

การพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ
สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี

Development of Active Learning Instructional Model on Information Technology for
Career Management for High Vocational Certificate in Accounting

ดวงใจ สมภักดี^{1*}

สาขาวิชา/ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ สังกัดวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด รหัสไปรษณีย์ 45000

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชีศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามเกณฑ์ (E_1/E_2) เท่ากับ 80/80 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ การวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพประชากรเป้าหมายเป็นครูผู้สอน จำนวน 13 คนและนักศึกษา จำนวน 207 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ระยะที่ 2 การประเมินคุณภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชีชั้นปีที่ 1/3 ภาคเรียนที่ 1/2560 จำนวน 37 คน ซึ่งได้มาจากสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้

เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (Paired t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน (ETBOPRA model) 7 ขั้นตอน คือ (1) ขั้นสร้างความสนใจ (2) ขั้นเชื่อมโยงปัญหา (3) ขั้นระดมสมอง (4) ขั้นสังเกตการณ์ (5) ขั้นนำไปปฏิบัติ สร้างชิ้นงาน (6) ขั้นสะท้อนคิด และ(7) ขั้นนำไปใช้งานจริง 2) คุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 88.11/85.77 ภายหลังจากพัฒนาพบว่า นักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี มีผลต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) โดยมีค่าของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 8.05 คะแนน (95% CI: 7.06 – 9.04) และนักศึกษามีความ

พึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี โดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.18, S.D. = 0.28)

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบ, การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ และการบัญชี

Abstract

This research and development design aims to develop active learning instructional model on information technology for career management for high vocational certificate in accounting, study of the effectiveness of active learning instructional model active learning instructional model by criteria (E_1/E_2) was 80/80, compares the achievement, and study student's satisfaction on active learning model of information technology for career management. Research were divided into 2 phases: Stage 1 develops an active learning instructional model, study on state of teaching and learning management of information technology for career management. The target population were 13 teachers and 207 students from purposive sampling. The questionnaires were collected using a 5-level rating scale. Stage 2 : evaluating quality of an active learning instructional model on information technology for career management for high vocational certificate in accounting. The sample consisted of 37 students from the 1/3 of the 1st semester. The tools used in this development were active

learning instructional model in information technology for career management. Data were collected by using achievement test and satisfaction assessment form. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and Paired t-test.

The results of this study showed that : 1) model of active learning instructional in information technology for occupational management consists of 7 stages (ETBOPRA model) : (1) engagement (2) transfer (3) Brainstorming (4) observe (5) practice (6) reflect, and (7) apply. 2) The quality of active learning management model was found to be effective (E_1/E_2) of 88.11/85.77, after development, it was found that students who passed active learning instructional model on information technology for career management, the difference in achievement was higher than before development (p-value = 0.001), difference in achievement scores were 8.05 (95% CI 7.06-9.04), and students were satisfied with level of active learning instructional in information technology for career management at high level.

Keywords : Development of model, Active Instructional, Information technology for Career, accounting

1. บทนำ

ประชาชนของทุกคนในโลกต้องการทักษะสำคัญชุดหนึ่งเพื่อการดำรงชีวิต ทักษะที่จำเป็นนั้นคือ ทักษะการคิด การได้มาซึ่งทักษะดังกล่าวต้องใช้ การศึกษาและการเรียนรู้เป็นยุทธศาสตร์สำคัญ จากที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นข้อเรียกร้องและความคาดหวังให้ การศึกษาของประเทศมีคุณภาพสูง [1] ดังการศึกษา ในยุค Thailand 4.0 ที่ต้องการเตรียมมนุษย์ให้เป็น มนุษย์ นอกจากให้ความรู้แล้ว ต้องทำให้คนรักที่จะ เรียนรู้ มีคุณธรรม และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ด้วย หรือการสร้างคนให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเน้น ทักษะในการคิดวิเคราะห์เป็นหลัก ในขณะที่เดียวกัน Thailand 4.0 มุ่งหวังพัฒนาประเทศให้มีความทันสมัย มีรายได้มากขึ้น และก้าวพ้นจากกับดักประเทศที่มี รายได้ปานกลาง โดยจะต้องผลิตนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อ เป็นฐานในการพัฒนาประเทศ และติดต่อกับชาวยุโรป นานาประเทศได้

