

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับ
นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ

Effects of Active Learning Activities on Digital Competence for Physical
Education Students at The Rajabhat University

สุชาติ เพชรเทียนชัย¹, ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์² และ ธีรศักดิ์ สร้อยศิริ³

Suchat Phetthianchai¹, Suppawan Vongsrangsap² and Theerasak Soykeeree³

คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

Faculty of Education and Development Science, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus, Thailand

Corresponding Author, E-mail: p.suchat09@gmail.com

Received October 2, 2025; Revised March 17, 2026; Accepted March 18, 2026

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะดิจิทัลในปัจจุบัน และความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล 2) ออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก 3) ประเมินความสำเร็จของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก จำแนก 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสมรรถนะดิจิทัล และความต้องการเก็บข้อมูลกับนักศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 จาก 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 170 คน ใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ โดยวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เก็บข้อมูลกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม ระยะที่ 3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เก็บข้อมูลกับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 30 คน ซึ่งเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยใช้แบบประเมินตนเองก่อนและหลังการจัดกิจกรรมฯ และแบบสอบถามความพึงพอใจ ระยะที่ 4 ประเมินความสำเร็จของการจัดกิจกรรมฯ ติดตามเก็บข้อมูลกับนักศึกษากลุ่มเดิม โดยใช้แบบประเมินชิ้นงาน และวิเคราะห์ค่าร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า (1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก มี 5 ขั้นตอน และสมรรถนะดิจิทัลมี 3 ทักษะ 7 ด้าน (2) ผลการประเมินตนเองหลังสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 (3) ประเมินความสำเร็จจาก 4 ชิ้นงาน หลังจากการทำกิจกรรมฯ โดยได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป

อยู่ในระดับผลการประเมินดี ซึ่งมีสมรรถนะระดับดี ใช้ได้เหมาะสม ตามเกณฑ์การประเมินของครูและบุคลากรทางการศึกษา

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุก; สมรรถนะดิจิทัล; นักศึกษา; พลศึกษา; วิชาชีพครู

Abstract

This research aimed to (1) study the current state of digital competence and the needs for developing digital competence, (2) design and develop active learning activities, and (3) evaluate the success of the implemented active learning activities. The study was conducted in four phases as follows. Phase 1 involved studying the current digital competence and needs. Data were collected from 170 fourth-year undergraduate students majoring in Physical Education from four Rajabhat Universities using questionnaires and interviews. The data were analyzed using mean and standard deviation. Phase 2 The design and development of active learning activities. Data were collected from five experts through focus group discussions. Phase 3 The implementation of the active learning activities. Data were collected from 30 Physical Education students at Muban Chom bueng Rajabhat University, selected through purposive sampling. Research instruments included pre- and post-activity self-assessment forms and satisfaction questionnaires. Phase 4 The evaluation of the success of the active learning activities. Data were collected from the same group of students using performance assessment forms, and the data were analyzed using percentages.

The research findings revealed that (1) The active learning activities consisted of five steps, while digital competence comprised three skills and seven components. (2) The post-activity self-assessment scores were significantly higher than the pre-activity scores at the .05 level. Overall satisfaction with the activities was at the highest level, with a mean score of 4.70 and a standard deviation of 0.47. (3) The success evaluation, based on four performance tasks after participation, showed scores of 70 percent or higher, indicating a good level of performance and digital competence appropriate to the standards for teachers and educational personnel.

Keywords: Active Learning; Digital Competence; Students; Physical Education; Teaching Profession

บทนำ

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รายงานผลสำรวจสถานการณ์ภาพการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศของประเทศไทยปี 2562 เป็นจุดเริ่มต้นหนึ่งในการนำทางเข้าสู่สังคมดิจิทัล ด้วยการใช้ผลการสำรวจเพื่อออกแบบการพัฒนาการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สำหรับประชาชนในกลุ่มภาค จังหวัดทั่วประเทศ เพื่อสร้างพลเมืองดิจิทัล โดยสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้เล็งเห็นความสำคัญ และความจำเป็นในเรื่องดังกล่าว จึงเห็นควรดำเนินการสำรวจและประเมินข้อมูลสถานการณ์การรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศของประเทศไทย เพื่อให้มีข้อมูลมหภาคเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรม การบริโภคสื่อ และสารสนเทศของประชากรไทย เพื่อนำข้อมูลมาสนับสนุนการตัดสินใจในการกำหนด นโยบายสำหรับการกำกับดูแลอย่างเหมาะสม ผนวกให้เกิดความรู้ด้านการรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศในวงกว้าง มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แยกแยะสื่อ และข้อมูลข่าวสาร มีการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคม และไม่ละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อผลักดันพลเมืองไทยให้ก้าวสู่พลเมืองดิจิทัลอย่างสมบูรณ์ Office of the National Digital Economy and Society Commission, Ministry of Digital Economy and Society (2019, pp.1–2) ซึ่งความสามารถทางดิจิทัลเป็นสมรรถนะที่สำคัญของครู ครูต้องสามารถพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้บูรณาการสมรรถนะดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนทุกคนจำเป็นต้องมีสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) เพื่อใช้ในการเรียนรู้ การพัฒนาตนเอง ผู้สอนพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้บูรณาการสมรรถนะดิจิทัล การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนสามารถทำได้หลายวิธีการ การบูรณาการเนื้อหาสาระกับกิจกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัล (Digital learning activities) เป็นวิธีการที่ง่าย และสามารถนำไปใช้ได้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนกลุ่มต่าง ๆ Wongyai & Phatphon 2021, pp.1–3)

