

การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิง

The Development of a Problem-Based Learning Model Integrated with Microlearning Lesson on the Production of Live-Streaming Video Content

จารุวัส หนูทอง

Jaruwat Noothong

Corresponding author, E-mail : jaruwat@gmail.com

Received : January 21, 2025

Revised : May 28, 2025

Accepted : June 15, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่งที่เหมาะสม 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียน ไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิง 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ผ่านการออกแบบปัญหาและการตั้งคำถามที่กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน เนื้อหาถูกออกแบบให้กระชับ ชัดเจน และนำเสนอผ่านสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การวิจัยครั้งนี้การเป็นแบบกลุ่มเดียว ทดสอบก่อนและ หลัง (One group pre-test post-test design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวน

28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิง แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test dependent ผลการวิจัยพบว่า

1) รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.17) เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิง หลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างหลังเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.16)

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะและศักยภาพของบุคลากรในอุตสาหกรรมบันเทิง เพื่อส่ง

เสริมให้มีความพร้อมและสามารถแข่งขันในตลาดแรงงาน
ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้, การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็น
ฐาน, ไมโครเลิร์นนิ่ง

Abstract

This study aimed to 1) develop an appropriate problem-based learning model integrates with Microlearning lesson on the production of Live-Streaming video content 2) study and compare pre-test and post-test scores of problem-based learning model combined with microlearning lessons on the topic of Live Streaming Video Content Production; and 3) To study satisfaction after studying with problem-based learning model combined with microlearning lessons. Problem-based learning (PBL) is an approach to teaching and learning that emphasizes the development of analytical thinking and systematic problem solving processes through designing problems and asking questions that stimulate learners' learning. The content is designed to be concise, clear, and presented through appropriate media and technology to enhance effective learning experiences. This research used a one group pre-test and post-test design. The samples were 28 student from Department of Mass Communication Technology, Faculty of Industry and Technology, Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Wang Klai Kangwon Campus. The research instruments composed of learning achievement of student who learning model that integrates problem-based learning with micro-learning Online lessons on producing live streaming video content, and evaluation form of satisfaction. Data was analyzed by percentage, mean, standard deviation and t-test for dependent samples.

The study found that

1) The problem-based learning model combined with microlearning lessons has a high level of appropriateness ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.17) according to the specified criteria. 2) The results of using the problem-based learning model combined with microlearning lessons on the production of live streaming video content after studying had higher scores than before studying

with statistical significance at the .05 level. 3) The satisfaction of the sample group after studying according to the problem-based learning model combined with microlearning lessons was at a high level ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.16)

Problem-based learning combined with microlearning lessons is in line with current learning behaviors and can be applied to develop the competencies and potential of personnel in the entertainment industry to promote readiness and competitiveness in the labor market, both nationally and internationally.

Keywords: Learning Model, Problem-Based Learning, Microlearning

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 ระบบการศึกษาเป็นกลไกหลักในการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 การจัดการศึกษาคควรมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะชีวิต ทักษะการคิดขั้นสูง และสมรรถนะในการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะทักษะด้านดิจิทัล ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนประเทศในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

จากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และโครงสร้างประชากร รวมถึงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 การจัดการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นความยืดหยุ่น โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา ซึ่งต้องเร่งพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้พฤติกรรมของผู้เรียนก็เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ได้แก่ การมีช่วงความสนใจสั้นลง ความต้องการเนื้อหาที่กระชับ เข้าใจง่าย และสามารถนำไปใช้ได้ทันที รวมถึงการเรียนรู้ที่มีความเป็นส่วนตัวและตอบโจทย์เฉพาะด้าน ซึ่งเป็นความท้าทายต่อการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ยุคใหม่

ในระดับนโยบาย ภาครัฐโดยเฉพาะสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เสนอวิสัยทัศน์ “การศึกษาปี 2040” ที่มุ่งยกระดับระบบการเรียนรู้ไทยให้เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงชีวิตผู้เรียนอย่างมีคุณค่า โดยขับเคลื่อนผ่านแนวคิด Outcome-Based Education การออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) และระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem) ที่

ประกอบด้วย 1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ 2) รูปแบบการเรียนรู้ 3) ทฤษฎีการเรียนรู้ และ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2567) เพื่อให้การเรียนรู้ตอบโจทย์พฤติกรรมผู้เรียนยุคดิจิทัล รูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) กับแนวคิดไมโครเลิร์นนิง (Microlearning) จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสม โดย PBL ช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน ขณะที่ไมโครเลิร์นนิงเป็นการนำเสนอเนื้อหาย่อยในช่วงเวลาสั้น (3-5 นาที) ที่ตรงประเด็น เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับช่วงความสนใจของมนุษย์ (ศยามน อินสอาด, 2561) เมื่อนำสองแนวทางมาบูรณาการ จะสามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิง ในหัวข้อ “การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิง” เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้และทักษะการผลิตสื่อดิจิทัลได้อย่างมืออาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมคอนเทนต์ในปัจจุบัน และนำไปสู่การพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะสูงตามแนวนโยบายของชาติ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิงที่เหมาะสม
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียน ไมโครเลิร์นนิง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิง

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบการเรียนการสอนและระบบการเรียนการสอน รูปแบบของการสอน (Instructional Model) หมายถึง แบบหรือแผนของการสอนแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่จะใช้ในการจัดกระทำ เพื่อให้เกิดผลแก่ผู้เรียน ตามจุดมุ่งหมายของการสอน รูปแบบการสอนหมายถึงแผนเชิงปฏิบัติของแนวคิดทางทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ผลการใช้รูปแบบการสอนที่สำคัญคือการเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง รูปแบบการสอนพัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้

โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ เป้าหมาย ขั้นตอนการจัดกิจกรรม ระบบทางสังคม หลักการตอบสนองและระบบสนับสนุน ในการจัดระบบการเรียนการสอน โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ระบบที่ใช้อยู่ 4 ขั้นตอน คือ 1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ (Analysis) 2. ขั้นตอนการสังเคราะห์ระบบ (Synthesis) 3. ขั้นตอนสร้างแบบจำลองระบบการสอน (Construct of System Model) 4. ขั้นตอนการทดลองใช้ระบบในสถานการณ์จำลอง (System Simulation) (Joyce & Weil, 1986)

