



7<sup>th</sup> NIC VET



# การประชุมวิชาการ ระดับชาติ เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษา ครั้งที่ 7

The 7<sup>th</sup> National Conference on Vocational Education Innovation and Technology

## ขอเชิญรับฟังการบรรยายพิเศษ

ในหัวข้อ “นวัตกรรมอาชีวศึกษา  
เพื่อการพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืน”

เวลา 09.00 - 12.00 น

วันที่ 30 มิถุนายน 2566

ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4



ศาสตราจารย์ ดร.กุลเชษฐ์ เพ็ชรทอง  
อาจารย์สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



7<sup>th</sup> NC VET



29-30

มิถุนายน 2566

ณ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4

# การประชุมวิชาการระดับชาติ เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาชีวศึกษา ครั้งที่ 7

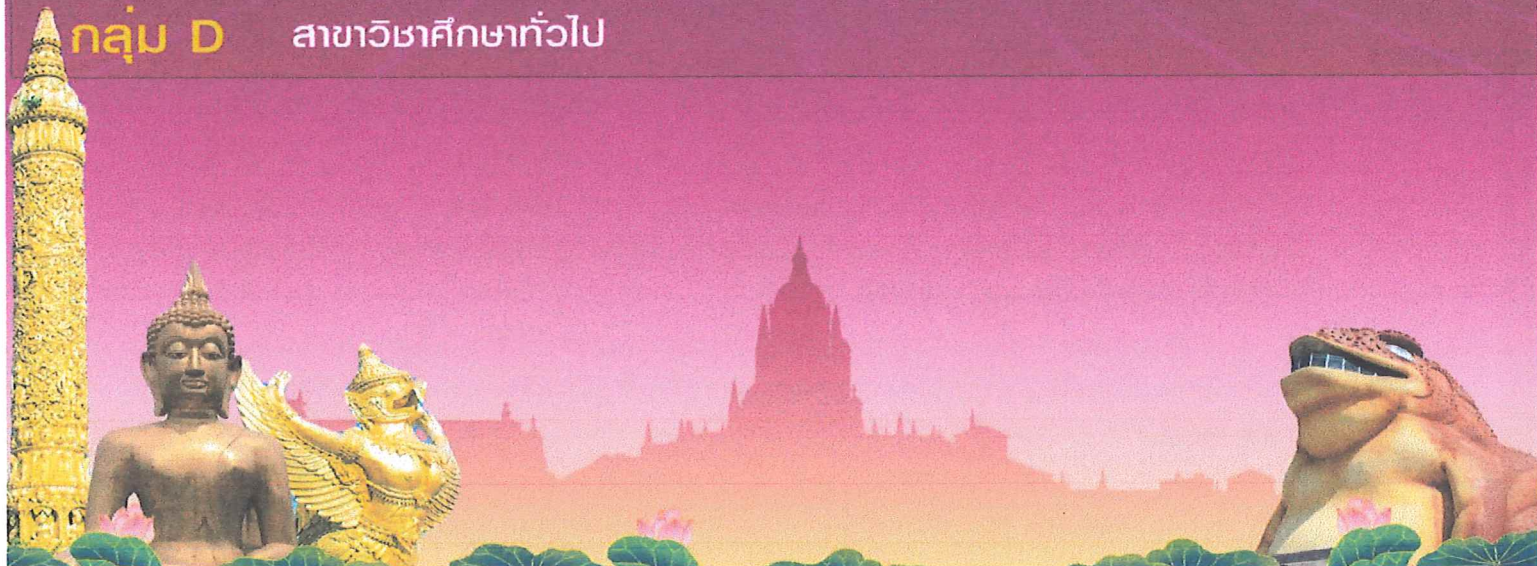
The 7<sup>th</sup> National Conference on Vocational Education Innovation and Technology

การแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และงานวิจัยของนักศึกษา  
และปฐมนิเทศการศึกษา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 ครั้งที่ 2