ในปัจจุบันเน้นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสร้างทักษะเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครู เนื่องจากเชื่อว่าเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีพในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว นักศึกษาวิชาชีพครูจะต้องได้รับการอบรมและสั่งสอนจากครู เพราะครูมีบทบาทสำคัญในการสอนและเป็นผู้สร้างกระบวนการเรียนรู้แก่ผู้เรียน การอบรมนี้จะส่งเสริมให้วิชาชีพครูพบศักยภาพที่แท้จริงและฝึกฝนทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ครูถือเป็น ผู้สร้าง ที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมต่อการดำเนินชีวิตในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง ครูจึงต้องมีความสามารถเชิงวิชาชีพ มีความรู้ในด้านการศึกษา และเข้าทันโลกที่ก้าวไป การเรียนรู้ของนักศึกษาวิชาชีพครูไม่เพียงแต่การฟังเท่านั้น แต่ต้องมีการลงมือปฏิบัติอย่างเข้มงวด โดยมีกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาวิชาชีพครูใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้เข้ากับการปฏิบัติและการแก้ไขปัญหา Juidchum, Bawchaemchoi & Kaentong (2016, pp. 47–57) สอดคล้องกับ Khamsaman, Na Ayutthaya, Paengthai & Yaemchuti (2025, p.1382) การ

บูรณาการเทคโนโลยีหมายถึงการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและการเรียนการสอน ส่วนการพัฒนาทักษะบุคลากรเน้นการฝึกอบรมและเสริมสร้างความรู้ให้กับบุคลากรเพื่อให้พวกเขามีทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนช่วยส่งเสริมให้บุคลากรมีทัศนคติที่เปิดกว้างและพร้อมที่จะพัฒนาและทดลองแนวทางใหม่ ๆ สุดท้าย การแก้ไขปัญหาทางพื้นที่มุ่งแก้ไขความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดเมื่อองค์ประกอบเหล่านี้ทำงานร่วมกัน ผู้นำในยุคดิจิทัลจะสามารถสร้างองค์การการศึกษาที่สามารถปรับตัวและพัฒนาไปตามการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลได้อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้เองผ่านการลงมือปฏิบัติร่วมกับการใช้กระบวนการคิด เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการสร้างองค์ความรู้ โดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่า โดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่นผ่านการทำงานเป็นกลุ่ม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จนสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่านักศึกษาพลศึกษาชั้นปีที่ 4 มีสมรรถนะดิจิทัลอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอาจจะเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเดิมที่ไม่หลากหลาย ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอ (Active Learning) เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ที่ตอบโจทย์การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล สอดคล้องกับ Thatdee (2018, pp. 131–132) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดอย่างมีระบบได้ความรู้ที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติจริง ผูกคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และประเมินค่า โดยวิธีสอนตามแนวคิดเชิงรุก (Active Learning) มีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนแบบสัมมนา สอนแบบอภิปราย การสอนแบบใช้เทคนิคระดมพลังสมอง การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเรียนรู้แบบใช้เกม การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด เป็นต้น

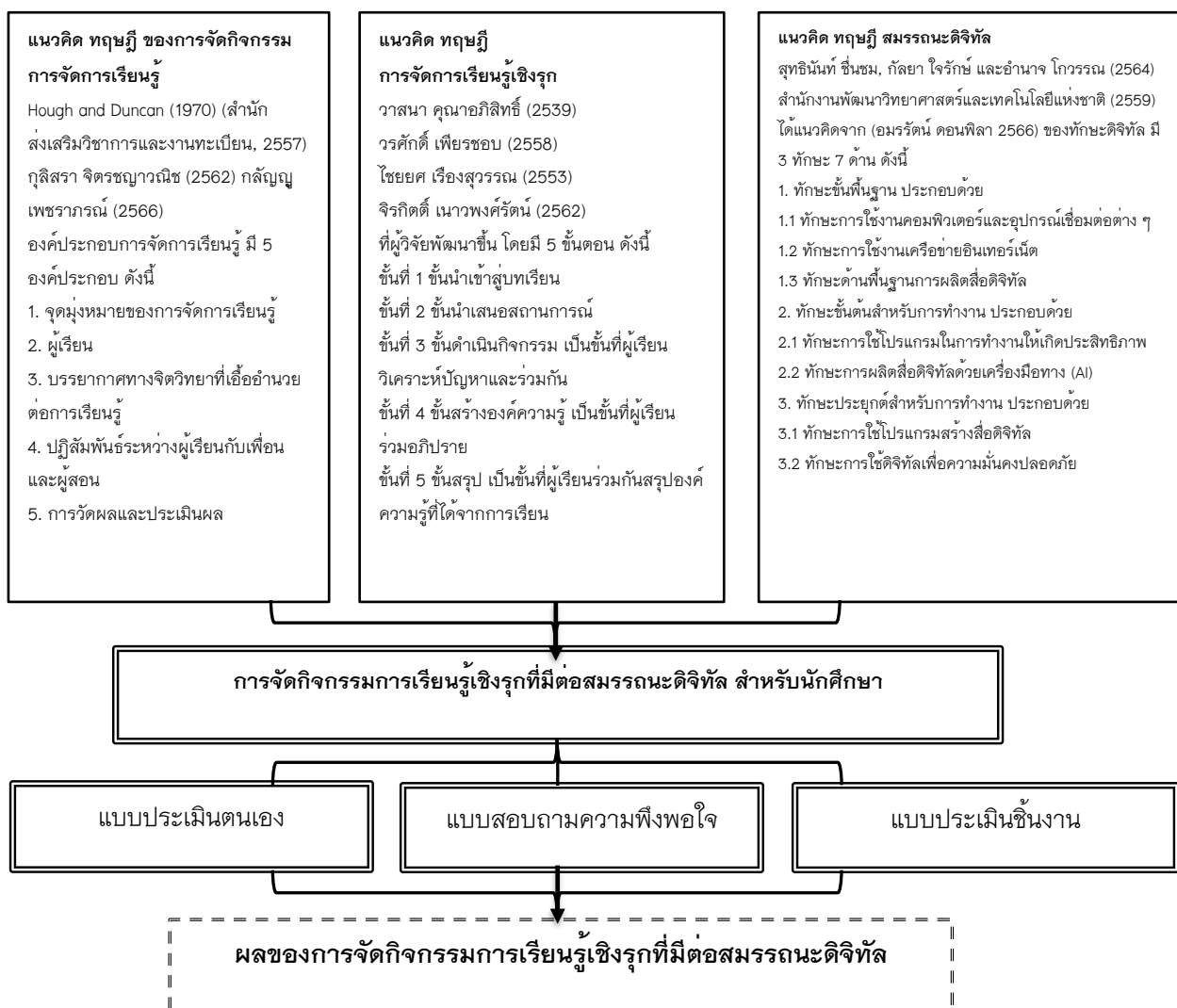
จากปัญหาดังกล่าว ยังไม่มีงานวิจัยใดศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับนักศึกษาของสาขาวิชาพลศึกษาในบริบทไทย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาในวิชาชีพครูได้มีศักยภาพ ตลอดจนฝึกฝนทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต พัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมต่อการดำเนินชีวิตในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง และสามารถมาประยุกต์เข้ากับการวัดและประเมินผลเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลที่ได้จากการทดลองครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อตัวนักศึกษาและมหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะดิจิทัลในปัจจุบัน และความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับ นักศึกษาศาขาริชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับ นักศึกษาศาขาริชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ
3. เพื่อประเมินความสำเร็จของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับ นักศึกษาศาขาริชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มีองค์ประกอบ นำไปสู่การพัฒนาการจัด การเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมี 5 ขั้นตอน และศึกษาเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีสมรรถนะดิจิทัล โดยได้พัฒนาขึ้น เพื่อประยุกต์ใช้สมรรถนะดิจิทัล ให้สอดคล้องกับการจัดเรียนรู้อยู่ในปัจจุบัน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับนักศึกษา สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ในการวิจัยครั้งนี้ มีรายละเอียดของ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บ รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ซึ่งมีอยู่ 4 ระยะ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาสมรรถนะดิจิทัลในปัจจุบัน และสภาพความต้องการของนักศึกษา และอาจารย์ที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 ที่ลงทะเบียนภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2567 ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 40 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 45 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 40 คน และมหาวิทยาลัย ราชภัฏกาญจนบุรีจำนวน 45 คน รวม 170 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาพลศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้าน จอมบึง จำนวน 2 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 2 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 2 คน และมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จำนวน 2 คน รวมเป็น 8 คน โดยมีคุณสมบัติ เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้พลศึกษา และเคยสอนในรายวิชานวัตกรรมทางพล ศึกษา เทคโนโลยีทาง พลศึกษา หรือรายวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยที่มีประสบการณ์เป็นเวลา 5 ปีขึ้นไป

