การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานต่อพัฒนาทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ ในรายวิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาธุรกิจการโรงแรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Project-based Learning to Develop Planning Skills, Teamwork, and Systematic Critical Thinking in Food and Beverage Cost Control for Third-Year Hotel Business students at Suan Dusit University

เอกชัย จากศรีพรหม[1]
Eakachai Jagshriprom

Received: March 10, 2025
Revised: July 19, 2025
Accepted: October 22, 2025

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ในรายวิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ใช้การวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดำเนินการกับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาธุรกิจการโรงแรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คนเข้าร่วมการเรียนรู้ผ่านโครงงานที่ออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทของวิชาชีพ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Pre-Test และ Post-Test) และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักศึกษา ใช้ค่า IOC ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ ข้อมูลที่ได้ถูกการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานด้วย

[1] มหาวิทยาลัยสวนดุสิต; Suan Dusit University
Corresponding author, e-mail: Jagshriprom@gmail.com, Tel. 084-5203627

Pair Samples t-test ผลการวิจัย พบว่า 1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานช่วยพัฒนาทักษะสำคัญ ได้แก่ 1.1) การวางแผน นักศึกษาสามารถออกแบบและคำนวณต้นทุนอาหารและเครื่องดื่มอย่างมีระบบ 1.2) การทำงานเป็นทีม นักศึกษาเรียนรู้การแบ่งหน้าที่ รับผิดชอบงาน และสื่อสารกันอย่างมีประสิทธิภาพ 1.3) การคิดเชิงวิพากษ์ นักศึกษามีทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาและหาทางแก้ไขได้ดียิ่งขึ้น และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังจากเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้มีค่าสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) ความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้นี้อยู่ในระดับมาก($\overline{X}$ = 4.00 และ S.D. =0.84) โดยเฉพาะการที่โครงงานมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้การศึกษาสามารถสร้างบุคลากรที่มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน, การวางแผน,การทำงานเป็นทีม,การคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Abstract

The purposes of this research article were 1) to study the project-based learning model in Food and Beverage Cost Control; 2) to compare learning achievement; and 3) to assess student satisfaction. This was the quantitative and qualitative research. The sample group consisted of third-year students in the Bachelor of Arts program in Hotel Business, Suan Dusit University, using purposive sampling. A sample of 32 students participated in project-based learning designed to be consistent with their professional context. The research instruments included a lesson plan, achievement tests (pre-test and post-test), and a student satisfaction questionnaire. The IOC was used to verify the instrument's validity. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviations, and a paired-sample t-test for hypothesis testing. The research results revealed that 1) project-based learning developed key skills, including 1.1) planning: students were able to systematically design and calculate food and beverage costs, 1.2) teamwork: students learned to divide tasks, assume responsibility, and communicate effectively, and 1.3) critical thinking: students had better skills in analyzing problems and finding solutions; 2) the

learning achievement of students after participating in the learning process was significantly higher than before learning at the .01 level; 3) satisfaction with this learning model was at a high level ($\overline{X}$ = 4.00 and SD = 0.84), especially the fact that the project was consistent with the content and could be applied to enable education to produce personnel who were ready for future changes.

Keywords: project-based learning, planning, teamwork, systematic critical thinking, learning achievement

บทนำ

ธุรกิจโรงแรมในปี 2564 ยังคงเผชิญกับภาวะซบเซาต่อเนื่องจากผลกระทบของ COVID-19 และคาดว่าจะทยอยฟื้นตัวในช่วงปี 2565-2566 อย่างไรก็ตาม การกลับมาอยู่ในระดับเดียวกับช่วงก่อนเกิดโรคระบาดอาจต้องใช้เวลาถึง 4 ปี ขณะที่การท่องเที่ยวภายในประเทศมีแนวโน้มฟื้นตัวเร็วกว่าจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐ ในปี 2562 อุตสาหกรรมที่พักและบริการด้านอาหารมีมูลค่า 1.03 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็น 6.1% ของ GDP ประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมนี้ หนึ่งในปัจจัยสำคัญของธุรกิจโรงแรมคือการบริหารจัดการต้นทุนอาหารและเครื่องดื่มอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยลดค่าใช้จ่าย แต่ยังสามารถป้องกันการรั่วไหลและการทุจริตได้อีกด้วย (Krungsri Research, 2564)

