งานการนำไปประยุกต์ใช้ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ทดลองทำ ทดลองเลือก ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง แต่ละบริษัทที่เหมาะสมกับงานของนักศึกษา ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการทดลองทำจากหลากหลาย ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง นักศึกษาเกิดการแลกเปลี่ยนวิธีการใช้งาน มีการแนะนำเครื่องมือ และ Prompt ที่จะทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี นักศึกษายังได้แลกเปลี่ยนประเด็นในเรื่องของลิขสิทธิ์ จริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง โดยมีการซักถามวิทยากรที่บรรยาย และค้นคว้าเพิ่มเติม และนำมาอภิปรายกันในช่วงเรียนในทุกหัวข้อกรณีศึกษา เมื่อสอนครบทุกกรณีศึกษาเรียบร้อยแล้ว ได้มีการประเมินผลการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างโดยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงจำนวนผู้ตอบทั้งหมด 48 คน จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามตัวแปร ผลการเรียนรู้รวม (เกรดเฉลี่ย) (ตารางที่ 1) ในเรื่อง โอกาส ความเป็นไปได้ และ ผลกระทบของ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ที่มีต่อนักศึกษา สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ ชั้นปีที่ 4 (ตารางที่ 2-11)

นักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 48 คน ที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาสัมมนา ของหลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2566 โดยผลการเรียนรู้รวม (เกรดเฉลี่ย) ของทั้ง 48 คน สามารถจำแนกได้เป็นระดับ 2.00-2.49 จำนวน 3 คน (ร้อยละ 6.25) ระดับ 2.50-2.99 จำนวน 9 คน (ร้อยละ 18.75) ระดับ 3.00-3.49 จำนวน 24 คน (ร้อยละ 50.00) ระดับ 3.50-4.00 จำนวน 12 คน (ร้อยละ 25.00) (ตารางที่ 1)

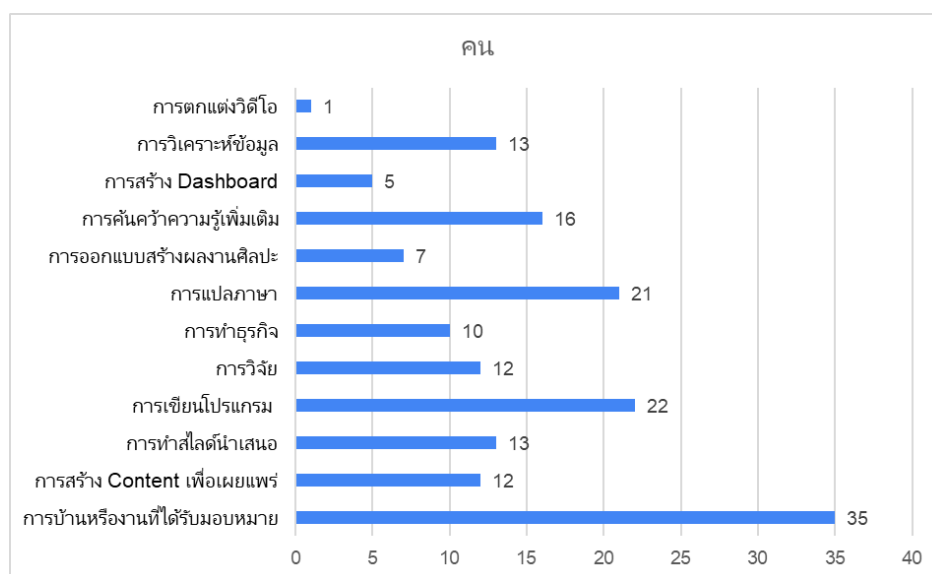
ตารางที่ 1 จำนวน ค่าร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย)

ผลการเรียนรวม (เกรดเฉลี่ย)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2.00-2.49	3	6.25
2.50-2.99	9	18.75
3.00-3.49	24	50.00
3.50-4.00	12	25.00
รวม	48	100.00

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งในการใช้งานต่อเดือนของนักศึกษา

จำนวนความถี่ (ครั้ง) ที่ใช้ต่อเดือน	คน	ร้อยละ
1-5	20	41.67
6-10	10	20.83
11-15	3	6.25
16-20	6	12.50
20 ครั้งขึ้นไป	9	18.75
รวม	48	100.00

