



การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมา
ของการจัดการแข่งขันกีฬา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา
Digital Technology Learning Management to Promote Knowledge
of the History of Sports Competitions among Physical Education Students

ARTICLE INFO

Article history

Received: October 27, 2025

Revised: December 3, 2025

Accepted: December 12, 2025

ทิพย์รัตน์ สุริยานุวัตร^{1,*} และ จรุงญ เบญจมาตย์²

Thipharat Suriyanuwat^{1,*} and Charoon Benmat²

ABSTRACT

This research aimed to 1) develop a digital technology learning management to enhance knowledge of the history of sports competitions among Physical Education students to achieve the efficiency criterion of 80/80, 2) compare the students' learning achievement before and after participating in the developed learning management, and 3) examine the students' digital technology skills following the implementation of the learning management. The sample group were 30 first-year students enrolled in the Bachelor of Education Program in Physical Education at Rajabhat Maha Sarakham University, who registered for the course 106734101 "History and Principles of Physical Education" during the first semester of the 2025 academic year. They were selected using Cluster Random Sampling. The research instruments consisted of 1) digital technology learning management activities, 2) a learning achievement test, and 3) a digital technology skills assessment form. The statistics used in analyzing the collected data were percentage, mean, standard deviation, and the dependent samples t-test.

The results indicated that 1) the developed digital technology learning management achieved an efficiency level of 81.35/80.22, met the predetermined criterion, 2) the students' post-test mean scores were significantly higher than their pre-test mean scores at the .05 level of significance, and 3) the students demonstrated overall digital technology skills at high level.

Keywords: Learning Management, Learning Achievement, Digital Technology Skills

¹ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางพลศึกษาและกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
M.Ed. (Department of Innovation of Physical Education and Sports), Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand.

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ประเทศไทย
Assistant Professor, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Thailand

*Corresponding author; e-Mail address: chality_ple@yahoo.com



บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน และ 3) ศึกษาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 106734101 ประวัติและหลักการพลศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 หมู่เรียน รวม 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบวัดทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่ t-test (Dependent Samples)

ผลการวิจัย พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.35/80.22 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยรวมมีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

บทนำ

การศึกษามีบทบาทสำคัญในการช่วยพัฒนาเยาวชนของประเทศชาติ การส่งเสริมการศึกษาให้มีคุณภาพมีมาตรฐานซึ่งในประเทศไทยนั้นการจัดการศึกษาต้องดำเนินการเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) การเปลี่ยนแปลงของยุคสังคมและเศรษฐกิจส่งผลให้สถาบันอุดมศึกษาต้องตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น เพราะสถาบันอุดมศึกษาถือเป็นการศึกษาระดับสูงของประเทศ เป็นแหล่งรวมวิทยาการหลากหลายแขนง และมีภาระหน้าที่สำคัญในการผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ก้าวหน้าทันยุคได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา (สิปปนนท์ เกตุทัต, 2546) ซึ่งปรัชญา เวสารัชช์ (2548) ได้พูดถึงเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาว่า สถาบันการศึกษาต้องผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพให้สามารถปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในสังคม ความรู้ได้ประเทศไทยจึงจะก้าวไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้จริง ๆ ดังนั้นการจัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาบัณฑิตที่จะได้ประโยชน์สูงสุดนั้นควรให้บัณฑิตได้เป็นผู้ที่มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา (ครุชิต มาลัยวงศ์, 2538)