ด้วยเหตุนี้ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการโรงแรม ได้ให้ความสำคัญกับการเรียนวิชาควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม และบรรจุไว้ในโครงสร้างหลักสูตรตามมาตรฐานกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการทำงาน อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนในรูปแบบเดิมที่เน้นการบรรยายและการอ่านจากตำราอาจไม่ตอบโจทย์ทักษะที่จำเป็นในยุคปัจจุบัน ดังนั้น การนำ “การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน” (Project-Based Learning: PBL) มาใช้ในการเรียนการสอนจึงเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเน้นพัฒนาทักษะที่สำคัญ ได้แก่ 1) การวางแผน นักศึกษาจะต้องกำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการร้านอาหารของตนเอง วิเคราะห์ต้นทุน และคาดการณ์อนาคตของธุรกิจอย่างเป็นระบบ 2) การทำงานเป็นทีมนักศึกษาจะได้ทำงานร่วมกันในด้านการจัดซื้อ การควบคุมวัตถุดิบ การบริหารบุคคล และการจัดทำเมนูอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการบริหารธุรกิจจริง 3) การคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ นักศึกษาจะถูกกระตุ้นให้วิเคราะห์ปัญหา ตั้งคำถาม และค้นหาแนว

ทางแก้ไข เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงสร้างสรรค์และการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ (มุสลิมมะห์ เจ๊ะมี และคณะ, 2558)

ดังนั้น การนำแนวทางการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Base Learning) มาใช้ในรายวิชาควบคุมต้นทุนด้านอาหารและเครื่องดื่ม จึงเป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยให้นักศึกษาพัฒนาทักษะที่จำเป็นทั้งในด้านการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะเป็นประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาให้พร้อมสำหรับการทำงานจริงในธุรกิจโรงแรม และสามารถปรับตัวให้เข้ากับบริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปในยุค New Normal ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จุฑามาส โหย่งไทย, 2561)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาธุรกิจการโรงแรม

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในด้านทักษะการวางแผน ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในรายวิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม

วิธีดำเนินการวิจัย

บทความวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์แนวคิดการจัดการความรู้ของนักวิชาการ นักวิจัย สถาบัน องค์กร หรือหน่วยงาน ฯลฯ ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อให้ข้อมูลหรือแนวคิดจากแหล่งอ้างอิงดังกล่าวมีความสอดคล้องกัน โดยอิงจากแนวคิดของ Krippendorff, K. (2004) เกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อคัดเลือกรูปแบบและกระบวนการจัดการความรู้ที่มีความสอดคล้องกันจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ จำนวน 5 แหล่งขึ้นไป โดยอ้างอิงจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาให้ข้อมูลหรือแนวคิดจากแหล่งอ้างอิงดังกล่าวมีความสอดคล้องกัน จึงนำปัจจัยเหล่านั้นไปใช้ในการออกแบบรูปแบบการจัดการความรู้เพื่อคัดกรองข้อมูลที่มีสาระสำคัญ

ร่วมกันสำหรับการนำไปออกแบบรูปแบบการจัดการความรู้ เพื่อออกแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ที่ใช้ค่า IOC ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ

2. การวิเคราะห์ผลจากการวิจัยเชิงทดลอง สำหรับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน โดย ประชากรการวิจัยครั้งนี้คือนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการโรงแรม โรงเรียนการท่องเที่ยวและการบริการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม (รหัสวิชา 3572310) ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2565 ตอนเรียน A1 จำนวน 32 คน 1 กลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ตรงกับเป้าหมายของการวิจัย โดยใช้ตรวจสอบสมมติฐานที่ 1 ดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้วิเคราะห์ค่ากลางของคะแนน (ก่อนเรียนและหลังเรียน)

2.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์การกระจายตัวของคะแนน

2.3 Pair Samples t-test โดยวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนเพื่อยืนยันว่ากิจกรรมที่ใช้สามารถส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ

3. การวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ ในการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่ออกแบบโดยมีการวิเคราะห์ใช้ตรวจสอบสมมติฐานที่ 2 ดังนี้

3.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้แสดงระดับความพึงพอใจเฉลี่ยของนักศึกษาในแต่ละประเด็นที่สำรวจ

3.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้แสดงการกระจายตัวของข้อมูล เพื่อบ่งชี้ถึงระดับความสม่ำเสมอในความคิดเห็น

ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะถูกวิเคราะห์เพื่อให้สามารถตอบวัตถุประสงค์และสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผลการวิเคราะห์จะถูกนำไปอภิปรายและแปลความหมายในส่วนสุดท้ายของการวิจัย เพื่อเสนอแนะแนวทางพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาธุรกิจการโรงแรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิตในช่วงหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการ สอนผ่านรูปแบบการใช้โครงงานเป็นฐานสูงกว่าช่วงก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักศึกษาที่มีประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านโครงงานมาก่อนจะมีระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่านักศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

