

การส่งเสริมทักษะการผลิตสื่อการสอนและการทำงานเป็นทีมด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

Enhancing Instructional Media Production Skills and Teamwork
through Project-Based Learning among Phetchaburi Rajabhat University Students

กมลลักษณ์ นวมสำลี^{1*} ภาสกร ภูประภา² อติภาพ มณีเต็ม³
kamalalak Nuamsamlee¹ Passakorn Phuprapa² Attapap Maneetoem³

kamalalak.fern@gmail.com*

ส่งบทความ 14 พฤศจิกายน 2568 แก้ไข 10 ธันวาคม 2568 ตอบรับ 12 ธันวาคม 2568
Received: October 14, 2025 Revised: December 10, 2025 Accepted: December 12, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐานกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 2) เปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษา ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาสาขาวิชาดนตรีศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานจำนวน 6 แผน (2) แบบประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอน (3) แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด
- 2) ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน
- 3) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.62$, $S.D.=0.59$)

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน, ทักษะการผลิตสื่อการสอน, ทักษะการทำงานเป็นทีม

*ผู้ประพันธ์หลัก (corresponding author)

¹⁻² คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

³ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

¹⁻² Faculty of Humanities and Social Sciences, Phetchaburi Rajabhat University

³ Innovation Faculty of Education, Phetchaburi Rajabhat University

Abstract

This research aimed to: 1) compare students' instructional media production skills after learning with the Project-Based Learning (PBL) model met the pre-set criterion of 70%, 2) compare students' teamwork skills before and after the intervention, and 3) investigate students' satisfaction with the learning management. The sample comprised 20 second-year students in the Music Education program by using purposive sampling. The research instruments included: (1) six Project-Based Learning management plans, (2) an instructional media production skills assessment instrument, (3) a teamwork skills assessment instrument, and (4) Questionnaire on Student Satisfaction with Project-Based Learning Management. The statistics employed for data analysis were the mean (M) and standard deviation (S.D.).

The research findings revealed that:

- 1) Students' instructional media production skills after learning with the Project-Based Learning model exceeded the set criterion.
- 2) Students' teamwork skills after learning with the Project-Based Learning model were higher than those recorded before the intervention.
- 3) Students' satisfaction with the Project-Based Learning management was at the highest level (M=4.62, S.D.=0.59).

Keywords: Project-Based Learning, Instructional Media Production Skills, Teamwork Skills.

.....

บทนำ

ปัจจุบันสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาได้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพลิกโฉมการจัดการศึกษาอย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่ความรู้และข้อมูลข่าวสารมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาโดยเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทันสมัยส่งผลต่อเยาวชนที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน หากการศึกษายังหลงติดอยู่กับสิ่งเดิมที่เคยใช้ได้ผลในยุคเก่า ย่อมจะส่งผลให้การเรียนรู้ของผู้เรียนไม่สอดคล้องกับโลกที่เป็นจริงทั้งในปัจจุบันและในอนาคตที่จะยิ่งเข้มข้นขึ้น (สุทธิวรรณ ตันติธรรมาวงศ์, 2560) กอปรกับในด้านการจัดการศึกษานั้นมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น การนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ สามารถขยายขอบเขตการเรียนรู้จากห้องเรียนแบบเดิมสู่การเรียนรู้แบบผสมผสาน ตอบโจทย์ความสนใจเฉพาะบุคคลได้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีข้างต้นนี้เอง ส่งผลให้การผลิตและพัฒนาครู ที่นอกจากจะต้องมุ่งเน้นองค์ความรู้ในศาสตร์ควบคู่ไปกับทักษะแล้วนั้น ครูควรมีความรู้พื้นฐานในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาที่จะสามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งควรส่งเสริมการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติ เพราะการได้ลงมือปฏิบัติจริงนั้น สามารถส่งเสริมความเข้าใจในองค์ความรู้และกระบวนการ อันนำไปสู่การประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างเหมาะสม จากความสำคัญด้านเทคโนโลยีดังกล่าว ส่งผลให้ผู้วิจัยมีแนวทางในการส่งเสริมความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้กับนักศึกษาควบคู่ไปกับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบการเรียนรู้แบบประสบการณ์

รูปแบบการเรียนรู้แบบประสบการณ์ (Experiential Education) นั้นมีหลากหลายวิธี โดยส่วนใหญ่เน้นการเรียนรู้จากการกระทำ การสะท้อนคิดและการประยุกต์ใช้จริง การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) ก็เป็นหนึ่งในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับความนิยม และเป็นนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่นักการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัด

การศึกษาทั้งไทยและทั่วโลกให้การยอมรับ มีลักษณะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนได้คิด ผึกฝน และลงมือทำ จากสภาพแวดล้อมจริง บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ พัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ, 2560; อ้างถึงใน พะเยาว์ ทองแก้ว, 2566) ซึ่งการจัดการศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานนี้สามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย มิใช่เพียงแค่การส่งเสริมความรู้และสมรรถนะทักษะ (Hard skill) ของผู้เรียน การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวยังสามารถช่วยในการส่งเสริมสมรรถนะทักษะ (Soft skill) ได้อีกด้วย

การส่งเสริมสมรรถนะทักษะ (Soft skill) นั้นถือเป็นทักษะสำคัญที่มีผลต่อผู้เรียนทั้งในด้านการเรียนและอนาคต ซึ่งสมรรถนะที่ควรส่งเสริมให้กับผู้เรียนนั้นมีหลากหลายด้าน เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการตนเอง เป็นต้น การสร้างให้เกิดสมรรถนะนั้นต้องอาศัยการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ของผู้เรียนโดยตรงจึงสามารถสร้างให้ผู้เรียนเกิดทักษะดังกล่าวได้ จากเป้าหมายดังกล่าว ผู้วิจัยได้มีแนวทางในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีมให้กับนักศึกษา สอดคล้องกับความสำคัญในการปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน (Dufour, 1998) เป็นการสร้างความร่วมมือซึ่งเกิดได้โดยอาศัยภาระงานที่ท้าทาย และไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุผลเพียงคนเดียวได้ หากแต่ต้องให้การช่วยเหลือพึ่งพากันสนับสนุนซึ่งกันและกัน ในระหว่างที่ผู้เรียนพยายามพัฒนาตนเองเพื่อพิชิตภาระงานนั้น การเรียนรู้ซึ่งเป็นกระบวนการเผชิญประสบการณ์ใหม่ได้ก่อเกิดและพัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการคิดสะท้อน (reflection) เกี่ยวกับการเรียนรู้ จึงเรียกได้ว่า เป็นการสร้างประสบการณ์ของการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถรู้จุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง นำไปสู่กลวิธีในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อผลิตบัณฑิตครูดนตรีที่สมบูรณ์ โดยทางหลักสูตรได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ควบคู่ไปกับ

การส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาผ่านรายวิชาการผลิตสื่อการสอน ในรายวิชาดังกล่าวมีผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา คือ ผลิตสื่อการสอนรายวิชาดนตรีให้เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายใต้สิ่งอำนวยความสะดวก และข้อจำกัดต่าง ๆ ด้วยเป้าหมายตามผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้นำรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (project-based learning) มาใช้เพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากประสบการณ์การปฏิบัติจริง พร้อมทั้งส่งเสริมความรู้เพิ่มเติมด้วยการจัดกิจกรรมตามโครงการพัฒนาทักษะการผลิตสื่อเชิงปฏิสัมพันธ์ โดยมุ่งหมายให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ควบคู่ไปกับการเสริมสร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการทำงานเป็นทีม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐานกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐาน

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา
นักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 16 สาขาวิชา ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 558 คน

ตัวอย่าง
นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ตัวแปรที่ทำการศึกษา
ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการผลิตสื่อการสอน ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษา และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้

ระยะเวลาในการศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1/2568 เป็นระยะเวลา 15 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง

วิธีการดำเนินงานวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experiment Designs) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จะได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ในรายวิชาการผลิตสื่อการสอน โดยใช้การทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) (Campbell and Stanley, 1963) กับตัวอย่างจำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน รายวิชาการผลิตสื่อการสอน โดยผู้วิจัยได้วางแนวทางการเรียนรู้แบบ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การปูพื้นฐานความรู้ผ่านโครงการพัฒนาทักษะการผลิตสื่อความรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ 2) การนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการลงมือปฏิบัติจริง 3) สรุปองค์ความรู้หรือสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้ตามความคิดและภาษาของตนเอง 4) บูรณาการผ่านสถานการณ์ด้วยการเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจำนวน 6 แผน (45 ชั่วโมง) ภายในแผนการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา 3) จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 4) กิจกรรมการเรียนรู้ 5) สื่อการเรียนรู้ 6) การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ 7) การบันทึกผลการสะท้อนคิด และ 8) บันทึกหลังสอน