## CONFERENCE PROCEEDING

### กลุ่มผลงานวิจัย/นวัตกรรม

- กลุ่ม A1** อุตสาหกรรม 1 สาขายานยนต์ เครื่องกล การผลิต แม่พิมพ์  
เชื่อมโลหะอุตสาหกรรม ก่อสร้าง โยธา และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่ม A2** อุตสาหกรรม 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์  
และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่ม B** สาขาวิชาพาณิชยกรรม บริหารธุรกิจ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร  
การท่องเที่ยวและโรงแรม และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่ม C** สาขาวิชาศิลปกรรม คหกรรม เกษตร ประมง สิ่งทอและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่ม D** สาขาวิชาศึกษาทั่วไป



	ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)				
BP-111	การบริหารจัดการปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน กรณีศึกษา ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (QC) บริษัท เอสเอสดีซี (ไทยเกอร์ เท็กซ์) จำกัด	ณัฐฉัตรณ มณีภาจน เพ็ญนภา งานรูป บุศรินทร์ บุญก่อ	วิทยาลัยเทคนิคปราชญ์บุรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3		730-739
<b>รหัส</b>	<b>ชื่อผลงาน</b>	<b>ชื่อ-สกุล ผู้จัดทำ</b>	<b>หน่วยงาน</b>	<b>หมายเลขหน้า</b>	
BP-112	การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา การบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุนปริมาณ กำไร	อังสนา เปตะนันท์	วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4		740-749
BP-113	ความพึงพอใจในความเหมาะสมของการจัดสำนักงาน ฝ่ายบริหารทรัพยากร วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์	รัศมี โชติไธสง ศรินิรญา พิละ ศุพานันท์ คุณชนทด	วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์		750-758
BP-114	การศึกษาประสิทธิภาพการจัดทำบัญชีที่มีผลต่อการตัดสินใจของผู้บริหารสถานประกอบการ ประเภทห้างหุ้นส่วนจำกัดในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี	ณัฐนันท์ รอดลำอาจค์	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4		759-773
BP-115	คุณสมบัติของนักบัญชีในยุคดิจิทัลตามความต้องการของผู้ประกอบการประเภทบริษัท จำกัด ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี	ศศิมา น้าเงิน	วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4		774-787
BP-116	ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต	พิมณภรณ์ ศิริธนาวัฒน์ ทิพรัตน์ มารดาอัย	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		788-798

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา การบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004  
หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร  
Developing the Curriculum of Cost Accounting 2 Code 30201-2004  
Unit 7: cost, quantity, profit

อังสนา เปตะนันท์<sup>1</sup>  
แผนกวิชาการบัญชี วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์  
E-mail : angsana@nwvoc.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อหาคุณภาพของเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร 2) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร 3) เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชี ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบทดลองกลุ่มเดียว ใช้แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler) เป็นกรอบการวิจัย พื้นที่ดำเนินการวิจัย คือ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เรียนชั้นปวส.2 สาขาวิชาการบัญชี ที่ลงทะเบียนรายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 จำนวน 74 คน ใช้วิธีคัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1)แบบประเมินคุณภาพของเนื้อหาสาระและกิจกรรม 2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 3)แผนการจัดการเรียนรู้ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยที่ 7 5)แบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชีในศตวรรษที่ 21 และ 6)แบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนีประสิทธิผล(E.I) และการทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 หน่วยที่ 7 โดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ (E.I) รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 หน่วยที่ 7 มีค่าเท่ากับ .8154 ผู้เรียนมีคะแนนสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 81.54 3) ผลการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชีในศตวรรษที่ 21 หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ความพึงพอใจของผู้เรียน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 หน่วยที่ 7 ภาวรวม มีความพึงพอใจมากที่สุด ( $\bar{X}=4.51$  S.D.=.57)

องค์ความรู้/ข้อค้นพบจากงานวิจัย ครูผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร โดยฝึกให้ผู้เรียนการปฏิบัติจริงจากการสาธิตการขายสินค้า

คำสำคัญ: (การจัดกิจกรรมการเรียนรู้) (การบัญชีต้นทุน 2) (การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา)

## Abstract

The research aimed to

- 1) Qualitative for content and learning activities of Cost Accounting 2 Code 30201-2004 Unit 7: cost, quantity, profit.
- 2) Effectiveness Index of Cost Accounting 2 Code 30201-2004 Unit 7: cost, quantity, profit.
- 3) Compare results of professional competency development of professional accountants in the 21st century of students.