แต่จากผลการสำรวจสภาพการจัดการเรียนของ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด โดยครูผู้สอน และนักศึกษา ในปี 2559 ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ พบว่า นักศึกษา ส่วนใหญ่ขาดทักษะคิดเชิงระบบ ทักษะการแก้ปัญหา การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การบูรณาการและการ ประยุกต์ใช้ การนำเสนอ การบรรยาย การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ด้านสื่อการ เรียนการสอน พบว่า ตำราเรียน และคอมพิวเตอร์ ด้าน ครูผู้สอน พบว่า สื่อการสอนที่ทันสมัย เทคนิคการ กิจกรรมการเรียนการสอนไม่จูงใจนักศึกษา การจัด ตารางสอนจัดไม่สอดคล้องกับรายวิชาที่มีเนื้อหา เกี่ยวข้องกันตารางสอนไม่มีความยืดหยุ่นการจัดให้ อาจารย์มีชั่วโมงสอนติดต่อกันหลายวิชา และจำนวน นักศึกษาแต่ละห้องมากเกินไป ประมาณห้องละ 38-40 คน [2]

การแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นนักการศึกษา หลายท่านได้เสนอให้ใช้จัดการจัดการเรียนแบบการ เรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นกระบวนการ เรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการ ร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ ครูต้องลด บทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียน โดยตรงลง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการจะทำกิจกรรม ต่างๆ มากขึ้น และอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การ อภิปรายกับเพื่อนๆ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถรักษาผลการ เรียนรู้ให้อยู่คงทนได้มากและนานกว่ากระบวนการ เรียนรู้ Passive Learning เพราะกระบวนการเรียนรู้ เชิงรุก สอดคล้องกับการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับ ความจำ โดยสามารถเก็บและจำสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้อย่าง มีส่วนร่วม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้สอน สิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ได้ผ่านการปฏิบัติจริงจะสามารถเก็บจำใน ระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) ทำให้ผลการเรียนรู้อยู่คงอยู่ได้ในปริมาณที่มากกว่า ระยะ ยาวกว่า เช่นเดียวกับบอลเวลล์ และเจมส์ [3] ที่เห็นว่า เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้สมมติฐานพื้นฐาน สองประการ คือ การเรียนรู้เป็นความพยายามโดย ธรรมชาติของมนุษย์และแต่ละบุคคลมีแนวทางในการ เรียนรู้ที่แตกต่างกัน [4] โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาท จากผู้รับความรู้ (Receive) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการ สร้างความรู้ (Co-creators) [5], [6] กล่าวได้ว่าการจัด การศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียน มีความสำคัญที่สุดกระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริม ให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตาม ศักยภาพจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความ แตกต่างระหว่างบุคคลฝึกทักษะกระบวนการคิดการ

จัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้คิดเป็นทำเป็นรักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง [7] เช่นเดียวกับการเรียนการสอนเชิงรุกเป็นวิธีการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมกับการเรียนรู้ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจและการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน [8] ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดตื่นตัวต่อการเรียนรู้และสร้างความกระตือรือร้นด้านความรู้คิดมากกว่าการสอนโดยการท่องจำเพียงอย่างเดียว การเรียนการสอนเชิงรุกนี้จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพิ่มขึ้น [9] ผู้เรียนจะเกิดความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกิจกรรมการเรียนการสอนได้ลงมือกระทำ (Active learning) มากกว่าการที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้เพียงอย่างเดียว (Passive learning) ผู้เรียนสามารถร่วมกิจกรรมการแสวงหาความรู้ที่ผู้สอนกำหนด อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูงได้แก่การวิเคราะห์การสังเคราะห์และการประเมินค่า [10] และเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริง [11] เช่นเดียวกับเบญจพร สว่างศรี [12] ซึ่งพบว่า การจัดกิจกรรมการสอนเชิงรุกส่งผลให้พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ได้รับการสอนคณิตศาสตร์แบบเชิงรุกภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.21) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์แบบเชิงรุกเท่ากับร้อยละ 80.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65.0 และนักศึกษาร้อยละ 80.0 มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์เมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75.0 สอดคล้องกับนทสิทธิ์ ธาดาวิทย์ [13] ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning พบว่ากิจกรรมที่ผู้สอนจัดให้กับนักศึกษามีความเหมาะสมในระดับมาก โดยนักศึกษาคิดว่าผลที่นักศึกษาได้รับมากที่สุด