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า เมื่อมีการเรียนการสอนให้ทดลองใช้เทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ นักศึกษาได้ลงมือทำ จึงพบว่านักศึกษามีการใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากที่เมื่อเปิดภาคการศึกษา สัปดาห์ที่ 1 (กรกฎาคม 2566) ที่มีการเรียนการสอน ซึ่งเป็นช่วงที่ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางมากขึ้น นักศึกษาในชั้นเรียนนี้เองก็ยังไม่ได้ทำความรู้จักกับเทคโนโลยีนี้มากนัก และไม่กล้าใช้งาน ผลจากการเรียนโดยใช้กรณีศึกษาการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ ทำให้นักศึกษามีการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และเมื่อถามถึงงานใดบ้างที่นักศึกษาเลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง (รูปที่ 4) กราฟแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างกับการทำบ้าน หรืองานที่ได้รับมอบหมายมากที่สุด รองลงมา คือ การเขียนโปรแกรม และการแปลภาษา ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน และใช้สำหรับตกแต่งวิดีโอน้อยที่สุด



รูปที่ 4 กราฟแสดงสาเหตุที่นักศึกษาเลือกใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง `แกน X คือ จำนวนคน แกน Y คือ เหตุผลที่ใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

เมื่อถามความคิดเห็นของนักศึกษา โดยนำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้มาแปลผลเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้โดยใช้การแปลผลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้ 4.50-5.00 เห็นด้วยมากที่สุด 3.50-4.49 เห็นด้วยมาก 2.50-3.49 เห็นด้วยปานกลาง 1.50-2.49 เห็นด้วยน้อย และ 1.00-1.49 เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้าน โอกาส และความเป็นไปได้ทางการศึกษาในภาพรวม จากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

โอกาสและความเป็นไปได้ทางการศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมและโต้ตอบได้มากขึ้น	4.46	0.59	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อการ สอบและประเมินผลการเรียน	4.15	0.80	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อให้งานที่ครูกำลังทำอยู่เป็นอัตโนมัติ	4.27	0.69	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อให้ออกโอกาสการเข้าถึงทางการศึกษา	4.31	0.72	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้ประสิทธิภาพการเรียนเพิ่มขึ้น	4.43	0.68	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับการเรียนมากขึ้น	4.27	0.81	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงเป้าหมายในการเรียนรู้	4.33	0.70	มาก
นักศึกษาใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในการเรียนและทำงานหรือผลงานเสร็จ และเร็วกว่าการใช้เครื่องมืออื่น ๆ	4.46	0.66	มาก
นักศึกษาใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างปรับปรุงการประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของตนเอง	4.34	0.66	มาก
นักศึกษาใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเพิ่มจำนวนงาน หรือเพิ่มผลงานของการเรียนของตนได้	4.39	0.63	มาก

จากตารางที่ 3 ความคิดเห็นถึงโอกาสและความเป็นไปได้ทางการศึกษาในภาพรวมที่มีจากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง นักศึกษามีความเห็นด้วยกับโอกาสและความเป็นไปได้ทางการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ โดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมและโต้ตอบได้มากขึ้น และนักศึกษาใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ในการเรียนและทำงานหรือผลงานเสร็จเร็วกว่าการใช้เครื่องมืออื่น ๆ ในส่วนของความเห็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้าน โอกาสและความเป็นไปได้ทางการศึกษา คือ การนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง มาใช้เพื่อการสอบและประเมินผลการเรียน

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านผลกระทบทางการศึกษาจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

ผลกระทบทางการศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเปลี่ยนวิธีการสอน และการเรียน	4.21	0.79	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้บทบาทของครูผู้สอนเปลี่ยนไป	3.88	0.95	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้บทบาทของผู้เรียนเปลี่ยนไป	4.16	0.86	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้ค่าใช้จ่ายในการศึกษาลดลง	4.09	0.90	มาก

จากตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านผลกระทบทางการศึกษาในภาพรวมเมื่อใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาเห็นด้วยโดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดกับประเด็นที่ว่า ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เปลี่ยนวิธีการสอน และการเรียน รองลงมา คือ บทบาทของผู้เรียนเปลี่ยนไป ทำให้ค่าใช้จ่ายในการศึกษาลดลง และทำให้บทบาทของครูผู้สอนเปลี่ยนไป ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านโอกาสและความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพนักพัฒนาซอฟต์แวร์ จากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

โอกาสและความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพนักพัฒนาซอฟต์แวร์	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิผลมากขึ้นในฐานะนักพัฒนาซอฟต์แวร์	4.46	0.56	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้สามารถสร้างซอฟต์แวร์ หรือนวัตกรรมใหม่เพิ่มมากขึ้น	4.37	0.69	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยแก้ปัญหาความท้าทายกับงานด้านพัฒนาซอฟต์แวร์	4.48	0.61	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยเพิ่มโอกาสในการได้งานทำ	4.43	0.63	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้ประสิทธิภาพของการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือการเขียนโปรแกรมได้ดีขึ้น	4.46	0.68	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเพิ่มแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบใหม่ที่เป็นไปได้ในการใช้งานจริง	4.48	0.61	มาก
ความเป็นไปได้ในการเป็นนักพัฒนาซอฟต์แวร์มากขึ้น เพราะปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยลดขั้นตอนการทำงานในการพัฒนาซอฟต์แวร์	4.48	0.61	มาก

จากตารางที่ 5 ในด้านการนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างไปใช้กับการพัฒนาซอฟต์แวร์ นักศึกษาได้แสดงความเห็นด้วยในการมีโอกาสและความเป็นไปได้มากขึ้นในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนักพัฒนาซอฟต์แวร์ พบว่า นักศึกษามีความเห็นด้วยมากในทุกประเด็น โดยที่ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยแก้ปัญหาความท้าทายกับงานด้านพัฒนาซอฟต์แวร์ เพิ่มแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบใหม่ที่เป็นไปได้ในการใช้งานจริง และความเป็นไปได้ในการเป็นนักพัฒนาซอฟต์แวร์มากขึ้น เพราะปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยลดขั้นตอนการทำงานในการพัฒนาซอฟต์แวร์ รองลงมา คือ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิผลมากขึ้นในฐานะนักพัฒนาซอฟต์แวร์ ช่วยให้ประสิทธิภาพของการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือการเขียนโปรแกรมได้ดีขึ้น ช่วยเพิ่มโอกาสในการได้งานทำ และลำดับสุดท้าย คือ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้สามารถสร้างซอฟต์แวร์ หรือนวัตกรรมใหม่เพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านผลกระทบทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ จากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

ผลกระทบทางการพัฒนาซอฟต์แวร์	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเปลี่ยนวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์เปลี่ยนวิธีการเขียนโปรแกรม	4.22	0.73	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้สามารถสร้างซอฟต์แวร์ หรือนวัตกรรมใหม่เพิ่มมากขึ้น	4.37	0.69	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้บทบาทของนักพัฒนาซอฟต์แวร์ โปรแกรมเมอร์เปลี่ยนไป	4.28	0.73	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้ความต้องการตำแหน่งงานพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมเมอร์เปลี่ยนไป	4.25	0.84	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้ค่าใช้จ่ายในการจ้างพัฒนาซอฟต์แวร์เปลี่ยนไป	4.18	0.76	มาก

จากตารางที่ 6 ผลกระทบจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ พบว่า ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง มีผลกระทบกับการที่นักศึกษาใช้เป็นตัวช่วยให้สามารถสร้างซอฟต์แวร์หรือนวัตกรรมใหม่เพิ่มมากขึ้น และเห็นด้วยมากกับผลกระทบที่มีต่อการพัฒนาซอฟต์แวร์จากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ในทุกประเด็น

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้าน โอกาสและความเป็นไปได้ด้าน การออกแบบและศิลปะ จากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