Cost Accounting Course 2, Code 30201-2004 Unit 7, Cost, Quantity, Profit 4) To study the satisfaction of learners towards the Cost Accounting Course 2, Code 30201-2004, Unit 7, Cost, Quantity, Profit. experimental research single group trial Using Tyler's curriculum development concept as a research framework The research area is Nakhon Sawan Vocational College. The sample group was Vocational Level 2, students. Accounting The total number of 74 students who registered for the Cost Accounting Course 2 were selected by purposive sampling.

The tools used in the research were 1) a quality assessment questionnaire for content and activities, 2) a set of learning activities. 3) Learning Management Plan 4) Achievement Test Unit 7 5) Professional Competency Assessment in Accounting in the 21st Century and 6) Satisfaction Questionnaire. Data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation. Effectiveness index (E.I) and t-test

The research findings were as follows: 1) the quality of content and learning activities; 2) Learning Effectiveness Index (E.I) in Cost Accounting Course 2 Unit 7 was equal to .8154. Learners got higher scores. representing 81.54 percent 3) The results of professional competency development in accounting in the 21st century after learning were higher than before at the statistical significance level of .05 and 4) Student satisfaction. Cost Accounting course 2, Unit 7 Overall, the most satisfactory ( $\bar{X}=4.51$  S.D.=.57).

Knowledge/findings from research The teachers organized learning activities in line with the unit 7 learning management plan on cost, quantity, and profit by training the learners to actually practice from product sales demonstrations.

**Keywords :** (Learning Activities) (Cost Accounting 2) (Curriculum Development)

## 1. บทนำ

หลักสูตรเป็นหัวใจของการจัดการศึกษา เป็นแก่นสำคัญในการวางแผนทางการจัดการศึกษา เป็นตัวกำหนดทิศทางของการศึกษาในการที่จะให้ความรู้ การเสริมสร้าง เจตคติ ตลอดจนการฝึกฝนในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนารอบด้าน หลักสูตรเป็นหลักและหัวใจของการจัดการเรียนการสอน ทำให้การศึกษาดำเนินไปสู่เป้าหมายที่วางไว้และทำให้การศึกษา มีประสิทธิภาพการพัฒนาหลักสูตร ที่ดีนั้นจะต้องรู้ถึงปัญหา สภาพของปัญหา ก่อนแล้วจึงระดมความคิดในการแก้ไข ปัญหา หลักสูตรที่ดีต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และสังคม มีความหมายต่อชีวิตของผู้เรียน ยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม และสร้างขึ้นด้วยความร่วมมือกันของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายฝ่ายเพื่อให้หลักสูตรที่ผ่านการพัฒนานั้นมีคุณภาพ (วัลลภา อยู่ทอง, 2566)

รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และสมรรถนะวิชาชีพเกี่ยวกับบัญชีต้นทุนช่วง ต้นทุนมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ร่วม และผลิตภัณฑ์พลอยได้ การใช้ข้อมูลต้นทุนเพื่อการวางแผน ซึ่งจะต้องมีการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามหลักการบัญชี ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 (3R 8C) โดยผู้วิจัยเห็นสมควรให้มีการปรับปรุงเพิ่มเติมเนื้อหาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามแนวทางการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา จึงได้พัฒนาเนื้อหาหารายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร เพื่อพัฒนาและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เน้นการจัดการกระบวนการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการปฏิบัติจริง ทดลองและการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีการส่งเสริมสิ่งที่ได้รับจากการเรียนรู้นำไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสม

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาคุณภาพของเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร
2. เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร
3. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชี ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร

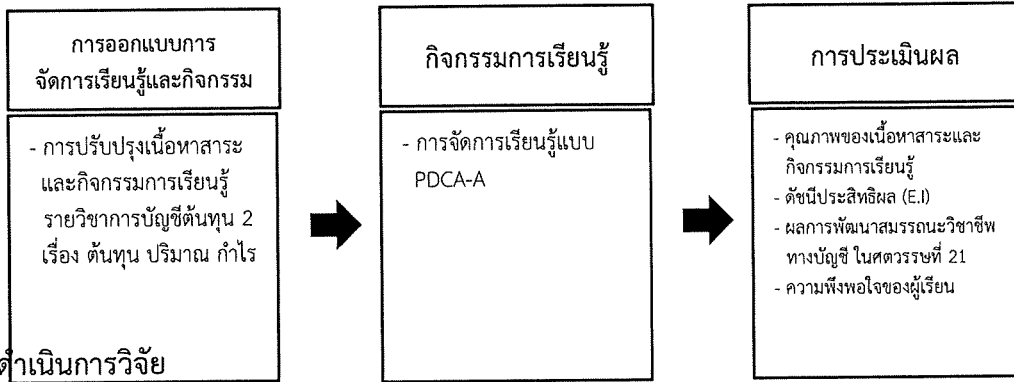
## 3. ขอบเขตของการวิจัย

- 3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา การเพิ่มเติมเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร
- 3.2 ขอบเขตด้านตัวแปร ได้แก่ คุณภาพของเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ ค่าดัชนีประสิทธิผลการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชี ในศตวรรษที่ 21 และความพึงพอใจของผู้เรียน
- 3.3. ขอบเขตด้านสถานที่และเวลา วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ระหว่างวันที่ 17 ตุลาคม 2565 – 17 กุมภาพันธ์ 2566

## 4. กรอบแนวคิดการวิจัย/แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาเนื้อหาหารายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของ วัลลภา อยู่ทอง (2566) กล่าวว่า การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติมทำได้โดยปรับรายละเอียดของรายวิชาเดิม วิเคราะห์เหตุผลความจำเป็น นำเสนอผู้บริหาร โดยให้ปรับ/เพิ่มได้ และ ไทเลอร์ (Tyler, 1949: 3) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรและการสอน ต้องตอบคำถามพื้นฐานที่

สำคัญ 4 ประการ คือ 1) จุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Educational Purposes) อะไรบ้างที่โรงเรียนต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ 2) ประสบการณ์ทางการศึกษา (Educational Experiences) อะไรบ้างที่โรงเรียนจะต้องจัดให้เพื่อช่วยให้บรรลุจุดมุ่งหมาย 3) จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไรจึงจะทำให้สอนมีประสิทธิภาพ และ 4) ประเมินประสิทธิภาพของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างไรจึงจะทราบได้ว่าผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษา ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 ดังนี้



## 5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เรียน ระดับ ปวส. ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ชั้น ปวส.2/1 และปวส.2/3 บัญชี รวม 74 คน คัดเลือกแบบเจาะจง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1) แบบประเมินคุณภาพเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชา การบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร

2) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้พัฒนาทักษะทางบัญชีในศตวรรษที่ 21 รูปแบบ PDCA-A

3) แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2

4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร

5) แบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชี ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนรายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร

6) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนในการพัฒนาทักษะทางบัญชีในศตวรรษที่ 21

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย 1) ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ .05-1.00 2) ค่าความยากง่ายมีค่าอยู่ระหว่าง .20-.80 3) ค่าอำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง .20-.80 4) ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .70-.75

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (SPSS) เพื่อหา 1) ค่าร้อยละ 2) ค่าเฉลี่ย 3) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4) ค่าดัชนีประสิทธิผล 5) การทดสอบค่าที (t-test)

