

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู:

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

Construct Validity Verification of Burnout Scale for Teachers:

Second-Order Confirmatory Factor Analysis

สุมนา อภิวัฒน์นवल (Sumana Apiwatnawapol) E-mail: sumanam@mvschool.ac.th¹

พีร วงศ์อุปราช (Peera Wongupparaj) E-mail: peera.wo@go.buu.ac.th²

ปิยะทิพย์ ประดุงพรหม (Piyathip Pradujprom) E-mail: piyathip@go.buu.ac.th^{3*}

¹ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (Faculty of Education, Burapha University)

² ภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
(Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University)

³ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
(Department of Research and Applied Psychology, Faculty of Education, Burapha University)

*Corresponding Author. E-mail: piyathip@go.buu.ac.th

(Received: 21 August 2024; Revised: 16 October 2024; Accepted: 28 November 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดชลบุรี จำนวน 600 คน การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.80 ผลการวิจัยปรากฏว่า มาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู มีองค์ประกอบทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ จำนวน 32 ข้อ ด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล จำนวน 46 ข้อ และด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน จำนวน 22 ข้อ โมเดลภาวะหมดไฟในการทำงานของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่า $\chi^2 = 15467.46$ ($p = 0.00$), $df = 4647$, $RMSEA = .068$, $SRMR = .072$, $NNFI = .980$ และ $CFI = .980$ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปว่า มาตรวัดที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง และสามารถวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : มาตรวัดภาวะหมดไฟ; มาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู; ความตรงเชิงโครงสร้าง; การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Abstract

The purpose of this research was to examine the construct validity of a burnout scale for teachers using second-order confirmatory factor analysis. The sample comprised 600 teachers from primary and secondary levels under the Office of the Private Education Promotion Commission and the Chonburi Provincial Education Office. The construct validity of burnout scale for teachers was examined by using the second-order confirmatory factor analysis with the LISREL

Version 8.80 program. The results indicated that the teacher burnout scale includes three components which were: Emotional Exhaustion, with 32 items; Depersonalization, with 46 items; and Reduced Personal Accomplishment, with 22 items. The teacher burnout model was consistent with the empirical data in that $\chi^2 = 15467.46$ ($p = 0.00$), $df = 4647$, $RMSEA = .068$, $SRMR = .072$, $NNFI = .980$ and $CFI = .980$. The factor loading was positive values and statistically significant at .01 level. In conclusion, the developed scale has construct validity and is effective in measuring teacher burnout.

Keywords: burnout และ scale, burnout scale for teachers, construct validity, confirmatory factor analysis

บทนำ

ภาวะหมดไฟในการทำงาน (Burnout) เป็นภาวะที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจที่เป็นผลมาจากความเครียดจากงาน จนบางครั้งรู้สึกเหนื่อยล้าทางด้านของอารมณ์ และจิตใจ เบื่อหน่ายงานที่ทำ มีความรู้สึกไม่พอใจและต้องการปลีกตัวออกจากสังคม ไม่ต้องการพบปะพูดคุย มีทัศนคติด้านลบต่องานที่ทำ ขาดแรงจูงใจ คิดว่าตนเองไม่มีความสามารถ และเห็นว่าตนเองไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงาน ขาดความสุขในการใช้ชีวิต มองงานที่กำลังทำอยู่ในเชิงลบ จนทำให้ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานลดลง หมดเร็วแรงในการปฏิบัติงาน และการดำเนินชีวิตประจำวัน (กรมสุขภาพจิต, 2564) ซึ่งผู้ที่เกิดความรู้สึกเหล่านี้มักมีพฤติกรรมเปลี่ยนไป เช่น ผัดวันประกันพรุ่งมากขึ้น หลีกเลี้ยงงาน แยกตัวเองออกจากสังคม และอาจหันมาใช้แอลกอฮอล์หรือ ยาเสพติด สำหรับผลลัพธ์ทางกายภาพที่เกิดขึ้นกับร่างกาย ภาวะหมดไฟอาจส่งผลให้เกิดโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง อาการปวดกล้ามเนื้อ ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ และอาการปวดศีรษะบ่อยครั้ง ตลอดจนส่งผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันจนทำให้มีแนวโน้มที่จะเกิดความเจ็บป่วยอื่น ๆ ตามมาได้ (พรรณพร กะตะจิตต์, 2562)

นักจิตวิทยาได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับภาวะหมดไฟในการทำงานว่าภาวะหมดไฟในการทำงาน หมายถึง อารมณ์หรือความรู้สึกของบุคคลถึงความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional Exhaustion) เป็นความรู้สึกว่าได้รับความกดดันทางอารมณ์มากเกินไป ทำให้อ่อนล้า ท้อแท้ รู้สึกหมดพลังที่จะเผชิญกับการทำงาน และไม่อยากกลับมาทำงานในวันถัดไป 2) การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (Depersonalization) เป็นพฤติกรรมเพิกเฉย มองข้าม ไม่ใส่ใจ มีทัศนคติทางลบต่อผู้อื่น เหยียดหยามเพื่อนร่วมงาน ผู้รับบริการ และองค์กร และ 3) ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน (Reduced Personal Accomplishment) เป็นความรู้สึกว่าตนเองไร้ความสามารถในการทำงาน มีความสำเร็จในงานลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น ประเมินตนเองในทางไม่ดี และไม่อาจให้ความช่วยเหลือผู้อื่นได้ (Maslach & Jackson, 1986) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวได้รับการยอมรับจากหลายประเทศและมีการศึกษาเป็นจำนวนมาก มีการใช้แนวคิดเพื่อพัฒนาเป็นแบบวัด Maslach Burnout Inventory (MBI) ซึ่งเป็นแบบวัดและประเมินภาวะหมดไฟที่นิยมใช้อย่างกว้างขวางมากที่สุด (บุญธิดา เทือกสุบรรณ, 2550)