คือ กิจกรรมที่ผู้สอนจัดส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ร่วมกัน รองลงมาคือ ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม นักศึกษาสามารถนำกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในการฝึกสอนได้ในอนาคต ฝึกการนำเสนอหน้าชั้นเรียน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการสอนเชิงรุก 5 ขั้นตอน คือ 1) ชั้นศึกษาค้นคว้า 2) ชั้นเชื่อมโยงปัญหา 3) ชั้นระดมสมอง 4) ชั้นสังเกตการณ์ และ 5) ชั้นสะท้อนคิด [14]

จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชีชั้น โดยวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ ชั้นสร้างความสนใจ ชั้นเชื่อมโยงปัญหา ชั้นระดมสมอง ชั้นสังเกตการณ์ ชั้นนำไปปฏิบัติ สร้างชิ้นงาน ชั้นสะท้อนคิด และชั้นนำไปใช้งานจริง เพื่อเป็นนวัตกรรม สำหรับช่วยให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์พัฒนาทักษะการเรียนรู้เชิงรุก และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี

2.2 เพื่อศึกษาผลของการใช้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพสำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชีที่พัฒนาขึ้น

2.2.1 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ

จัดการอาชีพสำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูงทางการบัญชีตามเกณฑ์ (E_1/E_2) เท่ากับ 80/80

2.2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพสำหรับหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี

2.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่
มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพสำหรับหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิง
รุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพ
สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการ
บัญชี เป็นการวิจัยและพัฒนาที่ใช้กระบวนการวิจัยเป็น
พื้นฐานสำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้
เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนานักศึกษาให้เกิดทักษะการนำ
เทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ
สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการ
บัญชีทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

3.1 การวิจัยระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการ
จัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ
จัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูงทางการบัญชี การวิจัยระยะนี้เป็นวิจัยเชิง
สำรวจโดยผู้วิจัยได้แบ่งเป็นขั้นตอนย่อย คือ

3.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร
ที่เกี่ยวข้อง

3.1.2 การศึกษาบริบทสภาพปัจจุบัน
ประชากรเป้าหมายแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มแรกศึกษา
สภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพตามความคิดเห็นของ
ครูผู้สอน จำนวน 13 คน และกลุ่มที่สองศึกษาสภาพ

การจัดการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อจัดการอาชีพตามความคิดเห็นของนักศึกษา
จำนวน 207 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เก็บ
รวบรวมข้อโดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบมาตรวัด
ประมาณค่า 5 ระดับ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่
(Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean= μ) ค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (σ)

3.1.3 การวิเคราะห์และสังเคราะห์

3.1.4 การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิง
รุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพและ
จัดทำเอกสารประกอบรูปแบบโดยการวิเคราะห์
หลักสูตร การออกแบบเนื้อหา กระบวนการเรียนการ
สอนและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก

3.1.5 การตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุง
รูปแบบ กลุ่มเป้าหมายเป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่ง
ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงเพื่อประเมินความ
เหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แผนการ
จัดการเรียนรู้ และประเมินความสอดคล้องของรูปแบบ
ตรวจวิเคราะห์โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องเป็นเกณฑ์ใน
การพิจารณา

3.2 การวิจัยระยะที่ 2 การประเมินคุณภาพของ
รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพที่พัฒนาขึ้นการศึกษา
ระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้
เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพไป
ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างและศึกษาผลการใช้ซึ่งมี
ขั้นตอนย่อยดังนี้ คือ

3.2.1 การเตรียมการทดลองใช้รูปแบบ
กำหนดประชากรและกลุ่มเป้าหมายและพัฒนา
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.2 การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการ
จัดการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ
One group pretest-posttest design [15] กลุ่ม

ตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงชั้นปีที่ 1/3 ภาคเรียนที่ 1/2560 จำนวน 37 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60-1.00 ค่าความยากตั้งแต่ 0.42-0.76 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.35-0.64 และค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรคูเดอริชาร์ดสัน 20 (KR 20) มีค่าเท่ากับ 0.92 และแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีวศึกษา

3.2.3 การวิเคราะห์ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นค่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีวศึกษา ก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนาของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติทดสอบที (Paired t-test) แบบ one-tailed test for paired samples ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (Efficiency) ของนวัตกรรมทางการศึกษา (E_1/E_2) เทียบกับเกณฑ์ 80/80 โดยหาค่าร้อยละ (Percentage)

4. ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

4.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีวศึกษา สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูงทางการบัญชีมีองค์ประกอบคือหลักการวัตถุประสงค์และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน (ETBOPRA model) ได้แก่ (1) ขั้นสร้างความสนใจ เน้นให้นักศึกษาและครูร่วมกันตั้งคำถามในสิ่งที่ยากเรียนรู้โดยครูเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนออกแบบคำถามจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงจากการทำงาน (Engagement : E) (2) ขั้นเชื่อมโยง

ปัญหา เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเชื่อมโยงปัญหาที่ร่วมกันตั้งขึ้นกับหาแนวทางแก้ไขปัญหา (Transfer : T) (3) ขั้นระดมสมอง เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองกับเพื่อนภายในกลุ่มเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหา (Brainstorming : B) (4) ขั้นสังเกตการณ์ เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนร่วมกันสรุปแนวทางแก้ไขปัญหา โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม โดยการเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับขั้นตอนการเรียนรู้และแสดงความรู้สึกต่อชิ้นงาน (Observe : O) (5) ขั้นนำไปปฏิบัติ สร้างชิ้นงาน (Practice : P) เป็นขั้นนำไปสร้างเป็นชิ้นงานเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นสร้างความสนใจ (6) ขั้นสะท้อนคิด เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ตั้งแต่ขั้นแรกไปจนถึงขั้นสร้างชิ้นงานว่า “ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร” แล้วนำชิ้นงานมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมินซึ่งกันและกัน (Reflect : R) และ (7) ขั้นนำไปใช้งานจริง เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเห็นคุณค่าประโยชน์จากการใช้งานและที่สำคัญ คือ การต่อยอดจากที่สิ่งได้เรียนรู้แล้วนำไปประยุกต์ใช้งานได้ตามสถานการณ์จริง (Apply : A)



รูปที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีวศึกษาสำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี

4.2 ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพ พบว่า

4.2.1 ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพ

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพ

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ยร้อยละ	ค่าประสิทธิภาพ
E ₁	90	79.30	88.11	88.11
E ₂	60	51.46	85.77	85.77

จากตารางที่ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพมีประสิทธิภาพ (E₁/E₂) เท่ากับร้อยละ 88.11/85.77 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

4.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

	n	Mean	S.D.	Mean	S.D.	95% CI		p-value
						Lower	Upper	
ก่อนการพัฒนา	37	43.43	3.21	8.05	2.98	7.06	9.04	0.001*
หลังการพัฒนา	3	51.49	3.30					
	7							

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 2 ภายหลังจากพัฒนาพบว่า นักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี มีผลต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.001) โดยมีผลต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 8.05 คะแนน (95% CI : 7.06–9.04)

4.2.3 ความพึงพอใจนักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชีอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.18, S.D. = 0.28)

5. อภิปรายผลการวิจัย

5.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชีมีองค์ประกอบดังนี้คือ หลักการ วัตถุประสงค์ และกระบวนการจัดการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement : E) ขั้นเชื่อมโยงปัญหา (Transfer : T) ขั้นระดมสมอง (Brainstorming : B) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe : O) ขั้นนำไปปฏิบัติสร้างชิ้นงาน (Practice : P) ขั้นสะท้อนคิด (Reflect : R) และขั้นนำไปใช้งานจริง (Apply : A) ระบบสังคม หลักการตอบสนองสิ่งสนับสนุนและเงื่อนไขการนำไปใช้

การพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชีโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.80-1.00 ซึ่งมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับจิราภรณ์ พิมพ์ใจใส [16] ซึ่งพบว่า 1) รูปแบบการเรียน

การสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลที่พัฒนาขึ้นผ่านการตรวจสอบประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญมีชื่อว่า “รูปแบบการเรียนการสอนพาร์เซ่ (PARCE Model)” ประกอบด้วยกระบวนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอนได้แก่ขั้นเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้ (Preparation : P) ขั้นเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ (Action:A) ขั้นสะท้อนความคิด (Reflection : R) ขั้นสร้างความรู้(Construction : C)และขั้นประเมินผล (Evaluation : E); นัทธิรัตน์ พีระพันธุ์ [17] พบว่ารูปแบบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน 4 ลักษณะที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาอย่างมีพลัง การสืบค้นสาระความรู้ การสร้างและเผยแพร่ผลงาน และการปฏิสัมพันธ์และการสะท้อนกลับ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบดังกล่าวโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 7 ท่าน พบว่า ดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.86-1.00 ; วิชัย กงพลนันท์ [18] ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นมีชื่อเรียกว่า SMOLA Model มีองค์ประกอบของกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นจัดการเรียนการสอนแบบสถานการณ์จำลอง (Simulation) 2) ขั้นจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสอนแบบ (MIAP) 3) ขั้นจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ (Online) 4) ขั้นฝึกทักษะชีวิตจริงในสถานประกอบการ (Life Skills) และ 5) ขั้นการวัดและประเมินผล (Assessment) ; จิรภา อรรถพร และประกอบ กรณีกิจ [14] ได้พัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มี 5 ขั้นตอนคือ ขั้นศึกษาค้นคว้า (Action) ขั้นเชื่อมโยงปัญหา (Transfer) ขั้นระดมสมอง (Brainstorming) ขั้น

สังเกตการณ์(Observation) และขั้นสะท้อนคิด (Reflection)

5.2 รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพสำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชีมีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 88.11/85.77 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้เช่นเดียวกับจิรภากรณีกิจ พิมใจใส [16] ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลมีประสิทธิภาพเท่ากับร้อยละ 80.88/82.75 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ; วิชัย กงพลนันท์ [18] ประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเท่ากับ 83.87/82.75 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ; จิรภา อรรถพร และประกอบ กรณีกิจ [14] ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างจากสิ่งที่เรียนกิจกรรมในทุก ๆ ขั้นตอน นอกจากผู้เรียนจะได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยตนเองแล้ว ผู้สอนจะเข้ามาสังเกตร่องรอยพฤติกรรมการณ์การเรียนของผู้เรียน พร้อมให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่างๆ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอีกด้วย ; นนทสิทธิ์ ธาดาวิทย์ [13] กิจกรรมที่ผู้สอนจัดให้กับนักศึกษามีความเหมาะสมในระดับมาก โดยนักศึกษาแสดงความคิดเห็นว่าผลที่นักศึกษาได้รับมากที่สุด คือ กิจกรรมที่ผู้สอนจัดส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ร่วมกัน รองลงมาคือ ช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม นักศึกษาสามารถนำกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในการฝึกสอนได้ในอนาคต ฝึกการนำเสนอหน้าชั้นเรียน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนคุณลักษณะผู้สอนนักศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด คือ ผู้สอนมีความรู้ความสามารถในการสอนมีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด รองลงมาคือผู้สอนมีความพร้อมในการสอน ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และสอดคล้องกับ

อดุลย์ ภัยชำนาญ, วิชัย นภาพงศ์ และผ่องศรี วาณิชย ศุภวงศ์ [19] พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.22/83.88

5.3 ภายหลังจากพัฒนา พบว่า นักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี มีผลต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนา โดยมีต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเท่ากับ 8.05 คะแนน สอดคล้องสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของปณิตา วรณพิรุณต์ [20] ซึ่งพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสุนทรียศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนแตกต่างกันแสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน; จิราภรณ์ พิมพ์ใจใส [16] ความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้กับรูปแบบการเรียนการสอนปกติแตกต่างกันโดยคะแนนความสามารถในการเรียนรู้สูงกว่านักศึกษาพยาบาลที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนปกติ ; วิชัย กงพลนนท์ [18] ; ความรู้ของผู้เรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพิ่มขึ้นร้อยละ 51.154 หลังเรียนผู้เรียนที่ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานกับรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติมีความรู้แตกต่างกัน โดยผู้เรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมและทักษะของผู้เรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ; เบญจพร สว่างศรี [12] พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ได้รับการสอนคณิตศาสตร์แบบเชิงรุกภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean= 4.21) ผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนของนักศึกษาที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนแบบเชิงรุกเท่ากับร้อยละ 80.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 65.0 ; ปณิตา วรณพิรุณต์ และชลิติ กังวาราวุฒิ [21] ความคิดสร้างสรรค์และคุณภาพผลงานสร้างสรรค์ตามแนวเศรษฐกิจสร้างสรรค์ของนักศึกษามีความสัมพันธ์กัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของอดุลย์ ภัยชำนาญ, วิชัย นภาพงศ์ และผ่องศรี วาณิชยศุภวงศ์ [19] พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา พบว่า ผลการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