1. จากการวิเคราะห์แนวคิดการจัดการความรู้ของนักวิชาการ นักวิจัย สถาบัน องค์กร หรือหน่วยงาน ฯลฯ โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งผู้วิจัยใช้เกณฑ์คัดเลือกปัจจัย และกระบวนการการจัดการความรู้ที่นักวิชาการ นักวิจัย สถาบัน องค์กร หรือหน่วยงาน ฯลฯ ใช้จัดการ ความรู้มีความสอดคล้องกันตั้งแต่ 5 คน ขึ้นไปนำมาใช้ ในรูปแบบการจัดการความรู้ทั้งหมด 8 องค์ประกอบ ดังนี้

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์แนวคิดการจัดการความรู้ของนักวิชาการ นักวิจัย สถาบัน องค์กร หรือหน่วยงาน ฯลฯ

องค์ประกอบ/แนวคิดด้านเงื่อนไขที่ทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานประสบความสำเร็จ	กุลรัส เทียมทิพร (2559)	นภาวัต บุตรเดชน้อย (2561)	หน่วยศึกษานิเทศก์ (2562)	วราภรณ์ ตระกูลสุขศิลป์ (2545)	สำนักงานเลขาธิการสภาฯ (2550)	สุชาติ วงศ์สุวรรณ (2542)	ปรียานุช พรหมภาสิ (2557)	รังสิมา ชูเทียน (2558)	ฉฤฬี คอเลาะ (2550)	สุพรรณี พรพุทธชัย (2551)	อัญชลี ทองเอม (2561)	อาทิตยา เพ็ญไพบูลย์ (2559)	Solomon, R.C. (2003)	รวม
การปรับตัว							✓							1
การค้นคว้า	✓			✓		✓		✓		✓	✓			5
การสืบค้นข้อมูล	✓									✓				2
การแก้ปัญหา	✓		✓	✓			✓			✓				5
การนำเสนอ	✓										✓		✓	3
การสร้างประสบการณ์จริง	✓										✓			2
การสร้างโครงงานหรือผลงาน	✓	✓	✓		✓	✓					✓	✓	✓	8
การบูรณาการ		✓		✓										2
การทำกิจกรรม		✓		✓	✓	✓	✓				✓			6
การเรียนรู้		✓	✓	✓		✓					✓			5
การทำงานเป็นทีม			✓	✓	✓	✓					✓		✓	6
การวัดและประเมินผล				✓		✓	✓			✓	✓			5
การปรึกษา			✓	✓		✓		✓	✓					5

1) การค้นคว้า หมายถึง การหาข้อมูลหรือความรู้ใหม่ ๆ จากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือ งานวิจัย เว็บไซต์ หรือการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษา การค้นคว้าเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจหรือการแก้ปัญหาต่าง ๆ ในกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนา

2) การแก้ปัญหา หมายถึง กระบวนการที่นักศึกษาหรือผู้เรียนใช้ในการหาทางออกสำหรับปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น โดยอาจใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์หรือเทคนิคต่างๆ เพื่อวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา จากนั้นเสนอแนวทางแก้ไขที่เหมาะสม โดยจะต้องมีการทดสอบและปรับปรุงเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

3) การสร้างโครงงานหรือผลงาน หมายถึง การนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้มาใช้ในรูปแบบของโครงงานที่มีจุดมุ่งหมายชัดเจน โดยมีการวางแผนการดำเนินงาน การทำกิจกรรม การรวบรวมข้อมูล และการประเมินผลเพื่อสร้างผลลัพธ์หรือผลงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์จริงหรือใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

4) การทำกิจกรรม หมายถึง การเข้าร่วมในกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะหรือเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ โดยกิจกรรมเหล่านี้อาจเป็นการทำงานกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ หรือการทดลองเพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือทำและฝึกฝนการใช้ความรู้ที่ได้เรียนรู้ในสถานการณ์จริง

5) การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลได้รับความรู้หรือทักษะใหม่ ๆ โดยผ่านการศึกษา การฝึกปฏิบัติ การสัมผัสประสบการณ์ หรือการสังเกต ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมหรือความเข้าใจ ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจและการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

