

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัล
แพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
**The Development of a Hybrid Learning Model Based on the Concept of Active
Learning with Digital Platforms to Promote Digital Intelligence for Pre
Teacher Student Teaching Student Bachelor's Degree**

นิตยา นาคอินทร์, กิตติพงษ์ พุ่มพวง,
กอบสุข คงมนัส และ ภาสกร เรืองรอง
มหาวิทยาลัยนเรศวร

**Nittaya Nak-in, Kittipong Phumpuang,
Kobsook Kongmanus and Passakorn Rueangrong**
Naresuan University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: nittayana61@nu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกฯ 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกฯ และ 3) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกฯ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสัมภาษณ์ 2) แบบสอบถาม 3) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกฯ 4) แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลเชิงสถานการณ์ 5) แบบบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันและความต้องการของรูปแบบฯ ควรมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติ ใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มเรียนได้ทั้งในห้องเรียนปกติและห้องเรียนออนไลน์ไปพร้อมกันและสะท้อนคิด 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.22) 3) ผลการศึกษาการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกฯ ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.72) 3.1) นักศึกษามีการสะท้อนคิดพบว่านักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น

* วันที่รับบทความ : 1 พฤษภาคม 2567; วันแก้ไขบทความ 9 พฤษภาคม 2567; วันตอบรับบทความ : 11 พฤษภาคม 2567

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบไฮบริด; การเรียนรู้เชิงรุก; ดิจิทัลแพลตฟอร์ม; ความฉลาดทางดิจิทัล

Abstract

Research on a hybrid learning management model based on the concept of active learning with a digital platform to promote digital intelligence for teaching professional students. Bachelor's degree The objectives of the research are 1) to study the current conditions and needs regarding the hybrid learning management model based on the active learning concept, etc. 2) to develop the hybrid learning management model. according to the concept of active learning, and 3) to study the results of using the hybrid learning management model according to the concept of active learning, etc. The sample group was 30 first-year teaching students in the Physical Education Department, Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University. The research tools were 1) an interview form, 2) a questionnaire, and 3) a hybrid learning management model based on the concept. Active learning, etc. 4) Situational digital intelligence measure 5) Learning reflection record form Statistics used in data analysis are mean and standard deviation. The results of the research found that 1) the current condition and needs of the model Should participate and take action. You can use the digital platform to study both. in the regular classroom and online classroom together and reflect 2) Hybrid learning management model based on the concept of active learning. It is appropriate at a high level ($\bar{x} = 4.41$, S.D. = 0.22) 3) Results of the study of using a hybrid learning management model based on the concept of active learning. The digital intelligence of teaching professional students is at a high level ($\bar{x} = 4.34$, S.D. = 0.72) 3.1) Students' reflections reveal that students have increased digital intelligence.

Keywords: Hybrid Learning; Active Learning; Digital Platforms; Digital Intelligence

บทนำ

การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ ทำให้การดำเนินชีวิตสะดวกรวดเร็วและเข้าถึงข้อมูลและการสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น เทคโนโลยีดิจิทัลจึงได้เข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตของประชากรในประเทศตั้งแต่ระดับครอบครัวถึงชุมชน สังคมและเศรษฐกิจ แน่แน่นอนว่าต้องมีกระทบในการใช้ชีวิตของประชาชนด้วยเช่นกัน ซึ่งเราจะเห็นข่าวที่อยู่ในโลกออนไลน์ทั้งหลายว่ามีคนที่ได้รับผลกระทบทางด้านดีและไม่ดี เช่น การถูกการกลั่นแกล้งบนโลกออนไลน์ หรือการบูลลี่ (Cyberbullying) กันในสังคมเกิดเยอะมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นโพสต์ดำโดยใช้ถ้อยคำที่รุนแรง หรือการคอมเมนต์ด้วยถ้อยคำ ที่ไม่เหมาะสมทำให้ผู้อื่นได้รับความเสียหายจนถึงทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ เป็นต้น จากการรายงานข้อมูลทางสถิติของ Data Reportal ปี 2022 และปี 2023 ซึ่ง Data Reportal ได้สรุปออกมาว่า ปี 2566 ประชากรในประเทศไทยมีการใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 85.3 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งผู้ที่ใช้งานโซเชียลมีเดียส่วนใหญ่อายุ 18 ปีขึ้นไป เป็นนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่เพิ่งจะบรรลุนิติภาวะ ได้มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่เสี่ยงและไม่ปลอดภัย ซึ่งสิ่งที่นิสิตนักศึกษาเยาวชนรุ่นใหม่สามารถใช้ชีวิตในยุคดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต คือ ความฉลาดดิจิทัล Digital

