

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา การบริหาร จัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) วิทยาลัย อาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

Blended Learning Model for Modern Management and
Leadership Course for Undergraduate Students in Digital
Business Technology (Continuing Program) Chachoengsao
Vocational College, Chachoengsao Province

จური ทัพวงษ์

Juree Thapwong

หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น จังหวัดปทุมธานี 12150

Curriculum and Instruction, Western University, Pathum Thani 12150

Corresponding Author: E-mail: juree.thapwong@gmail.com

Received: 14 Mar. 2025; Revised: 18 May 2025; Accepted: 21 May 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบ และ 2) ประเมินผลการใช้รูปแบบ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มี 2 ตอน ตอนที่ 1 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบ ผู้ให้ข้อมูลคือผู้ทรงคุณวุฒิในการหาประสิทธิภาพของรูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้และคู่มือการใช้รูปแบบ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ตอนที่ 2 ประเมินผลการใช้รูปแบบ ผู้ให้ข้อมูลคือนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ จำนวน 36 คน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบประเมินประสิทธิภาพในการทำกิจกรรม และแบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระจากกัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาารูปแบบ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ ผลการหาประสิทธิภาพโดยประเมินความเหมาะสมความสอดคล้องของรูปแบบภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมความสอดคล้องภาพรวมอยู่ในระดับมาก คู่มือการใช้รูปแบบมีความเหมาะสมความสอดคล้องภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ 2) ประเมินผลการใช้รูปแบบ พบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรูปแบบภาพรวมอยู่ในระดับมาก ประสิทธิภาพการทำกิจกรรมทุกกลุ่มมีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบผสมผสาน การบริหารจัดการยุคใหม่ ภาวะผู้นำ

Abstract

The objectives of this research were to: 1) develop and find efficiency of the model and 2) evaluate the efficiency of the model. This research and development study was conducted into 2 steps. The first step included development and finding the efficiency of the model. The data for this step came from 5 experts derived by purposive sampling method to validate the lesson plan and the manual guide. The data of the second step came from 36 first year students in Digital Business Technology (continuing program) registering in Modern Management and Leadership Course obtained by random assignment. The research instruments included lesson plan, pretest and posttest, satisfaction questionnaire, activity assessment form and learning result assessment form. Data analysis was conducted through percentage, mean, standard deviation, and t-test dependent.

The results of this research indicated that: 1) the development of the model consisted of 3 components, i.e., input, process, and output. The efficiency evaluation of the model showed that suitability and consistency was at the highest level. The lesson plan was validated for suitability and consistency at the high level and the manual guide was also rated for the suitability and consistency at the high level. 2) The evaluation of the model showed that the scores after learning were higher than those before at 0.05 statistically significant difference. The results of students' satisfaction was overall at the high level. The achievement of students' activities showed that all groups gained scores within the very good criteria. In addition, the learning outcomes on the Thai qualification framework for higher education were at the high level in all 4 areas.

Keywords: Learning Model, Blended Learning Model, Modern Management, Leadership

1. บทนำ

สถานการณ์ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบถึงการเปลี่ยนแปลงในระบบการศึกษา ด้วยเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันและโลกของอาชีพมากขึ้น สถานศึกษาจึงเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทันกับการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ ดังที่กุลธิดา [1] กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สามารถบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีร่วมกับการเรียนการสอนแบบปกติ เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพทางการเรียนรู้เพิ่มมากยิ่งขึ้น และบุศรา [2] เสนอแนวคิดว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้และออกแบบการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมีแนวปฏิบัติทั้งแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์นำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ในบริบททางการศึกษา ซึ่งสรุปได้ว่า

มีความสำคัญในการจัดการศึกษายุคใหม่ สอดคล้องกับการศึกษาในยุคดิจิทัล

วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทราเป็นสถานศึกษาที่ผลิตและพัฒนากำลังคนเข้าสู่สถานประกอบการ โดยเฉพาะการจัดการศึกษาในระดับปริญญาตรีที่เป็นการศึกษาต่อยอดจากระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสายอาชีพ และเข้าศึกษาต่อเนื่องในระดับปริญญาตรี การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนควบคู่กับการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของอาจารย์ผู้สอน จะส่งผลถึงการพัฒนสมรรถนะของนักศึกษา ดังที่อุกฤษฏ์ และเอกราช [3] กล่าวว่า การเรียนรู้ในยุคดิจิทัลมุ่งให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เกิดการเรียนรู้ใหม่ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถต่อยอดองค์ความรู้ที่นำไปผลิตเป็นผลงานใหม่หรือนวัตกรรม (Innovation) โดยครูผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนใหม่ผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนบนเว็บกับการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิม แนวคิดการผสมผสานวิธีสอน