การศึกษาระดับอุดมศึกษาต้องใช้การรู้ทางวิชาการ (Academic literacy) เดิมเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นสาระความรู้จากห้องเรียน โดยเฉพาะจากหนังสือและตำรา แต่ปัจจุบันสื่อการเรียนรู้ดิจิทัลเกิดขึ้นมากมาย แหล่งเรียนรู้ขนาดใหญ่และใกล้ตัวนักศึกษามากที่สุดคือสารสนเทศดิจิทัล การรู้ทางวิชาการจึงหมายถึงการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันที่จำเป็นต้องอาศัยการรู้ดิจิทัลเป็นสำคัญ การรู้ดิจิทัลทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างง่ายดายและประสบความสำเร็จด้านการเรียน (Sector, 2004 อ้างในภัทรสุดา ยะบุญวัน, 2564) ประกอบกับสภาวะแวดล้อมปัจจุบันรายล้อมไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล นักศึกษาที่ไม่มี การรู้ดิจิทัลก็จะมีประสิทธิภาพในการเรียนและการจ้างงานต่ำไปด้วย (JISC, 2012 อ้างในภัทรสุดา ยะบุญวัน, 2564) หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงมุ่งเน้นผลิตครูในมิติใหม่ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นบัณฑิตครูที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครูเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม รวมทั้งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการออกแบบจัดการเรียนรู้ วัดและประเมิน การเรียนรู้ด้านพลศึกษา ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน พัฒนาตนเองให้มีความรู้เป็นแบบอย่างป็นพลเมืองที่ดี (คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2567)



การจัดการเรียนการสอนพลศึกษาในด้านหลักสูตรมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยไม่แน่นอนทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนไม่สัมพันธ์กัน ไม่ได้ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์แบบต่อเนื่อง ทำให้นักศึกษาไม่มีคุณสมบัติตามคุณภาพการศึกษาและผลสัมฤทธิ์การเรียนต่ำ (ปริญญา นาชัยสิทธิ์, 2546 อ้างในสุพล เพ็ชรบัว, นิติพันธ์ บุตรนุญ และฤทัยวรรณ มีบ้านหลวง, 2565) และจากการประเมินคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยตามกรอบของอุดมศึกษาพบว่ามาตรฐานคุณภาพและประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิตมีคุณภาพยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ซึ่งจะต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพราะถ้าหากบัณฑิตที่ผลิตออกมาไม่มีประสิทธิภาพก็จะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2550) ซึ่งความแตกต่างในการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาคือ หลักสูตรสถานศึกษา จำนวนชั่วโมงการสอน สัดส่วนของผู้เรียนต่อครูผู้สอน การวัดและประเมินผล รูปแบบการจัดชั้นเรียน สถานที่ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนิสิตระดับปริญญาตรี สิ่งเหล่านั้นล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา เพราะนักเรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาพลศึกษาได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมาอย่างครบถ้วนและได้มาตรฐาน (สุพล เพ็ชรบัว, นิติพันธ์ บุตรนุญ และฤทัยวรรณ มีบ้านหลวง, 2565)

จากความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาลดลงนั้น สาเหตุอาจไม่ได้มาจากตัวนักเรียนเพียงอย่างเดียว ยังมีสาเหตุจากองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับผู้เรียน เช่น ผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน หลักสูตร และสภาพแวดล้อม ดังนั้นสิ่งที่กล่าวมาก็มีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาเกิดคุณลักษณะต่าง ๆ ให้บรรลุตามความมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนด และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ เพราะประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์สำคัญสำหรับการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์แบบและมีศักยภาพ ซึ่งการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องอาศัยครูผู้สอนที่มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ มีเจตคติต่อวิชาชีพครูที่ดี มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง โดยเฉพาะในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะแห่งอนาคตใหม่ที่ครูควรมีทักษะและคุณลักษณะที่รองรับเข้าถึงเพื่อสร้างนวัตกรรม บริหารจัดการชั้นเรียนแนวใหม่ โดยครูจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้นเพื่อช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553 อ้างในสุพล เพ็ชรบัว, นิติพันธ์ บุตรนุญ และฤทัยวรรณ มีบ้านหลวง, 2565) ผู้สอนจึงต้องเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ ต้องมีการนำสื่อทางเทคโนโลยีเข้ามาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบที่หลากหลาย ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ (ศิลาพล คงมนัส และกอบสุข คงมนัส, 2559 อ้างในภัทรสุดา ยะบุญวัน, 2564)

ปัจจุบันในยุคดิจิทัลสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญอีกรูปแบบหนึ่งที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนรวมถึงเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากปัจจุบันผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีมากขึ้น อีกทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่รองรับการเรียนรู้ของผู้เรียนค่อนข้างหลากหลายและเพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะต่าง ๆ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญ และมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งยังกระตุ้นความสนใจในการเรียนได้มากขึ้น จากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสื่อให้มีความหลากหลาย และยังเป็นเตรียมความพร้อมของผู้เรียนเพื่อเข้าสู่สังคมยุคใหม่ ดังนั้นเทคโนโลยีจึงเป็นทางเลือกในการเรียนเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ที่แตกต่างของผู้เรียนได้ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนการสอน การสะท้อนผลของผู้เรียน รวมถึงการวัดและประเมินผล (กิตติศักดิ์ สังฆะกาโล และคณะ, 2565 อ้างใน ณัฐวัฒน์ ด้วงฉุน, 2565)

วิธีการในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนปกติและห้องเรียนออนไลน์นั้น สิ่งที่ต้องคำนึงคือการใช้แอปพลิเคชันที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เหมาะกับบริบทของผู้เรียน รองรับทุกอุปกรณ์ สะดวกต่อการเรียนได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา เนื่องจากความพร้อมทางด้านอุปกรณ์แตกต่างกัน การสร้างความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชันร่วมกัน ใช้การประเมินเพื่อการพัฒนาโดยวัดจากผลงาน เน้นเช็คความเข้าใจหลังจบคาบเรียนโดยการสรุปตามความถนัด ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ส่งเสริมการเรียนรู้อิสระของผู้เรียน ฝึกให้ผู้เรียน



คิดเป็นและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง มีพื้นที่ในการแสดงความคิดเห็น และเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองดิจิทัลในอนาคต และผู้สอนยังสามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลายที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มากขึ้น ทำให้การจัดการและการบริหารสารสนเทศเป็นระบบ ง่ายต่อการจัดเก็บ สะดวกในการประเมินเพราะการใช้เทคโนโลยีมุ่งให้ผู้เรียนประเมินตนเองได้อีกด้วย โดยในปัจจุบันทุกสถานศึกษาได้มีการปรับใช้เทคโนโลยีสำหรับการศึกษาอย่างแพร่หลายด้วยวิธีการที่แตกต่างกันตามแต่ละบริบทของโรงเรียน นักเรียน และสภาพแวดล้อม ทิศทางการศึกษาต้องมีการปรับกันทั้งระบบ ทั้งห้องเรียนซึ่งเป็นแก่นหัวใจการศึกษา เพราะห้องเรียนมีทั้งครู นักเรียน โดยเฉพาะครูที่ต้องปรับกระบวนการทัศน์ในการเรียนการสอน ทำอย่างไรให้เด็กได้รู้ศักยภาพของตนเอง มีทักษะ ทักษะคิด และมีความรู้ที่ดี ซึ่งปัจจุบันและในอนาคตจะมีการจัดการศึกษาหลักสูตรฐานสมรรถนะเป็นการส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้และมีทักษะที่เกิดจากการปฏิบัติ เรียนรู้จากของจริง โดยจะมีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเพิ่มเติมในการเรียนรู้ของเด็ก ครูกับเด็กจะเรียนรู้พัฒนาตนเองไปพร้อม ๆ กัน (วรวงค์ รักเรืองเดช, 2564 อ่างใน ญัฐวัฒน์ ด้วงฉุน, 2565) ปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนผลักดันให้ผู้เรียนมีการใช้นวัตกรรมต่าง ๆ มากยิ่งขึ้นส่งผลให้มีการนำมาใช้ในวงการศึกษาอย่างกว้างขวาง เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการศึกษา ทั้งตัวสื่อกลางในการเรียนรู้ในการเข้าถึงองค์ความรู้สู่การจัดการศึกษา ในด้านการศึกษาถูกนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน โดยการนำสื่อดิจิทัลรูปแบบต่าง ๆ มาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ดังนั้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษาจึงมีความสำคัญและจำเป็นต้องการเรียนรู้ (รัตนาวดี เทียงตรง และฉลง ชาตรุประชีวิน, 2565)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา เพื่อเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นการนำสื่อการเรียนรู้และเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงแหล่งการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายมาเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมความสามารถในการค้นคว้า มีอิสระและเกิดความสนใจในการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษา 4.0