โอกาสและความเป็นไปได้ด้านการออกแบบและศิลปะ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปล ผล
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักออกแบบ ศิลปิน	4.18	0.83	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้สามารถสร้างนวัตกรรมใหม่เพิ่มมากขึ้น	4.24	0.84	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยแก้ปัญหาบางอย่างที่ผู้ต้องเผชิญในฐานะนักออกแบบหรือศิลปิน	4.15	0.86	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยเพิ่มโอกาสในการได้งานทำด้านการออกแบบและศิลปะ	4.16	0.95	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้ประสิทธิภาพของการออกแบบและศิลปะทำได้ดีขึ้นเร็วขึ้น	4.12	0.91	มาก
ความเป็นไปได้ที่ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเพิ่มแนวทางการออกแบบ และสร้างผลงานแบบใหม่ที่เป็นไปได้ในการใช้งานจริง	4.25	0.80	มาก
ความเป็นไปได้ที่ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยลดขั้นตอนการทำงานในการออกแบบและศิลปะ	4.04	1.01	มาก
ความเป็นไปได้ที่ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยเป็นเครื่องมือหรือเทคนิคการออกแบบและศิลปะใหม่ ๆ	4.13	0.98	มาก

จากตารางที่ 7 ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้าน โอกาสและความเป็นไปได้ด้านการออกแบบและศิลปะ นักศึกษามีความเห็นด้วยมากในทุกประเด็น โดยความเป็นไปได้ที่ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เพิ่มแนวทางการออกแบบ และสร้างผลงานแบบใหม่ที่เป็นไปได้ในการใช้งานจริงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด และความเป็นไปได้ที่จะช่วยลดขั้นตอนการทำงานในการออกแบบและศิลปะมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านผลกระทบทางการออกแบบและศิลปะ จากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

ผลกระทบทางการออกแบบและศิลปะ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเปลี่ยนวิธีการออกแบบและสร้างงานศิลปะ	4.01	0.98	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้บทบาทของนักออกแบบและศิลปินเปลี่ยนไป	3.91	1.01	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้ความต้องการตำแหน่งงานนักออกแบบหรือศิลปินเปลี่ยนไป	3.84	1.04	มาก

จากตารางที่ 8 ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านผลกระทบทางการออกแบบและศิลปะจากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง นักศึกษามีความเห็นด้วยระดับมากถึงผลกระทบดังกล่าวในทุกประเด็น โดยเห็นว่า ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เปลี่ยนวิธีการออกแบบและสร้างงานศิลปะมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้าน โอกาสและความเป็นไปได้ด้านธุรกิจ จากการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

โอกาสและความเป็นไปได้ด้านธุรกิจ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	การแปลผล
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ	4.28	0.73	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้สามารถสร้างนวัตกรรมธุรกิจใหม่เพิ่มมากขึ้น	4.25	0.80	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยแก้ปัญหาทางธุรกิจ	4.16	0.95	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยเพิ่มโอกาสในการได้งานทำด้านธุรกิจ เช่น การตลาด การจัดการ การเงิน เป็นต้น	4.25	0.80	มาก
ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้ประสิทธิภาพของการดำเนินธุรกิจดีขึ้นเร็วขึ้น	4.12	0.91	มาก
ความเป็นไปได้ที่ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยลดขั้นตอนการทำงานในการดำเนินธุรกิจ	4.13	0.98	มาก

จากตารางที่ 9 ในด้านโอกาสและความเป็นไปได้ด้านธุรกิจ นักศึกษามีความเห็นด้วยในทุกประเด็น โดยมีค่าเฉลี่ยของประเด็นว่า ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างจะถูกใช้เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจมากที่สุด รองลงมา คือ ช่วยให้ได้มาสร้างนวัตกรรมธุรกิจใหม่เพิ่มมากขึ้น และช่วยเพิ่มโอกาสในการได้งานทำด้านธุรกิจ เช่น การตลาด การจัดการ การเงิน เป็นต้น และค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดในประเด็นที่ว่าปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างช่วยให้ประสิทธิภาพของการดำเนินธุรกิจดีขึ้นเร็วขึ้น

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาในด้านผลกระทบทางด้านธุรกิจจากการใช้ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง

ผลกระทบทางด้านธุรกิจ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเปลี่ยนวิธีการดำเนินธุรกิจทำให้มีธุรกิจใหม่เพิ่มมากขึ้น	4.04	1.01	มาก
ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้บทบาทของนักธุรกิจเปลี่ยนไป	4.00	0.85	มาก
ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้ความต้องการตำแหน่งงานด้านธุรกิจเปลี่ยนไป	4.06	0.69	มาก

