THE DEVELOPMENT OF A MENTAL HEALTH ASSESSMENT SCALE DURING EMERGING INFECTIOUS DISEASE OUTBREAKS (THAI VERSION) FOR HEALTHCARE WORKERS: A CASE STUDY OF THE COVID-19 OUTBREAK

Kasorn Muijeen, Ph.D., Kanjanee Phanphairoj, Ph.D.**, Sutthisan Chunwichan, Ph.D.****

Abstract

Objective: To develop a mental health assessment scale (Thai version) for healthcare workers and to examine its psychometric properties.

Methods: The research methodology consisted of three steps: 1) generating questions according to a review and synthesis of research on mental health assessment in the aspects of stress, anxiety, depression, and fatigue during the COVID-19 pandemic in Thailand; 2) testing the psychometric properties of the developed scale using item objective congruence (IOC), confirmatory factor analysis (CFA) using the criteria for fit indices of the empirical data, known-group validity analysis using t-test analysis, and reliability using Cronbach's alpha coefficient. The participants were 659 healthcare workers that performed their duties during the COVID-19 pandemic.

Results: The IOC was between 0.60 and 1.00. The CFA results showed that the model developed from related theories was consistent with the empirical data ($\chi^2(273) = 714.78$; $p < .01$; RMSEA = .05; CFI = 1.00; TLI = .99; Gamma Hat = .95; NCI = 1.00). The internal consistency was good to excellent, with Cronbach's alpha values of 0.88 to 0.97.

Conclusion: The Thai version of the mental health assessment scale for healthcare workers is appropriate and can be used for screening, following up, and monitoring mental health status during future outbreaks of emerging diseases.

Keywords: mental health, assessment scale, healthcare workers, COVID-19

**Corresponding author: Assistant professor, Faculty of Nursing, Thammasat University, e-mail: fon_kasorn@hotmail.com*

***Manager of Center for Nursing Research and Innovation (CNRI), Faculty of Nursing, Thammasat University*

****Independent Scholar*

Received: 25 June 2022, Revised: 1 September 2022, Accepted: 8 September 2022

การพัฒนาแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตต่อการเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ของบุคลากรทางการแพทย์ (ฉบับภาษาไทย) : กรณีศึกษาจากการระบาดของโรคโควิด 19

เกสร มุ้ยจีน, ปร.ด., กาญจณี พันธุ์ไพโรจน์, ปร.ด.**, สุทธิศานติ์ ชุ่มวิจารณ์, ปร.ด.****

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อพัฒนาและทดสอบคุณภาพของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์

วิธีการศึกษา : รูปแบบการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ ประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษา 3 ขั้นตอนได้แก่ 1) การสร้างข้อคำถามจากการทบทวนและสังเคราะห์วรรณกรรมเกี่ยวกับแบบวัดภาวะทางด้านสุขภาพจิตในระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 2) การทดสอบคุณภาพของแบบวัด และ 3) การวิเคราะห์จุดตัด ของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตเพื่อนำไปใช้คัดกรอง กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จำนวน 659 คน ประกอบด้วย 5 วิชาชีพได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล เทคนิคการแพทย์ เภสัชกร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนเพื่อกำหนดการเป็นตัวแทนของผู้เข้าร่วมการวิจัย กระจายตามภูมิภาคของประเทศไทยที่เป็นศูนย์สำหรับให้บริการโควิด 19 เครื่องมือการวิจัยที่ใช้เป็นแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบได้แก่ ความวิตกกังวล ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และความเหนื่อยล้า จำนวน 29 ข้อ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบคุณภาพของแบบวัด ได้แก่ ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) ความตรงเชิงโครงสร้างจากองค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยเกณฑ์ความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์ ความตรงแบบทดสอบกับกลุ่มที่ทราบแน่ชัด ด้วยการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย และวิเคราะห์ความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค

ผลการศึกษา : ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลที่สร้างจากทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2(273) = 714.78$, $p < .01$; RMSEA = .05CFI = 1.00 TLI = .99 Gamma Hat = .95 NCI = 1.00) และค่าความเที่ยงของแบบวัดมีความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับดีมาก พบว่า Cronbach's α ของความเครียด .97 ความเหนื่อยล้า .93 ภาวะซึมเศร้า .96 และ ความวิตกกังวล .96

สรุป : แบบวัดสภาวะสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์ฉบับภาษาไทย มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้คัดกรอง ติดตาม และเฝ้าระวังสภาวะสุขภาพจิตในระหว่างการระบาดของโรคอุบัติใหม่ได้ต่อไป

คำสำคัญ : สภาวะสุขภาพจิต, แบบวัด, บุคลากรทางการแพทย์, โรคโควิด 19

**ผู้ประสานงานบทความ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, e-mail: fon_kasorn@hotmail.com*
***ผู้จัดการศูนย์วิจัยทางการพยาบาลและนวัตกรรม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*
****นักวิชาการอิสระ*
วันที่รับ: 25 มิถุนายน 2565, วันที่แก้ไข: 1 กันยายน 2565, วันที่ตอบรับ: 8 กันยายน 2565

ความสำคัญของปัญหา

การระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (โรคโควิด 19) เป็นการระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ (emerging infectious diseases) นับว่าเป็นปัญหาทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่สำคัญของคนทั่วโลก (WHO, 2020) เชื้อไวรัสโคโรนาไวรัสที่เป็นสาเหตุของโรคโควิด 19 คือเชื้อที่อยู่ในตระกูลเดียวกับไวรัสที่ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจเฉียบพลันร้ายแรง (Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) (Ahn et al., 2020) จากการระบาดและผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างร้ายแรงและรวดเร็วของโรคนี้ องค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่า โรคโควิด 19 เป็นเหตุฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศในวันที่ 30 มกราคม ค.ศ. 2020 และในวันที่ 11 มีนาคม ค.ศ. 2020 ได้ประกาศว่า โรคโควิด 19 เป็นโรคที่ระบาดไปทั่วโลก (WHO, 2020)

บุคลากรทางการแพทย์เป็นกลุ่มคนทำงานด่านหน้าที่ต้องรับบทบาทดูแลรักษาใกล้ชิดกับผู้ที่สงสัยและได้รับการยืนยันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้มีโอกาสเสี่ยงที่จะติดเชื้อโควิด 19 เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุให้บุคลากรทางการแพทย์เกิดความตึงเครียดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีการศึกษาเกี่ยวกับสภาวะสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์ พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ มีความกลัวต่อโรคโควิด 19 ในระดับรุนแรง (ร้อยละ 26.70) ปานกลาง (ร้อยละ 43.90) และน้อย (ร้อยละ 29.40) อีกทั้งมีความวิตกกังวลในระดับรุนแรง (ร้อยละ 2.90) ปานกลางถึงน้อย (ร้อยละ 22.60) และไม่มีความวิตกกังวล (ร้อยละ 74.50) บุคลากรทางการแพทย์ยังมีภาวะซึมเศร้าในระดับรุนแรง (ร้อยละ 0.30) ปานกลางถึงน้อย (ร้อยละ 11.80) อีกทั้งยังมีความกังวลเกี่ยวกับการขาดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อที่เพียงพอถึงร้อยละ 61.40 (Lu, Wang, Lin, & Li, 2020) นอกจากนี้ข้อมูลจากประเทศจีนที่ได้รับผลกระทบของไวรัสโควิด-19 สูงที่สุดในการระบาดระรอกแรก ผลการสำรวจจากประชาชนทั่วไปพบว่าอาชีพพยาบาลที่เผชิญกับผู้ป่วยโดยตรง (front-line nurse) มีภาวะความหวาดวิตกอันเนื่องมาจากการระบาดของโรคสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ (Li et al., 2020)

สำหรับประเทศไทยได้มีการสำรวจสุขภาพจิตของประชาชนและกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ในช่วง 30 มีนาคม - 5 เมษายน 2563 พบว่าผลการประเมินระดับความเครียดของบุคลากรทางการแพทย์มีความเครียดมาก คิดเป็นร้อยละ 9.40 และประชาชนมีความเครียดมาก คิดเป็นร้อยละ 8.10 (กรมสุขภาพจิต, 2563) สอดคล้องกับการศึกษาของ da Silva & Neto (2021) และ Hou et al. (2020) ระบุว่า บุคลากรทางการแพทย์มากกว่าร้อยละ 50.00 มีภาวะความเครียดในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 รวมทั้งประสบปัญหาการจัดการความเครียดด้วยตนเอง ในขณะที่การศึกษาก่อนหน้านี้ของ Yao et al. (2020) พบว่าวิชาชีพพยาบาลเป็นกลุ่มอาชีพที่มีปัญหาทางสุขภาพจิตมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากพยาบาลเป็นบุคลากรทางการแพทย์กลุ่มต้น ๆ ที่ต้องสัมผัสและดูแลรักษาใกล้ชิดกับผู้ป่วย ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานจึงทำให้มีปัญหาทางสุขภาพจิตมากกว่ากลุ่มอาชีพอื่น ๆ ใน

การศึกษาด้านความสัมพันธ์ของตัวแปรทางด้านสุขภาพจิตพบผลการศึกษาของวราวุฒิ เกรียงบูรพา, รมร แย้มประทุม, และ นลินี ภัทรากรกุล (2564) ระบุว่าบุคลากรทางการแพทย์ประมาณหนึ่งในสี่พบมีปัญหาทางสุขภาพจิตระหว่างการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะทางจิตใจกับกลยุทธ์ที่ใช้ในการเผชิญปัญหาและไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะทางจิตใจกับความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคโควิด 19