5.4 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชี โดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean= 4.18, S.D.= 0.28) สอดคล้องกับผลการวิจัยของน้ำลิน เทียมแก้ว และรุ่งเรือง สิทธิจันทร์ [22] พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อการจัดบริการเชิงรุก โดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.11) โดยผู้ใช้บริการได้รับประโยชน์ (Mean = 4.48) และได้รับความรู้หลังเข้าร่วมโครงการ (Mean = 4.30) และเสนอแนะให้มีช่องทางในการขอใช้บริการผ่านระบบออนไลน์ ; วิชัย กงพลนนท์ [18] ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของอดุลย์ภัยชำนาญ, วิชัย นภาพงศ์ และผ่องศรี วาณิชยศุภวงศ์ [19] พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน (Mean =3.79, S.D.= 0.11) ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษานี้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

กล่าวโดยสรุปได้ว่าการเรียนรู้เชิงรุกเป็นรูปแบบ การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน กิจกรรมการเรียนรู้ ส่งผลให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองทักษะการคิดขั้นสูงการ แก้ปัญหาและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันหรือต่อยอดในอนาคตทั้งนี้การจัดการ กิจกรรมการเรียนรู้จะประสบผลสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับ องค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ครูผู้สอน นักศึกษา และ บรรยากาศในการเรียนรู้โดยเฉพาะครูผู้สอนจะต้องมี ความเข้าใจถึงธรรมชาติและขั้นตอนของการเรียนรู้เชิง รุกมีทักษะในการเลือกเนื้อหารายวิชาและควรรสร้าง บรรยากาศในการเรียนให้นักศึกษาได้กล้าพูดกล้าตอบ และมีความสุขในการเรียนรู้ต่อไป

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

6.1.1 สถาบันศึกษาที่จัดการศึกษาสาย อาชีวศึกษาและเทคโนโลยีควรที่พัฒนาแผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกทุก รายวิชา พัฒนาศักยภาพครูผู้สอน และสร้างแรงจูงใจให้ ครูผู้สอนร่วมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้เชิงรุกของ ตนเองและนักศึกษา

6.1.2 พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นในเรื่องทักษะการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก โดยร่วมมือกับสถาบันที่จัดการเรียน การสอนสายอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีอื่นๆ เพื่อนำ รูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปประยุกต์ใช้หรือพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนในลักษณะอื่นๆ ภายใต้บริบท ของรายวิชานั้นๆ

6.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

6.2.1 การนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ สำหรับ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการบัญชีไป

ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอนควร กำหนดกิจกรรมย่อยในแต่ละขั้นทั้ง 7 ขั้น เพิ่มเติม คือ ขั้นเตรียมการ ขั้นดำเนินการ และขั้นประเมินผล

6.2.2 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในแต่ละครั้งเสร็จ ครูผู้สอนใช้เวลาร่วมกับนักศึกษา ประมาณ 5 นาทีเพื่อทบทวนการเรียนการสอนในครั้งที่ ผ่านมาในประเด็นที่ว่า “เราทำอะไรได้ดีที่สุด เราทำ อะไรได้ไม่ดีเลย และในครั้งต่อไปเราจะปรับปรุงการ เรียนการสอนร่วมกันอย่างไร” แจ้งนักศึกษาว่าครั้งต่อไป เราจะเรียนอะไร และจะต้องเตรียมอะไรบ้าง

