

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ในรายวิชา ความสามารถทางดิจิทัล และความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษา
สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง

THE EFFECT OF ACTIVE LEARNING ACTIVITIES USING BENCHAKIJ MODEL
ON LEARNING ACHIEVEMENT, DIGITAL COMPETENCIES, AND LEARNING
SATISFACTION OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS OF THAILAND NATIONAL
SPORTS UNIVERSITY ANG THONG CAMPUS

ณรัช เจริญศิลป์

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง

Narach Charoensilp

Thailand National Sports University Ang Thong Campus

*Corresponding author E-mail : n.charoensilp@tnsu.ac.th

(วันที่รับบทความ : สิงหาคม 21, 2565 ; วันที่แก้ไขบทความ : กันยายน 20, 2565 ; วันที่ตอบรับบทความ : กันยายน 22, 2565)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลในประเด็นต่อไปนี้ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 2) เปรียบเทียบความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป และ 3) เปรียบเทียบความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาพลศึกษา ที่ลงทะเบียน ในรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู ภาคต้น ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม 4.82 2) แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา มีค่าความเชื่อมั่น 0.84 3) แบบวัดความสามารถทางดิจิทัล มีค่าความเชื่อมั่น 0.89 และ 4) แบบวัดความพึงพอใจในการเรียน มีค่าความเชื่อมั่น 0.86 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาหลังการทดลองสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลมีความสามารถทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$, S.D.=0.62) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป
3. นักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลมีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$, S.D.=0.40) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป

คำสำคัญ : การเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา, ความสามารถทางดิจิทัล, ความพึงพอใจในการเรียน

Abstract

The purpose of this research was to study the results of active learning activities using the Benchakij Model in the following areas : 1) to compare the learning achievement in the subjects of the students who were developed according to the learning activities with the set criterion of 70 percent 2) to compare the digital competencies of students who were developed according to the learning activities to the higher level criteria, and 3) to compared the learning satisfaction of students

who were developed according to the learning activities to the higher-level criteria. The sample group consisted of 30 physical education students enrolled in the course of Educational Philosophy and Professional Teachers Characterization in the first semester of the academic year 2022, which were obtained by Cluster Random Sampling, using a classroom as a unit for randomization. The tools used were 1) the active learning activity plans using the Benchakij Model with average appropriateness of 4.82 2) the learning achievement test with the reliability value of 0.84 3) the digital competencies questionnaire with the reliability value of 0.89 and 4) the learning satisfaction questionnaire with the reliability value of 0.86. The statistics used in this study were Percentage, Mean, Standard Deviation, T-Test, and Content Analysis.

The results of this study were as follows :

1. The students who were developed according to the active learning activities using the Benchakij Model had learning achievement after the experiment higher than the set criterion of 70 percent with statistical significance at the .05 level
2. The students who were developed according to the active learning activities using the Benchakij Model had a high level of digital competencies ($\bar{X}$ =4.09, S.D.=0.62) which meets the criteria to a high level.
3. The students who were developed according to the active learning activities using the Benchakij Model had the highest level of learning satisfaction ($\bar{X}$ =4.68, S.D.=0.40) which is higher than the criteria at a high level