Intelligence Quotient หรือ ที่เรียกว่า DQ ซึ่ง DQ เป็นชุดของความสามารถด้านการรับรู้ สติปัญญา อารมณ์ และสังคมที่จะทำให้คนในยุคดิจิทัล (Digital Citizens) สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม (Yuhyun Park, 2017) ที่มีองค์ประกอบทั้งหมด 8 ด้าน 1) การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล 2) การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล 3) ความปลอดภัยทางดิจิทัล 4) ความมั่นคงทางดิจิทัล 5) ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล 6) การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) 7) การรู้ดิจิทัล (Digital literacy) 8) สิทธิทางดิจิทัล (Digital Rights) จะเห็นว่า ถ้านิสิตนักศึกษาเยาวชนรุ่นใหม่มีความฉลาดดิจิทัล จะช่วยให้กลุ่มคนเหล่านี้ปลอดภัยจากการผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นอกจากนี้ยังทำให้สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่านิสิตนักศึกษารุ่นใหม่ต้องมีทักษะที่สามารถเอาตัวรอดจากการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งสอดคล้องกับบทความของ นิตยา นาคอินทร์, สุภาณี เส่งศรี, รุจโรจน์ แก้วอุไรและกิตติพงษ์ พุ่มพวง (2564) ที่ว่าเด็กและเยาวชนยุคใหม่ที่เติบโตมาพร้อมกับอุปกรณ์ไอทีต่าง ๆ ที่ทันสมัยมีการเข้าถึงและรับข้อมูลได้อย่างง่ายดาย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สอดคล้องกับอพัชา ช่างขวัญยืน, รุจโรจน์ แก้วอุไร, วินัย วงษ์ไทย และ เอี่ยมพร หลินเจริญ (2566) เรื่องการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรี ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ และลัดสะหมี พอนไซ (2565) เน้นอนว่าการศึกษาที่มีเทคโนโลยีที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายจึงทำให้มีทั้งผลดีและผลเสียที่ตามมา และการเรียนรู้ของเด็กรุ่นใหม่ก็เปลี่ยนตามไปด้วย คือ วิธีการเรียนรู้ของเด็กรุ่นใหม่ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้เพียงแต่ในห้องเรียนอย่างเดียว สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ผู้เรียนสามารถค้นคว้าได้ด้วยตนเอง จึงเกิดรูปแบบของการเรียนรู้ใหม่ ๆ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนไปเป็น การเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid Learning) ซึ่งสอดคล้องกับ ทับทิมทอง กอบัวแก้ว,เกริกเกียรติ กอบัวแก้วและสมเกียรติ กอบัวแก้ว (2565) จึงทำให้ทั้งผู้สอนสามารถจัดและผู้เรียนได้เรียนรู้ต่อเนื่อง

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ก็เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการมีส่วนร่วม ลงมือปฏิบัติ และเรียนรู้จากประสบการณ์ สอดคล้องกับการนำไปใช้ในชีวิตจริงนำไปปฏิบัติและประยุกต์ใช้ได้ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่าง อาจารย์กับนักศึกษา และนักศึกษากับนักศึกษาจะช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และได้ใช้กระบวนการคิด (Thinking System) รวมทั้งสามารถใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ได้มากขึ้น (ศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์, ภูริสร ฐานปัญญาและเกรียงไกร สัจจะหลัทย, 2563) ได้พัฒนาระบบการคิด วิเคราะห์ ศึกษาค้นคว้า และแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความถนัด ความสนใจด้วยกระบวนการและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งในและนอกห้องเรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและส่วนร่วม (Ministry of Education, 2546) Active Learning เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองได้กระทำลงไป

(Bonwell and James, 1993) ผู้เรียนเริ่มจะถูกเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ ไปเป็นผู้มีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (co-creator) (Felder & Brent, 1996) จึงเห็นได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มีแนวทางที่สามารถตอบโจทย์ของการจัดการศึกษาเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในการก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้เป็นอย่างดี และการนำดิจิทัลแพลตฟอร์มที่มีอย่างหลากหลายในปัจจุบันเข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ในห้องเรียนมีความสนุกสนาน น่าสนใจมากขึ้น เช่น Zoom, Google , Facebook, YouTube, Instagram, TikTok, Kahoot, Blooket, Mentimeter และ Padlet เป็นต้น

ดังนั้นนิสิต นักศึกษารุ่นใหม่ หรือคนที่จะเป็นครูในอนาคตหรือที่เรียกว่านักศึกษาวิชาชีพครูจะต้องเตรียมพร้อมรับมือกับผู้เรียนยุคดิจิทัล นักศึกษาวิชาชีพครูจึงต้องมีความฉลาดทางดิจิทัลด้วยเช่นกันต้องส่งเสริมและพัฒนาความฉลาดทางดิจิทัลของตนเองให้ทันเท่ากับผู้เรียนเพื่อที่จะเป็นพลเมืองดิจิทัล คนที่จะเป็นครูในอนาคตจะต้องเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาผู้เรียน ซึ่งมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพครูของข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐาน วิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพกล่าวว่าผู้ประกอบวิชาชีพครูต้องมีมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ เช่น ครูมีความรู้ด้านภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และความเป็นครูซึ่งมาตรฐานความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทั้งสิ้น ดังนั้น นักศึกษาวิชาชีพครูจะต้องเป็นผู้ที่สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ต้องมีความฉลาดทางดิจิทัล เพราะเป็นความสามารถที่จำเป็นจะต้องนำไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อสอนให้ผู้เรียนของตนเองมีความสามารถดังกล่าว เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลเพิ่มขึ้น

