

CREATING AN ASSESSMENT FORM OF CREATIVE THINKING FOR INNOVATION IN THE HOSPITALITY INDUSTRY OF BACHELOR STUDENTS IN CHONBURI PROVINCE*

Received Date: 2024, September 17

Revised Date: 2025, January 3

Accepted Date: 2025, March 8

Anurak Tongkaw**

ABSTRACT

This research aims to create an assessment form of creative thinking for innovation in the hospitality industry of bachelor students in Chonburi and check the quality of this assessment form. The development of this assessment was based on the Six Thinking Hats theory. The quality of this assessment was checked in four dimensions, including content validity from 3 experts, reliability, discriminatory power and construct validity by confirmatory factor analysis. In the method of the construct validity checking, data were collected from 400 samples of undergraduate students studying in the hospitality industry in Chonburi, using a multi-stage sampling method. The structural equation model (SEM) was used for confirmatory factor analysis.

Research results showed that:

1. The assessment form of creative thinking for innovation in the hospitality industry of bachelor students in Chonburi consists of the Likert scale 5-point opinion questions, with a total of 6 topics and three questions per topic.
2. This assessment form was verified in terms of content validity, reliability and discriminatory power. The overall content validity of the S-CVI was 0.93. The coefficient Cronbach's alpha was 0.89 and the average of discriminant power was 0.53. The results of construct validity examined by confirmatory factor analysis were consistent with empirical data.

Keywords: Creative Thinking, Innovation, Bachelor Students, Assessment.

* This research received research funding from Dusit Thani College

** Faculty of Hospitality Management, Dusit Thani College, Pattaya Campus

Corresponding author e-Mail: Anurak.to@dtc.ac.th

การสร้างแบบประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม สำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการในจังหวัดชลบุรี*

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 17 กันยายน 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 3 มกราคม 2568

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 8 มีนาคม 2568

อนรรักษ์ ทองขาว**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการในจังหวัดชลบุรี และตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดที่สร้างขึ้น การพัฒนาแบบประเมินนี้ใช้หลักทฤษฎีหมวด 6 สี ครบ 6 ใบ และมีการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน คือ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน การตรวจสอบความเที่ยงและอำนาจจำแนก และการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งในกระบวนการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างนี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาในด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โมเดลสมการโครงสร้างในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า

1. แบบประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการในจังหวัดชลบุรี ประกอบไปด้วยข้อคำถามความคิดเห็นแบบมาตรวัด 5 ระดับ มีทั้งหมด 6 หัวข้อ หัวข้อละ 3 ข้อคำถาม
2. แบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาความเที่ยง และอำนาจจำแนก โดยได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ คือ S-CVI คือ 0.93, ค่าความเที่ยง คือ 0.89, ค่าอำนาจจำแนก โดยเฉลี่ย คือ 0.53 และผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

คำสำคัญ: ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม นักศึกษา แบบประเมิน

* งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย จากวิทยาลัยดุสิตธานี

** คณะการจัดการบริการ วิทยาลัยดุสิตธานี ศูนย์การศึกษาเมืองพัทยา

Corresponding author e-Mail: Anurak.to@dtc.ac.th

บทนำ

อุตสาหกรรมบริการนั้นเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญในการสร้างอาชีพและรายได้ของประเทศชาติ ซึ่งอุตสาหกรรมบริการนั้นประกอบด้วยธุรกิจต่าง ๆ เช่น โรงแรม ร้านอาหาร การท่องเที่ยว ธุรกิจการจัดประชุม และนันทนาการ การนวดเพื่อสุขภาพ การทำสปา เป็นต้น (Kot, Chen & Huang, 2019, pp. 136-148) ในปัจจุบันนี้อุตสาหกรรมบริการนั้นจำเป็นต้องสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา เช่น หุ่นยนต์ช่วยบริการเสิร์ฟอาหาร, การเช็คอินโรงแรมด้วยแพลตฟอร์มออนไลน์, การพัฒนาเมนูอาหารใหม่ หรือเครื่องดื่มนวัตกรรมที่เป็นอนุสิทธิบัตรของธุรกิจนั้น ๆ, รูปแบบการให้บริการอาหารและเครื่องดื่มที่แปลกใหม่, ระบบการจัดการอาหารเหลือทิ้งโดยนำมาทำเป็นปุ๋ย เป็นต้น เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรือผู้ใช้บริการที่มีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพื่อการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมบริการที่ดีมากขึ้น นวัตกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญทั้งในปัจจุบัน และในอนาคต