ในส่วนของผลกระทบทางด้านธุรกิจจากการใช้ ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง นั้น จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาเห็นด้วยมากในทุกประเด็น และมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในประเด็นที่ว่า ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างทำให้ความต้องการตำแหน่งงานด้านธุรกิจเปลี่ยนไป วิธีการดำเนินธุรกิจทำให้มีธุรกิจใหม่เพิ่มมากขึ้น และทำให้บทบาทของนักธุรกิจเปลี่ยนไปตามลำดับ

ตารางที่ 11 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนรู้ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง โดยการใช้กรณีศึกษา

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	การแปลผล
หัวข้อกรณีศึกษาเรื่องปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง มีความเหมาะสมและทันสมัย	4.30	0.72	มาก
วิธีการสอนแบบกรณีศึกษามีความเหมาะสมกระตุ้นความสนใจเรียนรู้และการคิดวิเคราะห์ได้	4.28	0.71	มาก
การเรียนแบบกรณีศึกษาช่วยเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม อภิปรายแลกเปลี่ยน เรียนรู้และรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน	4.28	0.71	มาก
การเรียนแบบกรณีศึกษาช่วยส่งเสริมให้มีการค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง	4.30	0.72	มาก
นักศึกษาได้รับการพัฒนาความรู้เรื่องปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างโดยสามารถคิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาจากใช้งานได้	4.30	0.69	มาก
นักศึกษาได้ทราบถึงโอกาสและความเป็นไปได้จากการใช้ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในหลักสูตร	4.32	0.69	มาก
นักศึกษาได้ทราบถึงผลกระทบจากการใช้ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างที่มีต่องานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในหลักสูตร	4.30	0.70	มาก

จากตารางที่ 11 แสดงความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนรู้โดยการใช้กรณีศึกษา โดยนำค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้มาแปลผลโดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ นักศึกษามีความพึงพอใจในทุกประเด็นในระดับมาก จะเห็นได้ว่า การใช้กรณีศึกษาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อให้ความรู้ในเรื่อง ปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในด้านต่าง ๆ มีผลทำให้นักศึกษามีความพึงพอใจมากต่อการเรียนในวิชานี้ ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการใช้กรณีศึกษาในการเรียนการสอน อาจเนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานมีรูปแบบกิจกรรมที่มุ่งให้นักศึกษาได้ทดลองปฏิบัติกับปัญหาประดิษฐ์แบบรู้สร้างด้วยตนเอง โดยผู้สอนทำหน้าที่แนะนำ อำนวยความสะดวก และสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ นักศึกษาจึงเข้าใจและสามารถใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Burucu, & Arslan, 2021)

จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษามีการใช้งานเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัดหลังจากได้รับการเรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในการนำกรณีศึกษาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอน โดยการลงมือทำจริงทำให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจและกล้าใช้งานเทคโนโลยีนี้มากขึ้น ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าในช่วงแรก นักศึกษาในชั้นเรียนยังไม่มีความรู้และความมั่นใจในการใช้ แต่เมื่อมีการเรียนการสอนที่เน้นการใช้กรณีศึกษา นักศึกษาจึงมีการใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับบทความวิจัยอื่น ๆ ที่ทำวิจัยกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างกับการศึกษา เช่น การนำ ChatGPT มาใช้งานด้านการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมความรู้ให้กับผู้ใช้งาน ประหยัดเวลาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย มีคำแนะนำที่สนับสนุนการเรียนการสอน (Mingsiritham, 2023; Mittal, Sai, Chamola, & Sangwan, 2024) Alier, García-Peñalvo, & Camba (2024) นำเสนอผลการวิจัยงานวิจัยที่ศึกษาศักยภาพของปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในการเปลี่ยนแปลงวงการการศึกษา โดยการวิเคราะห์การประยุกต์ใช้งานในรูปแบบต่าง ๆ และผลกระทบต่อการสอนและการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการดำเนินการตามแนวปฏิบัติด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้เพื่อให้เทคโนโลยีนี้สนับสนุนและเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของนักศึกษา งานวิจัยได้นำเสนอว่า ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างได้กลายเป็นเทคโนโลยีที่มีศักยภาพสูงในการสร้างเนื้อหาใหม่ เช่น รูปภาพ ข้อความ วิดีโอ เป็นต้น การเปลี่ยนจากที่เหมือนไม่มีผลกระทบสำคัญในตอนแรกไปสู่การสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงและพลิกโฉมอุตสาหกรรมหรือสังคมได้ในอนาคต