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ศึกษา เอกสาร แนวคิด ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อ กำหนดแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก กำหนดกรอบโครงสร้างสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบสอบถามเพื่อการสอบถามความต้องการของนักศึกษา ได้หาความตรงเชิงเนื้อหาที่มี ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.98 และแบบสัมภาษณ์อาจารย์ ได้หาความตรงเชิงเนื้อหาที่มีค่า ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 สรุปประเด็นการสัมภาษณ์ และการสอบถามความต้องการ เพื่อ กำหนดแนวทางในการพัฒนา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ทั้งสอบถามความ ต้องการและแบบสัมภาษณ์ ไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 เพื่อออกแบบและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผู้เชี่ยวชาญ ออกแบบและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล จำนวน 5 ท่าน จากบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ ด้านการจัดการเรียนรู้พลศึกษา จำนวน 1 คน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 1 คน และด้านสมรรถนะดิจิทัล จำนวน 3 คน ที่มีประสบการณ์ 5 ปี ขึ้นไป โดยใช้เทคนิคการสนทนากลุ่ม (Focus Group)

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group) รอบที่ 1 ปรึกษาการออกแบบและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 5 ท่าน นำผลในรอบที่ 1 นำมาวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญออกแบบและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และนำมายืนยันในรอบที่ 2 เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) เอกสารประกอบการประชุมอภิปรายการสนทนากลุ่ม และสรุปรายงานการวิจัยระยะที่ 1 2) โครงสร้างของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและถ้อยคำภาษาแล้วนำไปใช้เก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง นำผลการสรุปไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 3 การนำไปใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็น นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาพลศึกษา ที่ลงทะเบียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ กำหนดกรอบแบบประเมินตนเองด้านสมรรถนะดิจิทัล ซึ่งหาคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.94 และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และกำหนดกรอบแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล และหาคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00

วิธีการดำเนินการวิจัย 1) ทำหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล ให้กับกลุ่มตัวอย่าง 2) แบบประเมินตนเองด้านสมรรถนะดิจิทัล ที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว มาทดสอบก่อนการอบรม ให้กับกลุ่มตัวอย่าง 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อ

สมรรถนะดิจิทัล ให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 ชั่วโมง 4) ทำแบบประเมินหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่เป็นฉบับเดียวกันที่ใช้ประเมินก่อนการทดสอบไปให้กับกลุ่มตัวอย่าง 5) นำแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ผ่านการหาคุณภาพแล้ว มาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างหลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก 2) แบบประเมินตนเองกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก 3) แบบสอบถามความพึงพอใจการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง นำผลการสรุปไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อน และหลังการจัดกิจกรรมฯ โดยการทดสอบค่าที (Paired Sample t-test) ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์

ระยะที่ 4 ประเมินความสำเร็จของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนนี้เป็นประเมินความสำเร็จของการจัดกิจกรรมฯ ติดตาม และประเมินผลหลังการเข้าร่วม ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาพลศึกษา ที่ลงเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกันกับนักศึกษาที่เข้าอบรมฯ

วิธีการดำเนินการวิจัย ประเมินความสำเร็จ โดยมีชิ้นงาน หลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ผลงานของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมฯ จำนวน 4 ผลงาน ได้แก่ 1) การทำ (Story Board) สอดคล้องกับทักษะพื้นฐาน ในด้านพื้นฐานการผลิตสื่อดิจิทัล 2) การทำสื่อประชาสัมพันธ์ หรือออกแบบโลโก้ สอดคล้องกับ ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน ให้เกิดประสิทธิภาพ 3) การทำสื่อนำเสนองาน สอดคล้องกับทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน ในด้านทักษะการใช้โปรแกรมในการทำงานเอกสาร 4) วีดีโอ นำเสนอ สอดคล้องกับทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน ในด้านทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล มีความสามารถในการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการทำงาน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ กำหนดกรอบแบบประเมินชิ้นงาน ตามสมรรถนะดิจิทัล ซึ่งแบ่งได้ 3 ทักษะ 7 ด้าน โดยท่านวิทยากรได้ออกแบบสอดคล้องกับ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เกณฑ์การให้คะแนน ใช้รูปแบบ (Rubrics Score) ที่กำหนดระดับคุณภาพ 4 ระดับ คือ ดีเยี่ยม ดี พอใช้ และ