2.2 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน รายการผลิตสื่อการสอน โดยกำหนดรูปแบบของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับของ Likert (1967) มีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ผลการประเมินคุณภาพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.63$, $S.D.=0.480$)

2.3 แบบประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอน และเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Scoring Rubric) จำนวน 12 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา และขั้นตอนการนำเสนอ 2) ด้านการออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์ 3) ด้านการออกแบบกราฟิกและสื่อ

มีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยวิธีการกำหนดรูปแบบของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับของ Likert (1967) ผลการประเมินคุณภาพของแบบประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอนโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($M=4.58, S.D.=0.493$)

2.4 แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม มีลักษณะเป็นการประเมินแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับของ Likert (1967) จำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1) ด้านการร่วมกันวางแผนและกำหนดเป้าหมาย 2) ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน 3) ด้านการตระหนักในหน้าที่ของตนเอง 4) ด้านการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานเป็นทีม และ 5) ด้านการปรึกษาและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน มีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ มีค่าระหว่าง 0.67-1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบประเมินโดยใช้ Cronbach's alpha มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.76

2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านสาระความรู้และเนื้อหา 3) ด้านสื่อการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ 4) ด้านการพัฒนาทักษะและการนำไปประยุกต์ใช้ จำนวน 25 ข้อคำถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ มีค่าระหว่าง 0.67-1.00 และค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบประเมินโดยใช้ Cronbach's alpha มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ที่ 0.83

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังนี้ 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือ 2) นำเครื่องมือเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประเมิน โดยแผนการจัดการเรียนรู้ประเมินตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) แบบประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอน แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา ประเมินโดยการประเมินความสอดคล้อง

ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) 3) นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข 4) นำเครื่องมือที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายตามลำดับขั้นตอนของการวิจัย

4. การดำเนินการวิจัย

หลังการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ สามารถสรุปได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ปรุมนิเทศชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 จัดกิจกรรมปูพื้นฐานความรู้ผ่านโครงการพัฒนาทักษะการผลิตสื่อความรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ ประเมินทักษะการผลิตสื่อของนักศึกษา (ครั้งที่ 1)

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) ทั้งหมด 6 แผน โดยใช้เวลาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งสิ้น 15 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 4 ระหว่างการจัดการเรียนการสอนผู้วิจัยทำการประเมินทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาก่อนเรียนในสัปดาห์ที่ 1 และหลังเรียนในสัปดาห์ที่ 15 นอกจากนี้ในสัปดาห์ที่ 13 กิจกรรมสรุปองค์ความรู้ให้นักศึกษาประเมินเพื่อนในกลุ่มของตนเอง ในการประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอน ผู้สอนประเมินในรูปแบบ 2 สัปดาห์ ประเมิน 1 ครั้ง วิเคราะห์ในโครงการพัฒนาทักษะการผลิตสื่อความรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ ประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาหลังสิ้นสุดโครงการ และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอนจากผลงานของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและการใช้สถิติที่เกี่ยวข้อง

5.1 วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานแบบประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอนและเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบิก (Scoring Rubric)

5.2 วิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องของ

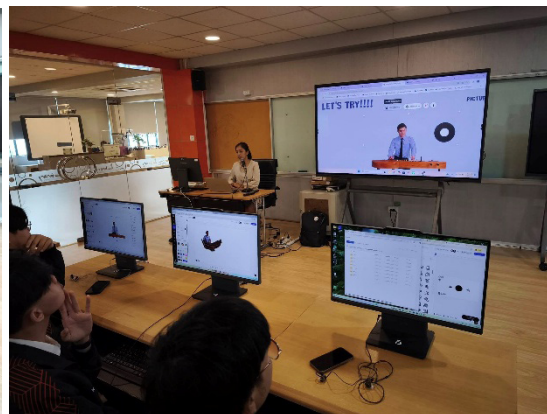
ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ตามเกณฑ์พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ประสาธน์ เถลิง, 2556) ได้แก่ แบบประเมินทักษะการทำงานเป็นทีม แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Ranks Test