6) การทำงานเป็นทีม หมายถึง การร่วมมือกันระหว่างบุคคลหลาย ๆ คนในการทำงานหรือดำเนินกิจกรรมที่มีเป้าหมายร่วมกัน โดยสมาชิกในทีมจะต้องมีการแบ่งปันความคิดและทักษะของตนเอง เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานเป็นทีมช่วยพัฒนา ทักษะการสื่อสาร การฟัง และการประสานงานในกลุ่ม

7) การวัดและประเมินผล หมายถึง การตรวจสอบและประเมินความสำเร็จของกิจกรรมหรือโครงการ โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนด เช่น การทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบถามความคิดเห็น หรือการประเมินผลงาน ทั้งนี้เพื่อวัดว่าเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้รับการบรรลุหรือไม่ และเพื่อหาจุดที่ต้องปรับปรุงในการดำเนินงานครั้งถัดไป

8) การปรึกษา หมายถึง การขอคำแนะนำหรือความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ หรือจากบุคคลที่มีประสบการณ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง การปรึกษาช่วยให้สามารถมองเห็นมุมมองใหม่ ๆ

หรือแนวทางการดำเนินงานที่ดีขึ้น และช่วยในการตัดสินใจอย่างมีข้อมูลและข้อคิดเห็นจากหลาย ๆ ฝ่าย

ดังนั้น แผนการสอนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาทักษะ การวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ ในรายวิชาการควบคุมต้นทุน อาหารและเครื่องดื่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาธุรกิจการโรงแรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบ และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยกระบวนการ 8 องค์ประกอบ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ($\overline{X}$ = 14.00, S.D. = 3.91) และหลังเรียน ($\overline{X}$ = 17.78, S.D. = 2.55) จากผลค่าเฉลี่ยดังกล่าว ทำให้ทราบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่าง มีผลต่างของค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบระหว่างช่วงก่อนและหลังเรียนเท่ากับ +3.78 จากจุดนี้แสดงให้เห็นแล้วว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบหลังเรียนสูงกว่าช่วงก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และจากจุดนี้ยังสะท้อนให้ทราบได้อีกว่า การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ในรายวิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ในชั้นเรียนในครั้งนี้สามารถพัฒนาแผนการเรียนการสอน ทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบของนักศึกษาได้ดี

3. นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาธุรกิจการโรงแรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานต่อแผนการเรียนการสอน ทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นในชั้นเรียนอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.00, S.D. = 0.84) นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด มีอยู่ด้วยกัน 5 ข้อ คือ โครงงานที่มอบหมายมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิชา วิธีการเรียนการสอนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ทีมงานสามารถร่วมมือกันแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานเป็นทีมช่วยพัฒนาความรับผิดชอบส่วนบุคคลและโครงงานนี้ช่วยให้นักศึกษาคิดอย่างมีระบบและตรวจสอบผลการตัดสินใจได้ดี ทำให้นักศึกษามีการพัฒนาที่ดีขึ้นในการเรียนรายวิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่มของนักศึกษา โดยมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดอยู่ที่ ($\overline{X}$ = 4.25, S.D. = 0.90) และความพึงพอใจต่อแผนการเรียนการสอน นักศึกษามีความพึงพอใจมาก ($\overline{X}$ = 4.07, S.D. = 0.74) นอกจากนี้ จากการวัดค่าความพึงพอใจสามารถสะท้อนให้เห็นว่าผู้สอนควรปรับปรุงในส่วนของความพึงพอใจต่อทักษะการวางแผน โดยมี ($\overline{X}$ = 3.95, S.D. = 0.95) เพื่อจะได้ไม่ส่งผลกระทบต่อการเรียนและกิจกรรมการ

เรียนอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน อีกทั้ง ผู้สอนควรมีการปรับปรุงแผนการสอนที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถนำความรู้รายวิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่มที่ได้จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานไปใช้ได้จริงได้ง่ายยิ่งขึ้น พร้อมใช้ได้ทันทีให้มากยิ่งขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) ในการพัฒนาทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาธุรกิจการโรงแรม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต พบว่า การใช้โครงงานเป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในด้านดังกล่าวได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยการจัดการเรียนรู้มีการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการองค์ความรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การค้นคว้าจากหนังสือ การใช้สื่อการสอน และการยกตัวอย่าง เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้เชิงรุก และเมื่อได้ข้อมูลแล้ว ควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับอัญชลี ทองเอม (2561) ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้มาบูรณาการเข้ากับกิจกรรมที่อาจารย์กำหนดให้ทำในแต่ละบทสอดคล้องกับนภารัตน์ บุตรแดงน้อย (2561) ในการเรียนการสอนอาจารย์ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ แบบหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการค้นคว้าจากหนังสือ สื่อการสอน การยกตัวอย่าง ฯลฯ สอดคล้องกับหน่วยศึกษานิเทศก์ (2562) เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วนักศึกษาต้องนำข้อมูลที่ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับสมาชิกภายในกลุ่ม เพื่อให้เกิดการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับ Solomon, R. C. (2003) ซึ่งวัดค่าได้

