

# Developing Learning Activities through Blended Learning to Enhance Innovation skills of Student Teachers in Elementary Education

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษา

Received: Mar 28, 2025

Revised: Apr 28, 2025

Accepted: May 3, 2025

**Doungduen Wannakul (ดวงเดือน วรรณกุล)\***

*Suan Dusit University*

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

**Puangpaka Paweenbampen (พวงผกา ปวีณบำเพ็ญ)**

*Suan Dusit University*

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

**Nattaporn Witayaboon (ณัฐพร วิทยบูรณ์)**

*Suan Dusit University*

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Corresponding Author Email: [doung\\_duen@hotmail.com](mailto:doung_duen@hotmail.com)

## Abstract

This study was conducted using the research and development (R&D) process, and its objectives were (1) to study the current conditions and needs in developing learning activities using a blended learning approach; (2) to develop learning activities using a blended learning approach; and (3) to explore students' opinions on blended learning activities to enhance student teachers' innovation skills. The participants consisted of 50 student teachers in Elementary Education of Suan Dusit University, selected by using purposive sampling method.

Research instruments included (1) a needs assessment questionnaire, (2) the developed blended learning activity set, (3) an innovation skills assessment form, and (4) a student opinion questionnaire. The learning activities comprised three components: an orientation session, principles of creating mathematical learning media for elementary teachers, and the creation of innovative learning media (board games), with a total learning duration of 15 hours. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed-Rank Test.

The results revealed that student teachers needed blended learning activities that integrated face-to-face and digital learning to foster creativity and innovation. After participating in the activities, their posttest scores ( $M = 3.12$ ,  $SD = 0.361$ ) were significantly higher than their pretest scores ( $M = 2.76$ ,  $SD = 2.77$ ) at the .05 level ( $W = 1176$ ,  $p < .001$ ). Moreover, students expressed highly positive opinions toward the developed activities.

**Keywords:** Blended learning, Innovation skills, Learning activities

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษา” ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาสภาพและความต้องการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู (2) เพื่อพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว และศึกษาผลการใช้กิจกรรม และ (3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครู ประถมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 50 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือก แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสอบถามเพื่อ ศึกษาสภาพและความต้องการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ (2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น (3) แบบวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม และ (4) แบบสอบถามความคิดเห็น ของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 3 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมปฐมนิเทศ กิจกรรมว่าด้วยหลักการสร้างสื่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์สำหรับครู ประถมศึกษา และกิจกรรมการสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ (board game) โดยมีระยะเวลาใน การดำเนินกิจกรรมรวมทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การทดสอบทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม ก่อนและหลังการเรียนรู้ และนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

ผลการวิจัยพบว่า ผลวิจัยพบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษามีความต้องการกิจกรรมการ เรียนรู้ที่ผสมผสานการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าและเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรมอย่างเป็นรูปธรรม การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน 3 กิจกรรมใช้เวลาเรียนรู้ รวม 15 ชั่วโมง ผลการวัดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมพบว่าคะแนนหลังเรียน ( $M = 3.12$ ,  $SD = 0.361$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 2.76$ ,  $SD = 2.77$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $W = 1176$ ,  $p < .001$ ) และนักศึกษามีความคิดเห็นเชิงบวกต่อกิจกรรมดังกล่าวในระดับสูง

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้แบบผสมผสาน, ทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม, กิจกรรมการเรียนรู้