การออกแบบการเรียนการสอนโดยใช้โมเดล ADDIE ADDIE Model เป็นรูปแบบการสอนที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน โดยอาศัยหลักของวิธีการระบบ (System Approach) ซึ่งสามารถนำไปใช้ออกแบบและพัฒนาระบบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ADDIE มาจากตัวอักษรตัวแรกของขั้นตอนต่าง ๆ จำนวน 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ (Analysis), การออกแบบ (Design), การพัฒนา (Development), การทดลองใช้ (Implementation) และ การประเมินผล (Evaluation) กล่าวได้ว่า ADDIE Model เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน โดยครอบคลุมทุกกระบวนการตั้งแต่การวางแผนไปจนถึงการประเมินผล หากนำไปใช้อย่างเหมาะสม จะสามารถช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ (McGriff, 2000)

ทฤษฎีระดับชั้นความสามารถของ บลูม (Bloom's Taxonomy)

Bloom's Taxonomy เป็นกรอบแนวคิดในการจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา พัฒนาขึ้นในปี 1956 เป็นแนวทางที่มีโครงสร้างชัดเจนในการทำความเข้าใจระดับการเรียนรู้ และ กระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย โดยในแต่ละด้านจะมีการจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด เน้นความสำคัญของการจำแนกวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยรวม เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร การประเมินผล การออกแบบการสอนที่ส่งเสริมทักษะในการคิดขั้นสูง การวิเคราะห์เชิงวิจารณ์และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Anderson & Krathwohl, 2001)

หลักการการสอนของ Merrill

หลักการการสอนของ Merrill เป็นกรอบการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นกลยุทธ์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน พัฒนาขึ้นในปี 2002 กรอบแนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากจิตวิทยาการรู้คิดและมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างประสบการณ์การศึกษาที่มีประสิทธิภาพโดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน การเรียนรู้โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่

กับการประยุกต์ใช้ในโลกแห่งความเป็นจริง ที่มีรากฐานมาจากการแก้ปัญหา ซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักการสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1. เน้นงานและปัญหาเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ 2. การกระตุ้น 3. การสาธิต 4. การประยุกต์ใช้ 5. การบูรณาการ (Growth Engineering, 2024)

การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPA Model)

เป็นแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาโดย รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา แคมมณี มุ่งเน้นการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผสมผสานห้าแนวคิดหลัก ได้แก่ การสร้างองค์ความรู้ (Constructionism) การสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) การมีส่วนร่วม (Participatory) กระบวนการเรียนรู้ (Process) และการประยุกต์ใช้ (Application) การนำโมเดลชิปปามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนช่วยพัฒนาผู้เรียนในหลายด้าน เช่น ช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น และมีความคงทนในการเรียนรู้ พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา เสริมสร้างความสามารถในการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมในสังคม ผู้เรียนมีความสนใจและพึงพอใจในการเรียนรู้มากขึ้น การประยุกต์ใช้โมเดลชิปปาในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน โดยออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ การสืบเสาะหาความรู้ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น การทำโครงงาน การทดลอง และการอภิปรายกลุ่ม นอกจากนี้ ควรให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริง ที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ การนำโมเดลนี้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืนสำหรับผู้เรียน นอกจากนี้ CIPPA Model ยังสามารถปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ทศนา แคมมณี, 2542)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL)

แนวคิดหลักของ Problem-based Learning: PBL คือ การใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือสถานการณ์จำลองเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล รวมถึงการแสวงหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์เพื่อทำความเข้าใจในปัญหานั้นๆ อย่างลึกซึ้ง โดยปัญหาที่นำมาใช้ต้องมีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน เปิดโอกาสให้เกิดการตั้งคำถามที่หลากหลาย และสามารถแสวงหาคำตอบได้หลายแนวทางด้วยตนเอง เพื่อนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการแก้ปัญหาและสร้างความเข้าใจในปัญหานั้นอย่างชัดเจน (Barell, 1998) เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่มีพัฒนาการ

มาอย่างต่อเนื่องและได้รับความสนใจเพิ่มขึ้น ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Dhawan, 2020) การจัดการเรียนรู้แบบ PBL มีขั้นตอนสำคัญ 6 ขั้นตอน 1.การกำหนดปัญหา 2.การทำความเข้าใจกับปัญหา 3.การดำเนินการศึกษาค้นคว้า 4.การสังเคราะห์ความรู้ 5.การสรุปและประเมินค่าของคำตอบ และ 6.การนำเสนอและประเมินผลงาน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) การจัดการเรียนรู้แบบ PBL มีแนวโน้มที่จะพัฒนาไปสู่รูปแบบผสมผสาน (Hybrid) มากขึ้น โดยการนำจุดแข็งของการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าและการเรียนรู้ออนไลน์มาประยุกต์ใช้ร่วมกัน

การเรียนรู้แบบไมโคร (Microlearning) หมายถึง เป็นการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่เรียบง่าย ใช้เวลาสั้น กระชับ มุ่งเน้นไปที่วัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง ลักษณะสำคัญของ การใช้เนื้อหาที่เหมาะสมกับช่วงความสนใจของผู้เรียนในปัจจุบัน เป็นแนวทางการศึกษาใหม่ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมและความต้องการของผู้เรียนในยุคปัจจุบัน การแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อการเรียนรู้ที่รวดเร็ว และทันเวลา (just-in-time learning) มีจุดเด่นที่การนำเสนอเนื้อหาในลักษณะ "เรียนรู้น้อยแต่ได้มาก" โดยเนื้อหาหมักมีความยาว 3-7 นาที ทั้งนี้ ไมโครเลิร์นนิงไม่ได้เป็นเพียงการลดขนาดเนื้อหา แต่ยังมุ่งเน้นการออกแบบที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและนำความรู้ไปใช้ได้ทันที (Shannon, 2020) โดยนำเสนอความรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้แบบ "ไมโคร" หรือ การเรียนที่ละเอียดถี่ถ้วนในสภาพแวดล้อมของสื่อดิจิทัล โดยเสริมไปกับกิจวัตรประจำวันของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี อาศัยเทคโนโลยีแบบ "Push" และการใช้อุปกรณ์มือถือของผู้เรียน การออกแบบการสอนจะเป็นรูปแบบ "Less is More" เน้นเนื้อหาที่น้อยแต่เรียนรู้ได้มาก ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การออกแบบไมโครเลิร์นนิงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัลได้อย่างดีเยี่ยม (ศยามน อินสะอาด, 2561)

วิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิง (Live Streaming) หมายถึง การส่งข้อมูลในรูปแบบของภาพและเสียงแบบเรียลไทม์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้ชมสามารถเข้าถึงเนื้อหาในเวลาที่กำลังเกิดขึ้นได้ทันที ลักษณะสำคัญของ Live Streaming คือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ผลิตเนื้อหาและผู้ชมในรูปแบบทันที ด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมาร์ตโฟนและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ผู้คนทั่วไปสามารถเข้าถึงเครื่องมือในการถ่ายทอดสดผ่านแพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ เช่น

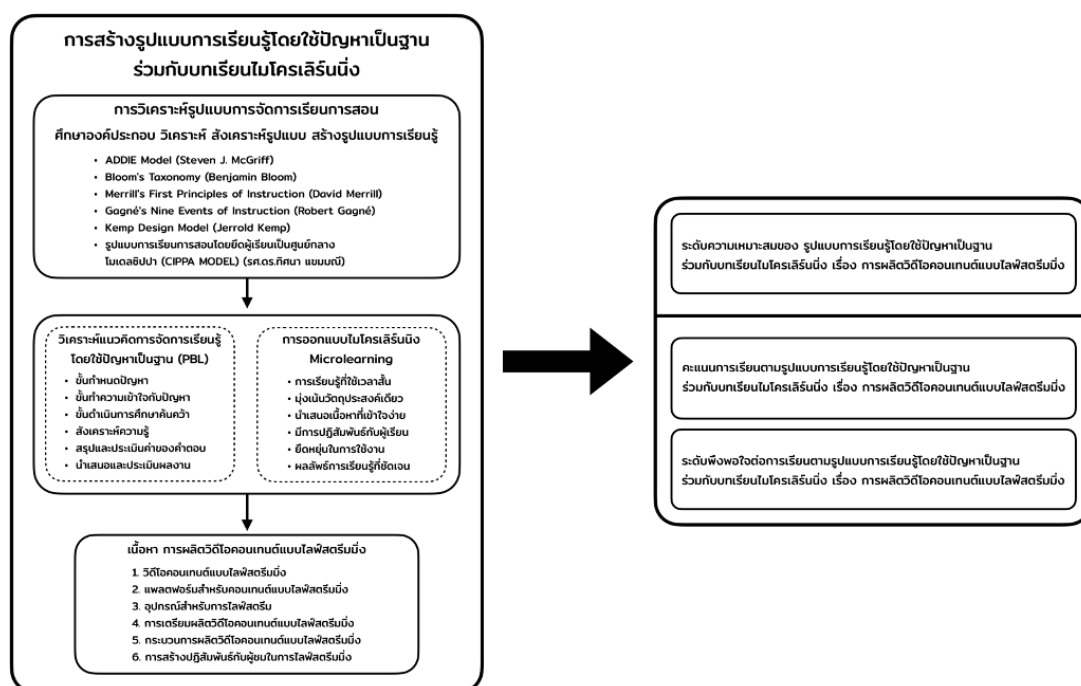
Facebook Live, YouTube Live และ Instagram Live การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่เพียงแต่ขยายขอบเขตการสื่อสาร แต่ยังสร้างผลกระทบต่อวงการสื่อมวลชน การศึกษา และสังคมโดยรวม ในช่วงการระบาดของโรค COVID-19 ที่การเรียนรู้แบบออนไลน์กลายเป็นวิธีหลักในการจัดการศึกษา Live Streaming ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้จากทุกที่มีอินเทอร์เน็ต (Rein & Venturini, 2018) สิ่งนี้สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนผ่านการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Stewart P. , 2018) และเป็นทักษะสำคัญที่จำเป็นในตลาดแรงงานยุคใหม่

ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง เพื่อใช้เป็นแนวทางการสอนที่เน้นการเรียนรู้โดยการนำเสนอปัญหาในโลกแห่งความเป็นจริง กระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา สอดคล้องกับหลักแนวคิด C21 (C21 model : 21st Century Digital Learning) ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้าและเข้าถึงข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้ความก้าวหน้า

ของเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการเสริมทักษะ ความสามารถของผู้เรียน เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ (Content Knowledge) ทักษะเฉพาะทาง (Specific Skills) ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Expertise) ที่ต้องเกิดขึ้นกับตัวผู้เรียนในการเรียนรู้ยุคสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้สอดคล้องกับความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในอาชีพการผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง ในปัจจุบัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าของผู้วิจัยได้นำแนวคิด การออกแบบระบบการเรียนการสอน, รูปแบบการเรียนการสอน, การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และ การออกแบบไมโครเลิร์นนิ่งเพื่อศึกษาองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับ ที่ประกอบด้วย 1) ขั้นตอนเตรียมการ PREPARE 2) ขั้นตอนการเรียนรู้ LEARN 3) ขั้นตอนลงมือปฏิบัติ PRACTICE และ 4) ขั้นตอนวัดประเมินผลและปรับปรุงต่อเนื่อง EVALUATION



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย
ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย วารุวัส หนูทอง

วิธีการดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ใช้แบบแผนการทดลองแบบ กลุ่มเดียว ทดสอบก่อน - ทดสอบ หลัง (One-Group Pretest – Posttest Design) ซึ่งผู้วิจัย ได้ดำเนินการ ดังนี้

ขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็นดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา คือ ผู้มีคุณวุฒิ การศึกษาระดับปริญญาเอก ในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา หรือ นิเทศศาสตร์ มีประสบการณ์ในการสอน ในสถาบัน อุดมศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือ ผู้มีคุณวุฒิการศึกษาระดับ ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา หรือ นิเทศศาสตร์ และมีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษาไม่ น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณาร่างรูปแบบ การเรียนรู้ และ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ การเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น

