ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19

Factors Affecting Online Teaching Stress Among University Teachers in the COVID-19 Situation

ศิริพร เสริตานนท์[1]
Siriporn Seritanondh[1]

Received: 14 May 2023 **Revised**: 7 July2023 **Accepted**: 20 July2023

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19 2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดจากการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19 และ 3) ศึกษาปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์ตัวแปรตามความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19 กลุ่มตัวอย่างเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 404 คน ได้มาจากการสุ่มแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็นแบบเจาะจง ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ สถิติบรรยายที่ใช้คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติอนุมานใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson และวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ แบบขั้นตอนในการทดสอบอิทธิพลระหว่างกลุ่มตัวแปรต้นและตัวแปรตาม รวมทั้งอำนาจพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์เป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่การรับรู้ความสามารถตนเอง และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ในระดับค่อนข้างมากมี 3 ด้าน ได้แก่กลยุทธ์การรับมือกับความเครียด ความเครียดในการสอนออนไลน์ และความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยได้แก่ ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ประกอบไปด้วยความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ และการรับมือกับความเครียด มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก โดยที่ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเครียดในการสอนออนไลน์มากที่สุด 3) ความสัมพันธ์ของปัจจัยความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ และความเครียดในการใช้เทคโนโลยี

[1] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเนชั่น
[1] Assistant Professor in the Master of Education Program Interdisciplinary College, Nation University

การสอนออนไลน์ร่วมกันพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ได้มากที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig<.05) ร้อยละ 44.6

คำสำคัญ: ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์, ความเครียดในการสอนออนไลน์, สถานการณ์โควิด-19

Abstract

The purposes of this research were. - (1) to study the factors affecting online teaching stress of university teachers in the situation of COVID-19, (2) to analyze the relationship of various factors that affect stress from online teaching among university teachers in the COVID-19 situation, and (3) to study the factors that together predicted stressful variables in online teaching among university teachers in the COVID-19 situation. The sample consisted of 404 university teachers who were drawn from non-probability random sampling using a questionnaire as a tool. Descriptive statistics used were frequency, percentage, mean and standard deviation. Inferential statistics were performed using Pearson's correlation coefficients. Multiple linear regression analysis used the stepwise method for testing the influence among the variable groups including the power to predict.

The results of the research revealed that. - (1) The average of the factors affecting teachers' online teaching stress classified by aspect was at a high level in 2 aspects, namely self-efficacy and their attitude towards online teaching technology. At a relatively high level, there are 3 aspects: strategies to cope with stress, the stress of teaching online and stress from using online teaching technology. The dimension with the lowest average was emotional exhaustion or burnout. (2) Factors that affect teachers' online teaching stress consisted of emotional burnout, self-efficacy, the stress of using online teaching technology, attitude towards online teaching technology, teacher online teaching stress and coping with stress have a positive relationship where the stress from using online teaching technology had the most positive relationship with online teaching stress. (3) The relationship of emotional exhaustion and stress in using online teaching technology were best able to jointly predict teachers' stress in online teaching with statistical significance at 44.6 percent.

Keyword: Emotional burnout, teacher online teaching stress, COVID-19 situation

บทนำ

ความท้าทายในการทำสิ่งใหม่มักจะมาพร้อมกับความหวาดหวั่นและความมั่นใจที่เปราะบาง การต้องเปลี่ยนไปใช้สภาพแวดล้อมการเรียนการสอนแบบใหม่อย่างฉับพลันทันทีนั้นเป็นเรื่องที่น่ากังวล การสอนแบบออนไลน์หรือเสมือนจริงและการสอนด้วยคอมพิวเตอร์มีความแตกต่างอย่างมากจากการฝึกปฏิบัติแบบตัวต่อตัว โดยต้องอาศัยการฝึกอบรมและการเตรียมครูที่แตกต่างกัน ในการสอนออนไลน์ต้องตระหนักถึงความจำเป็นในการดูแลทั้งสุขภาพจิต และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้สอน ด้วยการพิจารณาผลกระทบของความเครียดจากการทำงานที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การพัฒนาอย่างรวดเร็วและการเข้าถึงได้ง่ายของอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้เพิ่มการใช้งานในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาทุกสาขาวิชาชีพ ความรับผิดชอบของผู้สอนในการใช้เทคโนโลยีเพิ่มขึ้นภายใต้ขอบข่ายของกระบวนการศึกษา และกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตรูปแบบใหม่ ซึ่งผู้สอนต้องปรับวิธีการสอนเพื่อให้สอดรับกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป (เจริญ ภูวิจิตร์, 2564) จึงอาจนำมาซึ่งความเครียดและเกิดความเหนื่อยล้าจากแรงกดดันในการใช้เทคโนโลยีที่ไม่คุ้นเคย และขาดความคล่องตัว เนื่องจากรูปแบบการให้การศึกษาของผู้สอนที่แท้จริงมักจะให้ความรู้แก่ผู้เรียน แต่ปัจจุบันผู้สอนต้องอาศัยทักษะและทัศนคติที่จำเป็นในการผสมผสานเครื่องมือและทรัพยากรร่วมสมัยเข้าด้วยกัน อันจะนำไปสู่ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอนออนไลน์ (technostress) (เปรมภาว์ ด้วงทอง และคณะ, 2564) โดยความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ จัดอยู่ในองค์ประกอบของความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน (burnout) ซึ่งเกิดจากการที่ต้องเผชิญกับความเครียดในการทำงานอย่างต่อเนื่องและไม่สามารถจัดการกับความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจนำไปสู่ความอ่อนล้าทางอารมณ์ และรู้สึกเหนื่อยหน่ายในการทำงานจนอยากจะลาออกจากงาน จัดเป็นโรคสมัยใหม่ของการไม่สามารถปรับตัวเพื่อรับมือกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ ได้อย่างทันท่วงที (ปิยะวดี สุมาลัย, 2564), ส่วนทัศนคติเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่งและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งความรู้สึกทางบวกและทางลบ อันเป็นผลมาจากการประเมินสิ่งเร้า และสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวบุคคล ทัศนคติเป็นปัจจัยหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลต่อการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม และมีผลต่อรูปแบบของพฤติกรรมที่แสดงออกมาจากการได้รับผลกระทบจากสิ่งเร้า อย่างไรก็ตาม ทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและการทำงานน่าจะส่งผลให้อาจารย์มีความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีลดลง นอกจากนั้นหากผู้สอนมีการรับรู้ความสามารถตนเอง (self-efficacy) ที่มีต่อเทคโนโลยีในการสอนออนไลน์ ก็อาจส่งผลต่อความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ลดลง (เปรมภาว์ ด้วงทอง และคณะ, 2564) โดย Bandura (1986) นักจิตวิทยาชาวแคนาดา มีความเชื่อว่าการรับรู้ความสามารถตนเอง (perceived self-efficacy) มีผลต่อการกระทำของบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนในด้านต่างๆ ส่งผลต่อพฤติกรรมที่บุคคลนั้นแสดงออกมา ซึ่งหมายความว่าหากบุคคลมีการรับรู้ในด้านใดสูงจะทำให้มีความสามารถหรือแสดงความสามารถในด้านดังกล่าวสูงเช่นเดียวกัน