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าเพื่อศึกษาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความฉลาดทางดิจิทัล คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลควรเป็น การจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด โดยใช้แนวคิดของการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้ทั้งในห้องเรียนปกติและเอื้อให้ผู้เรียนเข้าเรียนในห้องเรียนออนไลน์ได้ และนอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม รวมถึงช่วยให้ผู้เรียนมีกระบวนการคิดวิเคราะห์การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้เรียนมากขึ้น ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครูชั้นปีที่ 1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาวิชาชีพครูชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2566 ชั้นปีที่ 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นนักศึกษาที่มีความคล้ายคลึงกับนักศึกษาในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ และเป็นนักศึกษาที่ต้องเรียนในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารที่นักศึกษาวิชาชีพครูต้องเรียนเหมือนกันทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ตัวแทนอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ที่สอนในรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ ซึ่งนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกฯ และสัมภาษณ์จากตัวแทนอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ โดยใช้วิธีการ Focus group แบบออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน เกี่ยวกับปัญหาที่พบ และความต้องการในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัล และนำผลที่ได้ทั้งจากการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล และผลจากการสัมภาษณ์จากตัวแทนอาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือที่สอนบริบทของเนื้อหาวิชาที่สอนมีความคล้ายกัน มากำหนดโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์และแบบจำแนกตามผู้ให้ข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์สภาพปัจจุบันและความต้องการฯ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพบว่าแบบสอบถามใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.08 – 1.00

2. แบบสอบถามนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่เรียนนิพนธ์นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ ได้มาจากการวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด ตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู กำหนดลักษณะของแบบสอบถามนักศึกษา เป็นแบบปลายเปิด (Open - ended) จำนวน 9 ข้อ สร้างแบบสอบถามและให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ด้านเพื่อพิจารณาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำผลการตรวจการตรวจให้คะแนนตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์หาค่า IOC แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเพื่อนำไปเก็บข้อมูล

3. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ มีดังนี้ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำผลจากการสัมภาษณ์จากตัวแทนอาจารย์และผลจากการสอบถามของนักศึกษามาสรุป จากนั้นสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี มีขั้นตอนดำเนินการ คือ เพื่อกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ ประกอบด้วย ความเป็นมาของรูปแบบ หลักการวัตถุประสงค์ การจัดกิจกรรม การวัดและประเมินผล เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ซึ่งมีรายละเอียดการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดฯ ดังนี้ 1) ลักษณะเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับและแบบปลายเปิด (Open-ended) โครงสร้างของแบบประเมินคุณภาพของรูปแบบ แบ่งออกเป็น 5 ตอน คือ ตอนที่ 1 คือ ประเด็นของการประเมินรูปแบบฯ ตอนที่ 2 คือ ประเด็นของการประเมินคู่มือการใช้รูปแบบฯ ตอนที่ 3 คือ ประเด็นของการประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในรูปแบบฯ ตอนที่ 4 คือ ประเด็นของการประเมินคุณภาพแบบบันทึกผลการทดลองใช้รูปแบบฯ ตอนที่ 5 คือ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ 2) นำผลการตรวจให้คะแนนตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มาวิเคราะห์หาค่า IOC โดยแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80 – 1.00 ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสม ในภาพรวมเท่ากับ $\bar{x} = 4.11$, $S.D. = 0.14$ ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมเชิงโครงสร้าง สามารถนำไปทดลองใช้ได้

4. แบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลเชิงสถานการณ์ กำหนดโครงสร้างของแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลเชิงสถานการณ์เชิงสถานการณ์ลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ (Situation Test) ครอบคลุมนิยามศัพท์เฉพาะ ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามเชิงสถานการณ์ เพื่อให้ให้นักศึกษาเลือกตอบว่าถ้าหากนักศึกษาพบเจอสถานการณ์

ดังกล่าว นักศึกษาจะเลือกปฏิบัติอย่างไร ที่ตรงกับพฤติกรรมของตนเองมากที่สุด ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับและแบบปลายเปิด (Open-ended) โดยมีเกณฑ์การพิจารณาให้เลือกตอบ มี 5 ระดับ ดังนี้ การกำหนดข้อคำถามเชิงสถานการณ์และตัวเลือกเชิงพฤติกรรมนั้น โดยสร้างจากสถานการณ์ที่มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์ที่นักศึกษาสามารถพบเจอในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะใช้สถานการณ์เพื่อให้ให้นักศึกษาเลือกตอบว่าถ้าหากนักศึกษามองเจอสถานการณ์ดังกล่าว นักศึกษาจะเลือกปฏิบัติอย่างไร ที่ตรงกับพฤติกรรมของตนเองมากที่สุด จากนั้นสร้างแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลเชิงสถานการณ์เชิงสถานการณ์ตามโครงสร้าง และข้อคำถามที่ระบุไว้ นำแบบวัดความฉลาดทางดิจิทัลเชิงสถานการณ์เชิงสถานการณ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำและนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. แบบบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียน ลักษณะของแบบบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ เป็นแบบปลายเปิด (Open – ended) ผลการตรวจสอบค่า IOC มีค่าเท่ากับ 1.00 โดยค่าดัชนีมีความสอดคล้องที่ยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ 0.05 – 1.00 เชี่ยวชาญทั้ง 5 ด้าน พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมในการใช้ภาษาของแบบบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง จากนั้นนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามแบบแผนการทดลองกลุ่มเดียว โดยมีการวัดความฉลาดทางดิจิทัลหลังการทดลอง ดังนี้ การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลทั้งหมด 8 ด้านใช้เวลา 3 – 4 สัปดาห์ในการทำกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ และการเรียนการสอนผู้เรียนสามารถเรียนได้ทั้งออนไลน์และเรียนในชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนก่อนการทดลอง

