

การจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชา การบัญชีขั้นต้น นักศึกษาหลักสูตร
เทคโนโลยีบัณฑิต (การบัญชี) วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี
(Research-Based Learning : RBL)

Research-Based Learning Principles of Accounting Courses for Students of
The Bachelor of Technology Curriculum (Accounting),
Chonburi Vocational College

นิพร จุฑารัตน์*

พรรณวดี ภาคอุดม**

ไชยยันต์ ถาวรระวรรณ***

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชา การบัญชีขั้นต้น นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (การบัญชี) วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี (Research-Based Learning : RBL) วัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาการบัญชีขั้นต้นโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน 2) เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในด้านการวิเคราะห์ การวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล การแก้ปัญหา และการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบการวิจัย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐานในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (การบัญชี) ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี จำนวน 19 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพจากคะแนนการทำแบบฝึกหัดในบทเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพการใช้ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL21 จำนวน 7 modules พบว่า ผู้เรียน ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้อง สูงกว่าก่อนเรียน และ 2) พัฒนาทักษะผู้เรียนในด้านการวิเคราะห์ การวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล การแก้ปัญหา และการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบการวิจัยมีประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยใช้ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL21 จำนวน 7 modules ในรายวิชา การบัญชีขั้นต้น แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ

ด้านบริบทของการเรียนการสอน พบว่าเนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้เพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อในรายวิชาสูงขึ้น โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ด้านปัจจัยเบื้องต้นของการเรียนการสอน พบว่า ผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา จัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ด้านกระบวนการบริหารจัดการเรียนการสอน พบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนมีวิธีการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลายเหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาของรายวิชา ด้านการวัดผลและประเมินผลรายวิชา วิธีการวัดผลและประเมินผลมีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนและต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

*อาจารย์ วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก

**อาจารย์ ภาควิชาการอาชีวศึกษาและพัฒนาสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ด้านผลผลิตของการเรียนการสอน พบว่า กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ และประสบการณ์ไปคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็น และตัดสินใจในงานที่รับผิดชอบได้มี การทำงานร่วมกัน แบ่งปัน ความรู้ ความไว้วางใจทั้งตนเองและผู้อื่น มีการเรียนรู้จากการทำงานเป็นทีม

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน/ ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL 21/ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

Abstract

This research-based learning: RBL aimed were 1) to study learning achievement in Principle of Accounting subject by using research-based learning: RBL 2) to develop students' skills in analyzing, planning, data collecting, problem-solving and data analysis 3) to study students' satisfaction on research-based learning: RBL in Principle of Accounting subject. The sample of this research was consisted of 19 freshmen students in the accounting program during the first semester in the academic year of 2017 at Chonburi Vocational College by purposive sampling.

The research results revealed that;

1. The learning achievement in a Principle of Accounting subject by using research-based learning: RBL analyzed by pre-test and post-test to find the efficiency of C-PBL 21 package in 7 modules revealed that students' ability in post-test were higher than the pre-test.

2. The students' skills in analyzing, planning, data collecting, problem-solving and data analysis were at the 0.05 level of significance which based on the hypothesis.

3. The students' satisfaction on research-based learning: RBL by using C-PBL 21 package in the total of 7 modules in principle of accounting subject can be divided into 4 categorized;

- **Context** revealed that content in the context was enough for basic knowledge for the higher degree was at the highest level.

- **Input** revealed that teachers had the ability to understand contents and designing instruction activities for students were at the highest level.

- **Process** revealed that teachers' ability in designing a variety of instructional activities which meet the subject's objective and content. Measurement and evaluation had clearly regulation and continually consistent at the highest level.

- **Product** revealed that instruction activities affected the students in knowledgeability and experienced in analyzed, problem-solving and decision making in their responsibilities, co-sharing knowledge, trustworthiness, and teamwork.