ที่หลากหลายเข้าด้วยกัน เพราะจากที่ผ่านมาผู้เรียนขาดความสนใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้นต่อการเรียนรู้น้อย ดังนั้นการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทั้งในห้องเรียนนอกห้องเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้มากขึ้น ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ตามเป้าหมาย

จากความเป็นมาและสภาพปัญหาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ทฤษฎีระบบของเพทตันและแมคมฮอน [4] ประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการผลิต แนวคิดของออสกัททอ์บ และกราแฮม [5] เรื่องการเรียนการสอนแบบผสมผสาน การเข้าถึงความรู้แบบ Face to Face และการเรียนรู้แบบออนไลน์ แนวคิดของชาเลมิ [6] โดยผสมผสานการเรียนการสอนเชิงรุกโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวคิดของโพพูร์และคณะ [7] เรื่องการเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน และแนวคิดของเซอร์มิตส์ [8] การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบผสมผสาน เกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมตามรูปแบบ เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา [9] อันจะเป็นแบบอย่างในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานสำหรับสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีมาตรฐานต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

2.2 เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชา การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

3. สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

4.1 การสร้างและพัฒนารูปแบบ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน มี 2 ตอนย่อย ดังนี้

1) วิจัย 1 (Research: R1) ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบ โดยการวิเคราะห์เอกสาร ทฤษฎีเชิงระบบ การเรียนการสอนแบบผสมผสาน การเรียนการสอนเชิงรุก การเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน สัดส่วนการเรียนรู้ แบบเผชิญหน้าในห้องเรียน 70% เรียนแบบออนไลน์ 30%

2) พัฒนา 1 (Development: D1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน มี 4 ตอนย่อย ดังนี้ 2.1) พัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยการสังเคราะห์เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในตอนที่ 1 นำมา (ร่าง) เป็นองค์ประกอบของรูปแบบ 2.2) หาประสิทธิภาพของรูปแบบ โดยประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบ 2.3) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประเมินความเหมาะสมความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ และหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 80/80 2.4) จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ ประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้องของคู่มือ

ตอนที่ 2 ประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน มี 2 ตอนย่อย ดังนี้

1) วิจัย 2 (Research: R2) นำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสู่การปฏิบัติจริงกับนักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) ที่ลงทะเบียนเรียน ในรายวิชา การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ

2) พัฒนา 2 (Development: D2) ประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

4.2 ประชากร กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 1 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบผู้ให้ข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมความสอดคล้องของรูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ และคู่มือการใช้รูปแบบ ได้แก่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) อาจารย์มหาวิทยาลัยหรือเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านหลักสูตรและการสอน ไม่น้อยกว่า 5 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 3 คน 2) ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 2 คน

ตอนที่ 2 ประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา การบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำ จำนวน 36 คน โดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม

4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบเครื่องมือจำนวน 5 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 1 แบบวิเคราะห์เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ฉบับที่ 2 แบบสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ ฉบับที่ 3 แบบประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้องของรูปแบบ ฉบับที่ 4 แบบประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ฉบับที่ 5 แบบประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบ

ตอนที่ 2 ประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เครื่องมือจำนวน 4 ฉบับ ดังนี้ ฉบับที่ 6 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ฉบับที่ 7 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบ ฉบับที่ 8 แบบประเมินประสิทธิภาพของนักศึกษาในการทำกิจกรรมตามรูปแบบ ฉบับที่ 9 แบบประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 4 ด้าน