การรับมือกับความเครียด (coping) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกเพื่อปกป้องภาวะจิตที่ถูกรบกวนเนื่องจากปัญหาและความเครียด กลยุทธ์การรับมือกับปัญหาความเครียดเป็นการใช้ความพยายามเฉพาะตัวของบุคคลทั้งในด้านพฤติกรรม และในเชิงจิตวิทยาที่แต่ละบุคคลจะต้องนำมาใช้ควบคู่กัน เพื่อควบคุม หรือลดทอนสภาพของชีวิตที่เต็มไปด้วยความตึงเครียดให้เหลืออยู่น้อยที่สุด เป็นกระบวนการทางความคิดและพฤติกรรมของบุคคลที่ใช้ในการจัดการกับความต้องการของร่างกาย ทั้งภายนอกและภายในของบุคคล รวมถึงกระบวนการทางจิตหรือกลไกทางจิตที่บุคคลใช้เพื่อรักษาสมดุลทางจิตใจให้สามารถกลับสู่ภาวะปกติได้ (Lazarus & Folkman, 1984; Seritanondh, 2022) เนื่องจากความเครียดย่อมนำไปสู่ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ อันจะเชื่อมโยงไปสู่ทัศนคติในเชิงลบต่อภารกิจที่บุคคลต้องรับผิดชอบในสภาวการณ์ของการสอนออนไลน์ในช่วงโควิด-19 ดังนั้นกลยุทธ์

การรับมือกับความเครียดและการผ่อนคลายความเครียดของผู้สอนจึงสมควรต้องนำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้ไปพร้อมๆ กัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19

2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความเครียดจากการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19

3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ร่วมกันพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็น ดังนั้นโอกาสที่ข้อมูลจะมีความเบ้จึงอาจมีสูง

การทบทวนวรรณกรรม

1. ทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรม

เพื่อให้การเรียนการสอนแบบออนไลน์บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ และผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจำเป็นต้องผ่านกระบวนการยอมรับนวัตกรรม ซึ่ง Rogers (1995) อธิบายว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิด (idea) การกระทำ (practice) หรือวัตถุ (object) ซึ่งถูกรับรู้จากบุคคลหรือสังคมว่าเป็นสิ่งใหม่ โดยไม่จำเป็นว่า นวัตกรรมนั้นจะเกิดขึ้นเป็นการเผยแพร่นวัตกรรม ซึ่งเป็นกระบวนการถ่ายทอดความคิด การปฏิบัติข่าวสารหรือพฤติกรรม จนเป็นผลให้เกิดการยอมรับ Rogers อธิบายเพิ่มเติมว่า การยอมรับนวัตกรรมเป็นการตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างเต็มที่ โดยคิดว่านวัตกรรมนั้นเป็นวิธีที่ดีที่สุดและมีประโยชน์มากกว่าสิ่งเดิมๆ ซึ่งการยอมรับเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นทางจิตใจภายในบุคคล โดยการได้รับรู้ในเรื่องวิทยาการนั้นๆ จนกระทั่งยอมรับและนำสิ่งเหล่านั้นไปใช้ในที่สุด ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกระบวนการเรียนรู้และการตัดสินใจ ทั้งนี้ในการยอมรับนวัตกรรมของบุคคลในช่วงระยะเวลาหนึ่งอาจมีความแตกต่างกันในด้านความรวดเร็วของการยอมรับนวัตกรรม จำนวนของผู้รับนวัตกรรมและความคงทนหรือความถาวรในการยอมรับนวัตกรรมนั้นด้วย นอกจากนั้น Rogers (2003) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติของการยอมรับนวัตกรรม (innovation adoption) ซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติ 5 ประการ ได้แก่

1) ด้านคุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (relative advantage) หมายถึง การรับรู้ว่านวัตกรรมดีกว่า มีประโยชน์กว่าวิธีการปฏิบัติเดิมๆ เช่น สะดวกกว่า รวดเร็วกว่า มีผลตอบแทนที่ดีกว่า เป็นต้น ในส่วนที่ดีกว่า ถ้าเห็นว่ามีประโยชน์มากกว่าเสียประโยชน์ ก็จะทำให้การยอมรับนวัตกรรมมีแนวโน้มในการยอมรับมากขึ้น สามารถวัดได้จากประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ ความสะดวก การเพิ่มคุณภาพของ ภาพลักษณ์หรือความรู้สึกพึงพอใจ ซึ่งต้นทุนและแรงจูงใจด้านสถานะทางสังคมเป็นองค์ประกอบของการยอมรับนวัตกรรมด้านคุณลักษณะประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ

2) ด้านคุณลักษณะที่สามารถเข้ากันได้ (compatibility) หมายถึง การที่ผู้รับนวัตกรรมรู้สึกหรือคิดว่าเข้ากันได้หรือไปด้วยกันได้กับค่านิยมที่เป็นอยู่เดิม ถ้านวัตกรรมใดมีลักษณะสอดคล้องกับความคิดเดิมๆ ก็จะทำให้การยอมรับมีแนวโน้มสูงขึ้น จากประสบการณ์ในอดีตตลอดจนความต้องการของผู้รับความคิดใหม่ๆ การเข้ากันได้ของ

นวัตกรรมกับสิ่งต่างๆ ทำให้ผู้ยอมรับรู้สึกมั่นใจและไม่ต้องเสี่ยงภัยมาก ทำให้เกิดความรู้สึกที่มีความหมายมากขึ้น