## บทนำ

การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลจำเป็นต้องให้ทั้งครู และผู้เรียนพัฒนาไปในทิศทางเดียวกันอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะนักศึกษาวิชาชีพครูซึ่งมีบทบาทสำคัญ ในการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสร้างสมรรถนะตามมาตรฐานความรู้วิชาชีพที่ ครูสุภาพกำหนด นักศึกษากลุ่มนี้ควรมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่สอดคล้องกับนโยบายและ ยุทธศาสตร์ชาติ เช่น ความรัก ความเมตตา ความปรารถนาดีต่อผู้เรียน ความอดทน และ ความรับผิดชอบ ตลอดจนเป็นแบบอย่างด้านความรู้ ความสามารถ และการปฏิบัติตามมาตรฐาน จริยธรรมวิชาชีพ นอกจากนี้ครูในยุคปัจจุบันควรแสดงบทบาทของผู้นำทางวิชาการมีวิสัยทัศน์ ศรัทธา ในวิชาชีพ และพัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับมาตรฐานสมรรถนะครูของกลุ่มประเทศ OECD (OECD, 2018) การจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจึงควรเสริมสร้างให้นักศึกษาวิชาชีพครู เกิดสมรรถนะทั้งในด้านการสอน ความสามารถในการสร้างสรรค์ และการนำนวัตกรรมมาใช้ใน กระบวนการเรียนรู้ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในทุกสาขาอาชีพ ซึ่งในโลกปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมกลายเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาประเทศ การศึกษาในระดับ มัธยมศึกษาและอุดมศึกษาจึงต้องเน้นการปลูกฝัง “ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม” ผ่านการออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ และสามารถพัฒนาผลงานนวัตกรรมได้ จริง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ICT) มาใช้ในการจัดการศึกษาเป็นแนวทางหนึ่งที่ ช่วยเสริมสร้างทักษะเหล่านี้โดยเฉพาะการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งผสานการเรียน ทางไกลผ่านระบบออนไลน์เข้ากับการเรียนแบบเผชิญหน้าทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ที่หลากหลาย ยืดหยุ่น และมีประสิทธิภาพยิ่งกว่าการเรียนรู้แบบเดิม (สุจิตตรา จันทร์ลอย, 2564)

สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษาชั้นปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษา ลำปาง พบว่าขณะนี้อยู่ในช่วงพัฒนาทักษะวิชาชีพครูขั้นพื้นฐานแม้ว่าจะมีความรู้เบื้องต้นทางการศึกษา และการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลางแต่ยังขาดทักษะการบูรณาการเทคโนโลยีกับการสร้างสรรค์ นวัตกรรมเพื่อการจัดการเรียนรู้จากการศึกษาสภาพ และปัญหาพบว่านักศึกษายังมีข้อจำกัดใน ด้านการคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบทักษะการออกแบบสื่อการเรียนรู้ และการนำเทคโนโลยี มาสนับสนุนการเรียนรู้ อีกทั้งการเรียนรู้แบบบรรยายที่ใช้กันโดยทั่วไปไม่สามารถกระตุ้นการคิดนอก กรอบหรือเสริมสร้างทักษะนวัตกรรมได้อย่างเต็มที่

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ แบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดสร้างสรรค์การใช้เทคโนโลยี และการพัฒนานวัตกรรม อย่างเป็นระบบ กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยเพิ่มความหลากหลายและความยืดหยุ่นใน การเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมสมรรถนะวิชาชีพครูให้สอดคล้อง กับมาตรฐานที่กำหนดโดยคุรุสภา

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพ และความต้องการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
3. เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ และศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาโดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

## ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

### 1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ผสมระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าในห้องเรียนกับการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีออนไลน์ โดยมีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ทั้งในด้านวิธีการเรียนรู้ เวลา และช่องทางการเข้าถึงเนื้อหา (วิเชียร ดีฉาย, 2562; วาสนา บุญชิต, 2563) รูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวเน้นการใช้จุดเด่นของการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ร่วมกับการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ที่เน้นความยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ (ศักดิ์ชัย นันทราช, 2561; พิษณุภาค ทองม่วง, 2565)

การเรียนรู้แบบผสมผสานยังถือเป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดวิเคราะห์ แสวงหาความรู้ และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Bingling Zhong, 2565) โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ผ่านกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ และสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ตามความสนใจหรือความถนัดของตนเอง การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ดึงดูดแข็งของทั้งการเรียนรู้แบบพบหน้า และการเรียนรู้แบบออนไลน์มาใช้ร่วมกันอย่างเหมาะสม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น มีประสิทธิภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างแท้จริง

### 2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม

ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation Skills) เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งครอบคลุมทั้งความสามารถ ความรู้ และกรอบความคิดที่ช่วยให้บุคคลสามารถพัฒนาแนวคิด ผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการใหม่ ๆ ที่มีคุณค่าและสามารถตอบสนองต่อปัญหาได้อย่าง

สร้างสรรค์ โดยทักษะเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการผสมผสานระหว่างความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน การทดลอง และความสามารถในการปรับตัว (Partnership for 21st Century Learning, 2019; Trilling & Fadel, 2009) บุคคลที่มีทักษะด้านนวัตกรรมจะสามารถระบุโอกาส ทำทายแนวทางเดิม สร้าง และประเมินแนวคิด ตลอดจนสร้างต้นแบบ และทดสอบวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในองค์กรหรือสังคม โดยเฉพาะในโลกยุคใหม่ที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วและมีการแข่งขันสูง (Wagner, 2010)