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา

วิธีดำเนินการวิจัย

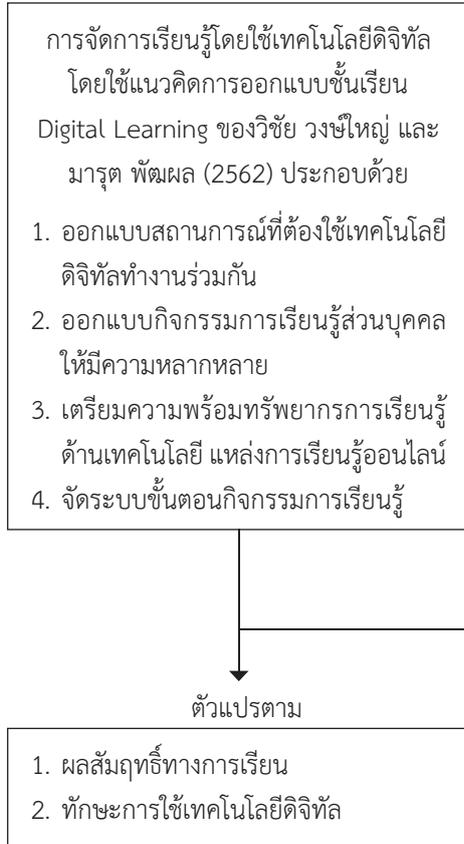
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 106734101 ประวัติและหลักการพลศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 4 หมู่เรียน รวม 120 คน

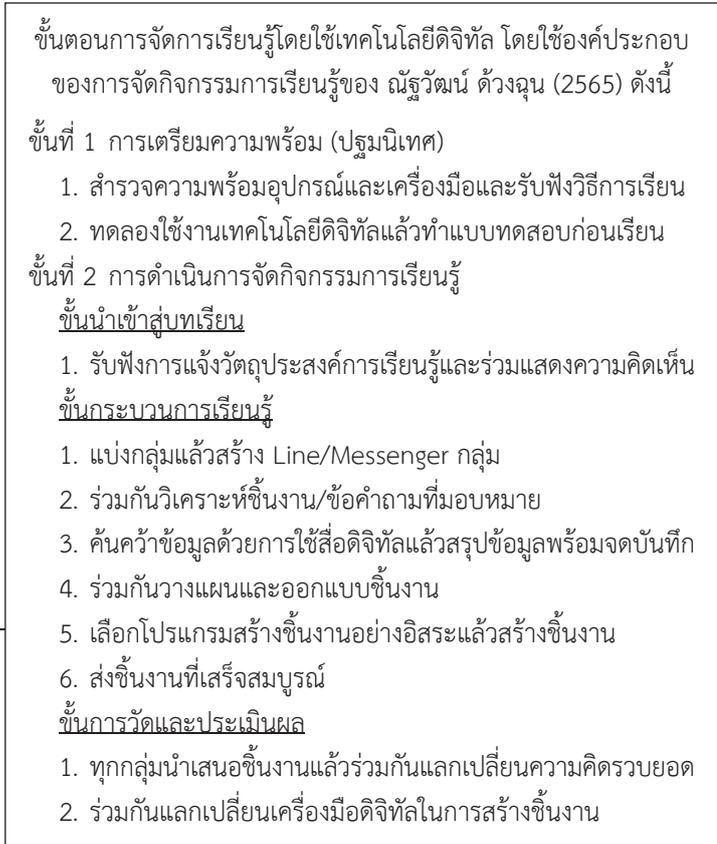
กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 106734101 ประวัติและหลักการพลศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 1 หมู่เรียน รวม 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)