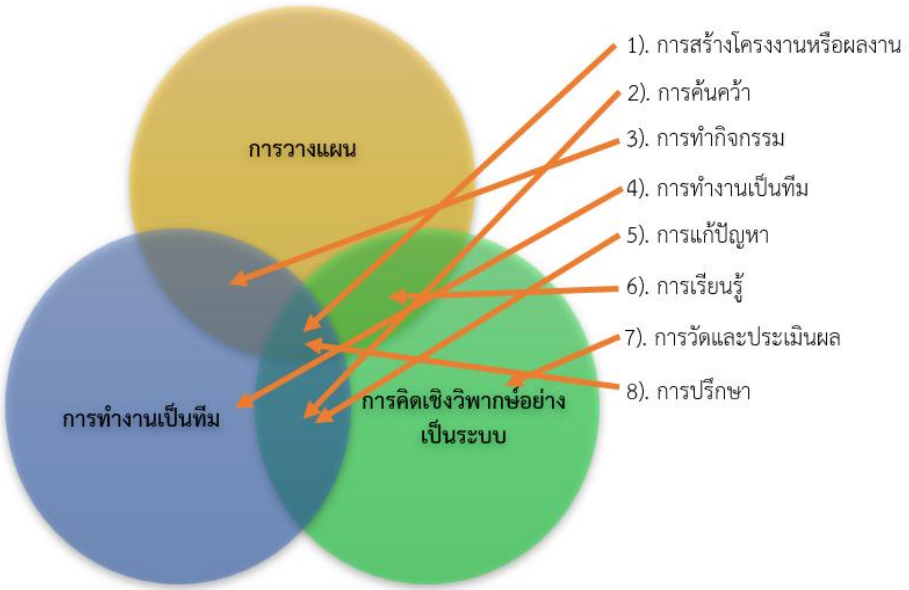
2. เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเรียนการสอน ผลลัพธ์ที่ได้มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (ค่าเฉลี่ย +3.78) การสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐานร่วมกับการมีอาจารย์คอยให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด ส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ สะท้อนถึงประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในการพัฒนาทักษะนักศึกษา สอดคลองกับสุพรรณี พรพุทธิชัย (2551) ได้ทำการได้ศึกษาอิทธิพลของการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิคซิมเพล็กซ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ อย่างไรก็ตามทุกขั้นตอนจะมีอาจารย์เป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด สอดคล้องกับสุชาติ วงศ์สุวรรณ (2542) ดังนั้นรูปแบบที่ทางผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้นั้น สามารถทำให้