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่เป็นการศึกษาในประเทศไทยพบว่า ยังคงมีการศึกษาด้านแบบวัดสุขภาพจิตที่ครอบคลุมตัวแปรด้านความเครียด ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และความเหนื่อยล้า ค่อนข้างน้อยเนื่องจากในช่วงเริ่มต้นของการค้นพบและการแพร่กระจายของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ นักวิชาการส่วนใหญ่มุ่งเน้นการศึกษาทางระบาดวิทยาซึ่งได้แก่ ระดับความรู้ความตระหนัก และการปฏิบัติในการป้องกันโรคโควิด 19 อย่างไรก็ตามพบว่า การประเมินและการดูแลสุขภาพจิตในบุคลากรทางการแพทย์ยังคงเป็นประเด็นที่สำคัญ เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ยังคงต้องปฏิบัติหน้าที่ขณะที่มีการระบาดของโรคโควิด 19 ต่อไป การประเมินสภาวะสุขภาพจิตที่มีความครอบคลุมตัวแปรด้านต่างๆที่เกี่ยวกับข้องกับสถานการณ์การระบาดของโรคอุบัติใหม่จะทำให้สามารถรู้เท่าทันปัญหาของบุคลากรทางการแพทย์ที่ประสบอยู่ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบคุณสมบัติของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์ในช่วงระหว่างการเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่: กรณีศึกษาจากการระบาดของโรคโควิด 19 โดยผลที่ได้จากการศึกษานี้จะทำให้มีแบบวัดด้านสุขภาพจิตที่มีความเฉพาะและตรงกับปัญหาด้านสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์ในกรณีที่มีการระบาดของโรคติดเชื้ออื่นๆ ทำให้บุคลากรทางการแพทย์ได้รับความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับการระบาดซ้ำของไวรัสโควิด 19 หรือโรคติดเชื้อระบาดใหม่ ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาและทดสอบคุณภาพของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตต่อการเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ของบุคลากรทางการแพทย์: กรณีศึกษาจากการระบาดของโรคโควิด 19

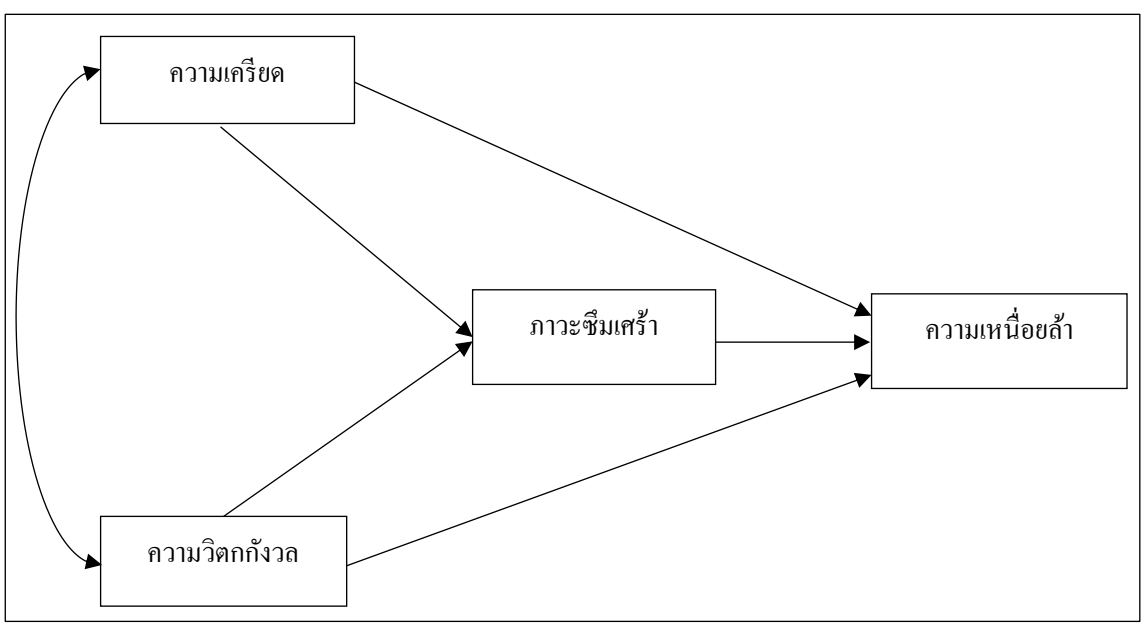
กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยที่ศึกษาในช่วงสถานการณ์โรคโควิด 19 พบว่าตัวแปรที่วัดเกี่ยวกับสภาวะสุขภาพจิตส่วนใหญ่ประกอบด้วย ความวิตกกังวล ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และความเหนื่อยล้า โดยเฉพาะบุคลากรทางการแพทย์ที่เผชิญหน้าในทำงานหนักยาวนานติดต่อกัน โดยพบว่าความเครียด (Stress) ได้รับผลกระทบมาจากความวิตกกังวล (Anxiety) อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน และสามารถพัฒนาไปถึงขั้นภาวะซึมเศร้าได้ (Shechter et al., 2020) และมีภาวะเหนื่อยล้าในการปฏิบัติหน้าที่ร่วมด้วย (Muhammad and Hamdy, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาของ Yıldırım & Solmaz (2020) ในการพัฒนาแบบวัดความเหนื่อยล้า และ

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้าจากการทำงานกับความเครียดในการเผชิญกับการระบาดของโควิด 19 ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

จากผลการศึกษาของ Zhang et al. (2020) พบว่ากลุ่มบุคลากรทางการแพทย์มีอัตราของภาวะซึมเศร้า กังวล ความเครียด สูงกว่าบุคคลทั่วไป และมีผลการวิจัยในต่างประเทศระหว่าง พ.ศ. 2563 - 2564 ในการพัฒนาแบบวัดสุขภาพจิตของบุคคลในระหว่างสถานการณ์การระบาด เช่น การศึกษาของ Lee (2020) พัฒนาแบบวัดความกังวลเกี่ยวกับเชื้อโคโรน่า “Coronavirus Anxiety Scale” และ Mira et al. (2020) ศึกษาพัฒนาแบบวัดความเครียดที่เกิดจากการระบาดใหญ่ของโควิด 19 และยังพบว่าบุคลากรด้านสุขภาพได้รับผลกระทบต่อภาวะสุขภาพจิตด้านความเครียดอย่างมีนัยสำคัญ โดยแบบวัดนี้พิจารณาเฉพาะมิติด้านความเครียด นอกจากนี้ ภายใต้การระบาดของโรคมีผลกระทบต่อระดับความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าของกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์อยู่ในระดับสูง (Liu et al., 2021)

ดังนั้น ในการศึกษาและพัฒนาแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตต่อการเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ของบุคลากรทางการแพทย์ (ฉบับภาษาไทย) : กรณีศึกษาจากการระบาดของโรคโควิด 19 ครั้งนี้ ได้นำแนวคิดความสัมพันธ์ของตัวแปรทางสุขภาพจิต 4 ตัวแปรที่สัมพันธ์กัน จากการทบทวนวรรณกรรมจัดทำเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

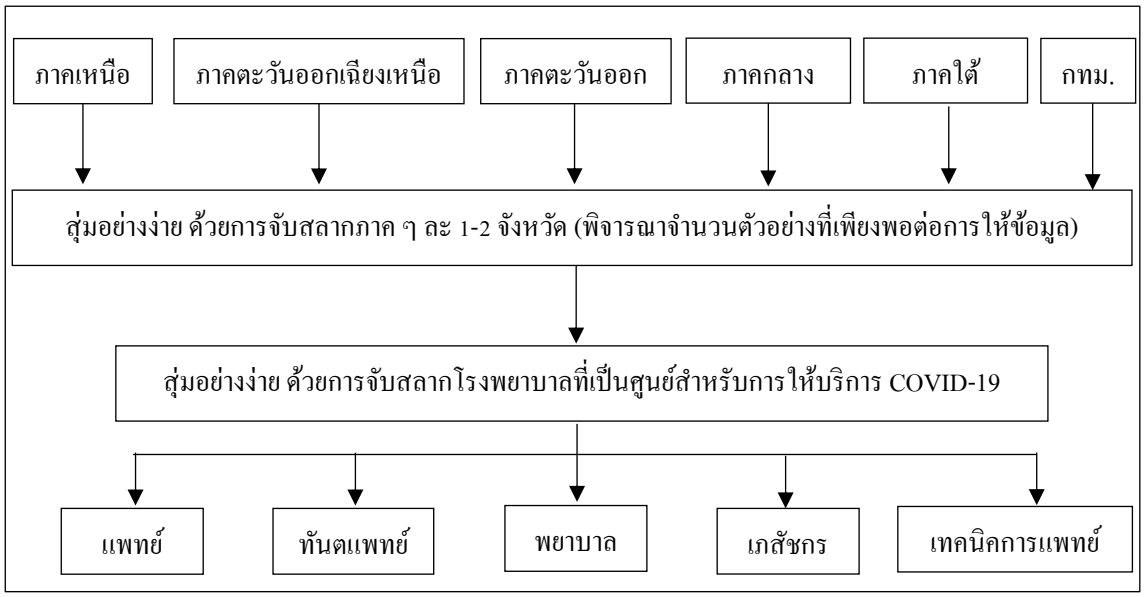
การศึกษานี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจเพื่อพัฒนาและทดสอบคุณภาพของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตต่อการเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ของบุคลากรทางการแพทย์: กรณีศึกษาจากการระบาดของโรคโควิด 19