Keywords : Active Learning Using Benchakij Model, Learning Achievement, Digital Competencies, Learning Satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การผลิตครูที่มีคุณภาพของประเทศไทย จำเป็นต้องมีกระบวนการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีมาตรฐานและมีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาศรีศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 ทั้งยังต้องเป็นไปตามมาตรฐานของคุรุสภาซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ดูแลกำกับมาตรฐานทางวิชาชีพของครู ดังประกาศคณะกรรมการคุรุสภาเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบและประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู ฉบับที่ 2 พ.ศ 2564 โดยกำหนดหลักเกณฑ์สำหรับผู้ที่มีความประสงค์จะประกอบวิชาชีพครู ต้องผ่านการประเมินสมรรถนะด้านความรู้และประสบการณ์วิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพครู ได้แก่ 1) วิชาชีพครู 2) วิชาการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3) วิชาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4) วิชาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และ 5) วิชาเอกตามที่คณะกรรมการคุรุสภากำหนด (ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบและประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู ฉบับที่ 2 พ.ศ 2564, 2564 : 19-22) ดังนั้น สมรรถนะที่สำคัญของครูประการหนึ่ง คือ การเป็นผู้มีความฉลาดทางดิจิทัล เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม และมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ สามารถจัดกิจกรรมและออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติร่วมกับการใช้กระบวนการคิด ผู้เรียนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมินค่า ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและร่วมกับผู้อื่นด้วยกระบวนการกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันจนสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นภาพความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของผู้เรียน (ณัฐวดี ธาตุดี, 2561 : 41) ทั้งนี้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีส่วนช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน และมีความพึงพอใจการเรียน ซึ่งเป็นผลจากการที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระตือรือร้น มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียน สร้างองค์ความรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติในทุก ๆ ด้าน (กรรณิการ์ ปัญญาดี, 2558 : 72; ณัฐวดี ธาตุดี, 2561 : 97; Hyun, J., et al., 2017 : 108; Rintala, H., et al., 2019 : 1)

รูปแบบการจัดการเรียนรู้เบญจกิจโมเดล (Bebchakij Model or Five Activities Model) พัฒนาขึ้นโดย ประยูร บุญใช้ (2564 : 8) ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการทำวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาผู้เรียนใน ศตวรรษที่ 21 โดยมีหลักการ 3 ประการ ได้แก่ 1) ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางปัญญา ความคิด หรือกระบวนการ ทางสมองเป็นผู้สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างกระตือรือร้น 2) ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางสังคม เรียนรู้ร่วมกัน ผ่านกระบวนการกลุ่ม โดยมีการร่วมมือร่วมพลัง ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน และ 3) ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้โดยการ ลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning by Doing) มีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ 1) ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ เริ่มจาก (1) ขั้นนำ ซึ่งเป็นขั้นของการกระตุ้นความสนใจ ความพร้อม เชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนกับจุดประสงค์ และเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่จะเรียน (2) ขั้นเรียนรู้ ซึ่งเป็นขั้นของการสร้างความคิดรวบยอด สืบเสาะ ค้นคว้า ลงมือ กระทำเพื่อก่อให้เกิดองค์ความรู้ต่าง ๆ (3) ขั้นสรุป เป็นขั้นของการประมวล สังเคราะห์ สรุป ทบทวนแก่นขององค์ความรู้ ต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ และ (4) ขั้นประยุกต์ใช้ ซึ่งเป็นขั้นการนำองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นไปใช้ในสถานการณ์ที่มีความแตกต่าง หลากหลาย และ 2) เบญจกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Five Activities) ได้แก่ 1) กิจกรรมการคิด (Think) 2) กิจกรรมการ ลงมือทำ (Do) 3) กิจกรรมการนำเสนอ (Present) 4) กิจกรรมการร่วมมือร่วมพลัง (Collaborate) และ 5) กิจกรรมการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังกล่าวนี้ ผู้สอนจะต้องวิเคราะห์และคัดสรร กิจกรรมที่บ่งชี้การเรียนรู้เชิงรุก 5 กิจกรรม (เบญจกิจ) เพื่อสอดแทรกหรือบูรณาการเข้าไปในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่ สามารถบูรณาการหรือสอดแทรกเข้าไปในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งหรือมากกว่า 1 ขั้นตอนก็ได้ โดยพิจารณาความ เหมาะสมสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ การเรียนรู้ ระดับของผู้เรียน และเวลาในการจัดการเรียนรู้