Keywords : research-based learning: RBL/ C-PBL 21 package/ learning achievement

บทนำ

จากการเรียนการสอนในรายวิชาสาขาการบัญชี ด้วยวิธีการสอนแบบเดิม ๆ ด้วยวิธีการบรรยาย สอนแบบท่องจำ ทำตามตัวอย่าง ซึ่งสวนทางกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาแบบก้าวกระโดดในรายวิชาสาขาการบัญชี ด้วยเนื้อหาที่มีจำนวนมากและยาก ถูกกำหนดด้วยกรอบของเวลาทำให้ผู้เรียนไม่สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเองถ้าไม่มีตัวอย่าง จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน ประสบการณ์ของผู้เรียนส่วนใหญ่อ่านน้อย ขาดการค้นคว้า หาข้อมูลเพิ่มเติม ขาดทักษะการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ ขาดการเชื่อมโยงสิ่งที่อยู่รอบตัวเพื่อสร้างสรรค์เป็นความคิดใหม่ ๆ จะทำได้ต้องมีแนวทาง หรือต้องมีตัวอย่างให้ดูก่อนจึงจะลงมือทำได้ ปัญหาของผู้เรียนที่ไม่สามารถคิด วิเคราะห์ หาข้อมูล และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลได้ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนในแต่ละวิชาของผู้สอนมีความคาดหวังที่จะให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็น และมีความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ อย่างน้อยสามารถคิดแก้ปัญหาในการทำงานของตนเอง และสามารถนำไปเชื่อมโยงต่อไปได้เพราะในการหาแนวคิดและวางแผนการทำงานได้ด้วยตนเองในการทำชิ้นงาน จะเป็นเรื่องที่ตัวผู้เรียนเองต้องให้ความสำคัญ การศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นการศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ความสามารถ ในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับสูง โดยเฉพาะการประยุกต์จากข้อมูลทางทฤษฎีไปสู่ภาคของการปฏิบัติ การนำเสนอข้อมูลที่สร้างสรรค์ การเผยแพร่ความรู้ในสื่อต่าง ๆ การพัฒนาทั้งทางวิชาการและวิชาชีพโดยกระบวนการพัฒนานั้นจะมุ่งเน้นให้บัณฑิตสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐาน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่นำเอาการวิจัยมาเป็นเครื่องมือในการสอน โดยเป็นการจัดกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยมาแก้ปัญหาหรือแสวงหาคำตอบ การจัดการเรียนการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐานมีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งความรู้ ในศาสตร์วิชาชีพและทักษะการวิจัยไปพร้อมกัน มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการแสวงหาความรู้เพื่อนำมาแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เริ่มต้นจากปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการสร้างความรู้จากกระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันที่มีความสำคัญต่อผู้เรียน มุ่งพัฒนาในด้านทักษะและกระบวนการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้โดยการขึ้นนำตนเอง สร้างองค์ความรู้ โดยผ่านกระบวนการคิดด้วยการแก้ปัญหาซึ่งการแสวงหาความรู้ ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการวิจัยหรือผลการวิจัยเพื่อแสวงหาความรู้ วิชา การบัญชีขั้นต้น เป็นรายวิชานักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (การบัญชี) ปีที่ 1 ต้องเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาทฤษฎีเป็นพื้นฐานก่อนปฏิบัติทางการบัญชี เช่น ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบัญชี ซึ่งประกอบด้วย ประเภทของธุรกิจ รูปแบบการจัดตั้งธุรกิจ ผู้ใช้ข้อมูลทางการบัญชีหลักและแนวความคิดในทางการบัญชี และฐานะทางการเงินของส่วนบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องรู้ และทำความเข้าใจต้องวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อนำทักษะ กระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยไม่ใช่การอ่านแบบการท่องจำ หรือทำตามแบบอย่าง ซึ่งผู้เรียนขาดทักษะการแก้ปัญหา ไม่ทราบจะเริ่มต้นจุดไหนก่อน และต่อไปจะทำอย่างไรมองไม่เห็นภาพการทำงานอย่างเป็นองค์รวม ดังนั้นการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน RBL จะทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีการวางแผนการทำงาน มีการทำงานอย่างมีลำดับขั้นตอน และมีการพัฒนากระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ (Critical Thinking) เป็นแนวทางที่นำไปสู่การสร้างผู้เรียนนักวิจัย เพื่อนำไปสู่การแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ การใช้วิธีการวิจัยเพื่อค้นหาความรู้ จะส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตัวผู้เรียนไปพร้อมกัน โดยใช้ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL 21 จำนวน 7 modules เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ การออกแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียนยุคใหม่ รูปแบบของการจัดการเรียนรู้แบบการใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning : PBL มีลักษณะสำคัญดังนี้ 1) ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง (Student-centered learning) 2) จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ

ให้มีจำนวนกลุ่มละประมาณ 5-8 คน 3) ผู้สอนทำหน้าที่ เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือผู้ให้คำแนะนำ (Guide) 4) ใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้น (สิ่งเร้า) ให้เกิดการเรียนรู้ 5) ลักษณะของปัญหาที่นำมาใช้ต้องมีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างหลากหลาย อาจมีคำตอบได้หลายคำตอบ 6) ผู้เรียนเป็นผู้แก้ปัญหาโดยการแสวงหาข้อมูลใหม่ ๆ ด้วยตนเอง (Self-directed learning) 7) การประเมินผลใช้การประเมินผลจากสถานการณ์จริง (Authentic assessment) ดูจาก ความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning process) และพิจารณาจาก ผลงานที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ (Learning product)

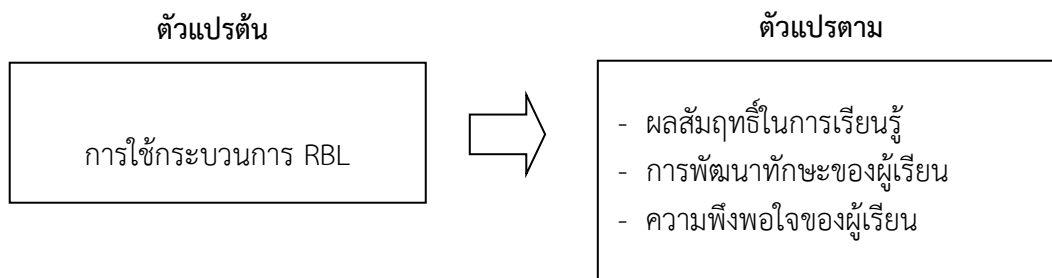
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน
2. เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในด้านการวิเคราะห์ การวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูลการแก้ปัญหา และการวิเคราะห์ข้อมูลจากกระบวนการวิจัย
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐานในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น

สมมติฐานของการวิจัย

ผู้เรียนที่เรียนโดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน ในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวความคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (การบัญชี) ชั้นปีที่ 1 สาขาการบัญชี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี จำนวน 19 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบทดสอบทางการเรียน เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบัญชี ซึ่งประกอบด้วยประเภท ของธุรกิจ รูปแบบการจัดตั้งธุรกิจ ผู้ใช้ข้อมูลทางการบัญชี หลักและแนว ความคิดในทางการบัญชีและฐานะทางการเงินของส่วนบุคคลรายวิชา การบัญชีขั้นต้น แบบปรนัย จำนวน 3 หน่วย ลักษณะข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านต่าง ๆ คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ การทดสอบจะทำ 2 ครั้ง คือ ก่อนทำ

การสอนจะทำการทดสอบ (Pre-Test) เมื่อสอนจบทำการทดสอบอีกครั้ง (Post-Test) เพื่อความก้าวหน้าของการเรียนการสอน

2.2 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

2.2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เพศ ช่วงอายุ และสาขาวิชาที่จบ

2.2.2 การศึกษาความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยพิจารณาจากพฤติกรรมผู้เรียน

2.2.3 การศึกษาระดับความมั่นใจของผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ หรือคุณลักษณะเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม โดยดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนดังนี้

2.2.3.1 ศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิชาการ แนวคิดทฤษฎีการจัดการจัดการการเรียนรู้แบบการแก้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning : PBL) จำนวน 7 modules จากงานวิจัย บทความวารสารวิชาการ คู่มือการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ใช้ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้หลักทฤษฎีวิชาบัญชีโดยมีรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน RBL โดยมีขั้นตอนการหาคุณภาพ ดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ภาษา เนื้อหา รูปแบบเกี่ยวกับการจัดการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเวลาแล้วแก้ไขปรับปรุงตามที่อาจารย์เสนอแนะ ตามรูปแบบต่อไปนี มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ 2) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องระหว่างตัวชี้วัดกับการประเมินผล การเรียนรู้และการใช้ภาษาที่ถูกต้อง จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งได้นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 3) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเพื่อพิจารณาความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงนำไปพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองใช้จริงต่อไป