นวัตกรรมนั้นมีความหมายว่า การประดิษฐ์ หรือการสร้างโดยใช้ทรัพยากรในการประดิษฐ์สิ่งใหม่ โดยใช้แนวคิดแบบใหม่ที่เป็นการเพิ่มมูลค่าและผลลัพธ์ในมิติต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น (นัยนา รัตนสุวรรณชาติ, เขมมารี รักชูชีพ และศิริภัสสร วังศ์ทองดี, 2562, หน้า 543-554) แต่ในการที่จะสร้างนวัตกรรมในอุตสาหกรรมบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลนั้น ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมเพื่อให้สามารถสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่าเพื่อใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมบริการ โดย ในปี ค.ศ. 2017 Dr. Edward de Bono ได้เสนอเทคนิคการสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมที่เรียกว่า “ทฤษฎีหมวก 6 สี ครอบ 6 ใบ (Six Thinking Hats)” ซึ่งเป็นวิธีคิดที่มีมุมมองแบบรอบด้านในการที่จะช่วยในการคิดที่สร้างนวัตกรรม ซึ่งหมวกแต่ละสีประกอบด้วย 1) หมวกสีขาว หมายถึง การวิเคราะห์ความเป็นจริงโดยไม่สนใจข้อคิดเห็น 2) หมวกสีแดง หมายถึง อารมณ์ที่แสดงความรู้สึกว่าชอบ หรือไม่ชอบโดยไม่สนใจเหตุผลประกอบ 3) หมวกสีดำ หมายถึง การพิจารณาข้อด้อย อุปสรรค ข้อบกพร่องต่าง ๆ 4) หมวกสีเหลือง หมายถึง การพิจารณาจุดเด่น โอกาส สิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ 5) หมวกสีเขียว หมายถึง การพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น และ 6) หมวกสีฟ้า หมายถึง การจัดระเบียบ กระบวนการคิด หรือควบคุมกระบวนการคิด (De Bono, 2017, pp. 97-100)

ในการที่จะพัฒนาให้บุคลากรในอุตสาหกรรมบริการให้มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิผลได้นั้น ต้องทราบให้ได้ว่าในปัจจุบันนี้บุคลากรในอุตสาหกรรมบริการมีความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมอยู่ในระดับใดและมีจุดเด่น หรือจุดที่ควรพัฒนาในมิติใดบ้าง ตามทฤษฎีหมวก 6 สี ครอบ 6 ใบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนสาขาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการในจังหวัดชลบุรี เนื่องจากในอนาคตผู้วิจัยคาดว่านักศึกษาในกลุ่มนี้ จะเป็นกำลังสำคัญในตลาดแรงงานของอุตสาหกรรมบริการในจังหวัดชลบุรี ซึ่งจังหวัดชลบุรี มีธุรกิจบริการที่มีจำนวนมากและหลากหลาย เช่น ธุรกิจโรงแรม ธุรกิจการท่องเที่ยว ธุรกิจร้านอาหารและเครื่องดื่ม เป็นต้น และโดยเฉพาะจังหวัดชลบุรีนั้นอยู่ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับพื้นที่ให้เป็นเขตเศรษฐกิจชั้นนำของเอเชียเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต

เพิ่มรายได้และอาชีพของประชาชน พัฒนาเศรษฐกิจให้ขยายตัวดีขึ้น และเพิ่มอัตราการจ้างงาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ออนไลน์, 2560)

แบบประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการในจังหวัดชลบุรี ในการวิจัยนี้สร้างจากทฤษฎี “หมวก 6 สี ครบ 6 ใบ (Six Thinking Hats)” (De Bono, 2017, pp. 97-100) และมีการตรวจสอบสมบัติต่าง ๆ ประกอบด้วย การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา อำนาจจำแนก ความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพและความเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมบริการ และเศรษฐกิจของประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการในจังหวัดชลบุรี
2. เพื่อตรวจสอบความเที่ยง อำนาจจำแนก ความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงโครงสร้างของแบบประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการในจังหวัดชลบุรี

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ใน ค.ศ. 2017 Dr. Edward de Bono ศาสตราจารย์ด้านการคิดชาวอิตาลี ได้ศึกษาและคิดค้นวิธีคิด (Thinking Method) เพื่อช่วยให้มนุษย์มีการคิดที่มีความสร้างสรรค์และครอบคลุมรอบด้านยิ่งขึ้น เขาเสนอวิธีคิดแบบ “Six Thinking Hats” ซึ่งเป็นวิธีคิดที่มีมุมมองแบบ “รอบด้าน” นั่นคือเน้นการคิดที่ครอบคลุมเพื่อไม่ให้เกิดการตกหล่นในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการจัดระเบียบการคิด ทำให้การคิดมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้หมวก 6 ใบ เป็นตัวนำเสนอทางเลือกที่เป็นไปได้ตามมุมมองต่าง ๆ ของปัญหา โดยหมวกแต่ละใบจะแทนพลังของการคิดจะมุ่งเน้นไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่งเป็นการเฉพาะโดยหมวกทั้ง 6 ใบ นั้นประกอบด้วย 1) หมวกสีขาว แสดงให้เห็นถึงความเป็นกลาง ซึ่งหมายถึง การวิเคราะห์ความเป็นจริง โดยไม่สนใจข้อคิดเห็น 2) หมวกสีแดง แสดงให้เห็นถึงอารมณ์ความรู้สึก ซึ่งหมายถึง อารมณ์ความรู้สึกว่าชอบหรือไม่ชอบโดยไม่สนใจเหตุผลประกอบ 3) หมวกสีดำ แสดงให้เห็นถึงความโศกเศร้า หรือการถูกปฏิเสธ ซึ่งหมายถึง ข้อด้อย อุปสรรค ข้อบกพร่องต่าง ๆ 4) หมวกสีเหลือง แสดงให้เห็นถึงความรุ่งเรืองสว่างสดใส ซึ่งหมายถึง จุดเด่น โอกาส สิ่งใหม่ ๆ ประโยชน์ 5) หมวกสีเขียว แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์การเจริญเติบโต ซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น และ 6) หมวกสีฟ้า แสดงให้เห็นถึงการควบคุม การจัดการ การบริหาร อยู่ด้านบน ซึ่งหมายถึง การควบคุมกระบวนการคิด หรือการจัดระเบียบการคิด (De Bono, 2017, pp. 97-100)