1.1) การเตรียมความพร้อม ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ อุปกรณ์และเครื่องมือดิจิทัล แพลตฟอร์มที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามแบบแผนที่พัฒนาขึ้น ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ 1) การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล 2) การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล 3) ความปลอดภัยทางดิจิทัล 4) ความมั่นคงทางดิจิทัล 5) ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล 6) การสื่อสารดิจิทัล 7) การรู้ดิจิทัล 8) สิทธิทางดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการใช้รูปแบบ

2.1) ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เวลาดทดลอง 16 ชั่วโมง

ขั้นที่ 1 นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนจัดการเรียนการสอนในช่องทาง Zoom แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ จากนั้นผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหา โดยการให้ผู้เรียนตอบคำถามผ่าน Blooket เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และทบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่

ขั้นที่ 2 นำเสนอสถานการณ์ เป็นขั้นที่ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียน ด้วยการนำเสนอสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องและน่าสนใจ โดยนำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนคิดและตระหนักถึงปัญหา จากนั้นตั้งประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนในแต่ละครั้ง รวมถึงร่วมกันแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ปัญหาแล้วแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันและกำหนดหัวข้อผลงาน

ขั้นที่ 2.3 ศึกษาค้นคว้า ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าและระดมความคิดในกลุ่ม เพื่อหาคำตอบของประเด็นคำถามที่ผู้สอนมอบหมายให้ในแต่ละกลุ่ม ผู้สอนคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือโดยการอธิบายเพิ่มเติมรวมถึงตอบข้อสงสัย

ขั้นที่ 2.4 วิเคราะห์ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ระดมสมอง รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาหัวข้อผลงาน วางแผนการทำงาน รวมถึงแสดงความคิดเห็นโดยทุกคนในกลุ่มทั้งในห้องเรียนปกติและห้องเรียนออนไลน์ ทุกคนต้องมีส่วนร่วม ผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและกระตุ้นความคิด

ขั้นที่ 2.5 สร้างองค์ความรู้เรียนออกแบบและนำเสนอแนวคิดออกแบบของกลุ่มในรูปแบบของอินโฟกราฟิก (Infographic) หรือ ในกระดานฟลิป จากนั้นร่วมกันอภิปรายความรู้เกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย

ขั้นที่ 2.6 สะท้อนคิดผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันและสรุปความรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอบถามและแสดงความคิดเห็นรวมถึงบันทึกสะท้อนการเรียนรู้

2.2) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการสนทนา การสังเกต พฤติกรรมผู้เรียนทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล รวมถึงห้องเรียนปกติและห้องเรียนออนไลน์ ตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 สัปดาห์ที่ 4 ประเมินผลการทดลองการใช้รูปแบบ

3.1) หลังจากทำกิจกรรมตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ ครบตามเนื้อหาแล้วขั้นตอนและกระบวนการแล้วให้ผู้เรียนทำแบบบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ ผู้สอนเก็บข้อมูลแบบประเมินผลงานกลุ่มของผู้เรียนและลำดับสุดท้ายคือให้ผู้เรียนทำแบบประเมินตนเองวัดความฉลาดทางดิจิทัลเชิงสถานการณ์

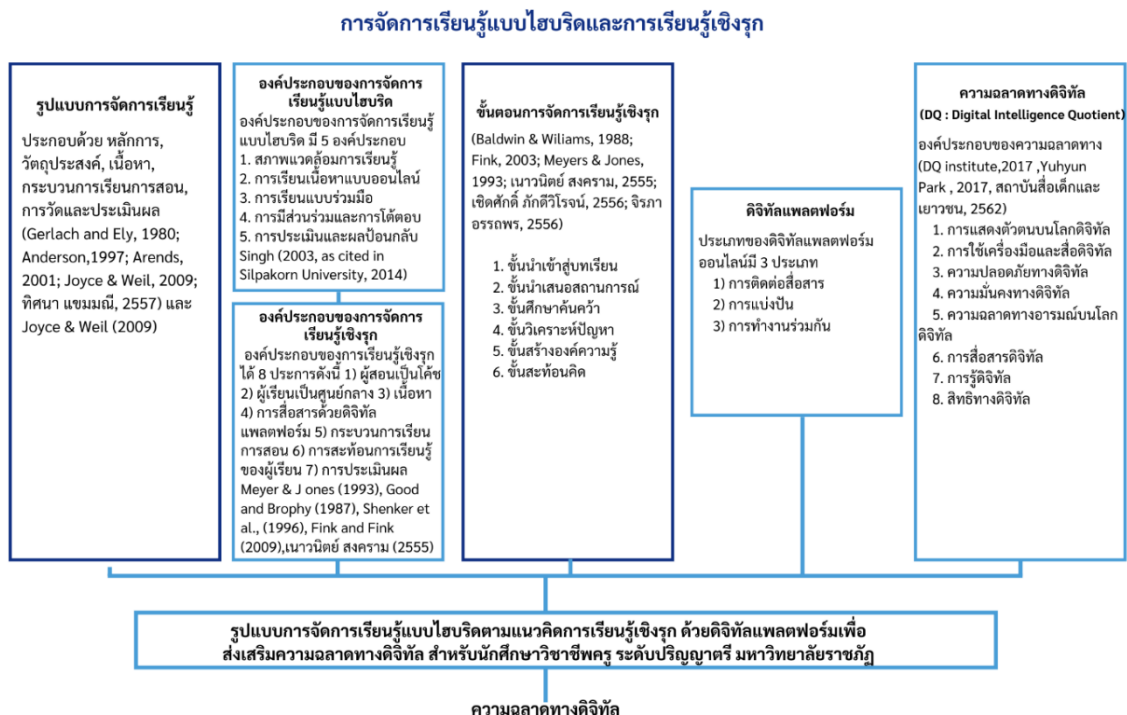
3.2) ผู้สอนรวบรวมผลที่ได้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประยุกต์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่า ดังนี้ ($\bar{X}$) ค่าเฉลี่ย S.D ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้เชิงรุก ความฉลาดทางดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