6.2.3 การจัดการเรียนรู้ควรเป็นกลุ่มขนาด เล็ก 4-6 คน เพื่อให้บรรยากาศแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการที่ใช้ในการ จัดการเรียนรู้ด้วยปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มเป็นสิ่งสำคัญ ผู้สอนควรเอื้อให้เกิดการช่วยเหลือและร่วมมือกันในการ เรียนรู้

6.2.4 การเรียนรู้แบบเชิงรุกสามารถช่วยให้นักศึกษาสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองก็ตามแต่ครูผู้สอน จะต้องมีส่วนช่วยในการตั้งประเด็นคำถามในชั้นสร้างความสนใจ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น โดยเฉพาะการสอนในช่วงแรกๆ

6.2.5 การจัดกิจกรรมแบบเชิงรุกจะต้องใช้ เวลานานในการจัดกิจกรรมแต่ละขั้นตอนดังนั้น ครูผู้สอนจะต้องมีการกำหนดเวลาอย่างชัดเจนว่าจะใช้ เวลาจำนวนกี่นาที และควบคุมเวลาให้นักศึกษารู้จัก บริหารเวลาเพื่อไม่ให้กระทบกับเวลาการจัดกิจกรรมใน ขั้นต่อไป

6.2.6 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม แนวคิดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ครูผู้สอนมี บทบาทสำคัญในการจัดเตรียมกิจกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆให้พร้อมสำหรับการเรียนการสอนใน แต่ละครั้งรวมทั้งจัดหาทีมงานที่จะเสริมพลังในการ

พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการเรียนรู้
เชิงรุกของนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

6.3.1 ควรวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการ
เรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
เพื่อส่งเสริมทักษะอื่นๆ หรือความสามารถในการเรียนรู้
ด้านต่างๆ หรือใช้วิธีวิทยาอื่นๆ โดยเน้นการวิจัยประยุกต์
เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่นำไปสู่การปฏิบัติได้

6.3.2 ควรวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการ
เรียนรู้ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุกในรายวิชาที่เป็น
ภาคทฤษฎีเพื่อพัฒนาทักษะด้านการคิดแบบต่าง ๆ โดย
เลือกใช้กลวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม

6.3.3 ควรวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมทักษะด้านการคิดของผู้เรียนโดยใช้แนวคิดการ
จัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการ
พัฒนาการคิดได้

6.3.4 ควรวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียน
การสอน โดยใช้วิธีวิทยาที่เน้นการแก้ไขปัญหาและการ
นำไปใช้นั้น ควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมทั้งผู้เรียน
ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องในเชิงนโยบาย เพื่อให้ได้
ผลการวิจัยที่นำไปสู่ข้อเสนอทั้งในเชิงนโยบายและเชิง
ปฏิบัติได้

6.3.5 ควรวิจัยและพัฒนา รูปแบบการจัดการ
เรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสาขาวิชาชีพการบัญชีมี
คุณลักษณะเป็นบุคคลที่มีคุณธรรมจริยธรรม เช่น ความ
ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ มีไม่เห็นแก่ตัว มีจิตอาสา
มีน้ำใจกับเพื่อนรอบข้าง มีความละเอียดรอบคอบ
ตลอดจนมีกระบวนการในการนำเสนอ และกล้า
แสดงออก

7. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดีด้วยความ
กรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ยุพิน พิม

ศร ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด และ
อาจารย์ ดร.เสฐียรพงษ์ ศิวินา ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา
คำแนะนำ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ และช่วย
ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนคอยสนับสนุน
และเป็นกำลังใจมาโดยตลอด จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ
โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณคณะครูผู้สอนแผนกวิชา
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ แผนกวิชาการบัญชีและนักศึกษา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แผนกวิชาการ
บัญชีทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้เชิงรุก และเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิจัยและพัฒนา
การศึกษา.(2559). รายงานการวิจัย
แนวโน้มภาพอนาคตการศึกษาและการ
เรียนรู้ของไทยในปี พ.ศ. 2573. กรุงเทพฯ:
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. หน้า 1-3.
- [2] วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด. (2559).รายงาน
การประเมินตนเองประจำปี. วิทยาลัยอาชีว
ศึกษาร้อยเอ็ด.
- [3] Bonwell, Charles C., and James. A. Eison.
(1991). **Active Learning ; Creating
Excitement in the Classroom.**ASHE-
ERIC Higher Education Report No. 1.
Washington, D.C.: The George Washington
University, School of Education and
Human Development.
- [4] Meyers, C. and Jones, T. (1993).
**Promoting active learning: strategies
for the college classroom.**San
Francisco: Jossey-Bass.

