

การพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

Development of Learning Media Kits for Promoting Awareness in the Use of Artificial Intelligence Tools for Digital Media Creation for Undergraduate Students

สุธิวัชร ศุภลักษณ์^{1*}, ปัทมยา ชมะโชติ², ภัชชียา โพล้งเศรษชฐี³, สรพรรณ ศาตศิลป์⁴

และพรพรชา เอกพรประสิทธิ์⁵

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประเทศไทย

*ผู้รับผิดชอบบทความ

Sutiwat Supaluk^{1*}, Patinya Chamachot², Patteeya Phlongsettee³, Sorawan Sadsin⁴

and Punsu Ekpornprasit⁵

¹Department of Educational Communication and Technology, Faculty of Industrial Education and
Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand

*Corresponding author: sutiwat.sup@kmutt.ac.th

Received: September 11, 2025 / Revised: September 6, 2025 / Accepted: November 19, 2025

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสร้างชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (2) เพื่อหาคุณภาพของชุดสื่อการเรียนรู้ (3) เพื่อประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) ชุดสื่อการเรียนรู้ประกอบด้วยสื่ออินโฟกราฟิก และสื่อวีดิทัศน์ (2) แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและชุดสื่อการเรียนรู้ (3) แบบประเมินการรับรู้สำหรับกลุ่มตัวอย่าง (4) แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า ชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มี 2 สื่อหลัก ประกอบด้วย สื่ออินโฟกราฟิก ได้แก่ (1) 9 เครื่องมือ AI ช่วยงานสายคอนเทนต์ (2) รู้ไว้ก่อนใช้! AI ในการทำงาน และสื่อวีดิทัศน์ ได้แก่ (1) เกริ่นนารายละเอียดของเนื้อหา (2) แนะนำการใช้งานเบื้องต้นของเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ด้านการเขียนบทความ (3) แนะนำการใช้งานเบื้องต้นของ

คำสำคัญ: เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์, ชุดสื่อการเรียนรู้, การส่งเสริมการรับรู้

เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ด้านการสร้างสรรค์รูปภาพ (4) แนะนำการใช้งานเบื้องต้นของเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ด้านการตัดต่อวิดีโอ ซึ่งผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.61, SD = 0.50$) ผลการประเมินคุณภาพด้านชุดสื่อการเรียนรู้ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.55, SD = 0.50$) ผลการประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 96.67) และผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86, SD = 0.40$) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้การพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัลสามารถนำไปใช้ได้จริง

Abstract

This research aimed to: (1) develop learning media kits to promote awareness of the use of artificial intelligence (AI) tools for digital media development for undergraduate students; (2) evaluate the quality of the developed learning media kits; (3) assess the awareness of the sample group; and (4) investigate the satisfaction of the sample group. The research instruments consisted of: (1) infographic and video media; (2) a quality assessment form for content and presentation media experts; (3) an awareness assessment form for the sample group; and (4) a satisfaction assessment form for the sample group. The sample group consisted of 30 fourth-year undergraduates enrolled in the first semester of the 2024 academic year at King Mongkut's University of Technology Thonburi, chosen using purposive sampling. The statistical methods employed for data analysis were mean, standard deviation, and percentage. The findings revealed that the developed learning media set, designed to promote awareness of the use of AI tools for digital media development among undergraduate students, consisted of two primary media types. The infographic media included: (1) *9 AI Tools for Content Creation* and (2) *Things to Know Before Using AI in Work*. The video media included: (1) an introduction to the content, (2) an introduction to the basic use of AI tools for article writing, (3) an introduction to the basic use of AI tools for image creation, and (4) an introduction to the basic use of AI tools for video editing. The quality evaluation by experts indicated that the content quality was at a very high level ($\bar{X} = 4.61, SD = 0.50$), while the quality of the presentation media was also rated at a very high level ($\bar{X} = 4.55, SD = 0.50$). The awareness evaluation of the sample group was at a high level (96.67%), and the satisfaction evaluation of the sample group was at the highest level ($\bar{X} = 4.86, SD = 0.40$). Therefore, it can be concluded that the developed learning media set for promoting awareness of the use of AI tools in digital media development for undergraduate students is feasible and can be practically applied.

Keywords: Artificial Intelligence Tools; Learning Media Kits; Promote Awareness.

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ได้รับอิทธิพลอย่างยิ่งจากความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ซึ่งได้เข้ามามีบทบาทในทุกภาคส่วน ทั้งเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการศึกษา สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั่วโลกเผชิญความท้าทายในการปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับบริบทดังกล่าว โดยเฉพาะการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital literacy) และการใช้เครื่อง

มีข้อจรรยาบรรณเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการสร้างสรรค์ผลงาน นักศึกษาระดับปริญญาตรีในฐานะผู้ที่กำลังจะก้าวเข้าสู่ตลาดแรงงานจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการใช้ AI เป็นเครื่องมือในการคิด วิเคราะห์ และสร้างสื่อดิจิทัล ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (UNESCO, 2019, p. 89)

ปัญญาประดิษฐ์ถูกนิยามว่าเป็นระบบที่มีความสามารถในการเรียนรู้ เหตุผล และตัดสินใจ โดยเลียนแบบความสามารถทางปัญญาของมนุษย์ (Russell & Norvig, 2021, p. 39) ปัจจุบัน AI ได้ถูกบูรณาการเข้าสู่เครื่องมือหลากหลายที่ใช้ในการผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล เช่น เครื่องมือสร้างภาพด้วย Generative AI โปรแกรมเขียนข้อความอัตโนมัติ โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลหรือระบบช่วยสร้างงานนำเสนอ เครื่องมือเหล่านี้ไม่ได้ทำหน้าที่แทนมนุษย์เพียงอย่างเดียว แต่ยังช่วยขยายศักยภาพของผู้ใช้ให้สามารถผลิตสื่อคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพในเวลาที่สั้นลง อย่างไรก็ตาม การใช้ AI อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ และการรับรู้ถึงคุณลักษณะของเทคโนโลยี ข้อจำกัด และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในเชิงจริยธรรมและสังคม (Floridi & Cows, 2019, p. 4-8)

ในบริบทการศึกษาระดับอุดมศึกษา การพัฒนาสื่อดิจิทัลไม่เพียงแต่เป็นการสร้างผลงานเพื่อการเรียนการสอน หากแต่เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักศึกษาฝึกทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้ AI ในการพัฒนาสื่อจึงถือเป็นโอกาสสำคัญที่จะส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) อย่างไรก็ตาม รายงานของ OECD (2021, p. 67) พบว่า นักศึกษาในหลายประเทศยังมีความแตกต่างในระดับความพร้อมด้านทักษะดิจิทัลและการใช้ AI ส่งผลให้เกิดช่องว่างทางการเรียนรู้และความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงโอกาสที่เท่าเทียม

การเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ AI ในการสร้างสื่อดิจิทัลไม่ควรถูกมองว่าเป็นเพียงทักษะเสริม แต่ควรถูกจัดวางเป็นทักษะหลักที่นักศึกษาจำเป็นต้องมีเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน งานวิจัยของ World economic forum (2023, p. 22) ระบุว่า ทักษะด้าน AI, Big data, และ Digital content creation เป็นหนึ่งในทักษะที่นายจ้างทั่วโลกให้ความสำคัญสูงสุดในอีก 5 ปีข้างหน้า และคาดว่าสัดส่วนการใช้ AI ในอุตสาหกรรมสื่อและการสื่อสารจะเติบโตอย่างก้าวกระโดด ความสำคัญดังกล่าวตอกย้ำให้เห็นว่าการพัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้เรื่องการใช้อุปกรณ์ AI สำหรับการพัฒนาสื่อดิจิทัลเป็นสิ่งจำเป็น

อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่ปรากฏในปัจจุบันคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนมากยังขาดทักษะในการใช้ AI อย่างเหมาะสม การเรียนรู้ส่วนใหญ่เกิดจากการลองผิดลองถูกด้วยตนเองผ่านแพลตฟอร์มที่มีให้บริการเชิงพาณิชย์ เช่น ChatGPT Midjourney หรือ Canva AI โดยไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การใช้เครื่องมือเหล่านี้อาจก่อให้เกิดการใช้ที่ผิดวิธี ขาดการพิจารณาเชิงจริยธรรม และไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสรรค์สื่อที่มีคุณภาพและมีคุณค่าได้ (Dwivedi et al., 2023, p. 32; Kaewpradit & Bhumpenpein, 2024; พงศกร เตชะเสริมวัฒนากุล และปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ, 2025, หน้า 161) อีกทั้ง ยังพบว่ามหาวิทยาลัยหลายแห่งยังไม่มีหลักสูตรหรือสื่อการเรียนรู้ที่ชัดเจนในการบูรณาการการใช้ AI สู่การเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี ทำให้นักศึกษาได้รับการสนับสนุนไม่เพียงพอในการพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็น

แนวโน้มของการพัฒนาสื่อดิจิทัลด้วย AI มีความซับซ้อนมากขึ้น เพราะเกี่ยวข้องทั้งการเข้าใจหลักการออกแบบสื่อ (Media design principles) การเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม และการคำนึงถึงผู้รับสารที่มีความหลากหลาย งานวิจัยของ Mayer (2021, p. 325) ในด้านทฤษฎีการออกแบบสื่อมีผลต่อนักเรียน ยืนยันว่าการออกแบบสื่อดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพต้องสอดคล้องกับกระบวนการรับรู้ของมนุษย์ ซึ่งการใช้ AI หากขาดความเข้าใจเชิงทฤษฎีดังกล่าวก็อาจไม่ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้ที่แท้จริง ดังนั้น การพัฒนาชุดการเรียนรู้ที่ไม่เพียงแต่สอนการใช้เครื่องมือ แต่ยังเชื่อมโยงการใช้ AI กับหลักการออกแบบสื่อที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จึงเป็นการสร้างความสมดุลระหว่างทักษะทางเทคนิคและทักษะทางปัญญา

ในระดับนโยบาย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ของไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากำลังคนและทักษะแห่งอนาคต โดยเฉพาะด้านดิจิทัลและ AI เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแข่งขันได้ในระดับสากล (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2566, p.18) ทั้งนี้ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 ก็เน้นย้ำ

ความจำเป็นในการสร้างแรงงานที่มีทักษะดิจิทัลขั้นสูงและสามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ในการสร้างคุณค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงมีบทบาทสำคัญในการตอบสนองนโยบายดังกล่าวผ่านการพัฒนาหลักสูตรและสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2563, p. 9)

การสร้างชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้เรื่องการใช้ AI ในการพัฒนาสื่อดิจิทัล จึงเป็นทั้งความจำเป็นเชิงนโยบายและเชิงวิชาการ ชุดสื่อดังกล่าวจะช่วยให้ นักศึกษาระดับปริญญาตรีมีโอกาสเรียนรู้จากสื่อที่ออกแบบอย่างมีระบบ สามารถใช้ AI ในการสร้างสรรค์สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจข้อจำกัดและข้อควรระวังในการใช้งาน รวมทั้งมีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล การพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน (Trilling & Fadel, 2009, p. 112) และงานวิจัยในประเทศไทยของทัศนีย์ รอดมันคง (2566, หน้า 100) ที่พัฒนาชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการรู้ดิจิทัลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังเรียนด้วยชุดสื่อการเรียนรู้ และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเป็นระบบสามารถยกระดับทักษะและการรับรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ความสำคัญของงานวิจัยนี้อยู่ที่การตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการของตลาดแรงงาน ในขณะเดียวกันก็ช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ที่สามารถเป็นต้นแบบในการจัดการเรียนการสอนในอนาคตได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อหาคุณภาพของชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

สมมติฐานของการวิจัย

1. คุณภาพของชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ในระดับดีขึ้นไป
2. การรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ในระดับมากขึ้นไป
3. ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ในระดับมากขึ้นไป

2. ทบทวนวรรณกรรม

2.1 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ถือเป็นนวัตกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะในมิติของการพัฒนาสื่อการเรียนรู้และการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ปัญญาประดิษฐ์ถูกนิยามโดย Russell และ



Norvig (2021, p. 96) ว่าเป็นศาสตร์และวิศวกรรมที่ว่าด้วยการสร้างเครื่องจักรที่สามารถกระทำการเลียนแบบความฉลาดของมนุษย์ ทั้งการเรียนรู้ การให้เหตุผล การรับรู้ และการแก้ปัญหา ระบบ AI ได้ถูกนำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มศักยภาพในการเรียนการสอน เช่น ระบบผู้ช่วยอัจฉริยะ โปรแกรมตรวจสอบงานเขียนอัตโนมัติ เครื่องมือสร้างภาพและข้อความจากโมเดลกำเนิด (Generative AI) รวมทั้งระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งทั้งหมดนี้ได้เปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนไปอย่างมาก OECD (2021, p. 72) ยังได้ชี้ให้เห็นถึงความท้าทายที่เกิดจาก AI ต่ออนาคตของทักษะ (future of skills) โดยระบุว่าแม้ AI จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และการทำงาน แต่ก็อาจสร้างความเหลื่อมล้ำหากผู้เรียนไม่สามารถเข้าถึงหรือใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาทักษะดิจิทัลขั้นสูง รวมถึงการใช้ AI จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในการเตรียมบัณฑิตเพื่อตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงของตลาดแรงงาน แนวคิดนี้สอดคล้องกับรายงานของ World Economic Forum (2023, p. 22) ที่ชี้ว่า ทักษะด้านการสร้างเนื้อหาดิจิทัลด้วย AI และการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เป็นหนึ่งในทักษะที่นายจ้างต้องการมากที่สุดในอีกห้าปีข้างหน้า ทำให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีต้องตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เครื่องมือ AI ในการพัฒนาสื่อ ในด้านการพัฒนาทักษะของผู้เรียน งานของ Trilling และ Fadel (2009, p. 112) ได้กล่าวถึงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งรวมถึงทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัล การใช้ AI สามารถเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะเหล่านี้ผ่านการสร้างสรรค์สื่อ เช่น การออกแบบสื่อการนำเสนอ การสร้างวิดีโอ การพัฒนาเนื้อหาบนแพลตฟอร์มออนไลน์ และการใช้ระบบอัจฉริยะในการวิเคราะห์ความคิดเห็นหรือข้อมูล อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการสนับสนุนด้านการเรียนการสอนที่เหมาะสม นักศึกษาอาจใช้ AI เพียงในเชิงผิวเผินหรือเพื่อความสะดวกโดยไม่ได้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง

ในประเทศไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2566, p. 18) ได้เน้นย้ำความสำคัญของการพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะด้านดิจิทัลขั้นสูง รวมถึง AI เพื่อรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ยุทธศาสตร์ดังกล่าวมุ่งผลักดันให้มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนและพัฒนาสื่อที่ช่วยให้นักศึกษาเข้าใจและสามารถใช้เทคโนโลยีได้จริงในชีวิตประจำวันและการทำงาน สิ่งนี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่เน้นการเสริมสร้างการเรียนรู้และการปฏิบัติจริงเกี่ยวกับการใช้ AI เพื่อสร้างคุณค่าในการเรียนการสอน

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เช่น ระบบผู้ช่วยอัจฉริยะ โปรแกรมตรวจสอบงานเขียนอัตโนมัติ หรือเครื่องมือสร้างสรรค์สื่อด้วยโมเดลกำเนิด (Generative AI) ได้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์และเน้นการสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียนมากขึ้น แม้ AI จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ แต่หากผู้เรียนขาดทักษะดิจิทัลที่จำเป็น ก็อาจนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่รายงานของ World Economic Forum (2023, p. 22) ระบุว่า ทักษะด้านการสร้างเนื้อหาดิจิทัลด้วย AI และการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่เป็นสมรรถนะที่ตลาดแรงงานต้องการมากที่สุดในอนาคตอันใกล้ จึงสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนานักศึกษาระดับปริญญาตรีให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการใช้ AI เพื่อสร้างสื่อดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสมรรถนะด้านดิจิทัลและ AI ของบัณฑิต เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การเปลี่ยนผ่านสู่สังคมดิจิทัล ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการใช้เครื่องมือ AI อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

2.2 สื่ออินโฟกราฟิก

อินโฟกราฟิกถือเป็นหนึ่งในสื่อดิจิทัลที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในแวดวงการศึกษาและการสื่อสารเชิงวิชาการ เนื่องจากสามารถนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย กระชับ และดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ Mayer (2021, p. 240) อธิบายว่าการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียที่มีทั้งข้อความและภาพจะช่วยกระตุ้นกระบวนการรับรู้ทางปัญญาให้ผู้เรียนสามารถจัดระบบและเชื่อมโยงสารสนเทศได้ดีกว่าการใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว หลักการทางด้านทฤษฎี

การออกแบบสื่อมัลติมีเดีย ได้สะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบอินโฟกราฟิกที่มีความเหมาะสมสามารถลดภาระทางปัญญาและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้จริง ขณะที่งานวิจัยด้านทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดย Trilling และ Fadel (2009, p. 112) ก็ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการสื่อสารเชิงภาพและการรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งอินโฟกราฟิกสามารถเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะดังกล่าวควบคู่กับการเรียนรู้เนื้อหา ในบริบทการศึกษา รายงานของ UNESCO (2019, p. 89) และ OECD (2021, p. 67) ต่างยืนยันถึงบทบาทของสื่อดิจิทัลที่มีความเป็นภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาทักษะดิจิทัลขั้นสูง อินโฟกราฟิกถูกใช้เพื่อขยายโอกาสการเรียนรู้ให้เข้าถึงผู้เรียนที่มีความแตกต่างทั้งด้านภาษาและระดับการศึกษา โดยสื่อรูปแบบนี้ไม่เพียงแต่ทำหน้าที่อธิบายเนื้อหา แต่ยังทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลเชิงซ้อนกับสถานการณ์จริงและสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายมากยิ่งขึ้น World Economic Forum (2023, p. 22) ชี้ว่าทักษะการสร้างเนื้อหาดิจิทัลถือเป็นหนึ่งในทักษะที่ตลาดแรงงานให้ความสำคัญ และการออกแบบอินโฟกราฟิกถือเป็นส่วนสำคัญของกระบวนการสร้างเนื้อหาดังกล่าว

ในประเทศไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2566, p. 18) ได้กำหนดแนวทางพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกการทำงาน ซึ่งรวมถึงทักษะการผลิตและการออกแบบสื่อดิจิทัล อินโฟกราฟิกในฐานะที่เป็นสื่อที่ช่วยสื่อความหมายเชิงข้อมูลได้อย่างชัดเจนจึงมีบทบาทในการตอบสนองยุทธศาสตร์ดังกล่าว และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างความรู้ทางวิชาการและการประยุกต์ใช้จริง

อินโฟกราฟิกเป็นสื่อดิจิทัลที่มีบทบาทสำคัญในวงการศึกษา เนื่องจากสามารถถ่ายทอดข้อมูลที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปแบบที่กระชับ เข้าใจง่าย และดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ที่ผสมผสานข้อความและภาพช่วยกระตุ้นกระบวนการรับรู้ทางปัญญา ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงและจัดระบบสารสนเทศได้ดีกว่าการใช้ข้อความเพียงอย่างเดียว การออกแบบอินโฟกราฟิกที่เหมาะสมยังช่วยลดภาระทางปัญญาและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้จริง ทั้งนี้ ทักษะการสื่อสารเชิงภาพและการรู้เท่าทันสื่อ ซึ่งอินโฟกราฟิกเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะเหล่านี้ควบคู่กับการเรียนรู้เนื้อหา และอินโฟกราฟิกนั้นยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความรู้ทางวิชาการกับการประยุกต์ใช้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 สื่อวิทัศน์

สื่อวิทัศน์เป็นสื่อมัลติมีเดียที่ผสมผสานภาพเคลื่อนไหว เสียง ข้อความ และดนตรี เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่กระตุ้นการรับรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ Mayer (2021, p. 325) กล่าวว่า การเรียนรู้จากสื่อวิทัศน์เกิดขึ้นผ่านกระบวนการรับรู้เชิงคู่ขนาน คือ การประมวลผลทางสายตาและทางการได้ยิน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูล ตีความความหมาย และสร้างแบบจำลองทางจิต (Mental model) ของสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างลึกซึ้ง การออกแบบวิทัศน์ที่มีคุณภาพควรคำนึงถึงหลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้ เช่น การลดภาระทางปัญญา (Cognitive load theory) และการจัดลำดับเนื้อหาอย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจดจ่อกับสาระสำคัญได้อย่างต่อเนื่อง

