

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ
เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้
และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

The Development of a Blended Learning Model Based on Design Thinking to
Enhance Preservice Teachers' Ability in Instructional Media Design
and Media Literacy

ประภาช วิวรรณมงคล¹ และ อุบลวรรณ ส่งเสริม²

Praphat Wiwatthamongkon¹ and Ubonwan Songsem²

¹สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (กลุ่มหลักสูตรและการนิเทศ) มหาวิทยาลัยศิลปากร

²คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

¹Curriculum and Instruction Department of Curriculum and Instruction, Silpakorn University, Thailand

²Faculty of Education, Silpakorn University, Thailand

Corresponding Author, E-mail: ¹pachton2@gmail.com

Retrieved: May 21, 2025; Revised: June 9, 2025; Accepted: June 10, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ ในประเด็นนี้ 2.1) ความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา 2.2) ความสามารถการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษา 2.3) ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 2 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 25 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) รูปแบบการเรียนการสอน 2) คู่มือการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ 3) แผนการจัดการเรียนรู้ 4) แบบประเมินความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ 5) แบบประเมินการรู้เท่าทันสื่อ 6) แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยรูปแบบ 7) แบบประเมินรับรองรูปแบบ การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ,การค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นมีชื่อว่า “SECE Model” มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการเรียนการสอน มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นศึกษาและความเข้าใจปัญหา (Study and Understand to problem) ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนาความคิด (Enhance Idea) ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างผลงาน (Create to work) ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผลงานและการพัฒนา (Evaluation and Develop) 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ปัจจัยสนับสนุน ซึ่งประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.51$, $SD=0.67$)

ด้านประสิทธิภาพ พบว่า 1) นักศึกษามีความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้สูงขึ้น ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.44$, $SD=0.50$) 2) ความสามารถการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษามีพัฒนาการสูงขึ้น โดยภาพอยู่ในระดับมากเช่นกัน ($M=4.31$, $SD=0.45$) และ 3) ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบ



ผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ ในด้านกิจกรรม บรรยากาศ และประโยชน์ในการนำไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด (M=4.62, SD=0.47)

โดยสรุป รูปแบบการเรียนการสอน(SECE Model) ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาครู และได้รับความพึงพอใจอย่างสูง ถือเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาวิชาชีพครูที่เหมาะสมกับยุคสมัย

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบผสมผสาน; แนวคิดเชิงออกแบบ; การออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้; การรู้เท่าทันสื่อ

Abstract

This research aimed to: (1) develop a blended learning instructional model based on design thinking; and (2) examine the effectiveness of the developed instructional model in terms of: 2.1) students' ability to design educational media using technology, 2.2) students' media literacy, and 2.3) students' satisfaction with the model. The sample group consisted of 25 second-year teacher education students enrolled in the Bachelor of Education program at the Faculty of Education, Muban Chombueng Rajabhat University. The sample was selected through simple random sampling. The research instruments included: the instructional model, a teaching manual based on the model, lesson plans, a media design competency assessment, a media literacy assessment, a satisfaction survey on the instructional model, and an evaluation form for model validation. Data analysis was conducted using percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The findings revealed that the developed instructional model, named the "SECE Model," consists of five key components: 1) Principles 2) Objectives 3) Instructional procedures, which comprise four steps: Step 1: Study and Understand the Problem, Step 2: Enhance Ideas, Step 3: Create the Work, Step 4: Evaluation and Development, 4) Assessment and Evaluation, and 5) Supporting Factors. Experts evaluated the quality of the model and found it to be highly appropriate (M=4.51, SD=0.67).

In terms of effectiveness: Students showed improved ability in designing instructional media using technology, with a high overall score (M=4.44, SD=0.50). Students' media literacy also improved significantly, reaching a high level (M=4.31, SD=0.45). Student satisfaction with the blended learning model based on design thinking—in terms of activities, learning atmosphere, and practical benefits—was at the highest level (M=4.62, SD=0.47).

In conclusion, the developed SECE Model was found to be effective in enhancing students' instructional media design skills and media literacy. It also received high satisfaction ratings, making it a suitable approach for modern teacher professional development.