2.2.4 กำหนดขอบเขตของแบบสอบถาม โดยใช้วัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลักการตั้งคำถามจะมุ่งเน้นให้ได้คำตอบที่สามารถบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งรายละเอียดออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุและสาขาวิชาที่จบ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้เรียนเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ หรือคุณลักษณะเป็นไปตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชาการออกแบบการประเมินผลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ด้าน จำนวน 25 ข้อ

1. ด้านบริบท ได้แก่ วัตถุประสงค์ของรายวิชา และเนื้อหาของรายวิชา

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ ความพร้อมของผู้สอน

3. ด้านกระบวนการ ได้แก่ การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลรายวิชา

4. ด้านผลผลิต ได้แก่ คุณลักษณะของนักศึกษา

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด ข้อดีและข้อเสียของกระบวนการเรียนการสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning หรือ RBL)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดทำข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่แจกให้กลุ่มเป้าหมาย

3.1.2 ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย ตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.1.3 ผลการศึกษาในรายวิชา การบัญชีขั้นต้น ของกลุ่มเป้าหมาย

3.2 การจัดทำข้อมูล

3.2.1 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัสให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อ และบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows

3.2.2 นำผลการคำนวณมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาตามรูปแบบการประเมินการวิจัย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน คัดเลือกเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ตามเกณฑ์นำมาวิเคราะห์ข้อมูล

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายปิดด้วยโปรแกรม SPSS for Windows โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.3 สำหรับแบบสอบถามปลายเปิด ผู้วิจัยนำมาจัดกลุ่มคำถาม แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย

ผลการวิจัย

การจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน รายวิชา การบัญชีขั้นต้น นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (การบัญชี) วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี สรุปรายละเอียดสำคัญของผลการศึกษา ดังนี้คือ

1. การวิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์จากคะแนนการทำแบบฝึกหัดในบทเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพการใช้ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL21 จำนวน 7 modules พบว่า ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้อง เฉลี่ยร้อยละ 82.45 และทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 93.42 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL21 จำนวน 7 modules สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. การพัฒนาทักษะผู้เรียนในด้านการวิเคราะห์ การวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล การแก้ปัญหา และการวิเคราะห์ข้อมูลจากกระบวนการวิจัย สรุปได้ว่าผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าผลคะแนนก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยใช้ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL21 จำนวน 7 modules ในรายวิชา การบัญชีขั้นต้น แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ

3.1 ด้านบริบทของการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$ และ $SD = 0.22$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้เพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อในรายวิชาสูงขึ้น มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.90$ และ $SD = 0.30$) รองลงมาคือ เนื้อหาวิชามีความทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบันมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.84$ และ $SD = 0.37$) การจัดลำดับเนื้อหาวิชามีความเหมาะสมกับโครงสร้างบทเรียน และกิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$ และ $SD = 0.48$) เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิชา ครบถ้วนสอดคล้องตามกำหนดการสอน มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$ และ $SD = 0.43$) และวัตถุประสงค์ของ

วิชาที่มีความสอดคล้องกับความต้องการในปัจจุบัน มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$ และ $SD = 0.34$) ตามลำดับ

3.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้นของการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$ และ $SD = 0.37$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว ทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ผู้สอนใช้สื่อการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหา ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้รวดเร็ว ($\bar{X} = 4.84$ และ $SD = 0.37$) ผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา จัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน ($\bar{X} = 4.74$ และ $SD = 0.44$) ผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และอธิบายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.68$ และ $SD = 0.47$) มีการเตรียมการสอน ตั้งใจ กระตือรือร้นในการสอนและเตรียมสื่ออุปกรณ์ไว้ล่วงหน้า ($\bar{X} = 4.55$ และ $SD = 0.50$) และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามและรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน ($\bar{X} = 4.51$ และ $SD = 0.51$) ตามลำดับ