ระยะที่ 2 ขั้นการศึกษาทดลอง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา เทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขต วังไกลกังวล จำนวน 150 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชา เทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวัง ไกลกังวล ที่เรียนรายวิชาการผลิตข่าวและสารคดีข่าวทางสื่อ ใหม่ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 18 ปี โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 28 คน จากนิสิตที่สมัครใจและเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยไม่มีการบังคับ เพื่อทำการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การ ผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง ทำแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอน เทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง ในครั้งนี้มีการสร้างเครื่องมือใน การวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบท เรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์ สตรีมมิ่ง

2. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

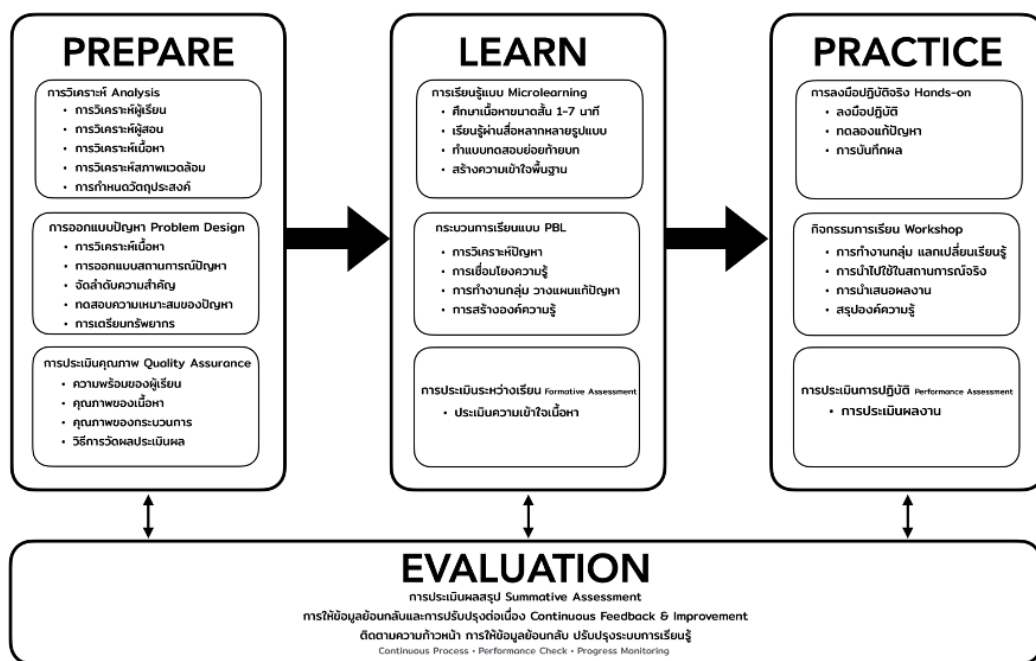
3. บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์ แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง จำนวน 6 หัวข้อเนื้อหา 60 บทเรียน

4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์น นิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

1. รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับ บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง

1. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี แนวคิดการออกแบบระบบ การเรียนการสอน, รูปแบบการเรียนการสอน, การออกแบบ การเรียนการสอนโดยใช้โมเดล ADDIE, ทฤษฎีระดับชั้น ความสามารถของ บลูม (Bloom's Taxonomy), หลักการ การสอนของ Merrill, การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPA Model), การจัดการ เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL), การเรียนรู้แบบไมโคร (Microlearning) เพื่อศึกษา องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับ เนื้อหา เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

2. นำผลการศึกษามากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ โดยใช้กรอบการออกแบบระบบการเรียนการสอน ร่วมกับใช้ แบบจำลองการออกแบบการเรียนการสอน โดยอาศัยหลัก ของวิธีระบบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการเตรียม การ PREPARE, ขั้นการเรียนรู้ LEARN, ขั้นการลงมือปฏิบัติ PRACTICE และ ขั้นการวัดประเมินผลและปรับปรุงต่อเนื่อง EVALUATION ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้



ภาพที่ 2 รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนแบบไมโครเลิร์นนิ่ง
 ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย วารุวัส หนูทอง

รูปแบบการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนแบบไมโครเลิร์นนิ่ง มีแนวคิดพื้นฐานจากองค์ประกอบของการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน ที่มุ่งเน้นให้เกิดประสิทธิผลที่ดีต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน

1. ขั้นการเตรียมการ PREPARE

การวิเคราะห์ Analysis จะเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการออกแบบการเรียนรู้ การวิเคราะห์ผู้เรียนอย่างรอบด้านทั้งด้านพื้นฐานความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ รูปแบบการเรียนรู้ที่ชอบ การวิเคราะห์เนื้อหา ที่ต้องพิจารณาทั้งขอบเขต ความลึก ความเชื่อมโยงของเนื้อหา การจัดลำดับความยากง่ายของเนื้อหา ต้องเหมาะสมกับระดับผู้เรียน การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ต้องชัดเจน วัดผลได้ การวิเคราะห์บริบทแวดล้อมรวมถึงข้อจำกัดและโอกาสต่างๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ การวิเคราะห์ทรัพยากร การเตรียมความพร้อมและระบบสนับสนุน ความพร้อมของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบ PBL การวิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) และ ทักษะการออกแบบบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง และ การวางแผนการประเมินผลที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

การออกแบบปัญหา Problem Design เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการเตรียมการ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์

สถานการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การออกแบบสถานการณ์ปัญหาต้องท้าทายและเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน การสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ การเชื่อมโยงปัญหากับสถานการณ์ในชีวิตจริง การกำหนดขอบเขตของปัญหาที่ชัดเจน แนวทางในการแก้ปัญหาเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน และ การทดสอบความเหมาะสมของปัญหาก่อนนำไปใช้จริง