3) ด้านคุณลักษณะความยุ่งยากซับซ้อน (complexity) หมายถึง สิ่งที่บุคคลมีความรู้สึกว่านวัตกรรม นั้นเป็นสิ่งที่ยากแก่การเข้าใจ และยากแก่การที่จะนำไปใช้ ซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาสักระยะหนึ่ง จึงจะเกิดการยอมรับ ซึ่งถ้านวัตกรรมที่นำมาใช้มีความยุ่งยากสลับซับซ้อนมาก การยอมรับก็จะน้อยลง และทำให้ เกิดการต่อต้าน

4) ด้านคุณลักษณะสามารถทดลองใช้ได้ (trainability) หมายถึง สิ่งที่บุคคลได้รับนวัตกรรมนั้นมาโดยไม่มีเงื่อนไขและสามารถนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้ซึ่งอาจจะเป็นเพียงบางส่วน และเมื่อนำไปทดลองใช้แล้วเกิดประสบความสำเร็จตามที่ต้องการ ก็จะทำให้เกิดการยอมรับในนวัตกรรมนั้นๆ

5) ด้านคุณลักษณะสามารถสังเกตได้ (observability) หมายถึง ผลของนวัตกรรมที่มองเห็นหรือสังเกตได้โดยบุคคลภายในสังคม ซึ่งจะทำให้การยอมรับนวัตกรรมมีน้ำหนักมากขึ้น Rogers (2003) กำหนดความสามารถในการสังเกตได้ว่าเป็น “ระดับที่ผลลัพธ์ของนวัตกรรมจะปรากฏให้ผู้อื่นเห็น” (นพพงษ์ เกิดเงิน และคณะ, 2564) โดยกระบวนการยอมรับนวัตกรรมอาจจะสิ้นสุดลงเมื่อบุคคลไม่สามารถค้นพบเอกลักษณะที่โดดเด่นของนวัตกรรมได้ด้วยตนเอง อันเนื่องมาจากปัญหาในการใช้งานและข้อสงสัยในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นจากนวัตกรรม ทัศนคติของบุคคล จึงเป็นสิ่งสำคัญในขั้นการยอมรับนวัตกรรม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือในการใช้นวัตกรรม เพื่อให้บุคคลได้เกิดทัศคติที่ดีและยืนยันการใช้นวัตกรรมต่อไป หากแต่บุคคลอาจมีการปฏิเสธนวัตกรรมหรือไม่ยืนยันที่จะใช้นวัตกรรมต่อไป เมื่อเห็นว่าไม่มีความเหมาะสมกับบริบทและไม่พึงพอใจในประสิทธิผลของนวัตกรรม

จากสาระของทฤษฎีการยอมรับนวัตกรรมของ Rogers (2003) สรุปได้ว่าในบริบทของกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนต่างก็ต้องปรับทัศนคติเกี่ยวกับนวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีรูปแบบใหม่ในการสื่อสารสองทาง เริ่มด้วยความตระหนักในความสำคัญจำเป็น ทำความเข้าใจกับระบบ ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติ และตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมไปใช้ในบริบทและการสื่อสารของทั้งสองฝ่าย ซึ่งต่างก็ต้องการความช่วยเหลือและการสนับสนุนข้อมูลต่างๆ จากผู้นำการเปลี่ยนแปลงและบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อความมั่นใจในประสิทธิผลของนวัตกรรม อย่างไรก็ตามเมื่อเวลาผ่านไปสักระยะ หากฝ่ายใด หรือทั้งสองฝ่ายพบว่าการใช้นวัตกรรมการสอนออนไลน์ดังกล่าวก่อให้เกิดความตึงเครียดในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต ความไม่พร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น หรือขาดการสนับสนุนช่วยเหลือในการใช้นวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะเกิดทัศนคติในเชิงลบต่อนวัตกรรม และหันกลับไปใช้ระบบการเรียนการสอนแบบแบบเดิมๆ ที่ตนคุ้นเคยต่อไป

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฐิตินันทน์ ผิวนิล (2562) ได้ศึกษาความรู้และทัศนคติ ตลอดจนความสัมพันธ์ที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กับกลุ่มตัวอย่างครู 641 คน ผลการศึกษาพบว่า ครูมากกว่าร้อยละ 70 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ในการเรียนการสอน โดยภาพรวมในระดับมาก ด้านทัศนคติพบว่า ครูส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทั้งในเชิงบวกและลบ เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เปรมภาว์ ด้วงทอง และคณะ (2564) ได้ทำการศึกษาความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19: การตรวจสอบตัวแปรทำนายและผลลัพธ์ เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ของอาจารย์ผ่านความเครียดจาก การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เป็นตัวแปรคั่นกลางอันประกอบด้วยทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน การรับรู้ความสามารถตนเองที่มีต่อเทคโนโลยีการรับรู้ การสนับสนุนทางอารมณ์จากหัวหน้างาน และการรับรู้การสนับสนุนทางเทคนิค กลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จำนวน 137 ราย วิเคราะห์ด้วยสมการโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่าทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ของผู้สอนผ่านความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีในการสอนออนไลน์ ในขณะที่อีกสามตัวแปรต้นไม่ส่งผลใดๆ

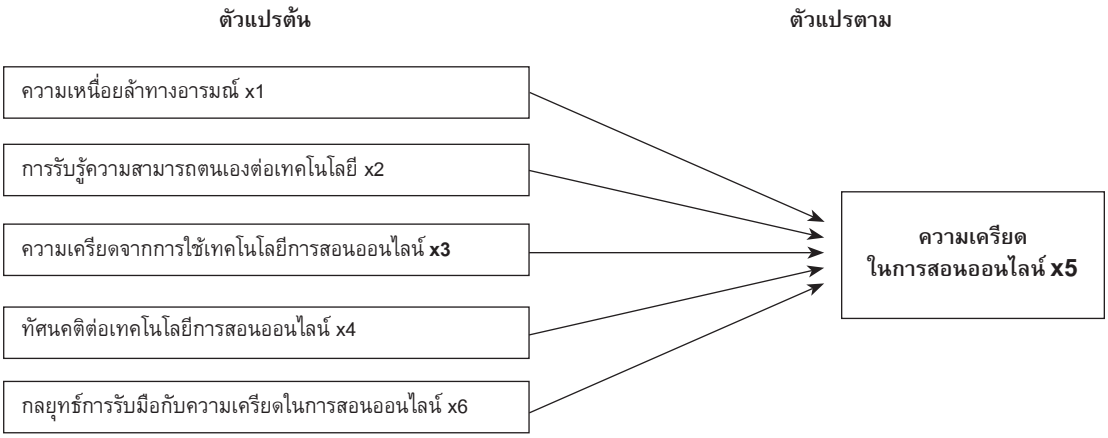
Savas *et al*. (2014) ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของครู กลุ่มตัว อย่างเป็นครูที่ทำการสอนระดับประถมและมัธยมในใจกลางเมือง Gaziantep ประเทศตุรกี จำนวน 163 คน พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานโดยรวม ($r = -0.482$, $P < 0.01$)