สรุปผลการวิจัย

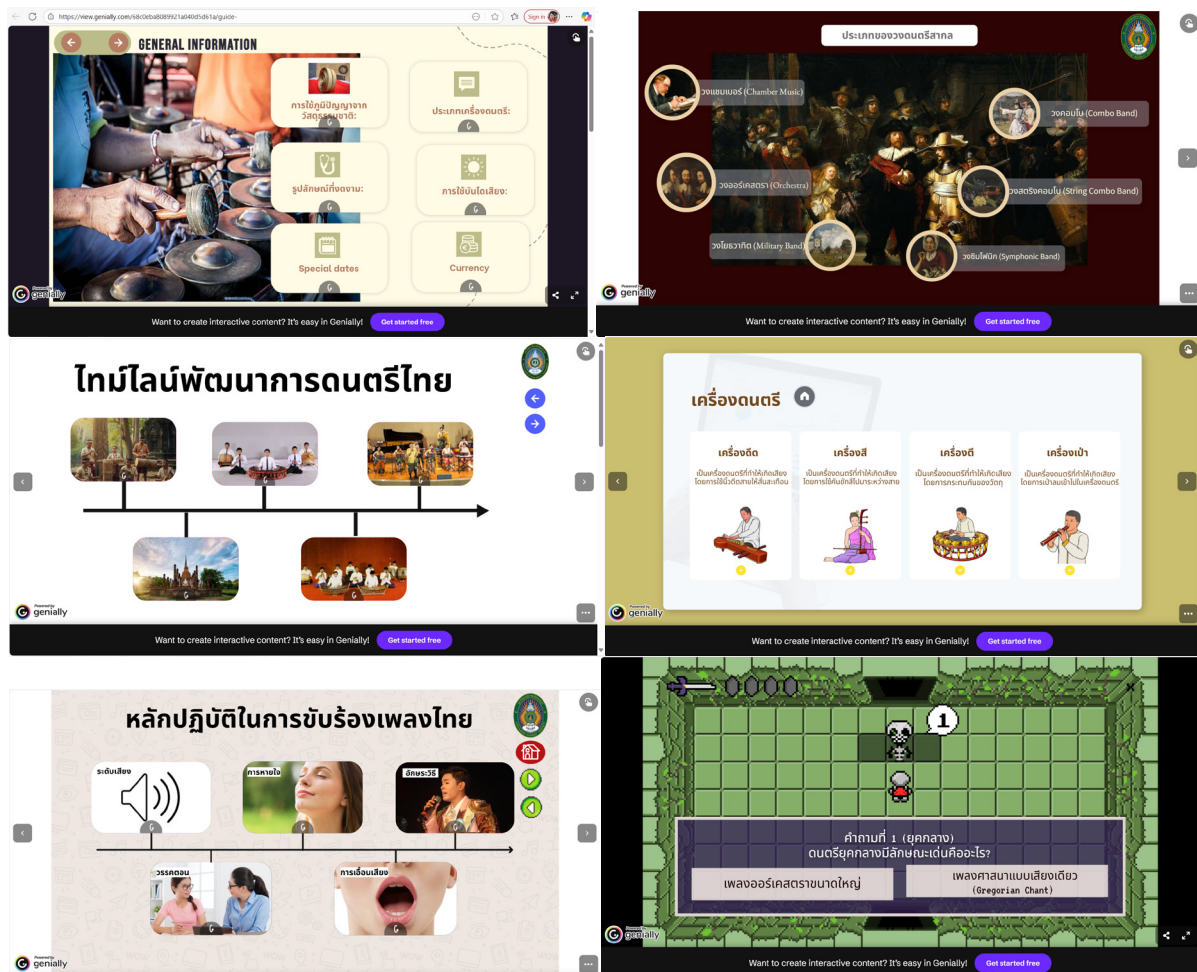
ผู้วิจัยได้นำคำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาการผลิตสื่อการสอนมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยมีมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะการผลิตสื่อการสอนและทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาดนตรีศึกษา จากนั้นได้ทำการศึกษาและออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยได้ศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน และนำขั้นตอนที่ได้ศึกษามาปรับประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของนักศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1) การปูพื้นฐานความรู้ผ่านโครงการพัฒนาทักษะการผลิตสื่อความรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ โดยเป็นการแนะนำพื้นฐานความรู้ แนวคิดในการวิเคราะห์เนื้อหา แนวคิดในการออกแบบและผลิตสื่อการสอน รวมถึงการใช้เครื่องมือแอปพลิเคชัน (Application) เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา



ภาพ 1 กิจกรรมโครงการพัฒนาทักษะการผลิตสื่อความรู้เชิงปฏิสัมพันธ์

2) การนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการลงมือปฏิบัติจริง โดยสุ่มแบ่งนักศึกษาเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลือกเนื้อหาตามตัวชี้วัดในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มาเป็นโจทย์ในการสร้างสื่อการเรียนรู้ จากนั้นครูผู้สอนได้ตั้งโจทย์ให้นักศึกษา ผลิตสื่อการเรียนรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาและตัวชี้วัดที่นักศึกษาได้เลือกไว้ โดยแต่ละกลุ่มได้ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนคือ 2.1) วิเคราะห์โจทย์ กำหนดประเด็นที่สำคัญ กำหนดเป้าหมาย 2.2) การวางแผนการจัดทำสื่อการเรียนรู้ ออกแบบลำดับขั้นตอนและเนื้อหาลงใน storyboard 2.3) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการนำเสนอสร้างสื่อการเรียนรู้ เลือกใช้เครื่องมือในการผลิตให้สอดคล้องกับขั้นตอนและเนื้อหาที่ออกแบบไว้ 2.4) การสังเคราะห์ข้อมูลและสร้างสรรค์ผลงานตามแผนที่กำหนดไว้ แบ่งหน้าที่การทำงาน ปรึกษาปัญหาและรับผิดชอบเพื่อการผลิตสื่อการสอนเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน 2.5) นำเสนอประเมินและปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะกระทั่งสื่อมีความสมบูรณ์พร้อมใช้งาน



ภาพ 2 ตัวอย่างผลงานการผลิตสื่อความรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3) กระบวนการสะท้อนผลการเรียนรู้โดยการสรุปองค์ความรู้หรือสังเคราะห์สิ่งที่ได้เรียนรู้ตามความคิดและภาษาของตนเอง ผ่านกระบวนการกลุ่ม โดยผู้เรียนจะสรุปองค์ความรู้ในการผลิตสื่อการสอน วิธีการ ขั้นตอนของแต่ละกลุ่ม และนำเสนอให้เพื่อนในชั้นเรียนได้ฟัง จากนั้นครูผู้สอนและนักศึกษาร่วมกันอภิปรายแนวทางที่ช่วยส่งเสริมกันได้เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ของรายวิชา



ภาพ 3 ภาพกิจกรรมการสังเคราะห์องค์ความรู้ในการผลิตสื่อการสอน

4) บูรณาการผ่านสถานการณ์ด้วยการเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยได้นำสื่อความรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ที่ได้ไปนำเสนอให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 โรงเรียนวังไกลกังวลได้ทดลองใช้งาน



ภาพ 4 ภาพกิจกรรมการบูรณาการผ่านสถานการณ์ด้วยการเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาการผลิตสื่อการสอนโดยใช้รูปแบบโครงงานเป็นฐานให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาดนตรีศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐาน กับเกณฑ์ร้อยละ 70

การประเมิน	จำนวนนักศึกษา (n)	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ ร้อยละ 70	คะแนนเฉลี่ย (M)	S.D.
หลังเรียน	20	20	14	17.15	1.14

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการเปรียบเทียบทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 17.15 คะแนน ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งจะมีค่าคะแนนอยู่ที่ 14 คะแนน สามารถสรุปได้ว่าทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐานก่อนเรียนและหลังเรียน

รายการประเมิน	ก่อนเรียน		หลังเรียน	
	M	S.D.	M	S.D.
1) ด้านการร่วมกันวางแผนและกำหนดเป้าหมาย	2.07	0.21	4.38	0.26
2) ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	2.08	0.30	4.38	0.19
3) ด้านการตระหนักในหน้าที่ของตนเอง	2.06	0.37	4.26	0.21
4) ด้านการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานเป็นทีม	2.18	0.18	4.51	0.14
5) ด้านการปรึกษาและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน	2.11	0.32	4.42	0.13
ค่าเฉลี่ยรวม	2.10	0.26	4.39	0.19

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน จากการประเมินโดยผู้สอนและเพื่อนร่วมกลุ่ม สูงกว่าก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมก่อนเรียน แผลผลอยู่ในระดับน้อยที่สุด ($M=2.10$, $S.D.=0.26$) คะแนนเฉลี่ยรวมหลังเรียนแผลผลอยู่ในระดับมาก ($M=4.39$, $S.D.=0.19$)