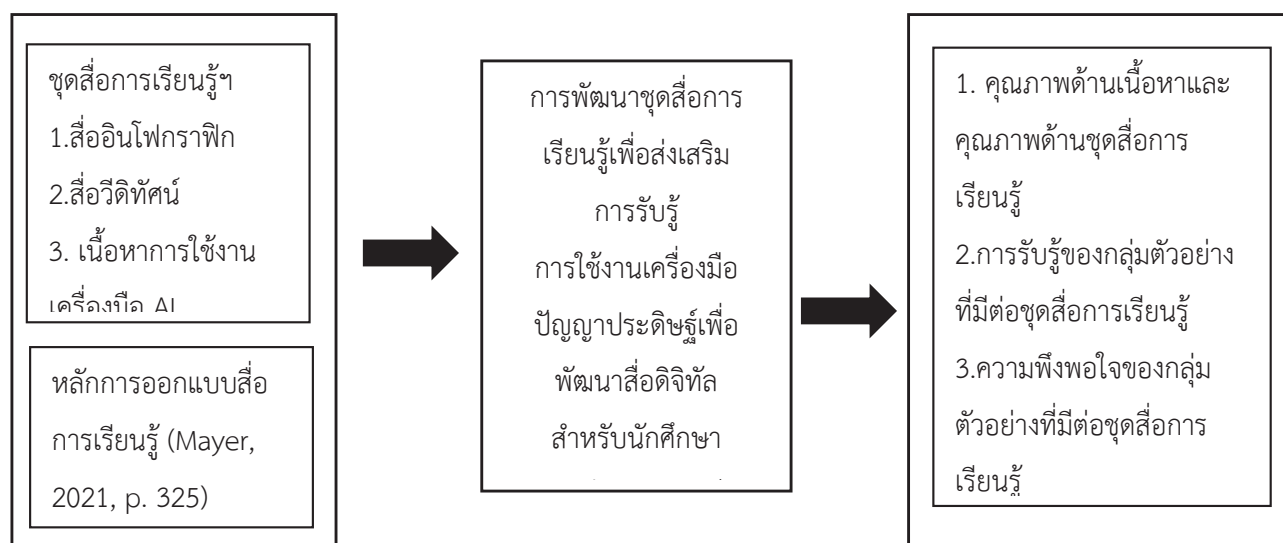
นอกจากนี้ การใช้วิทัศน์ในการเรียนรู้อย่างส่งผลเชิงบวกต่อการจดจำ และการสร้างความเข้าใจในแนวคิดที่เป็นนามธรรม เพราะผู้เรียนสามารถเห็นตัวอย่างการปฏิบัติจริงและสถานการณ์จำลอง ช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายและใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากขึ้น สื่อวิทัศน์จึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) และการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) โดยเฉพาะในยุคดิจิทัลที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสื่อผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Trilling และ Fadel (2009, p. 112) ที่ชี้ว่าการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ควรมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน

ในประเทศไทย สื่อวิทัศน์ได้รับการส่งเสริมให้เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา โดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (2566, p. 18) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้เรียน ให้สามารถใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียในการสร้างสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบท เพื่อยกระดับการเรียนรู้และเพิ่มโอกาสการเข้าถึงความรู้ที่เท่าเทียม สอดคล้องกับงานวิจัยของทัศนีย์ รอดมันคง (2566, หน้า 100) ที่ศึกษาการใช้ชุดการเรียนรู้ดิจิทัล

สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าสื่อวีดิทัศน์ช่วยเพิ่มความเข้าใจ และความพึงพอใจของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสะท้อนถึงพลังของสื่อวีดิทัศน์ในการส่งเสริมการรับรู้และการเรียนรู้ที่มีความหมาย

กล่าวโดยสรุป สื่อวีดิทัศน์เป็นเครื่องมือที่ช่วยเชื่อมโยงข้อมูล ประสบการณ์ และอารมณ์ ให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วม ในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น การออกแบบวีดิทัศน์ที่สอดคล้องกับหลักการทางจิตวิทยาการเรียนรู้และการออกแบบมัลติมีเดีย สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ ส่งเสริมความเข้าใจเชิงลึก และสร้างแรงจูงใจภายในแก่ผู้เรียนได้อย่างยั่งยืน

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework) ได้ดังนี้



3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 9,882 คน (สำนักทะเบียน มจร., 2567)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากต้องการผู้เรียนที่ผ่านการเรียนวิชาด้านเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย การคัดเลือกดำเนินการดังนี้ เริ่มจากกำหนดคณะเป้าหมาย คือ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี จากนั้นเลือกภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาเป็นกลุ่มประชากรเฉพาะ และคัดเลือกนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทั้งหมดในภาควิชาดังกล่าวมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

3.2.2 แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของสื่อและด้านชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยแบบประเมินผ่านการตรวจสอบคุณภาพทั้งด้านเนื้อหาและด้านสื่อ จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ผลการประเมินคุณภาพด้วยดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ได้แต่ละข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (≥ 0.50) แสดงว่าแบบประเมินมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ทดลองได้

3.2.3 แบบประเมินการรับรู้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งพัฒนาจากหลักการของกมลรัตน์ หลาสุวงษ์ (2540) ที่ระบุว่าการวัดการรับรู้ในส่วนใหญ่นั้นใช้วิธีการที่คล้ายคลึงกับการวัดเจตคติ การวัดค่านิยม และการวัดบุคลิกภาพ และการใช้แบบสอบถามที่มีคำถามเป็นข้อความเพียงความคิดเดียว โดยแบ่งระดับเพียง 2 ระดับคือ รับรู้กับไม่รับรู้ จำนวน 16 ข้อ และให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความตรง ผลการประเมินคุณภาพด้วยดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ได้แต่ละข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก (≥ 0.50) แสดงว่าแบบประเมินมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ทดลองได้

3.2.4 แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล โดยแบบประเมินความพึงพอใจมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Likert scale) จำนวน 16 ข้อ ครอบคลุม 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านเนื้อหา (2) ด้านภาพ (3) ด้านเสียง (4) ด้านการออกแบบ และ (5) ด้านการนำเสนอ โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสถิติ Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.82 อยู่ในระดับสูงมาก แสดงว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องภายในที่ดีเยี่ยม