Christopher *et al*. (2020) ทำการศึกษาเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความเครียดทางเทคโนโลยีการเรียนรู้เนื้อหาในตำรา ความเหนื่อยหน่ายและความตั้งใจในการลาออกของครูอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 12 (K-12) จำนวน 416 คน ที่ทำงานในสหรัฐอเมริกา ผลลัพธ์ระบุว่าความไม่มั่นคงทางเทคโนฯ การบุกรุกเทคโนฯ และเทคโนโอเวอร์โหลด เพิ่มความเหนื่อยหน่ายอย่างมากและความเหนื่อยหน่ายมีผลในเชิงบวกอย่างมากต่อความตั้งใจในการลาออก

Mosleh *et al*. (2022) ศึกษาผลกระทบของการสอนออนไลน์ต่อความเครียดและความเหนื่อยล้าของนักวิชาการในช่วงเปลี่ยนผ่านเพื่อการสอนทางไกลจากที่บ้าน ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ การรับรู้ถึงความเครียดระหว่างการสอนออนไลน์ การรับรู้ถึงผลกระทบของการสอนที่บ้านต่อชีวิตประจำวัน สุขภาพกาย สุขภาพจิตของครอบครัว สุขภาพและความสามารถในการรับมือกับความเครียด ระดับความเหนื่อยหน่าย และความพึงพอใจต่อการสอนออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า พบระดับความเครียดปานกลางระหว่างการสอนภายใต้ COVID-19 ผู้เข้าร่วมที่มีประสบการณ์การสอนออนไลน์ 7-10 ปี รายงานว่ามีความเครียดมากกว่าผู้เข้าร่วมที่มีการสอนออนไลน์ 4-6 ปี นอกจากนี้การวิเคราะห์การถดถอยพหุพบว่าความเครียดยิ่งสูงขึ้น ระดับความพึงพอใจในการสอนออนไลน์ยิ่งลดลง ประสบการณ์การสอนออนไลน์มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน

จากที่กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความเครียดจากการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19 ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการพิจารณาปรับปรุง ป้องกัน และลดความความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์จากสถานการณ์แวดล้อม ตลอดจนเป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ในการพัฒนาตนเองต่อไป

กรอบแนวคิดงานวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

วิธีการศึกษา

ขอบเขตด้านพื้นที่และประชากร

ประชากรในการศึกษา คือ อาจารย์มหาวิทยาลัยของรัฐ และเอกชนที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนดไว้ กล่าวคือ เป็นผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยตามแผนการวิจัย เป็นอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษของมหาวิทยาลัย ไม่จำกัดอายุและประสบการณ์ในการสอนที่ยินดีเข้าร่วมโครงการ โดยใช้การสุ่มแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็นมาจากการสุ่มชนิดไม่อาศัยความน่าจะเป็น ซึ่งเป็นการสุ่มหน่วยตัวอย่างที่บางครั้งอาจไม่ทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง ทำให้ไม่สามารถใช้การสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็นได้ มีหลายวิธี สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะเป็นใครก็ได้ที่มีลักษณะตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดเป็นคุณลักษณะเฉพาะเจาะจงดังที่ระบุไว้ข้างต้น จำนวนตอบกลับที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ค่าทางสถิติได้ 404 คน

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดพฤติกรรมที่ต้องการโดยสร้างคำถามจากแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนิยามศัพท์ปฏิบัติการ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามทั้งฉบับ พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6-1.00 และตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือวิจัยพบว่าค่า Cronbach's Alpha: α ของข้อคำถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.967 ค่าความเชื่อมั่นของข้อคำถามเป็นรายข้ออยู่ระหว่าง 0.264 ถึง 0.889 และรายด้านทั้ง 4 อยู่ระหว่าง 0.375 ถึง 0.846 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำทั้งโดยใช้วิธีผ่านสื่อออนไลน์ (google form) และการส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง และทางไปรษณีย์ จำนวน 500 ชุด ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2566 เพื่อให้ได้ข้อมูลวัดตัวแปรต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ ได้รับคืนมาจำนวน 432 ชุด เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องพบว่ามีข้อมูล

จำนวน 404 ชุดที่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ค่าทางสถิติได้

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1) ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้แก่ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Pearson (Pearson's Product Moment Correlation) โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้ (Best, 1977, p. 240)

0.81-1.00 มีความสัมพันธ์มาก

0.51-0.80 มีความสัมพันธ์ปานกลาง

0.21-0.50 มีความสัมพันธ์กันน้อย

0.01-0.20 มีความสัมพันธ์น้อยมาก

0.00 ไม่มีความสัมพันธ์กัน

3) กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของการประเมินจากข้อมูลในแบบสอบถามชนิดประมาณค่า 7 ระดับ เพื่อวัดระดับความคิดเห็นในตัวแปรแต่ละข้อ และในแต่ละด้าน ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การพิจารณาตัดสินค่าเฉลี่ยจากการประมาณค่า 7 ระดับ ตามแนวทางของ The 4,5, and 7 Point Likert Scale Questionnaire โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาตัดสินด้วยการคำนวณหาช่วงพิสัย (range) จากสูตร ระดับสูงสุด - ระดับต่ำสุด/จำนวนอันตรภาคชั้น นั่นคือ 7-1/7 ~ 0.87 ดังนี้

ระหว่าง 0.87 - 1.74 น้อยที่สุด

ระหว่าง 1.75 - 2.62 น้อย

ระหว่าง 2.63 - 3.50 ค่อนข้างน้อย

ระหว่าง 3.51 - 4.38 ปานกลาง

ระหว่าง 4.39 - 5.26 ค่อนข้างมาก

ระหว่าง 5.27 - 6.14 มาก

ระหว่าง 6.15 - 7.00 มากที่สุด

4) การพยากรณ์ความเครียดจากการสอนออนไลน์ของอาจารย์จากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณด้วยวิธี Stepwise โดยก่อนการวิเคราะห์ ได้มีการพิจารณาการสูญหาของข้อมูล ค่าผิดปกติ (outlier) และตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุด้วยค่าสถิติต่างๆ ตามที่กำหนด