ประชากรในการวิจัย คือ บุคลากรทางการแพทย์ประกอบด้วย 5 วิชาชีพได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเทคนิคการแพทย์ ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางการแพทย์ 5 วิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเทคนิคการแพทย์ ที่ปฏิบัติงานด่านหน้าหรือมีโอกาสเสี่ยงในการสัมผัสผู้ป่วยที่เข้ามาตรวจในโรงพยาบาลของประเทศไทย ขณะที่มีสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2564 ซึ่งดำเนินการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยยึดหลักดังนี้ 1) ขนาดกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดที่ยอมรับได้ต้องมีค่ามากกว่า 200 (Hoelter, 1983) 2) คำนวนจากสูตรอัตราส่วน 10 - 20 เท่าของ 1 ตัวแปรสังเกตได้หรือจำนวนข้อคำถาม (Hair et al., 2010) ดังนั้นสำหรับการวิจัยนี้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 580 คน (20 เท่าของ 29 ข้อคำถาม) ซึ่งเพิ่มเติมจำนวน 87 คน สำหรับการสูญหายที่เกิดขึ้น 15% จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 667 คน และเมื่อพิจารณาความครบถ้วนของข้อมูลได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 659 คน จากนั้นดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนเพื่อกำหนดการเป็นตัวแทนของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งการวิจัยนี้ กำหนดขอบเขตการศึกษากระจายตามภูมิภาคของประเทศไทย 5 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ รวมถึงกรุงเทพมหานคร รวมเป็น 6 แหล่ง แหล่งละประมาณ 100 คน รวมเป็น 600 ตัวอย่าง แบ่งเป็น 5 กลุ่มวิชาชีพ คือ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และเทคนิคการแพทย์ กลุ่มละ 120 คน ดำเนินการสุ่มจังหวัดและสุ่มโรงพยาบาล และสุ่มจำนวนตัวอย่าง จากคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าตามที่ได้ระบุไว้ ดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น ใช้การเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์ลักษณะ Google form กระจายโดยแสดงขั้นตอนการได้มาของตัวอย่างในการวิจัยดังภาพที่ 2

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ทีมผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กับกลุ่มตัวอย่างด้วยการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามหนังสือรับรองเลขที่ COA No. 062/2564 ทีมผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะมีสิทธิตัดสินใจในการเข้าร่วมอย่างอิสระ ภายหลังการอ่านข้อมูลชี้แจงการเข้าร่วมโครงการวิจัยซึ่งสามารถตัดสินใจ กดเลือกยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย ได้โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้สนใจเข้าร่วมวิจัย



ภาพที่ 2 แสดงขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์

1. การสร้างข้อคำถามของแบบวัดเริ่มต้นจากการทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์ข้อมูล

1) การทบทวนวรรณกรรม ดำเนินการคัดเลือกบทความวิจัยที่มีตัวอย่างในการวิจัยเป็นบุคลากรทางการแพทย์ และมีค่าความเที่ยง (reliability) แบบความสอดคล้องกลมกลืนภายใน (internal consistency) จากค่า Cronbach's alpha สามารถนำไปสังเคราะห์ได้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่ศึกษาในช่วงการระบาดของไวรัสโควิด 19 ระหว่างปี 2019 - 2021 การดำเนินงานในส่วนนี้เก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในประเทศไทย เช่น TCI และวิทยานิพนธ์จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ และในต่างประเทศ เช่น Web of Sci, Scopus และ PubMed โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนได้แก่ (1) การระบุงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยใช้คำสืบค้นได้แก่ "covid" "medical worker" "medical staff" "mental health" "stress anxiety" และ "burnout" ดำเนินการสืบค้นสิ้นสุดในเดือนเมษายน 2564 พบจำนวนบทความที่เกี่ยวข้องจำนวน 14,521 เรื่อง (2) การคัดกรอง (screening) หลังจากได้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว คณะผู้วิจัยพิจารณาความเกี่ยวข้องของเนื้อหาโดยการอ่านหัวข้อของงานวิจัยและคัดเลือกงานวิจัยที่สอดคล้องกับการวิจัยในครั้งนี้ มีบทความที่ถูกคัดออกจำนวน 3,088 เรื่อง โดยบทความที่คัดออกมีคุณลักษณะ

ได้แก่ 1) เป็นบทความที่ซ้ำซ้อน จำนวน 1,537 เรื่อง 2) เนื้อหาไม่เกี่ยวข้อง จำนวน 950 เรื่อง 3) ตัวอย่างที่ศึกษาไม่เกี่ยวข้อง จำนวน 487 เรื่อง 4) ไม่ใช่บทความภาษาอังกฤษ จำนวน 73 เรื่อง และ 5) ศึกษากลุ่มเฉพาะ 41 เรื่อง เหลือบทความที่นำไปพิจารณาจำนวน 510 เรื่อง (3) การตรวจสอบคุณสมบัติ (eligibility) เป็นการนำบทความที่ผ่านขั้นตอนการคัดกรองมาอ่านอย่างละเอียดเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการนำไปสังเคราะห์งานวิจัยต่อไป มีบทความที่ถูกคัดออกเนื่องจากไม่ใช่บทความวิจัย จำนวน 146 เรื่อง ไม่มีค่าสถิติหรือเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ จำนวน 41 เรื่อง ค่าสถิติไม่เหมาะสมในการสังเคราะห์ จำนวน 101 เรื่อง ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพจิต จำนวน 32 เรื่อง เป็นงานสังเคราะห์การวิจัย จำนวน 45 เรื่อง และศึกษาผสมระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และบุคคลทั่วไป จำนวน 15 เรื่อง มีบทความที่จะนำไปใช้ในการสังเคราะห์ตัวแปรงานวิจัยและเครื่องมือวิจัยจำนวน 122 เรื่อง (4) การคัดเลือก (included) งานวิจัยที่ผ่านจากการตรวจสอบคุณสมบัติโดยเป็นเรื่องที่เหมาะสมในการนำมาสังเคราะห์คุณสมบัติทางจิตมิติเพื่อออกแบบเครื่องมือในการวิจัย จำนวน 61 เรื่อง ได้แก่ ความเครียด จำนวน 15 เรื่อง ภาวะซึมเศร้า จำนวน 19 เรื่อง ความเครียด จำนวน 21 เรื่อง และความเหนื่อยล้า จำนวน 6 เรื่อง

2) การวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัย เป็นการวิเคราะห์คุณลักษณะทางจิตมิติอภิมาน (meta psychometric property) โดยค่าสถิติที่นำมาใช้ในการสังเคราะห์คือค่าความเที่ยง (reliability) แบบความสอดคล้องกลมกลืนภายใน (internal consistency) จากค่า Cronbach's alpha เมื่อพิจารณาเครื่องมือการวัดในงานวิจัยที่เก็บรวบรวมมาได้พบว่า ไม่มีเครื่องมือวัดที่ครอบคลุมสุขภาพจิตทั้ง 4 ด้านรวมอยู่ในเครื่องมือเดียวกันแต่ยังคงแยกการวัดออกเป็นรายด้านโดยพิจารณาพบว่า ด้านความเครียดเครื่องมือที่ถูกนำมาประเมินความเครียดมากที่สุดสามลำดับแรก ได้แก่ Depression Anxiety Stress Scale (DASS) (Lovibond & Lovibond, 1995) Perceived stress scale (PSS) (Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983) และ Secondary Traumatic Stress Scale (STSS) (Bride et al. (2004) ตามลำดับ เครื่องมือที่ถูกนำมาศึกษาภาวะซึมเศร้าสามลำดับแรก ได้แก่ Patient Health Questionnaire (PHQ) (Kroenke, Spitzer, Williams, & Löwe, 2010) Depression Anxiety Stress Scale (DASS) (Lovibond & Lovibond, 1995) และ Secondary Traumatic Stress Scale (STSS) (Bride, Robinson, Yegidis, & Figley, 2004) ตามลำดับ เครื่องมือที่ถูกนำมาศึกษาความวิตกกังวลสามลำดับแรก ได้แก่ Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD) (Spitzer, Kroenke, Williams, & Löwe, 2006) Depression Anxiety Stress Scale (DASS) (Lovibond & Lovibond, 1995) และ Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Zigmond & Snaith, 1983) ตามลำดับ และ เครื่องมือที่ถูกนำใช้ในการศึกษาความเหนื่อยล้าสองลำดับแรก ได้แก่ Maslach Burnout Inventory (MBI) (Maslach, Jackson, & Leiter, 1997) และ The Professional Quality of Life (ProQOL) (Galiana, Arena, Oliver, Sansó, & Benito, 2017) ตามลำดับ

ทั้งนี้ การสังเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยพิจารณาจากงานวิจัยที่รายงานค่าความเที่ยง และศึกษาเฉพาะเครื่องมือที่มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 2 ค่าขึ้นไปเท่านั้น เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษา จำนวนงานวิจัยศึกษาและที่รายงานค่าความเที่ยงแสดงดังตารางที่ 1