ความสามารถทางดิจิทัลเป็นสมรรถนะที่สำคัญของครู ครูต้องสามารถพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของผู้เรียนผ่าน การจัดการเรียนรู้บูรณาการสมรรถนะดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนทุกคนจำเป็นต้องมีสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) เพื่อใช้ในการเรียนรู้ การพัฒนาตนเอง และการประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งกรอบสมรรถนะดิจิทัล ได้แก่ การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) การใช้ดิจิทัล (Digital Skill/ICT Skill) การแก้ปัญหาด้วยเครื่องมือดิจิทัล (Problem Solving with Digital Tools) การปรับตัวสู่การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล (Adaptive Digital Transformation) (วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา, 2564 : 1) สอดคล้องกับกณิษฐา ศิริศักดิ์ (2559 : 103) ที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ องค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลที่เหมาะสมสำหรับครู ได้แก่ 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 2) ทักษะ การใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 3) ความสามารถในการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล 4) การผลิตสื่อและเทคโนโลยี ดิจิทัล 5) จรรยาบรรณในการใช้สื่อ ดังนั้น ความสามารถทางดิจิทัลของครูจึงเป็นสมรรถนะที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนา ทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และเป็นการส่งเสริมความสามารถทางดิจิทัลให้แก่ผู้เรียน ซึ่งจากประสบการณ์การ จัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยในฐานะผู้สอนในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ในปีที่ผ่านมา พบว่า นักศึกษายังมีปัญหาละเลย อุปสรรคในการเรียนรู้อันเกิดจากข้อจำกัดในความสามารถทางดิจิทัล ทั้งนี้หากนักศึกษาได้รับการพัฒนาความสามารถ ทางดิจิทัลอย่างเหมาะสมเต็มความสามารถแล้วจะช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

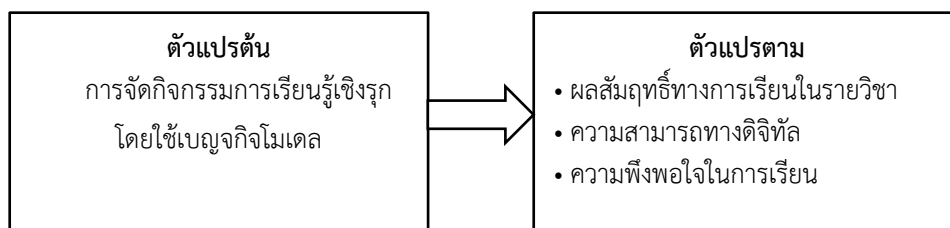
จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นว่าหากมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ เบญจกิจโมเดลมาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักศึกษาสาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต อ่างทอง ซึ่งเป็นนักศึกษาในหลักสูตรวิชาชีพครู จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ส่งเสริมความสามารถ ทางดิจิทัล และความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษา เป็นการพัฒนานักศึกษาในฐานะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 รวมถึง เป็นการพัฒนานักศึกษาในฐานะนักศึกษาวิชาชีพครูให้มีมาตรฐานการเรียนรู้และมีคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 และตาม มาตรฐานการผลิตครูของคุรุสภา สู่การเป็นครูที่มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใน รายวิชา ความสามารถทางดิจิทัล และความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาสาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬา แห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ในประเด็นดังนี้

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม
2. เปรียบเทียบความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลกับเกณฑ์ความสามารถที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป
3. เปรียบเทียบความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลกับเกณฑ์ความพึงพอใจที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลมีความสามารถทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากขึ้นไป
3. นักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลมีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมากขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 จำนวน 15 ห้องเรียน รวมจำนวน 345 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาสาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม จากจำนวน 3 ห้องเรียน ๆ ละ 30 คน ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มโดยการจับสลากมา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา 2) ความสามารถทางดิจิทัล และ 3) ความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลในรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู จำนวน 3 แผน ได้แก่ 1) เรื่อง ปรัชญาการศึกษาและปรัชญาการศึกษาไทย 2) เรื่อง คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม จิตวิญญาณความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู และ 3) เรื่อง คุณลักษณะของครูที่ดีและการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มี 1 ฉบับ จำนวน 30 ข้อ
3. แบบวัดความสามารถทางดิจิทัล มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
4. แบบวัดความพึงพอใจในการเรียน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลในรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาขึ้นตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด หลักการ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล (ประยูร บุญใช้, 2564 : 8) ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ขั้นนำ 2) ขั้นเรียนรู้ 3) ขั้นสรุป และ 4) ขั้นประยุกต์ใช้ และส่วนที่ 2 เบญจกิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมการคิด (Think) 2) กิจกรรมการลงมือทำ (Do) 3) กิจกรรมการนำเสนอ (Present) 4) กิจกรรมร่วมมือร่วมพลัง (Collaborate) และ 5) กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Share) ซึ่งกิจกรรมบ่งชี้การเรียนรู้เชิงรุกทั้ง 5 กิจกรรมนี้ สามารถบูรณาการหรือสอดแทรกในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งหรือมากกว่า 1 ขั้นตอนก็ได้ โดยพิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ ระดับของผู้เรียน และเวลาในการจัดการเรียนรู้