อุตสาหกรรมบริการ อุตสาหกรรมบริการ (Hospitality Industry) เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีการเจริญเติบโตอย่างมากในยุคปัจจุบัน โดยอุตสาหกรรมบริการนั้นประกอบไปด้วยหลายธุรกิจ เช่น โรงแรม ร้านอาหาร

การท่องเที่ยว สปา ธุรกิจการจัดประชุมและนิทรรศการ โรงพยาบาล และองค์การทางธุรกิจอื่น ๆ เป็นต้น ที่มุ่งเน้นด้านการบริการต่าง ๆ ให้แก่ผู้บริโภค โดยมุ่งสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ จนเกิดความประทับใจในการบริการ ที่ได้มาจากการรวดเร็วในการให้บริการ ความสะดวกในการเข้าถึงบริการต่าง ๆ รวมไปถึงการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ สิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้ลูกค้าเกิดความประทับใจต่อการให้บริการ และส่งผลให้เกิดการยอมรับในองค์การ และกลับมาใช้บริการอีกในครั้งถัดไปเมื่อมีโอกาส (พูนเพิ่ม เสรีวิชัยสวัสดิ์, 2558, หน้า 209-227) เพื่อให้อุตสาหกรรมบริการที่เป็นกำลังสำคัญในการสร้างรายได้และอาชีพของชาติมีความเจริญเติบโต ดังนั้นบุคลากรในด้านอุตสาหกรรมบริการจึงควรต้องมีความรู้และทักษะที่ดีและเหมาะสมในการปฏิบัติงานในด้านอุตสาหกรรมบริการ (ปิ่นฤทัย คงทอง, 2562, หน้า 228-235)

การตรวจสอบคุณภาพแบบประเมิน ในการที่จะนำเครื่องมือการประเมินผลเชิงพฤติกรรม ความคิดหรือความรู้สึกไปใช้ในการเก็บจำเป็นต้องมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยงของเครื่องมือในการวิจัยก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล (Gregory, 2015, pp. 99-135) และนอกจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือดังกล่าวแล้วในการวิจัยนี้ยังมีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างเป็นคุณสมบัติที่สำคัญมากของเครื่องมือการประเมินที่ใช้วัดลักษณะที่เป็นนามธรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง จึงต้องทำการวัดทางอ้อมโดยใช้ทฤษฎีต่าง ๆ การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างเป็นการตรวจสอบว่าสิ่งที่ต้องการวัดนั้นประกอบไปด้วยอะไรบ้างและในแต่ละองค์ประกอบวัดได้ด้วยสิ่งใดบ้าง หากทราบว่าสิ่งที่ต้องการศึกษาวัดได้โดยใช้ทฤษฎีใดและมีตัวบ่งชี้ใดบ้าง ซึ่งจะใช้การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 132-153)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