องค์ประกอบสำคัญของทักษะด้านนวัตกรรมประกอบด้วย 3 ด้านหลัก ได้แก่

1. **การคิดอย่างสร้างสรรค์ (Think creatively)** ซึ่งหมายถึงความสามารถในการสร้างแนวคิดใหม่ ๆ และกล้าทดลองสิ่งใหม่โดยไม่ยึดติดกับกรอบเดิม
2. **การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ (Work creatively with others)** คือความสามารถในการร่วมมือกับผู้อื่นอย่างหลากหลาย ใช้ความคิดร่วมกันเพื่อพัฒนาแนวคิดหรือผลงานที่สร้างสรรค์
3. **การสร้างนวัตกรรมให้เกิดผลสำเร็จ (Implement innovation)** คือการนำนวัตกรรมที่คิดขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงอย่างเป็นรูปธรรม โดยสามารถวางแผน แก้ไขอุปสรรค และดำเนินงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้ (Partnership for 21st Century Learning, 2019)

ดังนั้น ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมจึงเป็นหนึ่งในทักษะหลักที่ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพอย่างสร้างสรรค์ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีคุณค่า ทั้งนี้ ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการออกแบบการเรียนรู้ และการประเมินผลที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้นำแนวคิดดังกล่าวไปปรับใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

### 3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ ADDIE

แบบจำลอง ADDIE (ย่อมาจาก Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) เป็นแบบจำลองสำหรับการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนที่ได้รับความนิยมมาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีลักษณะโครงสร้างที่ชัดเจน ง่ายต่อการนำไปประยุกต์ใช้ และเหมาะสำหรับการออกแบบสื่อการเรียนรู้อีกหลายรูปแบบ โดยเฉพาะสื่อดิจิทัลและสื่อมัลติมีเดีย (ยอด วิจิักษ์โยธิน, 2564) ต้นกำเนิดของแบบจำลอง ADDIE มาจากการที่ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษาแห่งมหาวิทยาลัยรัฐฟลอริดา ได้พัฒนาให้กับกองทัพสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2518 เพื่อใช้เป็นกรอบในการออกแบบการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ และต่อมาได้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในแวดวงการศึกษา (Bingling Zhong, 2565)

ADDIE ถือเป็นรากฐานของแบบจำลองการออกแบบการเรียนการสอนอื่น ๆ ที่พัฒนาขึ้นภายหลัง เช่น รูปแบบของคิตด์ และเคเรย์ รูปแบบของเกอร์และอีลาย รวมถึงรูปแบบของซีล และ

กลาสโกว์ โดยแบบจำลองเหล่านี้มักมีจุดเริ่มต้นหรืออิงแนวคิดมาจาก ADDIE ทั้งสิ้น เนื่องจากสามารถใช้เป็นแนวทางการออกแบบที่มีประสิทธิภาพ ช่วยลดเวลา และต้นทุนในการพัฒนา พร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์ปัญหา และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างตรงจุด

แบบจำลอง ADDIE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การวิเคราะห์และวางแผน (Analysis) คือการศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการของผู้เรียน เนื้อหา และบริบทของการจัดการเรียนการสอน
2. การออกแบบ (Design) หมายถึงการนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการสอน สื่อ และเครื่องมือประเมิน
3. การพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนของการผลิตสื่อ วัสดุ และทรัพยากรการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้
4. การนำไปใช้ (Implementation) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้จริงในห้องเรียนหรือในสถานการณ์การเรียนรู้ที่ออกแบบไว้
5. การประเมินผล (Evaluation) ครอบคลุมทั้งการประเมินระหว่างดำเนินกิจกรรม (formative) และการประเมินเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม (summative) เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (ยอด วิจักขณ์โยธิน, 2564)

ดังนั้น ผู้วิจัยได้นำกระบวนการทั้งห้าขั้นตอนของแบบจำลอง ADDIE ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล มาใช้เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยใช้ผลการวิเคราะห์สภาพและความต้องการของผู้เรียนเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู ทั้งนี้ การดำเนินการจัดกิจกรรมและการประเมินผลถูกออกแบบให้ครอบคลุมทั้งการประเมินระหว่างดำเนินการดำเนินงาน (formative evaluation) และการประเมินหลังสิ้นสุดกิจกรรม (summative evaluation) เพื่อให้สามารถปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งยังสอดคล้องกับแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อย่างเหมาะสม