ต้องปรับปรุง มีการแปลผลคะแนนโดยใช้ เกณฑ์ร้อยละ (Percentage Score) เป็นแนวทางที่นิยมใช้ในการวัด และประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อจำแนกระดับคุณภาพของนักศึกษาตามช่วงคะแนนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงานที่ 1 การทำ (Story Board)

ระดับ	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
ดีเยี่ยม (4)	Story Board ครบถ้วน มีความคิดสร้างสรรค์ เชื่อมโยงกับพลศึกษาใช้ (AI) ช่วยออกแบบได้เหมาะสม	9 – 10
ดี (3)	Story Board ชัดเจน ครบคลุม แต่ยังขาดความสมบูรณ์บางส่วน ใช้ (AI) ได้ระดับหนึ่ง	7 – 8
พอใช้ (2)	Story board มีเนื้อหาบางส่วน ไม่เชื่อมโยงครบถ้วน การใช้ (AI) ยังไม่เหมาะสม	5 – 6
ควรปรับปรุง (1)	Story board ไม่ชัดเจน ขาดความคิดสร้างสรรค์ ไม่ใช้ หรือใช้ (AI) ไม่ถูกต้อง	0 – 4

ตารางที่ 2 การประเมิน คะแนนรวมทั้งหมด 40 คะแนน โดยมีการแปลผลดังนี้

ช่วงคะแนน	ผลการประเมิน
36 – 40	ดีเยี่ยม
28 – 35	ดี
20 – 27	พอใช้
ต่ำกว่า 20	ต้องปรับปรุง

ตารางที่ 3 การแปลผลคะแนนโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ และคำอธิบาย

ระดับผลการประเมิน	ร้อยละ	คำอธิบาย
ระดับ 4 ดีเยี่ยม	80 – 100	มีสมรรถนะครบถ้วนใช้ได้จริงและสร้างสรรค์
ระดับ 3 ดี	70 – 79	มีสมรรถนะในระดับดี ใช้ได้เหมาะสม
ระดับ 2 พอใช้	60 – 69	มีสมรรถนะพื้นฐาน แต่ยังต้องพัฒนา
ระดับ 1 ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 60	สมรรถนะยังไม่ถึงเกณฑ์ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบประเมินชิ้นงาน 4 ชิ้นงาน ที่วิทยากรร่วมกันสร้างขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล นำส่งผลงานให้กับท่านวิทยากรประเมินผลงาน และนำผลการสรุปไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ (Percentage Score)

ผลการวิจัย

จากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาสมรรถนะดิจิทัลในปัจจุบัน และความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลฯ พบว่า โดยใช้แบบสอบถาม นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 4 ที่ลงเรียนภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จำนวน 40 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จำนวน 45 คน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 40 คน และ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จำนวน 45 คน รวม 170 คน โดยนักศึกษาทั้งหมดนี้มีความต้องการสมรรถนะดิจิทัล 3 ทักษะ และด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ทักษะพื้นฐาน 1.1 ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ อันดับที่ 1 นักศึกษาสามารถเลือกใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น (Tablet, iPad, Smartphone) ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.13, S.D.= 0.87) มีความต้องการสำคัญมากที่สุด (2) ทักษะขั้นต้นของการทำงาน 2.1 นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรม Word จัดทำใบความรู้ ใบงาน แบบทดสอบในการจัดการเรียนการสอนได้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.09, S.D.= 0.86) มีความต้องการสำคัญมากที่สุด (3) ทักษะประยุกต์ของการทำงาน อันดับที่ 1 นักศึกษาสามารถใช้งาน Facebook หรือ Line ในการสร้างห้องเรียนหรือกลุ่มออนไลน์ได้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.14, S.D.= 0.81) มีความต้องการสำคัญมากที่สุด และทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย อันดับที่ 1 นักศึกษาสามารถตรวจสอบข้อมูลข้อเท็จจริงก่อนแชร์ทุกครั้ง มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.14, S.D.= 0.86) ความต้องการสำคัญมากที่สุด และความต้องการในการพัฒนาของอาจารย์แนวทางที่เหมาะสมควรเป็นการบูรณาการทั้ง 3 ประเด็นเข้าด้วยกัน โดยใช้กรอบการเรียนรู้เชิงรุกเป็นพื้นฐาน จัดกิจกรรมตามขั้นตอนของวิชาพลศึกษา 5 ขั้นตอน และแทรกการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลในแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสมกับบริบทของสาขาวิชาชีพครู พลศึกษาได้แก่ ทักษะพื้นฐาน ทักษะขั้นต้นของการทำงาน ทักษะประยุกต์ของการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า การประชุมกลุ่มย่อย วิชาการศึกษาจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก มีการสังเคราะห์ การออกแบบและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการมี 5 ขั้นตอน 3 ทักษะ 7 ด้าน ในการจัดกิจกรรมใช้เวลา 18 ชั่วโมง

ตารางที่ 4 ข้อมูลแบบประเมินตนเองก่อน และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล มีรายละเอียดในตารางดังนี้

รายการ	ผลการจัดกิจกรรม			
	ก่อน		หลัง	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ทักษะพื้นฐาน				
1.1 ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ	3.70	1.15	4.53	0.57
1.1.1 รู้จักระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	3.53	1.11	4.40	0.72
1.1.2 สามารถเลือกระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	3.47	1.14	4.43	0.63
1.2 สามารถใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.77	0.86	4.50	0.73

