

การพัฒนาผลการเรียนรู้ วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

Development of Learning Outcomes of Cost Accounting 1 by Using Project-Based and Collaborative Learning Management for the High Vocational Certificate Students

กมลชนก ธรรมसान วชิรี แสงบุญเรือง และพิจิตรา ธงพานิช

Kamonchanok Tummasan, Watcharee Sangboonraung, and Phichitra Thongpanit

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

Faculty of Education, Nakhon Phanom University

E-mail: 646150710291@npu.ac.th

Received: October 29, 2023; Revised January 5, 2024; Accepted: January 6, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาบัญชีต้นทุน 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาการบัญชี วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ ที่เรียนรายวิชาบัญชีต้นทุน 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 24 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานและกลุ่มร่วมมือ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระแก่กัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80.83
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หลังการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 11.63 (S.D. = 1.44) มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 16.17 (S.D. = 1.01)
3. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ที่ใช้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือวิชาบัญชีต้นทุน 1 อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 (S.D. = 0.42)

คำสำคัญ: ผลการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน การเรียนรู้แบบร่วมมือ

Abstract

The objectives of this research were 1) to study learning outcomes of Cost Accounting 1 by using project-based and collaborative learning management for the high vocational certificate students compared with the criterion of 80%, 2) to compare learning achievement of Cost Accounting 1 for the high vocational certificate students, and 3) to study the students' satisfaction towards learning management on Cost Accounting 1 by using project-based and collaborative learning management for the high vocational certificate students. The samples used in this research were 24 students studying in the high vocational certificate level in the accounting major at Buengkan Technical College and taking Cost Accounting 1 in the first semester of the academic year of 2023. They were randomized by cluster sampling. The research instruments were 1) learning management plans by using project-based and collaborative learning, 2) a test used to measure learning achievement, and 3) a questionnaire used to measure the students' satisfaction. The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation, and dependent t-test.

The research findings were as follows.

1. The learning outcomes of Cost Accounting 1 by using project-based and collaborative learning management for the high vocational certificate students were 80.83% when they were compared to the criterion.

2. The learning achievement on Cost Accounting 1 of the high vocational certificate students after learning by using project-based and collaborative learning management was higher than that before learning with the statistical significance at the level of 0.01. The mean score before learning was 11.63 (S.D. = 1.44) while the mean score after learning was 16.17 (S.D. = 1.01).

3. The students were satisfied towards learning by using project-based and collaborative learning management on Cost Accounting 1 at a high level with the mean score of 4.11 (S.D. = 0.42).

Keywords: Learning Outcomes, Project-Based Learning Management, Collaborative Learning

บทนำ

ประเทศไทยได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อให้การพัฒนา ประเทศมีความต่อเนื่องและมีแนวทางที่ชัดเจน โดยกำหนดวิสัยทัศน์ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนเป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และพร้อมรองรับ ประเทศไทยยุค 4.0 โดยใช้การศึกษาเป็นกลไกหลักในการพัฒนาประเทศ กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้จัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 เพื่อกำหนดกรอบเป้าหมายและทิศทางการจัดการศึกษาของประเทศให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้จัดทำแผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560-2579 ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ประกอบด้วย แนวคิดการจัดการอาชีวศึกษาคำนึงอาชีวศึกษา วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ชาติ กลยุทธ์ แผนงาน โครงการ ตัวชี้วัด และการขับเคลื่อนแผนพัฒนาการอาชีวศึกษาสู่การปฏิบัติการการอาชีวศึกษาเป็นจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับฝีมือ (ปวช.) ระดับเทคนิค (ปวส.) ระดับเทคโนโลยี (ปริญญาตรีสายเทคโนโลยี

หรือสายปฏิบัติการ) และการฝึกอบรมวิชาชีพ ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้และทักษะอาชีพระยะสั้นและระยะยาวที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับปรัชญาการอาชีวศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานการอาชีวศึกษาในแต่ละระดับเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนด้านวิชาชีพให้มีคุณธรรม คุณภาพ และความเป็นมืออาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2560)