กรอบแนวคิด



ตัวแปรต้น



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งมีความเหมาะสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดมากที่สุด ($\bar{X}=4.81$, $S.D.=0.13$)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pre-test) และหลังการจัดการเรียนรู้ (Post-test) เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87
2. แบบประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล แบบมาตราส่วน 5 ระดับ (Likert rating scale) โดยใช้แบบประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครู ระดับปริญญาตรีของ ญัฐวัฒน์ ด้วงฉุน (2565) ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านการเลือกสรร ด้านการสืบค้นและการเข้าถึง ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามถึงผู้เชี่ยวชาญ และประธานสาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่าง อุปกรณ์ และสถานที่ในการวิจัย
2. ศึกษารายละเอียดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อุปกรณ์ สถานที่ และวิธีการทดสอบ
3. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้
4. เตรียมอุปกรณ์ สถานที่ เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล



5. ดำเนินการวิจัยตามแผนที่กำหนดกับกลุ่มตัวอย่าง
6. นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปวิเคราะห์ค่าทางสถิติ
7. สรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (E1/E2)
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบ t-test (Dependent Samples)
3. วิเคราะห์หาระดับทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยแล้วแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา ซึ่งทำการคำนวณอัตราส่วนระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยจากชิ้นงานและการนำเสนอกับค่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน (E1/E2) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ตามเกณฑ์ 80/80 (n=30)

ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	ประสิทธิภาพ (E1/E2)	ผลการเปรียบเทียบ 80/80
กระบวนการ	70	56.94	2.44	81.35	81.35/80.22	เป็นไปตามเกณฑ์
ผลลัพธ์	30	24.07	2.35	80.23		

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีคะแนนประสิทธิภาพกระบวนการ (E1) ค่าเฉลี่ยคะแนนจากการทำชิ้นงานและการนำเสนอแบบกลุ่ม เท่ากับ 56.94 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.44 คิดเป็นร้อยละ 81.35 และมีคะแนนประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E2) ค่าเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 24.07 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.35 คิดเป็นร้อยละ 80.23 สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.35/80.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples) ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน (n=30)

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	\bar{D}	t	Sig. (1-tailed)
ก่อนเรียน	30	10.13	1.50	1.39	27.26*	.000
หลังเรียน	30	24.07	2.35			

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของนักศึกษา เท่ากับ 10.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.50 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษา เท่ากับ 24.07 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.35 ค่าเฉลี่ยความต่างเท่ากับ 1.39 สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (n=30)

รายการประเมิน	ระดับทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านการเลือกสรร	4.81	0.20	ดีมาก
2. ด้านการสืบค้นและการเข้าถึง	4.88	0.25	ดีมาก
3. ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้	5.00	0.00	ดีมาก
รวม	4.90	0.10	ดีมาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.90$, S.D.=0.10) ซึ่งพิจารณารายด้านเรียงลำดับรายการที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากที่สุดไปหาน้อยที่สุดดังนี้ อันดับแรกคือ ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ ($\bar{X}=5.00$, S.D.=0.00) รองลงมาคือ ด้านการสืบค้นและการเข้าถึง ($\bar{X}=4.88$, S.D.=0.25) ถัดมาคือ ด้านการเลือกสรร ($\bar{X}=4.81$, S.D.=0.20)

