

การพัฒนาบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะ
การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับ
ชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์

The Development of Microlearning Lessons Integrated with Generative Artificial
Intelligence to Enhance Printed Media Design Skills in the Course Printed
Media Production for Vocational Certificate Students at
Uttaradit Polytechnic College

สมฤดี เรียนแพง¹, รุจโรจน์ แก้วอุไร²

Somrudee Reanpang¹, Rujroad Kaewurai²

Corresponding Author E-mail: somrudee.onpeng@gmail.com

Received: 2025-08-18; Revised: 2025-09-29; Accepted: 2025-11-01

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ และ 2) เปรียบเทียบทักษะการออกแบบสื่อ สิ่งพิมพ์ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยการใช้บทเรียน กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ จำนวน 22 คน โดยการเลือกแบบสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ แบบประเมินคุณภาพของ บทเรียน และแบบวัดทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ทั้งหมด 3 ด้าน พบว่า ด้านการนำเสนอ มีระดับดีมาก ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ มีระดับดีมากและด้านเนื้อหา มีระดับดีมาก 2) ประสิทธิภาพของบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อ ส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 88.86/87.27 และ 3) ทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการ ออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง, ปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์, การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

¹ นักศึกษาปริญญาโท, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, จังหวัดพิษณุโลก

¹ Graduate Student, Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok

² อาจารย์ที่ปรึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, จังหวัดพิษณุโลก

² Advisor, Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok

Abstract

This research aimed to study (1) to develop and evaluate the effectiveness of microlearning lessons integrated with generative artificial intelligence to enhance print media design skills in the Print Media Production course for vocational certificate students at Uttaradit Polytechnic College, and (2) to compare students' print media design skills before and after learning with the developed lessons. The target group consisted of 22 vocational certificate students at Uttaradit Polytechnic College, selected through probability sampling. The research instruments included the microlearning lessons integrated with generative artificial intelligence, a lesson quality evaluation form, and a print media design skills test. Data were analyzed using mean, standard deviation, and dependent-sample t-test. The research results were found as follows:

1) Expert evaluation of the microlearning lessons integrated with generative artificial intelligence to enhance print media design skills in the Print Media Production course across three dimensions revealed that the presentation aspect was rated at an excellent level, the learning outcomes aspect was rated at an excellent level, and the content aspect was rated at an excellent level. 2) The efficiency of the microlearning lessons integrated with generative artificial intelligence to enhance print media design skills in the Print Media Production course for vocational certificate students at Uttaradit Multipurpose College yielded an efficiency index of 88.86/87.27., and 2) students' print media design skills after learning with the developed lessons were significantly higher than before learning at the .05 level.

Keywords: Microlearning, Generative artificial intelligence, Printed media design

บทนำ

การจัดการอาชีวศึกษาในประเทศไทยมีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนากำลังคนให้มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่สามารถปฏิบัติงานได้จริงในโลกของอาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2562 จึงได้รับการปรับปรุงขึ้นจากหลักสูตรเดิม เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอาชีพและตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ หลักสูตร ปวช. ปี 2562 มีความโดดเด่นที่เน้นการเรียนรู้แบบเน้นสมรรถนะ (Competency-Based Education) และส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง รวมถึงมีทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย ทักษะด้านเทคโนโลยี การสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ และการเป็นผู้ประกอบการ รายวิชาผลิตสิ่งพิมพ์เป็นหนึ่งในวิชาสำคัญของสายอาชีพในกลุ่มอุตสาหกรรม การพิมพ์และสื่อสร้างสรรค์ ที่ได้รับการพัฒนาตามแนวทางของหลักสูตรนี้ โดยรายวิชาผลิตสิ่งพิมพ์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการผลิตสิ่งพิมพ์ ซึ่งล้วนเป็นกระบวนการที่ใช้จริงในสถานประกอบการ ดังนั้น วิชานี้จึงมีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนทั้งในด้านวิชาชีพ ทักษะชีวิต และการประกอบอาชีพในโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2562)