## 6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ปรากฏดังตารางที่ 1  
ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพของเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ วิชา การบัญชีต้นทุน 2 รหัส  
30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร โดยผู้เชี่ยวชาญ (n=15)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. สาระสำคัญ	4.45	.277	มาก
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้	4.33	.488	มาก
1.2 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.47	.516	มาก
1.3 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.33	.724	มาก
1.4 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.60	.632	มากที่สุด
1.5 สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้	4.53	.516	มากที่สุด
2. กิจกรรมการเรียนรู้	4.61	.192	มากที่สุด
2.1 สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.40	.507	มาก
2.2 สอดคล้องจุดประสงค์การเรียนรู้	4.53	.516	มากที่สุด
2.3 กิจกรรมเหมาะสมกับผู้เรียน	4.80	.414	มากที่สุด
2.4 กิจกรรมส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	4.80	.414	มากที่สุด
2.5 เหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด	4.53	.516	มากที่สุด
3. ด้านสื่อการเรียนรู้	4.52	.336	มากที่สุด
3.1 สื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาและกิจกรรม	4.60	.632	มากที่สุด
3.2 สื่อการเรียนรู้สามารถสร้างความสนใจ กระตุ้นผู้เรียนได้ดี	4.53	.516	มากที่สุด
3.3 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อการเรียนรู้	4.40	.507	มาก
3.4 สื่อการเรียนรู้ช่วยประหยัดเวลา ใช้ง่าย	4.47	.516	มาก
3.5 สื่อการเรียนรู้มีความทันสมัย เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน	4.60	.632	มากที่สุด
4. การวัดผลประเมินผล	4.54	.266	มากที่สุด
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	.507	มากที่สุด
4.2 ครอบคลุมเนื้อหา ทักษะ และคุณลักษณะที่เกิดกับผู้เรียน ( K,P,A)	4.40	.507	มาก
4.3 มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน	4.60	.507	มากที่สุด
4.4 มีวิธีการประเมินผลที่หลากหลาย	4.60	.632	มากที่สุด
4.5 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.53	.516	มากที่สุด
รวม	4.53	.224	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า คุณภาพของเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ วิชา การบัญชีต้นทุน 2 รหัส  
30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสม  
มากที่สุด( $\bar{X}=4.53$  S.D. = .224)



6.2 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ปรากฏดังตารางที่ 2  
ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา การบัญชีต้นทุน 2  
รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร (n=74)

หน่วยที่พัฒนา	คะแนนก่อนเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	ผลต่าง	ค่าดัชนี ประสิทธิผล(E.I)
หน่วยที่ 7 ต้นทุน ปริมาณ กำไร	8.43 (42.16%)	17.76 (89.32%)	+9.43 (47.15%)	.8154 (81.54%)

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา การบัญชีต้นทุน 2  
รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร ของผู้เรียนมีค่าเท่ากับ .8154 แสดงว่า ผู้เรียนมี  
ความก้าวหน้าหรือพัฒนาการเพิ่มขึ้น คิดเป็น ร้อยละ 81.54

6.3 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ปรากฏดังตารางที่ 3  
ตารางที่ 3 การพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชี ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2  
รหัส 30201-2004 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร ก่อนพัฒนาและหลังพัฒนา

สมรรถนะวิชาชีพทางบัญชีในศตวรรษที่ 21	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา		ค่า t	P
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การแสดงออกในการสื่อสารนำเสนอข้อมูลและการรู้เท่าทันสื่อ (Communication Information and Media Literacy)	2.69	.36	4.37	.28	43.595	.000
1.1 การใช้ภาษาในการขายได้ถูกต้องตามหลักภาษาไทย	2.59	.57	4.49	.50	22.227	.000
1.2 การแสดงท่าทางและบุคลิกภาพระหว่างการขายด้วยความมั่นใจ	2.80	.66	4.19	.63	12.087	.000
1.3 การเสนอขายสินค้าได้อย่างน่าสนใจและน่าเชื่อถือ	2.68	.72	4.41	.55	14.303	.000
1.4 การตอบข้อซักถามระหว่างการขายได้อย่างชัดเจน	2.72	.71	4.41	.50	14.854	.000
2. การแสดงออกในการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creativity and Innovation)	2.61	.37	4.45	.32	40.989	.000
2.1 มีความคิดแปลกใหม่ในการเลือกชนิด ประเภทของสินค้า	2.65	.80	4.49	.50	15.913	.000
2.2 การคัดเลือกวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับตัวสินค้าและผู้บริโภค	2.55	.81	4.47	.50	15.252	.000
2.3 มีกระบวนการผลิตสินค้าที่รวดเร็ว สะอาดและปลอดภัย	2.69	.70	4.39	.57	15.963	.000
2.4 กระบวนการผลิตและขายสินค้าเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2.58	.78	4.43	.60	16.107	.000
3. การกล้าแสดงออกในการทำกิจกรรม (Compassion)	2.72	.34	4.44	.35	37.870	.000
3.1 กล้าแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการวางแผนการดำเนินงาน	2.73	.75	4.26	.74	12.361	.000
3.2 กล้าตัดสินใจและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานตามแผนการดำเนินงาน	2.70	.79	4.58	.52	14.496	.000
3.3 กล้าเผชิญและแก้ไขปัญหาอย่างมีสติ มีเหตุผล	2.70	.74	4.50	.53	15.572	.000
3.4 กล้าที่จะยอมรับข้อผิดพลาดและเกิดการเรียนรู้ใหม่	2.74	.85	4.41	.57	12.433	.000