ภาวะหมดไฟในการทำงาน (Burnout) เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคนวัยทำงานในหลากหลายอาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลจำนวนมาก และมีบทบาทหน้าที่ที่ต้องเผชิญกับความเครียด ซึ่งวิชาชีพครูก็เป็นอาชีพที่เสี่ยงจะประสบปัญหาภาวะหมดไฟ เนื่องจากอาชีพครูไม่ได้มีเพียงการสอนหนังสือให้นักเรียนเท่านั้น หากแต่มีหน้าที่อื่นนอกเหนือจากการสอน เช่น งานวิชาการ งานธุรการ งานกิจการนักเรียน

งานเวรประจำวัน งานโครงการต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน การดูแลเอาใจใส่นักเรียน และภาระงานเหล่านี้ทำให้ครูต้องมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ผู้ปกครอง เพื่อนร่วมงาน ผู้บริหาร ตลอดจนชาวบ้านในชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษาอยู่ตลอดเวลา รวมถึงต้องมีการเพิ่มพูนความรู้ ฝึกทักษะประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ให้ทันยุคทันสมัย และต้องมีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพออยู่เสมอ (Ballantyne & Retell, 2020) อาชีพครูจึงได้รับการพิจารณาว่าเป็นงานที่มีความเครียดสูงโดยมีสิ่งกระตุ้นหลายอย่างซึ่งส่งผลให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเบื่อหน่ายงาน (Friedman, 2003) และส่งผลให้เกิดภาวะหมดไฟในการทำงานได้

จากการสำรวจความคิดเห็นของครูสอนดี โดยสำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน ในปี พ.ศ. 2556 พบว่า อุปสรรคของการทำหน้าที่ครูจนทำให้ครูเกิดความท้อแท้มี 6 ประเด็นที่สำคัญเรียงตามลำดับ คือ 1) มีภาระงานอื่นนอกเหนือจากการสอน 2) จำนวนครูไม่เพียงพอทำให้ครูสอนไม่ตรงสาขาวิชาที่เรียนจบมา 3) ขาดทักษะทางด้านไอที 4) ครูรุ่นใหม่ขาดจิตวิญญาณ ครูรุ่นเก่าไม่ปรับตัว 5) ครูสอนหนัก นักเรียนต้องเรียนมากขึ้น และ 6) ขาดอิสระในการจัดการเรียนการสอน (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน, 2556) ซึ่งปัญหาเหล่านี้ทำให้ปัจจุบันมีจำนวนครูที่เกิดปัญหาภาวะหมดไฟในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องตรวจสอบภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ก่อนที่ครูจะอ่อนล้า ท้อแท้และหมดกำลังใจในการทำงาน จนเกิดความตั้งใจที่จะลาออกจากอาชีพ ซึ่งแนวทางหนึ่งที่จะสามารถตรวจสอบได้คือการใช้มาตรวัดประเมินระดับภาวะหมดไฟในการทำงานของครู และนำผลการประเมินมาใช้ประโยชน์ในการหาแนวทางป้องกันหรือแก้ไขปัญหา

มาตรวัดหรือแบบทดสอบทางจิตวิทยาเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินหรือวัดลักษณะทางจิตวิทยาที่แตกต่างกัน เช่น มาตรวัดทักษะการคิดเชิงบวก มาตรวัดความสุข มาตรวัดความเจริญงอกงาม ซึ่งลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ไม่สามารถแสดงออกและสังเกตได้โดยตรง แต่มีลักษณะที่นักจิตวิทยาสันนิษฐานว่ามีอยู่จริง ดังนั้นในการตรวจสอบว่ามาตรวัดหรือแบบทดสอบที่สร้างขึ้นสามารถวัดลักษณะทางจิตวิทยาได้จริงหรือไม่ นักจิตวิทยาจึงต้องใช้ทฤษฎีและวิธีการที่หลากหลายในการตรวจสอบ วิธีหนึ่งที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) (ไชยันต์ สกฤษศรีประเสริฐ, 2556) ซึ่งมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูถือเป็นมาตรวัดทางจิตวิทยา สามารถตรวจสอบว่าวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูได้จริงหรือไม่โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบได้เช่นเดียวกัน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เป็นการวิเคราะห์ทางสถิติแขนงหนึ่งของการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างตัวแปร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันตัวแปรหรือตัวชี้วัดในแต่ละองค์ประกอบ และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ขององค์ประกอบว่าตัวแปรเหล่านั้นมีความสัมพันธ์กัน หรือแท้จริงแล้วตัวแปรเหล่านั้นอาจจะต่างองค์ประกอบกันและไม่มีความสัมพันธ์กันเลย (จารุพร ตั้งพัฒนกิจ และปาณิก เสนาฤทธิไกร, 2565) นอกจากนี้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยังเป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้สนับสนุนทฤษฎีหรือยืนยันความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือที่สร้างขึ้น ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่มักใช้การวิเคราะห์แบบจำลองการวัด (Measurement Model) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในการตรวจสอบยืนยันความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือที่สร้างขึ้นว่ามีโครงสร้างตรงตามที่ทฤษฎีกำหนดไว้ (पुलพงค์ สุขสว่าง, 2561) โดยขั้นตอนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเริ่มจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบ แล้วจึงวิเคราะห์องค์ประกอบ

เชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบ หากทั้งสองขั้นตอนผ่านเกณฑ์การพิจารณาแล้วถือว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง สามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

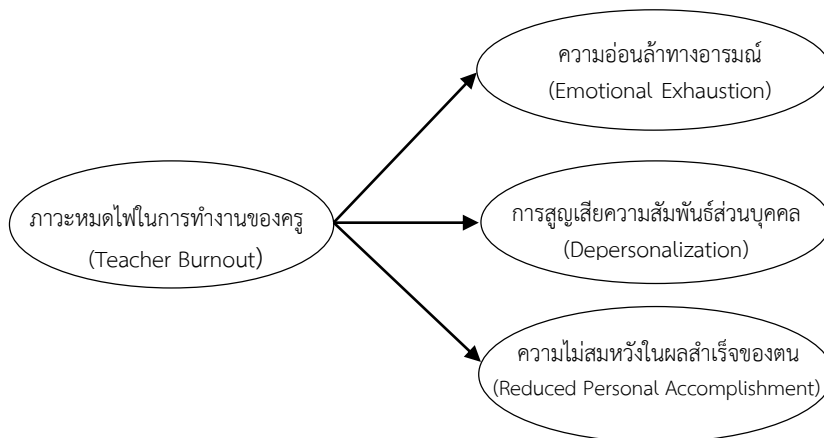
จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของพัฒนามาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู โดยตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาตรวัดที่แม่นยำ มีองค์ประกอบตรงตามทฤษฎีและมีความตรงเชิงโครงสร้าง สามารถนำไปใช้ประเมินภาวะหมดไฟในการทำงานของครู และหาแนวทางในการแก้ปัญหาได้ทันที่เมื่อตรวจพบว่าครูประสบปัญหาการเกิดภาวะหมดไฟในการทำงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับภาวะหมดไฟในการทำงานของครูของ Maslach and Jackson (1986) กล่าวว่า ภาวะหมดไฟในการทำงานของครูมีพฤติกรรมที่แสดงออก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความอ่อนล้าทางอารมณ์ เป็นความรู้สึกเหนื่อยอ่อนหมดเรี่ยวแรง ตลอดจนถึงข้อข้องใจและเกิดความเครียดขึ้นจากการปฏิบัติงาน 2) การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล มีเจตคติที่ไม่ดีต่อผู้อื่น มีความเฉยเมย ไม่ใส่ใจต่อนักเรียน มีความระแวงต่อบุคคลรอบข้าง ไม่อยากติดต่อกับใคร และ 3) ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน รู้สึกว่าตนเองไม่ประสบความสำเร็จแม้จะพยายามมากขึ้นแต่งานที่ทำก็ไม่ดีขึ้น ขาดแรงจูงใจในการทำงาน ไม่เป็นสุขกับงานที่ทำ ซึ่งสามารถสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ที่มา: พัฒนาจากแนวคิดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูของ Maslach and Jackson (1986)

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-Order Confirmatory Factor Analysis) เพื่อทดสอบความสอดคล้องของข้อมูล ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.80 โดยพิจารณาค่าสถิติต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์ของ Hair et al. (2019) ดังนี้

1) ค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ (χ^2) ต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) จึงจะแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่หากข้อมูลมีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 250 คน และมีจำนวนตัวแปรสังเกตได้มากกว่า 30 ตัวแปร ให้ถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยไม่ต้องพิจารณาค่าสถิติทดสอบไคสแควร์

2) ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Striger's Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ถ้าค่า RMSEA มีค่าน้อยกว่า .07 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3) ค่ามาตรฐานดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) ถ้าค่า SRMR มีค่าน้อยกว่า .08 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4) ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมไม่อิงเกณฑ์ (Non-Normed Fit Index: NNFI) ถ้าค่า NNFI มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5) ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index: CFI) ถ้าค่า CFI มีค่ามากกว่า .90 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4,584 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2565 จำนวน 600 คน โดยกลุ่มตัวอย่างมีทั้งเพศชายและเพศหญิง มีช่วงอายุที่แตกต่างกันตั้งแต่ต่ำกว่า 26 ปี จนถึงมากกว่า 40 ปี ประสบการณ์ในการสอนตั้งแต่ต่ำกว่า 6 ปี จนถึงมากกว่า 20 ปี และจบการศึกษาปริญญาตรีถึงปริญญาเอก ซึ่ง Schumacker and Lomax (2010) ได้แนะนำว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-Order Confirmatory Factor Analysis) ควรมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 500 คน เพื่อให้ผลการวิจัยมีความแม่นยำ และเกิดความเชื่อมั่นมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 600 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากหลักการที่ Schumacker and Lomax (2010) แนะนำไว้จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 20

จากขนาดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สุ่มกลุ่มโรงเรียนตามอำเภอที่โรงเรียนตั้งอยู่ ได้จำนวน 3 กลุ่ม คือ โรงเรียนในอำเภอศรีราชา โรงเรียนในอำเภอบางละมุง โรงเรียนในอำเภอสัตหีบ (อำเภอเกาะสีชังไม่มีโรงเรียนเอกชน)