การเตรียมเนื้อหา Content Preparation ต้องคำนึงถึงหลักการของไมโครเลิร์นนิ่ง ที่เน้นความกระชับและตรงประเด็น การแบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยย่อยที่เรียนรู้ได้ในเวลา 1-7 นาที การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่าง การสร้างความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหากับสถานการณ์ปัญหา การจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปยากเพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้เรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การสร้างแบบทดสอบย่อยเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ การเตรียมแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมสำหรับผู้สนใจ การทดสอบประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้ และการเตรียมแผนสำรองกรณีเกิดปัญหาทางเทคนิค

การวางแผนทรัพยากร Resource Planning การวางแผนทรัพยากรครอบคลุม เริ่มจากการสำรวจทรัพยากรที่มีอยู่ การจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีที่จำเป็น การเลือกเครื่องมือ และ แพลตฟอร์มที่เหมาะสม

การจัดทำคู่มือและเอกสารประกอบการเรียน การพัฒนาระบบสนับสนุนสำหรับผู้เรียนและผู้สอน เช่น ระบบให้คำปรึกษา แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ และช่องทางการสื่อสาร รวมถึงการจัดเตรียมแผนสำรองและแนวทางแก้ไขปัญหา

2. ขั้นการเรียนรู้ LEARN

กระบวนการไมโครเลิร์นนิง Microlearning Process โดยเริ่มจากการนำเสนอเนื้อหาที่กระชับในรูปแบบที่เข้าใจง่าย แต่ละหน่วยการเรียนรู้ใช้เวลาประมาณ 1-7 นาที การใช้สื่อมัลติมีเดียที่หลากหลายช่วยดึงดูดความสนใจ และตอบสนองรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน มีการแทรกคำถามหรือกิจกรรมสั้นๆระหว่างเรียน การให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีช่วยให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าของตนเอง การเชื่อมโยงเนื้อหากับสถานการณ์ปัญหาที่จะต้องแก้ไขและการปรับเนื้อหาให้เหมาะสม

กระบวนการวิเคราะห์ปัญหา Problem Analysis Process เริ่มจากการระบุประเด็นปัญหาที่ได้รับมอบหมาย การวิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบของปัญหาอย่างเป็นระบบ การเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนมากับสถานการณ์ปัญหา การระดมความคิดเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหา การประเมินข้อดีข้อเสียของแต่ละแนวทาง การวางแผนการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน การคาดการณ์ผลลัพธ์และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และการเตรียมแผนสำรองกรณีเกิดปัญหา

กระบวนการสร้างองค์ความรู้ Knowledge Building Process เริ่มจากการรวบรวมข้อมูล และ ความรู้ที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์และจัดระบบข้อมูลอย่างเป็นหมวดหมู่ การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและมุมมองกับเพื่อนร่วมชั้น การอภิปรายและโต้แย้งอย่างสร้างสรรค์ การสรุปและสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ การนำเสนอความคิด การรับฟังข้อเสนอแนะ และการวางแผนการประยุกต์ใช้ความรู้ในอนาคต

ระบบสนับสนุน Support System เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เริ่มจากการจัดเตรียมระบบให้คำปรึกษาและช่วยเหลือผู้เรียน การสร้างช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายและเข้าถึงง่าย การจัดเตรียมแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้เพิ่มเติม การติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างสม่ำเสมอ การจัดระบบช่วยเหลือด้านเทคนิค การจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ การประเมินและปรับปรุงระบบสนับสนุน และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน

3. ขั้นการลงมือปฏิบัติ PRACTICE

การลงมือปฏิบัติจริง Hands-on Implementation เริ่มจากการวางแผนการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การทดลองใช้วิธีการแก้ปัญหาที่ได้ออกแบบไว้ในสถานการณ์จริง

การสังเกตและบันทึกผลการปฏิบัติอย่างละเอียด การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่พบระหว่างการปฏิบัติ การปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง การทดสอบประสิทธิภาพของวิธีการแก้ปัญหา การบันทึกขั้นตอนและผลลัพธ์ที่ได้อย่างเป็นระบบ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนร่วมชั้น และการวางแผนการพัฒนาต่อยอด

กิจกรรมการเรียนรู้ Workshop Activities กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เริ่มจากการจัดกลุ่มผู้เรียนที่มีความหลากหลาย การมอบหมายบทบาทและความรับผิดชอบให้สมาชิก การระดมความคิด แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างสมาชิก การฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร การนำเสนอผลงาน การรับฟังและให้ข้อเสนอแนะจากสมาชิกและผู้สอน การสรุปบทเรียนและองค์ความรู้ การประเมินการทำงานกลุ่มและการมีส่วนร่วม

การนำไปใช้ในสถานการณ์จริง Real-world Implementation เริ่มจากการวิเคราะห์บริบทและเงื่อนไขของสถานการณ์จริง การประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะให้เหมาะสมกับสถานการณ์ การติดตามและประเมินผล การนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง การแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง การปรับปรุงและพัฒนาวิธีการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น การสรุปบทเรียนและแนวปฏิบัติที่ดี และการวางแผนการพัฒนาต่อยอดในอนาคต

การประเมินผลการปฏิบัติ Performance Assessment การประเมินผลการปฏิบัติเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดขั้นตอน PRACTICE เริ่มจากการกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน การสังเกต และ บันทึกการปฏิบัติงาน การประเมินคุณภาพของผลงานและชิ้นงาน การวัดทักษะการแก้ปัญหา การประเมินความสามารถในสื่อสาร การให้ข้อมูลย้อนกลับที่สร้างสรรค์และเป็นประโยชน์ การประเมินตนเอง การสรุปผลการประเมินและให้ข้อเสนอแนะ

4. ขั้นการประเมิน EVALUATION

การประเมินเบื้องต้น Initial Assessment เริ่มจากการวิเคราะห์พื้นฐานและความพร้อมของผู้เรียน การประเมินความรู้และทักษะก่อนเรียนเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน การวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียน การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน การวางแผนการประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเลือกเครื่องมือและวิธีการประเมินที่เหมาะสม การกำหนดเกณฑ์การประเมินที่มีประสิทธิภาพ การสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียนและการให้ข้อมูลย้อนกลับ