ตารางที่ 3 (ต่อ)

สมรรถนะวิชาชีพทางบัญชีในศตวรรษที่ 21	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา		ค่า t	P
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
4. การแสดงออกในการอ่านและคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking and Problem Solving)	2.77	.31	4.49	.32	34.435	.000
4.1 การนำความรู้ข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม	2.78	.80	4.45	.60	10.210	.000
4.2 สามารถจับประเด็นสำคัญ เปรียบเทียบ คิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลได้ถูกต้อง	2.85	.72	4.41	.55	11.861	.000
4.3 สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเรื่องราว สิ่งแวดล้อมรอบตัวและเข้าใจผู้อื่น	2.61	.68	4.59	.50	16.754	.000
4.4 สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์ คุณค่าจากการอ่านสู่บุคคล ชุมชนและสังคม	2.84	.83	4.53	.53	12.248	.000
5. การแสดงออกในการคำนวณต้นทุน ปริมาณ กำไร (Calculation Data)	2.70	.34	4.58	.28	40.422	.000
5.1 สามารถวางแผนการใช้ข้อมูลที่สำคัญสำหรับงานบัญชี	2.74	.90	4.68	.47	13.347	.000
5.2 สามารถคำนวณค่าสถิติทางคณิตศาสตร์	2.77	.73	4.72	.45	14.255	.000
5.3 สามารถคิดคำนวณต้นทุนของสินค้าที่นำมาสาธิตการขาย	2.49	.75	4.72	.45	17.814	.000
5.4 สามารถคำนวณจุดคุ้มทุนของสินค้าที่นำมาสาธิตการขาย	2.78	.82	4.61	.49	12.382	.000
6. การแสดงออกในการบันทึกบัญชี (Collaboration Teamwork and Leadership)	2.64	.36	4.49	.32	35.250	.000
6.1 สามารถรวบรวมและเรียบเรียงข้อมูลเพื่อการบันทึกบัญชีตามหลักการบัญชีได้ ครบถ้วนและถูกต้อง	2.70	.84	4.50	.53	13.775	.000
6.2 สามารถบันทึกบัญชีตามหลักการบัญชี	2.65	.84	4.65	.48	11.864	.000
6.3 การจัดทำบัญชีบนหลักจรรยาบรรณวิชาชีพบัญชี	2.53	.80	4.58	.50	17.373	.000
6.4 สามารถจัดทำรายงานทางการเงิน	2.68	.69	4.61	.52	15.489	.000
7. การแสดงออกในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเพื่องานอาชีพ (Computing and ICT Literacy)	2.70	.32	4.54	.27	34.029	.000
7.1 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ	2.78	.76	4.42	.55	11.108	.000
7.2 สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสรรค์งานอาชีพที่หลากหลาย	2.49	.73	4.51	.53	17.096	.000
7.3 สามารถออกแบบคลิปวีดิทัศน์เพื่อเผยแพร่ผลงานทางสื่อออนไลน์	2.70	.75	4.64	.49	12.193	.000
7.4 สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามหลักการบัญชี	2.84	.72	4.61	.52	12.678	.000
8. การแสดงออกในการเรียนรู้อาชีพ (Career and Learning Skills)	2.65	.42	4.70	.26	36.231	.000
8.1 สามารถนำเสนอคุณลักษณะและประโยชน์ของสินค้าที่ผลิต	2.73	.73	4.65	.48	14.819	.000
8.2 สามารถอธิบายขั้นตอนการบริหารงานอาชีพตั้งแต่เริ่มต้นถึงสิ้นสุด	2.46	.85	4.68	.47	15.815	.000
8.3 การสร้างช่องทางการขายที่หลากหลายเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย	2.64	.82	4.66	.48	17.794	.000
8.4 สามารถประยุกต์ความรู้ทางบัญชีเพื่องานอาชีพ	2.77	.69	4.81	.40	15.470	.000
รวม	2.68	.17	4.50	.22	142.214	.000