3) การพัฒนาและปรับปรุงแบบวัด จากผลการวิเคราะห์งานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเงื่อนไขการเลือกใช้แบบวัดจากค่าการสังเคราะห์ Cronbach's alpha ลำดับที่ถูกนำใช้ในงานวิจัย ความสอดคล้องกับสถานการณ์การระบาดของโควิด 19 ในประเทศไทย รวมทั้งบริบทของคนไทย ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าข้อคำถามในแบบวัดจึงประกอบด้วย แบบวัดความเครียดและซึมเศร้าเป็นการนำข้อคำถามของแบบวัด Depression, Anxiety and Stress Scale 21 Items; DASS-21 (Lovibond & Lovibond, 1995) ทั้งนี้จะนำมาเฉพาะแบบวัดภาวะซึมเศร้า 7 ข้อและแบบวัดความเครียด 7 ข้อซึ่งเพิ่มจำนวนข้อคำถามมา 1 ข้อ เนื่องจากเป็นการสอบถามที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับสถานการณ์โควิด 19 แบบวัดความกังวล 7 ข้อ (Generalized Anxiety Disorder: GAD-7) (Spitzer et al., 2006) และความเหนื่อยล้า ซึ่งแบบวัดด้านนี้ผู้วิจัยพัฒนามาจาก COVID-19 Burnout Scale (COVID-19-BS) ของ Yıldırım & Solmaz (2020) ที่เป็นแบบวัด 7 ข้อ มีพื้นฐานการพัฒนามาจาก the Burnout Measure-Short Version (Malach-Pines, 2005) ซึ่งมีข้อคำถามรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 29 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการแปลชุดแบบวัดความเครียด ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้าและความเหนื่อยล้า เป็นภาษาไทยด้วยวิธีตามมาตรฐานการแปลจากภาษาอังกฤษและเป็นภาษาไทย (forward-backward translation method) โดยได้เพิ่มข้อความเกี่ยวกับสถานการณ์การเผชิญกับการแพร่ระบาดโควิด 19 จากนั้นการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบวัดที่พัฒนาขึ้นด้วยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต ได้แก่ จิตแพทย์ พยาบาลจิตเวช และอาจารย์พยาบาลที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือคัดกรองและเครื่องมือประเมินด้านสุขภาพจิตจำนวน 3 ท่าน โดยผลการประเมินแต่ละข้อคำถามควรมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50

<u>ขั้นตอนที่ 2</u> การทดสอบคุณสมบัติของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์

1) ทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด (construct validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis; CFA) โดยกำหนดเกณฑ์ความสอดคล้องของข้อมูลกับทฤษฎี ใช้ค่าดัชนีในการตัดสินความสอดคล้อง (fit indices) ได้แก่ 1) root mean square error of approximation (RMSEA) น้อยกว่าเท่ากับ .06 2) sample standardized root mean squared residual (SRMR) น้อยกว่าเท่ากับ .80 3) comparative fit index (CFI) มากกว่า .95 และ 4) Tucker-Lewis index (TLI) มากกว่า .95

2) ทดสอบความตรงแบบทดสอบกับกลุ่มที่ทราบแน่ชัด (known-group validity) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือว่าสามารถจำแนกกลุ่มผู้ที่มีคุณลักษณะแตกต่างกันตามประเด็นที่วัดได้

ตารางที่ 1 เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษา จำนวนงานวิจัยศึกษาและที่รายงานค่าความเที่ยง

เครื่องมือ	ผู้ออกแบบเครื่องมือ	จำนวนบทความ	จำนวนบทความที่รายงานค่าความเที่ยง
ความเครียด (stress)			
Depression Anxiety Stress Scale (DASS)*	Lovibond & Lovibond (1995)	13	6
Perceived stress scale (PSS)*	Cohen, Kamarck, & Mermelstein (1983)	9	4
Secondary Traumatic Stress Scale (STSS)	Bride et al. (2004)	4	3
The Impact of Event Scale – Revised (IES-R)*	Weiss & Marmar (1997)	4	2
Posttraumatic Stress Disorder (PTSD)	Hansen et al. (2010)	4	1
Post-traumatic Stress Disorder Checklist (PCL-C)	Weathers et al. (1993) อ้างใน Ruggiero, Ben, Scotti, & Rabalais (2003)	3	1
อื่น ๆ		19	-
ภาวะซึมเศร้า (depress)			
Patient Health Questionnaire (PHQ)*	Kroenke et al. (2010)	30	8
Depression Anxiety Stress Scale (DASS)*	Lovibond & Lovibond (1995)	17	8
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*	Zigmond & Snaith (1983)	6	3
self-rating depression scale (SDS)	Zung (1965)	4	0
อื่น ๆ		17	-
ความวิตกกังวล (anxiety)			
Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD)*	Spitzer et al. (2006)	27	9
Depression Anxiety Stress Scale (DASS)*	Lovibond & Lovibond (1995)	13	8
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*	Zigmond & Snaith (1983)	11	3
Self-rating Anxiety Scale (SAS)*	Zung et al. (1990)	8	3

ตารางที่ 1 เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษา จำนวนงานวิจัยศึกษาและที่รายงานค่าความเที่ยง (ต่อ)

เครื่องมือ	ผู้ออกแบบเครื่องมือ	จำนวนบทความ	จำนวนบทความที่รายงานค่าความเที่ยง
The Hamilton rating scale for anxiety (HAMA)*	Hamilton M (1959)	5	2
State-Trait Anxiety Inventory (STAI)	Öner and Le Compte (1998)	5	2
Patient Health Questionnaire (PHQ)	Kroenke et al. (2010)	3	0
อื่น ๆ		17	-
ความเหนื่อยล้า (burnout)			
Maslach Burnout Inventory (MBI)*	Maslach, Jackson, & Leiter (1997)	6	3
The Professional Quality of Life (ProQOL)*	Galiana et al. (2017)	3	3
อื่น ๆ		3	-

3) ทดสอบความเที่ยงของแบบวัดว่ามีความสอดคล้องด้วยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบวัดรายองค์ประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยแต่ละองค์ประกอบควรมีค่ามากกว่า 0.70

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์เกณฑ์จุดตัด (cut-off criteria) ของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตเพื่อนำไปใช้ การกำหนดเกณฑ์จุดตัดพิจารณาเปรียบเทียบจุดตัดตามข้อมูลเชิงประจักษ์ (empirical data) โดยใช้คะแนนทำนายลักษณะการตอบตามตัวเลือกในแต่ละข้อจากตัวแปรแฝงที่สร้างจากคะแนนรวมเทียบกับการกำหนดจุดตัดตามทฤษฎี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบตัวแปรสังเกตได้เพื่อนำข้อมูลสู่การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การตรวจสอบความตรงแบบทดสอบกับกลุ่มที่ทราบแน่ชัด (known-group validity) ด้วยการวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย dependent t-test และทดสอบความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในโดยวิเคราะห์ Cronbach's alpha coefficient

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 659 คน โดยข้อมูลส่วนใหญ่มาจากกรุงเทพมหานครจำนวน 176 คน (ร้อยละ 26.71) และภาคกลาง 170 คน (ร้อยละ 25.80) และลำดับถัดมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 54 คน (ร้อยละ 8.19) ประกอบด้วย 5 วิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ 63 คน (ร้อยละ 9.55) ทันตแพทย์ 87 คน (ร้อยละ 13.20) เภสัชกร 109 คน (ร้อยละ 16.54) พยาบาล 312 คน (ร้อยละ 47.34) และเทคนิคการแพทย์ 88 คน (ร้อยละ 13.35) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 552 คน (ร้อยละ 83.76) เป็นตำแหน่งเป็นผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 563 คน (ร้อยละ 85.43) การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 522 คน (ร้อยละ 79.21) สถานภาพโสดจำนวน 404 คน (ร้อยละ 61.31) พักอาศัยอยู่ร่วมกับครอบครัว 2 - 4 คน จำนวน 428 คน (ร้อยละ 64.95) ไม่มีบุตร จำนวน 448 คน (ร้อยละ 67.98) และไม่มีเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี ในครอบครัว จำนวน 522 คน (ร้อยละ 79.21)

2. ผลการทดสอบคุณสมบัติของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์

การศึกษานี้ดำเนินการทดสอบคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตและมีผลการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

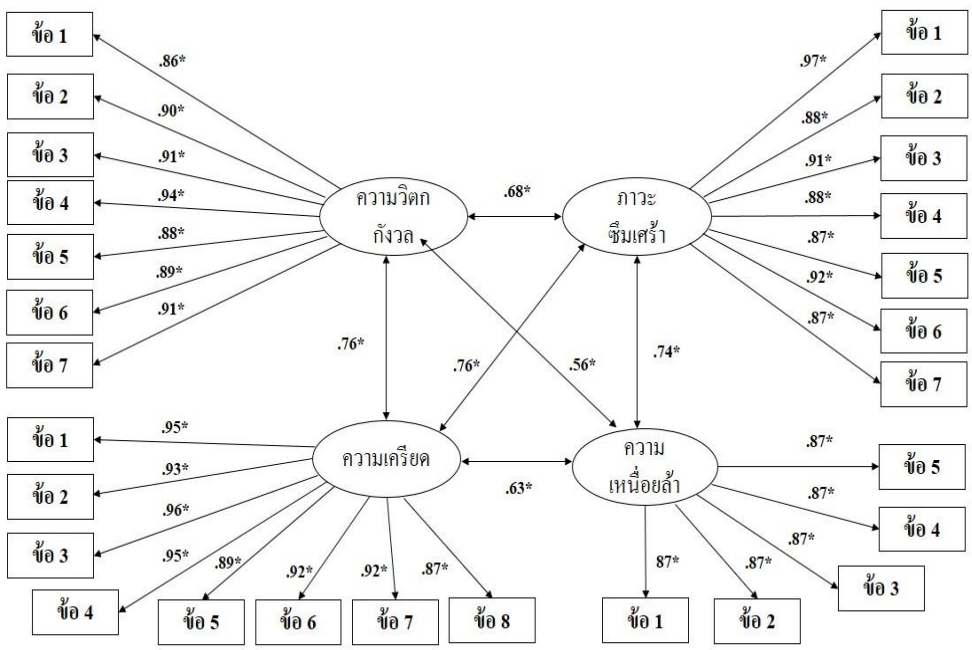
ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์ จำนวนทั้งสิ้น 29 ข้อ โดยแบ่งออกเป็นรายด้านย่อย ได้แก่ ความวิตกกังวล 7 ข้อ ความเครียด 8 ข้อ ภาวะซึมเศร้า 7 ข้อ ความเหนื่อยล้า 7 ข้อ เมื่อผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านพบว่า ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00