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.4 อายุระหว่าง 41-50 ปี 51-60 ปี และมากกว่า 60 ปี รวมร้อยละ 68.9 สถานภาพสมรสมากที่สุด รองลงมาคือ โสด ประสบการณ์การสอนอยู่ในช่วงมากกว่า 20 ปีมากที่สุด รองลงไป คือ ช่วง 5-10 ปี

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยในสถานการณ์โควิด-19 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของปัจจัยตามที่ระบุไว้ ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายด้านของปัจจัยตามกรอบแนวคิดงานวิจัย (n = 404)

ปัจจัย		ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	เกณฑ์การแปลผล
ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์	(x1)	2.26	0.85	น้อย
การรับรู้ความสามารถตนเองในการใช้เทคโนโลยี	(x2)	6.03	1.03	มาก
ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์	(x3)	4..46	1.91	ค่อนข้างมาก
ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์	(x4)	5.72	0.82	มาก
ความเครียดในการสอนออนไลน์	(x5)	4.90	1.48	ค่อนข้างมาก
กลยุทธ์การรับมือกับความเครียดในการสอนออนไลน์	(x6)	5.04	0.76	ค่อนข้างมาก

จากตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์เป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง และด้านทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ค่าเฉลี่ย 6.03, 5.72 โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.029 และ .821 ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นในระดับค่อนข้างมากมี 3 ด้าน ได้แก่ด้านกลยุทธ์การรับมือกับความเครียด ด้านความเครียดในการสอนออนไลน์ และด้านความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ โดยมีค่าเฉลี่ย 5.04, 4.90, 4.46 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .761, 1.478 และ 1.911 ตามลำดับ สำหรับด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อย ได้แก่ ด้านความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ มีค่าเฉลี่ย 2.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .850

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลักทั้ง 6 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2ได้แก่ ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ การรับรู้ความสามารถตนเองความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ความเครียดในการสอนออนไลน์ และกลยุทธ์การรับมือกับความเครียดมีความสัมพันธ์กัน ด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรทีละคู่ที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) ก็ต่อเมื่อ Sig. (2-tailed) มีค่าน้อยกว่า 0.05 โดยมีสมมติฐานวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ 1

H_0: ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (x1) การรับรู้ความสามารถตนเองในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ (x2) ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ (x3) ทัศนคติที่มีต่อการสอนออนไลน์ (x5) และกลยุทธ์การรับมือกับความเครียดในการสอนออนไลน์ (x6) ไม่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการสอนออนไลน์

H_1: ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (x1) การรับรู้ความสามารถตนเองในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ (x2) ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ (x3) ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ (x4) ความเครียด

ในการสอนออนไลน์ (x5) และกลยุทธ์การรับมือกับความเครียดในการสอนออนไลน์ (x6) มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการสอนออนไลน์

ซึ่งผลการทดสอบสรุปได้ว่ายอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่ว่าความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ความเครียดในการสอนออนไลน์ และกลยุทธ์การรับมือกับความเครียดในการสอนออนไลน์ มีความสัมพันธ์กัน ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (x1) การรับรู้ความสามารถตนเอง (x2) ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ (x3) ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ (x4) ความเครียดในการสอนออนไลน์ (x5) และกลยุทธ์การรับมือกับความเครียดในการสอนออนไลน์ (x6)

ตัวแปร	x1	x2	x3	x4	x5	x6
ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (x1)	1.000					
			-			
การรับรู้ความสามารถตนเอง (x2)	.114*	1.000				
	(.027)					
ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยี (x3)	.181*	-.008	1.000			
	(.000)	(.874)				
ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอน (x4)	.216**	.401**	.219**	1.000		
	(.000)	(.000)	(.000)			
ความเครียดในการสอนออนไลน์ (x5)	.024	.027	.663*	.108*	1.000	
	(.649)	(.598)	(.000)	(.036)		
กลยุทธ์การรับมือกับความเครียด (x6)	.262**	.178**	.285**	.507**	.137**	1.000
	(.000)	(.001)	(.000)	(.000)	(.008)	

*** p<0.05 (2-tailed) ** p<0.01 (2-tailed)**

ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า .01 ความเครียดในการสอนออนไลน์มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง กับความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.663 กลยุทธ์การรับมือกับความเครียด มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับน้อยกับความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .285 และมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถตนเองกับความเครียดในการสอนออนไลน์ในระดับน้อยมาก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .178 และ .137 ตามลำดับ ส่วนทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถตนเอง ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยี และความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ในระดับน้อย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ

.401 .219 และ .216 ตามลำดับ และที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า.05 ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ กับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในระดับน้อยมาก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .181 และ .114 ตามลำดับ โดยตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันหรือในเชิงบวก

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์

เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ในตอนนี้ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะศึกษาว่าปัจจัยหรือตัวแปรต้นตัวใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ และเพื่อทำนายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (multiple regression analysis) ซึ่งก่อนการวิเคราะห์ผล จะต้องตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) ของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ ดังต่อไปนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544)

1. การตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูล (outlier) ผู้วิจัยได้พิจารณาจากค่า Cook's Distance ถ้ามีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าชุดข้อมูลนั้นมีความผิดปกติ ควรตัดออกจากการวิเคราะห์ ซึ่งจากการตรวจสอบค่า Cook's Distance พบว่า อยู่ระหว่าง 0 - 0.079 จึงสรุปได้ว่าข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ไม่มีค่าผิดปกติ

2. ตัวแปรตามและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ (normality) โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโดยใช้วิธี Kolmogorov-Smirnov Test ที่ระดับนัยสำคัญที่มากกว่า 0.05 ผลการทดสอบค่า Sig เท่ากับ 0.000 น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าตัวแปรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ แต่เนื่องจากทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (central limit theorem) ระบุว่า สำหรับประชากรใดๆ ถ้าเก็บตัวอย่างในจำนวนที่มากพอ การกระจายของค่าตัวอย่างดังกล่าว จะมีแนวโน้มใกล้เคียงกับการกระจายแบบธรรมชาติ (normal distribution) ซึ่งทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ระบุว่าจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำให้การแจกแจงเป็นแบบปกติ ควรมีมากกว่า 30 ตัวอย่าง (Bland, 1996) ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 404 ตัวอย่าง จึงถือว่าตัวแปรตามและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

3. ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ (homoscedasticity) ซึ่งจากการพิจารณาแผนภาพการกระจาย Scatter Plot พบว่าค่าความคลาดเคลื่อนส่วนใหญ่กระจายอยู่เหนือและใต้ระดับ 0 ดังนั้น จึงสรุปว่าค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่

4. ค่าความคลาดเคลื่อนแต่ละค่าเป็นอิสระกัน (autocorrelation) โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Durbin-Watson Test ถ้ามีค่าอยู่ในช่วง 1.5 - 2.5 จะสามารถสรุปได้ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระกัน โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.487 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรต้นที่นำมาใช้ในการทดสอบไม่มีความสัมพันธ์ภายในตัวเองรวมทั้ง condition index (CI) มีค่าไม่เกิน 30

5. ตัวแปรต้นแต่ละตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน (multicollinearity) โดยพิจารณาค่าสถิติ Tolerance ถ้าค่าใกล้ศูนย์แสดงว่าเกิดปัญหา Multicollinearity และ ค่า variance (inflation factor (VIF) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระในสมการต้องไม่มีค่าใกล้ 10 มาก ซึ่งจากการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น พบว่าค่า Tolerance ของตัวแปรต้นทุกตัวมีค่าไม่ใกล้ศูนย์ และ ค่า Variance Inflation Factor ของตัวแปร

ต้นทุกตัวมีค่าน้อยกว่า 10 ดังนั้นจึงสรุปได้ ว่าตัวแปรต้นทุกตัวไม่มีระดับความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุเชิงเส้นแบบขั้นตอน (stepwise) มาใช้ในการทดสอบ ซึ่งวิธีดังกล่าวเป็นการคัดเลือกตัวแปรเข้าไปในสมการทีละตัว ถ้าตัวแปรต้นตัวใดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็จะถูกตัดออก โดยในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม จะพิจารณาค่า Sig. t ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 หากค่า Sig. t น้อยกว่า 0.05 จะปฏิเสธ H_0 แสดงว่าตัวแปรต้นดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม และถ้าค่า Sig.t มากกว่า 0.05 จะยอมรับ H_0 แสดงว่าตัวแปรต้นไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม โดยมีสมมติฐานวิจัยดังนี้

สมมติฐานที่ 2

H_0: ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ การรับรู้ความสามารถตนเองในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ทัศนคติที่มีต่อการสอนออนไลน์ ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ การรับมือกับความเครียด ไม่สามารถพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ได้

H_1: ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ การรับรู้ความสามารถตนเองในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ทัศนคติที่มีต่อการสอนออนไลน์ ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ การรับมือกับความเครียด สามารถพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ได้

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ พบว่ามีตัวแปรความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ กับตัวแปรความเครียดในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ ที่ร่วมกันพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig<.05) ซึ่งตัวแปรทั้งสองสามารถอธิบายความผันแปรของความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ ได้ร้อยละ 44.6 (Adj.R^2 =.446)

ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ขออาจารย์

ปัจจัยพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์	Unstandardized Coefficdients		Standardized Coefficdients			Colinearity Statistics	
	b	SEb	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
- ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์	-.173	.068	-.100	-2.549	.011	.967	1.034
- ความเครียดในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์	.524	.018	.681	17.436	.000	.967	1.034
- ค่าคงที่	2.952	.280		15.323	.000		

R =.670, R^2 =449 Adj.R^2 =446, F = 152.202 Sig. =.000

สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบได้ดังต่อไปนี้

(ความเครียดในการสอนออนไลน์) = 2.952+0.524(ความเครียดในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์) -.173(ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์)

สามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$Z_{\text{ความเครียดในการสอนออนไลน์}} = .681(Z_{\text{ความเครียดในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์}}) - 0.100(Z_{\text{ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์}})$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน สรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ ได้แก่ ปัจจัยด้านความเครียดในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ (B = .681) ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมากที่สุด หมายความว่า เมื่ออาจารย์มีความเครียดในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์เพิ่มขึ้น 1 หน่วยมาตรฐาน จะมีความเครียดในการสอนออนไลน์เพิ่มขึ้น.681 หน่วยมาตรฐาน โดยการควบคุมตัวแปรต้นอื่นๆ ในสมการทั้งหมด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (B = -.100) ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หมายความว่า เมื่ออาจารย์มีความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ลดลง 1 หน่วยมาตรฐาน จะมีความเครียดในการสอนออนไลน์เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย .100 หน่วยมาตรฐาน โดยการควบคุมตัวแปรต้นอื่นๆ ในสมการทั้งหมด ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐาน H_1 นั่นคือ ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ กับความเครียดในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ร่วมกันพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถตนเองในการสอนออนไลน์ ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ และ กลยุทธ์การรับมือกับความเครียด ไม่สามารถร่วมกันพยากรณ์ความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นการยอมรับสมมติฐาน H_0

สรุปและอภิปรายผลการศึกษางานวิจัย

1. จากผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกขนาดปานกลางกับความเครียดจากการใช้เทคโนโลยี

ในประเด็นนี้ อาจเนื่องจากทัศนคติเป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่งและสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัว ซึ่งอาจจะเป็นได้ทั้งความรู้สึกทางบวกและทางลบ อันเป็นผลมาจากการประเมินสิ่งเร้า และสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวบุคคลมีอิทธิพลต่อการกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรม และมีผลต่อรูปแบบของพฤติกรรมที่แสดงออก โดยที่พฤติกรรมดังกล่าวย่อมสะท้อนทัศนคติของบุคคลนั้นจากการได้รับผลกระทบจากสิ่งเร้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ เปรมภาว์ ด้วงทอง และคณะ (2564) ซึ่งเสนอแนะว่า ทัศนคติเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สามารถทำให้บุคคลประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในการทำงานได้ ศึกภายนอกนั้นเราอาจจะควบคุมไม่ได้ แต่ศึกภายในก็สำคัญมากและเราต้องควบคุมให้ได้ก่อน โดยการมีทัศนคติแง่บวกในการทำงาน ซึ่งจะช่วยให้บุคคลมีความสุขกับงานที่ต้องทำและอยู่กับงานได้ต่อไปอีกหลายปีในช่วงชีวิตของตน

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์ของอาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและมีค่ามากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้าน

ความเครียดในการใช้เทคโนโลยีการสอนออนไลน์ โดยมีอำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 44.6