การประเมินระหว่างเรียน Formative Assessment การประเมินระหว่างเรียนเริ่มจากการติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ ประเมินการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การประเมินความเข้าใจผ่านกิจกรรมและแบบทดสอบย่อย การให้ข้อมูลย้อนกลับที่สร้างสรรค์และทันท่วงที การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนตามผลการประเมิน การสร้างโอกาสในการพัฒนาและปรับปรุง การวางแผนการสนับสนุนเพิ่มเติม

การประเมินการปฏิบัติ Performance Assessment การประเมินการปฏิบัติเน้นการวัดทักษะและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ เริ่มจากการกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการทำงาน การประเมินคุณภาพของผลงานและชิ้นงาน การวัดทักษะ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกับผู้อื่น การประเมินการนำเสนอและสื่อสาร การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อการพัฒนาและการวางแผนการพัฒนาต่อยอด

การประเมินผลสรุป Summative Assessment การประเมินผลสรุปเริ่มจากการรวบรวมข้อมูล การวัดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การประเมินทักษะและความสามารถที่พัฒนาขึ้น การประเมินความพึงพอใจและทัศนคติของผู้เรียน การจัดทำรายงานผลการประเมิน การวางแผนการนำผลไปใช้ในการปรับปรุง

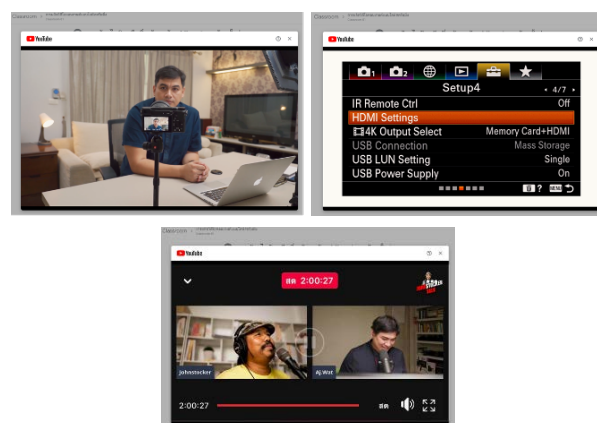
การให้ข้อมูลย้อนกลับและการปรับปรุงต่อเนื่อง Continuous Feedback & Improvement เป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดการเรียนรู้ เริ่มจากการวางระบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ การสื่อสารผลการประเมินอย่างสร้างสรรค์ การติดตามผลการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแนวปฏิบัติที่ดี การบูรณาการการประเมินกับการเรียนรู้ และการสร้างความยั่งยืนของการพัฒนา

2. แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

แบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 กระบวนการ 12 ขั้นตอน โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการประเมินด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ วัดดูประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งเป็น ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน และ คัดเลือกข้อ คำถามที่มี ดัชนีค่า IOC ไม่น้อยกว่า 0.50 ขึ้นไป นำไปใช้ในการ สอบถามผู้เชี่ยวชาญ

3. บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนออนไลน์ในระบบ Google Classroom เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง จำนวน 6 หัวข้อเนื้อหา จำนวน 60 บทเรียน ประกอบด้วย เรื่องที่ 1 รู้จักการไลฟ์สตรีมมิ่ง จำนวน 10 บทเรียน, เรื่องที่ 2 การเตรียมตัวให้พร้อมก่อนไลฟ์สตรีมมิ่ง จำนวน 10 บทเรียน, เรื่องที่ 3 เข้าใจเครื่องมือไลฟ์เบื้องต้น จำนวน 20 บทเรียน, เรื่องที่ 4 การไลฟ์สตรีมมิ่งอย่างมีระบบ จำนวน 10 บทเรียน, เรื่องที่ 5 หลังไลฟ์สตรีมมิ่งทำอะไรต่อ จำนวน 4 บทเรียน และ เรื่องที่ 6 การพัฒนาไลฟ์ให้ดูมืออาชีพ จำนวน 6 บทเรียน หลังจากนั้นสร้างแบบทดสอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ แล้วจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป



ภาพที่ 2 บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

ที่มา: ภาพโดยผู้วิจัย วจารัฐ หนูทอง

4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง แบบประเมินความพึงพอใจ

สร้างสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง จำนวนข้อคำถาม 10 ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยมีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด ไปจนถึงความพึงพอใจมากที่สุด มีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการประเมินด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ วัดดูประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน คัดเลือกข้อ คำถามที่มีดัชนีค่า IOC ไม่น้อยกว่า 0.50 ขึ้นไป นำไปใช้ในการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน

ผลการวิจัย

ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการสอนในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 5 คน

1. ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับ บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง มีความเหมาะสมในระดับมาก ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง

รายการประเมิน	ค่าระดับความเหมาะสม ของรูปแบบ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. การเตรียมการ (Prepare Stage)	4.40	0.55	มาก
1.1 ขั้นการวิเคราะห์เนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 ขั้นการออกแบบปัญหา	4.40	0.55	มาก
1.3 ขั้นการประเมินคุณภาพ	4.00	0.71	มาก
2. การเรียนรู้ (Learn Stage)	4.40	0.55	มาก
2.1 ขั้นการเรียนรู้แบบไมโครเลิร์นนิ่ง	4.60	0.55	มากที่สุด
2.2 ขั้นกระบวนการเรียนแบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 ขั้นการประเมินระหว่างเรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
3. การลงมือปฏิบัติ (Practice Stage)	4.40	0.55	มาก
3.1 ขั้นการลงมือปฏิบัติจริง	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ขั้นกิจกรรมการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก
3.3 ขั้นการประเมินผลการปฏิบัติ	4.60	0.55	มากที่สุด
4. การประเมินผลและสรุปผล (Evaluation Stage)	4.00	0.71	มาก
4.1 ขั้นการประเมินผลสรุป	4.40	0.55	มาก
4.2 ขั้นการให้ข้อมูลย้อนกลับ	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 ขั้นการปรับปรุงต่อเนื่อง	4.60	0.55	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.49	0.17	มาก