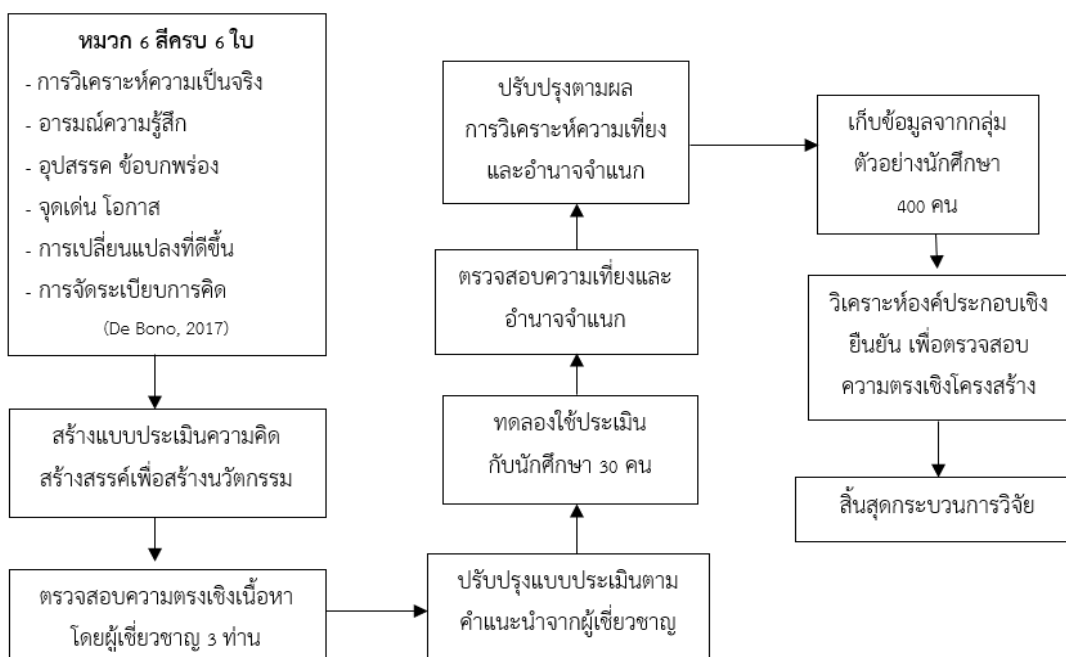
อนุรักษ ทองขาว, ปิยะทิพย์ ประดุงพรม และพีร วงศ์อุปราช (2563, หน้า 334-348) ได้การสร้างแบบวัดความวิตกกังวลในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา วิทยาลัยดุสิตธานี พัทยา โดยมีการแปลไปแปลกลับจากแบบวัดต้นฉบับ และมีการตรวจสอบความตรง ความเที่ยง และอำนาจจำแนกของแบบวัดโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันผลการวิจัยพบว่าแบบวัดที่ได้มีค่าความเที่ยงที่ 0.97 และค่าอำนาจจำแนก คือ 0.31-0.79 ค่า I-CVI คือ 0.67 และค่า S-CVI คือ 0.85 แสดงให้เห็นว่า แบบวัดที่ได้มีความตรงเชิงเนื้อหา มีความเที่ยง และมีอำนาจจำแนกที่ดี เมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแล้วพบว่า แบบวัดที่ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยได้ค่า Relative Chi-Square (χ^2/df)=1.36, GFI=0.97, AGFI=0.93, RMSE=0.04 โดยแบบประเมินที่ได้จะมีข้อคำถามเชิงพฤติกรรมโดยประมาณ 3-6 ข้อ และ ชาญณรงค์ ประสารกก, มะลิวรรณ ศิลารัตน์ และวาสนา รวยสูงเนิน (2565, หน้า 58-69) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับยาแอสไพริน โดยแบบลักษณะแบบวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Rating Scales) 5 ระดับ ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา CVI=1, ค่าความเที่ยง คือ 0.84 และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่มี 4 องค์ประกอบ โดยแต่ละองค์ประกอบ

มีข้อคำถาม 3-4 ข้อ เป็นดังนี้ Relative Chi-square (χ^2/df)=1.50, SRMR=0.06, RMSEA=0.06, GFI=0.92, CFI=0.93 จากผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่า โมเดลสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือมีความตรงเชิงโครงสร้างที่ดี

สมมติฐานการวิจัย

1. แบบประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความตรงเนื้อหา ความเที่ยง และอำนาจจำแนก
2. แบบประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยระยะนี้เป็นการดำเนินการวิจัยในการสร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี ที่มีกระบวนการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างข้อคำถามความคิดเห็นจากนิยามของหมวกแต่ละใบตามทฤษฎีหมวก 6 สี ครบ 6 ใบ โดยหมวกแต่ละใบจะมีประมาณ 3-5 ข้อคำถาม ของหมวกแต่ละใบ ซึ่งในขั้นตอนนี้ได้ข้อคำถามความคิดเห็นแบบมาตรวัด 5 ระดับ ตั้งแต่เห็นด้วยอย่างยิ่งจนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาค่า I-CVI และ S-CVI โดยค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาหาค่า I-CVI ควรมีค่า 0.5 ขึ้นไป และค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Content Validity Index for the Scale; S-CVI) ควรมีค่าตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป ที่จะแสดงได้ว่าข้อคำถามทั้งฉบับมีความตรงเชิงเนื้อหา (Polit, Beck & Owen, 2007, pp. 459-467) ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ใช้ผู้ที่มีคุณวุฒิและผลงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล วิทยาการปัญญา และอุตสาหกรรมบริการ

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบความเที่ยงและอำนาจจำแนกของ โดยทดลองใช้กับนักศึกษา จำนวน 30 คน และพิจารณาค่าความเที่ยง (Cronbach's- α) ควรมีค่า .70 ขึ้นไป และค่าอำนาจจำแนก (Corrected Item-Total Correlation) ควรมีค่า 0.2 ขึ้นไป (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556, หน้า 223-224)