จากตารางที่ 3 พบว่า การพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชี ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน รายวิชาการ  
บัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร โดยภาพรวม หลังการพัฒนาผู้เรียน  
มีสมรรถนะวิชาชีพเหมาะสมมากกว่าก่อนการพัฒนา โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.4 ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 ปรากฏดังตารางที่ 4  
ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	พึงพอใจ
1. มีการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์และวัตถุดิบในชุมชนก่อนลงมือปฏิบัติการขาย	4.36	.67	มาก
2. มีการฝึกพูดและจัดเตรียมการสาธิตการขาย ก่อนการปฏิบัติงานจริง	4.32	.53	มาก
3. การสาธิตการขาย ทำให้ผู้เรียนขายสินค้าเป็น	4.53	.62	มากที่สุด
4. กิจกรรมการสาธิตการขายทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ต้นทุนได้จริง	4.66	.50	มากที่สุด
5. กิจกรรมการสาธิตการขายทำให้ผู้เรียนสามารถกำหนดราคาขายได้อย่างเหมาะสม	4.50	.60	มากที่สุด
6. กิจกรรมการสาธิตการขายสามารถวิเคราะห์จุดคุ้มทุนได้	4.76	.43	มากที่สุด
7. กิจกรรมการสาธิตการขายทำให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะตรงตามสมรรถนะวิชาชีพ	4.53	.50	มากที่สุด
8. การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสาธิตการขาย เช่น การจัดทำเมนู,การจัดทำป้ายแสดงราคา	4.46	.58	มาก
9. การเลือกบรรจุภัณฑ์อย่างเหมาะสม ใช้งานได้จริง	4.32	.66	มาก
10. กิจกรรมการสาธิตการขาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม	4.50	.60	มากที่สุด
11. กิจกรรมการสาธิตการขาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออกและแก้ปัญหาได้	4.55	.58	มากที่สุด
12. กิจกรรมการสาธิตการขาย เป็นกิจกรรมส่งเสริมการต่อยอดทางความคิด	4.39	.57	มาก
13. กิจกรรมการสาธิตการขาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพบัญชี	4.51	.50	มากที่สุด
14. ผลการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถนำไปประกอบอาชีพได้	4.53	.58	มากที่สุด
15. ผู้เรียนพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ “การสาธิตการขาย” เพียงใด	4.65	.48	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.51	.57	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.51$  S.D. =.57)

## 7. สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

7.1 วัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1 เพื่อปรับปรุงเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร พบว่า การปรับปรุงเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X}=4.53$  S.D. = .224 ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้วิจัยได้ปรับปรุงเนื้อหาสาระและกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนและแนวทางของ วัลภา อยู่ทอง (2566) กล่าวไว้ว่า การพัฒนารายวิชาเพิ่มเติม ทำได้โดยปรับรายละเอียดของรายวิชาเดิม วิเคราะห์เหตุผลความจำเป็น นำเสนอผู้บริหาร โดยให้ปรับ/เพิ่มได้เฉพาะในแผนการจัดการเรียนรู้ และไทเลอร์ (Tyler, 1949: 3) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรและการสอน ต้องตอบคำถามพื้นฐานที่สำคัญ 4 ประการ

7.2 วัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 2 เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา การบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 ของผู้เรียนมีค่าเท่ากับ .8154 แสดงว่า ผู้เรียนมีความก้าวหน้าหรือมีพัฒนาการ ส่งผลทำให้ผู้เรียนมีคะแนนสูงขึ้น คิดเป็นร้อยละ 81.54 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนสอดคล้องกับ คงศักดิ์ ตัณฑราวณิชพันธ์ (2563) วิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น ซึ่งผลการวิจัยพบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ด้วยชุดการสอนมีค่าเท่ากับ .6857 หรือร้อยละ 68.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับวิภาญ ดนัยสวัสดิ์ (2562) เรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนตามสมรรถนะวิชาชีพวิชางานไม้ รหัสวิชา 20121-2101 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) : สาขาวิชาโยธา วิทยาลัยการอาชีพ