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

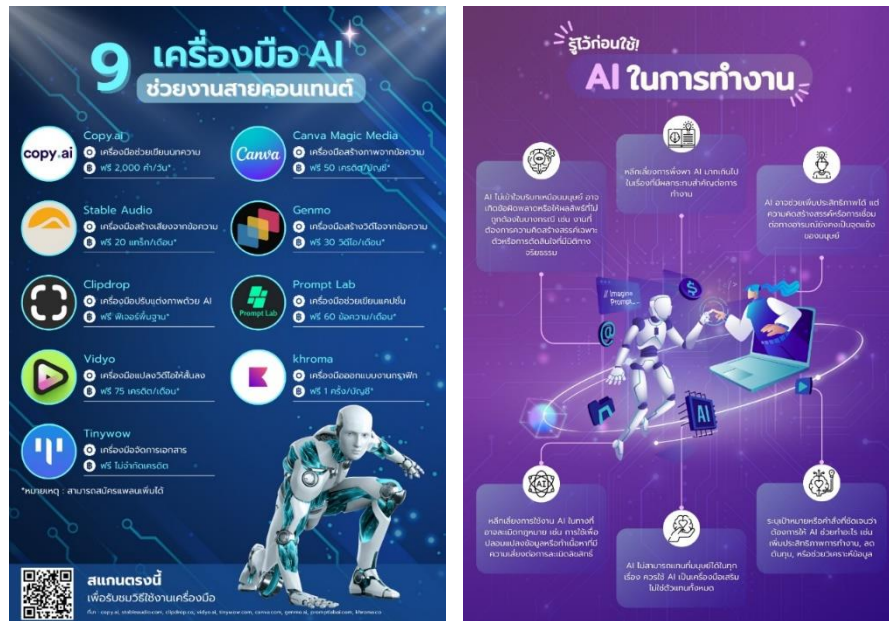
การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยนี้ดำเนินการเป็นสามส่วนหลัก โดยเริ่มจากการวิเคราะห์คุณภาพของชุดสื่อ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหาและด้านชุดสื่อการเรียนรู้ถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อพิจารณาระดับคุณภาพของชุดสื่อในแต่ละด้าน ผลการวิเคราะห์ได้รับการตีความตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดถึงมากที่สุด เพื่อระบุคุณภาพของชุดสื่อการเรียนรู้แต่ละองค์ประกอบอย่างเป็นระบบ จากนั้นเป็นการวิเคราะห์ผลการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำข้อมูลจากแบบประเมินการรับรู้ของนักศึกษามาคำนวณเป็นค่าร้อยละ เพื่อแสดงสัดส่วนของผู้ที่มีการรับรู้ในแต่ละประเด็น การวิเคราะห์ร้อยละช่วยสะท้อนระดับความเข้าใจและความสามารถของผู้เรียนในการจำแนกคุณลักษณะและการใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล ผลลัพธ์ได้รับการตีความตามเกณฑ์การจำแนกระดับการรับรู้ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ส่วนการวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามที่วัดด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการตอบแบบสอบถามถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเช่นเดียวกับการประเมินคุณภาพของชุดสื่อ และตีความตามเกณฑ์มาตรฐานของ Likert scale (1932, p. 32) เพื่อระบุระดับความพึงพอใจของผู้เรียนทั้งในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ เนื้อหา ภาพ เสียง การออกแบบ และการนำเสนอ ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของเนื้อหา ดำเนินการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างก่อนการเก็บข้อมูลจริง และใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดอย่างเป็นระบบ และมีความน่าเชื่อถือ

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัลฯ

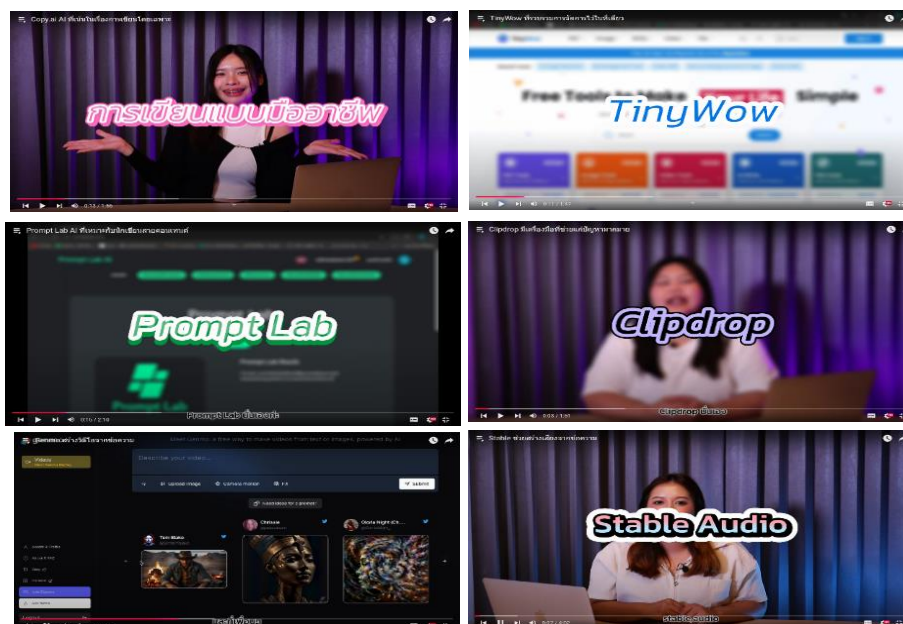
จากการวิเคราะห์หลักการผลิตสื่อและแนวทางการออกแบบชุดสื่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้เรื่อง “การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี” โดยชุดสื่อประกอบด้วยสื่อหลักสองประเภท ได้แก่ สื่ออินโฟกราฟิก และ สื่อวีดิทัศน์

สื่ออินโฟกราฟิกจำนวน 2 แผ่น จัดทำขึ้นเพื่อสื่อสารสาระสำคัญเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในงานสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย (1) “9 เครื่องมือ AI ช่วยงานสายคอนเทนต์” ซึ่งนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องมือที่สามารถสนับสนุนการสร้างเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ และ (2) “รู้ไว้ก่อนใช้! AI ในการทำงาน” ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการใช้ AI อย่างเหมาะสมและมีจริยธรรม ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพ 1 ตัวอย่างสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อส่งเสริมการรับรู้ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี “9 เครื่องมือ AI ช่วยงานสายคอนเทนต์”

สำหรับสื่อวีดิทัศน์ ประกอบด้วยคลิปวิดีโอจำนวน 10 คลิป ความยาวรวมทั้งสิ้น 22 นาที 24 วินาที เผยแพร่ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีเนื้อหาครอบคลุม (1) คลิปเกริ่นนำเนื้อหา จำนวน 1 คลิป (2) การแนะนำการใช้งานเบื้องต้นของเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ด้านการเขียนบทความ จำนวน 3 คลิป (3) การแนะนำการใช้งานเบื้องต้นของเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ด้านการสร้างสรรค์ภาพ จำนวน 3 คลิป และ (4) การแนะนำการใช้งานเบื้องต้นของเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ด้านการตัดต่อวิดีโอ จำนวน 3 คลิป ทั้งนี้ รายละเอียดของโครงสร้างและเนื้อหาของสื่อวีดิทัศน์แสดงในภาพที่ 2



ภาพ 2 ตัวอย่างจากชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้ ฯ

4.2 ผลการประเมินคุณภาพของชุดสื่อการเรียนรู้

ผลจากการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบและประเมินคุณภาพ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ได้ผลดังนี้

ตาราง 1

ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	SD	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5.00	0.00	ดีมาก
1.2 เนื้อหา มีความกระชับ เข้าใจง่าย	4.33	0.58	ดี
1.3 เนื้อหา มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ	4.33	0.58	ดี
1.4 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	5.00	0.00	ดีมาก
1.5 เนื้อหา มีความน่าสนใจ	5.00	0.00	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.73	0.46	ดีมาก
2. ด้านภาษา			
2.1 ภาษาที่ใช้ มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
2.2 ภาษาที่ใช้ มีความชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
2.3 ภาษาที่ใช้ มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.67	0.50	ดีมาก
3. ด้านภาพประกอบ			
3.1 ภาพประกอบ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.33	0.58	ดี
3.2 ภาพประกอบ มีความถูกต้อง	4.67	0.58	ดีมาก
3.3 ภาพประกอบ มีปริมาณที่เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลาที่ใช้นำเสนอ	4.00	0.00	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.33	0.50	ดี
โดยภาพรวม	4.61	0.50	ดีมาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาของการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.61$, $SD = 0.50$) เป็นไปตามสมมติฐานของการศึกษาที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาคุณภาพในแต่ละด้านพบว่ารายการที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.73$, $SD = 0.46$) รองลงมา คือ ด้านภาษามีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$, $SD = 0.50$) และด้านภาพประกอบ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.33$, $SD = 0.50$) ตามลำดับ