2.2 ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) จากองค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ด้วยทฤษฎีการตอบสนองข้อคำถาม (item-response theory) มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (fit indices) ของแบบวัดที่สร้างขึ้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบบวัดด้านความเหนื่อยล้ามีการตัดข้อคำถามสองข้อ (ข้อ 1 และ 7) เนื่องจากมีค่าสารสนเทศน้อยและเพื่อให้มีค่าดัชนีที่ดีขึ้น ซึ่งหากพิจารณารายละเอียดพบว่าข้อคำถามข้อที่ 1 “ฉันรู้สึกเหนื่อย” และข้อที่ 7 “ฉันรู้สึกว่ามีปัญหาด้านการนอนหลับ” ทั้งสองคำถามมุ่งเน้นสอบถามอาการทางกายที่บางครั้งผู้ตอบเกิดความสับสนว่าเกิดจากอาการด้านสุขภาพจิตหรือมาจากสุขภาพกายที่แท้จริง จึงทำให้ไม่สอดคล้องกับการวัดในครั้งนี้ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่เป็นไปตามเกณฑ์ ได้แก่ ค่า SRMR มีค่าต่ำกว่า 0.08 ค่า TLI และ CFI มีค่าสูงกว่า 0.95 ยกเว้นค่า TLI ของแบบวัดด้านความวิตกกังวลมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์เล็กน้อยคือ 0.94 อย่างไรก็ตามค่า RMSEA ทุกด้านของแบบวัดมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ 0.08 อีกทั้งเมื่อพิจารณารายข้อคำถามพบว่ามีค่าดัชนี RMSEA หลายข้อมีค่าต่ำกว่า 0.08 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ เนื่องจากค่าดัชนีส่วนใหญ่บ่งชี้ว่าโมเดลเชิงทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลจึงถือว่าแบบวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงทฤษฎีกับข้อมูลตามทฤษฎีการตอบสนองข้อคำถามแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลเชิงทฤษฎีกับข้อมูลตามทฤษฎีการตอบสนองข้อคำถาม

ข้อคำถามรายด้าน	M2	df	*p*	RMSEA	SRMSR	TLI	CFI
ความวิตกกังวล	323.82	14	< .01	0.18	0.04	0.95	0.96
ความเครียด	201.15	20.00	< .01	0.12	0.04	0.98	0.98
ภาวะซึมเศร้า	275.31	14.00	< .01	0.17	0.05	0.95	0.97
ความเหนื่อยล้า							
- ก่อนตัดข้อคำถาม	334.44	14.00	< .01	0.19	0.07	0.92	0.94
- หลังตัดข้อคำถาม (1,7)	76.85	5.00	< .01	0.15	0.05	0.96	0.98



ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลแบบวัดสภาวะสุขภาพจิต

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) พบว่าโมเดลที่สร้างจากทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลดังแสดงผลลัพธ์ ($\chi^2(273) = 714.78, p < .01$, RMSEA = .05, CFI = 1.00, TLI = .99, Gamma Hat = .95, NCI = 1.00) โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (standardized factor loadings) ของข้อมูลมีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ และหากวิเคราะห์รายด้านพบว่า ด้านความวิตกกังวลมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .86 ถึง .91 ความเครียดมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .87 ถึง .96 ภาวะซึมเศร้ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .87 ถึง .97 และความเหนื่อยล้ามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .80 ถึง .95 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแสดงดังภาพที่ 3

2.2.2 ความตรงแบบทดสอบกับกลุ่มที่ทราบแน่ชัด (known-group validity) ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวัดสุขภาพจิตในระดับตัวแปรสังเกตได้ (observed variables) ด้วยวิธีการหาความตรงแบบกลุ่มทราบแน่ชัด (known-group validity) ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย dependent t-test พบว่า คะแนนของแบบวัดเมื่อสถานการณ์คลี่คลายมีค่าต่ำกว่าสถานการณ์วิกฤติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวแปร ได้แก่ 1) ด้านความวิตกกังวล คะแนนสถานการณ์วิกฤติ (M = 1.60, SD = 1.20) เมื่อเทียบกับสถานการณ์คลี่คลาย (M = 0.97, SD = 0.93) (t(77) = 8.19, $p < .01$) โดยที่มีค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ระดับมาก (d = .93) 2) ด้านความเครียด คะแนนสถานการณ์วิกฤติ (M = 1.59, SD = 1.20) เมื่อเทียบกับสถานการณ์คลี่คลาย (M = 0.91 , SD = 0.83) (t(77) = 8.15, $p < .01$) โดยที่มีค่าขนาดอิทธิพลระดับมาก (d = .92) 3) ด้านภาวะซึมเศร้า คะแนนสถานการณ์วิกฤติ (M = 1.13, SD = 1.16) เมื่อเทียบกับสถานการณ์คลี่คลาย (M = 0.62, SD = 0.86) (t(77) = 5.91, $p < .01$) โดยที่มีค่าขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (d = .67) 4) ด้านความเหนื่อยล้า คะแนนสถานการณ์วิกฤติ (M = 1.35, SD = 1.35) เมื่อเทียบกับสถานการณ์คลี่คลาย (M = 0.79 , SD = 1.01) (t(77) = 6.73, $p < .01$) โดยที่มีค่าขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (d = .76) ดังนั้นสภาวะสุขภาพจิตเมื่อพิจารณารายด้านของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในช่วงที่เผชิญกับสถานการณ์วิกฤติและสถานการณ์คลี่คลายได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภาวะสุขภาพจิตในกลุ่มที่ทราบแน่ชัด สรุปดังตารางที่ 3

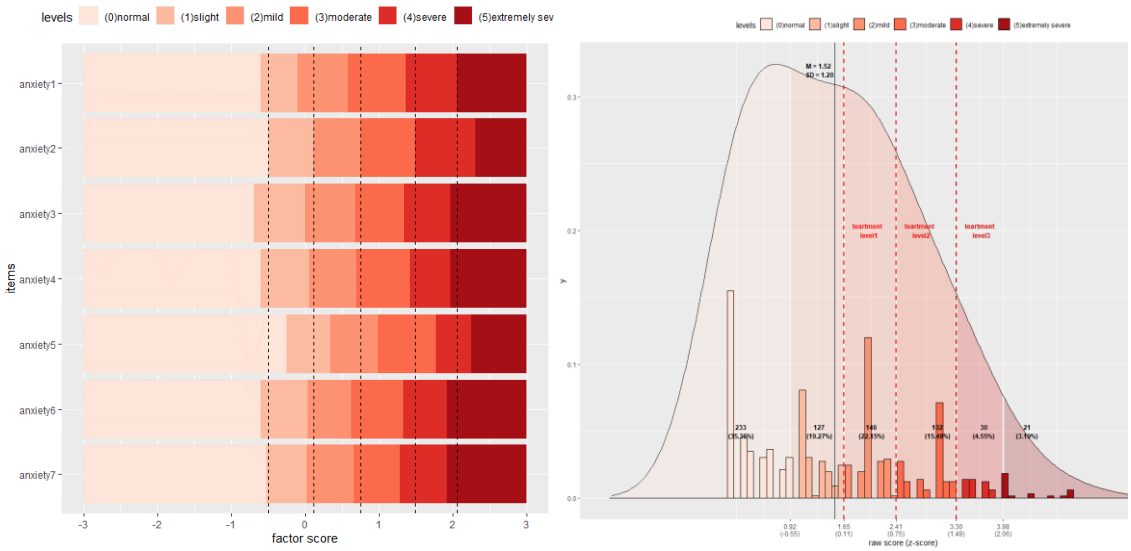
2.3 ความเที่ยงของแบบวัด ความสอดคล้องด้วยการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (reliability)

ผลการวิเคราะห์แบบวัดด้านความวิตกกังวลพบว่าข้อมูลจากข้อคำถามมีความสอดคล้องกันโดยมีค่าความเที่ยงระดับดีมาก (α = .96) ผลการวิเคราะห์แบบวัดด้านความเครียดพบว่าข้อมูลจากข้อคำถามมีความสอดคล้องกันโดยมีค่าความเที่ยงระดับดีมาก (α = .97) ผลการวิเคราะห์แบบวัดด้านภาวะซึมเศร้าพบว่าข้อมูลจากข้อคำถามมีความสอดคล้องกันโดยมีค่าความเที่ยงระดับดีมาก (α = .96) ผลการวิเคราะห์แบบวัดด้านความเหนื่อยล้า พบว่าข้อมูลจากข้อคำถามมีความสอดคล้องกันโดยมีค่าความเที่ยงระดับดีมาก (α = .93)