ในยุคของเทคโนโลยีดิจิทัล การศึกษามีการเปลี่ยนแปลงอย่างทั้งในด้านการสอนและการเรียนรู้ โดยได้รับแรงขับเคลื่อนจากเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว ซึ่งรวมถึงการใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มดิจิทัลต่าง ๆ เช่น สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ แอปพลิเคชันบนมือถือ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการวิเคราะห์ข้อมูล การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการศึกษาให้เข้าถึงได้ง่ายขึ้น มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับเปลี่ยนตามประสบการณ์การเรียนรู้ของแต่ละบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยให้ครูสามารถออกแบบเนื้อหาการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของผู้เรียน ส่งผลให้เกิดการศึกษาที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งเพิ่มคุณภาพของการศึกษาโดยรวม (ธานินทร์ อินทวิเศษ, และคณะ. 2562) อย่างไรก็ตาม แม้ว่าวิชาผลิตสิ่งพิมพ์จะมีเนื้อหาสำคัญและเชื่อมโยงกับวิชาชีพโดยตรง แต่กลับพบปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน คือ นักเรียนส่วนใหญ่ ขาดทักษะด้านการออกแบบ ซึ่งเป็นรากฐานของงานสิ่งพิมพ์เกือบทั้งหมด โดยเฉพาะความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลป์ เช่น การจัดวางองค์ประกอบภาพ การใช้สี ตัวอักษร รวมถึงการสื่อสารแนวคิดผ่านงานออกแบบอย่างสร้างสรรค์ มักเกิดจากหลายปัจจัย เช่น นักเรียนไม่มีพื้นฐานทาง

ศิลปะมาก่อน ขาดความมั่นใจในการสร้างสรรค์งาน ไม่คุ้นชินกับโปรแกรมออกแบบ หรือไม่มีโอกาสได้ฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ สื่อการสอนหรืออุปกรณ์ในห้องเรียนอาจไม่เอื้อต่อการเรียนรู้เพิ่มเติมที่ จึงทำให้นักเรียนบางกลุ่มไม่สามารถพัฒนา และแสดงศักยภาพด้านการออกแบบได้อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อศักยภาพในการเข้าสู่ตลาดแรงงาน เพราะทักษะการออกแบบเป็นหนึ่งในทักษะหลักของอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่เติบโตอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล หากนักเรียนไม่ได้รับการพัฒนาในด้านนี้ตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ก็จะเป็นอุปสรรคต่อการประกอบอาชีพในอนาคต และไม่สามารถแข่งขันในสภาพเศรษฐกิจที่เน้นนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ได้

ไมโครเลิร์นนิ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะที่สั้น กระชับ และสามารถเรียนรู้ได้ในระยะเวลาสั้น ๆ โดยทั่วไปจะใช้เวลาไม่เกิน 1 นาที เน้นการเรียนรู้ที่เฉพาะจุดหรือตามทักษะที่จำเป็น ส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไมโครเลิร์นนิ่งนำเสนอเนื้อหาผ่านการแบ่งเป็นหน่วยย่อยที่ใช้เวลาเรียนรู้เพียง 1-10 นาที โดยมุ่งเน้นทักษะหรือความรู้เฉพาะที่จำเป็นในขณะนั้น รูปแบบการเรียนรู้จะประกอบด้วยวิดีโอ อินโฟกราฟิก โมดูลออนไลน์ หรือบทความสั้น ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามสะดวกของตนเอง ไมโครเลิร์นนิ่งได้รับความนิยมในระบบการศึกษาสมัยใหม่เนื่องจากสามารถจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น เหมาะกับนักเรียนในยุคดิจิทัล โดยช่วยเพิ่มความสนใจและการมีส่วนร่วมของนักเรียน ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยลดความเหนื่อยล้าของสมองและเพิ่มประสิทธิภาพในการจดจำข้อมูล ลดความกดดันระหว่างการเรียนเนื่องจากนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องรู้สึกถึงการใช้เวลาและพลังงานมาก ไมโครเลิร์นนิ่งจึงเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพในการปรับปรุงการศึกษาในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการศึกษาที่ต้องการความยืดหยุ่นและการตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของนักเรียน (Learn Corporation. 2021)

การนำปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ มาใช้กับการศึกษาในยุคเทคโนโลยีดิจิทัลให้มีศักยภาพสูงในการพัฒนาการเรียนการสอน และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยสามารถสร้างเนื้อหาใหม่ ๆ จากข้อมูลที่มีอยู่ เช่น การสร้างข้อความ รูปภาพ วิดีโอ หรือเสียง ซึ่งสามารถนำมาปรับใช้กับการศึกษาได้ เช่น การสร้างเนื้อหาและสื่อการสอน สามารถสร้างเนื้อหาที่หลากหลายและตรงกับความต้องการของนักเรียน บทเรียนออนไลน์ที่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบและภาพประกอบที่ช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสนุกสนานและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ยังช่วยในการทำการบ้านและการเรียนรู้ สามารถเป็นผู้ช่วยในการตอบคำถามหรืออธิบายแนวคิดที่ซับซ้อน ทำให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถสร้างแบบทดสอบหรือคำถามเพื่อทบทวนความรู้ได้อีกด้วย การสร้างแบบจำลองการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalized Learning) ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนและปรับเนื้อหาให้ตรงกับความสามารถและความต้องการเฉพาะของแต่ละคน ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและตรงเป้าหมายยิ่งขึ้น (อรรถชัย เกื้อดอนเจ้า, และคณะ. 2567)

แพลตฟอร์ม TikTok ได้กลายมาเป็นสื่อการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่น่าสนใจ โดย TikTok มีจุดเด่นในด้านการผลิตวิดีโอสั้น ๆ ที่กระตุ้นความสนใจได้ดี ทั้งภาพ เสียง เพลง และข้อความประกอบ ด้วยระบบที่ใช้งานง่ายและเข้าถึงผู้เรียนได้อย่างแพร่หลาย TikTok จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถนำมาปรับใช้กับแนวคิดไมโครเลิร์นนิ่งได้อย่างลงตัว ตัวอย่างเช่น การสรุปบทเรียน การอธิบายแนวคิดทางวิชาการ การสาธิตทักษะในรายวิชาต่าง ๆ ไปจนถึงการแนะแนวอาชีพ โดยทั้งหมดสามารถถ่ายทอดผ่านคลิปวิดีโอสั้น ๆ ที่สนุก เข้าใจง่าย และจดจำได้นาน ซึ่งสามารถนำมาบูรณาการกับการเรียนการสอนเพื่อช่วยส่งเสริมผู้เรียน (ณัฐพร สมวงศ์. 2565)

การนำไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ มาพัฒนาทักษะในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะของนักออกแบบในยุคดิจิทัล โดยไมโครเลิร์นนิ่งเน้นการเรียนรู้ในหน่วยย่อยที่สั้น กระชับ และสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ส่วนปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ช่วยในการสร้างเนื้อหาอัตโนมัติ ปรับแต่งการออกแบบ และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ทำให้การเรียนรู้และการพัฒนาทักษะเป็นไปอย่างรวดเร็วและตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น เป็นการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและเข้าถึงง่ายโดยไม่ต้องใช้เวลาเรียนรู้เป็นเวลานาน และเป็นการเรียนรู้ที่ตรงกับความต้องการและทันสมัย ช่วยอัปเดตเนื้อหาและการออกแบบให้ทันสมัยและสอดคล้องกับเทรนด์ใหม่ ๆ ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ทำให้นักเรียนสามารถฝึกทักษะที่ต้องการพัฒนาได้โดยตรง เช่น การจัดวางเลย์เอาต์หรือการเลือกสีที่เหมาะสม เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ช่วยสร้างตัวเลือกและแรงบันดาลใจใหม่ ๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถออกแบบได้อย่างสร้างสรรค์และแตกต่าง การนำไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ มาพัฒนาทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เป็น

การผสมผสานเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ากับการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนสามารถปรับตัวและพัฒนาทักษะได้อย่างรวดเร็ว ทันกับเทรนด์ใหม่ ๆ ในยุคดิจิทัล

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อมาพัฒนาทักษะในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งในบทเรียนจะประกอบได้ด้วยเนื้อหาวิดีโอ มีปฏิสัมพันธ์การโต้ตอบระหว่างสื่อและนักเรียน การเรียนรู้และได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการเรียนในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนของการใช้บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้พบกับความสามารถในการเรียนรู้ไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบประดิษฐ์เพื่อ ส่งเสริมทักษะการออกแบบเทคโนโลยีในรายวิชาการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหา การทบทวนเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีทั้งหลักสูตรในการเริ่มต้นการเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลและการวิจัยที่สนับสนุนเพื่อนำไปสู่สื่อมาเป็นกรอบความคิดในการวิจัยครั้งนี้

1. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 เน้นการจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ (Competency-Based Education) ที่มุ่งผลิตกำลังคนให้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตรงกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2562) โดยเฉพาะสายวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจและการผลิต สื่อสิ่งพิมพ์ที่ต้องการผู้เรียนมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสาร และการคิดวิเคราะห์ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 (Trilling, & Fadel. 2009)

2. ไมโครเลิร์นนิ่ง (Microlearning)

ไมโครเลิร์นนิ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่นำเสนอเนื้อหาขนาดเล็ก กระชับ ใช้เวลาไม่นาน และมุ่งเน้นทักษะเฉพาะที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ทันที (Hug. 2005; Buchem, & Hamelmann. 2010) งานวิจัย พบว่าไมโครเลิร์นนิ่งช่วยเพิ่มความสนใจของผู้เรียน ลดภาระการรับรู้ และส่งเสริมการจดจำเนื้อหาได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง (Leong, et al. 2021)

3. แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้

สื่อสังคมออนไลน์และแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น TikTok หรือ YouTube ได้รับความนิยมอย่างสูงในการเรียนรู้ยุคใหม่ เพราะสามารถนำเสนอเนื้อหาสั้น กระชับ และดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ (Green, & Jenkins. 2019) งานวิจัยหลายชิ้นยืนยันว่าการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยเพิ่มแรงจูงใจและสร้างการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) (Thomas, & Rogers. 2020)

4. ปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ (Generative AI)

Generative AI เป็นเทคโนโลยีที่สามารถสร้างข้อความ ภาพ เสียง และวิดีโอได้จากชุดข้อมูลเดิม โดยมีศักยภาพสูงในการประยุกต์ใช้ด้านการศึกษา เช่น การสร้างสื่อการเรียนการสอน การวิเคราะห์ผลงานผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้แบบ Personalized Learning (Holmes, et al. 2019; Luckin. 2022)

5. ทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

ทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เป็นความสามารถสำคัญในสายงานด้านสื่อและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ โดยเน้นการใช้สี องค์ประกอบศิลป์ ตัวอักษร และการสื่อความหมายที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย (Ambrose, & Harris. 2012) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องยืนยันว่าการฝึกฝนการออกแบบผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติช่วยพัฒนาทักษะอย่างมีประสิทธิภาพ (Wang. 2019)