ตาราง 2

ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อฯ

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	SD	ระดับคุณภาพ
1. ด้านการออกแบบ			
1.1 การจัดวางรูปภาพและเนื้อหาที่น่าสนใจ ไม่ซับซ้อน	4.67	0.58	ดีมาก
1.2 โทนสีของสื่ออินโฟกราฟิกมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
1.3 สีของตัวอักษรมีความชัดเจน อ่านง่าย	4.67	0.58	ดีมาก
1.4 ภาพประกอบมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
1.5 กราฟิกมีความสวยงามและมีความน่าสนใจ	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.67	0.49	ดีมาก
2. ด้านเสียง			
2.1 เสียงบรรยายมีความถูกต้อง ชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
2.2 เสียงบรรยายมีอัตราจังหวะน่าสนใจ	4.67	0.58	ดีมาก
2.3 เพลงประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
2.4 ระดับเสียงเพลงประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.58	0.51	ดีมาก
3. ด้านการนำเสนอ			
3.1 รูปแบบการนำเสนอเหมาะสมกับเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
3.2 รูปแบบการนำเสนอมีความเข้าใจง่าย	4.67	0.58	ดีมาก
3.3 การเผยแพร่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	4.00	0.00	ดี
3.4 รูปแบบการนำเสนอของสื่อวีดิทัศน์มีความกระชับ	4.33	0.58	ดี
3.5 ระยะเวลาในการนำเสนอของสื่อวีดิทัศน์มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.40	0.51	ดี
โดยภาพรวม	4.55	0.50	ดีมาก

จากตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อในการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการรับรู้ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.55$, $SD = 0.50$) เป็นไปตามสมมติฐานของการศึกษาที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาคุณภาพในแต่ละด้านพบว่ารายการที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการออกแบบ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$, $SD = 0.49$) รองลงมา คือ ด้านเสียง มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.58$, $SD = 0.51$) และด้านการนำเสนอ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.40$, $SD = 0.51$) ตามลำดับ

ผลจากการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการรับรู้ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านชุดสื่อการเรียนรู้ทำการตรวจสอบและประเมินคุณภาพ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านชุดสื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ได้ผลดังนี้

ตาราง 3

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านชุดสื่อการเรียนรู้

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	SD	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหา	4.61	0.50	ดีมาก
2. ด้านชุดสื่อการเรียนรู้	4.55	0.50	ดีมาก
โดยภาพรวม	4.58	0.00	ดีมาก

จากตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านชุดสื่อการเรียนรู้ของชุดสื่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการรับรู้ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.55$, $SD = 0.00$) เป็นไปตามสมมติฐานของการศึกษาที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาคุณภาพในแต่ละด้านพบว่า ด้านเนื้อหา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.61$, $SD = 0.50$) และด้านชุดสื่อการเรียนรู้ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.55$, $SD = 0.50$)

4.3 ผลการประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวัดผลการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยใช้แบบประเมินการรับรู้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ได้ผลดังนี้

ตาราง 4

ผลการประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	รับรู้ (%)	ไม่รับรู้ (%)	ระดับการรับรู้
1. ท่านรับรู้ว่ามี Copy.ai, TinyWow, Prompt Lab เป็นเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถช่วยประหยัดเวลาในการทำงานด้านการเขียนบทความได้	100.00	0.00	มาก
2. ท่านรับรู้ว่ามี Magic Media, ClipDrop, Khroma เป็นเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถช่วยสร้างสรรค์ความคิดในการทำงานด้านการออกแบบได้	100.00	0.00	มาก
3. ท่านรับรู้ว่ามี Genmo AI, Stable Audio, Vidyo AI เป็นเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถช่วยให้การทำงานด้านการตัดต่อวิดีโอง่ายขึ้นได้	100.00	0.00	มาก
4. ท่านรับรู้ว่ามีเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เป็นประโยชน์ต่อการทำงานด้านสื่อสารมวลชน	100.00	0.00	มาก

ตาราง 4 (ต่อ)

ผลการประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	รับรู้ (%)	ไม่รับรู้ (%)	ระดับการรับรู้
5. ท่านรับรู้ว่ามีแอปพลิเคชันมือถือปัญญาประดิษฐ์สามารถเข้าถึงได้ง่าย	93.33	6.67	มาก
6. ท่านรับรู้ว่ามี Copy.ai เป็น AI ที่เน้นเรื่องงานเขียนโดยเฉพาะ	93.33	6.67	มาก
7. ท่านรับรู้ว่ามี Copy.ai สามารถช่วยเขียน E-mail สมัยครงานได้	96.67	3.33	มาก
8. ท่านรับรู้ว่ามี TinyWow สามารถใช้เขียนสคริปต์ Podcast ได้	90.00	10.00	มาก
9. ท่านรับรู้ว่ามี Prompt Lab สามารถช่วยคิดคอนเทนต์ที่หลากหลายได้	100.00	0.00	มาก
10. ท่านรับรู้ว่ามี Magic Media เป็นหนึ่งในฟีเจอร์ AI ใน Canva	100.00	0.00	มาก
11. ท่านรับรู้ว่ามี Magic Media สามารถสร้างภาพจากข้อความได้	93.33	6.67	มาก
12. ท่านรับรู้ว่ามี ClipDrop สามารถสร้างรูปภาพจาก Reference ได้	93.33	6.67	มาก
13. ท่านรับรู้ว่ามี Khroma สามารถช่วยจับคู่สีในการทำงานออกแบบได้	100.00	0.00	มาก
14. ท่านรับรู้ว่ามี Genmo AI สามารถสร้างวิดีโอจากข้อความได้	93.33	6.67	มาก
15. ท่านรับรู้ว่ามี Stable Audio สามารถสร้างเสียงจากข้อความได้ ไม่ว่าจะเป็นเสียงเพลงหรือเสียงข่าววอร์ดเอฟเฟกต์	96.67	3.33	มาก
16. ท่านรับรู้ว่ามี Vidy AI สามารถแปลงวิดีโอที่มีความยาวเป็นวิดีโอสั้นได้	96.67	3.33	มาก
โดยภาพรวม	96.67	3.33	มาก

จากตาราง 4 ผลการประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่า โดยภาพรวมมีการรับรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 96.67) เป็นไปตามสมมติฐานของการศึกษาที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่ 1-4, 9-10, 13 มีการรับรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 100) รองลงมา คือ ข้อที่ 7, 15-16 มีการรับรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 96.67), ข้อที่ 5-6, 11-12, 14 มีการรับรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 93.33) และข้อที่ 8 มีการรับรู้ในระดับมาก (ร้อยละ 90.00) ตามลำดับ

4.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนระดับปริญญาตรี ที่มีต่อชุดสื่อฯ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้ฯ ได้ผลดังนี้