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภาวะสุขภาพจิตในกลุ่มที่ทราบแน่ชัด

	M	SD	SK	KU	t	*p*	d
ความวิตกกังวล							
สถานการณ์วิกฤติ	1.60	1.20	0.53	-0.7	8.19	< .01	0.93
สถานการณ์คลี่คลาย	0.97	0.93	0.86	0.04			
ความเครียด							
สถานการณ์วิกฤติ	1.59	1.20	0.61	-0.63	8.15	< .01	0.92
สถานการณ์คลี่คลาย	0.91	0.83	0.91	0.8			
ภาวะซึมเศร้า							
สถานการณ์วิกฤติ	1.13	1.16	0.86	-0.42	5.91	< .01	0.67
สถานการณ์คลี่คลาย	0.62	0.86	1.59	1.73			
ความเหนื่อยล้า							
สถานการณ์วิกฤติ	1.35	1.35	0.72	-0.72	6.73	< .01	0.76
สถานการณ์คลี่คลาย	0.79	1.01	1.40	2.08			

หมายเหตุ : n = 78, degree of freedom (df) = 76



ภาพที่ 4 ผลการวิเคราะห์เกณฑ์จุดตัดโดยคณะผู้วิจัยเทียบกับคะแนนทำนายจากตัวแปรแฝง (ซ้าย) และการแจกแจงของตัวอย่างตามจุดตัด (ขวา) ตัวแปรความวิตกกังวล

3. ผลการวิเคราะห์เกณฑ์จุดตัดของแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตเพื่อนำไปใช้

การกำหนดจุดตัดโดยคณะผู้วิจัย ซึ่งผลการวิเคราะห์แบ่งออกตามสุขภาพจิตแต่ละประเภท 1. ความวิตกกังวล 2. ความเครียด 3. ภาวะซึมเศร้า และ 4. ความเหนื่อยล้า ผลการวิเคราะห์จุดตัดตามทฤษฎีและจุดตัดโดยคณะผู้วิจัยโดยมีรายละเอียดรายด้านดังต่อไปนี้

3.1 ข้อคำถามที่วัดความวิตกกังวล 7 ข้อ

ผลการทำนายลักษณะการตอบตามการกำหนดจุดตัดโดยทีมผู้วิจัย ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความวิตกกังวลเท่ากับ 0.92 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 ได้แก่ น้อยที่สุด น้อยที่สุด น้อยที่สุด น้อยที่สุด น้อย น้อยที่สุด และน้อยที่สุด ตามลำดับ ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความวิตกกังวลเท่ากับ 1.65 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 ได้แก่ น้อย น้อย น้อย น้อย น้อยที่สุด น้อย และน้อย ตามลำดับ ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความวิตกกังวลเท่ากับ 2.41 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 ได้แก่ ปานกลาง ปานกลาง ปานกลาง ปานกลาง น้อย ปานกลาง และปานกลาง ตามลำดับ ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความวิตกกังวลเท่ากับ 3.30 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 ได้แก่ มาก มาก มาก มาก ปานกลาง มาก และมาก ตามลำดับ และผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความวิตกกังวลเท่ากับ 3.98 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 ได้แก่ มากที่สุด มาก มากที่สุด มากที่สุด มาก มากที่สุด และมากที่สุด ตามลำดับ เมื่อแบ่งกลุ่มจะสามารถแบ่งได้ 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) ระดับปกติ 233 คน (M = 0.26, SD = 0.30) 2) ระดับน้อยที่สุด 127 คน (M = 1.20, SD = 0.21) 3) ระดับน้อย 146 คน (M = 2.10, SD = 0.16) 4) ระดับปานกลาง 102 คน (M = 2.87, SD = 0.27) 5) ระดับมาก 30 คน (M = 3.60, SD = 0.15) และ 6) ระดับมากที่สุด 21 คน (M = 4.31, SD = 0.42) ดังแสดงตามภาพที่ 4

3.2 ข้อคำถามที่วัดความเครียด 8 ข้อ

ผลการทำนายลักษณะการตอบตามการกำหนดจุดตัดโดยทีมผู้วิจัย ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเครียดเท่ากับ -0.56 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 8 ได้แก่ น้อยที่สุด น้อยที่สุด น้อยที่สุด ไม่มีอาการ น้อยที่สุด น้อยที่สุด น้อยที่สุด และน้อยที่สุดตามลำดับ ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเครียดเท่ากับ 0.16 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 8 ได้แก่ น้อย น้อย น้อย น้อย น้อยที่สุด น้อย น้อย น้อย และน้อย ตามลำดับ ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเครียดเท่ากับ 0.80 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 8 ได้แก่ ปานกลาง ปานกลาง น้อย ปานกลาง ปานกลาง ปานกลาง ปานกลาง และปานกลางตามลำดับ ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเครียดเท่ากับ 1.45 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 8 ได้แก่ มาก ปานกลาง มาก ปานกลาง มาก ปานกลาง มาก และมากตามลำดับ และผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเครียดเท่ากับ 2.20 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 8 ได้แก่ มาก มากที่สุด มากที่สุด มาก มากที่สุด มากที่สุด มากที่สุด และมากที่สุด ตามลำดับ เมื่อแบ่งกลุ่มจะสามารถแบ่งได้ 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) ระดับปกติ 211 คน (M = 0.20, SD = 0.24) 2) ระดับน้อยที่สุด 172 คน (M = 1.17, SD = 0.23)

3) ระดับน้อย 127 คน (M = 2.04, SD = 0.13) 4) ระดับปานกลาง 92 คน (M = 2.90, SD = 0.19) 5) ระดับมาก 47 คน (M = 3.52, SD = 0.28) และ 6) ระดับมากที่สุด 10 คน (M = 4.62, SD = 0.39)

3.3 ข้อคำถามที่วัดภาวะซึมเศร้า 7 ข้อ

ผลการทำนายลักษณะการตอบตามการกำหนดจุดตัดโดยทีมผู้วิจัย ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 0.11 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 คือ น้อยที่สุดทุกข้อคำถาม ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 0.64 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 คือ น้อยทุกข้อคำถาม ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 1.26 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 คือปานกลางทุกข้อคำถาม ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 1.76 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 ได้แก่ มาก ปานกลาง มาก ปานกลาง มาก มาก และมาก ตามลำดับ และผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงภาวะซึมเศร้าเท่ากับ 2.36 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 1 ถึง ข้อ 7 คือ มากที่สุดทุกข้อคำถาม เมื่อแบ่งกลุ่มจะสามารถแบ่งได้ 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) ระดับปกติ 426 คน (M = 0.40, SD = 0.40) 2) ระดับน้อยที่สุด 49 คน (M = 1.48, SD = 0.14) 3) ระดับน้อย 107 คน (M = 2.08, SD = 0.16) 4) ระดับปานกลาง 43 คน (M = 2.86, SD = 0.17) 5) ระดับมาก 20 คน (M = 3.34, SD = 0.16) และ 6) ระดับมากที่สุด 14 คน (M = 4.30, SD = 0.52)

3.4 ข้อคำถามที่วัดความเหนื่อยล้า 5 ข้อ (ตัดข้อ 1 และ 7)

ผลการทำนายลักษณะการตอบตามการกำหนดจุดตัดโดยคณะผู้วิจัย ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเหนื่อยล้าเท่ากับ -0.17 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 2 ถึง ข้อ 6 ได้แก่ น้อยที่สุด น้อยที่สุด น้อยที่สุด น้อยที่สุด และไม่มีอาการตามลำดับ ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเหนื่อยล้าเท่ากับ 0.37 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 2 ถึง ข้อ 6 ได้แก่ น้อย น้อย น้อย น้อย และน้อยที่สุดตามลำดับ ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเหนื่อยล้าเท่ากับ 0.95 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 2 ถึง ข้อ 6 ได้แก่ ปานกลาง ปานกลาง ปานกลาง ปานกลาง และน้อย ตามลำดับ ผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเหนื่อยล้าเท่ากับ 1.54 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 2 ถึง ข้อ 6 ได้แก่ มาก มาก มากที่สุด มากที่สุด และมาก ตามลำดับ และผู้ที่มีคะแนนตัวแปรแฝงความเหนื่อยล้าเท่ากับ 2.10 จะมีรูปแบบการตอบข้อคำถามข้อ 2 ถึง ข้อ 6 ได้แก่ มากที่สุด มากที่สุด มากที่สุด มากที่สุด และมากตามลำดับ เมื่อแบ่งกลุ่มจะสามารถแบ่งได้ 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) ระดับปกติ 349 คน (M = 0.38, SD = 0.39) 2) ระดับน้อยที่สุด 79 คน (M = 1.36, SD = 0.15) 3) ระดับน้อย 126 คน (M = 2.09, SD = 0.17) 4) ระดับปานกลาง 54 คน (M = 2.88, SD = 0.17) 5) ระดับมาก 21 คน (M = 3.41, SD = 0.17) และ 6) ระดับมากที่สุด 30 คน (M = 4.15, SD = 0.39)