4.4 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ตอนที่ 1 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัยดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบวิเคราะห์เอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎี ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ฉบับที่ 2 แบบสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบ ผู้วิจัยดำเนินการสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และนำมาบันทึกเป็นองค์ประกอบของรูปแบบ ฉบับที่ 3 แบบประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้อง องค์ประกอบของรูปแบบ ฉบับที่ 4 แบบประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบในการเรียนรู้ คือการเรียนการสอนเชิงรุก การเรียนรู้แบบวิจัยเป็นฐาน และการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน ฉบับที่ 5 แบบประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้องของคู่มือการใช้รูปแบบ แบบประเมินฉบับที่ 3-5 ทั้ง 3 ฉบับ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ท [10] ศึกษาข้อมูลในการทำแบบสอบถามความเหมาะสม ความสอดคล้อง และนำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) เลือกข้อคำถามมีค่าดัชนีอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ผลการหาค่า IOC ฉบับที่ 3-5 ฉบับละ 20 ข้อ ทุกข้อมีค่าตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป

ตอนที่ 2 ประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ดังนี้ ฉบับที่ 6 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบ วิเคราะห์เนื้อหา วัดคุณสมบัติเชิงพฤติกรรม จำนวน 6 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ 1-2 หน่วยละ 6 ข้อ หน่วยที่ 3-6 หน่วยละ 7 ข้อ รวม 40 ข้อ นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ข้อคำถามมีค่าดัชนี อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) คัดเลือกข้อทดสอบที่มีความยาก ระหว่าง 0.20-0.80 มีค่าความยาก (P) อยู่ในช่วง 0.44-0.76 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป และค่าอำนาจจำแนก อยู่ในช่วง 0.35-0.76 คัดเลือกข้อสอบจำนวน 40 ข้อ ให้เหลือจำนวน 30 ข้อ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีการของโลเวท (Lovett Method) [11] ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.742 ฉบับที่ 7 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบ

เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ท [10] นำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ข้อคำถามมีดัชนี อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน นำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของครอนบาค [12] ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.827 ฉบับที่ 8 แบบประเมินประสิทธิภาพของนักศึกษาในการทำกิจกรรมตามรูปแบบ เป็นแบบประเมินตามสภาพจริงและเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริค 3 ด้าน ได้แก่ 1) กระบวนการทำงานกลุ่ม (15 คะแนน) 2) การนำเสนอผลงาน (15 คะแนน) 3) ผลงานที่ปรากฏ (15 คะแนน) นำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ข้อคำถามมีดัชนี อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับนักศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินประสิทธิภาพของนักศึกษาในการทำกิจกรรมร่วมกับครูของวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี ผลปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของนักศึกษากลุ่ม Try Out โดยผู้วิจัยและครูที่ได้รับมอบหมายมีค่าใกล้เคียงกัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าคะแนน 7-10 โดยกำหนดเกณฑ์ระดับคะแนนรวม 11-15 ระดับดีมาก 7-10 ระดับดี และ 4-6 ระดับพอใช้ เกณฑ์การผ่านได้ระดับคุณภาพดีขึ้น ฉบับที่ 9 แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 4 ด้าน คือ 1) ความรู้ 2) ทักษะ 3) จริยธรรม 4) คุณลักษณะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ท นำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ข้อคำถามมีดัชนี อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.838

4.5 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 1 พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบ
1) เครื่องมือ ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง 2) เครื่องมือฉบับที่ 3-5 เป็นแบบมาตราส่วน

ประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

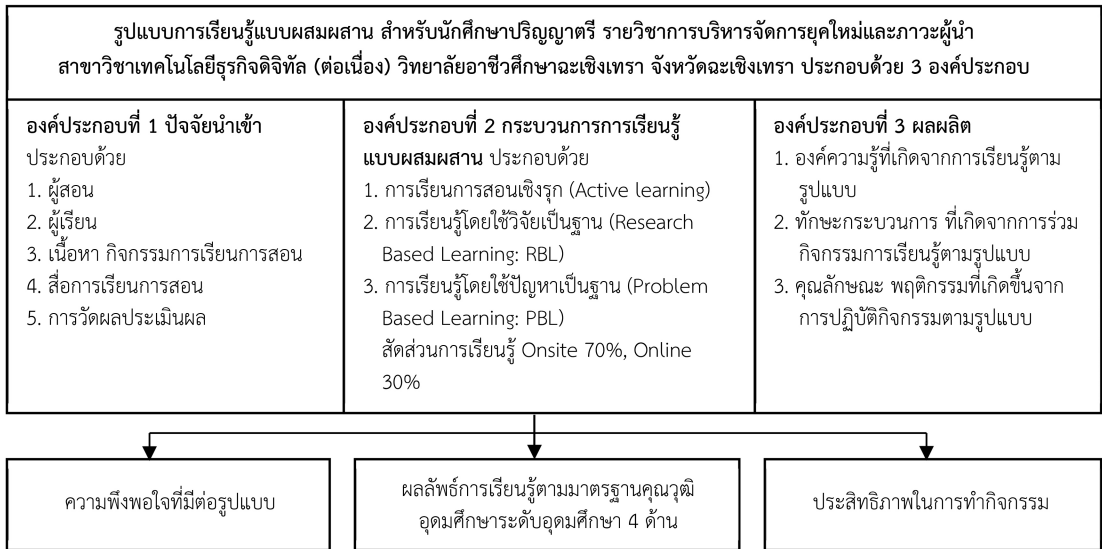
ตอนที่ 2 ประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน 1) เครื่องมือฉบับที่ 6 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนรูปแบบผสมผสานและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง 2) เครื่องมือฉบับที่ 7 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบ ฉบับที่ 8 แบบประเมินประสิทธิภาพของนักศึกษาในการทำกิจกรรมตามรูปแบบ และฉบับที่ 9 แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูล เครื่องมือฉบับที่ 1-2 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา เครื่องมือฉบับที่ 3-5 และฉบับที่ 7-9 โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และฉบับที่ 6 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน t-test dependent

5. ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบ

1) รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี รายวิชาการบริหารจัดการยุคใหม่และภาวะผู้นำสาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล (ต่อเนื่อง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา

2) ความเหมาะสม ความสอดคล้อง ของรูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ และคู่มือการใช้รูปแบบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปความเหมาะสม ความสอดคล้อง ของรูปแบบ แผนการจัดการเรียนรู้ และคู่มือการใช้รูปแบบ

รายการ	ความเหมาะสม			ความสอดคล้อง		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน	4.61	.15	มากที่สุด	4.52	.12	มากที่สุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้	4.22	.17	มาก	4.45	.21	มาก
3. คู่มือการใช้รูปแบบ	4.34	.64	มาก	4.30	.51	มาก

จากตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินพบว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความเหมาะสมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความสอดคล้องภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมภาพรวมอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความเหมาะสมภาพรวมอยู่ในระดับมาก และความสอดคล้องภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (n=36)

คะแนนกลุ่มทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	*p
ก่อนเรียน	36	15.83	.81	37.79*	.00
หลังเรียน	36	23.42	.88		

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 15.83 คะแนน และ 23.42 คะแนนตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนหลังการเรียนรู้และก่อนการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตารางที่ 3 สรุปความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (n=36)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ	ลำดับที่
1. ปักจายนำเข้า	4.00	.12	มาก	2
2. กระบวนการ	3.94	.16	มาก	3
3. ผลผลิต	4.39	.16	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวม	4.11	.15	มาก	

จากตารางที่ 3 สรุปความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่าทุกรายการ นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน โดยเรียง

ตอนที่ 2 ประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

1) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังตารางที่ 3

สามลำดับ ลำดับแรก ด้านผลผลิต ลำดับสอง ด้านปักจายนำเข้า ลำดับสาม ด้านกระบวนการ

2) ประสิทธิภาพของนักศึกษาในการทำกิจกรรมตามรูปแบบ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปประสิทธิภาพของนักศึกษาในการทำกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (n=36)

รายการประเมินประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	สมาชิกกลุ่มละ 6 คน					
		กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 4	กลุ่ม 5	กลุ่ม 6
1. กระบวนการทำงานกลุ่ม	15	13	13	12	12	14	14
2. การนำเสนอผลงาน	15	12	12	13	13	14	13
3. ผลงานที่ปรากฏ	15	13	13	14	12	12	13
คะแนนรวม	45	38	38	39	37	40	40