ขั้นตอนที่ 4 เก็บข้อมูลจากนักศึกษา จำนวน 400 คน ซึ่งในการวิจัยนี้จะมีตัวแปรสังเกตได้ 18 ตัวแปร (ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม 6 ด้าน ด้านละประมาณ 3 ข้อคำถาม) และ 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ คือ ขั้นต่ำ จำนวน 360 คน และเพื่อการป้องกันความผิดพลาดในการได้ข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถืองานวิจัยนี้ รวมถึงอำนาจการทดสอบทางสถิติที่มีประสิทธิภาพที่ดี จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวน 400 คน (อภิญา อิงอาจ, 2565, หน้า 106-121) โดยสุ่มข้อมูลแบบหลายขั้นตอน ขั้นตอนแรก สุ่มข้อมูลอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก 3 ภาควิชา จากทั้งหมด 5 ภาควิชา ของสถาบันการศึกษาระดับปริญญาตรี ในจังหวัดชลบุรี ที่มีสาขาวิชาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการ และเก็บข้อมูลแต่ละสถาบันที่จับฉลากได้โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงให้ได้ครบ จำนวน 400 คน โดยเก็บข้อมูลจากแต่ละภาควิชาตามสัดส่วนที่เหมาะสมโดยประมาณ ดังนี้ ภาควิชาที่ 1 จำนวน 280 คน, ภาควิชาที่ 2 จำนวน 40 คน และภาควิชาที่ 3 จำนวน 80 คน ซึ่งจะเป็นการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยในการวิเคราะห์ใช้หลักการแบบสองขั้นตอน (Two Step Approach to Modeling) คือ ตรวจสอบโมเดลการวัดเบื้องต้นก่อนแล้ว มาตรวจสอบสมการโครงสร้าง สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (อนุรักษ์ ทองขาว, 2563, หน้า 189-199) และสำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาดังนี้ 1) ค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ (χ^2) ไม่ควร มีนัยสำคัญทางสถิติ 2) ค่าสถิติทดสอบไคสแควร์หารด้วยองศาความเป็นอิสระ (χ^2/df) ควรมีค่าน้อยกว่า 2 3) ค่าดัชนี Goodness of Fit Index (GFI), Comparative Fit Index (CFI) และ Normed Fit Index (NFI) ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 หรือ มากกว่า 0.95 4) ค่าดัชนี RMR ค่าดัชนี Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) ควรมีค่าเข้าใกล้ 0 หรือน้อยกว่า 0.05 และ 5) สถิติทดสอบที่ให้ค่า p -value น้อยกว่า 0.01 (พุฒพงศ์ สุขสว่าง, 2557, หน้า 136-145) งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน จากมหาวิทยาลัยรังสิต เลขที่ COA. NO. RSUERB2023-21

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1 ผลการสร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี โดยใช้ทฤษฎีหมวก 6 สี ครอบ 6 ใบ แบบประเมินที่สร้างขึ้นนั้นประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 นั้นจะเป็นการสอบถามลักษณะทั่วไปของนักศึกษาประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นที่ การอยู่อาศัย และรายได้ของครอบครัว ตอนที่ 2 นั้นจะเป็นแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม ซึ่งมีทั้งหมด 6 มิติ ตามสีของหมวกแต่ละใบ และในแต่ละมิติจะมีข้อคำถาม 3 คำถาม แบบมาตราวัด 5 ระดับ ซึ่งโดยรวมทั้งหมดแล้วจะมีข้อคำถาม 18 ($6 \times 3 = 18$) ข้อคำถาม โดยลักษณะบางส่วนของแบบประเมินที่ได้เป็นดังภาพที่ 2 ตัวอย่างข้อคำถามของหมวกแต่ละใบ เช่น หมวกสีขาว “ฉันจะค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อเท็จจริง ก่อนทำงาน ระหว่างทำงาน และหลังทำงาน โดยเฉพาะด้านอุตสาหกรรมบริการ”, หมวกสีแดง “ในการทำงาน หรือสร้างผลงานใด ๆ ฉันจะพิจารณาว่าจะมีผู้ที่ชื่นชอบผลงานของฉัน” หมวกสีดำ “ฉันวิเคราะห์ข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมบริการตลอดเวลาที่ฉันทำงาน”, หมวกสีเหลือง “ในการทำงาน หรือสร้างผลงานใด ๆ ฉันจะมีการสร้างจุดเด่นของงานที่ไม่เหมือนใคร และเป็นประโยชน์อย่างชัดเจนต่ออุตสาหกรรมบริการเสมอ”, หมวกสีเขียว “ในการทำงานใด ๆ ฉันมักจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในอุตสาหกรรมบริการ” และหมวกสีฟ้า “ฉันมักจะเรียงลำดับความสำคัญของความคิดในการคำนึงถึงข้อเท็จจริง ประโยชน์ จุดเด่น จุดด้อย อารมณ์ความรู้สึก และการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมบริการที่ดีขึ้น ในการทำงาน หรือสร้างผลงานที่เหมาะสมที่สุด” เป็นต้น

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยวิธี CVI ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ค่าความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ I-CVI อยู่ในช่วง 0.6-1 และค่าความตรงทั้งฉบับ S-CVI=0.93 ซึ่งค่า I-CVI มีค่ามากกว่า 0.5 และค่า S-CVI มีค่ามากกว่า 0.8 แสดงให้เห็นว่าแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมตามทฤษฎีหมวก 6 สี ครอบ 6 ใบ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมบริการ จังหวัดชลบุรี ที่สร้างขึ้นนี้มีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งรายข้อ และความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับที่ดี และเมื่อทดลองใช้ในการสอบถามนักศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมตามทฤษฎีหมวก 6 สี ครอบ 6 ใบ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมบริการพบว่า ได้ค่าความเที่ยงที่ได้ คือ 0.89 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.7 และค่าอำนาจจำแนกโดยเฉลี่ย คือ 0.53 มีค่ามากกว่า 0.2 นั้นแสดงให้เห็นว่าแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมตามทฤษฎีหมวก 6 สี ครอบ 6 ใบ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมบริการ จังหวัดชลบุรี มีความเที่ยงในการประเมินแต่ละครั้งที่ดี และมีอำนาจจำแนกในการจำแนกระดับของการมีความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ดี

