

Research article

ศึกษาผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

STUDY THE ACHIEVEMENT OF INTEGRATED PREPARATION FOR COOPERATIVE EDUCATION,
FACULTY OF ARCHITECTURE AND DESIGN, RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
PHRA NAKHON

ศศิประภา เวชศิลป์*

Sasiprapa Wechasin*

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพมหานคร 10300 ประเทศไทย

Faculty of Architecture and Design, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Bangkok 10300 Thailand

Journal of Industrial Education. 2024, Vol. 23 (No. 2), <https://doi.org/10.55003/JIE.23206>

Received: February 16, 2024, | Revised: March 26, 2024, | Accepted: April 21, 2024

ABSTRACT

In this research, there are the outcomes of integrated and to assess the achievement for renew the design a teaching model in the subject of preparation for integrated cooperative education, among 3rd-year Industrial Product Design and Department of Packaging and Printing Design major students and 4th-year Architecture major students at Faculty of Architecture and Design, RMUTP, who participated in the cooperative education preparation course. Methods for conducting research involved studying cooperative education preparation issues, followed by an analysis to determine the appropriateness value and the components necessary for creating an appropriate teaching model. This was done using questionnaires and interviews from 5 teachers and staff members at Faculty of Architecture and Design, RMUTP, and assessing the achievement of preparing for integrated cooperative education for 50 people using the 5-level estimation scale technique. The results indicated that the study of cooperative education preparation issues, involving a total of years 3rd student 63 participants, was at a high level, average ($\bar{X}$ = 3.97, SD = 0.72). As for the format of teaching in the subject of preparation for integrated cooperative education by 5 design experts was overall at the highest level, average ($\bar{X}$ = 4.83, SD = 0.26) and satisfaction evaluation results of personnel staff, establishment owners or mentors who supervised or worked with 50 cooperative education students from each establishment were overall at a high level, average ($\bar{X}$ = 4.20, SD = 0.63).

Keywords: Study, Achievement, Integrated, Preparation, Cooperative education

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ ได้มีการศึกษาประเด็นปัญหา และประเมินผลสัมฤทธิ์ เพื่อจะนำมาออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนใหม่ให้เหมาะสมสำหรับวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จากสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (มทร.พระนคร) ในรายวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา วิธีการดำเนินการวิจัยโดยศึกษาประเด็นปัญหาการเรียนการสอนที่เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา จากนั้นทำการวิเคราะห์เพื่อหาความเหมาะสม และขั้นตอนการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม ด้วยแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์จากอาจารย์และเจ้าหน้าที่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร จำนวน 5 ท่าน และประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนการสอนที่เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ จำนวน 50 คน ด้วยเทคนิคมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ผลการวิจัยพบว่าการศึกษาประเด็นปัญหาการเรียนการสอนที่เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร จำนวน 63 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.97, SD = 0.72) ส่วนรูปแบบการเรียนการสอนในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จำนวน 5 ท่าน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.83, SD = 0.26) และผลประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล เจ้าของสถานประกอบการหรือพี่เลี้ยงดูแลหรือปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาสหกิจศึกษาของแต่ละสถานประกอบการ จำนวน 50 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.20, SD = 0.63)

คำสำคัญ: ศึกษา, ผลสัมฤทธิ์, บูรณาการ, การเตรียมความพร้อม, สหกิจศึกษา

1. บทนำ

การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Preparation for cooperative education) คือ กระบวนการสหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน การสัมภาษณ์งานอาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ กฎหมายแรงงานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ระบบคุณภาพและความปลอดภัย การเขียนรายงานและการนำเสนองาน โดยระบบการจัดการเรียนการสอนต้องการที่จะมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้เตรียมตัวก่อนการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการโดยจำเป็นจะต้องนำความรู้ในภาคทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในภาคปฏิบัติ ลักษณะงานที่นักศึกษาได้ปฏิบัติจะตรงตามสาขาวิชาของนักศึกษา เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากสถานศึกษาประยุกต์ใช้ได้จริงในสถานประกอบการ ภายในระยะเวลา 16 สัปดาห์ หรือ 1 ภาคการศึกษา และสามารถประเมินผลลัพธ์หลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอน และนำไปสู่การออกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการจริงผ่านแนวคิดในเชิงบูรณาการ ถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนที่มีระเบียบแบบแผนในการค้นหาคำตอบของปัญหา หรือการแสวงหาความรู้ใหม่ รวมถึงการประดิษฐ์คิดค้นที่ผ่านกระบวนการศึกษาค้นคว้าหรือทดลอง วิเคราะห์และตีความข้อมูล ตลอดจนสรุปอย่างเป็นระบบ เพื่อลดปัญหาความเสี่ยงสะท้อนของคุณภาพบัณฑิตไทย ไม่ว่าจะเป็น ทฤษฎีจัดแต่ปฏิบัติไม่เป็น มีความรู้แต่ไม่ใช้งาน และการขาดทักษะภาษาต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีความเชื่อมโยงระหว่างยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี: ประเทศไทย 4.0 อีกด้วย (Srisaan, 2018, Online)

ภายใต้โครงสร้างของหลักสูตรการเรียนการสอนของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (มทร.พระนคร) วิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา เป็นวิชาบังคับที่ต้องการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ และต่อเนื่องไปยังวิชาสหกิจศึกษา ทำให้ต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติของนักศึกษาและสถานประกอบการที่เหมาะสม เพื่อให้แน่ใจว่านักศึกษาที่ไปปฏิบัติสหกิจศึกษาจะได้รับการเสนองานที่มีคุณภาพตรงต่อมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ โดยมุ่งหวังประโยชน์จากรายวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพ มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้าน การใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน และสามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้ ถือเป็นความร่วมมือกันทั้ง 3 ฝ่าย คือ นักศึกษา สถานศึกษา และสถานประกอบการ และสร้างความเข้มแข็ง ความเชื่อมั่นให้กับทั้ง 3 ฝ่าย นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ไขปัญหาในเรื่องผลกระทบจากการไม่เตรียมพร้อมของนักศึกษาในภาคทฤษฎีจากสถานศึกษา ที่กำลัง