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นการวิจัย และพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **ขอบเขตการวิจัย** เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งนครนายก ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง วิทยาเขตสุพรรณบุรี จำนวน 50 คน โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกจากกลุ่มนักศึกษา

วิชาชีพครูประถมศึกษาของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งนครนายก ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง วิทยาเขตสุพรรณบุรี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการประถมศึกษาประถมศึกษา

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือจากการดำเนินการวิจัยมีลักษณะของงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งมีเครื่องมือแต่ละขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์ข้อมูลศึกษาสภาพและความต้องการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู (Research : R1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้เป็นประเด็นสนทนากลุ่มสภาพและความต้องการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู กำหนดประเด็นการสนทนากลุ่มดังนี้ 1) สภาพปัญหาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นอย่างไร 2) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูเป็นอย่างไร 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร 4) ท่านต้องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูอย่างไร 5) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและทดสอบเครื่องมือ ตรวจสอบคุณภาพของประเด็นการสนทนากลุ่มโดยนำประเด็นการสนทนากลุ่มที่สร้างขึ้นไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของประเด็นการสนทนากลุ่มและนำไปปรับปรุงแก้ไข

2. ขั้นตอนที่ 2 พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู (Development: D1) มีเครื่องมือในขั้นนี้ คือ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและทดสอบเครื่องมือ ดังนี้ 1. การประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน 2. ประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของกิจกรรมด้านความเหมาะสม และ 3. ศึกษาสำรวจ (pilot study) โดยศึกษาความเป็นไปได้ของกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

3. ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบประเมินทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มีขั้นตอนการสร้างและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ 1) ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมจากเอกสารทางวิชาการ ตำรา คู่มือต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน 2) สร้างแบบประเมินทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม และนำแบบวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามที่ได้ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ และ 3) นำแบบประเมินทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ขั้นตอนการสร้างและการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ 1) ศึกษาเอกสาร รายงานการวิจัย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย และสร้างแบบสอบถาม 2) กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย และสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกัน 3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของปริมาณคำถาม ความชัดเจนของภาษา และรูปแบบของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุง 4) นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนที่เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติ คือ เป็นผู้มีความรู้ระดับปริญญาโทขึ้นไป และปฏิบัติหน้าที่ทางการสอนในมหาวิทยาลัย หรือการบริหารหน่วยงานทางการศึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความสอดคล้องด้วยการหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence : IOC) ผลการวิเคราะห์มีค่า  $IOC = 0.97$  ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถใช้กับใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูได้ 5) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try – out) กับนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 3 แห่ง ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือและตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

4. ขั้นตอนที่ 4 การรับรองกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ขยายผลและจัดทำข้อเสนอแนะ (Development: D2) แบบตรวจสอบ พิจารณา ประเมินรูปแบบและคู่มือการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

**3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยมีลักษณะของงานวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 การสังเคราะห์ข้อมูลศึกษาสภาพและความต้องการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู (Research: R1) ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานเป็น ขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาหลักการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม

1.2 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

1.3 ระดมความคิดเห็นโดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) จากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนแบบผสมผสาน และด้านการออกแบบนวัตกรรม จำนวน 10 ท่าน เพื่อนำข้อมูลไปออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม

2. ขั้นตอนที่ 2 พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู (Development: D1) ประกอบด้วย

2.1 การยกร่างกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

2.2 การตรวจสอบคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูด้วยวิธีการ การประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน และประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของกิจกรรมด้านความเหมาะสม

3. ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู (Research: R2) ดังนี้

3.1 การนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งนครนายก ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง วิทยาเขตสุพรรณบุรี จำนวน 50 คน

3.3 การวิเคราะห์ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

4. ขั้นตอนที่ 4 การรับรองกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูขยายผลและจัดทำข้อเสนอแนะ (Development: D2)

## ผลการวิจัย

**ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1** สภาพและความต้องการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยการสังเคราะห์ข้อมูลศึกษา