จากตารางที่ 4 สรุปประสิทธิภาพของนักศึกษาในการทำกิจกรรมตามรูปแบบ พบว่า ทุกกลุ่มมีคะแนนแต่ละด้านอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก เรียงลำดับคะแนน ดังนี้ กลุ่ม 5 คะแนนรวม 40 กลุ่ม 6 คะแนนรวม 40 กลุ่ม 3 คะแนนรวม 39

กลุ่ม 1 คะแนนรวม 38 กลุ่ม 2 คะแนนรวม 38 และกลุ่ม 4 คะแนนรวม 37

3) ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ตามรูปแบบ (n=36)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับผลลัพธ์การเรียนรู้	ลำดับที่
1. ด้านความรู้	4.53	.36	มากที่สุด	1
2. ด้านทักษะ	4.52	.33	มากที่สุด	2
3. ด้านจริยธรรม	4.51	.42	มากที่สุด	3
4. ด้านคุณลักษณะ	4.43	.49	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม	4.49	.40	มาก	

จากตารางที่ 5 สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พบว่า ภาพรวมผลลัพธ์การเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มี 3 รายการ มีระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับมากที่สุด เรียงลำดับ ดังนี้ ลำดับแรก ด้านความรู้ลำดับสอง ด้านทักษะ และลำดับสาม ด้านจริยธรรม ส่วนด้านคุณลักษณะอยู่ใน ระดับมาก

6. สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลและอภิปรายผล

1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบ พบว่า
1.1) รูปแบบประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัย นำเข้ากระบวนการ และผลผลิต เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เป็นเช่นนี้เพราะแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบสามารถ พัฒนาผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สอดคล้องกับสรรพงศ์และคณะ [13] ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน แบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี พบว่ารูปแบบการเรียน การสอนแบบผสมผสานรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศ ขั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลลัพธ์ และข้อมูลย้อนกลับ
1.2) หาประสิทธิภาพของรูปแบบโดยการประเมินความ เหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบ ภาพรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด เป็นเช่นนี้เพราะรูปแบบที่ศึกษามีรายละเอียด ในแต่ละองค์ประกอบครบถ้วนนำสู่การปฏิบัติได้สอดคล้องกับ พิศาลและคณะ [14] ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบ การเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับการตอบกลับอัตโนมัติเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ผลการประเมินความ เหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนที่สังเคราะห์ขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด 1.3) จัดทำแผน การจัดการเรียนรู้ จำนวน 6 หน่วย กำหนดหน่วยที่ 1 หลักการและแนวคิดการบริหารจัดการยุคใหม่ การเรียน การสอนเชิงรุกผู้เรียนมีส่วนร่วม หน่วยที่ 2 องค์ประกอบของ การบริหารจัดการองค์กร ใช้การเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน สืบค้นข้อมูลหน่วยที่ 3 การบริหารจัดการในภาวะการณ์

เป็นผู้นำและผู้ตาม หน่วยที่ 4 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ หน่วยที่ 5 การจัดการระบบสารสนเทศ หน่วยที่ 6 การบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูลเพื่อ การพัฒนาบริหารจัดการ หน่วยที่ 3-6 ใช้การเรียนรู้ โดยใช้วิจัยเป็นฐานและปัญหาเป็นฐาน มีการนำเสนอ กิจกรรมตามหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย และผลการหา ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ 81.40/87.80 ตามเกณฑ์ 80/80 เป็นเช่นนี้เพราะมี การศึกษาและดำเนินการจัดทำแผนอย่างละเอียด เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ครอบคลุมเนื้อหา ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ สอดคล้องกับเดชชาติ [15] ได้ทำการวิจัยเรื่อง การจัดการ เรียนรู้แบบผสมผสานเชิงรุกเรื่อง ความหลากหลายของสิ่ง มีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภายใต้สถานการณ์ การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเชิงรุก มีประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ 81.04/80.30 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ได้ตั้งไว้สำหรับความเหมาะสม ความสอดคล้อง ของแผนการจัดการเรียนรู้ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก เป็นเช่นนี้ เพราะแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้น มีส่วน ประกอบครบถ้วน และสอดคล้องกับรัชพลและจิรพันธุ์ [16] ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแผนจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อ เสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พบว่า ผลการประเมิน คุณภาพของแผนจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับ ความเหมาะสมมากที่สุด 1.4) จัดทำคู่มือการใช้รูปแบบ และประเมินความเหมาะสม ความสอดคล้องของคู่มือ พบว่า คู่มือการใช้รูปแบบ ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 คำชี้แจง การใช้รูปแบบการเรียนการสอน ส่วนที่ 2 ความเป็นมาของ รูปแบบการเรียนการสอน ส่วนที่ 3 หลักการ ทฤษฎี รูปแบบ การเรียนการสอน ส่วนที่ 4 องค์ประกอบของรูปแบบ การเรียนการสอน ส่วนที่ 5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และความเหมาะสมและความสอดคล้องของคู่มือการใช้ รูปแบบภาพรวมอยู่ในระดับมาก เป็นเช่นนี้เพราะคู่มือ การใช้รูปแบบ มีความชัดเจน สามารถนำสู่การปฏิบัติได้