จะออกไปสู่ภาคปฏิบัติในสถานประกอบการ โดยปัญหาส่วนใหญ่มาจากคุณสมบัติของนักศึกษาที่ยังอ่อนประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และการจัดการวิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ พร้อมกับการปรับตัวเข้าสู่สังคมการทำงานในอีกรูปแบบหนึ่ง

ทั้งนี้เพื่อเตรียมการรองรับการดำเนินการจัดสหกิจศึกษา 16 สัปดาห์ หรือ 1 ภาคการศึกษา อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานผลสัมฤทธิ์จากทั้ง 3 ฝ่าย ได้แก่ นักศึกษา สถานศึกษา และสถานประกอบการ โดยมีกลุ่มประชากรตัวอย่างคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จากสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร ผู้วิจัยจึงสนใจผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร

โดยมีวัตถุประสงค์คือ ศึกษาประเด็นปัญหาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา เพื่อออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ และประเมินผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จากสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นักปรัชญาชาวอเมริกันด้านประสบการณ์นิยม วิลเลียม เจมส์ (William James) เชื่อว่าความรู้ทั้งหมดของบุคคลผู้หนึ่งมาจากประสาทสัมผัสเท่านั้น จากนั้นบุคคลผู้นั้นจึงจะสามารถสรุปจากประสบการณ์เหล่านั้นว่า ความหมายของถ้อยคำหนึ่งเชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่จะสามารถยืนยันถ้อยคำดังกล่าวได้ ซึ่งเป็นที่เรียกว่า หลักการของนักพิสูจน์ และเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์นิยมแบบสุดโต่งที่เรียกว่า ปฏิฐานนิยมทางตรรกะ (Logical positivism ซึ่งได้กลายเป็นรูปแบบประสบการณ์นิยมแบบสุดโต่งที่ไม่ได้รับความนิยมแล้ว) ทั้งนี้ ปฏิฐานนิยมทางตรรกะเชื่อว่าทุกความรู้มาจากประสาทสัมผัส มันจึงเป็นไปไม่ได้ที่จะพูดถึงอะไรบางอย่างที่ไม่เคยประสบหรือมีประสบการณ์มาก่อน หากถ้อยคำไม่สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์ได้แล้ว ถ้อยคำดังกล่าวก็จะไร้ความหมาย ดังนั้น หากปฏิฐานนิยมทางตรรกะจะเป็นจริงได้ ก็หมายความว่าต้องสละความเชื่อทางศาสนาและศีลธรรมทิ้งไปทั้งหมด เพราะไม่มีใครที่มีประสบการณ์หรือการสังเกตใด ๆ ที่จะสามารถยืนยันการกล่าวอ้างต่าง ๆ ทางศาสนาและศีลธรรมได้ อันจะทำให้มันไร้ความหมายไปด้วย (Kleinman, 2023, pp. 80-85) และจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) เป็นแบบพวกประสบการณ์นิยม (Experimentalism) เชื่อว่าความอยู่รอดของสรรพสัตว์ (ซึ่งหมายถึงมนุษย์ด้วยนั้น) ย่อมขึ้นอยู่กับปรับตัวของสิ่งนั้น ๆ ความเชื่อนี้ได้มาจากชาร์ลส์ ดาร์วิน (Charles Darwin) เจ้าของทฤษฎีวิวัฒนาการซึ่งให้หลักไว้ว่าผู้ที่เหมาะสมที่สุดจะอยู่รอด (The survival of the fittest) ส่วนผู้ที่ไม่เหมาะสมย่อมจะล้มหายตายจากไป จากความเป็นจริงข้อนี้ จอห์น ดิวอี้จึงได้ยึดเอาเรื่อง “การปรับตัว” ให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมเป็นสาระสำคัญ หรือเป็นแก่นแห่งการศึกษา จากแนวคิดเรื่องการปรับตัว จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) จึงเห็นค่ามนุษย์ย่อมมีปัญหาอยู่ตลอด ปัญหานั้นก็คือ การเผชิญต่อความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่เป็นอยู่ทุกขณะนั่นเอง เมื่อมนุษย์ต้องพบปัญหาอยู่ตลอด การฝึกมนุษย์ให้แก้ปัญหาได้จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะจะช่วยให้เขาจัดปัญหาที่มาขัดขวางการดำเนินชีวิตได้ และชีวิตนั้นก็อยู่รอดตลอดไป (Angurorohit, 2022, Online) รูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Action learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย ได้แก่ การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think pair-share) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games) การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity based learning) การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping) การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential learning) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) และการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) (Suwanjaroen et al., 2017, pp. 177-178) ปรัชญาประสบการณ์นิยม มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้โดยวิธีแก้ปัญหา และอาศัยประสบการณ์ที่สถาบันการศึกษาจัดให้ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ในขณะที้นำความรู้ไปใช้ เช่น ให้ทำโครงการหรือกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาคำตอบใหม่ ๆ (Malaichaisit, 2019, Online) ประสบการณ์ตามแนวคิดปรัชญาประสบการณ์นิยม หมายถึงถึงสิ่งที่มนุษย์กระทำ คิดและรู้สึก รวมถึงการคิดอย่างใคร่ครวญ และการลงมือกระทำ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทั้งหมดที่เกิดขึ้นครบถ้วนแล้ว จึงเรียกว่าเป็นประสบการณ์ (Meesuk, 2009, Online) การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ซึ่งทฤษฎีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ์ (Kolb's experiential learning theory) กำหนดวงจรการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน คือ 1) การเรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรม (Concrete Experience: CE หรือ Feeling) 2) การสังเกตอย่างใคร่ครวญ (Reflection Observation: RO หรือ Watching) 3) สร้างมโนทัศน์เป็นแนวคิดนามธรรม