1.2 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู เพื่อทำความเข้าใจหลักสูตร เนื้อหาและวิธีการวัดประเมินผล จากนั้นวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์รายวิชาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และเนื้อหาสาระของรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู

1.3 ยกร่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลในรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู จำนวน 3 แผน ได้แก่ แผนที่ 1 เรื่องปรัชญาการศึกษาและปรัชญาการศึกษาไทย แผนที่ 2 เรื่องคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม จิตวิญญาณความเป็นครู จรรยาบรรณวิชาชีพครู แผนที่ 3 เรื่องคุณลักษณะของครูที่ดีและการปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ซึ่งใช้เวลาสอนแผนละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง

1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อที่ปรึกษางานวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมของสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ ชิ้นงาน/ภาระงาน การวัดและประเมินผล จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยใช้แบบประเมินซึ่งเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ (Likert Scale) โดยกำหนดเกณฑ์ความเหมาะสมระดับมากขึ้นไป คือ ค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.51 (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 82) ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่ากับ 4.82 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเป็นฉบับสมบูรณ์

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมืออย่างเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู การวัดและประเมินผล เทคนิคการเขียนข้อสอบ การสร้างแบบทดสอบ จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาสาระ จุดประสงค์รายวิชา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม พร้อมทั้งกำหนดจำนวนแบบทดสอบในแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์รายวิชา โดยมุ่งเน้นการวัดพฤติกรรมในด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) ของ (Benjamin S. Bloom, 1956 : 18) ในระดับความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ในรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครู

2.2 ยกร่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระในรายวิชา จำนวน 50 ข้อ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องของข้อสอบสำหรับการนำไปใช้จริง จำนวน 30 ข้อ

2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาที่สร้างขึ้นเสนอต่อที่ปรึกษางานวิจัย จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยกำหนดเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 70) ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ วิเคราะห์แบบทดสอบหาความยากง่ายและอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้วิธีวิเคราะห์ข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ของเบรนนัน (Brennan) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 105) ซึ่งค่าความยากที่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมคือ ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกที่เข้าเกณฑ์ คือ ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.30-0.78 และได้ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.23-0.81 หากค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้วิธีการของโลเวท

(Lovett) ซึ่งเป็นวิธีหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์จากผลการสอบครั้งเดียว โดยมีเกณฑ์ว่าค่าความเชื่อมั่นต้องมีค่าเกิน 0.60 (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 112) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.84

2.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชานับสมบุรณ์ จำนวน 30 ข้อ ไปใช้ในการทดลอง

3. แบบวัดความสามารถทางดิจิทัล โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับ ดังนี้

3.1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถทางดิจิทัลและพัฒนาเครื่องมือโดยปรับปรุงจากณิชา ศิริศักดิ์ (2559 : 103); ปราโมทย์ ถ่างกระโทก (2563 : 37-39) และสำนักงานคณะกรรมการการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2562 : 65)

3.2 ยกร่างแบบวัดความสามารถทางดิจิทัล เป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นการให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านที่ 2 ความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านที่ 3 การเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ด้านที่ 4 การผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านที่ 5 จรรยาบรรณในการใช้สื่อ รวมจำนวน 29 ข้อ

3.3 นำแบบวัดความสามารถทางดิจิทัล ไปตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยกำหนดเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 70) ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