รายการ	ผลการจัดกิจกรรม			
	ก่อน		หลัง	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.2.1 สามารถเลือกใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตและการสืบค้นข้อมูล	3.63	1.00	4.40	0.67
1.2.2 รู้จักระบบคลาวด์	3.37	1.19	4.43	0.82
1.3 มีความรู้ด้านพื้นฐานการผลิตสื่อดิจิทัล	3.57	0.97	4.47	0.68
1.3.1 มีความรู้และเข้าใจความสำคัญของสื่อดิจิทัลกับการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา	3.57	0.97	4.50	0.63
1.3.2 สามารถใช้งานปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับงานดิจิทัล	3.40	1.10	4.40	0.62
1.3.3 สามารถออกแบบ (Story board) สำหรับการผลิตสื่อดิจิทัล	3.33	1.09	4.53	0.63
1.3.3 สามารถใช้โปรแกรมสร้าง (Story Board)	3.30	1.06	4.43	0.68
2. ทักษะขั้นต้นของการทำงาน				
2.1 ทักษะการใช้โปรแกรมในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ	3.43	0.97	4.40	0.72
2.1.1 สามารถใช้งานโปรแกรมเบื้องต้น โปรแกรมการนำเสนองาน	3.47	0.90	4.33	0.71
2.2 มีทักษะการผลิตสื่อดิจิทัลด้วยเครื่องมือทาง (AI)	3.27	1.01	4.37	0.81
2.2.1 สามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลประเภทภาพนิ่งด้วย (AI)	3.13	0.82	4.43	0.73
2.2.2 สามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลประเภทเสียงด้วย (AI)	3.10	0.96	4.40	0.72
2.2.3 สามารถนำไฟล์เสียงไปใช้ประโยชน์	3.27	0.83	4.47	0.63
2.2.4 สามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลประเภทแอนิเมชัน	3.20	0.92	4.53	0.68
3. ทักษะประยุกต์ใช้สำหรับการทำงาน				
3.1 มีทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล	3.10	0.88	4.37	0.76
3.1.1 สามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลประเภทภาพนิ่ง และเคลื่อนไหวด้วย (AI)	3.20	0.89	4.40	0.81
3.1.2 สามารถถ่ายทำวิดีโอด้วยมือถือ	3.30	0.70	4.30	0.84
3.1.3 สามารถพัฒนาสื่อดิจิทัลประเภทวิดีโอ	3.20	0.89	4.33	0.84
3.2 มีทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย	3.17	0.87	4.33	0.84
3.2.1 มีเทคนิคการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการสืบค้นข้อมูล	3.37	0.76	4.50	0.73
3.2.2 รู้จัก สื่อสังคม	3.20	0.85	4.43	0.77
3.2.3 รู้ความสำคัญของการรู้เท่าทันสื่อ	3.23	1.04	4.40	0.72
3.2.4 รู้ความสำคัญ ทรัพย์สินทางปัญญา	2.93	0.78	4.33	0.80
รวม	3.34	0.95	4.42	0.72

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินตนเองก่อน และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลฯ รวม 30 คน ซึ่งมีการประเมินตนเองหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

แบบประเมิน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
ก่อน	30	90.20	21.98		
หลัง	30	119.37	16.74	7.512	.000**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเท่ากับ 90.20 คะแนน ($\bar{X} = 90.20$, S.D.= 21.98) และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเท่ากับ 119.37 คะแนน ($\bar{X} = 119.37$, S.D.= 16.74) จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยก่อน และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกได้ค่า t เท่ากับ 7.512 ค่า p-value เท่ากับ .000 แสดงว่า สมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล มีรายละเอียดในตารางดังนี้

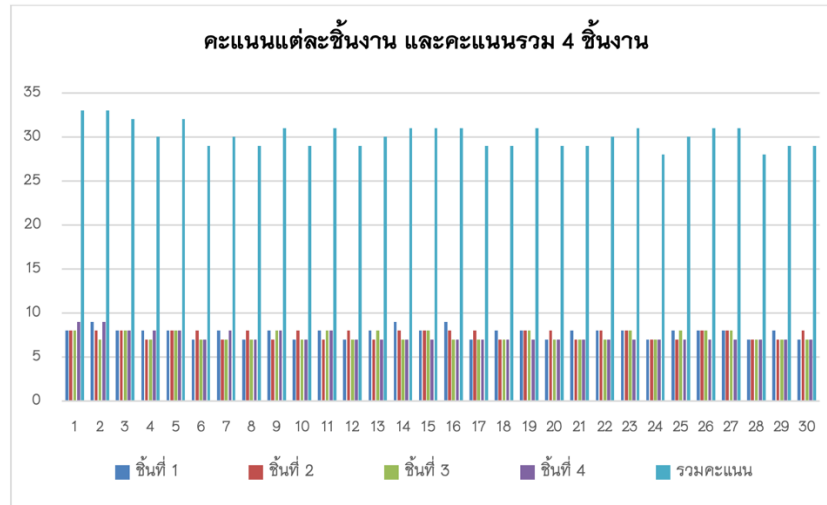
รายการ	ผลการจัด		แปลผล
	กิจกรรม		
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล ชัดเจน เข้าใจได้ ไม่สับสน	4.50	0.51	มาก
2. การใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล เหมาะสม ไม่สั้น ไม่ยาวเกินไป	4.53	0.51	มากที่สุด
3. เนื้อหาของกิจกรรมครบถ้วน และครอบคลุมในวัตถุประสงค์	4.50	0.57	มาก
4. วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สอดคล้องกับหลักการ	4.57	0.50	มากที่สุด
5. มีความเข้าใจในทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้	4.47	0.51	มาก
6. มีความเข้าใจในทักษะการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้	4.50	0.51	มาก