- [5] Felder, R. M., & Brent, R. Navigating the Bumpy Road to Student-Centered Instruction. *Journal of College Teaching*. 44 (2), 43-47, 1996.
- [6] เมฆ ทรงอาจ. (2558). รูปแบบการเรียนการสอนรายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู (200204) โดยใช้การสอนแบบมีส่วนร่วมของนิสิตปริญญาตรี. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น, 300 หน้า.
- [7] สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2545). **หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : สมศ.
- [8] ปรียา สมพีช. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนด้วยกรณีศึกษา. **วารสารวิจัยราชภัฏพระนครสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**. 11 (2): กรกฎาคม-ธันวาคม 2559 ; 260-270.
- [9] Colleen, J. **Designing Web-Based Instruction: Research and Rationale**. [Online]. 1996.
- [10] Sweller, J. (2006). **The worked example effect and human cognition: Learning and Instruction**. New Jersey: Educational Technologies.
- [11] เนาวนิตย์ สงคราม. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้วยการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อสร้างองค์ความรู้และความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนิสิตศึกษาศาสตร์บัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร**. 10 (2) : 2 (พฤศจิกายน 2555-มีนาคม 2556).
- [12] เบญจพร สว่างศรี .(2559). **ผลการจัดกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์เชิงรุกเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี**. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. 103 หน้า.
- [13] นนทสิทธิ์ ธาดาวิทย์. การพัฒนาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในวิชาการจัดการเรียนรู้สาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี. **วารสารวิจัย UTK ราชวมงคลกรุงเทพ**. 11 (1) : มกราคม-มิถุนายน 2560 ; 85-94.
- [14] จิรภา อรรถพร และประกอบ กรณีกิจ. (2557). การ พัฒนารูปแบบการสอนเชิงรุกออนไลน์เพื่อส่งเสริม พฤติกรรมการเรียนรู้ของนิสิตปริญญาบัณฑิต. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา**. 9 (4) : 2557;122-136.
- [15] Cohen, L.; Manion, L.; & Morrison, K. (2007). **Research Methods in Education**. 6thed. London: Routledge.

- [16] จิราภรณ์ พิมพ์ใจใส.(2553). การพัฒนารูปแบบการเรียน การสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล. หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตร และการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ; 231 หน้า.
- [17] นทีธีรัตน์ พิระพันธ์. การพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์. 25 (3) : กันยายน-ธันวาคม 2557; 19-34.
- [18] วิชัย กงพลนันท์.(2557). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษา. การประชุมทางวิชาการของคุรุสภาประจำปี 2557 เรื่อง “การวิจัยเพื่อเพิ่มคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพ” กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ; 241-249.
- [19] อุดุลย์ ภัยชำนาญ, วิชัย นภาพงศ์ และ ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา. วารสารวิชาการอัล-ฮิกมะฮฺ. มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา.(6) :กรกฎาคม-ธันวาคม 2556; 11-22.
- [20] ปนัดดา วรกานต์ทิวัฒน์.(2558). การศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอนในรายวิชาสุนทรียศาสตร์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาคอมพิวเตอร์กราฟิก. กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี วิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ในพระอุปถัมภ์ฯ.
- [21] ปณิตา วรรณพิรุณและชลิต กังวาราดูฒิ. การพัฒนารูปแบบการสอนแบบส่งเสริมจินตนาการผ่านสื่อสังคมคลาวด์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตามแนวเศรษฐกิจสร้างสรรค์. วารสารวิทยาศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.13 (1) : มกราคม-มิถุนายน 2559; 72-80.
- [22] น้ำลिन เทียมแก้วและรุ่งเรือง สติธิจันทร์.(2557). การพัฒนารูปแบบการบริการสารสนเทศเชิงรุกฉบับไว ทันใจผู้ใช้บริการ PULINET Journal.. 1 (3) : กันยายน-ธันวาคม 2557 ; หน้า 37- 43.