ตาราง 5

แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา			
1.1 เนื้อหามีความกระชับ เข้าใจง่าย	4.90	0.31	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.87	0.35	มากที่สุด
1.3 เนื้อหามีความถูกต้องและครบถ้วน	4.83	0.46	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.87	0.37	มากที่สุด
2. ด้านภาพ			
2.1 ภาพมีความคมชัด	4.80	0.48	มากที่สุด
2.2 ภาพมีความดึงดูดและน่าสนใจ	4.90	0.31	มากที่สุด
2.3 ภาพสื่อความหมายได้ดีและเข้าใจง่าย	4.83	0.46	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.84	0.42	มากที่สุด
3. ด้านเสียง			
3.1 เสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบมีความดังพอเหมาะพอดี	4.83	0.38	มากที่สุด
3.2 เสียงมีความชัดเจน ฟังเข้าใจง่าย	4.83	0.38	มากที่สุด
3.3 เสียงมีความน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ	4.83	0.46	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.83	0.40	มากที่สุด
4. ด้านการออกแบบ			
4.1 รูปแบบของสื่อมีความน่าสนใจ	4.83	0.46	มากที่สุด
4.2 ภาพประกอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.83	0.38	มากที่สุด
4.3 ภาพประกอบมีความน่าสนใจ	4.97	0.18	มากที่สุด
4.4 โทนสีมีความน่าสนใจ เหมาะสมกับเนื้อหา	4.83	0.38	มากที่สุด
4.5 สีของตัวอักษรมีความชัดเจน อ่านง่าย	4.90	0.40	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.87	0.37	มากที่สุด
5. ด้านการนำเสนอ			
5.1 ช่องทางการเผยแพร่สื่อเข้าถึงได้ง่าย	4.80	0.48	มากที่สุด
5.2 ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ด้านสื่อสารมวลชน	4.90	4.40	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.85	0.44	มากที่สุด
โดยภาพรวม	4.86	0.40	มากที่สุด



จากตาราง 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมการรับรู้ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัล สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86, SD = 0.40$) เป็นไปตามสมมติฐานของการศึกษาที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาความพึงพอใจในแต่ละด้านพบว่ารายการที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.87, SD = 0.37$) รองลงมา คือ ด้านการนำเสนอ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85, SD = 0.44$) ด้านภาพ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.84, SD = 0.42$) และด้านเสียง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83, SD = 0.40$) ตามลำดับ

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้ มีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการ ได้แก่ (1) เพื่อสร้างสื่อการเรียนรู้ (2) เพื่อหาคุณภาพของชุดสื่อการเรียนรู้ (3) เพื่อประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง และ (4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

(1) การสร้างสื่อการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมการรับรู้เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาสื่อดิจิทัล ประกอบด้วยสื่ออินโฟกราฟิกจำนวน 2 เรื่อง และสื่อวิดีโอจำนวน 10 คลิป ซึ่งครอบคลุมทั้งการแนะนำภาพรวมและการสาธิตการใช้งานเบื้องต้นของเครื่องมือด้านการเขียน การสร้างภาพ และการตัดต่อวิดีโอ โดยเผยแพร่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษา ได้แก่ คลิปวิดีโอความละเอียดสูงและอินโฟกราฟิกที่ออกแบบให้เข้าใจง่าย

(2) ผลการประเมินคุณภาพของชุดสื่อการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านชุดสื่อการเรียนรู้ พบว่ามีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยด้านเนื้อหาได้ค่าเฉลี่ย 4.61 ($SD = 0.50$) และด้านชุดสื่อการเรียนรู้ ได้ค่าเฉลี่ย 4.55 ($SD = 0.50$) ซึ่งสะท้อนว่าสื่อที่สร้างขึ้นมีความถูกต้อง ครบถ้วน ชัดเจน และน่าเชื่อถือ อีกทั้งยังมีการออกแบบและการนำเสนอที่เหมาะสมกับผู้เรียน สามารถดึงดูดความสนใจและเอื้อต่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) ผลการประเมินการรับรู้ของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง พบว่าโดยภาพรวมผู้เรียนมีการรับรู้อยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 96.67 ของผู้เรียนที่สามารถระบุได้ว่าการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้การทำงานด้านการเขียนบทความ การสร้างสรรค์งานออกแบบ และการตัดต่อวิดีโอมีความสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลลัพธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าสื่อที่สร้างขึ้นสามารถช่วยเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับศักยภาพของเครื่องมือ AI ได้จริง

(4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อชุดสื่อการเรียนรู้พบว่าค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86, SD = 0.40$) โดยเฉพาะด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบที่มีความพึงพอใจสูงสุด แสดงให้เห็นว่าสื่อที่พัฒนาขึ้นไม่เพียงแต่ตอบโจทย์ด้านการให้ข้อมูล หากยังสามารถสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้การใช้ AI ของนักศึกษาได้ด้วย ทั้งนี้ ความพึงพอใจในระดับสูง แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอที่มีความชัดเจน น่าสนใจ และเข้าถึงง่าย

เมื่อพิจารณาผลการวิจัยโดยรวม สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ในครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยสื่อที่สร้างขึ้นมีคุณภาพสูง สามารถส่งเสริมการรับรู้ได้อย่างชัดเจน และได้รับความพึงพอใจในระดับมากที่สุดจากกลุ่มผู้เรียน และสามารถนำไปใช้จริงในกระบวนการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา อีกทั้งยังสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ประเภทอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าวัตถุประสงค์ทั้งสี่ข้อสามารถบรรลุได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสร้างชุดสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรับรู้เกี่ยวกับการใช้งานเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสื่อดิจิทัลสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งประกอบด้วยสื่ออินโฟกราฟิกและสื่อวีดิทัศน์ โดยผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างสะท้อนให้เห็นว่าสื่อที่พัฒนามีคุณภาพสูง มีความเหมาะสม และตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ได้จริง ตลอดจนสามารถยกระดับการรับรู้ของผู้เรียนและสร้างความพึงพอใจอย่างยิ่งต่อการใช้งาน

ในการสร้างชุดสื่อการเรียนรู้ถือเป็นส่วนสำคัญที่สอดคล้องกับแนวโน้มของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เป็นกลไกสนับสนุนการเรียนรู้ ผลงานวิจัยครั้งนี้ใช้สื่อสองรูปแบบหลักคือ อินโฟกราฟิกและวีดิทัศน์ โดยมีการออกแบบเนื้อหาที่ชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน พบว่าสื่อที่พัฒนามีคุณภาพตามหลักการออกแบบชุดสื่อการเรียนรู้โดยเน้นความเข้าใจง่าย กระชับ และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียของ Mayer (2021, p. 235) ที่อธิบายว่าการผสมผสานข้อความและภาพช่วยกระตุ้นการเรียนรู้เชิงลึกและลดภาระทางปัญญา การที่นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้ผ่านอินโฟกราฟิกและวีดิทัศน์ที่ออกแบบมาอย่างเหมาะสม จึงช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้งานจริง นอกจากนี้ การสร้างสื่อยังตอบสนองต่อแนวทางของ Trilling และ Fadel (2009, p. 112) ที่กล่าวถึงความสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการรู้เท่าทันสื่อ การเรียนรู้ผ่านสื่ออินโฟกราฟิกที่สรุปสาระสำคัญ และสื่อวีดิทัศน์ที่สาธิตการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในการสร้างบทความ ภาพ และวิดีโอ ช่วยให้นักศึกษาไม่เพียงแต่เรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือ แต่ยังเข้าใจถึงศักยภาพและข้อจำกัดของปัญญาประดิษฐ์ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Floridi และ Cowls (2019, P. 8) ที่เสนอให้การใช้ปัญญาประดิษฐ์ต้องพิจารณาถึงประเด็นด้านจริยธรรม ความโปร่งใส และการอธิบายได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของทัศนีย์ รอดมันคง (2566, p. 102) แสดงให้เห็นว่าการใช้ชุดการเรียนรู้ ที่มีองค์ประกอบครบถ้วน เช่น คู่มือผู้สอน เนื้อหา สื่อ และแบบประเมินผล สามารถยกระดับการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินสื่อของงานวิจัยนี้ที่พบว่าคุณภาพด้านเนื้อหาและการออกแบบอยู่ในระดับ ดีมาก ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการออกแบบสื่อที่มีความชัดเจน กระชับ และสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