รายการ	ผลการจัด		แปลผล
	กิจกรรม		
	$\bar{X}$	S.D.	
7. มีความเข้าใจในด้านพื้นฐานการผลิตสื่อดิจิทัล	4.53	0.51	มากที่สุด
8. มีความเข้าใจในทักษะการใช้โปรแกรมในการทำงานได้	4.60	0.50	มากที่สุด
9. มีความเข้าใจในทักษะในการผลิตสื่อดิจิทัลสร้างสรรค์ โดยใช้เครื่องมือทาง (AI) ที่ช่วยในการผลิตสื่อ กิจกรรม นำความรู้มาออกแบบสื่อได้	4.53	0.51	มากที่สุด
10. มีความเข้าใจในทักษะในการทำงานเอกสาร การใช้งานโปรแกรมเบื้องต้นได้	4.60	0.50	มากที่สุด
11. มีความเข้าใจในทักษะทักษะการผลิตสื่อดิจิทัลด้วยเครื่องมือทาง (AI)	4.47	0.51	มาก
12. มีความเข้าใจในทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลได้	4.47	0.51	มาก
13. มีความเข้าใจในทักษะการใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัยได้	4.50	0.51	มาก
14. กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สามารถช่วยเตรียมวางแผนสำหรับการเลือกใช้สร้างสื่อการเรียนการสอนได้	4.60	0.50	มากที่สุด
15. กิจกรรมนี้ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการผลิตสื่อได้	4.43	0.50	มาก
16. การจัดกิจกรรมนี้มีประโยชน์ต่อการประเมินตนเองด้านสมรรถนะดิจิทัล	4.43	0.50	มาก
17. ได้รับความรู้และสามารถฝึกปฏิบัติด้านสมรรถนะดิจิทัล ได้ตามที่คาดหวัง	4.47	0.51	มาก
18. ความรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล ที่ได้รับสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.40	0.50	มาก
19. การจัดกิจกรรมนี้ทำให้เกิดความเข้าใจถึงความสำคัญในการเรียนรู้เชิงรุกที่มีผลต่อสมรรถนะดิจิทัล	4.50	0.51	มาก
20.โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล ในครั้งนี้	4.70	0.47	มากที่สุด
รวม	4.52	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล มหาวิทยาลัยราชภัฏ ภายหลัง เข้ารับการจัดกิจกรรมฯ โดยมีภาพรวมอยู่ที่ยอดมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47

ผลการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 การประเมินความสำเร็จของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า ความสำเร็จของการจัดกิจกรรมฯ โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ (Percentage Score) เป็นแนวทางที่นิยมใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อจำแนกระดับคุณภาพของนักศึกษาตามช่วงคะแนนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า การประเมินความสำเร็จจากผลงานจำนวน 4 ชิ้นงาน แบ่งเป็นคะแนน ชิ้นละ 10 คะแนน รวมเป็น 40 คะแนน มี โดยการแปลผลคะแนนโดยใช้ เกณฑ์ร้อยละ (Percentage Score) เป็นแนวทางที่นิยมใช้ในการ

วัด และประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อจำแนกระดับคุณภาพของนักศึกษาตามช่วงคะแนนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งช่วยให้การตัดสินใจจัดการเรียนรู้นั้นมีความเป็นมาตรฐาน ซึ่งมีคะแนนแต่ละชั้นงาน ดังตารางข้อมูลต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดงคะแนนแต่ละชั้นงาน ทั้ง 4 ชั้นงาน รวมถึงคะแนนรวม

ระดับผลการประเมิน	ร้อยละ	คำอธิบาย
ระดับ 4 ดีเยี่ยม	80 – 100	มีสมรรถนะครบถ้วนใช้ได้จริงและสร้างสรรค์
ระดับ 3 ดี	70 – 79	มีสมรรถนะในระดับดี ใช้ได้เหมาะสม
ระดับ 2 พอใช้	60 – 69	มีสมรรถนะพื้นฐาน แต่ยังต้องพัฒนา
ระดับ 1 ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 60	สมรรถนะยังไม่ถึงเกณฑ์ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม

จากตารางข้อมูลผลประเมินความสำเร็จของการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล พบว่า นักศึกษาได้ช่วงคะแนน ร้อยละ 70 ขึ้นไป อยู่ในระดับผลการประเมินดี ซึ่งมีสมรรถนะระดับดี ใช้ได้เหมาะสม ตามเกณฑ์การประเมินของครูและบุคลากรทางการศึกษา

อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ศึกษาสมรรถนะดิจิทัลในปัจจุบัน และความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัล เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษาบทความ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา นักศึกษา อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา เห็นว่าแต่ละทักษะมีความสำคัญต่อกระบวนการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยแบ่งเป็น 3 ทักษะ ได้แก่ (1) ทักษะพื้นฐาน (2) ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน (3) ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน ซึ่งนักศึกษามีความต้องการสูงในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและสื่อดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับ การเรียนการสอน การติดต่อสื่อสาร

ออนไลน์ การสร้างสื่อดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อ รวมถึงการรักษาความปลอดภัยข้อมูลดิจิทัล เพื่อเพิ่มสมรรถนะดิจิทัลอย่างครบวงจรตามความต้องการของนักศึกษาในยุคปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Donpila (2023, pp.164–165) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ การศึกษาสภาพปัจจุบันทักษะดิจิทัลของครู พบว่า 1.1) สภาพปัจจุบันของทักษะดิจิทัลของครู โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัลส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากต่อพฤติกรรมในการใช้ชีวิตรวมถึงการเรียนรู้โลกแห่งการเรียนรู้ได้พัฒนาไปอย่างมากจากการที่มีระบบอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาของเทคโนโลยีดิจิทัลมีนวัตกรรมเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้มีการพัฒนาไปอย่างมาก และในการจัดการเรียนการสอนช่วงสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ส่งผลให้ครูก้าวเข้าสู่ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) เพื่อปรับตัวให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคดิจิทัล เพื่อดำรงชีวิตในโลกดิจิทัลหรือการศึกษาศตวรรษที่ 21 ซึ่งบทบาทของครูมีความสำคัญยิ่งต่อการนำเอาเทคโนโลยี เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพและปลอดภัย 1.2) สภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าในยุคดิจิทัล ครูต้องพัฒนาคุณภาพของการศึกษาสู่ศตวรรษที่ 21 และยกระดับคุณภาพครูไทยเพื่อให้มีความรู้ความสามารถและมีทักษะในการจัดการเรียนการสอน

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยได้จัดการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อวิเคราะห์การวัดกิจกรรม สามารถสรุปข้อเสนอแนะและรายละเอียดสำคัญได้ดังนี้ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อจัดกิจกรรมฯ ในแต่ละการจัดกิจกรรมของนักศึกษา มี 5 ขั้นตอน ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอสถานการณ์ ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินกิจกรรม ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างองค์ความรู้ ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป สอดคล้องกับ Naowaphongrat (2019) ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นที่ 1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นที่ 2 ขั้นนำเสนอสถานการณ์ 3) ขั้นที่ 3 ขั้นดำเนินกิจกรรม 4) ขั้นที่ 4 ขั้นสร้างองค์ความรู้ 5) ขั้นที่ 5 ขั้นสรุป