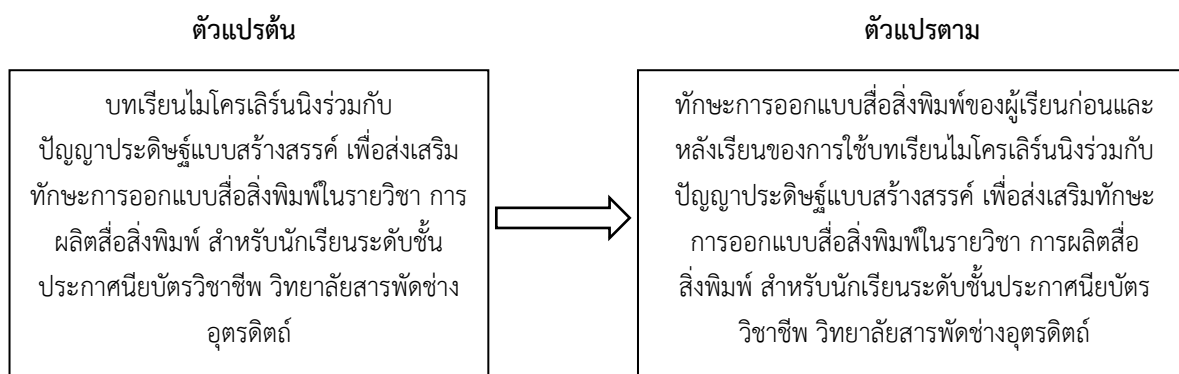
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับไมโครเลิร์นนิ่ง เช่น Buchem, & Hamelmann (2010) และ Leong, et al. (2021) พบว่าผู้เรียนที่ใช้ไมโครเลิร์นนิ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนงานวิจัย ด้าน AI เพื่อการศึกษา (Holmes, et al. 2019; Luckin. 2022) ชี้ให้เห็นว่า AI สามารถทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยในการ เรียนรู้และประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่งานวิจัยด้านการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ (Ambrose, & Harris. 2012; Wang. 2019) แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมที่บูรณาการทฤษฎีศิลปะเข้ากับการใช้ซอฟต์แวร์ออกแบบ สามารถเสริมสร้างทักษะผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาทักษะการออกแบบสื่อ สิ่งพิมพ์ สำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษา ควรบูรณาการแนวคิด ไมโครเลิร์นนิ่ง (Hug. 2005; Leong, et al. 2021) กับเทคโนโลยี Generative AI (Holmes, et al. 2019; Luckin. 2022) โดยใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้แบบ ดิจิทัลที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคล พร้อมทั้งยึดหลักการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางสมรรถนะ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2562; Trilling, & Fadel. 2009) และหลักการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ (Ambrose, & Harris. 2012; Wang. 2019) การบูรณาการแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าวช่วยให้ผู้วิจัยสามารถสร้าง บทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้เรียน และสามารถพัฒนาทักษะการออกแบบที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างแท้จริง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบ สร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ สามารถอธิบายเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนาโดยใช้วิธีการทดลองดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ จำนวน 62 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนแผนกวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 2 จำนวน 22 คน วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ ได้มา โดยวิธีการเลือกแบบสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์
2. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์
3. แบบทดสอบวัดทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อแก้ปัญหาทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ ใช้เกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตรการประสิทธิภาพ $E1/E2$ (ประสาธน์ เนื่องเฉลิม. 2556)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการออกแบบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้ t-test Dependent Sample

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการประเมินการพัฒนาบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน ได้ผลการประเมินดังข้อมูลในตาราง 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการประเมินเนื้อหาของบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์

รายการประเมิน	N = 3		ระดับคุณภาพ
	σ	S.D.	
ด้านการนำเสนอ	4.57	0.00	ดีมาก
ด้านเนื้อหา	4.50	0.27	ดีมาก
ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้	4.50	0.00	ดีมาก
รวมระดับคะแนนเฉลี่ย	4.52	0.16	ดีมาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ ทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอ ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\sigma = 4.52$, S.D = 0.16) โดยเมื่อพิจารณาเป็นส่วนตัว การประเมินทั้งหมด 3 ด้าน พบว่า ด้านการนำเสนอ มีระดับดีมาก ($\sigma = 4.57$, S.D = 0.00) ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ มีระดับดีมาก ($\sigma = 4.50$, S.D = 0.00) และด้านเนื้อหา มีระดับดีมาก ($\sigma = 4.50$, S.D = 0.27)

2. ผลการวิเคราะห์การทดลองประสิทธิภาพของบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ โดยใช้โปรแกรมคำนวณค่าประสิทธิภาพ $E1/E2$ ผลดังตาราง 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