เมื่อพิจารณาทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษารายด้านสามารถเรียงลำดับระดับทักษะการทำงานเป็นทีมที่เพิ่มสูงขึ้นหลังเรียนจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ข้อ 4) ด้านการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานเป็นทีม แผลผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.51$, $S.D.=0.14$) รองลงมาคือข้อ 5) ด้านการปรึกษาและแก้ไขปัญหาพร้อมกัน แผลผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.42$, $S.D.=0.13$) และข้อ 1) ด้านการร่วมกันวางแผนและกำหนดเป้าหมาย แผลผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.38$, $S.D.=0.26$) รองลงมาคือข้อ 2) ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แผลผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.38$, $S.D.=0.19$) และข้อ 3) ด้านการตระหนักในหน้าที่ของตนเอง แผลผลอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.26$, $S.D.=0.21$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

รายการประเมิน	M	S.D.	แผลผลข้อมูล
1) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้	4.63	0.53	มากที่สุด
2) ด้านสาระความรู้และเนื้อหา	4.65	0.57	มากที่สุด
3) ด้านสื่อการเรียนรู้และการวัดประเมินผลการเรียนรู้	4.55 $\bar{x}$	0.67	มากที่สุด
4) ด้านการพัฒนาทักษะและการนำไปประยุกต์ใช้	4.60	0.59	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.62	0.57	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.62$, $S.D.=0.59$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถเรียงลำดับคะแนนรายด้านจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ 2) ด้านสาระความรู้และเนื้อหา ($M=4.65$, $S.D.=0.57$) 1) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ ($M=4.63$, $S.D.=0.53$) 4) ด้านการพัฒนาทักษะและการนำไปประยุกต์ใช้ ($M=4.60$, $S.D.=0.59$) และ 3) ด้านสื่อการเรียนรู้และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ ($M=4.55$, $S.D.=0.67$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐาน มีค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 17.15 คะแนน ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยมีค่าคะแนนอยู่ที่ 14 คะแนน สามารถสรุปได้ว่าทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาหลังเรียนรู้ด้วยรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐาน สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ซึ่งการประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาจะประเมินโดยใช้ผลคะแนนประเมิน 3 ส่วน ได้แก่ วิทยากรจากโครงการฯ ครูผู้สอน และผู้เชี่ยวชาญภายนอก 3 ท่าน โดยประเมินผลงานทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหาและขั้นตอนการนำเสนอ 2) ด้านการออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์ 3) ด้านการออกแบบกราฟิกและสื่อ เมื่อนำผลคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาวิเคราะห์ในรายด้านเพิ่มเติมจะพบว่า ด้านที่ผู้เรียนได้คะแนนสูงที่สุดคือ ด้านการออกแบบกราฟิกและสื่อ คะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.50$) รองลงมาคือ เนื้อหาและความถูกต้อง ($M=4.33$) และ

ด้านการออกแบบเชิงปฏิสัมพันธ์ ($M=4.25$) ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนด้านดนตรีและด้านเทคโนโลยีการศึกษา ยังให้ความเห็นว่าควรใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวกับรายวิชาที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น รายวิชาการผลิตผลงานทางดนตรีด้วยคอมพิวเตอร์ รายวิชาการแสดงผลงานทางดนตรี เป็นต้น นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญในด้านดนตรียังให้คำชื่นชมผลงานที่เกิดขึ้นจากทักษะด้านการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษา ซึ่งผลงานต่างๆ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้หลากหลาย อีกทั้งยังมีความทันสมัย น่าสนใจอย่างมาก การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปปรับประยุกต์ใช้กับการเป็นครูดนตรีได้ในอนาคต ในการประเมินทักษะการผลิตสื่อการสอนของนักศึกษาในส่วนของวิทยากรในโครงการและครูผู้สอนนั้นจะประเมินจากการสังเกต

พฤติกรรมในชั้นเรียนของผู้เรียน ร่วมกับการแสดงออก ด้านทักษะการผลิตสื่อการสอนของผู้เรียน เมื่อนำผล คะแนนทั้ง 3 ส่วนมารวมกันจะพบว่าระดับคะแนน ไม่มีความแตกต่างกันมากนักเนื่องจากนักศึกษาได้ฝึกฝน เรียนรู้และปฏิบัติทักษะด้านตนเอง จึงสามารถแสดงทักษะ และสร้างสรรค์ผลงานด้านการผลิตสื่อการสอนได้ทุกคน สอดคล้องกับ สุกัญญา สุรังษี, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ และสรวิทย์ ภูภักขณา (2562) ที่กล่าวว่า กระบวนการ จัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน (project-based learning) มุ่งให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงประสบการณ์ จากชีวิตจริงสู่การเรียนรู้ค้นหาคำตอบด้วยการลงมือ ค้นคว้า ปฏิบัติจริง เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการดำรงชีวิต ในอนาคต