2. สุ่มรายชื่อโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดชลบุรี ใน 3 อำเภอ จากทั้งหมด 69 โรงเรียน ได้จำนวน 21 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 30 ของโรงเรียนทั้งหมด รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดชลบุรี ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	จำนวนโรงเรียนทั้งหมด (โรง)	จำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง (โรง)
ศรีราชา	23	7
บางละมุง	35	9
สัตหีบ	11	5
รวม	69	21

3. จากโรงเรียนที่สุ่มตามข้อ 2 ทำการสุ่มครูผู้สอนที่สังกัดในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนของโรงเรียน ให้ได้จำนวนครู 600 คน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายชื่อโรงเรียน และจำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	รายชื่อโรงเรียน	จำนวนครูทั้งหมด (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ศรีราชา	โรงเรียนเซนต์ปอลคอนแวนต์	132	28
	โรงเรียนดาราสมุทร	295	62
	โรงเรียนบรรณพันธ์ศึกษา	22	5
	โรงเรียนปัญญาานุमित	150	32
	โรงเรียนประเสริฐสุข	55	12
	โรงเรียนมารีวิทย บ่อวิน	365	77
	โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา	247	52
บางละมุง	โรงเรียนตันตราภักษ์	70	15
	โรงเรียนทนาพรวิทยา	45	9
	โรงเรียนบ้านรถไฟ	67	14
	โรงเรียนพัทธยาอรุโณทัย	58	12
	โรงเรียนจุฬเทพ	21	4
	โรงเรียนมารีวิทย พัทยา	265	56
	โรงเรียนศรีสุวิษ	230	49
	โรงเรียนสว่างบริบูรณ์วิทยา	232	49
สัตหีบ	โรงเรียนอักษการศึกษา	58	12
	โรงเรียนอัมมสิริศึกษาสัตหีบ	160	34
	โรงเรียนมารีวิทย สัตหีบ	191	40
	โรงเรียนเลิศปัญญา	70	15
	โรงเรียนราษฎร์ประดิษฐ์วิทยา	58	12
รวม	โรงเรียนนาวิกโยธินบูรณะ	53	11
รวม		2,844	600

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้มาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดของมาตรวัด 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการสอน

ตอนที่ 2 เป็นมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ มีข้อคำถามจำนวน 100 ข้อ ที่ครอบคลุมพฤติกรรมที่แสดงออกทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

1. ความอ่อนล้าทางอารมณ์ จำนวน 32 ข้อ
2. การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล จำนวน 46 ข้อ
3. ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน จำนวน 22 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลต่อผู้อำนวยการโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน และสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดชลบุรีที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยประสานงานผ่านครูหัวหน้าฝ่ายวิชาการ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่จัดทำเป็น Google Form ในรูปแบบออนไลน์ และจัดทำเป็น QR Code พร้อมคำชี้แจงส่งให้ผู้ประสานงานในแต่ละโรงเรียนได้ชี้แจงครูผู้สอนเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยว่าการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ไม่มีผลต่อการทำงานใด ๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลถูกใช้ในการวิจัยและผู้วิจัยได้เก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ โดยเก็บข้อมูลเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม 2565 รวมระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยใช้โปรแกรม LISREL Version 8.80

ผลการวิจัย

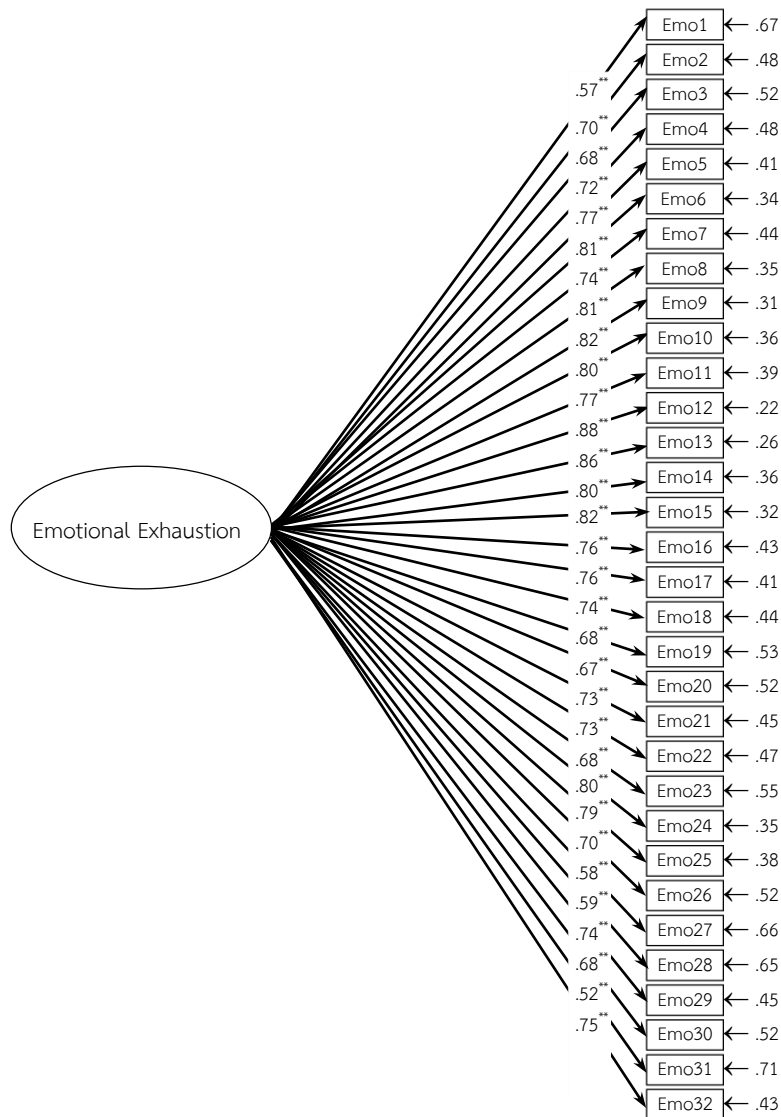
ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู แบ่งออกเป็น 4 โมเดล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional Exhaustion) ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 32 ข้อ ที่เกี่ยวกับการเกิดความรู้สึกอ่อนล้า ท้อแท้ เกิดความเครียด และความคับข้องใจในการปฏิบัติงาน โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดล มาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจสอบดัชนีความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู
ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	p เป็นไปได้ทุกค่า	.000	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< .07	.060	ผ่านเกณฑ์
SRMR	<.08	.039	ผ่านเกณฑ์
NNFI	>.90	.990	ผ่านเกณฑ์
CFI	>.90	.990	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากดัชนีตรวจสอบความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ทุกดัชนี มีผลการตรวจสอบผ่านเกณฑ์ของ Hair et al. (2019) แสดงว่า โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์มีความตรงเชิงโครงสร้าง และสามารถเขียนเป็นแผนภาพโมเดลดังภาพที่ 2