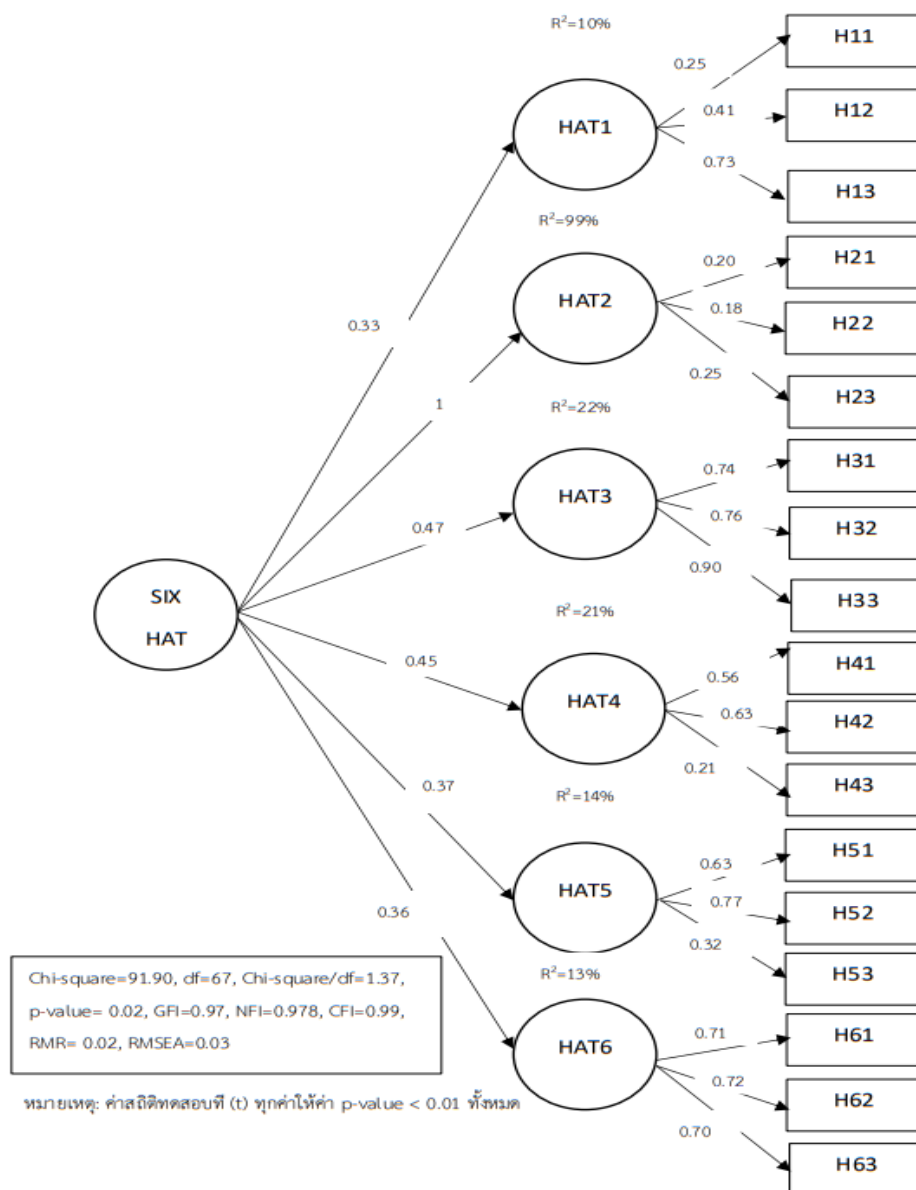
สีของ หมวด	ความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมตามทฤษฎี หมวด 6 สี ครบ 6 ใบ	1	2	3	4	5
		ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	ไม่แน่ใจ	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
2. หมวดสีแดง (อารมณ์ความรู้สึก)						
	1) ในการทำงาน หรือ สร้างผลงานใด ๆ ฉันจะพิจารณาว่ามีผู้ที่ ชื่นชอบผลงานของฉัน					
	2) ฉันคำนึงถึงความรู้สึกของผู้ที่นำผลงานของฉันไปใช้ตั้งแต่เริ่ม ทำงานจนงานเสร็จ					
	3) ก่อนการทำงาน หรือ สร้างผลงานใด ๆ ในด้านอุตสาหกรรม บริการ ฉันมักจะสำรวจความต้องการ หรือ สำรวจความคาดหวังใน ผลงานของฉันก่อนเสมอ					
3. หมวดสีดำ (ความโศก เศร้า หรือการถูกปฏิเสธ)						
	1) ฉันมักจะคิดคำนึงถึงผลเสียของอุตสาหกรรมบริการจากผลงาน หรือ การทำงานของฉันเสมอ					
	2) ก่อนการทำงานใด ๆ ฉันจะพิจารณาข้อเสีย หรือ จุดด้อยของ ผลงานของฉันเสมอ					
	3) ฉันวิเคราะห์ข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมบริการ ตลอดเวลาที่ฉันทำงาน					