3.4 นำเครื่องมือที่ได้จากการปรับปรุงไปทดลองใช้ (Try Out) จำนวน 40 ชุด กับตัวแทนนักศึกษาสาขาพลศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบประเมินด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 116) โดยมีเกณฑ์ว่าค่าความเชื่อมั่นต้องมีค่าเกิน 0.60 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.89

4. แบบวัดความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล โดยผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมืออย่างเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียน และพัฒนาเครื่องมือโดยปรับปรุงจากชนิดา ทาระเนตร์ (2560 : 78-79) และชาญยุทธ ทองประพันธ์ (2562 : 183-185)

4.2 ยกร่างแบบวัดความพึงพอใจในการเรียน ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นการให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านที่ 1 บรรยากาศ ด้านที่ 2 กิจกรรมการเรียนรู้ ด้านที่ 3 การวัดและประเมินผล ด้านที่ 4 ประโยชน์ รวมจำนวน 23 ข้อ

4.3 นำแบบวัดความพึงพอใจในการเรียน ไปตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยกำหนดเกณฑ์ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 70) ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

4.4 นำเครื่องมือที่ได้จากการปรับปรุงไปทดลองใช้ (Try Out) จำนวน 40 ชุด กับตัวแทนนักศึกษาสาขาพลศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบประเมินด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560 : 116) โดยมีเกณฑ์ว่าค่าความเชื่อมั่นต้องมีค่าเกิน 0.60 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.86

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการวิจัยกลุ่มเดียวและวัดหลังการทดลอง (The One Group Posttest Only Design) โดยนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลในรายวิชาปรัชญาการศึกษาและความเป็นครูที่พัฒนาขึ้นไปใช้จัดการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 3 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 6 ชั่วโมง รวม 18 ชั่วโมง จากนั้นทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ วัดความสามารถทางดิจิทัล และวัดความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา โดยเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม โดยใช้สถิติทดสอบ t-test ชนิด One-Sample T-Test

2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความสามารถทางดิจิทัลโดยเทียบกับเกณฑ์ความสามารถที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) กำหนดเกณฑ์แปลผลค่าระดับคะแนนความสามารถทางดิจิทัล เป็น 5 ระดับ คือ 1.00–1.50 หมายถึง น้อยที่สุด 1.51–2.50 หมายถึง น้อย 2.51–3.50 หมายถึง ปานกลาง 3.51–4.50 หมายถึง มาก และ 4.51–5.00 หมายถึง มากที่สุด ตามลำดับ โดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2560 : 82)

3. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการเรียนโดยเทียบกับเกณฑ์ความพึงพอใจที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) กำหนดเกณฑ์แปลผลค่าระดับคะแนนความพึงพอใจ เป็น 5 ระดับ คือ 1.00–1.50 หมายถึง น้อยที่สุด 1.51–2.50 หมายถึง น้อย 2.51–3.50 หมายถึง ปานกลาง 3.51–4.50 หมายถึง มาก และ 4.51–5.00 หมายถึง มากที่สุด ตามลำดับ โดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2560 : 82)

4. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสะท้อนความคิดเห็น การเขียนอนุทินการเรียนรู้ รวมทั้งชิ้นงาน/ภาระงาน โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาปรัชญา การศึกษาและความเป็นครู ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

กลุ่มตัวอย่าง	n	คะแนนเต็ม	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา				
			$\bar{x}$	S.D.	%	70%	t
นักศึกษาสาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง	30	30	23.17	1.51	77.22	21	7.86*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาของนักศึกษาสาขาพลศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล มีค่าเท่ากับ 77.22 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการประเมินความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล

ประเด็น	กลุ่มตัวอย่าง			
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความสามารถทางดิจิทัล	ลำดับที่
ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล	4.08	0.63	มาก	2
ด้านความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล	4.07	0.62	มาก	3
ด้านการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล	3.99	0.70	มาก	5
ด้านการผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล	4.00	0.74	มาก	4
ด้านจรรยาบรรณในการใช้สื่อ	4.24	0.66	มาก	1
รวม	4.09	0.62	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาสาขาพลศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล มีความสามารถทางดิจิทัลอยู่ในระดับมากทุกด้านทั้งในภาพรวมและในรายด้าน โดยในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$, S.D.=0.62) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน นักศึกษาสาขาพลศึกษา มีความสามารถทางดิจิทัลในด้านจรรยาบรรณในการใช้สื่อมากที่สุด ($\bar{X}=4.24$, S.D.=0.66) รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X}=4.08$, S.D.=0.63) ด้านความสามารถในการใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X}=4.07$, S.D.=0.62) ด้านการผลิตสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X}=4.00$, S.D.=0.74) ด้านการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X}=3.99$, S.D.=0.70)

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบระดับความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลกับเกณฑ์ความสามารถที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง	n	คะแนนเต็ม	ความสามารถทางดิจิทัล			
			$\bar{X}$	S.D.	เกณฑ์	ความหมาย
นักศึกษาสาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง	30	5	4.09	0.62	≤ 3.51	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาสาขาพลศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$, S.D.=0.62) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป

4. ผลการประเมินความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล

ประเด็น	กลุ่มตัวอย่าง			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจในการเรียน	ลำดับที่
ด้านบรรยากาศ	4.63	0.43	มากที่สุด	4
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.71	0.41	มากที่สุด	1
ด้านการวัดและประเมินผล	4.69	0.45	มากที่สุด	3
ด้านประโยชน์	4.69	0.43	มากที่สุด	2
รวม	4.68	0.40	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษาสาขาพลศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้านทั้งในภาพรวมและในรายด้าน โดยในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$, S.D.=0.40) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน นักศึกษาสาขาพลศึกษา มีความพึงพอใจในการเรียนในด้านกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด ($\bar{X}=4.71$, S.D.=0.41) รองลงมาตามลำดับ ได้แก่ ด้านประโยชน์ ($\bar{X}=4.69$, S.D.=0.43) ด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X}=4.69$, S.D.=0.45) และด้านบรรยากาศ ($\bar{X}=4.63$, S.D.=0.43)

5. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลกับเกณฑ์ความพึงพอใจที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง	n	คะแนนเต็ม	ความพึงพอใจในการเรียน			
			$\bar{X}$	S.D.	เกณฑ์	ความหมาย
นักศึกษาสาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง	30	5	4.68	0.40	≤ 3.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาสาขาพลศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$, S.D.=0.40) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ระดับมากขึ้นไป

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสะท้อนความคิดเห็น การเขียนอนุทินการเรียนรู้ รวมทั้งชิ้นงาน/ภาระงาน ของนักศึกษา สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

6.1 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมคุณลักษณะที่ดีของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ มากขึ้น อาทิ ความกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม ความร่วมมือร่วมใจ การทำงานเป็นทีม ความมีน้ำใจเอื้อเฟื้อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

6.2 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมากยิ่งขึ้น อาทิ การใช้โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการสร้างชิ้นงาน/ภาระงาน การใช้ในการสืบค้นข้อมูลผ่านแพลตฟอร์ม (Platform) ต่าง ๆ

6.3 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษามากขึ้น ซึ่งเกิดจากการสร้างชิ้นงาน/ภาระงานต่าง ๆ ผ่านกระบวนการวางแผน ออกแบบ จัดทำ และนำเสนอ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา นักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้สืบเนื่องจาก นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านเบญจกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการเป็นผู้ลงมือปฏิบัติอย่างกระตือรือร้นผ่านกระบวนการคิด ร่วมมือร่วมใจในการเรียนรู้ สร้างชิ้นงาน นำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับแนวคิดผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) (ทิตินา แซมมณี, 2554 : 94-95) ซึ่งสอดคล้องกับ ประยูร บุญใช้ (2564 : 8) ที่ได้นำเสนอหลักการของเบญจกิจโมเดล 3 ประการ ได้แก่ 1) ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางปัญญาความคิดหรือกระบวนการทางสมอง เป็นผู้สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกระบวนการทางสังคม เรียนรู้ร่วมกันผ่านกระบวนการกลุ่ม มีการร่วมมือร่วมพลัง ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน และ 3) ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้โดยการลงมือกระทำด้วยตนเอง โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลในรายวิชาครั้งนี้ได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพจนเกิดความรู้ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าหรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และพัฒนานตนเองอย่างเต็มความสามารถ (รัศมี ศรีรินทร์ และคณะ, 2561 : 341) ด้วยเหตุนี้ นักศึกษาจึงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาที่สูงขึ้น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของธนวรรณ นัยเนตร และคณะ (2560 : 77-90) และ Ozer, S. (2020 : 1-18) ที่ศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาให้สูงขึ้นได้

2. ความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลมีความสามารถทางดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$, S.D.=0.62) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในระดับมากขึ้นไป ทั้งนี้เป็นเพราะได้บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ผ่านโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ เช่น Microsoft PowerPoint, Canva, CapCut, Inshot, TikTok, YouTube, เป็นต้น รวมถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) เช่น Facebook, Line เป็นต้น นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีรูปแบบและเป้าหมายที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกปฏิบัติทักษะด้านต่าง ๆ ด้วยตนเอง และเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (วรพร คำจับ, 2562 : 143) ซึ่งสอดคล้องกับวิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2564 : 3-4) ที่เสนอแนวทางการส่งเสริมความสามารถทางดิจิทัลให้แก่ผู้เรียน โดยผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ทางดิจิทัลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในความคิดรวบยอดหลักไปพร้อม ๆ กับสมรรถนะดิจิทัลด้านต่าง ๆ จึงส่งเสริมให้นักศึกษามีความสามารถทางดิจิทัลซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tsarapkina, J. et al. (2021 : 2) ที่ว่าสถาบันอุดมศึกษาต้องพัฒนาทักษะเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยเพื่อเตรียมความพร้อมทางดิจิทัลของบัณฑิตให้เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต ผลการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ Elstad, E., and Christophersen, K. (2017 : 1-15); and Suwanroj, T. et al. (2019 : 340) ที่ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ช่วยพัฒนาความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียนได้

3. ความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล มีความพึงพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.68$, S.D.=0.40) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในระดับมากขึ้นไป ทั้งนี้สืบเนื่องจากหลักการของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการทางสังคม ร่วมมือร่วมพลัง ช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน (ประยูร บุญใช้, 2564 : 8) และเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนากระบวนการคิด อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันจนเกิดเป็นองค์ความรู้ของตนเอง (รุ่งภรณ์ กล้ายประยงค์, 2563 : 104) นักศึกษาจึงได้เรียนรู้ภายใต้บรรยากาศที่กระตุ้นการเรียนรู้ กระตือรือร้น ส่งเสริมการคิดและการปฏิบัติ สนุกสนาน ผ่อนคลาย ทำให้มีความสุขกับการเรียนจึงเกิดความพึงพอใจในการเรียน สอดคล้องกับ Hyun, J. et al. (2017 : 116) ที่ว่า กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกสามารถเพิ่มความพึงพอใจในการเรียนของผู้เรียนซึ่งเป็นผลกระทบในทางบวก นอกจากนี้การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนและสถานการณ์ปัจจุบัน สอดคล้องกับ Kovacevic, I., et al. (2021 : 12) ที่ว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online) ในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID19) ส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น จึงกล่าวได้ว่ากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลส่งผลต่อความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของสร้อยัญพัชร แก้วศรีไตร (2563 : 153) และณัฐกร วรรณกรคนโชค (2564 : 91) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกช่วยให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาของนักศึกษาโดยมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และความสามารถทางดิจิทัลของนักศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ รวมถึงความพึงพอใจในการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สะท้อนประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลที่สามารถพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างรอบด้านทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชา ความสามารถทางดิจิทัล และความพึงพอใจในการเรียน โดยผู้สอนทุกระดับการศึกษาสามารถนำไปใช้จัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเหมาะสม

2. จากผลการวิจัยที่สะท้อนประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดล มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอื่น หรือมหาวิทยาลัยอื่น ควรนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษาได้ตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษามูลค่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลผสมผสานกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษามูลค่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เบญจกิจโมเดลในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในด้านอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐา ศิริศักดิ์. (2559). การวิจัยหลักสูตรวิชาชีพครูเพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรณิการ์ ปัญญาดี. (2558). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกออนไลน์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา

- คอมพิวเตอร์ 3 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ชนิดา ทาระเนตร์. (2560). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องความน่าจะเป็นโดยการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการกลุ่มสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสา จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชาญยุทธ ทองประพันธ์. (2562). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยชุดการสอนและวิธีปกติของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 วิชางานฝึกฝีมือ 1. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ณัฐณ วรรณกรคนโชค. (2564). การพัฒนาการสอนรายวิชาระบบปฏิบัติการด้วยวิธีการสอนแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก. *พัฒนาเทคนิคศึกษา*, 34 (120), 84-92.
- ณัฐวดี ธาตุดี. (2561). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning). วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทิตินา แคมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 14. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนวรรณ นัยเนตร และคณะ. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับคำถามระดับสูงที่มีต่อความสามารถในการให้เหตุผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. 9 (26), 77-90.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ประกาศคณะกรรมการการคุรุสภา เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบและประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพครู ฉบับที่ 2 พ.ศ 2564 (2564, 18 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 138 ตอนพิเศษ 283 ง. 19-22.
- ประยูร บุญใช้. (2564). เเบบذجกิจโมเดล : รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*, 13 (38), 1-15.
- ปราโมทย์ ถ่างกระโทก. (2563). การศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะดิจิทัลของพยาบาลวิชาชีพไทย. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รัศมี ศรีนนท์ และคณะ. (2561). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในยุคไทยแลนด์ 4.0. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 9 (2), 331-343.
- รุ่งภรณ์ กล้ายประยงค์. (2563). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสาระการเรียนรู้การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง. *วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร*, 11 (1), 104-113.
- วรพร คำจับ. (2562). สื่อสังคมออนไลน์กับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยแม่โจ้*. 7 (2), 143-159.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2564). *สมรรถนะดิจิทัล*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สร้อยพันธุ์ แก้วศรีไธ. (2563). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เรื่องคำและหน้าที่ของคำโดยใช้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *กรอบสมรรถนะด้านดิจิทัลสำหรับพลเมืองไทย*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Benjamin S. Bloom. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook 1 : Cognitive Domain*. USA : Addison Wesley Publishing Company.
- Elstad, E., and Christophersen, K. (2017). Perceptions of Digital Competency among Student Teachers : Contributing to the Development of Student Teachers' Instructional Self-Efficacy in Technology-Rich Classrooms. *Education Science*, 7 (27), 1-15.
- Hyun, J., et al. (2017). Students' Satisfaction on Their Learning Process in Active Learning and Traditional Classrooms. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 29 (1), 108-118.

- Kovacevic, I., et al. (2021). Recognizing Predictors of Students' Emergency Remote Online Learning Satisfaction during COVID-19. **Education Sciences**, 11 (693), 1-16.
- Ozer, S. (2020). The Effect of Active Learning on Achievement and Attitude in Vocational English Course. **Inquiry in Education**, 12 (2), 1-18.
- Rintala, H., et al. (2019). The Concept of Active Learning and the Measurement of Learning Outcomes : A Review of Research in Engineering Higher Education. **Education Sciences**, 9 (276), 1-19.
- Suwanroj, T., et al. (2019). Confirmatory Factor Analysis of the Essential Digital Competencies for Undergraduate Students in Thai Higher Education Institutions. **Journal of Technology and Science Education**, 9 (3), 340-356.
- Tsarapkina, J., et al. (2021). The Formation of Bachelors' Digital Competencies at the University. **Journal of Educational Psychology**, 9 (1), 1-10.