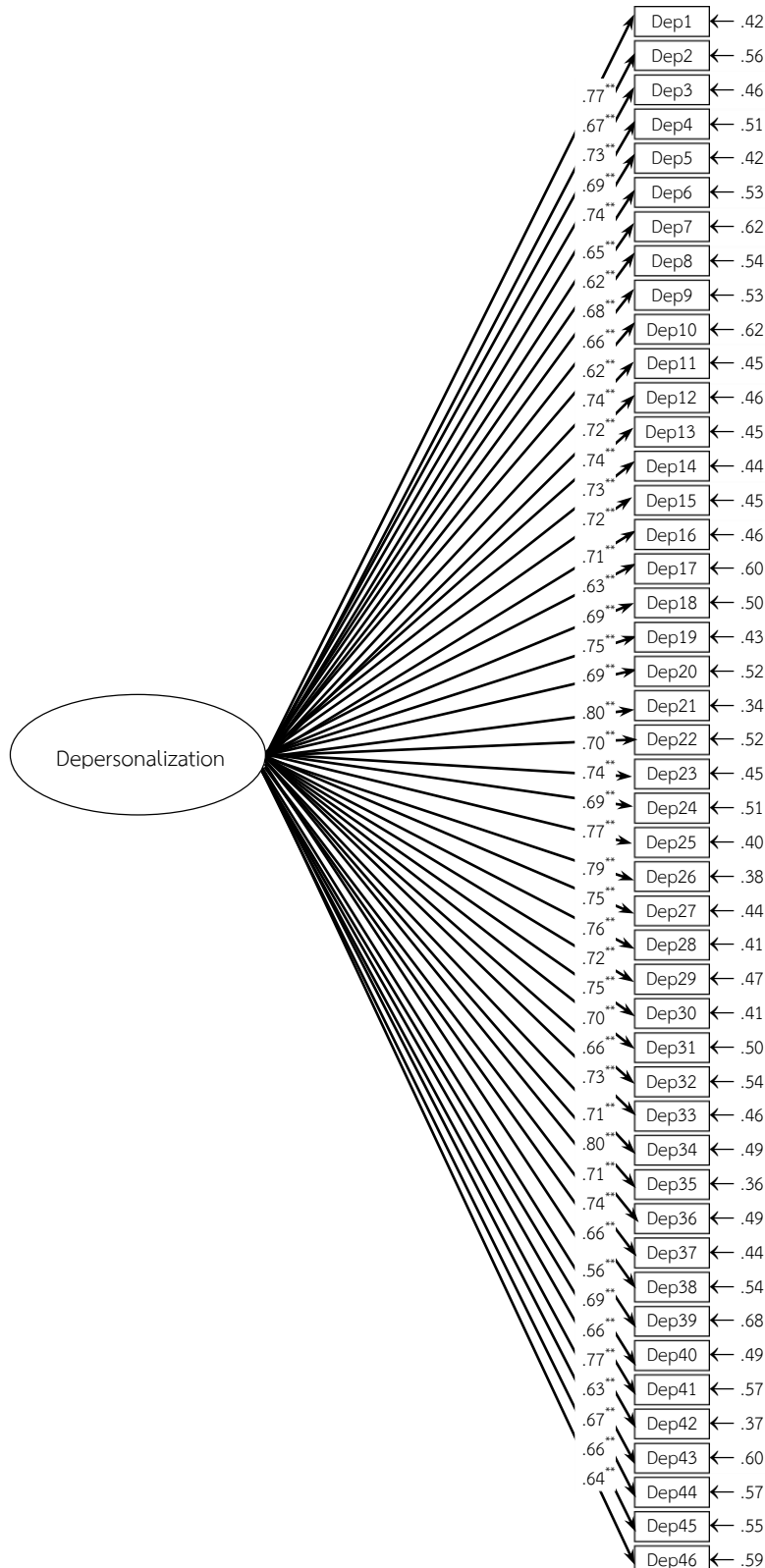
ภาพที่ 2 โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์

2) โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (Depersonalization) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 46 ข้อ ที่เกี่ยวกับการเกิดพฤติกรรมเพิกเฉย มองข้าม ไม่ใส่ใจ มีทัศนคติทางลบต่อผู้อื่น โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดล มาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการตรวจสอบดัชนีความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	p เป็นไปได้ทุกค่า	.000	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< .07	.069	ผ่านเกณฑ์
SRMR	< .08	.054	ผ่านเกณฑ์
NNFI	> .90	.980	ผ่านเกณฑ์
CFI	> .90	.990	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยืนยันโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากดัชนี ตรวจสอบความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคลทุกดัชนี มีผลการตรวจสอบผ่านเกณฑ์ของ Hair et al. (2019) แสดงว่า โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคลมีความตรงเชิงโครงสร้าง และสามารถเขียนเป็นแผนภาพโมเดลดังภาพที่ 3



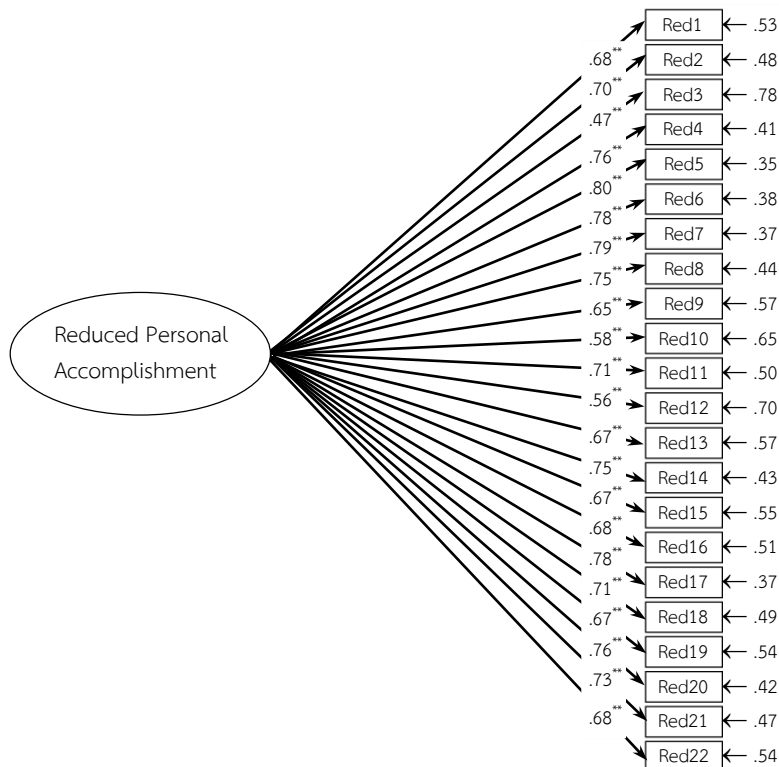
ภาพที่ 3 โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล

3) โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน (Reduced Personal Accomplishment) ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 22 ข้อ ที่เกี่ยวกับการเกิดความรู้สึกไม่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานของตนเอง รู้สึกว่าตนเองไร้ความสามารถ โดยผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการตรวจสอบดัชนีความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	p เป็นไปได้ทุกค่า	.000	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< .07	.049	ผ่านเกณฑ์
SRMR	<.08	.038	ผ่านเกณฑ์
NNFI	>.90	.990	ผ่านเกณฑ์
CFI	>.90	1.00	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากดัชนีตรวจสอบความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนทุกดัชนี มีผลการตรวจสอบผ่านเกณฑ์ของ Hair et al. (2019) แสดงว่า โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนมีความตรงเชิงโครงสร้าง และสามารถเขียนเป็นแผนภาพโมเดลดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน

4) โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 100 ข้อ โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู รายละเอียดดังตารางที่ 6 และตารางที่ 7

ตารางที่ 6 ผลการตรวจสอบดัชนีความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	p เป็นไปได้ทุกค่า	.000	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	< .07	.068	ผ่านเกณฑ์
SRMR	<.08	.072	ผ่านเกณฑ์
NNFI	>.90	.980	ผ่านเกณฑ์
CFI	>.90	.980	ผ่านเกณฑ์