(Abstract Conceptualization: AC หรือ Thinking) และ 4) ประยุกต์หลักการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ (Active Experimentation: AE หรือ Doing) (Shepherd, 2017, pp. 59-61)

สมมติฐานงานวิจัยในครั้งนี้ ประเด็นปัญหาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนการสอนเชิงบูรณาการ และการประเมินผลสัมฤทธิ์ผ่านสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จากสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ขอบเขตของโครงการวิจัย

3.1.1 ขอบเขตทางด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ ซึ่งอยู่ในหลักสูตรของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร การดำเนินงานการวิจัยเพื่อการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาประกอบด้วย 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ 2) คุณสมบัติของนักศึกษา 3) การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน 4) การปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ 5) การประเมินผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาทางผู้วิจัยจึงนำวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร มาทำการวิจัยในครั้งนี้

3.1.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 นักศึกษา ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จากสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 32 คน สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ จำนวน 14 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร จำนวน 17 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 63 คน โดยใช้แบบสอบถามแบบเจาะจง (Purposive sampling) มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale)

กลุ่มที่ 2 สถานศึกษา ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษาและเจ้าหน้าที่ จำนวน 5 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)

กลุ่มที่ 3 สถานประกอบการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล เจ้าของสถานประกอบการหรือพี่เลี้ยงดูแลหรือปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาสหกิจศึกษาของแต่ละสถานประกอบการ จำนวน 50 สถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามแบบเจาะจง (Purposive sampling) มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview)

กลุ่มที่ 4 ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเครื่องมือ (Item Objective Congruence Index: IOC) ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ จำนวน 3 ท่าน

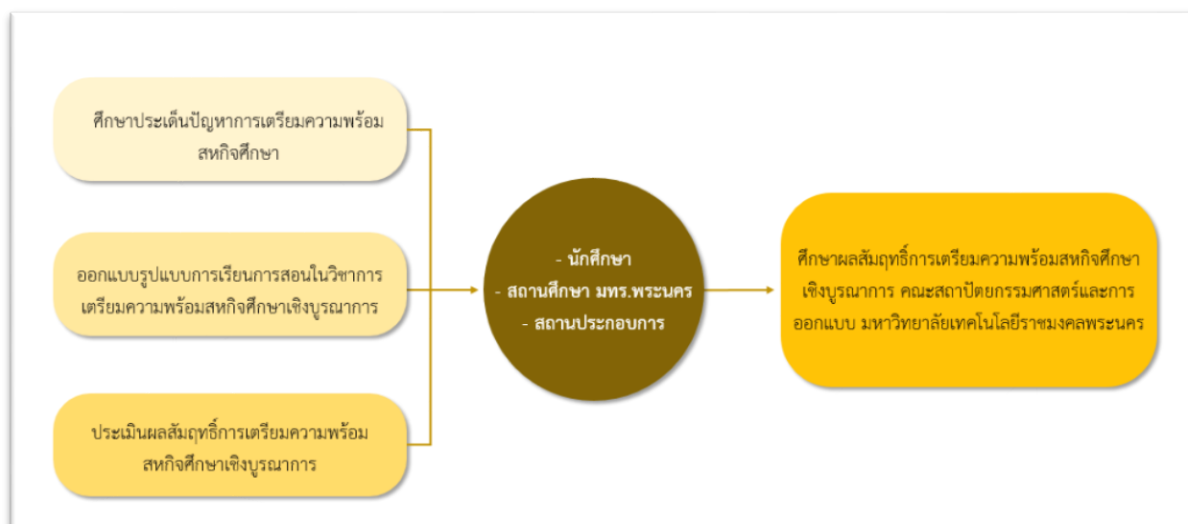
3.2 เครื่องมือในการวิจัย

3.2.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึกด้านข้อมูลทบทเรียนเนื้อหาสำหรับการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ และจากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร

3.2.2 แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญและตรวจสอบหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับคำนิยามศัพท์ และตามกรอบแนวคิดในการวิจัย หรือ IOC ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้มีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน

3.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบสอบถามโดยใช้วิธีแบบเจาะจง (Purposive sampling) มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ซึ่งแบบสอบถามจะมีจำนวน 25 ข้อ จะแบ่งเป็น 5 ด้าน คือ 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับของสถานประกอบการ 2) คุณสมบัติของนักศึกษา 3) การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน 4) การปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ 5) การประเมินผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ทางผู้วิจัยจึงนำวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD)



รูปที่ 1 กรอบแนวความคิด

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับประเด็นปัญหาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา

4.1.1 ผู้วิจัยได้มองหาประเด็นปัญหา และวิเคราะห์สรุป ตามเนื้อหาของรายวิชา โดยศึกษาข้อมูลทั้งจากอินเทอร์เน็ต และการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการพิมพ์ และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับตัวนักศึกษา โดยมีการสอบถามรายบุคคลถึงความพร้อมของตนเอง ทักษะความสามารถที่จะนำไปใช้ในสถานประกอบการ



รูปที่ 2 การบรรยายข้อมูลเบื้องต้นของรายวิชา

ผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร โดยมีประเด็นทั้งหมด 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกิจศึกษา 2) คุณสมบัติของนักศึกษา 3) การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับประเด็นปัญหาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ มทร.พระนคร จำนวน 63 คน