สอดคล้องกับพลกฤตและสุภารัตน์ [17] ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษารูปแบบของคู่มือปฏิบัติงานและประสิทธิภาพการทำงานของนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ วิทยาลัยน่าน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ พบว่า คู่มือการฝึกปฏิบัติงานแบบเป็นเล่มมีความคิดเห็นระดับมาก โดยเรียงจากมากไปหาน้อย คือ ด้านเนื้อหา รองลงมา ด้านทัศนคติและด้านการใช้งาน

2) ประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า 2.1) ผลการนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานสู่การปฏิบัติจริง คะแนนหลังการเรียนรู้และก่อนการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน เป็นเช่นนี้เพราะผู้เรียนมีความสนใจและมีความเข้าใจในเนื้อหาอีกทั้งได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากการสืบค้นข้อมูลการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย สอดคล้องกับพัชรินทร์ [18] ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเรียนรู้แบบผสมผสานบน Platform DBAC Style เรื่อง สมการกำลังสอง ตัวแปรเดียวส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาสำหรับต้นแบบครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลการเรียนรู้ของครูผู้สอนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 80.68 คะแนน 2.2) ประเมินผลการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน พบว่า (1) ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เป็นเช่นนี้เพราะนักศึกษา มีความเข้าใจในการเรียนรู้แบบผสมผสาน และสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้ สอดคล้องกับปาริชาติและคณะ [19] ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยรวมอยู่ในระดับมาก (2) ประสิทธิภาพของนักศึกษาในการทำกิจกรรมตามรูปแบบ พบว่า ทุกกลุ่มมีคะแนนแต่ละด้านอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เป็นเช่นนี้เพราะนักศึกษามีความรับผิดชอบในการทำงาน มีวุฒิภาวะในการทำกิจกรรมเป็นทีม การนำเสนอผลงานที่ปรากฏเรียงลำดับคะแนน ดังนี้ กลุ่ม 5 นำเสนอเรื่องภาวะผู้นำในยุคดิจิทัล กลุ่ม 6 นำเสนอเรื่องการบริหารจัดการยุคใหม่ ในองค์กร กลุ่ม 3 นำเสนอเรื่องปัญหาความขัดแย้งใน

องค์กร กลุ่ม 1 นำเสนอเรื่อง Business Model Canvas: BMC กลุ่ม 2 นำเสนอเรื่องการพัฒนาศักยภาพของคน ในองค์กร กลุ่ม 4 นำเสนอเรื่องความสำคัญของการสื่อสาร ในองค์กร สอดคล้องกับแสงเดือนและกนิษฐา [20] ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมความสามารถการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนิสิตครู พบว่าความสามารถการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หลังเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด (3) ผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พบว่า ภาพรวมผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับมาก พิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านคุณลักษณะ อยู่ในระดับมากขึ้นไป ที่เป็นเช่นนี้เพราะนักศึกษาได้เรียนรู้จากการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การสืบค้นข้อมูลจากการเรียนรู้ สอดคล้องกับปราณีและคณะ [21] ทำการวิจัยเรื่อง ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดรายวิชาการวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาล พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อยู่ในระดับมาก

6.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ครูผู้สอนควรเน้นกิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอนให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล เพื่อเพิ่มสมรรถนะผู้เรียนสายวิชาชีพตามความต้องการของสถานประกอบการ