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบหลังเรียนสูงกว่าช่วงก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจากจุดนี้สะท้อนให้เห็นแล้วว่า กิจกรรมการเรียนการสอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่าอยู่ในระดับสูง ($\overline{X} = 3.95$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักศึกษารู้สึกสนุกและมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ผ่านการทำโครงงาน โดยกิจกรรมการเรียนรู้มีส่วนช่วยพัฒนาทักษะสำคัญหลายด้าน ได้แก่ ทักษะการวางแผนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียบเรียงเนื้อหาได้อย่างชัดเจนเป็นลำดับขั้น ทักษะการทำงานเป็นทีมที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความรู้และการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีและโปรแกรมต่าง ๆ ในการจัดทำและส่งผลงานได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการแสดงแนวคิดอย่างมีเหตุผลและตรวจสอบได้ ทั้งหมดนี้ส่งผลให้กระบวนการเรียนรู้มีความหมายและเกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น สอดคล้องกับสมชาย บุญสุน (2554) ที่ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจของนิสิต ที่มีต่อการเรียน การสอน และพบว่า 1) ทักษะด้านการวางแผนโดยเน้นในเรื่องการเรียงลำดับเนื้อหาที่ชัดเจนไม่สลับ หัวข้อในการเรียบเรียง ($\overline{X}$ = 4.13, S.D. = 0.86) สอดคล้องกับอรนุช ศรีบาล (2559) ได้ทำการศึกษา เรื่อง กระบวนการวางแผนปฏิบัติราชการของมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา 2) ทักษะการทำงานเป็นทีม นักศึกษามีความเข้าใจในกระบวนการการนำเสนอ มีความน่าสนใจต่อการเรียน ($\overline{X}$ = 4.25, S.D. = 0.90) สอดคล้องกับกรวิภา งามวุฒิวงศ์ (2559) ได้กล่าวไว้ว่า ทีมงานเป็นกลุ่มบุคคลที่มี ความสัมพันธ์กันและต้องพึ่งพากันเพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย หรือปฏิบัติงาน ให้เสร็จสมบูรณ์ และสอดคล้องกับขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง ระบบการทำงานและการทำงานเป็นทีมที่ส่งผล ต่อประสิทธิผลของการทำงาน ของพนักงานระดับปฏิบัติการ ซึ่งจะอธิบายตั้งแต่นักศึกษาเข้าฟังตอนชี้แจงโรงแรมความร่วมมือที่นักศึกษาจะต้องเข้าไปปฏิบัติงาน 3) ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการส่งใบงานในระบบ WBSC มีความเหมาะสมสามารถตรวจสอบได้ ($\overline{X}$ = 4.19, S.D. = 0.73) เป็นการคิดในเชิงของตัวเลข การ คำนวณ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการส่งงาน สอดคล้องกับพิชชากร บุรุษพัฒน์ (2560) กล่าว ว่า การคิดเชิงวิพากษ์ เป็นแนวทางความคิดออกสู่ทางต่าง ๆ การแสวงหาคำตอบที่สมเหตุสมผล และสอดคล้องกับชนัดดา ภูหงษ์ทอง (2561) ได้เขียนบทความวิชาการเรื่องการวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์แบบมีส่วน ร่วมเพื่อการเปลี่ยนแปลงปฏิบัติการทางการศึกษา และสอดคล้องกับวีรภัทร ศุภรสิงห์ (2562) ได้สรุปว่าการ

จัดการ เรียนรู้ด้วยกลวิธี REAP มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยและความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 1 การพัฒนาทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ ในรูปแบบการจัดการความรู้ทั้งหมด 8 องค์ประกอบ (เอกชัย จากศรีพรหม, 2566)

องค์ความรู้ใหม่ ข้อที่ 1 สร้างโมเดลการจัดการความรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานมาใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนใน 15 สัปดาห์ ดังนี้

1. แนะนำรายวิชาและโครงงาน การค้นคว้า นักศึกษาเริ่มต้นด้วยการค้นคว้าเกี่ยวกับโครงงานและวัตถุประสงค์ของรายวิชา การทำงานเป็นทีม แนะนำการสร้างทีมและการทำงานร่วมกัน การเรียนรู้ นักศึกษาจะได้เรียนรู้แนวทางการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

2. แนวคิดต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม การค้นคว้า นักศึกษาค้นคว้าแนวคิดพื้นฐานของการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ผ่านการวัดผลจากการวิเคราะห์ยอดขายและต้นทุน การเรียนรู้ นักศึกษาจะเข้าใจหลักการควบคุมต้นทุน

3. การวิเคราะห์ต้นทุน (Cost Analysis) การแก้ปัญหา นักศึกษาฝึกการคำนวณต้นทุนและวิเคราะห์สถานการณ์ การเรียนรู้ นักศึกษาจะพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ต้นทุน

4. การวางแผนโครงงาน (Project Planning) การสร้างโครงงานหรือผลงาน นักศึกษาฝึกการวางแผนโครงงานโดยใช้เครื่องมือ เช่น Gantt Chart การทำงานเป็นทีม นักศึกษาจะแบ่งหน้าที่และร่วมมือกันในการวางแผนโครงงาน

5. การคำนวณและควบคุมปริมาณวัตถุดิบ การค้นคว้า นักศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับการจัดการปริมาณวัตถุดิบ การแก้ปัญหา นักศึกษาฝึกการควบคุมวัตถุดิบเพื่อลดต้นทุน

6. การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) การแก้ปัญหา นักศึกษาฝึกการวิเคราะห์ปัญหาเชิงลึกในสถานการณ์จำลอง การทำงานเป็นทีม ทีมทำงานร่วมกันในการนำเสนอแนวทางแก้ไข

7. การจัดการรายรับ-รายจ่าย (Financial Management) การแก้ปัญหา ฝึกคำนวณกำไรขาดทุนจากข้อมูลที่ได้จากโครงงาน การทำงานเป็นทีม นักศึกษาร่วมมือกันในการวิเคราะห์ปัจจัยที่กระทบต่อกำไร