ข้อ	รายการประเมิน	(n = 63)		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	SD	
1.	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกิจศึกษา	1.98	0.66	น้อย
	1.1 เข้าใจคำว่า “สหกิจศึกษา”			
	1.2 เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการทำงาน	2.84	1.32	ปานกลาง
	1.3 ได้พบปัญหาต่าง ๆ ที่แท้จริงและคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	4.05	0.77	มาก
	1.4 สร้างความเข้าใจและเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน สามารถพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ เพื่อให้มีคุณภาพตรงตามที่สถานประกอบการต้องการ	3.48	0.76	ปานกลาง
	1.5 เนื้อหาเหมาะสมกับการเรียนการสอน จำนวน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์	3.59	0.99	มาก
2.	คุณสมบัติของนักศึกษา	4.25	0.78	มาก
	2.1 รู้จักอุปนิสัย และบทบาทของตนเอง			
	2.2 มีทักษะ ความสามารถ และความพร้อมก่อนออกสหกิจศึกษา	4.02	0.71	มาก
	2.3 การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความรับผิดชอบ	3.92	0.79	มาก
	2.4 มีความมั่นใจในตนเอง	3.70	0.84	มาก
	2.5 มีความกังวลเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง	4.52	0.76	มากที่สุด
3.	การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน	4.27	0.72	มาก
	3.1 เอกสารครบถ้วน ถูกต้อง ทั้ง Resume และ Portfolio			
	3.2 สถานประกอบการอยู่ในรัศมีที่พักอาศัย ไม่เกิน 15 กม.	4.62	0.49	มากที่สุด
	3.3 สถานประกอบการมีมาตรฐานการรับรอง	4.78	0.42	มากที่สุด
	3.4 พี่เลี้ยงดูแลตลอดการออกสหกิจศึกษา	4.76	0.43	มากที่สุด
	3.5 อาจารย์นิเทศศึกษาให้คำแนะนำ	4.78	0.42	มากที่สุด
รวม		3.97	0.72	มาก

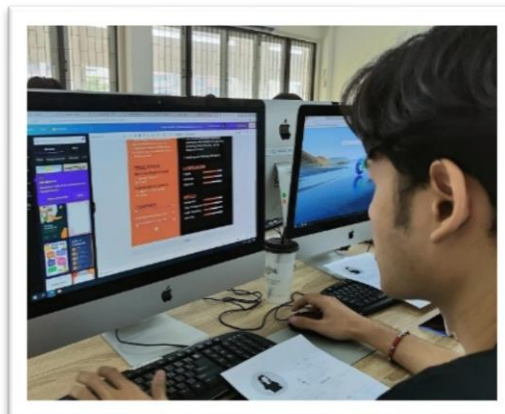
จากตารางที่ 1 พบว่าการศึกษาประเด็นปัญหาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร จำนวน 63 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.97, SD = 0.72) ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกิจศึกษา พบว่า ปัญหาต่าง ๆ ที่แท้จริงและคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.05, SD = 0.77) อยู่ในระดับมาก ด้านคุณสมบัติของนักศึกษา พบว่า มีความกังวลเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.52, SD = 0.76) อยู่ในระดับมาก และด้านการเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน พบว่า สถานประกอบการมีมาตรฐานการรับรอง และอาจารย์นิเทศศึกษาให้คำแนะนำ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.78, SD = 0.42) อยู่ในระดับมากที่สุด

4.2 ผลการวิเคราะห์การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร

4.2.1 ผู้วิจัยได้ทำการนำรายวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จากสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร โดยเนื้อหาจะถูกแบ่งออกเป็น 7 หน่วยการเรียนรู้ จากทั้งหมด 6 สัปดาห์ โดยมีจำนวนชั่วโมง 3 ชั่วโมงต่อ 1 สัปดาห์ และมีกิจกรรมการสอนหรือสื่อการสอนด้วยวิธีการบรรยาย การอภิปราย การนำเสนอ Presentation ผ่านโปรแกรม PowerPoint และการสัมภาษณ์จากวิทยากรภายนอกที่เข้ามาแนะนำให้กับนักศึกษา ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-2	สหกิจศึกษา
สัปดาห์ที่ 3-5	บทบาท หน้าที่ และขั้นตอนงานสหกิจศึกษา
สัปดาห์ที่ 6	การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
สัปดาห์ที่ 7	คุณธรรมและจริยธรรม
สัปดาห์ที่ 8-10	การเขียนใบสมัครงาน
สัปดาห์ที่ 11-12	การเลือกสถานประกอบการ
สัปดาห์ที่ 13-16	การเขียนรายงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ เกี่ยวกับเนื้อหา รูปแบบการเรียนการสอนในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร



รูปที่ 3 นักศึกษาสร้าง Resume



รูปที่ 4 ทำกิจกรรมการทำงานแบบกลุ่ม



รูปที่ 5 สัมมนาโดยวิทยากรจากบริษัท เคซีแอล เทรตติ้ง จำกัด

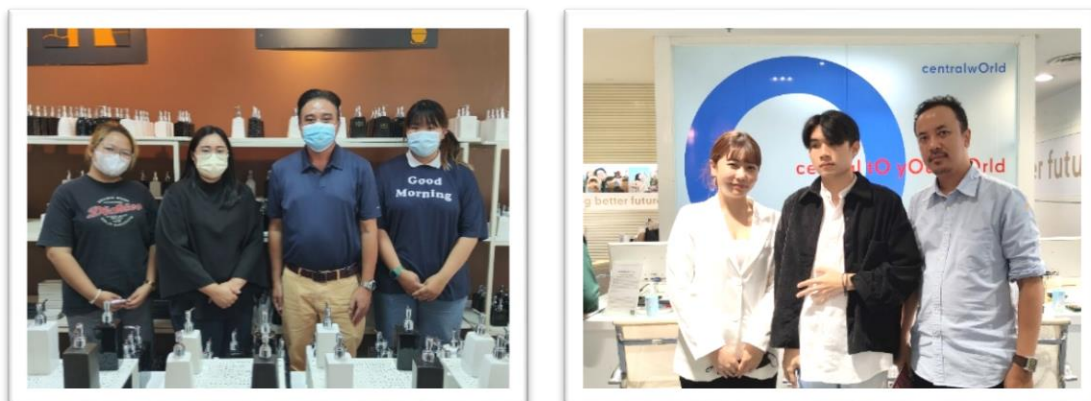
ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รูปแบบการเรียนการสอนในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร (n = 5)