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของการจัดการแข่งขันกีฬาซึ่งกำหนดเกณฑ์ 80/80 โดยประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีคะแนนประสิทธิภาพของกระบวนการ (E1) และคะแนนประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E2) มีค่าเท่ากับ 81.35/80.22 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่ผู้วิจัยนำมาประยุกต์และพัฒนาขึ้น ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งความรู้ได้หลากหลาย และรวดเร็ว เกิดการเรียนรู้มีส่วนร่วมผ่านกิจกรรมออนไลน์ที่หลากหลาย โดยที่ผู้สอนและผู้เรียนติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำงานร่วมกันได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภรัตน์ จามรมาน (2565) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาสำหรับนิสิตครุ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า 1) บทเรียนออนไลน์ มีประสิทธิภาพ 81.68/83.61 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 2) คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ระดับทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรดา เอี่ยมบุญญฤทธิ์ (2567) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในรายวิชาภาษาไทย เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา พบว่า 1) นักเรียนส่วนใหญ่มีระดับการคิดสร้างสรรค์โดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ วิเคราะห์ผู้เรียน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ กำหนดบทบาทของครูและนักเรียน เนื้อหาการจัดการเรียนรู้ วิธีการและขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ สื่อและกิจกรรม การประเมินผลและปรับปรุง และ 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ และขั้นประเมินผล 3) ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบประเมินทักษะการคิดสร้างสรรค์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 0.32 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนของนักศึกษา เท่ากับ 10.13 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.50 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักศึกษา เท่ากับ 24.07 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.35 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ตามศักยภาพของผู้เรียนโดยนักศึกษาสามารถเลือกโปรแกรมและแพลตฟอร์มดิจิทัลให้ระดับเนื้อหาและความยากง่ายเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของแต่ละคนได้ ซึ่งนักศึกษสามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร และสื่อการสอนจากทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งสามารถเรียนรู้ได้ตามเวลาที่สะดวกและไม่จำกัดสถานที่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศันสนีย์ เลียงพานิชย์ (2561) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนแบบดิจิทัลโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในยุคไทยแลนด์ 4.0 พบว่า 1) รูปแบบการเรียนแบบดิจิทัลโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ประกอบด้วย การจัดกลุ่มผู้เรียน การศึกษาโจทย์ปัญหา การระบุปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การตั้งสมมติฐาน การกำหนดประเด็นการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า และการสังเคราะห์เพื่อสรุปองค์ความรู้ในแต่ละขั้นตอนได้เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วย 2) ผลการจัดการเรียนรู้แบบดิจิทัลโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ประกอบด้วย 2.1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) ความพึงพอใจของนักศึกษอยู่ในระดับมาก 3) พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการเรียนรู้ มี 5 ด้าน คือ ด้านการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ด้านเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ ด้านรูปแบบข้อมูลที่นิยมใช้ในการเรียนรู้ ด้านประเภทของเว็บไซต์ที่เข้าไปเรียนรู้ และด้านอุปกรณ์หรือฮาร์ดแวร์มากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ ดวงฉนวน (2565) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านชุมชนเรียนรู้วิชาชีพ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความสามารถในด้านการสอน สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม ในสถาบันอุดมศึกษา พบว่า 1) องค์ประกอบของการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนฯ มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ Input Process Output 2) ความสามารถในการสอนโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษา โดยรวมพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3) ความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนฯ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

3. การศึกษาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล พบว่า ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของนักศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.90$, S.D.=0.10) เมื่อพิจารณารายด้านรายการที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากที่สุดคือ ด้านการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล มีการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัล เป็นการสอนที่เน้นการใช้สื่อดิจิทัลโดยให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติจริงจากการทำชิ้นงานในรูปแบบสื่อดิจิทัลซึ่งส่งเสริมการฝึกใช้โปรแกรมและเครื่องมือดิจิทัลที่หลากหลาย อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้เรียนรู้ทักษะเทคโนโลยีได้ด้วยตนเองอย่างสะดวกและไม่มีความซ้ำซ้อน เป็นผลให้เกิดทักษะการใช้งานและเรียนรู้จากประสบการณ์จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภรตสุดา ยะบุญวัน (2564) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนการสอนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัล ของนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบการรู้ดิจิทัล (Digital literacy) ของนักศึกษาวิชาชีพครู คะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลงานการออกแบบสื่อสำหรับการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยภาพรวม อยู่ในระดับดีและ 3) ความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ฯ มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิศา ชนะโยธา (2564) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้เทคนิค think-pair-share ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี พบว่า 1) นักศึกษามีความต้องการและจำเป็นด้านการพัฒนาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีสภาพที่คาดหวังในระดับมาก และสภาพความสามารถที่เป็นจริงของการประเมินตนเองของผู้เรียนในระดับปานกลาง 2) ผลคะแนนทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ผลการศึกษาแนวทางและข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็น การอภิปรายร่วมกัน รวมถึงการช่วยเหลือ การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบความถูกต้อง ของผลงานร่วมกัน 3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอาจมีการให้ผู้เรียนสร้างโจทย์ปัญหาด้วยตนเอง และค้นคว้าคำตอบในสิ่งที่ตนเองสนใจ