ในประเด็นนี้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นอาจารย์ที่อยู่ในช่วงวัย 51 ถึงมากกว่า 60 ปี (รวมร้อยละ 40.9) และมีสถานภาพสมรสมากที่สุด (ร้อยละ 56.2) เป็นคนในรุ่นทารกเกิดมาก (baby boom) และในเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์ (generation x) ซึ่งขาดความคล่องตัวในการใช้เทคโนโลยี เมื่อจำเป็นต้องสอนแบบออนไลน์ จึงมีความวิตกกังวลกับการใช้โปรแกรมการสอนแบบใหม่ที่ต่างจากความคุ้นเคยเดิมอย่างมาก รวมทั้งการปรับเนื้อหาสาระของบทเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอด คล้องกับสภาพของวิธีการสอนในปัจจุบัน ยิ่งกว่านั้น ปัญหาสำคัญในการสื่อสารกับผู้เรียนที่เกิดขึ้น และแก้ไขได้ยาก คือการมีส่วนร่วมของผู้เรียนมีน้อยกว่าที่ควรอย่างมาก เช่นการปิดกล้อง ไม่อยู่ในห้องเรียน เรียกให้ตอบก็ไม่ยอมตอบ ต่างจากการสอนในห้องเรียนจริง สิ่งเหล่านี้ยิ่งเพิ่มพูนความเครียดในการสอนออนไลน์ให้กับอาจารย์อย่างมาก จนสะสมเป็นความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ หรือหมดไฟในการปฏิบัติงานในที่สุด สอดคล้องกับทฤษฎี การยอมรับนวัตกรรมของ Rogers (2003) ซึ่งสรุปได้ว่าในบริบทของกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนต่างก็ต้องปรับทัศนคติเกี่ยวกับนวัตกรรมการใช้เทคโนโลยีรูปแบบใหม่ในการสื่อสารสองทาง ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไปสักระยะหากฝ่ายใด หรือทั้งสองฝ่ายพบว่าการใช้นวัตกรรมการสอนออนไลน์ดังกล่าวก่อให้เกิดความตึงเครียดในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นความไม่เสถียรของระบบอินเทอร์เน็ต ความไม่พร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น หรือขาดการสนับสนุนช่วยเหลือในการใช้นวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะเกิดทัศนคติในเชิงลบต่อนวัตกรรม และพยายามหันกลับไปใช้ระบบการเรียนการสอนแบบแบบดั้งเดิมที่ตนคุ้นเคยต่อไป อันเป็นผลจากอุปสรรคและการขาดความคล่องตัวในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งย่อมเป็นที่มาของปัญหาความเครียดในการสอนออนไลน์อย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เปรมภาว์ ด้วงทองและคณะ (2564) ซึ่งศึกษาความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ที่พบว่า ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ส่งผลต่อความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ของผู้สอนผ่านความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีในการสอนออนไลน์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mosleh *et al*. (2022) ซึ่งศึกษาผลกระทบของการสอนออนไลน์ต่อความเครียดและความเหนื่อยล้าของนักวิชาการในช่วงเปลี่ยนผ่านเพื่อการสอนทางไกลจากที่บ้าน โดยผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเครียดปานกลางระหว่างการสอนภายใต้ COVID-19 ผู้เข้าร่วมที่มีประสบการณ์การสอนออนไลน์ 7-10 ปี รายงานว่ามีความเครียดมากกว่าผู้เข้าร่วมที่มีการสอนออนไลน์ 4-6 ปี นอกจากนี้การวิเคราะห์การถดถอยพหุพบว่าความเครียดยิ่งสูงขึ้น ระดับความพึงพอใจในการสอนออนไลน์ยิ่งลดลง และประสบการณ์การสอนออนไลน์มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยหน่ายในการทำงาน

ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดในการสอนออนไลน์เป็นอันดับแรกมาจากวัยและประสบการณ์การสอนของอาจารย์ที่ยังขาดความพร้อม ความเข้าใจกับการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงาน บวกกับปัจจัยด้านการส่งเสริมสนับสนุน ให้ความสะดวกในการใช้ทรัพยากร เครื่องมือต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการสอนออนไลน์ ซึ่งนำไปสู่ทัศนคติในเชิงลบต่อการสอน

ออนไลน์ จนกลายเป็นความเครียดในการสอนออนไลน์มากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่าทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีการสอนออนไลน์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีในระดับปานกลาง ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรต้องจัดระบบวิธีการฝึกอบรม ซักซ้อมวิธีการใช้เทคโนโลยีในการสอนออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ โดยจัดบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านนี้โดยตรง เพื่อให้ความช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา ตอบข้อสงสัยแก่อาจารย์ได้อย่างชัดเจน ช่วยให้อาจารย์คลายความกังวล ลดความตึงเครียดและปรับทัศนคติในการสอนออนไลน์ให้สูงขึ้น

2. ปัญหาการสื่อสารระหว่างการเรียนการสอนในห้องเรียนออนไลน์นับเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับผู้สอน เพราะเป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่จากการสอนแบบดั้งเดิม (traditional teaching) ทำให้เกิดความกดดันจากการต้องปรับตัว เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนไม่ได้มีเพียงแค่ผู้สอนที่เป็นองค์ประกอบหลัก แต่ยังมีผู้เรียนที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการประเมินผลด้วยว่าการเรียนการสอนนั้น บรรลุผลตามเป้าหมายหรือไม่ ซึ่งหลายครั้งผู้สอนต้องใช้วิธีซักถามเพื่อประเมินการเรียนการสอนผ่านออนไลน์ แต่ถ้าหากไม่มีการตอบรับ หรือการตอบสนองจากผู้เรียนแล้ว ผู้สอนควรต้องเตรียมวิธีการจัดการกับ “คำถามซึ่งไร้คำตอบ” ดังนี้

1) ผู้สอนจะต้องทำให้ตนเองเป็นที่ไว้วางใจของผู้เรียน รวมทั้งต้องสร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เป็นพื้นที่ปลอดภัยกับผู้เรียน เพื่อให้พวกเขารู้สึกว่าผู้สอนเป็นเหมือนคนในครอบครัวคนหนึ่ง หากพวกเขาได้รับการเสริมแรงที่ดีจากอาจารย์ผู้สอนที่มีทักษะสูงในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและวิธีการ กล่าวคือ ใช้คำอธิบายที่ชัดเจน ให้มองเห็นตัวอย่าง กระจ่างในความหมาย สื่อสารให้เข้าใจง่าย ตอบข้อสงสัยไม่ปิดบัง สั่งงานให้ชัดเจน พร้อมคอยเป็นพี่เลี้ยง ไม่ลำเอียงต่อศิษย์ ไม่ปิดกั้นความคิด มีจิตเมตตาเป็นนิจ และติดอารมณ์ขันเป็นนิสัย สิ่งเหล่านี้จะสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนในทุกรายวิชา ซึ่งไม่เพียงแต่จะส่งผลต่อตัวผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังส่งอิทธิพลต่อเจตคติที่ดีในการสอนของอาจารย์ด้วย