ข้อ	รายการพิจารณา	(n = 5)		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	SD	
1.	เชิงเนื้อหาวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา			
	1.1 มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน	5.00	0.00	มากที่สุด
	1.2 การเรียงลำดับเนื้อหามีความเหมาะสม	5.00	0.00	มากที่สุด
	1.3 การแบ่งหมวดหมู่ของเนื้อหาโครงสร้างของเนื้อหาชัดเจน มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	4.80	0.45	มากที่สุด
	1.4 เนื้อหามีความทันสมัย และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.80	0.45	มากที่สุด
	1.5 ความยาวของเนื้อหาในแต่ละตอนมีความเหมาะสม	4.80	0.45	มากที่สุด
	1.6 ภาพประกอบสื่อสารความหมายได้ตรงกับเนื้อหา	4.80	0.45	มากที่สุด
	1.7 เนื้อหาเหมาะสมกับการเรียนการสอน จำนวน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์	4.80	0.45	มากที่สุด
	1.8 ใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสมกับระดับผู้เรียน (ข้อความและเสียงบรรยาย)	5.00	0.00	มากที่สุด
	1.9 มีแบบฝึกปฏิบัติหรือแบบฝึกหัดและการประเมินผลที่ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์	4.60	0.55	มากที่สุด
	1.10 เนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	5.00	0.00	มากที่สุด
2.	ด้านคุณภาพสื่อ			
	2.1 ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง	4.60	0.55	มากที่สุด
	2.2 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร	4.40	0.55	มาก
	2.3 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.60	0.55	มากที่สุด
	2.4 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	5.00	0.00	มากที่สุด
	2.5 ความเหมาะสมขององค์ประกอบในหน้าจอ	5.00	0.00	มากที่สุด
	2.6 การออกแบบกราฟิกหน้าจอมีความสวยงาม	5.00	0.00	มากที่สุด
	2.7 ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา	5.00	0.00	มากที่สุด
	2.8 ภาพประกอบสามารถมองเห็นได้ชัดเจน คมชัด	5.00	0.00	มากที่สุด
3.	สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน			
	3.2 มีการใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบมาใช้ในการเรียนการสอน (สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์)	5.00	0.00	มากที่สุด
	3.3 มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน	5.00	0.00	มากที่สุด
	3.4 มีการเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย	5.00	0.00	มากที่สุด
	3.5 มีสถานที่ ห้องเรียนที่สะดวกต่อการเรียนการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด
	รวม	4.83	0.26	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าเนื้อหา รูปแบบการเรียนการสอนในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จำนวน 5 ท่าน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.83, SD = 0.26) เชิงเนื้อหาวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา พบว่า มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน การเรียงลำดับเนื้อหาเหมาะสม ใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสมกับระดับผู้เรียน (ข้อความและเสียงบรรยาย) และเนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 5.00, SD = 0.00) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านคุณภาพสื่อ พบว่าความเหมาะสมของสีตัวอักษร ความเหมาะสมขององค์ประกอบในหน้าจอ การออกแบบกราฟิกหน้าจอมีความสวยงาม ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา และภาพประกอบสามารถมองเห็นได้ชัดเจน คมชัด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 5.00, SD = 0.00) อยู่ในระดับมากที่สุด และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน พบว่า มีการใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบมาใช้ในการเรียนการสอน (สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์) มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน มีการเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 5.00, SD = 0.00) อยู่ในระดับมากที่สุด

4.3 ผลการวิเคราะห์ การประเมินผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร

4.3.1 ผู้วิจัยได้ทำแบบประเมินความคิดเห็นของสถานประกอบการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล เจ้าของสถานประกอบการ หรือพี่เลี้ยงดูแลหรือปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาสหกิจศึกษาของแต่ละที่ จำนวน 50 สถานประกอบการ จำนวนสถานประกอบการ อาจไม่ตรงกับจำนวนนักศึกษา เนื่องจากมีสถานประกอบการบางส่วนสามารถรับนักศึกษาได้มากกว่า 2 คนขึ้นไป



รูปที่ 6 ออกนิเทศสหกิจศึกษา บริษัท เซรามิกส์ ลิฟวิ่ง จำกัด (ซ้าย) และบริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (ขวา)



รูปที่ 7 ออกนิเทศสหกิจศึกษา บริษัท วันซ์ อะเกน จำกัด (ซ้าย) และบริษัท บุญถาวร รีเทล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ขวา)

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีความพึงพอใจด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ (n = 50)

ข้อ	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ	(n = 50)		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	SD	
1.	1.1 ศึกษารายละเอียด การทำงานของสถานประกอบการ	3.18	0.75	ปานกลาง
	1.2 ศึกษาเส้นทางการเดินทางของสถานประกอบการ	4.04	0.86	มาก
	1.3 ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับนักศึกษา	4.66	0.48	มากที่สุด
	1.4 จัดทำแผนปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาของการปฏิบัติงาน	3.56	1.20	มาก
	1.5 ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จำนวน 40 ชั่วโมง/สัปดาห์	4.58	0.50	มากที่สุด
	รวม	4.00	0.76	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่าความพึงพอใจด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ จำนวน 50 สถานประกอบการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.00, SD = 0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับนักศึกษา ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.66, SD = 0.48) รองลงมา ได้แก่ ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา จำนวน 40 ชั่วโมง/สัปดาห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.58, SD = 0.50) รองลงมา ได้แก่ ศึกษาเส้นทางการเดินทางของสถานประกอบการ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.04, SD = 0.86) รองลงมา ได้แก่ จัดทำแผนปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาของการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.56, SD = 1.20) และรองลงมา ได้แก่ ศึกษารายละเอียดการทำงานของสถานประกอบการ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.18, SD = 0.75)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีความพึงพอใจด้านคุณสมบัติของนักศึกษา (n = 50)