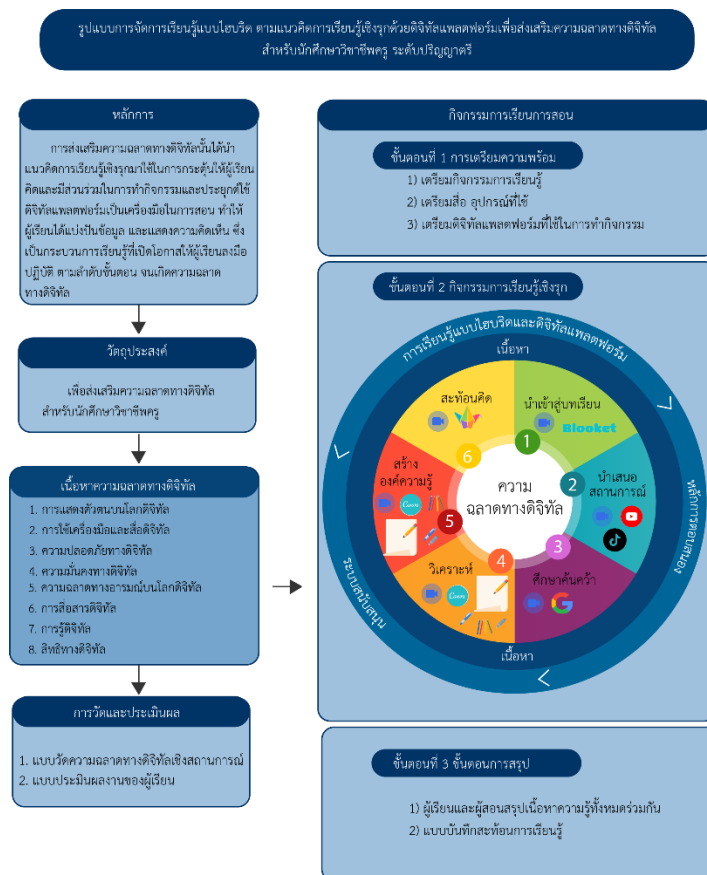
ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลฯ สามารถสรุปสภาพปัญหาและความต้องการได้ดังนี้ สภาพปัญหาและความต้องการของทั้งผู้สอนและผู้เรียนที่สามารถนำมาสร้างเป็นที่มาของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลฯ มีดังนี้ 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล ควรพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน มีการสร้างปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนทั้งกับเพื่อนและผู้สอนผ่านการอ่าน การพูด การฟัง การเขียน การอภิปรายและการสะท้อนคิดเป็นสำคัญเพื่อสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล ควรทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน ผู้เรียนลง

มือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น 3) บูรณาการความรู้ ทำให้ผู้เรียนได้ความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง 4) ใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน 5) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครู ควรเป็นในลักษณะที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทั้งในห้องเรียนปกติและห้องเรียนออนไลน์ไปพร้อมกัน เพื่อที่ผู้เรียนจะได้ไม่เสียโอกาสในการเรียนรู้ และเรียนพร้อมเพื่อนในเวลาเดียวกัน 6) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครู ควรเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น 7) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครู ควรเน้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น คิดวิเคราะห์ กระตุ้นให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน รวมถึงการอภิปรายผลและสะท้อนคิด

2. ผลการพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลฯ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี มี 6 องค์ประกอบ คือ 1) ความเป็นมาของรูปแบบ 2) หลักการ 3) วัตถุประสงค์ 4) การจัดกิจกรรม 5) การวัดและประเมินผล และ 6) ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ กระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อม 2) การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน 2) ชี้นำเสนอสถานการณ์ 3) ขั้นศึกษาค้นคว้า 4) ขั้นวิเคราะห์ 5) ขั้นสร้างองค์ความรู้ 6) ขั้นสะท้อนคิด 3) ขั้นตอนการสรุป ซึ่งการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลฯ มีความเป็นมาของรูปแบบมาจาก การวิเคราะห์องค์ประกอบสิ่งที่ทำให้นักศึกษาวิชาชีพครูปลอดภัยจากการผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้สามารถเผชิญหน้ากับความท้าทายและปรับตัวให้เข้ากับยุคดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย นั่นคือการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี หลักการของรูปแบบฯ คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งในห้องเรียนปกติและห้องเรียนออนไลน์ ผ่านสถานการณ์ที่เกี่ยวกับความฉลาดทางดิจิทัลที่ผู้สอนนำเสนอ ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิด เรียนรู้ร่วมกัน และการทำงานเป็นทีม ให้คำแนะนำและสนับสนุนจากผู้สอน ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน วัตถุประสงค์ของรูปแบบฯ คือ เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี มีการจัดกิจกรรมเป็นขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม ผู้สอนเตรียมความพร้อมก่อนการจัดการเรียนรู้ในทุกด้านเพื่อการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ มีขั้นตอนย่อย ๆ คือ ขั้นที่ 2.1 นำเข้าสู่บทเรียนผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ

จากนั้นผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่เนื้อหา โดยการให้ผู้เรียนตอบคำถามผ่าน Blooket เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และทบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่ ขั้นที่ 2.2 นำเสนอสถานการณ์ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียน ด้วยการนำเสนอสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องและน่าสนใจ โดยนำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นผู้เรียนคิดและตระหนักถึงปัญหา จากนั้นตั้งประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนในแต่ละครั้ง รวมถึงร่วมกันแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ปัญหาแล้วแบ่งกลุ่มให้ผู้เรียนทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันและกำหนดหัวข้อผลงาน ขั้นที่ 2.3 ศึกษาค้นคว้า ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาค้นคว้าและระดมความคิดในกลุ่ม เพื่อหาคำตอบของประเด็นคำถามที่ผู้สอนมอบหมายให้ในแต่ละกลุ่ม ผู้สอนคอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือโดยการอธิบายเพิ่มเติมรวมถึงตอบข้อสงสัย ขั้นที่ 2.4 วิเคราะห์ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์ระดมสมอง วางแผนการทำงาน รวมถึงแสดงความคิดเห็นทุกคนต้องมีส่วนร่วม ผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและกระตุ้นความคิด ขั้นที่ 2.5 สร้างองค์ความรู้ผู้เรียนออกแบบและนำเสนอแนวคิดออกแบบของกลุ่มในรูปแบบของอินโฟกราฟิก (Infographic) หรือ ในกระดานฟรุ๊พ จากนั้นร่วมกันอภิปรายความรู้เกี่ยวกับชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย ขั้นที่ 2.6 สะท้อนคิดผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน และสรุปความรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอบถามและแสดงความคิดเห็นรวมถึงบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้จากการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการรู้จักตนเองมากขึ้น จากนั้นผู้สอนประเมินความฉลาดทางดิจิทัลของผู้เรียน 6) การวัดและประเมินผล ประกอบด้วย 1) ประเมินผลระหว่างเรียน (การสร้างผลงานกลุ่ม) 3) ประเมินผลหลังเรียน 7) ปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) จัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม 2) หลักการตอบสนองและ 3) ระบบสนับสนุน



ภาพที่ 2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู

3. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์ม เพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลฯ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล ฯ ไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็น นักศึกษาวิชาชีพครู สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ ที่เรียนในรายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 30 คน ระยะเวลาทดลอง 4 สัปดาห์ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความฉลาดทางดิจิทัลกับนักศึกษาวิชาชีพครู นักศึกษาวิชาชีพครูมีความฉลาดทางดิจิทัล ดังตารางต่อไปนี้

ที่	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับคะแนน
1.	ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล	4.53	0.66	มาก
2.	ด้านการสื่อสารดิจิทัล	4.52	0.65	มาก
3	ด้านสิทธิทางดิจิทัล	4.44	0.68	มาก
	รวม	4.34	0.72	มาก

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความฉลาดทางดิจิทัลกับนักศึกษาวิชาชีพครู นักศึกษาวิชาชีพครูมีความฉลาดทางดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาแต่ละด้านที่นักศึกษามีมากที่สุดคือ ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล ($\bar{x} = 4.53$, S.D. = 0.66) รองลงมา คือ ด้านการสื่อสารดิจิทัล อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.65) ด้านสิทธิทางดิจิทัลอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.72) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลฯ นำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี มีองค์ประกอบสำคัญ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จการ ส่วนการเรียนรู้แบบไฮบริดและดิจิทัลแพลตฟอร์ม ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบไฮบริด มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 2) การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ 3) การเรียนแบบร่วมมือ 4) การมีส่วนร่วมและการโต้ตอบ 5) การประเมินและผลป้อนกลับ และมีหลักการตอบสนองและระบบสนับสนุน โดยการดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ได้ 3 ขั้นตอนใหญ่ และ 6 ขั้นตอนย่อย ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมความพร้อม 2) ขั้นการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ 2.1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2.2) ขั้นนำเสนอสถานการณ์ 2.3) ขั้นศึกษาค้นคว้า 2.4) ขั้นวิเคราะห์ปัญหา 2.5) ขั้นสร้างองค์ความรู้ 2.6) ขั้นสะท้อนคิด 3) ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสรุป กระบวนการในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ได้มีการใช้กระบวนการจากการศึกษาข้อมูล จากแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งนอกจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวแล้ว ก็มีข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ตัวแทนอาจารย์ที่สอนในรายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารการศึกษาและการเรียนรู้ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 8 สถาบันราชภัฏภาคเหนือ ด้วยประเด็นสภาพปัจจุบันและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ฯ และได้ข้อมูลจากนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนในรายวิชา นวัตกรรมและ