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการทำงานเป็นทีมของ นักศึกษาหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน จากการประเมินโดยผู้สอนและเพื่อนร่วมกลุ่ม สูงกว่า ก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมก่อนเรียนแปลผล อยู่ในระดับน้อยที่สุด ($M=2.10$, $S.D.=0.26$) คะแนนเฉลี่ยรวม หลังเรียนแปลผลอยู่ในระดับมาก ($M=4.39$, $S.D.=0.19$) เมื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์รายด้านจะพบว่า ในด้านที่ 4) ด้านการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานเป็นทีม เป็นทักษะที่นักศึกษากลุ่มดังกล่าวมีมากที่สุด โดยนักศึกษา ในแต่ละกลุ่มในช่วงแรกจะไม่ค่อยมีผู้แสดงความคิดเห็น ของตนเองจะรอให้เพื่อแสดงความคิดเห็นก่อน โดยไม่มี การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ส่งผลให้การสรุปงาน เป็นไปได้ค่อนข้างช้าและมีความสับสนอย่างมากทำให้ ในช่วงแรกเริ่มการวางแผนการผลิตรวมถึงข้อมูลพื้นฐาน ที่จะนำมาใช้ค่อนข้างจะไม่สมบูรณ์ เมื่อครูผู้สอนเข้าไป สอบถามมีการโทษกันไปกันมาทำให้บรรยากาศในกลุ่ม ค่อนข้างตึงเครียด จากนั้นครูผู้สอนเข้าไปแนะแนวทาง อย่างเป็นระบบและขั้นตอนในการแบ่งงานที่ชัดเจน ทำให้บรรยากาศในการปฏิบัติงานร่วมกันดีขึ้นตามลำดับ ผลงานที่ได้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ทุกคนในกลุ่มสามารถ พุดคุยแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นทั้งในเชิงลบและ เชิงบวกเพื่อการแก้ไขปรับปรุงผลงาน ส่งผลให้คะแนน ประเมินในข้อที่ 5) ด้านการปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้วยกัน ข้อที่ 1) ด้านการร่วมกันวางแผนและกำหนดเป้าหมาย และ ข้อที่ 2) ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อยู่ในระดับมาก ในข้อที่ 3) ด้านการตระหนักในหน้าที่

ของตนเอง แม้จะแปลผลอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน แต่จากการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องจะพบว่า ผู้เรียน โดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการรับผิดชอบส่วนงาน ที่ตนเองได้รับมอบหมายจากกลุ่ม มีเพียง 1 คนเท่านั้น ที่ให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานค่อนข้างน้อยมาก จากการสอบถามพบว่า มีปัญหาส่วนตัวด้านการเงิน ส่งผลให้ไม่สามารถผลิตชิ้นงานในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบ ได้ตรงเวลา ส่งผลให้งานของกลุ่มล่าช้าและบางส่วน ไม่ได้คุณภาพ เพื่อนในกลุ่มจึงช่วยกันแก้ไขจนสำเร็จ จะเห็นได้ว่าแม้กระบวนการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบ เดียวกันอาจไม่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์ การเรียนรู้ได้อย่างสมบูรณ์ทั้งหมด อาจด้วยเหตุผล ความจำเป็นและปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ ที่อาจารย์ผู้สอน ไม่สามารถควบคุมได้ ในระหว่างการจัดการจัดการ เรียนรู้ นั้น นักศึกษาเกิดทักษะต่าง ๆ ผ่านกระบวนการเรียนรู้ ด้วยตนเองจากการปฏิบัติจริง สอดคล้องกับเอกชัย จากศรีพรหม (2568) ที่สรุปไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐานช่วยพัฒนาทักษะสำคัญ ได้แก่ 1) การวางแผน นักศึกษาสามารถออกแบบและคำนวณ ต้นทุนได้อย่างมีระบบ 2) การทำงานเป็นทีม นักศึกษาเรียนรู้ การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบงานและสื่อสารกัน อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การคิดเชิงวิพากษ์ นักศึกษา มีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาและหาทางแก้ไขได้ดียิ่งขึ้น