จากตารางที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับ บทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง มีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.17)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนและหลังการเรียนของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล ที่เรียนรายวิชาการผลิตข่าวและสารคดีข่าวทางสื่อใหม่ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 28 คน ที่ทำการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

2. คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

คะแนน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
คะแนนก่อนเรียน	28	19.79	3.41	13.00**	.000
คะแนนหลังเรียน	28	25.43	3.37		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 แสดงว่าการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียน ไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง ด้วยแบบประเมินค่า 5 ระดับ ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวิเคราะห์ความพึงพอใจของการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

รายการประเมิน	ค่าระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง มีความแปลกใหม่ น่าสนใจ	3.96	0.79	มาก
2. ได้รับความรู้ ความชัดเจน จากการเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง	4.57	0.46	มากที่สุด
3. มีการแบ่งเนื้อหาในบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง อย่างเป็นระบบ แบ่งการสาธิตเป็นขั้นๆ เข้าใจง่าย	4.32	0.49	มาก
4. ผู้สอนจัดเตรียมแหล่งทรัพยากร แนะนำ วิธีการเรียน ชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสม	3.93	0.72	มาก
5. กิจกรรมของบทเรียนแบบไมโครเลิร์นนิ่ง ในแต่ละเรื่องสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้	4.36	0.49	มาก
6. บทเรียนแบบไมโครเลิร์นนิ่ง ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ทบทวนบทเรียนตามที่ต้องการหรือไม่	4.32	0.61	มาก
7. บทเรียนแบบไมโครเลิร์นนิ่ง ทำให้สามารถเรียนรู้เนื้อหาได้สะดวกยิ่งขึ้น	4.75	0.44	มาก
8. สามารถทำกิจกรรมสรุปเนื้อหาในแต่ละเรื่อง และสรุปความรู้ที่ได้จากการเรียนได้	4.71	0.46	มากที่สุด
9. ผู้สอนสรุปประเด็นการเรียนรู้ จากการเรียนด้วยกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง	4.04	0.54	มาก
10. ความพึงพอใจต่อการเรียนตามรูปแบบ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง	4.50	0.51	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.35	0.16	มาก

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

โดยผลประเมินคะแนนความพึงพอใจ ของนักศึกษา มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, $SD = 0.16$) และผลประเมินคะแนนความพึงพอใจต่ำสุดอยู่ในหัวข้อ ผู้สอนจัดเตรียมแหล่งทรัพยากรแนะนำ วิธีการเรียน ซึ่งแนะนำแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสม ($\bar{X} = 3.93$, $SD = 0.72$) ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องระมัดระวังและให้ความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่งผู้วิจัย ได้นำผลมาอภิปราย ดังนี้

1. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เป็นการออกแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานจุดแข็งของสองแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการยอมรับว่าส่งผลเชิงบวกต่อพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การใช้ปัญหาเป็นฐาน(Problem-based Learning: PBL) เป็นเครื่องมือสำคัญในการกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกันผ่านสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมและพัฒนาสมรรถนะที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในบริบทของอาชีพเดียวกัน การบูรณาการ ไมโครเลิร์นนิ่ง (Microlearning) ช่วยลดภาระด้านปริมาณข้อมูลในแต่ละช่วงเวลา และสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบที่ “เข้าถึงง่าย เรียนรู้ไว และนำไปใช้ได้ทันที” เมื่อผสมผสานทั้งสองแนวทางเข้าด้วยกัน จึงเกิดเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความเฉพาะเจาะจง ชัดเจน และสามารถประยุกต์ใช้ได้ดียิ่งขึ้น โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้จากอุปกรณ์ที่หลากหลาย และเรียนรู้ได้ตลอดเวลาสั้น ๆ ตามความเหมาะสมของตนเอง ทั้งยังสามารถทำงานร่วมกันผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถควบคุมเวลา วิธีการ และความลึกของการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ (ศิริลักษณ์ บุญมาพันธ์ และธนภุต จันทร์ชิดฟ้า, 2567; รุ่งทิพย์ แซ่แต้ และชรรค์ชัย แซ่แต้, 2565)

นอกจากนี้ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการเตรียมการ ขั้นการเรียนรู้ ขั้นการลงมือปฏิบัติ และ ขั้นการวัดประเมินผลและปรับปรุงต่อเนื่อง ยังเป็นการออกแบบที่สอดคล้องกับหลักการของการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome-Based Education) ซึ่งสามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์ที่แท้จริงของผู้เรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ อันเป็นผลให้รูปแบบการเรียนรู้ได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง ได้แก่ การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา การสร้างแรงจูงใจจากเนื้อหาที่กระชับและตรงประเด็น ความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียนยุคดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นในโลกยุคใหม่อย่างยั่งยืน

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนและหลังการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง โดยใช้สถิติ t-test พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ จารวัฐ หนูทอง (2560) ทำการศึกษาประสิทธิภาพชุดการสอนมินิคอร์สบนระบบปฏิบัติการ iOS เรื่อง การถ่ายภาพใน สตูดิโอ ที่มีประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 81.07/81.07 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05) สอดคล้องกับ ภาสกร เรืองรอง (2562) พบว่า รูปแบบการเรียนด้วยบทเรียนบน Tablet PC ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน วิชาการปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 88.8/86.8 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนั้น ภิธาดา วอนกล้า และ จันทะคุณ จักรกฤษณ์. (2567) พบว่า ไมโครเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีประสิทธิภาพ 83.67/82.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 และ รัชนิวรรณ เผ่าวนิชย์ (2563) ที่วิจัยพัฒนบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานร่วมกับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคคณิดิกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์

พบว่าการพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานร่วมกับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน มีประสิทธิภาพ 81.06/ 82.93 โดยผลเกิดมาจากองค์ประกอบ คือ ผู้เรียน ผู้สอน และปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์และออฟไลน์