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2563 (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2563) มีเนื้อหา สาระ เกี่ยวกับการบันทึกบัญชีเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต การบันทึกสินค้าคงเหลือเมื่อสิ้นงวด สินค้าคงเหลือเมื่อสิ้นงวด และจัดทำต้นทุนการผลิต วิชาการบัญชีต้นทุนเป็นวิชาที่ทุกมหาวิทยาลัยต้องศึกษาในหลักสูตร ทั้งหลักสูตรอาชีวศึกษาหลักสูตรราชชมงคล หลักสูตรคณะบัญชี และเป็นวิชาบังคับที่นักศึกษาทุกคนต้องเรียนวิชาการบัญชีต้นทุน 1 การบัญชีต้นทุน 2 ลักษณะรายวิชาเป็นวิชาที่ยาก มีการคิดวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปผลการดำเนินนักศึกษาต้องศึกษาในห้องเรียนอาทิตย์ละ 4 คาบ ต่อสัปดาห์ รวม 18 สัปดาห์ หลักสำคัญการเรียนรู้บัญชีทุกวิชานักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติ แบบฝึกหัดเพื่อวิเคราะห์โจทย์ทางบัญชีได้ถูกต้อง จากการศึกษาภายในห้องเรียนสร้าง ความเข้าใจให้ผู้เรียนไม่เพียงพอ จากการสังเกต นักศึกษาจะต้องสอบถามวิธีการทำแบบฝึกหัด เพื่อสร้างความเข้าใจนอกห้องเรียน และให้เฉลยแบบฝึกหัด (สุดใจ ปลั่งจิตร, 2557) วิชาบัญชีต้นทุน 1 ซึ่งเป็นวิชาที่ต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจำแนกประเภทต้นทุนระบบบัญชีต้นทุนของปัจจัยการผลิต การบัญชีต้นทุนงานสั่งทำ วิธีการบัญชีเกี่ยวกับของเสียของมีตำหนิเศษวัสดุ และการบัญชีต้นทุนตามกิจกรรม ในบางครั้งเนื้อหาในรายวิชาทำให้นักศึกษารู้สึกถึงความยากความท้อในการนำมาใช้ในชีวิตจริงจนทำให้เกิดความเบื่อหน่ายในรายวิชา ทำให้นักศึกษาบางคนไม่สามารถทำงานหรือแบบฝึกหัดที่มอบหมายได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทำให้นักศึกษาเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนขึ้น (เบญจวรรณ เหลี่ยมจินดา, 2560)

การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning : PBL) เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต สอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาความรู้ การใช้กระบวนการคิด และทักษะในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้ ผู้เรียนต้องศึกษา ค้นคว้า ทดลอง ปฏิบัติกรปัญหา เพื่อสร้างผลงานหรือชิ้นงาน เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการกระทำเพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ถาวรด้วยตัวผู้เรียนเอง ทั้งนี้ ผู้เรียนอาจทำเป็นหกหรือเป็นกลุ่มใหญ่ก็ได้ ซึ่งจะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานเป็นทีม ได้ร่วมมือร่วมใจในการทำงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม และเกิดผลสำเร็จร่วมกัน (หน่วยศึกษานิเทศก์, 2559) สอดคล้องกับงานวิจัยของนภสร ยลสุริยน์ (2563) ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและแนวคิดแบบ STEM ทำการวิจัยการเรียนการสอน เรื่อง EDUCATION เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน และแนวคิดแบบ STEM EDUCATION สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและแนวคิดแบบ STEM EDUCATION โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด สอดคล้องงานวิจัยของเสาวลักษณ์ วรรณบุรี (2559); สมาน สืบนุช (2560); สิงห์คม วุฒิชชาติ (2565) ที่นำการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานมาใช้ ทำให้ผลการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เนื่องจากนักศึกษามีความตั้งใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียน ทำงานและสมาชิกในกลุ่มอย่างสนุกสนาน สามารถเรียนรู้ได้เองโดยอิสระ อีกทั้งยังมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพ โดยมีผู้สอนวางแผนและนักศึกษา กระตุ้น ให้กำลังใจ และชี้แนะแนวทางการแสวงหาความรู้ที่ถูกต้อง

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) เป็นกลวิธีการจัดการการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกระดับชั้น และทุกเนื้อหาวิชา ซึ่งมีแบบแผนการจัดการเรียนรู้