Keywords: Blended Instruction; Design Thinking; Educational Media Design; Media Literacy



บทนำ

การพัฒนาทักษะครูในศตวรรษที่ 21 เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคดิจิทัล ส่งผลโดยตรงต่อรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ครูไม่สามารถทำหน้าที่เป็นเพียงผู้ถ่ายทอดความรู้เชิงเดียวได้อีกต่อไป แต่ต้องเปลี่ยนบทบาทมาเป็น “ผู้ออกแบบการเรียนรู้” (Learning Designer) ที่สามารถวิเคราะห์บริบทของผู้เรียน วางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายและมีความหมาย (ชนกฤต อึ้งน้อย, 2563) ในยุคที่ข้อมูลมีอยู่มากมายและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว ครูจำเป็นต้องพัฒนาทักษะที่ครอบคลุมทั้งด้านเนื้อหาวิชา (Content Knowledge) การจัดการเรียนรู้ (Pedagogical Knowledge) และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (Technological Knowledge) ซึ่งแนวคิด TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) จึงมีบทบาทสำคัญในการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งสามด้านอย่างเหมาะสม ครูที่สามารถผสมผสานความรู้เหล่านี้ได้ จะสามารถออกแบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการและความหลากหลายของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ณัฐวรรณ เฉลิมสุข, 2563) อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาครูจำนวนมากยังขาดทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะครูในอนาคต โดยเฉพาะในด้านการออกแบบสื่อ การใช้เทคโนโลยี และการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทจริง ซึ่งส่งผลต่อความพร้อมในการจัดการเรียนรู้เมื่อเข้าสู่สถานศึกษาจริง

จากการสำรวจและศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่า มีช่องว่างสำคัญในกระบวนการผลิตครู โดยเฉพาะการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่ยังไม่สามารถพัฒนาทักษะ 3 ด้านหลักได้อย่างครอบคลุม ได้แก่ 1) ทักษะการออกแบบสื่อเทคโนโลยี นักศึกษาครูยังขาดความรู้และทักษะเชิงเทคนิคในการพัฒนาสื่ออย่างมีระบบ 2) การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) ยังไม่สามารถวิเคราะห์ ประเมิน และใช้สื่ออย่างมีจริยธรรมได้อย่างเหมาะสม 3) แรงจูงใจและความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ การเรียนการสอนที่เน้นทฤษฎีและการถ่ายทอดความรู้แบบ Passive ทำให้นักศึกษาขาดการมีส่วนร่วม (Mishra & Koehler, 2006; Jenkins et al., 2006) เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิด TPACK มาบูรณาการเข้ากับ แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) และกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งแนวคิด Design Thinking มีจุดเด่นที่การเน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การเข้าใจผู้เรียน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และการทดลองพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Mishra & Koehler, 2006; Brown, 2009) จากปัญหาที่พบในกระบวนการผลิตครูข้างต้น ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ โดยมีเป้าหมายเพื่อ ส่งเสริมทักษะการออกแบบสื่อเทคโนโลยี ผ่านกิจกรรมที่เน้นการคิดสร้างสรรค์ การใช้เครื่องมือจริง และการประเมินตามบริบท พัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ ผ่านการวิเคราะห์สื่อกรณีศึกษา การถกเถียงทางจริยธรรม และการผลิตสื่อที่มีคุณภาพ เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ ด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การใช้สื่ออย่างหลากหลาย และการจัดกิจกรรมในลักษณะ Project-Based Learning การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการส่งเสริมให้นักศึกษาครูมีความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยีและรู้เท่าทันสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และยกระดับคุณภาพของผู้เรียนในอนาคต โดยวางรากฐานของครูมืออาชีพที่สามารถออกแบบการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพในโลกยุคใหม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู



2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

2.1 ด้านความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

2.2 ด้านความสามารถรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษา หลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

2.3 ด้านความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

การทบทวนวรรณกรรม

1) **แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา และระบบการเรียนการสอน** การวิจัยและพัฒนา เป็นการวิจัยรูปแบบหนึ่งที่ใช้กระบวนการคิดเชิงระบบ การสร้างและการพัฒนานวัตกรรมให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา 4 ขั้นตอน คือ R1 การหาแนวทางการพัฒนานวัตกรรม D1 การพัฒนานวัตกรรม R2 การนำนวัตกรรมทดลองไปใช้ D2 การปรับปรุงและประเมินผลนวัตกรรม เพื่อเป็นพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ช่วยพัฒนาคุณภาพงานหรือคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (มาเรียม นิลพันธุ์, 2555 ; งามอาจ นัยพัฒน์, 2551) ร่วมกับการออกแบบระบบการเรียนการสอน ADDIE Model ตามแนวคิดเดิมของ University of Florida ที่ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนให้มีความเป็นระบบเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) 2) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) 3) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) 4) ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) และ 5) ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) (Kruse, 2009)