สว่างแดนดิน ซึ่งพบว่า ดัชนีประสิทธิผลชุดการสอนตามสมรรถนะวิชาชีพ วิชางานไม้รหัสวิชา 20121-2101 มีค่าดัชนีประสิทธิผลในการเรียนรู้ (E.L.) โดยรวม เท่ากับ 0.9747 แสดงว่า นักเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีความรู้เพิ่มขึ้น เท่ากับ 0.9747 หรือคิดเป็นร้อยละ 97.47

7.3 สรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาผลการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชี ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร พบว่า การพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพทางบัญชี ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนรายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร โดยภาพรวม หลังการพัฒนาผู้เรียนมีสมรรถนะวิชาชีพเหมาะสมมากกว่าก่อนการพัฒนา โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไรผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์คำนวณจุดคุ้มทุน ตามหลักการบัญชี ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีในงานอาชีพ ในศตวรรษที่ 21 (3R 8C) สอดคล้องกับอสังสา เปศะนันท์ (2565) วิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะทางอาชีพสาขาบัญชีในศตวรรษที่ 21 โดยใช้การวิจัยเป็นฐานบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30201 – 8501 พบว่า โดยภาพรวมหลังการพัฒนาผู้เรียนมีทักษะทางอาชีพสาขาบัญชีในศตวรรษที่ 21 สูงกว่าก่อนการพัฒนาโดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

7.4 สรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 รหัส 30201-2004 หน่วยที่ 7 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ รายวิชาการบัญชีต้นทุน 2 เรื่อง ต้นทุน ปริมาณ กำไร อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.51$ , S.D.=.57) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ มีความรู้ ทักษะจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริงและสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ สอดคล้องกับ เบญจวรรณ เหลี่ยมจินดา (2560) วิจัย เรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงปีที่ 2 คณะบริหารธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ ที่การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.57 และสอดคล้องกับอสังสา เปศะนันท์ (2565) วิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะทางอาชีพสาขาบัญชีในศตวรรษที่ 21 โดยใช้การวิจัยเป็นฐานบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30201–8501 พบว่า โดยภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.52$ , S.D.=.27)

## 8. ข้อเสนอแนะ

### 8.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ครูผู้สอนรายวิชาควรนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อฝึกปฏิบัติผู้เรียนให้มีทักษะและประสบการณ์ตรงจากสถานการณ์จริง

2) ครูผู้สอนในรายวิชานี้ควรวางแผนร่วมกับผู้เรียนเพื่อสร้างเสริมทักษะและประสบการณ์จริงในการคำนวณจุดคุ้มทุน ในการประกอบอาชีพ

### 8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ครูผู้สอนควรพัฒนาหลักสูตรรายวิชาทางด้านสาขาบัญชีให้สอดคล้องกับสมรรถนะรายวิชาจุดประสงค์รายวิชา ให้ครบทั้งหลักสูตร ให้สอดคล้องกับความต้องการด้านกำลังคนในศตวรรษที่ 21

## 9. บรรณานุกรม

- คงศักดิ์ ตัณฑราววัฒน์พันธ์. (2563). การพัฒนาชุดการสอนวิชางานเครื่องมือกลเบื้องต้น (Basic Machine Tools) รหัสวิชา 20100-1007 หลักสูตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2562 (ปรับปรุง พ.ศ. 2562) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. พังงา : สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2.
- เบญจวรรณ เหลี่ยมจินดา. (2560). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาบัญชีต้นทุน 1 ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 คณะบริหารธุรกิจวิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ. เชียงใหม่ : วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ.
- วัลลภา อยู่ทอง. (2566). การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. การอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาหลักสูตรและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ วันที่ 28 มกราคม 2566 ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์.
- วิชาญ ดนัยสวัสดิ์. (2562). การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนตามสมรรถนะวิชาชีพวิชางานไม้ รหัสวิชา 20121-2101 ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) : สาขาวิชาโยธา วิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน. สกลนคร : วิทยาลัยการอาชีพสว่างแดนดิน.
- อังสนา เปตะนันท์. (2565). การพัฒนาทักษะทางอาชีพสาขาบัญชีในศตวรรษที่ 21 โดยใช้การวิจัยเป็นฐานบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รายวิชาโครงการ รหัสวิชา 30201 – 8501. นครสวรรค์ : วิทยาลัยอาชีวศึกษานครสวรรค์.
- Tyler, R. W. (1949). Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago: The university of Chicago press.