3. ความพึงพอใจของนักศึกษามีต่อการจัดการ เรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน มีระดับความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.62$, $S.D.=0.59$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้าน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน อาจมี ความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย เมื่อวิเคราะห์รายข้อคำถามย่อ จะพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจสูงสุดในข้อคำถาม 4) ด้านการพัฒนาทักษะและการนำไปประยุกต์ใช้ ในข้อคำถามย่อย คือ 4.2) นักศึกษาสามารถนำเทคนิค และเครื่องมือที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่น ๆ ได้ ($M=4.75$, $S.D.=0.43$) จากการสอบถามผู้เรียนเพิ่มเติมผ่านกิจกรรม สรุปองค์ความรู้พบว่า ผู้เรียนมีความสุขสนุกสนานและชื่นชอบ ในแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่วิทยากรโครงการฯ และครูผู้สอน นำมาใช้ในการปูพื้นฐานความรู้ ซึ่งแอปพลิเคชันเหล่านี้ สามารถนำไปใช้ได้หลายหลากวิชาที่นักศึกษาจะต้องเรียน เช่น วิชาการเตรียมการสอนดนตรีศึกษา วิชาการสอนดนตรีศึกษา

วิชาวิทยาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนรวมถึงสามารถนำไปใช้สำหรับการวัดประเมินผลผู้เรียนได้อีกด้วย ซึ่งถือเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับนักศึกษาสาขาคูที่จะนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปปรับใช้ในอนาคตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1) การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสามารถใช้ได้กับกลุ่มผู้เรียนและรายวิชาที่หลากหลายทั้งวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติ

2) ผู้สอนควรส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน หรือใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในแบบต่าง ๆ ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน

3) ปัจจุบันสื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษามีความหลากหลายอย่างมาก ครูผู้สอนต้องเรียนรู้และเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งต้องสำรวจความพร้อมด้านทรัพยากรของผู้เรียนเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

4) การจัดการเรียนรู้สำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ควรมีการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลและถือเป็นสมรรถนะหลักที่บัณฑิตต้องมีเพื่อใช้ต่อยอด

สู่การทำงานในอนาคต

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1) ควรมีการศึกษาตัวแปรหรือปัจจัยอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการแก้ไขปัญหา ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น

2) การวิจัยครั้งนี้เป็นการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย 1 กลุ่มเท่านั้น สำหรับการวิจัยต่อไปอาจมีการศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป หรือใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างออกไป

องค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการวิจัย

1. การพัฒนาการเรียนรู้วิชาการผลิตสื่อการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง สามารถผลิตผลงานที่มีคุณภาพได้

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในรูปแบบกิจกรรมกลุ่ม สามารถส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียน รวมถึงเพิ่มระดับความรับผิดชอบต่อการงานของผู้เรียนได้

เอกสารอ้างอิง

- พะเยาว์ ทองแก้ว. (2566). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน และทักษะความคิดสร้างสรรค์ในรายวิชาการช่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารการเพื่อปฏิบัติการเรียนรู้สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 6(2), 32-46.
<https://ejournals.swu.ac.th/index.php/erdi/article/view/15578>
- ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์*. 7(3), 141-158. <https://search.tci-thailand.org/article.html?b3BlbkFydGljbGUmaWQ9MjIwNzY5>
- ประสาท เนืองเฉลิม. (2556). *วิจัยการเรียนการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิวรรณ ตันติรจนางค์. (2560). ทิศทางการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*. 10(2), 2843-2854.
<https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/109763>
- สุกัญญา สุรังษี ถัดดา เหลืองรัตนมาศ และ สรวงทิพย์ ภูักฤษณา. (2562). การพัฒนาโปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตเพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งในชีวิตสำหรับนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*. 29(3), 194-204. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/230798>
- อดุลย์ วุฒิจูรินทร์ กัลยาณี โนนินทร์ และจุฬารีย์ ชัยวงค์นาคพันธ์. (2564). ประสิทธิภาพของการเรียนโดยใช้โครงงานเป็นฐานต่อทักษะชีวิตของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ*. 8(2), 148-165.
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/johss/article/download/251358>
- เอกชัย จากศรีพรหม. (2568). การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานต่อพัฒนาทักษะการวางแผนการทำงานเป็นทีมและการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ ในรายวิชาการควบคุม ต้นทุนอาหารและเครื่องดื่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาธุรกิจการโรงแรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. *วารสารวิจัยวิชาการ*. 8(6), 229–244.
<https://doi.org/10.14456/jra.2025.147>
- Campbell D T, Stanley J C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Rand McNally & Company.
- Dufour, R. (1998). *Professional Learning Communities at work: Best Practice for Enhancing Students Achievement*. Solution Tree.
- Likert, R. (1967). *The human organization: Its management and value*. McGraw-Hill.