สรุป

ผลจากการทดลองนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมาสอนนี้ทำให้นักศึกษามีความสามารถในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างได้มากขึ้น เห็นถึงโอกาส และความเป็นไปได้ในการนำปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างมาใช้ในการพัฒนาการเรียน และการทำงานต่อไปในอนาคต รวมถึงรับรู้ถึงผลกระทบจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างที่มีต่อการศึกษา การพัฒนาซอฟต์แวร์ การออกแบบและศิลปะ และธุรกิจอีกด้วย เมื่อเรียนจบทุกกรณีศึกษาแล้ว จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาสามารถเลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างเพื่อเพิ่มโอกาส และรับรู้ถึงความเป็นไปได้ของตนเองในการเรียน และการทำงานโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง โดยที่จะคำนึงถึงผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

การเรียนการสอนนี้ได้วางแผนและดำเนินการวิจัย ในขณะที่ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ยังเป็นสิ่งใหม่ มีประเด็นถกเถียงถึงความถูกต้องแม่นยำ จริยธรรม ลิขสิทธิ์ และปัญหาอื่น ๆ จากการนำไปใช้ ซึ่งในตอนเริ่มต้นการเรียนการสอน นักศึกษาในชั้นเรียนเคยมีประสบการณ์การใช้งานอยู่เพียงแค่ 3 คน จากทั้งหมด 48 คน แต่เมื่อผ่านกระบวนการเรียนนี้ นักศึกษามีความกล้าทดลอง กล้าค้นคว้าเพิ่มเติม จนใช้งานได้เก่งมากขึ้น และใช้งานเป็นประจำแล้ว โดยดูจากความถี่จำนวนครั้งที่ใช้เพิ่มขึ้น การมองเห็นโอกาส และความเป็นได้ การรับรู้ผลกระทบจากการใช้เทคโนโลยีนี้ จากผลการศึกษา ผู้สอนจึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การสอนทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลต้องมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาให้ทันกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างอย่างมาก อย่างที่เราทราบว่า ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา จึงเป็นสิ่งที่ท้าทายทั้งผู้สอนและผู้เรียนด้วย
2. ผู้สอนสามารถใช้สิ่งที่เป็นประโยชน์ของ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง แนะนำให้กับนักศึกษาได้ใช้ โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้า ทำงานที่มอบหมายได้จากเทคโนโลยีนี้ และเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความ

คิดเห็นถึงผลการใช้งานที่ช่วยให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาดีขึ้นหรือไม่อย่างไร เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมต่อไปกับการปรับตัวรับเทคโนโลยีในอนาคต

3. ผู้สอนควรมีความรู้เท่าทันต่อการใช้ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง ในการศึกษา ในการสอน และปรับปรุง การประเมินผลผลงานของนักศึกษาที่มีการนำ ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้าง มาใช้อย่างไรให้เป็นการส่งเสริมความรู้แก่นักศึกษาที่แท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปี การศึกษา 2566 ผู้วิจัยขอขอบคุณศูนย์นวัตกรรมการศึกษาแห่งมหาวิทยาลัยศิลปากร คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชัยบังเกิด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุรี ศรีกุลวงศ์ คุณกุลภัช ถาวรจิราดิ คุณรัชพิชญ์ ชำนาญกิจ และคุณสุรศักดิ์ อัครอมรพงศ์ ที่เป็นวิทยากรบรรยาย ทำให้การเรียนการสอนทุกกรณีศึกษาสำเร็จเป็นอย่างดี