ในส่วนการประเมินคุณภาพของสื่อพบว่ามีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในระดับดีมาก ทั้งในด้านเนื้อหา ภาพประกอบ การออกแบบ และการนำเสนอ ผลลัพธ์ดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการผลิตสื่อที่ดีที่ สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2552) ให้คำนิยามว่า คุณภาพคือความเหมาะสม ความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือของสิ่งที่สร้างขึ้น โดยสื่อที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความหมายดังกล่าวอย่างครบถ้วน อีกทั้งยังสนับสนุนแนวทางของ OECD (2021, p. 67) ที่ระบุว่าการพัฒนาทักษะดิจิทัลจำเป็นต้องอาศัยสื่อและเครื่องมือคุณภาพสูงเพื่อช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการเรียนรู้ และเป็นกลไกในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับตลาดแรงงานในอนาคต การที่สื่อมีคุณภาพสูงยังสอดคล้องกับรายงานของ UNESCO (2019, p. 89) ที่เน้นว่าการออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสามารถขยายโอกาสการศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผลการวิจัยนี้จึงสามารถยืนยันได้ว่า การสร้างชุดสื่อที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ช่วยเพิ่มความมั่นใจได้ว่าสื่อดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงในห้องเรียนและขยายผลไปยังผู้เรียนในสาขาอื่น ๆ ได้

การประเมินการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อ พบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีการรับรู้ในระดับมาก โดยประเด็นที่มีการรับรู้สูงสุดคือความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยงานด้านเนื้อหา การออกแบบ และการตัดต่อวิดีโอ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสื่อสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งไว้ได้อย่างชัดเจน การที่ผู้เรียนสามารถระบุชื่อเครื่องมือ ฟังก์ชัน และประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างถูกต้อง แสดงให้เห็นถึงการเกิดผลสัมฤทธิ์ด้านการรับรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่สาม และสอดคล้องกับงานวิจัยของพงศกร เตชะเสริมวัฒนากุลและปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ (2025, p. 171) ที่ระบุว่าการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้

มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจเชิงปัญญาของมนุษย์ ผลลัพธ์นี้ยังสนับสนุนมุมมองของ World Economic Forum (2023, p. 22) ที่ระบุว่าทักษะด้านการใช้ AI และการสร้างสื่อดิจิทัลถือเป็นหนึ่งในทักษะที่นายจ้างให้ความสำคัญสูงสุดในอนาคต การที่นักศึกษาได้มีการรับรู้สูงต่อการใช้ AI ในบริบทการสร้างสื่อ จึงถือเป็นการสร้างฐานทักษะที่สำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพแรงงานในระดับมหาวิทยาลัย

การวิจัยครั้งนี้ได้แสดงให้เห็นว่าชุดสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นไม่เพียงแต่มีคุณภาพในเชิงเทคนิคและเนื้อหา หากแต่ยังสามารถเสริมสร้างการเรียนรู้และสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ผลงานนี้จึงเป็นต้นแบบที่สามารถนำไปปรับใช้และพัฒนาต่อยอดในบริบทอื่น ๆ ได้ ทั้งนี้ การวิจัยในอนาคตอาจขยายผลไปสู่การทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายยิ่งขึ้น และเพิ่มการวิเคราะห์เชิงคุณภาพเพื่อเจาะลึกถึงมิติการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงจากการใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์

6. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

6.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าสื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพดีและผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้งานอย่างมาก ดังนั้น สื่อดังกล่าวสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล การสื่อสาร หรือ การผลิตสื่อสร้างสรรค์ในระดับอุดมศึกษาได้ โดยเฉพาะการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาสื่อ ทั้งนี้ ควรนำสื่อไปทดลองใช้จริงในชั้นเรียนในระยะยาว เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการประยุกต์ใช้เครื่องมือ AI และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของผู้เรียนต่อการใช้เทคโนโลยีในการทำงานจริง ผลการประเมินในลักษณะนี้จะช่วยแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของสื่อในเชิงประจักษ์ และเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงสื่อให้มีความสมบูรณ์และตอบสนองต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยในอนาคตควรขยายกลุ่มตัวอย่าง และขอบเขตเนื้อหาของสื่อให้ครอบคลุมเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในมิติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล เช่น การสร้างเสียงดิจิทัล (AI Voice) การออกแบบภาพเคลื่อนไหวสามมิติ (3D design) หรือการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มความสะดวกและความหลากหลายของเนื้อหาให้ตอบสนองต่อความต้องการและความสนใจของผู้เรียนได้รอบด้านยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรผสมผสานวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพร่วมกับเชิงปริมาณ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนความคิดเห็น ประสบการณ์ และความรู้สึกของผู้เรียนอย่างรอบด้าน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุดสื่อการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในอนาคต

7. เอกสารอ้างอิง

- กมลรัตน์ หลาสว่างษ์. 2540. *จิตวิทยาสังคม*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยา การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2566). *ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม.
- กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *AI เพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. กรุงเทพมหานคร: פרקหวานกราฟฟิค.
- ทัศนีย์ รอดมันคง. (2566). การศึกษาการใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการรู้ดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์. *วารสารราชภัฏราชนครินทร์*, 20(2), 91-104.

- พงศกร เตชะเสริมวัฒนากุล, และปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ. (2568). การใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในงานวิจัยทางการศึกษา: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. *Journal of Education and Innovation*, 27(1), 167-174.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2552). *คุณภาพ*. ค้นเมื่อ 23 กรกฎาคม 2567, จาก <http://www.royin.go.th/?> Knowledges
- สำนักทะเบียน มจร. (2567). *ข้อมูลนักศึกษาระดับปริญญาตรีประจำปีการศึกษา 2567*. ค้นเมื่อ 22 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://regis.kmutt.ac.th/web/contact-us/>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A. M., Ribeiro-Navarrete, S., Giannakis, M., Al-Debei, M. M., & Wamba, S. F. (2023). Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 71, 102642.
- Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 1(1), 1-14.
- Kaewpradit, T., & Bhumpenpein, N. (2024). Perception, usage, and attitudes towards artificial intelligence among undergraduate and graduate students in Bangkok. Thailand (September 28, 2024). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4974210>
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 22, 5-55.
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- OECD. (2021). *AI and the future of skills*. Paris: OECD Publishing.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Harlow, United Kingdom: Pearson Education.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco, United States: John Wiley & Sons.
- UNESCO. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*. Paris: UNESCO.
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. Geneva: WEF.