3.3 ด้านกระบวนการบริหารจัดการการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.66$ และ $SD = 0.37$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว ด้านการจัดการเรียนการสอน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ ผู้สอนมีวิธีการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลายเหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาของรายวิชา ($\bar{X} = 4.93$ และ $SD = 0.25$) ผู้สอนเลือกใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชาที่สอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะที่นำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ ($\bar{X} = 4.84$ และ $SD = 0.37$) ผู้สอนมีความหนัก ความชำนาญ และตรงตามสาขาวิชาที่สอน ($\bar{X} = 4.71$ และ $SD = 0.46$) ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และขอบข่ายเนื้อหาวิชาก่อนสอน ($\bar{X} = 4.58$ และ $SD = 0.50$) และผู้สอนจัดทำแผนการสอนรายวิชาที่สอน ($\bar{X} = 4.26$ และ $SD = 0.44$) ด้านการวัดผลและประเมินผลรายวิชา มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือวิธีการวัดผลและประเมินผลมีลักษณะที่ชัดเจนและต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.81$ และ $SD = 0.40$) มีการวัดผล ประเมินผลรายวิชา สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเรียนตามกำหนดการสอน ($\bar{X} = 4.45$ และ $SD = 0.50$) มีการวัดผลและประเมินผลรายวิชาที่หลากหลาย ทั้งตรงและตรวจสอบได้ ($\bar{X} = 4.38$ และ $SD = 0.49$) และผู้สอนมีการประกาศผลการวัดผลและประเมินผลให้ผู้เรียนรับทราบ มีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$ และ $SD = 0.42$) ตามลำดับ

3.4 ด้านผลผลิตของการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$ และ $SD = 0.23$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว ทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ การใช้สื่อและกิจกรรมทำให้มีการวางแผน จัดลำดับความสำคัญ มีความคิดอย่างเป็นระบบ และผู้เรียนมีความสุขในการเรียน ($\bar{X} = 4.96$ และ $SD = 0.18$) กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ผู้เรียนมีความพึงพอใจการร่วมมือกันช่วยเหลือกัน และแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ($\bar{X} = 4.90$ และ $SD = 0.30$) กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็น และตัดสินใจในงานที่รับผิดชอบได้ ($\bar{X} = 4.87$ และ $SD = 0.34$) มีการทำงานร่วมกัน แบ่งปันความรู้ ความไว้วางใจทั้งตนเองและผู้อื่น มีการเรียนรู้จากการทำงานเป็นทีม ($\bar{X} = 4.83$ และ $SD = 0.37$) และเนื้อหาวิชา สามารถให้ความรู้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ($\bar{X} = 4.45$ และ $SD = 0.50$) ตามลำดับ

การอภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในรายวิชาการบัญชีขั้นต้น โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพจากคะแนนการทำแบบฝึกหัดในบทเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพการใช้ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL21 จำนวน 7 modules พบว่า ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ถูกต้อง เฉลี่ยร้อยละ 93.42 สูงกว่า และทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนได้ถูกต้อง เฉลี่ยร้อยละ 82.45 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL21 จำนวน 7 modules สามารถพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. การพัฒนาทักษะผู้เรียนในด้านการวิเคราะห์ การวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล การแก้ปัญหา และการวิเคราะห์ข้อมูลจากกระบวนการวิจัย สรุปได้ว่าผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าผลคะแนนก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับพิจิตรา ทีสุภะ (2558) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน วิชาการพัฒนาหลักสูตร สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนการสอน NPU Model โดยใช้แนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง คือ 1) การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการเรียนรู้ 2) การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และ 3) การตรวจสอบความเข้าใจในการเรียนรู้โดยมีสาระการสอน 4 ประเด็น คือ การวางแผนหลักสูตร การออกแบบหลักสูตร การจัดระบบหลักสูตร และการประเมินหลักสูตร โดยประสิทธิภาพของกระบวนการ ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80.00 และประสิทธิภาพของผลผลิตได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.56 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน พบว่า ความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรก่อนและหลังการทดลอง ใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังทดลองรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน นักศึกษาวิชาชีพครูมีความรู้สูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ 3) ความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับสูงมาก 4. ความคิดเห็นของนักศึกษาวิชาชีพครูโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน คือการใช้คำถามกระตุ้นผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ด้วยตนเอง รองลงมาคือ การส่งเสริมให้วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน โดยใช้ชุดการจัดการเรียนรู้แบบ C-PBL21 จำนวน 7 modules ในรายวิชา การบัญชีขั้นต้น แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ

ด้านบริบทของการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด เนื้อหาวิชาที่กำหนดไว้เพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อในรายวิชาสูงขึ้น มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดรองลงมาคือ การจัดลำดับเนื้อหาของวิชามีความเหมาะสมกับโครงสร้างบทเรียน และกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน เนื้อหาวิชาทันสมัยและสอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน เนื้อหารายวิชาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของวิชาครบถ้วน สอดคล้องตามกำหนดการสอน ตามลำดับ

ด้านปัจจัยเบื้องต้นของการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา จัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามและรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน ผู้สอนใช้สื่อการสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหา ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้รวดเร็ว ผู้สอนมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และอธิบายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย ตามลำดับ

ด้านกระบวนการบริหารจัดการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ **ด้านการจัดการเรียนการสอน** มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือผู้สอนมีวิธีการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลายเหมาะสม สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาของรายวิชา ผู้สอนเลือกใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาวิชาที่สอน กิจกรรมเสริมหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียน

ได้รับความรู้ ทักษะที่นำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ ผู้สอนบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และขอบข่าย เนื้อหาวิชาก่อนสอน ผู้สอนมีความถนัด ความชำนาญ และตรงตามสาขาวิชาที่สอน ตามลำดับ

ด้านการวัดผลและประเมินผลรายวิชา ทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ วิธีการวัดผลและประเมินผลมีหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนและต่อเนื่องสม่ำเสมอ มีการวัดผลและประเมินผลรายวิชามีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาเรียนตามกำหนดการสอน หลากหลาย เที่ยงตรง และตรวจสอบได้ และมีการประกาศผลการวัดผลและประเมินผลให้ผู้เรียนรับทราบ

ด้านผลผลิตของการเรียนการสอน โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดและเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว ทุกข้อมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ส่งผลให้นักศึกษาสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็น และตัดสินใจในงานที่รับผิดชอบได้ มีการทำงานร่วมกัน แบ่งปันความรู้ ความไว้วางใจทั้งตนเองและผู้อื่น มีการเรียนรู้จากการทำงานเป็นทีม การใช้สื่อและกิจกรรมทำให้มีการวางแผน จัดลำดับความสำคัญ มีความคิดอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน จูงใจให้อยากเรียนรู่มากขึ้น เนื้อหารายวิชาสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมตรงกับความต้องการของผู้เรียนก่อให้เกิดองค์ความรู้และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความพึงพอใจ การร่วมมือกัน ช่วยเหลือกัน และแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับแผนกมล เพชรเกลี้ยง (2558) ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในภาพรวม พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมบทบาทของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการใช้ผลการวิจัย และใช้กระบวนการวิจัยอยู่ในระดับการปฏิบัติมากที่สุดทั้ง 4 บทบาท 2) ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน หลังการจัด การเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผล การเรียนรู้ของนักศึกษาหลังได้รับการจัด การเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐานในรายวิชาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนสูงกว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 3) ผลการศึกษาความคิดเห็นของ นักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐาน พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เน้นการใช้ผลการวิจัย และกระบวนการวิจัย และบูรณาการเทคนิคการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย อาจารย์ผู้สอนมีบทบาทในการ คัดเลือกงานวิจัยและนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ส่งเสริมการคิด ให้นักศึกษารู้จักการตั้งปัญหา และหาแนวการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ และฝึกทักษะกระบวนการวิจัยให้กับนักศึกษา ซึ่งนักศึกษามีบทบาทในการ เรียนรู้เนื้อหาสาระในรายวิชาควบคู่กับการวิจัย แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่ง ข้อมูล ทักษะการคิด ทักษะ กระบวนการวิจัย การทำงานอย่างเป็นระบบ และช่วยให้เกิดความสามัคคีกันในกลุ่ม และนักศึกษามีข้อเสนอแนะ เพิ่มเติมว่าวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ และปริยพันธ์ สิทธิจินดา (2552) กล่าวไว้ว่า การเรียนแบบใช้วิจัยเป็น ฐานนี้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจวิชาที่เรียนมากขึ้น ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนในวิชานั้นสูงขึ้น เพราะเป็นการ เรียนที่ไม่น่าเบื่อ ไม่จำเจ สนุกสนาน ได้เผยแพร่สภาพของตนเองแต่ที่สำคัญกว่านั้นคือเป็นการเปลี่ยนแปลง บุคลิกภาพ เปลี่ยนมุมมอง/ทัศนะของบุคคลให้คิดเป็น มีคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบอื่นๆ การ เรียนแบบนี้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง สรุปได้ดังนี้คือ