2) **แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน** รูปแบบการเรียนการสอน เป็นแบบแผน ระบบหรือกระบวนการของการจัดการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบตามทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ ประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญในการเรียนการสอน รวมทั้งวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ที่เชื่อมโยง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบการเรียนการสอนนั้น ซึ่งมีองค์ประกอบของรูปแบบการสอน 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการเรียนการสอน 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ปัจจัยสนับสนุน

3) **แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน** การเรียนการสอนแบบผสมผสาน เป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีหรือระบบออนไลน์ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างยืดหยุ่น เข้าถึงเนื้อหาได้หลากหลาย และสอดคล้องกับความต้องการเฉพาะบุคคล ทั้งยังส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การเรียนรู้ร่วมกัน และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการใช้สื่อและกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของการศึกษา องค์ประกอบที่ 1 การเรียนบนระบบออนไลน์ (Online Learning) องค์ประกอบที่ 2 การเรียนในชั้นเรียน (Face to Face) โดยมีองค์ประกอบย่อยดังนี้ 1) ระบบสนับสนุน 2) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 3) ระบบการติดต่อสื่อสาร 4) การประเมินผล



4) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคิดเชิงออกแบบ การคิดเชิงออกแบบ เป็นกระบวนการที่พัฒนาความคิดในเชิงสร้างสรรค์ โดยมีกิจกรรมเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ มุ่งเน้นการสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ การร่างและสร้างต้นแบบด้วยความคิดที่หลากหลาย ตลอดจนการออกแบบซ้ำ ๆ เพื่อปรับปรุง ด้วยกระบวนการคิดประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรม ทักษะด้านความร่วมมือและสามารถเรียนรู้แก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยได้ศึกษา (The Stamford d.school Bootcamp (HPI), 2009 ; มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด UK Design Council, 2016 ; อรรถสิทธิ์ อุดมไพบุลย์, 2559 ; จิตรทัศน์ ผักเจริญผล, 2559) สามารถสังเคราะห์ขั้นตอนได้ 4 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นทำความเข้าใจปัญหา(Empathize) ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนาความคิด (Ideate) ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างผลงาน (Prototype) ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผลงานและการพัฒนา (Evaluation and Development)

5) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยี เป็นทักษะ การบูรณาการความรู้ และความเข้าใจของบุคคลที่ใช้ในการวางแผน พัฒนา เลือกใช้ และประเมิน สื่อหรือเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ สามารถเลือกใช้สื่อได้อย่างเหมาะสมกับผู้เรียน บริบท และเนื้อหา สื่อที่ออกแบบช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ กระตุ้นความสนใจ และพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พร้อมทั้งสามารถส่งเสริมให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1. ด้านเนื้อหาของสื่อการสอน 2. ด้านการออกแบบสื่อการสอน 3. ด้านคุณภาพของสื่อการสอน และ 4. ด้านประโยชน์ของสื่อการสอน

6) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถรู้เท่าทันสื่อ ความสามารถรู้เท่าทันสื่อ เป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน ตีความ และได้ตอบกับสื่ออย่างมีวิจารณญาณและมีสติ โดยต้องมีความตระหนักถึงผลกระทบ และเจตนาที่แฝงมากับสื่อ สามารถตั้งคำถามได้ วิเคราะห์ความหมายของเนื้อหา ประเมินคุณค่าของสื่อ และสร้างเนื้อหาสื่อในรูปแบบของตนเองผ่านเทคนิควิธีต่าง ๆ เลือกใช้และใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ 1. ด้านการเข้าถึงข้อมูล 2. ด้านการวิเคราะห์ข้อมูล 3. ด้านการประเมินค่า และ 4. ด้านการสร้างสรรค์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงออกแบบ (Design-Based Learning) เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยีและการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาครู โดยดำเนินการภายใต้กรอบแนวคิดการออกแบบการเรียนการสอน ADDIE Model (Kruse, 2009) และใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) ผสมกับการวิจัยเชิงทดลอง (Pre-experimental Design) ในรูปแบบ One-Shot Case Study ซึ่งมีรายละเอียดขอบเขตการวิจัยและวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาคณะชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2567 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 15 สาขาวิชา ได้แก่ คือ สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ สาขาวิชาพลศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา สาขาวิชาภาษาจีน สาขาวิชาสังคมศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา สาขาวิชาคณิตศาสตร์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สาขาวิชาฟิสิกส์ สาขาวิชาชีววิทยา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป สาขาวิชาภาษาไทย สาขาวิชาการประถมศึกษา สาขาวิชามวยไทยและพลศึกษา จำนวน 411 คน



กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาครูชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 25 คน หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการจับสลากสาขาวิชาเป็นหน่วยสุ่ม (Unit Sampling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างลงทะเบียนเรียนในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

1.2 ด้านตัวแปรการวิจัย

ตัวแปรต้น: รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ

ตัวแปรตาม: 1) ความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา

2) ความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษา

3) ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิง

ออกแบบ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือประเมินประสิทธิภาพใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู ประกอบด้วย

2.1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงออกแบบ

2.2 คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

2.3 แผนการเรียนการสอน

2.4 แบบประเมินความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยี

2.5 แบบประเมินการรู้เท่าทันสื่อ

2.6 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู ซึ่งได้รับการพัฒนาและตรวจคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ และความต้องการการเรียนการสอนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ด้านสื่อการเรียนการสอน ด้านการวัดและประเมินผลและความคิดเห็นด้านอื่น ๆ เพื่อพัฒนาความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักศึกษาครู และศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

3.2 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

3.2.1 ร่างรูปแบบการเรียนการสอนโดยนำข้อมูลพื้นฐานมาสังเคราะห์ และการสังเคราะห์จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 พัฒนาคู่มือและแผนการเรียนการสอนเพื่อนำรูปแบบไปใช้งาน ซึ่งต้องมีองค์ประกอบที่ครอบคลุมและเหมาะสม เพื่อให้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน



3.2.3 การหาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู มีค่า $E1 = 80.16 / E2 = 81.70$ หลังใช้ผ่านผู้เชี่ยวชาญ

3.3 การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู ของ นักศึกษาวิชาชีพรู ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 25 คน โดยเป็นการทดลองเพื่อประเมิน 3 แบบ คือ

3.3.1 ความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) เนื้อหาของสื่อการสอน 2) การออกแบบสื่อการสอน 3) คุณภาพของสื่อการสอน 4) ประโยชน์ของสื่อการสอน

3.3.2 ความสามารถการรู้เท่าทันสื่อ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 การเข้าถึงข้อมูล ด้านที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านที่ 3 การประเมินค่า ด้านที่ 4 การสร้างสรรค์

3.3.3 ความพึงพอใจของนักศึกษา ประกอบไปด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดกิจกรรม 2) ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ และ 3) ประโยชน์ในการนำไปใช้

3.4 การประเมิน รับรอง และนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับ นักศึกษาครู โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.60$, $SD=0.44$)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (M) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D$) โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วน ประเมินค่า 5 ระดับ ของ Likert (Likert five rating scales)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู มีชื่อว่า “SECE Model” องค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการเรียนการสอน มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นศึกษาและความเข้าใจปัญหา (Study and Understand to problem) ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนาความคิด (Enhance Idea) ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างผลงาน (Create to work) ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผลงานและการพัฒนา (Evaluation and Develop) 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ปัจจัยสนับสนุน ซึ่งประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.51$, $SD=0.67$)

2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

2.1 ผลการศึกษาความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู



ตารางที่ 1 ผลการประเมินความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้

| หน่วยที่ | ผลการประเมินความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ | | | | | | | | M | SD | การแปลผล |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| | เนื้อหาของสื่อการสอน | | การออกแบบสื่อการสอน | | คุณภาพของสื่อการสอน | | ประโยชน์ของสื่อการสอน | | | | |
| | M | SD | M | SD | M | SD | M | SD | | | |
| หน่วยที่ 1 การสร้างเว็บไซต์เพื่อการศึกษา | 4.32 | 0.48 | 4.32 | 0.48 | 4.52 | 0.51 | 4.52 | 0.51 | 4.42 | 0.50 | มาก |
| หน่วยที่ 2 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | 4.52 | 0.51 | 4.48 | 0.51 | 4.32 | 0.48 | 4.48 | 0.51 | 4.45 | 0.50 | มาก |
| หน่วยที่ 3 การสร้างวิดีโอเพื่อการศึกษา | 4.48 | 0.51 | 4.32 | 0.48 | 4.52 | 0.51 | 4.52 | 0.51 | 4.46 | 0.50 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.44 | 0.50 | 4.37 | 0.49 | 4.45 | 0.50 | 4.51 | 0.50 | 4.44 | 0.50 | มาก |