2) ไม่ใช้คำถามที่กระทบจิตใจของผู้เรียนทำให้เขาไม่กล้าพูด หรือรู้สึกกลัว เช่น จริงหรอ แน่ใจใช่ไหม แล้วไงต่อ เป็นต้น การถามคำถามควรเป็นคำถามที่ค่อยๆ เปิดประเด็นไปสู่การหาคำตอบโดยไม่ต้องคำนึงถึงว่าจะเป็นคำตอบที่ถูกหรือผิด จากนั้นผู้สอนจึงค่อยๆ อธิบายขยายความเพิ่มเติม โดยเชื่อมโยงให้ผู้เรียนเข้าใจถึงคำตอบที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคำตอบของเขาก็มีส่วนถูก หรือคล้ายคลึงกับเฉลยของผู้สอน

3) หากผู้เรียนยังไม่กล้าที่จะตอบคำถามหรือพูดแสดงความคิดเห็น ผู้สอนอาจเปิดโอกาสให้พวกเขาใช้การเขียนหรือการพิมพ์ การวาดรูปเพื่อแสดงความคิดเห็นได้เช่นกัน และยังเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้พวกเขาได้อีกด้วย เมื่อผู้เรียนทุกคนรู้สึกถึงความปลอดภัยในการตอบคำถาม พวกเขาก็พร้อมที่จะกล้าเปิดใจที่จะเป็นส่วนหนึ่งของการถาม-ตอบในห้องเรียน โดยผู้สอนให้การเสริมแรงด้วยคำพูดที่ให้กำลังใจ เช่นคำว่าลองเดาดูก่อนไหม อาจจะเป็นแบบนี้ได้ไหม เพิ่มเติมตรงส่วนนี้อีกหน่อยดีหรือไม่ ซึ่งจะทำให้เขารู้สึกว่าผู้สอนใส่ใจกับคำตอบเขา

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบ หรือมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เช่น การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการเรียนออนไลน์ การรับมือกับปัญหาการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของผู้สอนและผู้เรียน ปัญหาการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการสอนออนไลน์ของผู้สอนและผู้เรียน เป็นต้น

2. ผู้วิจัยสามารถนำกรอบแนวคิดวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น กลุ่มตัวอย่างผู้เรียนในสถาบันการศึกษาระดับต่างๆ โดยการเพิ่มลดตัวแปรต้น หรือสลับตัวแปรตามไปเป็นตัวแปรต้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย หรือนำตัวแปรแทรกซ้อนในการวิจัยมาเป็นตัวแปรต้น เพื่อตรวจสอบหรือเปรียบเทียบมุมมองในอีกมิติหนึ่ง เนื่องจากความสำเร็จในการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีสื่อออนไลน์ควรต้องให้ความสำคัญอย่างมากกับข้อมูลสองด้าน คือทั้งจากผู้ส่งและผู้รับสาร และการศึกษาจากปัจจัยที่แตกต่าง รวมถึงกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ย่อมส่งผล หรือมีอิทธิพลต่อผลการศึกษา ตลอดจนให้อำนาจพยากรณ์ที่แตกต่างกัน ตามบริบทของกลุ่มและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งในกลุ่มผู้เรียนและผู้สอน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเนชั่น ซึ่งผู้วิจัยขอขอบคุณอย่างยิ่งต่อท่านเจ้าของทุน ตลอดจนอาจารย์ผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือสละเวลาในการตอบคำถาม รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ช่วยทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2544). *หลักสถิติ* (พิมพ์ครั้งที่ 6). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เจริญ ภูวิจิตร์. (2564). การจัดการเรียนรู้ทางออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล http://www.nidtep.go.th/2017/publish/doc/20210827.pdf

นพพงษ์ เกิดเงิน, สุธาทิพย์ กำธรพิพัฒนกุล, นรินทร สมทอง.(2564). ปัจจัยการยอมรับนวัตกรรมที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการสั่งซื้ออาหารแบบออนไลน์เดลิเวอรี่ของผู้ใช้บริการในประเทศไทย. *วารสารบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 3(*2), 1-19. https://doi.org/10.14456/mjba.2021.6

ปิยะวดี สุมาลัย. (2564). *ภาวะหมดไฟในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ* สถาบันบำราศนราดูร. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี, 4*(2), 66-78.

เปรมภาว์ ด้วงทอง, วรสันต์ ถาวรประเสริฐ, วิจิตรา ธนะศิริขจร และวิษณุพงษ์ โพธิพิรุฬห์. (2564). ความเครียดจากการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19: การตรวจสอบตัวแปรทำนายและผลลัพธ์. *Thai J SciTechnol*, 49-73.

ฐิตินันทน์ ผิวนิล. (2562). ความรู้และทัศนคติ ตลอดจนความสัมพันธ์ที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารมนุษยสังคมปริทัศน์ (มสป.), 21*(1), 130-146.

Ahmet Cezmi Savas, Yunus Bozgeyik and Ismail Eser. (2014). A Study on the Relationship between Teacher Self Efficacy and Burnout. *EUROPEAN JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH, 3*(4), 159-166.

Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology, 4*(3*),* 359-373.

Best, J. W. (1977). *Research in education* (3rd ed). Prentice-Hall Inc.

Christopher, B., Califf, & Brooks, S. (2020). An empirical study of techno-stressors, literacy facilitation, burnout, and turnover intention as experienced by K-12 teachers. *Computers & Education, 157(2020), 103971.*

Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisaland coping*. Springer.

Mosleh, S.M., Kasasbeha, M.A., & Aljawarneh, Y.M. (2022). The impact of online teaching on stress and burnout of academics during the transition to remote teaching from home. *BMC Med Educ, 22,* 475. https://doi.org/10.1186/s12909-022-03496-3

Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th Edition). Free Press.

Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th edition). Free Press.

Seritanondh, S. (2022). Leadership style and stress coping methods among institutional administratorsin the situation of the COVID-19 pandemic. *Western University Research Journal of Humanities and Social Science, 8*(1), 283-298.