8. การประเมินผลโครงงานกลางภาค การวัดและประเมินผล นักศึกษาจะต้องประเมินผลลัพธ์เบื้องต้นจากการทำโครงงาน การปรึกษา รับคำแนะนำจากอาจารย์และเพื่อนในการปรับปรุงแผนโครงงาน

9. การทำงานเป็นทีม (Team Collaboration) การทำงานเป็นทีม ฝึกกิจกรรมที่เชื่อมความสามัคคีและการแก้ปัญหาภายในทีม การเรียนรู้ นักศึกษาจะพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม

10. การเจรจาต่อรองกับซัพพลายเออร์ การแก้ปัญหา ฝึกสถานการณ์จำลองการเจรจาต่อรองกับซัพพลายเออร์ การสร้างโครงงานหรือผลงาน นักศึกษาฝึกใช้กลยุทธ์ในการลดต้นทุน

11. การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) การสร้างโครงงานหรือผลงาน นักศึกษานำเทคนิคควบคุมคุณภาพมาใช้ในโครงงาน การทำกิจกรรม การเรียนรู้การควบคุมคุณภาพผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงงาน

12. การพัฒนาทักษะการนำเสนอ การทำกิจกรรม นักศึกษาฝึกการเตรียมการนำเสนอและฝึกทักษะการพูด การเรียนรู้ นักศึกษาจะเรียนรู้วิธีการนำเสนอโครงงานอย่างชัดเจน

13. การทดลองจริง (Simulation) การทำกิจกรรม นักศึกษาจัดสถานการณ์จำลอง เช่น การเปิดร้านอาหารจำลอง การวัดและประเมินผล นักศึกษาบันทึกข้อมูลต้นทุนและผลลัพธ์จากการทดลอง

14. การสรุปและวิเคราะห์ผลโครงงาน การวัดและประเมินผล นักศึกษาจะต้องสรุปผลการทดลองจากสถานการณ์จำลอง การค้นคว้า นักศึกษานำข้อมูลมาวิเคราะห์และปรับปรุง

15. การนำเสนอโครงงาน (Final Presentation) การปรึกษา นักศึกษานำเสนอผลงานและรับคำแนะนำเพิ่มเติมจากเพื่อนและอาจารย์ การสร้างโครงงานหรือผลงาน นักศึกษานำเสนอโครงงานที่สมบูรณ์

องค์ความรู้ใหม่ ข้อที่ 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทั้งสามด้าน กล่าวคือ ทักษะการวางแผนพัฒนาจากการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การทำงานเป็นทีมดีขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ในสถานการณ์จริง และการคิดเชิงวิพากษ์พัฒนาอย่างเป็นระบบจากการฝึกแก้ปัญหาในโครงงาน การเรียนรู้รูปแบบนี้จึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมต่อความท้าทายในอนาคต

องค์ความรู้ใหม่ ข้อที่ 3 ผู้สอนที่ต้องการจัดการเรียนการสอนวิชาการควบคุมต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม โดยการใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานต่อพัฒนาทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กระทรวงศึกษาธิการควรส่งเสริมและกำหนดนโยบายให้สถานศึกษานำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานไปบูรณาการในหลากหลายวิชา เพื่อพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียน เช่น ทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์

2. สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาควรจัดทำนโยบายหรือแนวปฏิบัติในการออกแบบแผนการสอนที่มีความหลากหลาย โดยเน้นการใช้ PBL ควบคู่กับการวัดผลทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

3. สถาบันพัฒนาอาจารย์ ควรจัดอบรมเชิงนโยบายและปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับการนำ PBL ไปใช้ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบอื่น เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เพื่อออกแบบกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นำการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานวิจัยร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการวางแผนในกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เน้นการประยุกต์รูปแบบ PBL กับเครื่องมือดิจิทัล เช่น ระบบ LMS, แอปพลิเคชันวางแผนงาน หรือแพลตฟอร์มสร้างโครงงานออนไลน์

2. ให้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาระหว่างการเรียนแบบใช้โครงงานเป็นฐานกับการเรียนแบบบรรยายในรายวิชาด้านการบริการ เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ และตรวจสอบว่ารูปแบบใดส่งเสริมทักษะที่สำคัญสำหรับสายงานบริการได้ดีกว่า

3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของผู้เรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เพื่อวิเคราะห์ว่าส่วนใดของความพึงพอใจ (เช่น การมีส่วนร่วม ความชัดเจนของเป้าหมาย หรือการทำงานเป็นทีม) มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยตรง

เอกสารอ้างอิง

กรวิภา งามวุฒิวงศ์. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำงานเป็นทีม ภายในสำนักอำนวยการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.* (การค้นคว้าอิสระรัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารรัฐกิจและกิจการสาธารณะ). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กุลรภัส เทียมทิพร. (2559). PBL: Project Base Learning การเรียนรู้สู่การปฏิบัติจริงโดยใช้โครงงานเป็นฐาน. *วารสารการจัดการความรู้ พ.ศ. 2559*, *1*(1), 1-16.