เลขที่	คะแนนระหว่างเรียน				รวมคะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
	หน่วยที่ 1 (20 คะแนน)	หน่วยที่ 2 (20 คะแนน)	หน่วยที่ 3 (20 คะแนน)	หน่วยที่ 4 (20 คะแนน)		
1	16	18	19	18	71	18
2	19	19	18	17	73	17
3	17	20	18	16	71	18
4	20	18	17	19	74	18
5	16	17	17	19	69	18
6	17	19	16	19	71	17
7	19	17	19	18	73	19
8	16	17	18	18	69	18
9	16	18	19	19	72	18
10	17	16	17	19	69	17
11	18	16	17	17	68	17
12	17	17	16	17	67	16
13	19	18	19	18	74	17
14	18	19	16	19	72	18
15	18	17	16	19	70	17
16	19	18	19	19	75	18
17	16	16	18	19	69	17
18	16	19	17	16	68	18
19	19	18	20	17	74	18
20	16	19	19	16	70	17
21	19	19	17	17	72	18
22	16	19	18	18	71	17
$\sum x$	384	394	390	396	1564	384
σ	17.45	17.91	17.73	18.00	71.09	17.45
S.D.	1.34	1.12	1.17	1.00	2.19	0.55
ร้อยละ	87.27	89.54	88.63	90.00	88.86	87.27

จากตารางที่ 2 พบว่า แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียนพบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละระหว่างเรียนและหลังเรียน หน่วยที่ 1 มีค่าเท่ากับ 87.27 หน่วยที่ 2 มีค่าเท่ากับ 89.54 หน่วยที่ 3 มีค่าเท่ากับ 88.63 และ หน่วยที่ 4 มีค่าเท่ากับ 90.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยสารพัดช่างอุดรดิตถ์ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้และสามารถนำไปใช้ได้

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนของการใช้บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรดิตถ์ แสดงได้ดังตาราง 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนของการใช้บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชาการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์

การทดสอบ	n	σ	S.D	t
ก่อนเรียน	22	10.09	1.70	21.32*
หลังเรียน	22	17.45	0.72	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนของการใช้บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชาการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนเท่ากับ 10.09 คะแนน และหลังเรียนเท่ากับ 17.45 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน จะเห็นได้ว่าเมื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการศึกษาค้นคว้าพัฒนาบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชาการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ เท่ากับ 88.86/87.27 ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าที่ได้กำหนดไว้คือ 80/80 และมีทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ที่สูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชาการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ปัญหาจากการสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่นักเรียนมีปัญหาในเรื่องของทักษะการออกแบบ และองค์ประกอบในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ การเลือกใช้สี การใช้ข้อความ การปรับตัวหนังสือ การปรับแต่งรูปภาพ ให้สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายจากการวิเคราะห์เนื้อหาในบทเรียน วิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งผลแบบทดสอบหลังการเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความมีประสิทธิภาพของบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ ตามเกณฑ์ที่กำหนด ($E1/E2 = 80/80$) อธิบายได้ว่า บทเรียนที่ใช้เนื้อหาแบบย่อย (Bite-Sized Content) ซึ่งกระชับและตรงประเด็น ทำให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้ในระยะเวลาอันสั้น ลดภาระด้านการจดจำ และสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในยุคดิจิทัลที่มักให้ความสนใจในช่วงเวลาสั้น ๆ ทั้งยังสามารถเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ ได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาธิต ศรีวรรณะ, และดวงใจ พุทธเชม (2565) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยไมโครเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษารอบการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยไมโครเลิร์นนิ่ง เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยไมโครเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารองค์ประกอบคือ การเน้นเนื้อหาบ่อยแต่เรียนรู้ได้มาก คลิปวิดีโอที่ดึงดูดใจผู้เรียนแบบฝึกหัดที่มีชีวิต และสิ่งสำคัญคือการใช้เทคโนโลยี การใช้อุปกรณ์มีสื่อของผู้เรียนเอง 2) ผลการประเมินทักษะการสื่อสารอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D.= 0.45) 3) ผลการทดสอบประสิทธิภาพของกระบวนการ (Process-E1) และทดสอบประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (Product-E2) ในขั้นทดลองใช้เบื้องต้น แบบเดี่ยว (1:1) และการนำเสนอหรือชุดการสอนที่ทดสอบผ่านเกณฑ์ความก้าวหน้าทางการเรียน เกณฑ์ประสิทธิภาพ $E1/ E2$ ตามเกณฑ์ 75/75 สำหรับพฤติกรรมและทักษะนิสัยแล้ว มีคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์มีบทบาทในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นรายบุคคล โดยให้ข้อเสนอแนะทันทีในกระบวนการเรียนรู้ เช่น การแนะนำรูปแบบสีที่เหมาะสม การปรับเลย์เอาต์ หรือการวิจารณ์งานออกแบบอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งช่วยกระตุ้นความคิดวิเคราะห์และพัฒนาทักษะของผู้เรียนได้อย่างตรงจุด และตรงกับความต้องการเฉพาะบุคคล การเรียนรู้