เทคโนโลยีฯ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาสร้างรูปแบบดังกล่าว หลังจากนั้นนำรูปแบบดังกล่าวเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 5 ท่าน เพื่อขอคำแนะนำและปรับปรุงแก้ไข จากนั้นจึงนำรูปแบบไปทดลอง (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างแล้วบันทึกผลการทดลองใช้ และนำรูปแบบไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จากนั้นนำข้อมูลมาสรุปผลการใช้รูปแบบ ซึ่งกระบวนการข้างต้นสอดคล้องกับหลักการสร้างองค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของ Joyce and Weil (2009) และ อพัชชา ช่างขวัญยืน, รุจโรจน์ แก้วอุไร, วินัย วงษ์ไทย และ เอื้อมพร หลินเจริญ (2566) คือ มี 5 ด้าน 1) หลักการ คือหลักการ แนวคิด ทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ คือการกำหนดเป้าหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 3) เนื้อหา คือ การกำหนดขอบเขตของเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้ 4) กิจกรรม การเรียนการสอน คือการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเทคนิคการสอน และทรัพยากรที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ 5) การวัดและประเมินผล นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Singh (2003, as cited in Silpakorn University, 2014) เกี่ยวกับแนวทางในการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด มาใช้ในการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด รวมถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกซึ่งสอดคล้องกับ Baldwin and Williams (1998) Fink (2003) เนาวนิตย์ สงคราม (2555) เชิดศักดิ์ ภักดีวิโรจน์ (2556) และจิรภา อรรถพร (2556) ที่มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทั้งหมด 5 ขั้นตอนเช่นกัน และดิจิทัลแพลตฟอร์มที่นำมาเป็นเครื่องมือในการวิจัย สอดคล้องกับอพัชชา ช่างขวัญยืน, รุจโรจน์ แก้วอุไร, วินัย วงษ์ไทย และ เอื้อมพร หลินเจริญ (2566) ที่ใช้เครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผ่านเครื่องมือ ซึ่งทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ในห้องเรียนมีความสนุกสนาน น่าสนใจมากขึ้น ประกอบด้วย 1) การติดต่อสื่อสาร เช่น Line, Zoom, Facebook 2) การแบ่งปันข้อมูลและสืบค้นและเผยแพร่ เช่น YouTube, Google, TikTok, Blooket, Canva และ Padlet เป็นต้น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุกได้ใช้กระบวนการคิดและสามารถใช้เทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ได้มากขึ้น และองค์ประกอบของความฉลาดทางดิจิทัลยังสอดคล้องกับความฉลาดดิจิทัลของสถาบันดีคิว ประเทศสิงคโปร์ (DQ institute) ที่มีทั้งหมด 8 ด้าน ดังนี้ 1) การแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล เสมือน 2) การใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล 3) ความปลอดภัยทางดิจิทัล 4) ความมั่นคงทางดิจิทัล 5) ความฉลาดทางอารมณ์บนโลกดิจิทัล 6) การสื่อสารดิจิทัล 7) การรู้ดิจิทัล และ 8) สิทธิทางดิจิทัล จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงเป็นรูปแบบนำการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี ที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักศึกษาวิชาชีพครูมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี พบว่า