ขวัญชัย พูลวิวัฒน์ชัยการ. (2556). *ระบบการทำงานและการทำงานเป็นทีมที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการทำงาน ของพนักงานระดับปฏิบัติการ (ย่านสีลม).* (การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

จุฑามาส โหย่งไทย. (2561). การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์กับศตวรรษที่ 21. *วารสารการบริหารการศึกษา*, *9*(2), 344-356.

ชนัดดา ภูหงษ์ทอง. (2561). การวิจัยปฏิบัติการเชิงวิพากษ์แบบมีส่วนร่วมเพื่อการเปลี่ยนแปลงปฏิบัติการทางการศึกษา. *วารสารครุศาสตร์*, *46*(3), 306-324.

นภารัตน์ บุตรแดงน้อย. (2561). *การจัดการเรียนรู้แบบ Project Based Learning ผ่านบทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*. รายวิชาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1. (อัดสำเนา)

ปรียานุช พรหมภาสิต และคณะ. (2557). *Knowledge Management. สร้างเกลียวความรู้พัฒนาการเรียนการสอน.* คณะมนุษยศาสตร์ : มหาวิทยาลัยกำแพงเพชร.

พิชชากร บุรุษพัฒน์. (2560). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิพาทเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยนเรศวร.

มุสลิมมะห์ เจ๊ะมี และอะห์มัด ยี่สุ่นทรง. (2558). สภาพการดำเนินงานตามกระบวนการวางแผนของผู้บริหารตามทัศนะของบุคลากรโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนจังหวัดนราธิวาส. *วารสาร อัล-ฮิกมะฮฺ*, *6*(11), 91-101.

รังศิมา ชูเทียน. (2558). *การพัฒนาแนวการสอนผ่านเว็ปล็อกด้วยการเรียนรู้ใช้โครงงานเป็นฐานวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ลุฏฟี ดอเลาะ. (2550). *ผลของการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชีววิทยาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วราภรณ์ ตระกูลสฤษดิ์. (2545). *การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บด้วยการเรียนรู้ แบบโครงการเพื่อการเรียนรู้เป็นทีมของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วีรภัทร ศุภรสิงห์. (2562*). ผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้กลวิธี REAP ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยและความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้*)*. คณะศึกษาศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สมชาย บุญสุ่น. (2554). *ความพึงพอใจของนิสิต ที่มีต่อการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. (วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ.* กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

สุชาติ วงศ์สุวรรณ. (2542). *การเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่21: การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง.* กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ.

สุพรรณี พรพุทธิชัย. (2551). *อิทธิพลของการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์โดยใช้เทคนิคซิมเพล็กซ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ ของผู้เรียนระดับประถมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

หน่วยศึกษานิเทศก์. (2562). *แนวทางการนิเทศภายในโดยใช้ห้องเรียนเป็นฐานเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

อรนุช ศรีบาล. (2559). *การวางแผนในการประกอบอาชีพของนักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต*. (วิทยานินพธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสังคม). คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อัญชลี ทองเอม. (2561). การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์), 8*(1), 15-30.

อาทิตยา เพ็ญไพบูลย์. (2559). *การพัฒนาการเรียนรู้วิชาฟิสิกส์โดยใช้โครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก.* (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน). วิทยาลัยครุศาสตร์ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

เอกชัย จากศรีพรหม. (2566). การใช้โครงงานเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ต่อการพัฒนาทักษะการวางแผน การทำงานเป็นทีม และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”* (น. 792-805). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA : Sage Publications.

Krungsri Research. (2564). *แนวโน้มอุตสาหกรรมโรงแรมไทย ปี 2564-2566.* เข้าถึงได้จาก https://www.krungsri.com/th/research.

Solomon, R. C. (2003). *What is an emotion?: Classic and contemporary readings.* (2nd ed.). Oxford : Oxford University Press.