แบบนี้สามารถตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Ebbinghaus เรื่อง “เส้นโค้งการลืม” ซึ่งเสนอว่าการเรียนในช่วงเวลาสั้น ๆ และมีการทบทวนซ้ำจะช่วยให้การจดจำเนื้อหามีประสิทธิภาพมากขึ้น การออกแบบบทเรียนที่มีความสั้น กระชับ และมีการฝึกปฏิบัติทันทีจึงสามารถลดอัตราการลืมและส่งเสริมการเรียนรู้ระยะยาวได้อย่างแท้จริง

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนของการใช้บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์

ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างอุตรดิตถ์จำนวน 22 คน จากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ พบว่า คะแนนทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์หลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือการทดสอบหลังจากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับ ปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ในรายวิชา การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะการออกแบบ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้ เกิดทักษะการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ ในการออกแบบมากขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถนำทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยช่วยในการสร้างแนวคิดใหม่ การจัดองค์ประกอบกราฟิก และการประมวลผลภาพที่ซับซ้อน ทำให้เกิดความมั่นใจและนำทักษะต่างๆไปใช้ในการประกอบอาชีพได้ซึ่งได้สนับสนุนแนวคิดของ Wang, & Hsu (2023) ที่ระบุว่า AI มีบทบาทสำคัญในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้แบบเดิมให้กลายเป็นรูปแบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองได้ และเกิดแรงจูงใจในการเรียนที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาที่ต้องการทักษะด้านเทคนิคและความคิดสร้างสรรค์ เช่น การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ การวิจัยในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่า การบูรณาการเทคโนโลยีไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ มีศักยภาพในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาชีพได้อย่างชัดเจน ช่วยเสริมสร้างทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการสร้างนวัตกรรม ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างแท้จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศยามน อินสะอาด (2566) ศึกษาเรื่อง ผลการใช้ไมโครเลิร์นนิ่งแบบเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่า 1) ไมโครเลิร์นนิ่งแบบเกมเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.67$, $SD = 0.16$) 2) ผลการใช้ไมโครเลิร์นนิ่งแบบเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า หลังเรียนผ่านไมโครเลิร์นนิ่งแบบเกม กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 83.25 และเมื่อทดสอบเปรียบเทียบเกณฑ์คะแนนหลังเรียนร้อยละ 80 พบว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ควรออกแบบบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งเพื่อฝึกทักษะให้ผู้เรียนรู้จักการใช้ปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ โดยเทคนิคการสั่ง Prompt เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ มีการแลกเปลี่ยนเทคนิคระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ได้ดียิ่งขึ้น

1.2 ควรส่งเสริมให้นำบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งร่วมกับปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ ไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาอื่น ๆ โดยเฉพาะรายวิชาที่เน้นการลงมือปฏิบัติและต้องการพัฒนาทักษะ

