

ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความเครียดและพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19

FACTORS AFFECTING STRESS LEVEL AND ONLINE LEARNING BEHAVIOR DURING COVID-19 PANDEMIC

ลภณ จิรโสภิน^{1*} และ ศรีญณา มาปlook²

¹สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ นนทบุรี ประเทศไทย

²คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ ประเทศไทย

Lapon Jirasophon^{1*} and Sarinna Maplook²

¹Panyapiwat Institute of Management, Nonthaburi, Thailand

²Maejo University, Chiang Mai, Thailand

*E-mail: laponjir@pim.ac.th

Received: 07-07-2022

Revised: 01-09-2022

Accepted: 14-09-2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียดและพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาในช่วงสถานการณ์โควิด-19 และปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี จากวิทยาเขตชลบุรีของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำนวนทั้งหมด 271 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ โดยให้คณะเป็นชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ แบบสอบถามออนไลน์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยสถิติแบบบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และสถิติอ้างอิง ได้แก่ ไคกำลังสอง และการถดถอยแบบโลจิสติกแบบพหุ

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเครียดระดับปานกลาง ร้อยละ 40.6 รองลงมาคือระดับความเครียดน้อย ร้อยละ 21.8 ในส่วนของปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อระดับความเครียดพบว่า นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 3 ขึ้นไป และกลุ่มที่เรียนออนไลน์ที่บ้านมีระดับความเครียดที่แตกต่างจากนักศึกษากลุ่มอื่น เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมการเรียนออนไลน์ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ส่งผลต่อระดับความเครียดของนักศึกษา ได้แก่ สถานที่ในการเรียนออนไลน์ สิ่งแวดล้อมขณะเรียนออนไลน์ ด้านเสียงคือการมีเสียงรบกวนในการเรียน ความกังวลใจการเรียนออนไลน์ และความเบื่อหน่ายในการเรียนออนไลน์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

คำสำคัญ: ความเครียด พฤติกรรม การเรียนออนไลน์ โควิด-19

ABSTRACT

The purposes of this research were to study students' stress level and online learning behavior during the COVID-19 pandemic, and to study factors affecting students' stress. The research samples consisted of 271 students from Chonburi campus of a private higher education institution, obtained by stratified sampling method as various stratum of faculties. The research instrument was an online questionnaire. The descriptive statistics for data analysis were frequency, percentage, and inferential statistics included Chi-square and Multinomial Logistic Regression.

The research results were found that most of students got a moderate level of stress at 40.6%, followed by mild level of stress at 21.8%. In terms of personal factors affecting stress level, it was found that the students with GPA of 3 or higher, and group that learning online from home got different level of stress from others. Considering from factors of environment and online learning behavior, it was found that online learning location, disturbing noise, anxiety and boredom of online learning affected the students' stress level at the statistical significance level of .05.

Keywords: Stress, Behavior, Online learning, COVID-19

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การจะยกระดับประเทศให้ไปสู่กลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วได้นั้น ต้องพัฒนาความสามารถของคนให้มีศักยภาพเพียงพอ ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม ด้วยเหตุนี้การศึกษาจึงเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการสร้างสรรค์และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืน (Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council and Thailand Science Research and Innovation, 2019; Jirasophon, 2021) การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 หรือโรคโควิด-19 นับเป็นเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายอย่าง

ใหญ่หลวงทั่วโลก ไม่เพียงแต่คร่าชีวิตไปจำนวนมาก แต่ยังส่งผลกระทบต่อการศึกษาของทุกคน ในสังคม ระบบการศึกษาก็ได้รับผลกระทบจนต้องให้จัดการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน และปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ (Lertsakornsiri et al., 2021)

การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มีลักษณะเป็นการเรียนการสอนเสมือนจริง (Virtual Education) โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ มาใช้ ผู้สอนและผู้เรียนที่อยู่ต่างสถานที่ สามารถมีปฏิสัมพันธ์ผ่านทาง แชท อีเมล รวมถึงโซเชียลเน็ตเวิร์ค ช่วยทดแทนการสอนในชั้นเรียน แม้จะมีข้อจำกัดอยู่บ้างตรงที่ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนมากกว่าปกติ แต่ก็นับเป็น

การเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นสูง (Maneewongse, 2021)

จากการที่ต้องปรับตัวสู่สภาวะการเรียนรู้ที่ไม่คุ้นเคย และความไม่พร้อมจากปัจจัยต่าง ๆ อย่างเลี่ยงไม่ได้ ก่อให้เกิดความเครียดแก่ผู้สอนและผู้เรียน สอดคล้องกับผลการศึกษาของศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ระบุว่าเด็กไทยมีความรู้สึกรู้สึกเครียดและกังวลใจ เพราะต้องเรียนออนไลน์ร้อยละ 74.6 เนื่องด้วยรูปแบบการเรียน สิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ ความอ่อนล้าจากการจ้องหน้าจอและความเบื่อหน่ายที่ต้องอยู่บ้านเป็นเวลานาน (Anmun, 2021) สอดคล้องกับ Taephant (2020) ที่เสริมไว่ว่านิสิต อาจารย์ และผู้ปกครองต้องเผชิญกับความเครียดเพราะความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจึงไม่มีเวลาปรับตัว ความใส่ใจเต็มที่กับการเรียนที่ต้องมาคู่กับความกดดันในเรื่องผลคะแนนและการสอบ สภาพสังคมภายนอกและความไม่แน่นอนของสถานการณ์โควิด-19 ส่งผลกระทบต่อนิสิตได้เช่นกัน การเรียนออนไลน์เป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ผ่านหน้าจอและลงมือทำเมื่อต้องลงมือทำก็จะมีภาระงานเพิ่มขึ้น การควบคุมตัวเองให้ไม่วอกแวกทำให้ขาดการปฏิสัมพันธ์ การจัดการสมดุลในตัวเองก็ทำได้ยาก อาจส่งผลต่อสุขภาพจิตใจและอาจนำมาซึ่งปัญหาต่าง ๆ

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จะเห็นได้ว่าปัญหาความเครียดควรมีการลงไปศึกษาและสำรวจ เพื่อทราบปัญหาและสามารถหาแนวทางการป้องกันแก้ไขได้ถูกจุด และทันทางที่ ผู้วิจัยจึงอยากศึกษาระดับความเครียดและปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนักศึกษา

วิทยาเขตชลบุรีของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในการเรียนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และการเรียนทางไกลจากหน่วยการเรียนรู้ และเป็นแนวทางในการพัฒนาด้านการจัดการเรียนการสอนในอนาคตที่สามารถตอบสนองนโยบายของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาในการเรียนออนไลน์ ในช่วงสถานการณ์โควิด-19
2. เพื่อศึกษาระดับความเครียดของนักศึกษาในการเรียนออนไลน์ ในช่วงสถานการณ์โควิด-19
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนักศึกษาในการเรียนออนไลน์ ในช่วงสถานการณ์โควิด-19
4. เพื่อศึกษาระดับการเผชิญความเครียดของนักศึกษาในช่วงสถานการณ์โควิด-19

ทบทวนแนวคิด

ความเครียด

ความเครียด (Stress) คือภาวะของอารมณ์รู้สึกกดดัน วิตกกังวล ซึมเศร้า เกิดขึ้นเมื่อต้องเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ทำให้รู้สึกไม่สบายใจ ปั่นคันหรือกดดัน สาเหตุอาจเกิดจากหลายประการ เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) ได้แก่ พันธุกรรม เพศ อายุ รวมถึงปัจจัยภายนอกด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ด้วยสภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูง รวมถึงเทคโนโลยีอันทันสมัยอาจทำให้ขาดการสื่อสารกัน