การอภิปรายผล

การพัฒนาแบบวัดสภาวะสุขภาพจิตต่อการเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ของบุคลากรทางการแพทย์: กรณีศึกษาจากการระบาดของโรคโควิด 19 เป็นการศึกษาที่เริ่มต้นจากการทบทวน

วรรณกรรมและสังเคราะห์ข้อมูล ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพจิตประกอบด้วย ความวิตกกังวล ความเครียด ภาวะซึมเศร้า และความเหนื่อยล้า และเมื่อมีสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด 19 เกิดขึ้น พบว่ามีการนำแบบวัดที่ใช้โดยเน้นความเฉพาะและเหมาะสมกับปัจจัยนั้น ๆ โดยการศึกษาครั้งนี้นำแบบวัดภาวะสุขภาพจิตมาใช้โดยรวบรวม 4 ด้าน ดังนี้ ด้านวิตกกังวล นำแบบวัด 7 ข้อ (GAD-7) (Spitzer et al., 2006) มาใช้ เนื่องจากแบบวัดนี้เกี่ยวข้องกับความกังวลของสถานการณ์โควิด 19 ในอันดับต้นๆที่ถูกนำมาใช้ประเมินความกังวลของบุคคลทั่วไปและบุคลากรทางการแพทย์ต่อสถานการณ์โควิดทั่วโลก นอกจากนี้แบบวัดนี้สามารถประเมินอาการแสดงที่เกิดขึ้น แม้ว่ามีจำนวนข้อคำถามน้อยแต่ครอบคลุมอาการทางกาย ความรู้สึก อารมณ์ จิตใจ (Alenazi et al., 2020; Bäuerle et al., 2020; Kubb & Foran, 2020; Hyland et al., 2020; Mosolova, Chung, Sosin, & Mosolov, 2020) อีกทั้งแบบวัดความกังวล GAD-7 สามารถจำแนกบุคคลที่มีอาการกังวลได้มากกว่าแบบวัดความกังวลที่อยู่ใน DASS-Anxiety ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Peters et al., 2021) หากพิจารณาข้อคำถามจะพบว่า เมื่อประเมินโดยใช้ DASS-Anxiety จะใช้ภาษาที่เฉพาะเจาะจงสำหรับโรคตื่นตระหนก (panic disorder) และความวิตกกังวลที่คาดการณ์ล่วงหน้า ในลักษณะเสียขวัญซึ่งเน้นไปที่ความตื่นตระหนกมากกว่า ในขณะที่ GAD-7 ใช้คำถามที่เป็นศัพท์ที่รวมอาการความกังวล หรืออาการของโรควิตกกังวลโดยมุ่งเน้นที่ความกังวลมากขึ้น (Spitzer et al., 2006; Peters et al., 2021) ทั้งนี้แบบวัดความวิตกกังวลมีคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยง (Cronbach's Alpha) แบ่งออกเป็นผลการสังเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ภายหลังปรับแก้และนำทดลองใช้ (n = 659) มีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.88 และ 0.96

การประเมินด้านความเครียด พิจารณานำ "ข้อคำถามประเมินความเครียดและซึมเศร้าจากแบบวัด Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21)" (Lovibond & Lovibond, 1995) มาใช้ เนื่องจากผลการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แบบวัดถูกนำมาใช้ประเมินความเครียดและภาวะซึมเศร้าที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่มีการระบาดของโรคอุบัติใหม่เป็นอันดับต้นและมีการใช้เป็นมาตรฐานสากล (AlSalman et al., 2020; Raza et al., 2020; Talaee et al., 2020; Othman, 2020) โดยทีมผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความเครียดและภาวะซึมเศร้า โดยคุณภาพเครื่องมือที่ได้จากการสังเคราะห์มีค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.9 และ 0.87 สำหรับแบบวัดความเครียดได้มีการพัฒนาเพิ่มข้อคำถามจากเดิม 7 ข้อเป็น 8 ข้อ (Taylor et al., 2020) ซึ่งมีการปรับคำถามให้ตรงกับสถานการณ์ที่บุคลากรทางการแพทย์ต้องเผชิญ โดยภายหลังการศึกษานี้มีผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยง (Cronbach's Alpha) ผลการปรับแก้และนำทดลองใช้ (n = 659) เท่ากับ 0.97 ในขณะที่แบบวัดภาวะซึมเศร้า 7 ข้อนั้น แปลจาก Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21) ที่เป็นส่วนของ Depression 7 ข้อ การเกิดสถานการณ์ระบาดของไวรัสโควิด 19 เป็นสถานการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น ซึ่งการเกิดภาวะซึมเศร้าจึงยังคงเป็นภาวะที่ยังไม่ได้

เรื้อรังถึงขั้นเป็นโรค ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัดซึมเศร้าที่เป็นส่วนหนึ่งของ DASS-21 ไม่ใช้ PHQ-9 เนื่องจากเป็นการประเมินภาวะซึมเศร้าในบุคคลทั่วไป แต่ PHQ-9 สำหรับประเทศไทยทดสอบแล้วใช้วัดภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีอาการป่วยแล้วหรือคัดกรองโรคซึมเศร้า (มาโนช หล่อตระกูล, ปราโมทย์ สุคนิชย์, และ จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง ,2539) พบว่า ค่าคุณภาพความเที่ยง Cronbach's Alpha ของแบบวัดระยะปรับแก้และนำทดลองใช้ (n = 659) เท่ากับ 0.96

สำหรับแบบวัดความเหนื่อยล้า (5 ข้อ) พัฒนาจากแบบวัดความเหนื่อยล้าจาก Burnout Scale (COVID-19-BS) ของ Yıldırım & Solmaz (2020) เป็นแบบวัด 10 ข้อ ปรับจาก Burnout Measure-Short Version (Malach-Pines, 2005) สอดคล้องกับการสังเคราะห์งานวิจัยที่พบว่า มีการใช้ Maslach burnout inventory (MBI) วัดความเหนื่อยล้าเช่นกัน ในเริ่มต้นการพัฒนาข้อคำถามด้านความเหนื่อยล้ามีจำนวน 7 ข้อ และภายหลังการทดสอบคุณภาพจึงดำเนินการตัดคำถามข้อ 1 และข้อ 7 เนื่องจาก ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าคะแนนไม่สอดคล้องและให้สารสนเทศน้อย ดังนั้น แบบวัดความเหนื่อยล้าคงเหลือข้อคำถาม 5 ข้อ โดยมีผลการสังเคราะห์คุณภาพเครื่องมือก่อนการตัดข้อคำถาม พบค่าความเที่ยง (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.71 แบบวัดความเหนื่อยล้าที่เลือกข้อมาเป็นด้านหมดอารมณ์ Emotional exhaustion เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 เป็นเหตุการณ์ที่จะกระตุ้นการเกิดความหมดอารมณ์เด่นชัด ในขณะที่ด้านความสำเร็จส่วนบุคคล (Personal Accomplishment) และความผิดปกติด้านบุคลิกภาพ (Depersonalization) เป็นสองด้านที่ต้องมีระยะเวลาในการเกิดขึ้น (Lourel, Abdellaoui, Chevaleyre, Paltrier, & Gana, 2008) ซึ่งภายหลังการทดสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยง (Cronbach's Alpha) มีค่าที่ยอมรับได้จากการนำไปทดลองใช้ (n = 659) เท่ากับ 0.93

การกำหนดเกณฑ์จุดตัดเพื่อนำแบบวัดไปใช้ การศึกษานี้กำหนดเกณฑ์จุดตัดโดยคณะผู้วิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์มากที่สุด เนื่องจาก 1) เป็นจุดตัดมีความสอดคล้องกับค่าทำนายของลักษณะการตอบ 2) แบ่งกลุ่มได้สอดคล้องกับการแจกแจงของตัวอย่าง 3) การแปลผลระดับความรุนแรงสอดคล้องกับค่าคะแนนดิบ และ 4) มีความสอดคล้องกับทฤษฎีในส่วนของผู้ที่มีอาการรุนแรง (ระดับมากถึงมากที่สุด) แต่ในส่วนของผู้ที่มีอาการไม่รุนแรง สามารถจำแนกได้ละเอียดกว่าด้วยเหตุนี้แบบวัดด้านความวิตกกังวล ความเครียด ภาวะซึมเศร้า ความเหนื่อยล้า จึงเลือกจุดตัดตามที่คณะผู้วิจัยกำหนดเพื่อใช้ในส่วนของการประเมินสุขภาพจิตในแนวทางการแก้ปัญหาสุขภาพจิตต่อไป

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

แบบวัดสภาวะสุขภาพจิตต่อการติดเชื้ออุบัติใหม่ของบุคลากรทางการแพทย์ฉบับภาษาไทย มีความเหมาะสมด้านความตรงของเนื้อหาโครงสร้างและค่าความเที่ยง สามารถใช้คัดกรองและประเมินสุขภาพจิตของบุคลากรทางการแพทย์ในระหว่างการระบาดของโรคอุบัติใหม่ได้ต่อไป

เพื่อให้ดูแลเบื้องต้นกับกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงเป็นข้อบ่งชี้ในการส่งต่อเพื่อการวินิจฉัยและบำบัดรักษาโดยผู้เชี่ยวชาญต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สนับสนุนทุนดำเนินการวิจัยปีงบประมาณ 2564 และหน่วยวิจัยด้านสังคมและพฤติกรรมศาสตร์และนวัตกรรมทางการพยาบาล แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ขอขอบคุณศาสตราจารย์ ดร.มรรยาท รุจิวิชชญ์ และ ดร.นายแพทย์พิทักษ์พล บุณยมาลิก ให้ความอนุเคราะห์เป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัย และขอบคุณบุคลากรทางการแพทย์ที่สละเวลาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (2563). แนวทางการฟื้นฟูจิตใจในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COCID-19). สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2563, จาก https://www.dmh.go.th/covid19/pnews/

มาโนช หล่อตระกูล, ปราโมทย์ สุคนิชย์, และ จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง (2539). การพัฒนาแบบวัด Hamilton rating scale for depression ฉบับภาษาไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, *41*(4), 235-45.