References

- Alier, M., García-Peñalvo, F., & Camba, J. D. (2024). Generative artificial intelligence in education: From deceptive to disruptive. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 8(5). <https://doi.org/10.9781/ijimai.2024.02.011>
- Alberts, I., Mercolli, L., Pyka, T., Prenosil, G., Shi, K., Rominger, A., & Afshar-Oromieh, A. (2023). Large language models (LLM) and ChatGPT: What will the impact on nuclear medicine be: *European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging*, 50, 1549–1552. <https://doi.org/10.1007/s00259-023-06172-w>.
- Burucu, R., & Arslan, S. (2021). Nursing students' views and suggestions about case-based learning integrated into the nursing process: A qualitative study. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 29(3), 371–378. <https://doi.org/10.5152/FNJJN.2021.20180>.
- Bandi, A., Adapa, P. V. S. R., & Kuchi, Y. E. V. P. K. (2023). The power of generative AI: A review of requirements, models, input–output formats, evaluation metrics, and challenges. *Future Internet*, 15(8), 260, <https://doi.org/10.3390/fi15080260>.
- Faculty of Information and Communication Technology. (2024, August 31). *Bachelor of Science* (Digital Technology for Business). <http://www.ict.su.ac.th>
- Jirathikrengkrai, C., & Kesornsuwan, J. (2024). *The effects of case-based learning on critical thinking skills among nursing students*. *Journal of Education and Innovative Learning*, 4(1), 51–64. [in Thai]
- Kanhadilok, S., Malai, C., & Punsumreang, T. (2019). A design of case based learning for promoting learning outcomes in practicum. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 39(4), 129-137. [in Thai]
- McLean, S. F. (2016). Case-based learning and its application in medical and health-care fields: A review of worldwide literature. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 3, 39-49. <https://doi.org/10.1177/2382120516655840>.
- Michel-Villarreal, R., Vilalta-Perdomo, E., Salinas-Navarro, D. E., Thierry-Aguilera, R., & Gerardou, F. S. (2023). Challenges and opportunities of generative AI for higher education as explained by ChatGPT. *Education Sciences*, 13, 856. <https://doi.org/10.3390/educsci13090856>.
- Mingsiritham, K. (2023). ChatGPT and education in the digital age. *Silpakorn Educational Research Journal*, 15(2), 1-10.

- Mittal, U., Sai, S., Chamola, V., & Sangwan, D. (2024). A Comprehensive Review on Generative AI for Education. *IEEE Access*, 12, 142733–142759. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3468368>.
- Mondal, S., Das, S., & Vrana, V. G. (2023). How to bell the cat? A theoretical review of generative artificial intelligence towards digital disruption in all walks of life. *Technologies*, 11(2), 44. <https://doi.org/10.3390/technologies11020044>.
- National Science and Technology Development Agency (NSTDA). (n.d.). *The future of Generative AI in Organizations*. Retrieved November 24, 2024, from <https://www.nstda.or.th/sci2pub/generative-ai>
- Prather, J., Denny, P., Leinonen, J., Becker, B. A., Albluwi, I., Craig, M., ... Savelka, J. (2023). The robots are here: Navigating the generative AI revolution in computing education. In *Proceedings of the 2023 Working Group Reports on Innovation and Technology in Computer Science Education (ITiCSE-WGR '23)* (pp. 108–159). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3623762.3633499>.
- Shaikh, S., Bendre, R., & Mhaske, S. (2023). The Rise of Creative Machines: Exploring the Impact of Generative AI. *arXiv preprint arXiv:2311.13262*. <https://arxiv.org/abs/2311.13262>
- Shohani, M., Bastami, M., Gheshlaghi, L. A., & Nasrollahi, A. (2023). Nursing student's satisfaction with two methods of CBL and lecture-based learning. *BMC Medical Education*, 23(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04028-3>.
- Srikulwong, M. (2023, October 10). *Generative AI & ChatGPT: Business use Cases, Opportunities and Struggles* [Seminar Presentation]. *Digital Technology for Business Seminar*, Silpakorn University, Nonthaburi, Thailand.
- Wadhwani, S. (2024). *Top three LLMs compared GPT-4 Turbo vs. Claude 3 Opus vs. Gemini 1.5 Pro*. Retrieved from <https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/articles/top-three-large-language-models-compared>.
- Wang, T., Díaz, D. V., Brown, C., & Chen, Y. (2023). Exploring the role of AI Assistants in Computer Science Education: Methods, Implications, and Instructor Perspectives. In *IEEE Symposium on Visual Languages and Human-Centric Computing (VL/HCC)* (pp. 92-102). <https://doi.org/10.1109/VL-HCC57772.2023.00018>.
- Waralak, V. S. (2024). Elevating user-centered design with AI: A comprehensive exploration using the AI-UCD algorithm framework. *EAI Endorsed Transactions on Context-Aware Systems and Applications*, 10(1), e1. <https://doi.org/10.4108/eai.24-4-2024.178774>.