ภาพที่ 2 ลักษณะบางส่วนของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษา
ด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรีตามทฤษฎีหมวด 6 สี ครบ 6 ใบ โดยการใช้การวิจัยเชิงสำรวจ และลักษณะของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจะมีอายุโดยเฉลี่ย 20.85 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อยู่ชั้นปีที่ 3 อาศัยอยู่บ้านญาติหรือคนรู้จัก และรายได้ของครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001-30,000 บาท และผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เป็นดังภาพที่ 3 โดยได้ค่าสถิติต่าง ๆ เป็นดังนี้ Chi-square= 91.90, $df=67$, $\text{Chi-square}/df=1.37$, $p\text{-value}=0.02$, $GFI=0.97$, $NFI=0.978$, $CFI=0.99$, $RMR=0.02$, $RMSEA=0.03$ และค่าสถิติทดสอบ t ให้ค่า $p\text{-value}$ น้อยกว่า 0.01 เมื่อพิจารณาค่า $\text{Chi-square}/df$ นั้นมีค่าน้อยกว่า 2 และค่า $p\text{-value}$ มีค่ามากกว่า 0.01 ค่า GFI , NFI และ CFI มีค่ามากกว่า 0.95 ค่า RMR และค่า $RMSEA$ มีค่าน้อยกว่า 0.05

จากผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบของความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมตามทฤษฎีหมวด 6 สี ครบ 6 ใบ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมบริการ จังหวัดชลบุรี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างชัดเจนซึ่งแสดงให้เห็นว่า แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้าง

นวัตกรรมตามทฤษฎีหมวด 6 สี ครบ 6 ใบ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในสาขาอุตสาหกรรมบริการ จังหวัดชลบุรี มีความตรงเชิงโครงสร้างที่ดี และเมื่อพิจารณาค่ามาตรฐานของน้ำหนักองค์ประกอบพบว่า ในการประเมินควรให้ความสำคัญกับหมวดสีแดง เป็นอันดับแรก และรองลงมา คือ หมวดสีดำ หมวดสีเหลือง หมวดสีฟ้า และหมวดสีขาว ตามลำดับ ซึ่งผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับสองแสดงดังภาพที่ 3 โดยในภาพประกอบด้วยตัวแปร คือ ตัวแปรแฝง จำนวน 6 ตัวแปร ประกอบด้วย HAT1 คือ หมวดสีขาว, HAT2 คือ หมวดสีแดง HAT3 คือ หมวดสีดำ HAT4 คือ หมวดสีเหลือง, HAT5 คือ หมวดสีเขียว และ HAT6 คือ หมวดสีฟ้า โดยหมวดแต่ละใบประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ (ข้อคำถาม) จำนวน 3 ตัวแปร



ภาพที่ 3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

อภิปรายผล

ผลการสร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี โดยใช้ทฤษฎีหมวด 6 สี ครบ 6 ใบ จากผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 1 ที่พบว่า แบบประเมินที่ได้นั้นมีข้อคำถาม 3 ข้อ ในแต่ละมิติของหมวดแต่ละใบซึ่งเป็นข้อคำถามที่มีมาตรฐาน 5 ระดับ ในการสอบถามความคิด ซึ่งผลการวิจัยที่ได้นี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุรักษ์ ทองขาว, ปิยะทิพย์ ประดุงพรม และพีร วงศ์อุปราช (2563, หน้า 334-348) ที่ได้สร้างแบบวัดความวิตกกังวลในการเรียนภาษาอังกฤษ ให้เหมาะสมกับนักศึกษาวิทยาลัยดุสิตธานี ศูนย์การศึกษาเมืองพัทยา ซึ่งเป็นแบบประเมินความคิดเห็นมาตรฐาน 5 ระดับ ที่มีคุณภาพที่ดี โดยมีข้อคำถามในแต่ละมิติอยู่ในช่วง 3-6 ข้อ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาญณรงค์ ประสารก, มะลิวรรณ ศิลารัตน์ และวาสนา รวยสูงเนิน (2565, หน้า 58-69) ที่ได้ศึกษาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับยาแอสไพรินที่มีคุณภาพที่ดี ซึ่งแบบประเมินมี 4 องค์ประกอบ โดยแต่ละองค์ประกอบมีข้อคำถาม 3-4 ข้อ เป็นแบบมาตรฐาน 5 ระดับ ซึ่งทั้งสองงานวิจัยดังกล่าวที่พัฒนาแบบวัดที่มีคุณภาพที่มีลักษณะของข้อคำถามแบบมาตรฐาน 5 ระดับ และมีจำนวนข้อคำถาม สอดคล้องกับแบบประเมินความคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี ของการวิจัยนี้ที่มีคุณภาพที่ดีเช่นเดียวกัน

ผลจากการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตามวัตถุประสงค์การวิจัย ข้อที่ 2 ที่พบว่า แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีความตรงเชิงโครงสร้าง มีความเที่ยง และมีอำนาจจำแนกที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยทั้ง ข้อที่ 1 และข้อที่ 2 รวมทั้งยังสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรง แม่นยำ ครบคลุมเนื้อหาตามทฤษฎีหมวด 6 สี ครบ 6 ใบ และจำแนกระดับของความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาญณรงค์ ประสารก, มะลิวรรณ ศิลารัตน์ และวาสนา รวยสูงเนิน (2565, หน้า 58-69) ที่ได้มีการศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับยาแอสไพริน ซึ่งมีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเที่ยง และที่สำคัญมีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้องค์ประกอบเชิงยืนยันเช่นเดียวกันซึ่งพบว่า แบบวัดที่สร้างขึ้นนี้มีความตรงเชิงเนื้อหาที่ดี มีค่าความเที่ยงที่ดี และโมเดลสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการศึกษาดังกล่าวมีกระบวนการศึกษาที่มีลักษณะสอดคล้องกับการวิจัยนี้ แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี โดยใช้ทฤษฎีหมวด 6 สี ครบ 6 ใบ ที่ได้นี้มีคุณสมบัติที่แสดงถึงคุณภาพที่ดีสามารถประยุกต์ใช้ในการประเมินเพื่อพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมบริการได้อย่างดี และจะสามารถทำให้ได้มาซึ่งแนวทางการพัฒนาบุคลากรให้มีความคิดสร้างสรรค์มีความเป็นนวัตกรรมได้อย่างตรงจุด เพื่อพัฒนาตลาดแรงงานและเศรษฐกิจของประเทศชาติได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์

ควรนำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี โดยใช้ทฤษฎีหมวด 6 สี ครบ 6 ใบ ไปใช้ในการประเมินนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้พัฒนาสร้างหลักสูตรอบรม พัฒนาวิธีการเรียนการสอน หรือพัฒนานโยบายต่าง ๆ ในการพัฒนาการศึกษาในระดับอุดมศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ควรดำเนินการเก็บข้อมูลจากนักศึกษาในด้านอุตสาหกรรมบริการเพิ่มขึ้นจนสามารถทำเป็นคะแนนมาตรฐานที (T-Score) เพื่อใช้ในการศึกษาระดับของความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับนักศึกษา ด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี และเพื่อให้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับ นักศึกษาด้านอุตสาหกรรมบริการ ในจังหวัดชลบุรี เป็นแบบประเมินมาตรฐานต่อไป

บรรณานุกรม

- ชาญณรงค์ ประสารก, มะลิวรรณ ศิลารัตน์ และวาสนา รวยสูงเนิน. (2565). การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในการเลือกรับประทานอาหารของผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับยาแอสไพริน. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 33(2), หน้า 58-69.
- นัยนา รัตนสุวรรณชาติ, เขมมาวีร์ รักษ์ชูชีพ และศิริกัสนสรค์ วงศ์ทองดี. (2562). นวัตกรรมจัดการ. *วารสารการเมือง การบริหารและกฎหมาย*, 11(3), หน้า 543-554.
- ปิ่นฤทัย คงทอง. (2562). การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวสำหรับการบริการนักท่องเที่ยวผู้สูงอายุชาวต่างชาติ. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 12(2), หน้า 228-235.
- พูนเพิ่ม เสรีวิชัยสวัสดิ์. (2558). การใช้รูปแบบขององค์การเสมือนจริงในธุรกิจอุตสาหกรรมบริการ. *วารสารมนุษยศาสตร์*, 22(2), หน้า 209-227.
- พูลพงษ์ สุขสว่าง. (2557). หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 6(2), หน้า 136-145.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนงานพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก* (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก: https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=6381 [2566, 18 สิงหาคม].
- อนุรักษ ทองขาว. (2563). แนวทางการวิเคราะห์ทางสถิติกับการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือสำหรับการวิจัยเชิงสำรวจในอุตสาหกรรมบริการในประเทศไทย. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 17(2), หน้า 189-199.

- อนุรักษ์ ทองขาว, ปิยะทิพย์ ประจุพรม และพีร วงศ์อุปราช. (2563). การสร้างแบบวัดความวิตกกังวลในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา วิทยาลัยดุสิตธานี พัทยา. *วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี*, 14(1), หน้า 334-348.
- อภิัญญา อิงอาจ. (2565). การพิจารณาขนาดตัวอย่างกับการทดสอบที่เหมาะสมกับระดับความแรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในการพัฒนาแบบจำลองสมการโครงสร้าง. *วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร*, 19(1), หน้า 106-121.
- De Bono, E. (2017). *Six Thinking Hats: The multi-million bestselling guide to running better meetings and making faster decisions*. London: Penguin.
- Gregory, R. J. (2015). *Psychological Testing* (7th ed.). London: Pearson Education.
- Polit, D. F., Beck, C. T. & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*, 30(4), pp. 459-467.
- Kot, H. W., Chen, M. H. & Huang, H. (2019). Understanding short selling activity in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 82, pp. 136-148.