สภาพและความต้องการในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู จากวิธีการระดมความคิดเห็นโดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ข้อมูล และได้ผลจากการศึกษาดังกล่าว พบว่า (1) การสะท้อนสภาพปัญหาทางการศึกษาที่ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต นักศึกษาควรได้รับการส่งเสริมอยู่ในหลายด้าน ผู้วิจัยจึงได้สรุปประเด็นของปัญหา และการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครู คือ 1. ด้านทักษะทางสังคม หรือทักษะทางอารมณ์ (Soft Skill) ผู้เชี่ยวชาญสะท้อนว่านักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ สาขาการประถมศึกษา ยังต้องส่งเสริม Soft Skill ด้านทักษะในการสื่อสาร (Communication) เนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ต่าง ๆ และการสื่อสารที่ดีจะทำให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องนำไปสู่การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้ ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) นักศึกษาวิชาชีพครูควรมีกิจกรรมที่ฝึกการนำความรู้ และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ด้านทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (Decision Making and Problem Solving) นักศึกษาวิชาชีพครูต้องรู้จักการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ที่เผชิญอยู่รวมถึงมีความกล้าที่จะนำเสนอแนวคิด หรือ วิธีการแก้ปัญหาใหม่ ๆ 2. ทักษะด้านความรู้ ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพ (Hard skills) ผู้เชี่ยวชาญสรุปว่าพัฒนานักศึกษาครูในด้านนี้ควรที่จะพัฒนาทักษะ คติวิเคราะห์และนวัตกรรม (Analytical thinking and innovation) ทักษะการใช้เทคโนโลยี (Technology use, monitoring and control) (2) ลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูลโดยพบว่า ความคิดเห็นส่วนใหญ่มุ่งให้การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายเน้นการจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบ active learning เช่น นำเกมทางการศึกษามาประยุกต์ใช้ระหว่างการจัดกิจกรรม การเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญหลายหลายศาสตร์เพื่อมาเพิ่มพูนความรู้แก่นักศึกษา หรือการนำแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Platform) ให้นักศึกษาได้ทดลองใช้ เป็นต้น (3) ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลโดยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นว่าการศึกษายุคปัจจุบันมีความหลากหลายเปิดกว้างมากขึ้นผู้เรียนมีช่องทางการหาข้อมูลเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้อย่างหลากหลาย ดังนั้นการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความเหมาะสมที่จะสามารถพัฒนาให้นักศึกษาวิชาชีพครูเกิดทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรม (4) ความต้องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูลโดยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นว่าการกิจกรรมที่เหมาะสมควรมีการแบ่งช่วงเวลาการผสมผสาน คือ แบบไม่ผสมผสานเวลา (asynchronous) แบบผสมผสานเวลา (synchronous) แบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) ให้เหมาะสมและตรงตามความต้องการและธรรมชาติการเรียนรู้ของ

ผู้เรียน (5) ความคิดเห็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลโดยพบว่า ผู้ให้ข้อมูลมีความคิดเห็นว่าควรคำนึงถึงสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ ผู้สอนควรแนะนำหรือยกตัวอย่างให้กับผู้เรียนอย่างชัดเจน

2. ผลการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการผลจากการศึกษาแนวคิดที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร และความต้องการจากแหล่งข้อมูลเอกสารและบุคคลในตอนต้นที่ 1 เพื่อมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานตามระบบการเรียนการสอน ADDIE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์และการวางแผน (Analysis and Planning) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความต้องการและธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อใช้ในการพัฒนากิจกรรมจากการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นโดยนักศึกษาวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ สาขาการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีความสนใจในการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้และสืบค้นข้อมูล และมีความสนใจในการพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรมทางการศึกษาอย่างหลากหลาย จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่การออกแบบกิจกรรมจะให้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ ขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design Solutions) ผู้วิจัยได้ดำเนินการร่างกิจกรรมการเรียนรู้โดยกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (objectives) ออกแบบให้ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน (personalization) ออกแบบประเภทของการเรียนรู้ (taxonomy) ออกแบบบริบทที่เกี่ยวข้อง (local context) ได้แก่ การทำงาน (on-the-job) การฝึกปฏิบัติ (practicum) ห้องเรียน / ห้องปฏิบัติการ และการเรียนรู้ร่วมกัน (collaboration) ออกแบบผู้เรียน (Audience) ได้แก่ การเรียนด้วยการนำตนเอง (self-directed) การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (peer-to-peer) การเรียนแบบผู้ฝึกสอนและผู้เรียน (trainer-learner) และการเรียนแบบผู้ให้คำปรึกษากับผู้เรียน (mentor-learner) ขั้นที่ 3 การพัฒนาการเรียนแบบผสมผสาน (Development) ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบการเรียนรู้ไว้ 3 รูปแบบ ได้แก่ 1. การเรียนรู้แบบไม่พบหน้า (asynchronous) คือ การเรียนรู้โดยผ่านระบบบริหารจัดการเรียนรู้ WORK-BASED BLENDED LEARNING AND TECHNOLOGICAL SCAFFOLDING SYSTEM (WBSC-LMS) และแอปพลิเคชันที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 2. แบบพบหน้าเวลา (synchronous) เป็นการออกแบบการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนออนไลน์เพื่อติดตามงาน ให้คำปรึกษา หรือ การอภิปรายแบบออนไลน์ 3. แบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) โดยใช้การเรียนรู้ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ การเผชิญหน้าการประชุม การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน และการแนะนำในการเรียน ผู้วิจัยดำเนินการร่างกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นที่ 2 การออกแบบ (Design Solutions) และ ขั้นที่ 3 การพัฒนาการเรียนแบบผสมผสาน (Development) นำร่างรูปแบบที่พัฒนาขึ้นตรวจสอบคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูด้วยการประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) โดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการพัฒนารูปแบบการสอน การออกแบบกิจกรรม

และการออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษา จำนวน 10 คน และประเมินความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของกิจกรรมด้านความเหมาะสม จากนั้นจึงได้กิจกรรมที่ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมเรื่องปฐมนิเทศ กิจกรรมเรื่องหลักการสร้างสื่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา กิจกรรมเรื่อง การสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ (board game) มีระยะเวลาการเรียนรู้ 15 ชั่วโมง ขั้นที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation) ในการนำระบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานไปใช้ ต้องกำหนดประเด็นแนวทางการนำไปใช้ การวางแผนการนำไปใช้ การวางแผนการใช้เทคโนโลยี และการวางแผนในประเด็นอื่น ๆ ที่อาจเกี่ยวข้องให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานไปใช้ ได้แก่ ผู้เรียน เพื่อนร่วมเรียน ผู้สอน และสถาบันการศึกษาเกิดการยอมรับและมีความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยได้นำไปใช้กับนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษาชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งนครนายก ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งลำปาง วิทยาเขตสุพรรณบุรี จำนวน 50 คน และ ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Evaluation) การวัดและการประเมินผลวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

3. ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ และความคิดเห็นของนักศึกษาโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมก่อนและหลังใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีการแจกแจงแตกต่างจากโค้งปกติ ( $W = 0.872, p < .001$ ) จึงทำการทดสอบสมมติฐานทางสถิติโดยใช้ Wilcoxon rang พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมหลังใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Posttest) ( $M = 3.12, SD = 0.361$ ) มากกว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมก่อนใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Pretest) ( $M = 2.76, SD = 2.77$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $W = 1176, p < .001$ ) โดยมีขนาดอิทธิพล (effect size) Rank biserial correlation เท่ากับ 1 รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

**ตาราง 1** การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมก่อนและหลังใช้กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

| กลุ่ม                     | n  | M    | SD    | SE    | Wilcoxon<br>W | p      | Rank<br>biserial<br>correlation |
|---------------------------|----|------|-------|-------|---------------|--------|---------------------------------|
| หลังใช้กิจกรรม (Posttest) | 50 | 3.12 | 0.361 | 0.051 | 1176          | < .001 | 1.00                            |
| ก่อนใช้กิจกรรม (Pretest)  | 50 | 2.76 | 2.77  | 0.024 |               |        |                                 |

หมายเหตุ  $H_1 : \mu_{post} > \mu_{pre}; \alpha = .05; W = 0.872 \text{ } p < .001$

### การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษา” มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่สามารถส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาวิชาชีพครู โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีความต้องการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะทักษะทางสังคม (Soft Skills) ได้แก่ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการตัดสินใจ รวมถึงทักษะทางวิชาชีพ (Hard Skills) เช่น การคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษากลุ่มนี้อยู่ในช่วงเตรียมความพร้อมเข้าสู่การประกอบวิชาชีพครู ซึ่งต้องการทั้งสมรรถนะด้านวิชาการและทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้จริงในบริบทการเรียนการสอน การสนับสนุนทักษะเหล่านี้จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อพัฒนาให้นักศึกษามีความพร้อมต่อการเป็นครูมืออาชีพในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 และมาตรฐานสมรรถนะครูของกลุ่มประเทศ OECD (OECD, 2018) ในด้านการพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบกิจกรรมตามกรอบแนวคิด ADDIE ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผลอย่างเป็นระบบ โดยออกแบบชุดกิจกรรม 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมปฐมนิเทศ กิจกรรมหลักการสร้างสื่อการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ และกิจกรรมการสร้างสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้ (Board Game) ผลการดำเนินกิจกรรมพบว่า นักศึกษามีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเฉพาะในด้านการคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นอย่างเด่นชัด