1.3 ควรจัดอบรมพัฒนาครูผู้สอนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ อาทิ การออกแบบบทเรียนแบบ Bite-sized และการใช้เครื่องมือ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรขยายขอบเขตการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายมากขึ้น ทั้งในด้านสาขาวิชา ระดับชั้น และสถานศึกษา เพื่อให้ผลวิจัยมีความครอบคลุมและสามารถอ้างอิงได้ในวงกว้าง

2.2 ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างประเภทของปัญญาประดิษฐ์แบบสร้างสรรค์ เช่น การใช้ AI เพื่อออกแบบกราฟิก (DALL-E, Canva AI) กับ AI เชิงข้อความ (ChatGPT) เพื่อหาประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพร สมวงศ์. (2565). การตลาดผ่านสื่อ TikTok [รายงานการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน, มหาวิทยาลัยสยาม]. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2567. จาก https://e-research.siam.edu/wp-content/uploads/2023/08/Liberal-Arts-Tourism-and-Hospitality-Industry-2022-coop-Online-Marketing-with-TikTok_.pdf
- ธานินทร์ อินทวิเศษ, ธนวัฒน์ พูลเชตนคร, ธนวัฒน์ เจริญษา, นิตยา นาคอินทร์, Augustine Agbi และภาสกร เรืองรอง. (2562). เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับการจัดการเรียนการสอนในยุคดิจิทัล. *Veridian E-Journal Silpakorn University*. 12(6): 478-494.
- ประสาธต์ เนื่องเฉลิม. (2556). *วิจัยการเรียนการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศยามน อินสะอาด. (2566). ผลการใช้ไมโครเลิร์นนิ่งแบบเกมเพื่อส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู. *วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับเทคโนโลยีการศึกษา*. 7(1): 37-49.
- สาธิต ศรีวรรณ, และดวงใจ พุทธเชม. (2565). รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยไมโครเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาลพบุรี. *วารสารการวิจัยการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. 2(2): 154-167.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562). *หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2567. จาก <https://bsq.vec.go.th/Portals/9/Course/20/2562/20300/20307v3.pdf>
- อรรถชัย เกื้อดอนเจ้า, ปาณจิตร สุขุมาลัย, และสมควร นามสีฐาน. (2567). การประยุกต์ใช้ AI เพื่อการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*. 9(2): 2514-2524.
- Ambrose, G., & Harris, P. (2012). *Basics Design 01: Format*. London: Bloomsbury.
- Buchem, I., & Hamelmann, H. (2010). Microlearning: A strategy for ongoing professional development. *E-Learning Papers*. 21: 1-15.
- Green, J., & Jenkins, H. (2019). *Spreadable Media: Creating Value and Meaning in a Networked Culture*. New York: NYU Press.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Hug, T. (2005). *Microlearning: A new pedagogical challenge*. In Proceedings of Microlearning Conference. Innsbruck: Innsbruck University Press.
- Learn Corporation. (2021, 17 กันยายน). *Microlearning การเรียนรู้แบบใหม่ สั้น กระชับ นำไปใช้ได้จริง*. สืบค้นเมื่อ 26 พฤศจิกายน 2567. จาก <https://www.learn.co.th/articles/microlearning/#:~:text=Micro%20Learning%20คือ...,รู้เดิมที่มีอยู่>.
- Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, R. (2021). A review of the effectiveness of microlearning in higher education. *Educational Research Review*. 34: 100-402.
- Luckin, R. (2022). *AI for School Teachers*. London: Routledge.
- Thomas, M., & Rogers, C. (2020). *Education and social media: Toward a digital pedagogy*. London: Routledge.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. California: Jossey-Bass.
- Wang, H. (2019). Teaching graphic design in the digital era. *International Journal of Art & Design Education*. 38(3): 679-690.
- Wang Siwei, & Hsu Liang-Yan. (2023). Exploring Super radiance Effects of Molecular Emitters Coupled with Cavity Photons and Plasmon Polaritons: A Perspective from Macroscopic Quantum Electrodynamics. *The Journal of Physical Chemistry C*. 127(27): 12904-12912.