ข้อ	คุณสมบัติของนักศึกษา	(n = 50)		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	SD	
2.	2.1 มีบุคลิกภาพและวางตัวได้เหมาะสม เช่น ทักษะ ทักษะ ความอ่อนน้อมถ่อมตน การแต่งกาย กิริยวาจา การตรงต่อเวลา และอื่น ๆ	4.42	0.50	มาก
	2.2 สามารถร่วมงานกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม สร้างมนุษยสัมพันธ์ได้ดี เป็นที่รักใคร่ชอบพของผู้ร่วมงาน เป็นผู้ช่วยก่อให้เกิดความร่วมมือประสานงาน	4.80	0.40	มากที่สุด
	2.3 แต่งกายสะอาด เรียบร้อย เหมาะสมกับสถานประกอบการ	4.62	0.49	มากที่สุด
	2.4 มีความมั่นใจในตนเอง ตัดสินใจได้ดี ถูกต้อง รวดเร็ว มีการวิเคราะห์ ข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ อย่างรอบคอบ	4.42	0.50	มาก
	2.5 คุณธรรมและจริยธรรม มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตใจสะอาด รู้จักเสียสละ ไม่เห็นแก่ตัว เอื้อเฟื้อ ช่วยเหลือผู้อื่น	4.68	0.62	มากที่สุด
รวม		4.59	0.50	มากที่สุด

ตารางที่ 4 พบว่าความพึงพอใจด้านคุณสมบัติของนักศึกษา จำนวน 50 คน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.59, SD = 0.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ สามารถร่วมงานกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม สร้างมนุษยสัมพันธ์ได้ดี เป็นที่รักใคร่ชอบพของผู้ร่วมงาน เป็นผู้ช่วยก่อให้เกิดความร่วมมือประสานงาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.80, SD = 0.40) รองลงมา ได้แก่ คุณธรรมและจริยธรรม มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตใจสะอาด รู้จักเสียสละ ไม่เห็นแก่ตัว เอื้อเฟื้อ ช่วยเหลือผู้อื่น ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.68, SD = 0.62) รองลงมา ได้แก่ แต่งกายสะอาด เรียบร้อย เหมาะสมกับสถานประกอบการ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.62, SD = 0.49) และรองลงมา ได้แก่ มีบุคลิกภาพและวางตัวได้เหมาะสม เช่น ทักษะ ทักษะ ความอ่อนน้อมถ่อมตน การแต่งกาย กิริยวาจา การตรงต่อเวลา และอื่น ๆ และมีความมั่นใจในตนเอง ตัดสินใจได้ดี ถูกต้อง รวดเร็ว มีการวิเคราะห์ข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ อย่างรอบคอบ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.42, SD = 0.50)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีความพึงพอใจด้านการเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน (n = 50)

ข้อ	การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน	(n = 50)		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	SD	
3.	3.1 Resume แสดงรายละเอียดบุคคล ถูกต้องครบถ้วน	4.66	0.48	มากที่สุด
	3.2 Portfolio มีความน่าสนใจ	4.66	0.48	มากที่สุด
	3.3 ความสามารถตรงกับตำแหน่งงานที่สมัคร	4.34	0.72	มาก
	3.4 สถานประกอบการอยู่ในรัศมีที่พักอาศัย ไม่เกิน 15 กม.	3.90	0.81	มากที่สุด
	3.5 พี่เลี้ยงดูแลตลอดการออกสหกิจศึกษา	4.62	0.49	มากที่สุด
รวม		4.44	0.609	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่าความพึงพอใจด้านการเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน จำนวน 50 คน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.44, SD = 0.60) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ Resume แสดงรายละเอียดบุคคล ถูกต้องครบถ้วน และ Portfolio มีความน่าสนใจ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.66, SD = 0.48) รองลงมา ได้แก่ พี่เลี้ยงดูแลตลอดการออกสหกิจศึกษา ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.62, SD = 0.49) รองลงมา ได้แก่ ความสามารถตรงกับตำแหน่งงานที่สมัคร ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.34, SD = 0.72) และรองลงมา ได้แก่ สถานประกอบการอยู่ในรัศมีที่พักอาศัย ไม่เกิน 15 กม. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.90, SD = 0.81)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีความพึงพอใจด้านการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ (n = 50)

ข้อ	การปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ	(n = 50)		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	SD	
4.	4.1 ปริมาณงานที่ปฏิบัติสำเร็จตามหน้าที่หรือตามที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด	3.42	0.50	ปานกลาง
	4.2 คุณภาพงาน ทำงานได้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ มีความประณีตเรียบร้อย มีความรอบคอบ ไม่เกิดปัญหาติดตามมา งานไม่ค้างคา ทำงานเสร็จทันเวลาหรือก่อนเวลาที่กำหนด	3.56	0.73	มาก
	4.3 ความรวดเร็วในการเรียนรู้ เข้าใจข้อมูล ข่าวสาร และวิธีการทำงาน ตลอดจนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งาน	3.70	0.89	มาก
	4.4 ทักษะการสื่อสาร ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร การพูด การเขียน และการนำเสนอ (Presentation) สามารถสื่อให้เข้าใจได้ง่าย เรียบร้อย ชัดเจน ถูกต้อง รัดกุม	4.14	0.64	มาก
	4.5 สามารถพัฒนาตนเองให้ปฏิบัติงานตาม Job position และ Job description ที่มอบหมายได้อย่างเหมาะสม หรือตำแหน่งงานนี้เหมาะสมกับนักศึกษา	4.08	0.70	มาก
รวม		3.78	0.69	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่าความพึงพอใจด้านการปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ จำนวน 50 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.78$, $SD = 0.69$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร การพูด การเขียน และการนำเสนอ (Presentation) สามารถสื่อให้เข้าใจได้ง่าย เรียบร้อย ชัดเจน ถูกต้อง รัดกุม ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.14$, $SD = 0.64$) รองลงมา ได้แก่ สามารถพัฒนาตนเองให้ปฏิบัติงานตาม Job position และ Job description ที่มอบหมายได้อย่างเหมาะสม หรือตำแหน่งงานนี้เหมาะสมกับนักศึกษา ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.08$, $SD = 0.70$) รองลงมา ได้แก่ ความรวดเร็วในการเรียนรู้ เข้าใจข้อมูล ข่าวสาร และวิธีการทำงาน ตลอดจนการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.70$, $SD = 0.89$) รองลงมา ได้แก่ คุณภาพงาน ทำงานได้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ มีความประณีตเรียบร้อย มีความรอบคอบ ไม่เกิดปัญหาติดตามมา งานไม่ค้างคา ทำงานเสร็จทันเวลาหรือก่อนเวลาที่กำหนด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.56$, $SD = 0.73$) และรองลงมา ได้แก่ ปริมาณงานที่ปฏิบัติสำเร็จตามหน้าที่หรือตามที่ได้รับมอบหมายภายในระยะเวลาที่กำหนด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.42$, $SD = 0.50$)