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.44$, $SD=0.50$) เมื่อพิจารณารายด้านเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 1 การสร้างเว็บไซต์เพื่อการศึกษา อยู่ในระดับมาก ($M=4.42$, $SD=0.50$) ความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 2 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับมาก ($M=4.45$, $SD=0.50$) และความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 3 การสร้างวิดีโอเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับมาก ($M=4.46$, $SD=0.50$)

2.2 ผลการศึกษาความสามารถการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษา หลังการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความสามารถการรู้เท่าทันสื่อ

| หน่วยที่ | ผลการประเมินความสามารถการรู้เท่าทันสื่อ | | | | | | | | M | SD | การแปลผล |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|--------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| | การเข้าถึงข้อมูล | | การวิเคราะห์ข้อมูล | | การประเมินค่า | | การสร้างสรรค์ | | | | |
| | M | SD | M | SD | M | SD | X | SD | | | |
| หน่วยที่ 1 การสร้างเว็บไซต์เพื่อการศึกษา | 4.32 | 0.48 | 4.16 | 0.37 | 4.32 | 0.48 | 4.16 | 0.37 | 4.24 | 0.43 | มาก |
| หน่วยที่ 2 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน | 4.28 | 0.46 | 4.16 | 0.37 | 4.36 | 0.49 | 4.48 | 0.51 | 4.32 | 0.44 | มาก |
| หน่วยที่ 3 การสร้างวิดีโอเพื่อการศึกษา | 4.36 | 0.49 | 4.52 | 0.51 | 4.36 | 0.49 | 4.28 | 0.46 | 4.38 | 0.49 | มาก |
| ค่าเฉลี่ยรวม | 4.32 | 0.48 | 4.28 | 0.42 | 4.35 | 0.49 | 4.31 | 0.45 | 4.31 | 0.45 | มาก |



จากตารางที่ 2 ผลการประเมินการรู้เท่าทันสื่อ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.31$, $SD=0.45$) เมื่อพิจารณารายด้านเป็นรายข้อ พบว่า ผลการประเมินการรู้เท่าทันสื่อ หน่วยที่ 1 การสร้างเว็บไซต์เพื่อการศึกษา อยู่ในระดับมาก ($M=4.24$, $SD=0.43$) ผลการประเมินการรู้เท่าทันสื่อ หน่วยที่ 2 การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับมาก ($M=4.32$, $SD=0.44$) และผลการประเมินการรู้เท่าทันสื่อ หน่วยที่ 3 การสร้างวิดีโอเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับมาก ($M=4.38$, $SD=0.49$)

2.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ

| รายการประเมิน | M | SD | แปลผล | ลำดับ |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|-------|
| ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน | | | | |
| 1. กิจกรรมมีความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา | 4.64 | 0.49 | มากที่สุด | 1 |
| 2. กิจกรรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ | 4.56 | 0.51 | มากที่สุด | 3 |
| 3. กิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 4.60 | 0.50 | มากที่สุด | 2 |
| 4. มีการใช้สื่อเทคโนโลยีร่วมกับจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสม | 4.44 | 0.51 | มาก | 5 |
| 5. การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม | 4.56 | 0.51 | มากที่สุด | 3 |
| เฉลี่ย | 4.56 | 0.50 | มากที่สุด | |
| ด้านการจัดบรรยากาศการเรียนการสอน | | | | |
| 6. การจัดการเรียนการสอนแบบออนไซต์มีความเหมาะสม | 4.76 | 0.44 | มากที่สุด | 2 |
| 7. การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์มีความเหมาะสม | 4.32 | 0.48 | มาก | 5 |
| 8. ส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ | 4.56 | 0.51 | มากที่สุด | 4 |
| 9. ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้เป็นรายบุคคลอย่างเหมาะสม | 4.68 | 0.48 | มากที่สุด | 3 |
| 10. เทคนิคและวิธีการสอนของผู้สอนมีความเหมาะสม | 4.80 | 0.41 | มากที่สุด | 1 |
| เฉลี่ย | 4.62 | 0.46 | มากที่สุด | |
| ด้านประโยชน์ต่อการนำไปใช้ | | | | |
| 11. การจัดกิจกรรมมีประโยชน์ต่อนักศึกษา | 4.84 | 0.37 | มากที่สุด | 1 |
| 12. นักศึกษานำความรู้ไปใช้ในการออกแบบสื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนได้ | 4.48 | 0.51 | มาก | 5 |
| 13. นักศึกษานำความรู้ในกิจกรรมนี้ไปใช้ประโยชน์ได้ | 4.68 | 0.48 | มากที่สุด | 3 |
| 14. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบสื่อได้ | 4.68 | 0.48 | มากที่สุด | 3 |
| 15. สื่อและเทคโนโลยีมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน | 4.76 | 0.44 | มากที่สุด | 2 |
| เฉลี่ย | 4.69 | 0.46 | มากที่สุด | |
| เฉลี่ยรวม | 4.62 | 0.47 | มากที่สุด | |



จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.62$, $SD=0.47$) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับดีมาก ($M=4.56$, $SD=0.50$) โดยกิจกรรมมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา ($M=4.64$) และเนื้อหาสาระ ($M=4.56$) การวัดประเมินผล ($M=4.56$) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ($M=4.60$) และการใช้สื่อเทคโนโลยี ($M=4.44$) ด้านการจัดบรรยากาศการเรียนการสอน อยู่ในระดับดีมาก ($M=4.62$, $SD=0.46$) โดยเทคนิควิธีสอนของผู้สอน ($M=4.80$) และการเรียนออนไลน์ ($M=4.76$) ได้รับคะแนนสูงสุด ขณะที่การเรียนออนไลน์อยู่ในระดับดี ($M=4.32$) ด้านประโยชน์ต่อการนำไปใช้ อยู่ในระดับดีมาก ($M=4.69$, $SD=0.46$) โดยกิจกรรมมีประโยชน์ต่อผู้เรียน ($M=4.80$) และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการออกแบบสื่อได้ ($M=4.48$) โดยสรุป ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนดังกล่าวในระดับดีมากในทุกด้าน โดยเฉพาะในเรื่องการจัดกิจกรรมที่ตอบโจทย์วัตถุประสงค์ และมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้จริง

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. ผลการพัฒนาการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู พบว่ารูปแบบ SECE Model” องค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ขั้นตอนการเรียนการสอน มี 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นศึกษาและความเข้าใจปัญหา (Study and Understand to problem) ขั้นที่ 2 ขั้นพัฒนาความคิด (Enhance Idea) ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างผลงาน (Create to work) ขั้นที่ 4 ขั้นประเมินผลงานและการพัฒนา (Evaluation and Develop) 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ปัจจัยสนับสนุนซึ่งประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.51$, $SD=0.67$)

2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู มีผลรายละเอียดย่อ ดังนี้

2.1 ความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยใช้รูปแบบการสอน ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) เนื้อหาของสื่อการสอน 2) การออกแบบสื่อการสอน 3) คุณภาพของสื่อการสอน และ 4) ประโยชน์ของสื่อการสอน ความสามารถในการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาสูงขึ้นและโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.44$, $SD=0.50$)

2.2 ความสามารถการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาโดยใช้รูปแบบการสอน ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูล 2) การวิเคราะห์ข้อมูล 3) การประเมินค่า และ 4) การสร้างสรรค์ ความสามารถการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาสูงขึ้นและโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.31$, $SD=0.45$)

2.3 ผลความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 2) ด้านการจัดบรรยากาศการเรียนการสอน และ 3) ด้านประโยชน์ต่อการนำไปใช้ ซึ่งความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.62$, $SD=0.47$)



อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อสำหรับนักศึกษาครู” มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับยุคสมัย และตอบสนองต่อความต้องการในการเสริมสร้างทักษะของนักศึกษาครู ทั้งในด้านการออกแบบสื่อเทคโนโลยี และการรู้เท่าทันสื่อ โดยผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ในประเด็นหลักดังนี้

1. การพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู รูปแบบที่พัฒนาขึ้น คือ SECE Model ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก 5 ด้าน ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และปัจจัยสนับสนุน โดยเฉพาะขั้นตอนการเรียนรู้ที่แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ 1) การศึกษาและทำความเข้าใจปัญหา 2) การพัฒนาความคิด 3) การสร้างผลงาน และ 4) การประเมินผลงานและพัฒนา ซึ่งผสมผสานการเรียนรู้ออนไลน์และแบบในชั้นเรียน รูปแบบ SECE นี้สะท้อนการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการลงมือปฏิบัติจริง โดยเชื่อมโยงกับแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และการสร้างนวัตกรรมได้อย่างเป็นระบบ การออกแบบรูปแบบดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทร หลิ่ง ประยูร, (2565) ที่พัฒนาแบบแผนการเรียนการสอน “PICCA Model” เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านภาษาอังกฤษ โดยมีโครงสร้างคล้ายคลึงกัน ทั้งในด้านหลักการ ขั้นตอนการสอน และการประเมินผล ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ชัดเจนในด้านการเรียนรู้ สะท้อนถึงความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนแบบผสมผสานร่วมกับแนวคิดทางการศึกษาอื่น ๆ