การจัดการเรียนรู้ข้างต้นจะส่งผลความรู้ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ดิจิทัลในการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตไปจนถึงความสามารถในการพัฒนาสื่อนวัตกรรมต่าง ๆ มี 3 ทักษะหลัก ดังนี้ (1) กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกทักษะพื้นฐาน (2) กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน (3) กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน ทั้ง 3 ทักษะสอดคล้องกับ Donpila (2023, p.166) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครู จำแนกตามสถานภาพการดำรงตำแหน่ง ในส่วนสภาพปัจจุบัน พบว่า โดยรวมและรายด้านเกือบทุกด้านไม่ จะเป็นทักษะขั้นพื้นฐาน (Basic Skill) อันประกอบด้วย ทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อ ต่าง ๆ ทักษะการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน (Work Skill) ทักษะการใช้ โปรแกรมในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน (Application Skill) อันประกอบด้วย ทักษะการใช้สื่อสังคมออนไลน์เพื่อการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

ผลการนำไปใช้พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินตนเองก่อนการจัดกิจกรรม และหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 30 คน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกสูงกว่าก่อนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ความสามารถที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดในแต่ละทักษะ ดังนี้ (1) ทักษะพื้นฐาน 1.1 ทักษะการใช้งาน คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.57) (2) ทักษะขั้นต้นของการทำงาน 2.1 ทักษะการใช้โปรแกรมในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.40$, S.D.= 0.72) (3) ทักษะ ประยุกต์ของการทำงาน 3.1 มีทักษะการใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.40$, S.D.= 0.73) ซึ่งสอดคล้องกับ Donpila (2023, p. 1802) ผลการวิจัยเรื่อง ความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาทักษะ ดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ พบว่า สภาพ ปัจจุบันของทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสมุทรปราการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณา เป็นรายด้าน ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ทักษะขั้นพื้นฐาน รองลงมาคือ ทักษะขั้นต้นสำหรับการทำงาน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ทักษะประยุกต์สำหรับการทำงาน

เมื่อจำแนกรายละเอียดข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไป นาน้อย พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ (1) โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้เชิงรุกที่มีผลต่อสมรรถนะดิจิทัล ในครั้งนี้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.70$, S.D.= 0.47) (2) มีความเข้าใจใน ทักษะในการทำงานเอกสาร การใช้งานโปรแกรมเบื้องต้นได้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.60$, S.D.= 0.50) (3) กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีผลต่อสมรรถนะดิจิทัล สามารถช่วยเตรียมวางแผนสำหรับการเลือกใช้ สร้างสื่อการเรียนการสอนได้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.60$, S.D.= 0.50) เป็นต้น และมีภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.70$, S.D.= 0.47) สอดคล้องกับ Promboot (2023, p.73) ได้ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงคำนวณ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิครัตนบุรี สำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสุรินทร์ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ Namoungon and Sittiwong, 2024, p.81)

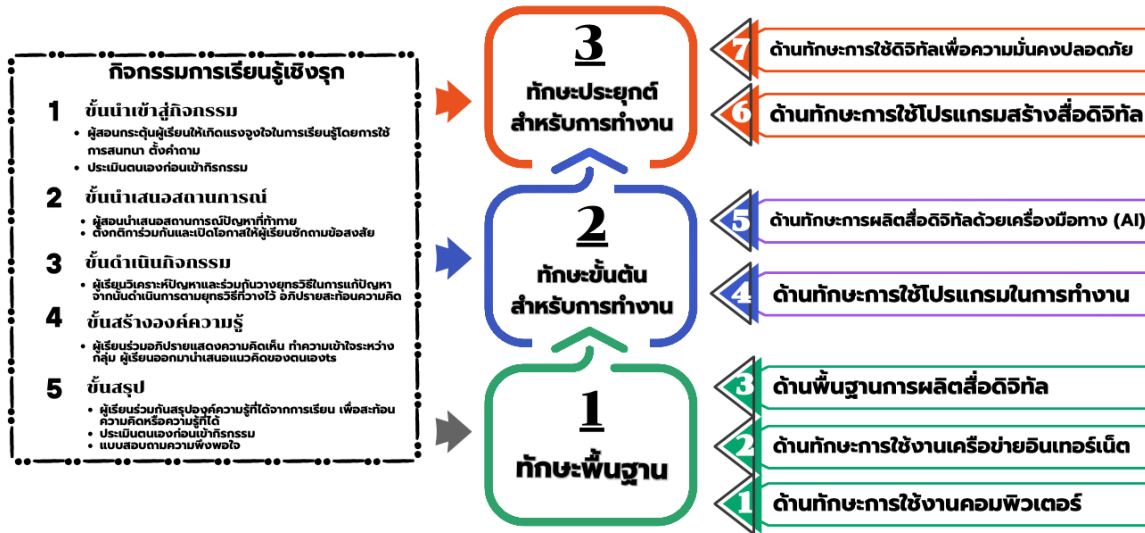
ได้ศึกษา การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัล ร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุกอยู่ในระดับมาก เนื่องจากกระบวนการเรียนการสอนของรูปแบบฯ ได้เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน มีการวัดและประเมินผลเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สามารถตรวจสอบได้ และมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยให้การเรียนรู้เป็นการเรียนรู้ที่ทันสมัย ช่วยกระตุ้นผู้เรียนและยังสะดวกต่อการเรียน