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เรื่อง การผลิตวิดีโอคอนเทนต์แบบไลฟ์สตรีมมิ่ง มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, $SD = 0.16$) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง ที่พัฒนาขึ้นมาจาก องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับประกอบด้วย “การวิเคราะห์ผู้เรียน” ซึ่งเป็นขั้นการทำความเข้าใจผู้เรียนในด้านพื้นฐานความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และ ความชอบในการเรียนรู้ ทำให้การออกแบบการเรียนรู้มีความน่าสนใจ “การออกแบบการเรียนรู้” เน้นความกระชับและความเข้าใจง่าย การแบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยย่อย ที่ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้ภายในเวลาอันสั้น จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ “การออกแบบเนื้อหา” ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงหรือปัญหาที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน การแทรกคำถามสั้น ๆ ระหว่างการเรียนรู้ ผู้เรียนมีโอกาสประเมินตนเองและรับข้อมูลย้อนกลับที่ชัดเจน “การลงมือปฏิบัติจริง” ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ผู้เรียนมีการทดลองแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างทำกิจกรรม “การประเมินผล” ช่วยให้ผู้เรียนทราบถึงความก้าวหน้าและจุดที่ต้องพัฒนา “ระบบสนับสนุนการเรียนรู้” มีส่วนช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Semingson, Crosslin, & Dellinger, (2015) ที่กล่าวถึงบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง ช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning) สามารถทำงานร่วมกันผ่านเครื่องมือดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ เจนจิรา หวังหลี่ (2564) ได้ทำการวิจัย รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 ที่มี 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบผู้เรียน องค์ประกอบผู้สอนและองค์ประกอบเทคโนโลยี การจัดการเรียนการสอนซึ่งพบว่า ภาพรวมผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงโควิด-19 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

จากผลการวิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่า การออกแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับไมโครเลิร์นนิ่ง เป็น

แนวทางที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสมรรถนะและศักยภาพของบุคลากรในอุตสาหกรรมบันเทิง ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมคอนเทนต์ในปัจจุบัน เพื่อส่งเสริมให้มีความพร้อมและสามารถแข่งขันในตลาดแรงงาน ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล และนำไปสู่การพัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะสูงตามแนวนโยบายของชาติ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและวิธีการนำเสนอเนื้อหาที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนในปัจจุบัน มีส่วนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนมากยิ่งขึ้น
2. การพัฒนาบทเรียนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะในอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียน การนำเสนอเนื้อหาด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้ปัญหาเป็นฐานและบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เป็นแนวทางที่เหมาะสมในการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะอาชีพ ในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทการพัฒนาทักษะวิชาชีพในอุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ และ การส่งเสริมซอฟต์แวร์ (Soft Power) ของประเทศ เพื่อพัฒนาแรงงานทักษะสูง
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ ตามรูปแบบร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับบทเรียนไมโครเลิร์นนิ่ง เพื่อพัฒนาสมรรถนะบุคลากรตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ ในอุตสาหกรรมบันเทิง

เอกสารอ้างอิง

- จารุวัธ หนูทอง. (2560). ผลการพัฒนาชุดการสอนมินิคอร์สบนระบบปฏิบัติการ iOS เรื่องการถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีสาขาการผลิตภาพยนตร์และสื่อดิจิตอล. **วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม**. 5(1), 8-20. สืบค้นจาก <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jcosci/article/view/94959>
- ทิตนา แคมมณี. (2542). การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: โมเดลชิปปา (CIPPA MODEL). **วารสารศึกษาศาสตร์**. 27(3), 11–21. สืบค้นจาก <https://digital.car.chula.ac.th/educujournal/vol27/iss3/1>
- ภิศาดา วอนกล้า และ จักรกฤษณ์ จันทะคุณ. (2567). การพัฒนาไมโครเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. **วารสารอีซีทีเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**. 19(27), 1-14. สืบค้นจาก <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/ectstou/article/view/267707>
- ภาสกร เรืองรอง. (2562). การพัฒนารูปแบบบทเรียนบน Tablet PC ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**. 21(1), 156–171. สืบค้นจาก https://so06.tci-thaijo.org/index.php/educujournal_nu/article/view/157018
- รุ่งทิพย์ แซ่แต้ และ ชรรค์ชัย แซ่แต้. (2565). ไมโครเลิร์นนิ่ง: เทรนด์การเรียนรู้ในยุคดิจิทัล. **วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี**. 9(2), 1-19. สืบค้นจาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/srj/article/view/251002>
- ศยามน อินสะอาด. (2561). การออกแบบบทเรียนอีเลิร์นนิ่งเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีอีดูเคชั่น จำกัด.
- ศิริลักษณ์ บุญมาพันธ์ และ ธนกฤต จันทรชิตฟ้า. (2567). แนวทางการออกแบบสื่อไมโครเลิร์นนิ่ง. **วารสารวิชาการอุตสาหกรรมศึกษา**. 23(1). สืบค้นจาก <https://doi.org/10.55003/JIE.23103>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579**. กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก <https://www.onec.go.th/index.php/page/view/Outstand/2532>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2567). **ข้อเสนอระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตปี 2040**. กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก <https://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/2087-file.pdf>

เอกสารอ้างอิง

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives**. New York: Longman.
- Barell, J. (1998). **PBL: An inquiry approach**. Illinois: Skylight Training and Publishing.
- Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. **Journal of Educational Technology Systems**. 49(1), 5-22. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0047239520934018>
- Growth Engineering. (2024). **Merrill's first principles of instruction: Unleashing the power of problem solving**. Retrieved from <https://www.growthengineering.co.uk/merrills-first-principles/>
- Joyce, B., & Weil, M. (1986). **Models of teaching** (3rd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- McGriff, S. J. (2000). **Instructional system design (ISD): Using the ADDIE model**. College of Education, Penn State University. Retrieved from <http://www.personal.psu.edu/sjm256/portfolio/kbase/ISD/ADDIE.pdf>
- Rein, K., & Venturini, T. (2018). Ploughing digital landscapes: How Facebook influences the evolution of live video streaming. **New Media & Society**. 20(9), 3359–3380. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1461444817748954>
- Semingson, P., Crosslin, M., & Dellinger, J. (2015). Microlearning as a tool to engage students in online and blended learning. In **Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference** (pp. 474–479).
- Shannon, T. (2020). **Micro-learning 101: Using a little learning to grow big skills**. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=VqmofmZKIUc>