วราวุฒิ เกรียงบูรพา, รมร แย้มประทุม, และ นลินี ภัทรากรกุล. (2564). สภาวะทางจิตใจ กลยุทธ์ในการเผชิญปัญหาและความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ต่อเด็กที่ติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน ในช่วงที่มีการระบาดของเชื้อโควิด-19. *บูรพาเวชสาร, 8*(1), 56-67.

Ahn, D. G., Shin, H. J., Kim, M. H., Lee, S., Kim, H. S., Myoung, J., et al. (2020). Current status of epidemiology, diagnosis, therapeutics, and vaccines for novel coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Journal of Microbiology and Biotechnology, 30*(3), 313-324.

Alenazi, T. H., BinDhim, N. F., Alenazi, M. H., Tamim, H., Almagrabi, R. S., Aljohani, S. M., et al. (2020). Prevalence and predictors of anxiety among healthcare workers in Saudi Arabia during the COVID-19 pandemic. *Journal of infection and public health*, *13*(11), 1645-1651.

AlSalman, A., Mubarak, H., Aljabal, M., Abdulnabi, M., Ishaq, A., Yusuf, A., et al. (2020). The psychological impact of COVID-19 Pandemic on the population of Bahrain. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, *91*(4).

Bäuerle, A., Teufel, M., Musche, V., Weismüller, B., Kohler, H., Hetkamp, M., et al. (2020). Increased generalized anxiety, depression and distress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in Germany. *Journal of Public Health*, *42*(4), 672-678.

Bride, B. E., Robinson, M. M., Yegidis, B., & Figley, C. R. (2004). Development and Validation of the Secondary Traumatic Stress Scale. *Research on Social Work Practice*, *14*(1), 27-35.

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, *24*(4), 385-396.

da Silva, F. C. T., & Neto, M. L. R. (2021). Psychiatric symptomatology associated with depression,

anxiety, distress, and insomnia in health professionals working in patients affected by COVID-19: A systematic review with meta-analysis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *104*, 110057.

Galiana, L., Arena, F., Oliver, A., Sansó, N., & Benito, E. (2017). Compassion satisfaction, compassion fatigue, and burnout in Spain and Brazil: ProQOL validation and cross-cultural diagnosis. *Journal of pain and symptom management*, *53*(3), 598-604.

Hamilton, M. (1959). The assessment of anxiety states by rating. *British Journal of Medical Psychology, 32,* 50-55.

Hansen, J., Ruedy, R., Sato, M., & Lo, K. (2010). Global surface temperature change. *Reviews of Geophysics*, *48*(4).

Hair J et al (2010) Multivariate data analysis, 7th edn. Prentice-Hall. Hoelter, J. W. (1983). The effects of role evaluation and commitment on identity salience. *Social psychology quarterly*, 140-147.

Hou T, Zhang R, Song X, Zhang F, Cai W, Liu Y, Dong W, & Deng G. (2020). Self-efficacy and fatigue among non-frontline health care workers during COVID-19 outbreak: A moderated mediation model of posttraumatic stress disorder symptoms and negative coping. *PLoS One, 15*(12), e0243884.

Hyland, P., Shevlin, M., McBride, O., Murphy, J., Karatzias, T., Bentall, R. P., et al. (2020). Anxiety and depression in the Republic of Ireland during the COVID‐19 pandemic. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *142*(3), 249-256.

Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B., & Löwe, B. (2010). The patient health questionnaire somatic, anxiety, and depressive symptom scales: a systematic review. *General hospital psychiatry*, *32*(4), 345-359.

Kubb, C., & Foran, H. M. (2020). Measuring COVID-19 related anxiety in parents: psychometric comparison of four different inventories. *JMIR mental health*, *7*(12), e24507.

Lee, S. A. (2020). Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death studies, 44*(7), 393-401.

Li, Z., Ge, J., Yang, M., Feng, J., Qiao, M., Jiang, R., et al. (2020). Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control. *Brain, behavior, and immunity*, *88*, 916-919.

Liu, Y., Chen, H., Zhang, N., Wang, X., Fan, Q., Zhang, Y., et al. (2021). Anxiety and depression symptoms of medical staff under COVID-19 epidemic in China. *Journal of Affective Disorders, 278*, 144-148.

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*, *33*(3), 335-343.

Lourel, M., Abdellaoui, S., Chevaleyre, S., Paltrier, M., & Gana, K. (2008). Relationships between psychological job demands, job control and burnout among firefighters. *North American Journal of Psychology*, *10*(3), 489-496.

Lu, W., Wang, H., Lin, Y., & Li, L. (2020). Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry research*, *288*, 112936.

Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. P. (1997). *Maslach burnout inventory*. Scarecrow Education. Malach-Pines, A. (2005). The burnout measure, short version. *International Journal of Stress Management*, *12*(1), 78.

Mira, J. J., Carrillo, I., Guilabert, M., Mula, A., Martin-Delgado, J., Pérez-Jover, M. V., et al. (2020). Acute stress of the healthcare workforce during the COVID-19 pandemic evolution: a cross-sectional study in Spain. *BMJ open, 10*(11), e042555.

Mosolova, E., Chung, S., Sosin, D., & Mosolov, S. (2020). Stress and anxiety among healthcare workers associated with COVID-19 pandemic in Russia. *Psychiatria Danubina*, *32*(3-4), 549-556.

Muhammad, A. H., & Hamdy, H. I. (2005). Burnout, supervisory support, and work outcomes: a study from an Arabic cultural perspective. *International Journal of Commerce and Management*, *15*(3-4), 230-243.

Öner, N., & Le Compte, A. (1985). State and Trait Anxiety Inventory handbook. Bogaziçi University, Istanbul, Turkey.

Othman, N. (2020). Depression, anxiety, and stress in the time of COVID-19 pandemic in Kurdistan region, Iraq article history. *Kurdistan Journal of Applied Research*, 37-44.

Peters, L., Peters, A., Andreopoulos, E., Pollock, N., Pande, R. L., & Mochari-Greenberger, H. (2021). Comparison of DASS-21, PHQ-8, and GAD-7 in a virtual behavioral health care setting. *Heliyon*, *7*(3), e06473.

Raza, M., Shahid, R., Umar, M., Zeb, S., Shehryar, M., Ambreen, S., et al. (2020). Assessment of depression, anxiety and stress among COVID-19 patients by using DASS 21 scales. *Journal of Medical Case Reports and Reviews*, *3*(6), 678-682.

Ruggiero, K. J., Ben, K. D., Scotti, J. R., & Rabalais, A. E. (2003). Psychometric properties of the PTSD Checklist-Civilian version. *Journal of traumatic stress*, *16*(5), 495-502.

Shechter, A., Diaz, F., Moise, N., Anstey, D. E., Ye, S., Agarwal, S., et al. (2020). Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *General hospital psychiatry*, *66*, 1-8.

Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine*, *166*(10), 1092-1097.

Talaee, N., Varahram, M., Jamaati, H., Salimi, A., Attarchi, M., Sadr, M., et al. (2022). Stress and burnout in health care workers during COVID-19 pandemic: validation of a questionnaire. *Journal of Public Health, 30*, 531-536.

Taylor, S., Landry, C. A., Paluszek, M. M., Fergus, T. A., McKay, D., & Asmundson, G. J. (2020). COVID stress syndrome: Concept, structure, and correlates. *Depression and anxiety*, *37*(8), 706-714.

Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1996). The Impact of Event Scale - Revised. In J. Wilson & T. M. Keane (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD* (pp. 399-411). New York: Guilford.

World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report- Thailand, Reteived May 4,2020, from: https://www.who.int/docs/defaultsource/searo/thailand/2020-05-02-tha-sitrep-70-covid19-th.pdf?sfvrsn=bbc041b8_2.

Yao, Y., Tian, Y., Zhou, J., Diao, X., Cao, B., Pan, S., et al. (2020). Psychological status and influencing factors of hospital medical staff during the COVID-19 outbreak. *Frontiers in Psychology*, *11*, 1-6.

Yıldırım, M., & Solmaz, F. (2020). COVID-19 burnout, COVID-19 stress and resilience: Initial psychometric properties of COVID-19 Burnout Scale. *Death Studies, 46*(3), 524-532.

Zhang, Y., Xiao, M., Zhang, S., Xia, P., Cao, W., Jiang, W., et al. (2020). Coagulopathy and antiphospholipid antibodies in patients with Covid-19. *New England Journal of Medicine*, *382*(17), e38.

Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica scandinavica*, *67*(6), 361-370.

Zung, W. W. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of general psychiatry*, *12*(1), 63-70.

Zung, W. W., Magruder-Habib, K., Velez, R., & Alling, W. (1990). The comorbidity of anxiety and depression in general medical patients: a longitudinal study. *The Journal of clinical psychiatry*, *51*(6, Suppl), 77-80.