ที่เป็นลักษณะหรือแบบย่อยของกลุ่มร่วมมือที่ค่อนข้างหลากหลาย การจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือมีประโยชน์และประสิทธิผลต่อผู้เรียน ทั้งผลการเรียนด้านผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และความสามารถด้านการคิด คุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านเจตคติและนิสัยใฝ่เรียน รวมทั้งทักษะทางสังคมของผู้เรียน สนับสนุนช่วยให้เพื่อนได้เรียนรู้เพิ่มขึ้น โดยผ่านการเสริมแรงและการสนับสนุนของเพื่อน เมื่อสมาชิกในกลุ่มมีความสามารถในการคิดและเข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ก็จะกระตุ้นและอธิบายคำตอบให้เพื่อนได้รับรู้เข้าใจไปพร้อมกันด้วย โดยเฉพาะการขยายความสามารถในการหยั่งรู้และความเข้าใจของตนเองเชื่อมโยงมุมมองความรู้ใหม่ไปยังเพื่อนคนอื่นในกลุ่มให้บรรลุผลตามไปด้วย (นิราศ จันทจร, 2560) สอดคล้องกับงานวิจัยของตติยาภรณ์ นิลเหม (2560); ทิพวรรณ ดีไพศาลสกุล (2556) ได้นำการเรียนรู้แบบร่วมมือมาใช้ ทำให้ผลการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เนื่องจากนักศึกษาสามารถให้ความร่วมมือและปรึกษาการเรียนรู้ด้วยกันเป็นอย่างดี

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนวิชาที่มีการคำนวณหรือฝึกปฏิบัติ ดังนั้นการพัฒนาผลการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาการบัญชี โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ นักศึกษาจะต้องสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยใช้โครงงานเป็นฐาน พร้อมทั้งจำเป็นต้องศึกษาค้นคว้า ทดลอง และแก้ไขปัญหาเพื่อสร้างโครงงาน เป็นการฝึกให้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาผลการจัดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน ทั้งนี้ การเรียนรู้แบบร่วมมือ (สิทธิชัย ลายเสมา และพัลลภ พิริยะสุรวงศ์, 2555) ยังสามารถเป็นการฝึกให้นักศึกษาเกิดทักษะการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ การรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม และส่งเสริมการร่วมแรงร่วมใจในการทำงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายพร้อมทั้งเกิดผลสำเร็จร่วมกัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
3. ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาผลการเรียนรู้ วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาการบัญชี วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2 ห้อง รวมนักศึกษา 41 คน (วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ, 2566)

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาการบัญชี ที่เรียนรายวิชาบัญชีต้นทุน 1 หน่วยการบัญชีเกี่ยวกับวัตถุดิบ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 1 ห้อง นักศึกษา 24 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบ (Cluster Sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 2.1 ผลการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1
 - 2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1
 - 2.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งดำเนินการวิจัยตามแบบแผนการวิจัย One – Group Pretest – Posttest Design (ชูศรี วงศ์รัตน์ และองอาจ นัยพัฒน์, 2551)

สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
T_1	X	T_2

โดยที่ T_1 แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

X แทน ตัวแปรอิสระ แผนการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ

T_2 แทน การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน วิชาบัญชีต้นทุน 1
3. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัย ได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในการศึกษาตามลำดับ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชาบัญชีต้นทุน 1 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 และแผนการดำเนินงานประจำปีของวิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ และแผนงานของสาขาการบัญชี เพื่อจัดการศึกษาให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

1.2 วิเคราะห์ปัญหาทางการเรียนการสอน และการศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ จากบทความจากเอกสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ หนังสือ และวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.3 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.4 เมื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาให้คะแนน และนำวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ตั้งแต่ .67-1.00

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญกลับมาแก้ไข และนำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงกลับมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปใช้ต่อไป

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนรายวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ จากบทความวิจัยเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ ลักษณะแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบที่มี 4 ตัวเลือกตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

2.3 สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำเสนอแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ตรวจสอบเนื้อหาและความถูกต้อง

2.4 ทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.4.1 นำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน

2.4.2 คำนวณหาค่าความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับคำถาม IOC โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ตั้งแต่ .67-1.00 คำนวณหาค่าความยากง่ายข้อสอบ ตั้งแต่ .21-.83 คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ ตั้งแต่ .22-0.83 โดยได้ข้อมูลจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี

3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียน วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.1 ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ จากบทความ เอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแบบประเมินความพึงพอใจซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 10 ข้อ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ตั้งแต่ .67-1.00 และค่าความเชื่อมั่น ตั้งแต่ .67-1.00

3.3 เมื่อสร้างแบบประเมินความพึงพอใจเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหา และความถูกต้อง

3.4 นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้กลับมาแก้ไขและนำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง ก่อนนำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้ไปทดลองใช้กับนักศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ จากบทความเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. เสนอโครงร่างการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เรื่องการพัฒนาผลการเรียนรู้

วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลสถานที่เก็บข้อมูลคือ วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ การเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มตั้งแต่ดำเนินการกิจกรรมจนสิ้นกิจกรรมใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์

4. เตรียมความพร้อมก่อนจัดกิจกรรมการสอนรายวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยการปฐมนิเทศนิเทศผู้เรียนระดับชั้น ปวส. สาขาการบัญชี เพื่อแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือและประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ

5. ดำเนินกิจกรรมการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือตามแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาบัญชีต้นทุน 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 4 สัปดาห์ (16 ชั่วโมง)

6. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนให้กับนักศึกษา เพื่อทำการทดสอบ

7. ในระหว่างการทดลอง ทำการเก็บคะแนนระหว่างเรียนโดยให้นักศึกษาทำใบงานหลังการเรียนจบเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ

8. นำแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รายวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ ให้แก่นักศึกษาจำนวน 24 คน ซึ่งเก็บข้อมูลหลังการจัดการเรียนรู้ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจจำนวนทั้งสิ้น 24 ชุด

9. เก็บข้อมูลหลังทำการทดลองด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

10. ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน/หลังเรียน จัดเก็บข้อมูลเป็นแบบการใช้คะแนนโดยใช้คำตอบถูกเท่ากับ 1 และคำตอบที่ผิดคือ 0 (Zero-One method) จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาทดสอบด้วยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

11. สรุปผลตามแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอที่รวบรวมได้ใช้สถิติในการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับเครื่องมือ ดังนี้

1. วิเคราะห์ด้านการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.1 ร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

1.4 ทดสอบที แบบไม่เป็นอิสระแก่กัน (t-test Dependent)

2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษา

โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากแบบประเมินความพึงพอใจ (แบบประมาณค่า 5 ระดับความคิดเห็นหรือ Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยกำหนดขนาดของชั้นจากค่าคะแนนเฉลี่ยช่วงชั้น (Weight Mean Score) แล้วนำค่าที่ได้ไปแปลความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ มากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ น้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลการเรียนรู้ วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงดังนี้

1. ผลการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 1 แสดงผลการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1

จำนวนนักศึกษา 24 คน	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
คะแนนรวมทั้งหมด	279	388
ค่าเฉลี่ย	11.63	16.17
ร้อยละ	58.13	80.83

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 80

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

แบบทดสอบ	n	$\bar{x}$	S	df	t	sig
ก่อนเรียน	24	11.63	1.44	23	-16.880**	0.000
หลังเรียน	24	16.17	1.01			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 11.63 คะแนน ($\bar{x} = 11.63$, S.D. = 1.44) มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 16.17 คะแนน ($\bar{x} = 16.17$, S.D. = 1.01)

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจภาพรวมของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 หน่วย การบัญชีเกี่ยวกับวัตถุดิบ โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ข้อ	รายการ	$\bar{x}$	S	ระดับความพึงพอใจ	ลำดับที่
1	ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้	4.25	.46	มาก	1
2	ด้านบทบาทครูที่มีต่อการจัดการเรียนรู้	4.17	.37	มาก	2
3	ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	3.92	.42	มาก	3
รวม		4.11	.42	มาก	

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{x} = 4.11$, S.D. = 0.42)