นักศึกษาวิชาชีพครูมีความฉลาดทางดิจิทัลหลังจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัล มีความฉลาดทางดิจิทัล นักศึกษาวิชาชีพครูมีความฉลาดทางดิจิทัล โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาทางด้านที่นักศึกษามีมากที่สุดคือ ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล ($\bar{x} = 4.53$, S.D. = 0.66) รองลงมา คือ ด้านการสื่อสารดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.65) รองลงมา คือ ด้านสิทธิทางดิจิทัลอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.72) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาแต่ละรายการแต่ละด้านพบว่าในแต่ละรายการ นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลลำดับแรก คือ 1. ด้านการแสดงตัวตนบนโลกดิจิทัล ซึ่งนักศึกษาสามารถหลีกเลี่ยงการ โพสต์ภาพที่เสื่อมเสียเพื่อเป็นการรักษาตัวตนทางดิจิทัลของตนเอง นักศึกษาสามารถใช้โซเชียลมีเดียติดต่อกับเพื่อนเพื่อวางแผนไปเที่ยวและรองนกลับถึงบ้านก่อนแล้วจึงโพสต์รูปภาพการท่องเที่ยวเพื่อป้องกันตนเองจากอาชญากรออนไลน์ นักศึกษาสามารถบอกเพื่อนได้ว่าการโพสต์ภาพหรือข้อมูลต่าง ๆ บนโซเชียลมีเดีย ข้อมูลนั้นจะอยู่ในอินเทอร์เน็ตตลอดกาล แม้ว่าจะลบไปแล้วก็ตาม นักศึกษาสามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับการสื่อสารกับผู้อื่นบนโลกออนไลน์ว่าผู้นั้นมีตัวตนจริง มีชีวิตจิตใจ และนักศึกษาสามารถใช้ข้อแฝงในการตั้งชื่อโปรไฟล์แพลตฟอร์มออนไลน์ให้แตกต่างจากผู้อื่นเพื่อเป็นการไม่เปิดเผยตัวตนทางออนไลน์ ลำดับที่ 2 การสื่อสารดิจิทัล ซึ่งนักศึกษาสามารถติดต่อกับเพื่อนด้วยการโทรศัพท์ไปขอความช่วยเหลือให้เพื่อนส่งข้อมูลนำเสนองานแบบเร่งด่วนมาให้ นักศึกษาสามารถคิดพิจารณาในด้านต่าง ๆ ก่อนส่งข้อความไปยังสื่อออนไลน์ นักศึกษาสามารถสื่อสารกับอาจารย์ด้วยความเคารพและชัดเจนเพื่อให้อาจารย์เข้าใจ นักศึกษาสามารถแสดงความคิดเห็นโดยใช้ข้อเท็จจริงที่เหมาะสมกับสถานการณ์เพื่อให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ นักศึกษาสามารถพิจารณาว่าเรื่อง ใดรามาทางออนไลน์เรื่องใดที่นักศึกษาจะให้ความสำคัญหรือติดตามข้อมูลข่าวสาร และนักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงานร่วมกันกับเพื่อนบนโลกออนไลน์ และ ลำดับที่ 3. สิทธิทางดิจิทัล ซึ่งนักศึกษาสามารถอธิบายให้เพื่อนเข้าใจว่าการโพสต์ว่ากล่าวบุคคลที่ 3 เพื่อให้เกิดความเสียหายหรือเข้าใจผิดใน Facebook ของเราเองถือว่าเป็นความผิดทางกฎหมาย นักศึกษาสามารถนำภาพจาก Google มาใช้ทำสื่อการเรียนการสอน โดยให้เครดิตเจ้าของภาพและอ้างอิงแหล่งที่มา นักศึกษาสามารถรักษาสีเสรีภาพของตนเองและไม่ละเมิดสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น นักศึกษาสามารถพูดหรือแสดงความคิดเห็นเรื่องใดก็ได้ โดยคำนึงถึงความมีเหตุผลมีผลและเหมาะสม และนักศึกษาสามารถรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูลของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยดิจิทัลแพลตฟอร์มเพื่อส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรี สามารถใช้ในการส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลให้กับนักศึกษาในชั้นปีอื่น ๆ หรือสามารถปรับให้เหมาะกับผู้เรียนในแต่ละคณะได้เช่นกัน ซึ่งสามารถปรับวิธีการนำเสนอของเนื้อหา หรือปรับรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้ หรือเครื่องมือดิจิทัลแพลตฟอร์มที่เหมาะสมกับธรรมชาติของนักศึกษาในแต่ละสาขา แต่ละชั้นปี หรือแต่ละคณะได้ตามความเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 จากผลการวิจัย พบว่า ความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษาอยู่ในระดับ ปานกลาง เช่น ด้านการใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัล ด้านความปลอดภัยทางดิจิทัล เป็นต้น จึงควรมีการส่งเสริมความฉลาดทางดิจิทัลสำหรับนักศึกษาวิชาชีพให้ทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด เพื่อให้ นักศึกษามีความฉลาดทางดิจิทัลในระดับมากที่สุดครบทุกด้าน ซึ่งจะทำให้นักศึกษาสามารถใช้ชีวิตในยุคดิจิทัลได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ทับทิมทอง กอบัวแก้ว, เกริกเกียรติ กอบัวแก้ว และ สมเกียรติ กอบัวแก้ว. (2566). รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดที่เสริมสร้างสมรรถนะด้านการพัฒนาสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู. *วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา*. 7 (1), 1-13.
- นิตยา นาคอินทร์. (2564). 8 ความฉลาดทางดิจิทัล ของนักศึกษาวิชาชีพครูสู่การเป็นพลเมือง 4.0. *Graduate School Journal Chiang Rai Rajabhat University*. 4 (1), 1-11. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/neuarj/article/view/256034>
- อพัชชา ช้างขวัญยืน, รุจโรจน์ แก้วอุไร, วินัย วงษ์ไทย และ เอื้อมพร หลินเจริญ. (2566). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนิสิตปริญญาตรีตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับสื่อออนไลน์. *Journal of Information and Learning*. 34 (1), 24-33.
- ลัดสะหมี พอนไซ. (2565). *การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางดิจิทัลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา*. สหประชาชาติประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการพัฒนหลักสูตรและการสอน. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์, ภูริสร ฐานปัญญา และเกรียงไกร ลัจจะหลัทย. (2563). การเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid Learning) กับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *วารสารนาบุตรปริทรรศน์*. 12 (3), 213-224.