2) การนำรูปแบบที่พัฒนาไปใช้ กับรายวิชาอื่น ต้องพิจารณาและคำนึงถึงสัดส่วนของเนื้อหา ควรเป็นวิชาที่มีเนื้อหาบรรยายเป็นหลัก เพื่อผู้เรียนจะสามารถนำเนื้อหาส่วนใหญ่ไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้วิธีสอนหรือเทคนิคการเรียนรู้ที่สามารถเพิ่มสมรรถนะผู้เรียนด้านนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- [1] กุลธิดา พุ่งคาโน. (2564). การเรียนรู้แบบผสมผสาน Blended Learning ในวิถี New Normal. ครุศาสตร์สาร, 15(1), 29-43.
- [2] บุศรา นิยมเวช. (2567). การเรียนรู้แบบผสมผสาน: ทฤษฎี แนวปฏิบัติ และประสิทธิผล. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 4(3), 43-60.
- [3] อุกฤษฏ์ ดอนบรรเทา, และเอกราช โฆษิตพิมานเวช. (2567). การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล. วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี, 7(3), 898-914.
- [4] Patton, W., & McMahon, M. (2014). Career Development and Systems Theory: Connecting Theory and Practice (3rd ed.). Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- [5] Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended Learning Environments: Definitions and Directions. Quarterly Review of Distance Education, 4(3), 1528-3518
- [6] Salemi, M. K. (2002). An Illustrated Case for Active Learning. Southern Economic Journal, 68(3), 721-731.
- [7] ไพฑูรย์สินรัตน์, สินธวา คามดิษฐ์, เฉลิมชัย มนุสเวต, วาสนา วิสฤตาภา, และนันทน์ ภูมิแสน. (2560). การศึกษา 4.0 เป็นยิ่งกว่าการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [8] Schmidt, H. G. (1983). Problem-based Learning: Rationale and Description. Medical Education, 17(1), 11-16.
- [9] ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565. (2565, 9 กันยายน). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 139 ตอนพิเศษ 212 ง. 35-36.
- [10] Likert, R. (1967). The Method of Constructing and Attitude Scale. Reading in Attitude Theory and Measurement. New York: Wiley & Son.
- [11] บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- [12] Cronbach, L. J. (1990). Essentials of Psychological Testing (5th ed.). New York: Harper Collins.
- [13] สรพงศ์ สุขเกษม, ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์, และประหยัด จิระวรพงศ์. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน รายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 21(4), 317-328.
- [14] พิศาล คงเอียด, กฤษ ลิขิตกุล, และจิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์. (2567). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับการตอบกลับอัตโนมัติเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี. วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย, 8(3), 1541-1559.
- [15] เดชาธร บงศ์บุตร. (2565). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเชิงรุก เรื่อง ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). ครูสภาวิทยากร, 3(2), 50-65.
- [16] รัชพล กลัดชื่น, และจิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์. (2565). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับแนวคิดเกมมิฟิเคชัน เพื่อเสริมสร้างทักษะการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. วารสารวิชาการนอร์ทเทิร์น, 9(2), 13-27.
- [17] พลกฤต รักจุล, และสุดารัตน์ สุขเรือนทอง. (2567). การศึกษารูปแบบของคู่มือปฏิบัติงานและประสิทธิภาพการทำงานของนักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ วิทยาลัยน่าน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. Lanna Academic Journal of Social Science, 1(3), 30-42.
- [18] พชรินทร์ เศรษฐชัยชนะ. (2567). การเรียนรู้แบบผสมผสานบน Platform DBAC Style เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา สำหรับต้นแบบครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 24(1), 92-105.

- [19] ปาริชาติ เตชะ, ไตรรงค์ เปลี่ยนแสง, และจารุรัตน์ ชวัญแน่น. (2566). ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถ การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู. วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 6(1), 251-262.
- [20] แสงเดือน เจริญฉิม, และกนิษฐา เชาว์วัฒนกุล. (2565). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมความสามารถการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนิสิตครู. วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, 14(1), 185-202.
- [21] ปราณี คำจันทร์, ทักษมาศ ไทยเล็ก, และศมนนันท์ ทศนีย์สุวรรณ. (2565). ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตามการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลในการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด รายวิชาการวิจัยเบื้องต้นทางการพยาบาล. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 42(3), 63-73.