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาผลการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 80.83 แสดงให้เห็นว่า โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ ตามขั้นตอน 6 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมแบ่งกลุ่ม ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดและเลือกหัวข้อ ขั้นตอนที่ 3 ประชุมวางแผนการเขียนเค้าโครงของโครงงาน ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินสร้างโครงงาน ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนองาน และขั้นตอนที่ 6 การประเมินโครงงาน/ประเมินผลการเรียน ซึ่งช่วยให้ให้นักศึกษาในแต่ละกลุ่มที่มีสมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน ร่วมกันปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย มีการใช้กระบวนการกลุ่มที่เกิดขึ้นในขณะที่สมาชิกทำงานร่วมกันและมีการสื่อสารภายในกลุ่ม มีการอภิปรายซักถามจนสมาชิกเกิดความรู้ความเข้าใจตรงกัน ทำให้คนอ่อนสามารถเรียนรู้กับคนเก่งได้เพื่อแก้ไขปัญหา รวมทั้งส่งเสริมทักษะในการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของตติยาภรณ์ นิลเหม (2560) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาการบัญชีต้นทุน 2 เรื่องการบัญชีต้นทุนช่วงการผลิต ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 60.66 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ Binnie (2002) ว่าการใช้โครงงานจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดมีความกระตือรือร้นสนใจในภาระงาน ทำให้เกิดการคิดและการเรียนรู้สูงขึ้น การใช้ข้อมูลจริงจากการเก็บรวบรวมด้วยตนเอง เป็นส่วนหนึ่งเกิดการกระตุ้นต่อการเรียนรู้ เพราะนักเรียนต้องการที่จะรู้และสรุปผลแสดงถึงความสามารถของตนเอง

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือทำให้นักศึกษามีผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีการวางแผนกระบวนการทำงานโครงงานอย่างเป็นระบบ กล่าวแสดงความคิดเห็น มีบทบาทการทำงานเป็นทีม ในขณะที่เดียวกันส่งเสริมให้สมาชิกมีความกระตือรือร้น

ที่จะช่วยเหลือตัวเอง เพื่อไม่เป็นภาระในกลุ่ม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนกำหนดขนาดของกลุ่มเป้าหมายให้เหมาะสม ลักษณะของกลุ่มควรเป็นกลุ่มที่ความสามารถอย่างชัดเจน แต่ละกลุ่มจะต้องมีทั้งผู้ที่เก่ง ปานกลาง และอ่อน ส่งผลให้ผู้เรียนอ่อนมีการพัฒนาตนเองมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ ตติยาภรณ์ นิลเหม (2560) ได้ทำการศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาการบัญชีต้นทุน 2 เรื่องการบัญชีต้นทุนช่วงการผลิต ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 60.66 และมีประสิทธิภาพคิดเป็นร้อยละ 81.53 แสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของ Binnie (2002) ว่าการใช้โครงงานจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดมีความกระตือรือร้นสนใจใน ภาระงาน ทำให้เกิดการคิดและการเรียนรู้สูงขึ้น การใช้ข้อมูลจริงจากการเก็บรวบรวมด้วยตนเอง เป็นส่วนหนึ่งที่ก่อให้เกิดการกระตุ้นต่อการเรียนรู้ เพราะนักเรียนต้องการที่จะรู้และสรุปผล แสดงถึง ความสามารถของตนเอง

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง อยู่ในระดับพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.42 แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้วิชาบัญชีต้นทุน 1 โดยการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระ ส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ชิ้นงาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งมีขั้นตอนการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาความรู้ การใช้กระบวนการคิด และทักษะในการแก้ปัญหา ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกันมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกัน อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถกล้าแสดงออก กล้าพูด กล้าถาม นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนทุกคนและผู้สอนคอยสนับสนุน การเรียนรู้อย่างใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของชรณชนก ธรรมชัย (2559) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 คณะบริหารธุรกิจ วิชาการบัญชีต้นทุนเบื้องต้น วิทยาลัยเทคโนโลยี พาณิชยและบริหารธุรกิจ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีความพึงพอใจในวิชาการบัญชีต้นทุนเบื้องต้น อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับวิจัยต่างประเทศของ Adams (1995) การใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือกันต่อผลสัมฤทธิ์ ระดับความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งผู้สอนควรกำกับการแบ่งกลุ่ม โดยใช้วิธีความสามารถ โดยให้นักศึกษาสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนถึงมาแบ่งกลุ่มจะได้กลุ่มที่มีคุณภาพคณะผู้เรียน
2. ควรกำหนดระยะเวลาให้ชัดเจนในการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อให้งานสำเร็จตามวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยในครั้งต่อไป

1. การจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือ ควรเพิ่มแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับนักศึกษา ไม่ว่าจะออนไลน์/ออฟไลน์
2. ควรเสริมทักษะที่ส่งเสริมกระบวนการคิดต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจการคิดวิเคราะห์ แยกแยะเพิ่มขึ้น
3. สามารถนำการจัดการเรียนรู้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้แบบร่วมมือไปขยายผลกับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรวิทย์ แสงบุญเรือง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.พิจิตรา ธงพานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาแนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนครพนมทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ อีกทั้งให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้กับผู้วิจัย จึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการการอาชีวศึกษา, สำนักงาน, แผนพัฒนาการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2560–2579. (ออนไลน์) 2560 (อ้างเมื่อ 5 ตุลาคม 2566) จาก <https://www.vec.go.th/>
- . หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563. (ออนไลน์) 2563 (อ้างเมื่อ 5 ตุลาคม 2566) จาก <https://bsq.vec.go.th/>
- ศุภยาภรณ์ นิลเหม. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาการบัญชีต้นทุน 2 เรื่อง การบัญชี ต้นทุนช่วงการผลิต ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาการบัญชี โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ. การศึกษาค้นคว้าอิสระ วิทยาลัยเทคโนโลยีอรรถวิทย์พัฒนศึกษา, 2560.
- ชูศรี วงศ์รัตน และองอาจ นัยพัฒน์. แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองและสถิติวิเคราะห์ แนวคิดพื้นฐานและวิธีการ. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551.
- ทิพวรรณ ดีไพศาลสกุล. การเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบร่วมมือวิธี STAD กับวิธีการสอนแบบวิธีการสอนแบบปกติ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการบัญชี ชั้นสูง 1 ของนักศึกษา ปวส.1 สาขาการบัญชี. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตพระนคร, 2556.
- นภสร ยลสุริยัน. ผลการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานและแนวคิดแบบ STEM EDUCATION เพื่อส่งเสริมความเป็นนวัตกรรมและผลงานสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2563.
- นิราศ จันทระจิตร. การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์, 2560.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, 2560
- เบญจวรรณ เหลี่ยมจินดา. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงปีที่ 2 คณะบริหารธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาตรีบัญชีบัณฑิต วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ, 2560.
- วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ. ข้อมูลพื้นฐาน 9 ประการ ข้อมูลนักเรียน-นักศึกษา. (ออนไลน์) 2566 (อ้างเมื่อ 2560). จาก <https://www.bk-tech.ac.th/>
- ชรัญชนก ธรรมชัย. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 คณะบริหารธุรกิจ วิชาการบัญชีต้นทุนเบื้องต้น วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, 2559.

- สมาน สืบบุษ. การพัฒนาการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน วิชาการบัญชีชั้นกลาง 2 เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี. การศึกษาค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี, 2560.
- สุดใจ ปลื้มจิตร. การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ วิชาการบัญชีต้นทุน เรื่องต้นทุนการผลิตสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 2 แผนกวิชาการบัญชี. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2557.
- สิงห์คม วุฒิชาติ. การจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning : PBL) บูรณาการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนรายวิชาการบัญชีชั้นสูง 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาตรีบัญชีบัณฑิต วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุตรดิตถ์, 2565.
- สิทธิชัย ลายเสมา และพัลลภ พิริยะสุวรรณ. “การเรียนรู้ร่วมมือกันในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบ u- Learning Collaborating in Ubiquitous Learning Environment,” วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 23, 3 (กันยายน-ธันวาคม 2555): 100-107.
- เสาวลักษณ์ วรบุรี. โปรแกรมพัฒนาการเรียนรู้ที่ยึดโครงงานเป็นฐานสำหรับห้องเรียนศตวรรษที่ 21 ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 2559.
- หน่วยศึกษานิเทศก์. คู่มือจัดการเรียนรู้วิชาชีวศึกษาแบบโครงงานเป็นฐาน. กรุงเทพฯ: หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2559.
- Adams, J. Risk. Cooperative Learning: Critical Thinking and Collaboration Across the Curriculum. London: UCL Press, 1995.
- Binnie, Neil. Using Projects to Encourage Statistical Thinking. Auckland University of Technology New Zealand, 2002.