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีความพึงพอใจด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (n = 50)

ข้อ	การประเมินผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	(n = 50)		ระดับความคิดเห็น
		$\bar{X}$	SD	
5.	5.1 ความรับผิดชอบและเป็นผู้ที่ไว้วางใจได้ ดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วงโดยคำนึงถึงเป้าหมาย และความสำเร็จของงานเป็นหลัก ยอมรับผลที่เกิดจากการทำงานอย่างมีเหตุผล	3.82	0.75	มาก
	5.2 ความสนใจ อดทนในการทำงาน ความพยายาม ความตั้งใจที่จะทำงานได้สำเร็จ ความมานะบากบั่น ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและปัญหา	3.82	0.75	มาก
	5.3 ความสามารถเริ่มต้นทำงานได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องรอคำสั่ง เสนอตัวเข้าช่วยงานแทบทุกอย่าง มาขอรับงานใหม่ ๆ ไปทำ ไม่ปล่อยเวลาว่างให้ล่วงเลยไปโดยเปล่าประโยชน์	3.86	0.64	มาก
	5.4 การตอบสนองต่อการสั่งการ ยินดีรับคำสั่ง คำแนะนำ คำวิจารณ์ ไม่แสดงความอึดอัดใจ เมื่อได้รับคำติเตือนและวิจารณ์	4.72	0.45	มากที่สุด
	5.5 ปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กร กฎระเบียบ นโยบายต่าง ๆ และปฏิบัติตามโดยเต็มใจ (การเข้างาน ลางาน) ปฏิบัติตามกฎ การรักษาความปลอดภัยในโรงงาน การควบคุมคุณภาพ 5 ส และอื่น ๆ	4.72	0.45	มากที่สุด
รวม		4.19	0.61	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่าความพึงพอใจด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา จำนวน 50 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.19$, $SD = 0.61$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การตอบสนองต่อการสั่งการ ยินดีรับคำสั่ง คำแนะนำ คำวิจารณ์ ไม่แสดงความอึดอัดใจเมื่อได้รับคำติเตือนและวิจารณ์ และปฏิบัติตามวัฒนธรรมขององค์กร กฎระเบียบ นโยบายต่าง ๆ และปฏิบัติตามโดยเต็มใจ (การเข้างาน ลางาน) ปฏิบัติตามกฎ การรักษาความปลอดภัยในโรงงาน การควบคุมคุณภาพ 5 ส และอื่น ๆ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.72$, $SD = 0.45$) รองลงมา ได้แก่ ความสามารถเริ่มต้นทำงานได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องรอคำสั่ง เสนอตัวเข้าช่วยงานแทบทุกอย่าง มาขอรับงานใหม่ ๆ ไปทำ ไม่ปล่อยเวลาว่างให้ล่วงเลยไปโดยเปล่าประโยชน์ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.86$, $SD = 0.64$) และรองลงมา ได้แก่ ความรับผิดชอบและเป็นผู้ที่ไว้วางใจได้ ดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วงโดยคำนึงถึงเป้าหมาย และความสำเร็จของงานเป็นหลัก ยอมรับผลที่เกิดจากการทำงาน

อย่างมีเหตุผล และความสนใจ อุตสาหะในการทำงาน ความพยายาม ความตั้งใจที่จะทำงานได้สำเร็จ ความมานะบากบั่น ไม่ย่อท้อ ต่ออุปสรรคและปัญหา ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.82, SD = 0.57)

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาประเด็นปัญหาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร จำนวน 63 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.97, SD = 0.72) ด้านความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับของสหกิจศึกษา พบว่า ได้พบปัญหาต่าง ๆ ที่แท้จริงและคิดค้นวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.05, SD = 0.77) อยู่ในระดับมาก ด้านคุณสมบัติของนักศึกษา พบว่า มีความกังวลเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.52, SD = 0.76) อยู่ในระดับมาก และด้านการเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน พบว่า สถานประกอบการมีมาตรฐานการรับรอง และอาจารย์นิเทศศึกษาให้คำแนะนำ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.78, SD = 0.42) อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนเนื้อหา รูปแบบการเรียนการสอนในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบ จำนวน 5 ท่าน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.83, SD = 0.26) เชิงเนื้อหาวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา พบว่า มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน การเรียงลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม ใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสมกับระดับผู้เรียน (ข้อความและเสียงบรรยาย) และเนื้อหาเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 5.00, SD = 0.00) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านคุณภาพสื่อ พบว่า ความเหมาะสมของสื่อตัวอักษร ความเหมาะสมขององค์ประกอบในหน้าจอ การออกแบบกราฟิกหน้าจอมีความสวยงาม ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา และภาพประกอบสามารถมองเห็นได้ชัดเจน คมชัด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 5.00, SD = 0.00) อยู่ในระดับมากที่สุด และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน พบว่า มีการใช้สื่อที่หลากหลายรูปแบบมาใช้ในการเรียนการสอน (สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์) มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน มีการเชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 5.00, SD = 0.00) อยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล เจ้าของสถานประกอบการหรือพี่เลี้ยงดูแลหรือปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาสหกิจศึกษาของแต่ละสถานประกอบการ จำนวน 50 คน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.20, SD = 0.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าความพึงพอใจที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ คุณสมบัติของนักศึกษา ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.59, SD = 0.50) รองลงมา ได้แก่ การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.44, SD = 0.60) รองลงมา ได้แก่ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสถานประกอบการ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.00, SD = 0.76) รองลงมา ได้แก่ การประเมินผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.19, SD = 0.61) และรองลงมา ได้แก่ การปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 3.78, SD = 0.69)