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ควรมีการศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้งานระบบ เพื่อวางแผนการสอน การเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และเวลา
2. ควรมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนโดยเฉพาะการสอนวิธีการใช้งานและให้ผู้เรียนได้ทดลองใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้เบื้องต้น
3. ควรมีการกำหนดภาระงานให้สอดคล้องกับคุณสมบัติของเทคโนโลยีดิจิทัลที่ใช้ในการสร้างชิ้นงาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนออกแบบและสร้างชิ้นงานในรูปแบบที่หลากหลาย
2. ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกับเทคนิควิธีการสอนอื่นที่ส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
3. ควรมีการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาสมรรถนะอื่น เพื่อส่งเสริมทักษะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551* (พิมพ์ครั้งที่ 3). ชุมชนุสหรณ การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตติศักดิ์ สังฆะกาโล, เกษรินทร์ เบ็งจันทร์, ภูเบศร์ รัตนมงคล และ ปณิธิ ทองคำ. (2564). *การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน*. <https://www.starfishlabz.com/blog/760>
- คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. (2567). *หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (4 ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567*. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2538). *ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์ สาระคอมพิวเตอร์ที่ข้าราชการต้องรู้*. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ณัฐวัฒน์ ด้วงจุน. (2565). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านชุมชนเรียนรู้วิชาชีพโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมความสามารถในด้านการสอน สำหรับนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]*. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปริญญา นาชัยสิทธิ์. (2546). *สภาพและปัญหาการเรียนการสอนพลศึกษาในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลในกลุ่ม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2546* [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรัชญา เวสารัชช. (2548). *หลักการจัดการศึกษา*. ศักดิ์โสภณาการพิมพ์.
- พรทิวา ชนะโยธา. (2564). *การพัฒนาทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยใช้เทคนิค think-pair-share ของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด (รายงานการวิจัย)*. มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
- ภัทรสุดา ยะบุญวัน. (2564). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนการสอนด้วยสื่ออินโฟกราฟิกที่ส่งผลต่อการรู้ดิจิทัล ของนักศึกษาวิชาชีพครูคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]*. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ภัทราดา เอี่ยมบุญญฤทธิ์. (2567). *การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในรายวิชาภาษาไทย เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา*. *HRD Journal*, 15(1), 65-79.
- รัตนาวดี เทียงตรง และ ฉลอง ชาตรุประชีวิน. (2565). *การศึกษาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2*. *Journal of Roi Kaensam Academi*, 7(8), 404-418.



- คันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์. (2561). รูปแบบการเรียนแบบดิจิทัลโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในยุคไทยแลนด์ 4.0. *วารสารปัญญาวิวัฒน์*, 10(ฉบับพิเศษ), 208-224.
- ศุภรัตน์ จามรมาน. (2565). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา สำหรับ นิสิตครู มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สีปนนท์ เกตุทัต. (2545). *จากอดีตและปัจจุบันสู่อนาคตของการปฏิรูปการศึกษาไทย: สู่สังคมแห่งปัญญาและการเรียนรู้*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุพล เพ็ชรบัว, นิติพันธ์ บุตรฉาย และ ฤทัยวรรณ มีบ้านหลวง. (2565). สภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนพลศึกษา ในศตวรรษที่ 21 มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. *วารสารราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 24(2), 11-22.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550). *กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565)*. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.