2. การศึกษาประสิทธิผลของแบบแผนการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู

2.1 ด้านความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ นักศึกษาคูมีความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังจากเรียนรู้ด้วยรูปแบบ SECE โดยเฉพาะในกิจกรรมการสร้างเว็บไซต์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และวิดีโอเพื่อการศึกษา ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกออกแบบสื่อจริง และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวเน้นการสร้างต้นแบบ ทดลอง และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในเชิงนวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พันธทิพา คนฉลาดและสุธิย์ จุฬากาญจน์ (2565) ที่พบว่าการยกระดับทักษะการออกแบบสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล พบว่า 1) สื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยใช้สื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

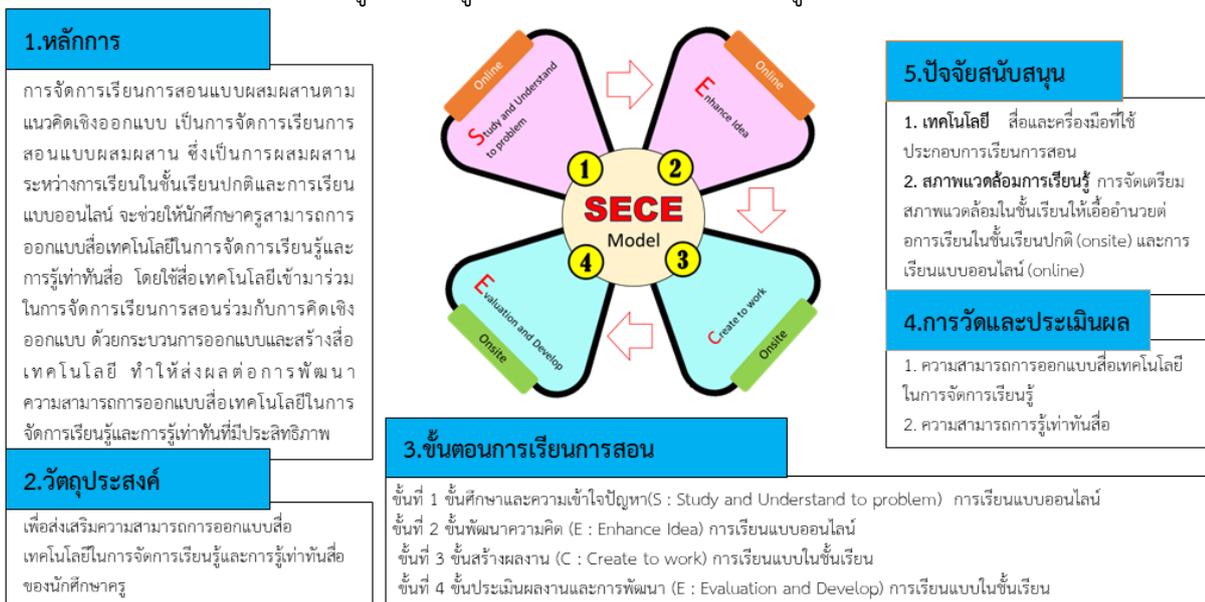
2.2 ด้านความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อ นักศึกษาคูมีการพัฒนาความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อในระดับที่สูง โดยสามารถวิเคราะห์และวิพากษ์สื่อได้อย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาออกแบบสื่อด้วยตนเอง ทำให้ตระหนักถึงกระบวนการผลิตสื่อและผลกระทบของสื่อที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้เรียนหรือสังคม การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดการคิดเชิงออกแบบ ทำให้นักศึกษามีมุมมองเชิงลึกมากขึ้น ไม่เพียงแต่สามารถแยกแยะข้อมูลจริงเท็จได้ แต่ยังสามารถตั้งคำถาม วิเคราะห์เจตนา และประเมินคุณภาพของสื่อได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นัฐติกา แก่นจันทร์ (2566) ที่พบว่าการพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ด้วยกระบวนการ

การกำกับตนเองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชุดกิจกรรมประกอบด้วย 5 กิจกรรม คือ 1) การรับสื่อ 2) การวิเคราะห์สื่อ 3) การเข้าใจสื่อ 4) การประเมินสื่อ และ 5) การใช้สื่อ และได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับการศึกษาของรุกข์ โรจน์แสงรัตน์ (2559) ที่พบว่าการเรียนรู้ที่เน้นการคิดเชิงออกแบบสามารถเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และการออกแบบผลงานที่มีความหมายและแฝงอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม

2.3 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบในระดับดีมาก ($M=4.62$, $SD=0.47$) โดยเฉพาะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ($M=4.56$, $SD=0.50$), การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ ($M=4.62$, $SD=0.46$) และประโยชน์ต่อการนำไปใช้ ($M=4.69$, $SD=0.46$) ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปออกแบบหน่วยการเรียนรู้ได้จริงอย่างเป็นขั้นตอน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ โภคัย เสาบุญและคณะ (2566) ที่พบว่าการศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีของคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 นักศึกษามีความพึงพอใจรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน แบบที่ 1 (เรียน lecture แบบ online และเรียน lab แบบ onsite) อยู่ในระดับมากที่สุด ตามด้วยแบบที่ 2 (เรียน lecture แบบ online + onsite และเรียน lab แบบ online + onsite) ตามลำดับ

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาคณะ (SECE Model) ดังแผนภาพดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามการคิดเชิงออกแบบเพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาคณะ (SECE Model) จากผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู พบว่าด้านความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ นักศึกษาสามารถดำเนินการอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือประโยชน์ของสื่อการสอน ส่วนการออกแบบสื่อการสอนได้ค่าเฉลี่ยน้อย ดังนั้นการพัฒนาการออกแบบสื่อเทคโนโลยี ผู้สอนควรชี้แนะแนวทางการออกแบบหรือให้แนะนำเพื่อให้นักศึกษามีความสนใจในการพัฒนาสื่อเทคโนโลยีมากขึ้น

2. จากผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครู พบว่าผลการประเมินความสามารถการรู้เท่าทันสื่อ นักศึกษาสามารถดำเนินการอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การประเมินค่า ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าเฉลี่ยน้อย ดังนั้นควรส่งเสริมและพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ให้กับนักศึกษา ควรให้นักศึกษาฝึกคิดวิเคราะห์โดยการยกตัวอย่างโจทย์ หรือยกตัวอย่างสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษามีความสนใจในการพัฒนาการวิเคราะห์มากขึ้น

3. รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อส่งเสริมความสามารถการออกแบบสื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้และการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักศึกษาครูมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาสื่อเทคโนโลยีโดยการมีส่วนร่วม โดยใช้แนวคิดการคิดเชิงออกแบบและได้ลงมือสร้างสื่อเทคโนโลยีนวัตกรรมจากสถานการณ์จริง ดังนั้นการตรวจสอบผลงานของนักศึกษา ควรมีการวิเคราะห์และวินิจฉัยความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคลด้วย เพื่อให้สามารถออกแบบการพัฒนาให้นักศึกษาแต่ละคนให้ทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม เพื่อทบทวนและประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้รับจากการทำกิจกรรม ซึ่งผู้สอนมีบทบาทสำคัญอย่างมากให้การเสนอแนะให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบ นำไปสู่วิธีปรับปรุงผลงานให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐวรรณ เฉลิมสุข. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน วิชาศิลปศึกษาตามแนวทางการคิดเชิงออกแบบร่วมกับการเรียนศิลปะปฏิบัติ ที่บูรณาการเครื่องมือทางปัญญาเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานศิลปะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ธนภุต อึ้งน้อย. (2563). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูใหม่ในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดโรงเรียนเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (วิทยานิพนธ์การศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นัฐติกา แก่นจันทร์. (2566). การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อสังคมออนไลน์ด้วยกระบวนการกำกับตนเองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พันธ์ทิพา คนฉลาด และสุธีย์ จุฬากาญจน์. (2565). การยกระดับทักษะการออกแบบสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล. วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 6(1), 218-226.
- ภัทร หลังประยูร. (2565). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษา สาขาการสอนภาษาอังกฤษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.



- โกไคย เสาบุญ และคณะ. (2566). การศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีของคณะเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. *วารสารสังคมวิจัยและพัฒนา*, 5(2), 1-21.
- Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Creates New Alternatives for Business and Society*. New York: HarperCollins.
- Chai, C. S., Koh, J. H. L., & Tsai, C. C. (2013). A review of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Educational Technology & Society*, 16(2), 31–51.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* (pp. 3–21). San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Jenkins, H., et al. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Chicago: MacArthur Foundation.
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., Benjamin, W., & Hong, H. Y. (2015). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and design thinking: A framework to enhance teacher education. *British Journal of Educational Technology*, 46(2), 278–289.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important?. *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.