1. เปลี่ยนรูปแบบจาก Teaching-Based เป็น Learning-Based
2. เปลี่ยนลักษณะการเรียนจาก Passive เป็น Active
3. เปลี่ยนจากวิชาเป็นปัญญา
4. นักศึกษาได้เรียนรู้ (Learning) มากกว่าการรู้ (Knowing)
5. ได้เปลี่ยนแปลงตัวนักศึกษาโดยใช้งานวิจัยเป็นวิถีของการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. เป็นวิธีการเรียนที่ต้องใช้เวลา ต้องมีการวางแผนเป็นอย่างดี และครูผู้สอนติดตามให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด
2. เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้น ไม่จำเจ
3. ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้พัฒนาทักษะ มีการวางแผน เก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล
4. มีการเรียนรู้การทำงานเป็นทีม การบริหารจัดการทรัพยากรและการบริหารเวลานั้น
5. เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านกระบวนการที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- กฤษดา กรุดทอง และคณะ. (2560). *การจัดการเรียนการสอนแบบ (Research-Based Learning RBL)*. เข้าถึงได้จาก <http://www.isdc.rsu.ac.th/>
- ทีศนา แคมมณี. (2551). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นัฐนันท์ สุกอรุณเพชร. (2550). *การพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6*. นันทกา พหลยทุธ. รายงานการพัฒนาการเรียนการสอนเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ CIPPA MODEL ท 605 ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6, 2544. เข้าถึงได้จาก <http://www.thairesearch.org/>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *วิธีการสร้างสถิติสำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 6)*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). *การพัฒนาการคิด (ฉบับปรับปรุงใหม่) (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิค พรินต์ติ้ง.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2559). *การจัดการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. เข้าถึงได้จาก <https://www.slideshare.net/prachyanun1/>
- ปริญนันท์ ลิทธิจินดา. (2552). *ปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนด้วยวิจัยนอกชั้นเรียน*. เข้าถึงได้จาก <http://www.node.rbru.ac.th/>.
- แฝงกมล เพชรเกลี้ยง. (2558). *ผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้วิจัยเป็นฐาน รายวิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*. เข้าถึงได้จาก <http://www.bsru.ac.th/identity/>
- พวงผกา ปวีณำบำเพ็ญ. (2560). *การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- พิจิตรา ทีสุกະ. (2558). *การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน วิชาการพัฒนาหลักสูตรสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์, 7(1)*.
- ไพศาล สุวรรณน้อย. (2558). *การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning : PBL)*. เข้าถึงได้จาก <http://www.ph.kku.ac.th/>
- สมภพ สุวรรณรัฐ. (2556). *หลักและแนวทางการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามรูปแบบ CIPPA*. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เขียนแผนการสอนที่เน้นสมรรถนะอาชีพ”. ม.ป.ท.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2550). *วิจัยอย่างไรจึงจะได้งานวิจัยที่มีคุณภาพสูง. วารสารการวิจัย, 13(1), 10-14*.
- เสาวภา วิชาดี. (2554). *การศึกษาในกระบวนการทัศน์ใหม่ การเรียนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน*. ม.ป.ท.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). *หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง) (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.