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า การประเมินความสำเร็จของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกฯ โดยจากการติดตามหลังจากการจัดกิจกรรมฯ ซึ่งนักศึกษาได้ทำผลงาน 4 ชิ้นงานได้ช่วงคะแนนคิดเป็นร้อยละ 70 ขึ้นไป อยู่ในระดับผลการประเมินดี ซึ่งมีสมรรถนะระดับดีใช้ได้เหมาะสม จากการที่ใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ในการทำกิจกรรม 5 ขั้นตอนนั้น ส่งเสริมให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเอง ทั้งกระบวนการวิคิด และการลงมือปฏิบัติจริง สามารถนำสมรรถนะดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ สอดคล้องกับ การพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา Office of the Teacher Civil Service Commission and Educational Personnel (2020, pp.1–4) ที่กำหนดให้ร้อยละ 70 เป็นการพัฒนาครูด้วยการเรียนรู้พัฒนาตนเองและเรียนรู้จากการปฏิบัติงานด้วยวิธีการที่หลากหลาย และยังสอดคล้องกับแนวทาง Oakkharamahasenawong, Ouppinjai, Rattanachuwong and Vechcha (2022, pp.13–18) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะครูด้านดิจิทัลในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก พบว่า ในด้านการพัฒนาครู ควรพัฒนาให้มีสมรรถนะดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ โดยการส่งเสริมครูได้นำดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้ครูนั้นได้เกิดกระบวนการในการเรียนรู้และเห็นคุณค่าของการนำดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานตลอดจนถึงการที่ครูได้รับการฝึกฝนให้ใช้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานบ่อยครั้งจะทำให้ครูเกิดความชำนาญตามกฎแห่งการฝึกหัด และรู้สึว่าการพัฒนาตนเองด้านดิจิทัลเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น จนเกิดเกิดปฏิกิริยาตอบรับในเชิงบวกและก่อให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการวิจัย การสังเคราะห์ออกมา การออกแบบและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลฯ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการณ์มี 5 ขั้นตอน 3 ทักษะ 7 ด้าน มีดังนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ



การวัดและประเมินผล

1) แบบประเมินตนเอง 2) แบบสอบถามความพึงพอใจ 3) แบบประเมินชิ้นงาน

ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อ จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัลของนักศึกษา มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้โดยใช้การสนทนา ตั้งคำถามหรือนำเสนอสื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง ขั้นที่ 2) ขั้นนำเสนอสถานการณ์ เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเสนอสถานการณ์ปัญหาที่ท้าทายและมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน ขั้นที่ 3) ขั้นดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นที่ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาและร่วมกันวางยุทธวิธีในการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4) ขั้นสร้างองค์ความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น ทำความเข้าใจระหว่างกลุ่ม ขั้นที่ 5) ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเรียน เพื่อสะท้อนความคิดหรือความรู้ที่ได้

ในการจัดกิจกรรมนั้น แต่ละทักษะจะเริ่มต้นด้วย ขั้นที่ 1 ไปถึง ขั้นที่ 5 เพื่อช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1) ผู้ใช้ควรศึกษาทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ของกิจกรรมก่อนการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อสมรรถนะดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ผู้ใช้หรือครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับผู้เรียน และคำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ และปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียน ผู้ใช้ควรมีบทบาทในการสร้างบรรยากาศ สถานการณ์ ให้คำแนะนำผู้เรียนอย่างเหมาะสม และเป็นขั้นตอน

3) ในการนำไปใช้ สถาบันการศึกษาสามารถนำกิจกรรมนี้ไปปรับใช้ ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่น ครู บุคลากรทางการศึกษา เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ขอค้นพบสิ่งที่สำคัญ คือ ให้ผู้เรียนได้รับตรงกับความต้องการ และสอดคล้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนรู้ ควรให้ความสำคัญกับการลงมือปฏิบัติจริง และการมีส่วนร่วมสำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพ และการประเมินรูปแบบ หรือมีคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

References

- Charoenrak, P. (2020). *Guidelines for developing teachers' 21st century instructional management skills by school administrators under the Secondary Educational Service Area Office 11, Surat Thani* [Master's thesis, Suratthani Rajabhat University].
- Donpila, A. (2023). *Need Assessment and Guidelines for the Development of Teachers' Digital Skills in the 21st Century under the Secondary Education Service Area Office Mukdahan* [Master's thesis, Sakon Nakhon Rajabhat University].
- Juidchum, D., Bawchaemchoi, K. & Kaentong, S. (2016). The development of learning achievement in thinking skills of students in the course Thinking Skills (Code 11-024-112) in the first semester of academic year 2015 through active learning. *Princess of Naradhiwas University Journal of Humanities and Social Sciences*, 2(3), 47-57.

- Khamsaman, S., Na Ayutthaya, P. A., Paengthai, S. & Yaemchuti, A. (2025). Educational administration leadership in the digital age that affects change and organizational development. *Journal of Educational Innovation and Research*, 9(2), 1372–1383. <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jeir/article/view/282180>
- Namoungon, S. and Sittiwong, T. (2024). Development of a Digital Technology Management Model Integrated with Active Learning to Enhance Creative Thinking of Undergraduate Students. *Journal of Social Science and Cultural*, 8(5), 81.
- Naowaphongrat, J. (2019). *Effects of physical education learning management using active learning on learning achievement and problem-solving abilities of eighth grade students* [Master's thesis, Chulalongkorn University].
- Oakharamahasenawong, S. Ouppinjai, S. Rattanachuwong, P. and Vechcha, P. (2022). The Guidelines on Management for Development the Competency of Teacher on Digital in Small Size of Primary Schools. *Journal of Modern Learning Development*. Vol. 7(2), 13–18.
- Office of the National Digital Economy and Society Commission, Ministry of Digital Economy and Society. (2019). *Results of the survey on the status of media and information literacy in Thailand, 2019*. Office of the National Digital Economy and Society Commission.
- Office of the Teacher Civil Service Commission and Educational Personnel. (2563). *Framework for the Development of Digital Skills for Teacher Civil Service and Educational Personnel*. Office of the Teacher Civil Service Commission and Educational Personnel.
- Promboot, P. (2023). The development of a proactive learning management model on computer programming to foster computational thinking abilities of students at the vocational certificate level, Rattanaaburi Technical College, Surin Provincial Vocational Education Office. *Journal of UBRU Educational Review*, 3(3), 73.
- Sirisak, K. (2016). *Curriculum research on teacher education programs for developing guidance to enhance digital competence* [Master's thesis, Chulalongkorn University].
- Thatdee, N. (2018). The development of critical reading ability of Matthayomsuksa 3 students by using active learning. *Silpakorn University Journal of Education*, 17(2), 131–132.
- Wongyai, W. & Phatphon, M. (2021). *Digital competency*. Center for Curriculum and Instructional Innovation Leadership, Graduate School, Srinakharinwirot University.