ผลการอภิปรายผล ประเด็นปัญหาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สาขาวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากสาขาวิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร ยังไม่เข้าใจความแตกต่างระหว่าง สหกิจศึกษา และฝึกงานว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร รวมทั้งไม่แน่ใจในความสามารถของตนเองหรือการรู้จักตนเองมากพอ และขาดความมั่นใจในตนเองที่จะต้องออกสหกิจศึกษา เพราะไม่รู้ว่ามีทักษะที่เพียงพอสำหรับสถานประกอบการหรือไม่ แต่สิ่งที่ทำให้นักศึกษาสนใจคือการสร้าง Resume และการทำแฟ้มสะสมผลงานเพื่อเตรียมพร้อมออกสหกิจศึกษา ส่วนรูปแบบการเรียนการสอนในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการ พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมมาก มีความน่าสนใจ เข้าใจได้ง่าย ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน รวมถึงการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่ไม่น่าเบื่อด้วยการยกตัวอย่างประกอบการสอนที่หลากหลาย มีวิดีโอให้รับชม เห็นภาพ จึงทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งมีการนำเสนอเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อนพร้อมภาพประกอบที่สวยงาม สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่หลากหลายของ Suwanjaroen et al. (2017, pp. 177-178) ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากการอ่านจับใจความด้วยตนเองทั้งในคาบเรียนและทบทวนที่บ้านได้ และสามารถนำเนื้อหาไปใช้สำหรับสมัครงานได้จริง และแบบประเมินผลสัมฤทธิ์การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน พบว่า ผู้วิจัยได้ทำแบบประเมินความคิดเห็นของสถานประกอบการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล เจ้าของสถานประกอบการหรือพี่เลี้ยงดูแลหรือปฏิบัติงานร่วมกับนักศึกษาสหกิจศึกษาของแต่ละสถานประกอบการ ซึ่งมีหลายความคิดเห็น ทั้งข้อเสนอ คำติชม และคำแนะนำเพิ่มเติม สิ่งที่พบว่าเป็นปัญหามาก คือ การทำงานที่ไม่แน่นอน ทำงานซ้ำ และขาดความอดทน ซึ่งเข้าใจได้ว่า นักศึกษาบางคนไม่เคยทำงานในสถานประกอบการหรือองค์กรมาก่อน

ทำให้เกิดปัญหาได้เป็นเรื่องธรรมดา แต่เมื่อผ่านจุดนี้ไปนักศึกษาจะมีประสบการณ์มากขึ้น และต้องมีความรับผิดชอบมากขึ้น จึงเป็นส่วนหนึ่งของประสบการณ์นิยมแบบสุดโต่ง สอดคล้องกับ Kleinman (2023, pp. 80-85)

6. ข้อเสนอแนะ

สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางการหารูปแบบการเรียนการสอนในวิชาการเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการที่ยังขาดบางส่วนที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาไป เนื่องจากอาจารย์ 1 ท่าน กับนักศึกษาจำนวน 63 คน อาจจะดูแลไม่ได้อย่างทั่วถึงทุกคน ทำให้บางคนเกิดความผิดพลาด หรือการสื่อสารที่เข้าใจไม่ตรงกันได้ จึงต้องใส่ใจ และมองประเด็นปัญหาตรงนี้ให้แก้ไขได้อย่างถูกต้อง ส่วนนักศึกษาให้ความเห็นว่าอยากให้มีการเรียนการสอนที่จำเป็นเสริมก่อนออกสหกิจศึกษาเพื่อเสริมความมั่นใจให้กับตัวนักศึกษาเอง และผู้ประกอบการให้ข้อเสนอแนะในเรื่องของทักษะของตัวนักศึกษาที่ยังมีพื้นฐานไม่แน่น ให้เตรียมตัวมากกว่านี้ และศึกษารายละเอียดการทำงานของสถานประกอบการที่ตรงกับสายงานวิชาชีพของนักศึกษาให้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากเงินกองทุนวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2566 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้วิจัยผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ “จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์” อบรมด้วยโปรแกรม Zoom Meeting และได้รับประกาศนียบัตรรับรอง 5 ปี ให้ไว้ ณ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 หมดอายุวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2572 จากศูนย์การศึกษาตลอดชีวิต คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ร่วมกับศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารอ้างอิง

- Angurarohit, P. (2022). *Philosophy of experience according to the ideas of John Dewey towards organizing science learning*. <https://punyasophy.blogspot.com/2009/06/john-dewey.html>. (in Thai)
- Kleinman, P. (2023). *Philosophy 101* [ปรัชญา 101 : Philosophy 101]. Arrow Multimedia.(in Thai)
- Malaichaisit, K. (2019). *Empiricism and education*. <https://www.academia.edu/17028803> (in Thai)
- Meesuk, U. (2009). *Philosophy and education philosophy*. <https://www.kroobannok.com/19891>. (in Thai)
- Shepherd, I. (2017). *A conceptual framework for simulation in health care education* [Doctoral dissertation]. College of Arts and Education Victoria University.
- Srisaan, V. (2018). *Cooperative and work integrated education: CWIE*. https://dass.rmutr.ac.th/wp-content/uploads/2018/11/RMUTR_DASS_PP1.pdf (in Thai)
- Suwanjaroen, J., Sarakshetrin, A., & Malai, C. (2017). *Teaching models to enhance the 21st century skills for bachelor's degree nursing students*. *Nursing Journal*, 44(4), 177-178. (in Thai)