ทั้งนี้ผลที่ได้สะท้อนว่าการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งผสานการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) และการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ กระตุ้นการมีส่วนร่วม และสนับสนุนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ

การวิจัยของสุทธิดา ปรีชานนท์ (2564) ที่พบว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับกระบวนการซินเนคติกส์และเทคนิคการคิดนอกกรอบ ช่วยส่งเสริมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษา และยังสอดคล้องกับการศึกษาโดยสุทธิตรา จันทรลอย (2564) ที่แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถพัฒนาความสามารถในการออกแบบนวัตกรรมการศึกษาสร้างสรรค์ของนักศึกษาครูได้อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้การจัดกิจกรรมสร้างสื่อนวัตกรรมผ่านการออกแบบบอร์ดเกมยังเสริมสร้างทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ การวางแผน การทำงานร่วมกัน และการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพิชญากัด ทองม่วง (2565) ที่ระบุว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงองค์ความรู้จากหลากหลายสาขาและพัฒนาผลงานนวัตกรรมได้อย่างเป็นระบบ

จากการอภิปรายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การนำแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานมาใช้ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งนี้ มีศักยภาพสูงในการส่งเสริมทักษะการสร้างสร้งนวัตกรรมและส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้แบบใหม่ อันจะเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาคุณลักษณะของครูมืออาชีพในยุคปัจจุบันและอนาคต

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. ผู้ที่จะนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้งสร้งนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษาไปใช้ควรศึกษาคู่มือการจัดกิจกรรมโดยละเอียด และทำความเข้าใจในลำดับขั้นตอนของกระบวนการจัดกิจกรรมเพื่อจัดกิจกรรมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับผู้เรียน

2. การนำกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้งสร้งนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษาไปใช้ควรชี้แจงความเข้าใจในขั้นตอนการจัดกิจกรรมให้ชัดเจนก่อนการจัดกิจกรรม เช่น คำชี้แจงการเก็บคะแนนเกณฑ์การประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรม

3. ผู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้งสร้งนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูประถมศึกษาไปใช้ควรจัดเตรียมกำหนดการสอนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมที่ระบุไว้ในคู่มือ

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งต่อไปผู้วิจัยควรเพิ่มจำนวนกลุ่มประชากรให้มากขึ้นเพื่อให้เห็นผลในวงกว้างได้อย่างชัดเจน

2. ควรพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมล้ำในโอกาสต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. (2565). ข้อมูลทั่วไปของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต. สืบค้นจาก <https://tcas.dusit.ac.th/>

พิชญาภัค ทองม่วง. (2565). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างแนวคิดคณิตศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงร่วมกับการเรียนรู้แบบออนไลน์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาและการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. การค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.

พิชญาภัค ทองม่วง. (2565). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วารสารวิจัยทางการศึกษา, 15(1), 40–55.

วาสนา บุญชิต. (2563). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน. วารสารการศึกษาและการพัฒนา, 39(2), 25–34.

วิเชียร ดีฉาย. (2562). การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในยุคดิจิทัล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศักดิ์ชัย นันทราช. (2561). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุจิตตรา จันทร์ลอย. (2564). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้การออกแบบเป็นฐานร่วมกับเทคนิคสแคมเพอร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการออกแบบนวัตกรรมการศึกษาสร้างสรรค์ของนักศึกษาครุศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ยอด วิจักขณ์โยธิน. (2564). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย. สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยคริสเตียน.

ยอด วิจักขณ์โยธิน. (2564). นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.

Wagner, T. (2010). *The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need—and What We Can Do About It*. New York: Basic Books.

Zhong, B. (2022). *Blended Learning and its Impact on 21st Century Education*. Singapore: Springer.

OECD. (2018). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018*. Paris: OECD Publishing.

Partnership for 21st Century Learning. (2019). *Framework for 21st Century Learning Definitions*.

Washington, DC: Battelle for Kids.