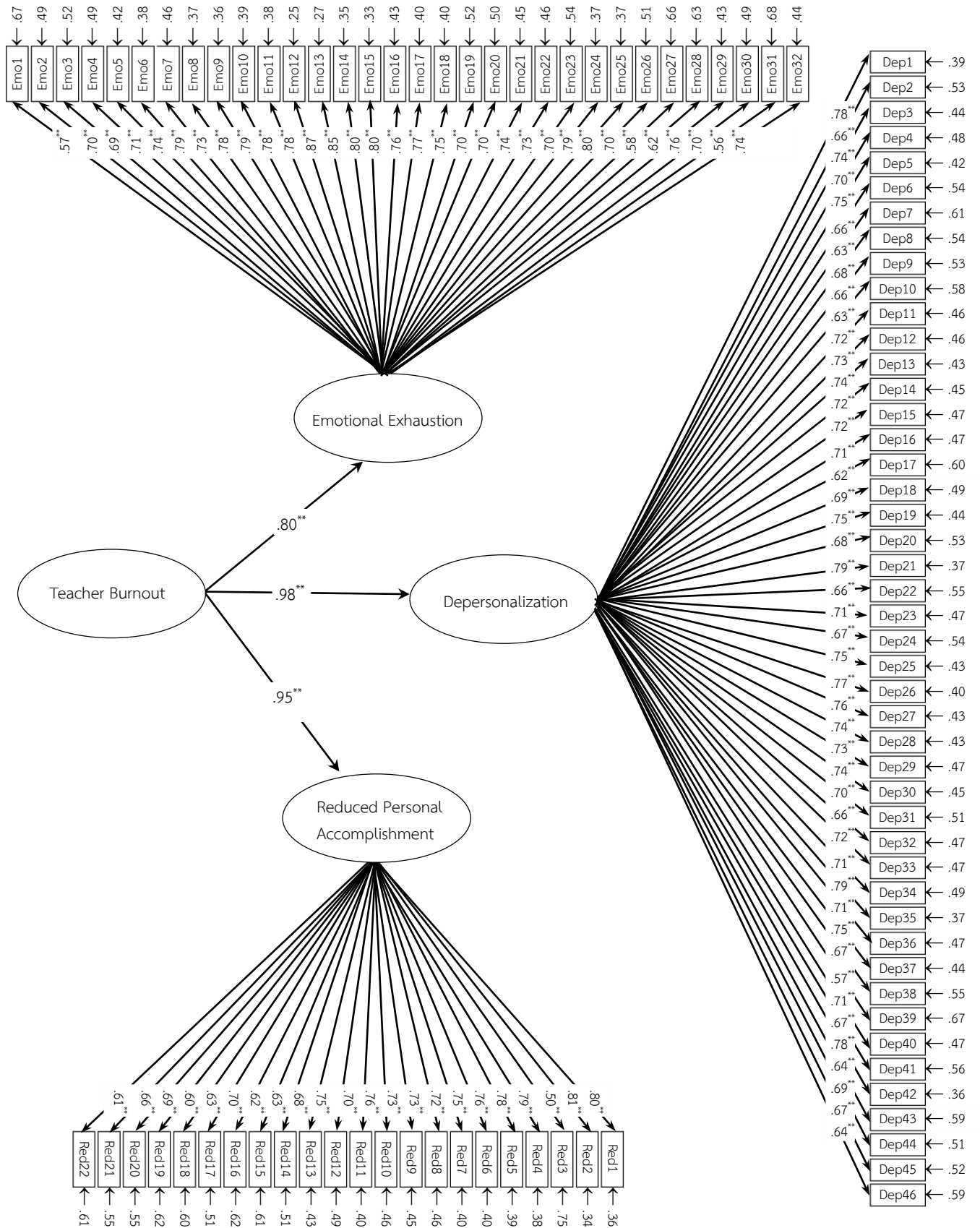
จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากดัชนีตรวจสอบความตรงของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูทุกดัชนี มีผลการตรวจสอบผ่านเกณฑ์ของ Hair et al. (2019) แสดงว่าโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู มีความตรงเชิงโครงสร้าง

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู

องค์ประกอบ	ภาวะหมดไฟในการทำงาน			R^2
	น้ำหนักองค์ประกอบ	SE	t	
1. ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (32 ข้อ)	.80**	.06	13.46	.63
2. การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (46 ข้อ)	.98**	.04	22.11	.96
3. ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน (22 ข้อ)	.95**	.04	22.02	.91

** $p < .01$

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ปรากฏว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของมาตรวัดมีค่าตั้งแต่ .80 - .98 จำแนกได้ดังนี้ ด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์มีน้ำหนักองค์ประกอบ .80 ด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคลมีน้ำหนักองค์ประกอบ .98 ด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตนมีน้ำหนักองค์ประกอบ .95 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า แสดงว่าโครงสร้างของมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบตามทฤษฎีภาวะหมดไฟในการทำงาน เขียนเป็นแผนภาพโมเดลดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 โมเดลมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู

อภิปรายผล

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second-Order Confirmatory Factor Analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL Version 8.80 เพื่อตรวจสอบว่ามาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูที่พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Maslach and Jackson (1986) ประกอบด้วยพฤติกรรมที่แสดงออก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความอ่อนล้าทางอารมณ์ (Emotional Exhaustion) 2) การสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (Depersonalization) และ 3) ความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน (Reduced Personal Accomplishment)

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวในโมเดลการวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู มีค่าตั้งแต่ .30 ขึ้นไป ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของ Hair et al. (2010) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของโมเดลการวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครู มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่ามาตรวัดภาวะหมดไฟที่พัฒนาขึ้นมีความตรงเชิงโครงสร้างและมีโครงสร้างตรงตามทฤษฎีที่กำหนดไว้ ตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวสามารถวัดได้ตรงตามองค์ประกอบของมาตรวัด สามารถนำมาวัดไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พิจารณาได้จากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้อง ($\chi^2 = 15467.46$ ($p = 0.00$), $df = 4647$, $RMSEA = .068$, $SRMR = .072$, $NNFI = .980$ และ $CFI = .980$) โดยค่า χ^2 ต้องไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) จึงจะแสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ข้อมูลมีกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 250 คน และมีจำนวนตัวแปรสังเกตได้มากกว่า 30 ตัวแปร จึงถือว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยไม่ต้องพิจารณาค่า χ^2 ค่าดัชนี RMSEA ที่มีค่าน้อยกว่า .07 ค่าดัชนี SRMR ที่มีค่าน้อยกว่า .08 ค่าดัชนี NNFI และค่าดัชนี CFI ที่มีค่ามากกว่า .90 (Hair et al., 2019) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเป็นบวก โดยองค์ประกอบด้านการสูญเสียความสัมพันธ์ส่วนบุคคลมีความสำคัญมากที่สุด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .98 ด้านที่มีความสำคัญรองลงมาคือด้านความไม่สมหวังในผลสำเร็จของตน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .95 และด้านที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือด้านความอ่อนล้าทางอารมณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .80

ผลของงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปารีชาติ ทาโน และคณะ (2561) ปิยะทิพย์ ประดุงพรม และคณะ (2563) บุญฤทธิ์ กงอรธ และคณะ (2564) และอมรา ผดุงทรัพย์ และคณะ (2564) ที่ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง และพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (b) มีค่าเป็นบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองสามารถใช้ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ครู หรือบุคลากรทางการศึกษาที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน สามารถนำมาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือไปใช้เพื่อประเมินระดับภาวะหมดไฟในการทำงานของตนเอง และหาแนวทางปรับพฤติกรรมให้ปราศจากภาวะหมดไฟในการทำงาน เสริมสร้างกำลังใจให้ตนเองได้

2. ผู้บริหารสถานศึกษา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานการศึกษาสามารถนำมาตรวจวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือไปใช้เพื่อประเมินระดับภาวะหมดไฟในการทำงานของครูในสังกัด และนำผลมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ สำหรับวางแผน กำหนดนโยบายในการป้องกันและหาแนวทางแก้ไขเมื่อพบว่าครูเกิดภาวะหมดไฟในการทำงาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรพัฒนามาตรวัดภาวะหมดไฟในการทำงานของครูในรูปแบบออนไลน์ หรือรูปแบบแอปพลิเคชัน (Application) ที่ออกแบบสำหรับโทรศัพท์มือถือ (Mobile Phone) แท็บเล็ต (Tablet) หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่อื่น ๆ เพื่อสะดวกต่อการใช้งานได้ทุกที่และทุกเวลา โดยมีฟังก์ชันที่แสดงผลการประเมินภาวะหมดไฟ และมีแนวทางในการปรับพฤติกรรมเพื่อให้ภาวะหมดไฟในการทำงานลดน้อยลง

เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (7 ธันวาคม 2564). *Burnout Syndrome ภาวะหมดไฟในการทำงาน*.

<http://dmh.go.th/News/view.asp?id=2445>

จารุพร ตั้งพัฒนกิจ, และปานิก เสนาฤทธิไกร. (2565). บทบาทของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในแบบจำลองสมการโครงสร้าง. *วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 1(2), 99-110.

ไชยันต์ สกฤตศรีประเสริฐ. (2556). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสารจิตวิทยาคลินิก*, 44(1), 1-16.

บุญญรัตน์ กองอรรถ, พงศ์เทพ จิระโร, และณัฐกฤษตา งามมีฤทธิ์. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดจันทบุรี. *พัฒนาเทคนิคศึกษา*, 33(177), 73-79.

บุญธิดา เทือกสุบรรณ. (2550). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเหนื่อยหน่ายในงานของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].

https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14457/CMU.the.2007.630

ปิยะทิพย์ ประดุงพรม, กนก พานทอง, และรุ่งฟ้า กิติญาณสุนต์. (2563). การพัฒนามาตรวัดความเจริญงอกงามแบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 21(2), 138-159.

ปาริชาติ ทาโน, ศิริชัย กาญจนवासี, และโชติกา ภาชีผล. (2561). การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดอภิปัญญาของนักศึกษาพยาบาลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสาร Kuakarun Journal of Nursing*, 25(2), 7-20.

พรรณพร กะตะจิตต์. (พฤศจิกายน 18 2562). *WHO ประกาศภาวะหมดไฟเป็นความผิดปกติ*.

<https://www.scimath.org/article-biology/item/-10629who>

พลพงศ์ สุขสว่าง. (2561). *โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling)* (พิมพ์ครั้งที่ 2). เอ.พี.บลูปรินท์. สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. (16 มกราคม 2566). *เปิด 6 อุปสรรคการทำงานของครูไทย*. <http://isranews.org/content-page/item/18823-เปิด6อุปสรรคการทำงานของครูไทย-sp-1628907973.html>

อมรา ผดุงทรัพย์, ปิยะทิพย์ ประดุงพรม, และกนก พานทอง. (2564). การพัฒนามาตรวัดทักษะการคิดเชิงบวกสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรีในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*, 6(2), 211-224.

Ballantyne, J., & Retell, J. (2020). Teaching careers: Exploring links between well-being, burnout, self-efficacy and praxis shock. *Front Psychol*, 10, 22-55.

- Friedman, I. A. (2003). Self-Efficacy and Burnout in Teaching: The Importance of Interpersonal-Relations Efficacy. *Social Psychology of Education, 6*(3), 191-215.
<https://doi.org/10.1023/A:1024723124467>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. 7th ed. Pearson Education.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*. 8th ed. Cengage Learning.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1986). *Maslach Burnout Inventory manual*. 2nd ed. Consulting Psychologists Press.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2010). *A Beginners Guide to Structural Equation Modeling*. Routledge.
- Tangpattanakit, J. (2022). Conceptualizing the Measuring Scale for Social Media Involvement. *Journal of Arts and Thai Studies, 44*(2), 166-178.