แบบเห็นหน้าตา ส่งผลให้ความเครียดสะสมมากขึ้น อาจก่อให้เกิดผลเสียต่าง ๆ เช่น ระบบการทำงานของร่างกายและฮอร์โมนผิดปกติ จิตใจขุ่นมัว ขาดความภาคภูมิใจในตัวเอง (Self-esteem) การเผชิญภาวะเครียดเป็นเวลานานจะส่งผลต่อเซลล์ประสาทในสมอง เป็นผลให้ความจำและสติปัญญาลดลง ตลอดจนก่อให้เกิดโรคจิตเวช เช่น โรคซึมเศร้า (Depressive disorder) และโรควิตกกังวล (Anxiety disorders) รวมไปถึงการปรับตัวและเผชิญกับความเครียดอย่างไม่เหมาะสม เช่น สูบบุหรี่ ดื่มเหล้า เสพยา เล่นการพนัน มีพฤติกรรมก้าวร้าว ความอดทนต่ำลง ทำร้ายผู้อื่น ทำร้ายร่างกายตนเอง บางรายอาจถึงขั้นฆ่าตัวตาย ในที่สุด การปรับตัวให้ผ่านพ้นไปได้ขึ้นกับทักษะการเผชิญความเครียดของแต่ละบุคคล หากไม่สามารถระบายออกหรือจัดการกับความเครียดบ่อย ๆ อาจส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันทั้งต่อตนเองและผู้อื่น จึงควรพบจิตแพทย์เพื่อรับคำปรึกษา และการรักษาอย่างถูกวิธี (Rujirungsijaeon et al., 2021; Nopporn, 2018; Thai Health Promotion Foundation, 2014)

การเผชิญความเครียด

การเผชิญความเครียด (Stress Coping) คือความสามารถของบุคคลในการจัดการกับความเครียดหรือเผชิญปัญหาที่ก่อให้เกิดความเครียด เป็นความพยายามทางความคิดและพฤติกรรมที่ทำให้บุคคลใช้เพื่อลดหรือแก้ไขความตึงเครียด หรือความกดดันทางจิตใจ จากสิ่งที่บุคคลประเมินว่าเป็นสิ่งคุกคาม มุ่งแก้ไขอารมณ์ที่เป็นทุกข์โดยใช้การคิด การแสดงออกด้วยการควบคุมอารมณ์ ทำให้จิตสงบ รวมทั้งการระบายอารมณ์ออกมาทางการพูดและการกระทำ

(Pothimas et al., 2021; Intarakamhang, 2008; Lazarus & Folkman, 1984)

การเรียนการสอนออนไลน์

การเรียนการสอนออนไลน์ คือ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เป็นทางเลือกในการเรียนรู้อีกช่องทาง ช่วยขยายโอกาสทางการศึกษา เหมาะกับคนทุกเพศทุกวัย เพราะสามารถเข้าเรียนรู้ได้ง่าย สะดวก ทุกที่ ทุกเวลา (Maneewongse, 2021; Ali & Rosli, 2019; Bezhovski & Poorani, 2016) ผู้เรียนมีความสะดวกในการเข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็ว สามารถสื่อสาร ส่งข้อความ ภาพ เสียง และสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ ถึงทุกคนในชั้นเรียนผ่านเว็บเบราว์เซอร์หรือแอปพลิเคชัน แอปพลิเคชันที่นิยมใช้ ได้แก่ Zoom, Google classroom, Google meet, Microsoft team และ Google Hangouts เพราะมีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนมากกว่าปกติ เพราะไม่สามารถควบคุมดูแลผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิด (Intharawiset et al., 2019; Lertsakornsiri et al., 2021)

พฤติกรรมกรเรียนออนไลน์

พฤติกรรมกรเรียนออนไลน์ คือ ลักษณะการแสดงออกของผู้เรียนในการเรียนผ่านระบบออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 รวมถึงผลกระทบจากปัจจัยภายใน เช่น เจตคติต่อการเรียนผ่านออนไลน์ การควบคุมตนเอง และปัจจัยภายนอก เช่น สภาพแวดล้อมทางกายภาพ พฤติกรรมกรสอนของอาจารย์ ความคาดหวัง และสัมพันธภาพจากคนรอบข้าง ความพร้อมของสื่อ/เทคโนโลยี (Lertsakornsiri et al., 2021; Thai

Health Promotion Foundation, 2014) ซึ่งจากพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ อาจส่งผลให้ผู้เรียนบางคนเกิดความเครียดในการเรียนออนไลน์ได้ โดยจะมีอาการทางด้านร่างกายจิตใจ กระบวนการคิด และพฤติกรรมของบุคคลที่ตอบสนองต่อการเรียนออนไลน์เมื่อเกิดความเครียด จนส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากปัจจัยสภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย เช่น เสียงดังรบกวน ความเสถียรและล่าช้าของสัญญาณอินเทอร์เน็ต การไม่คุ้นเคยกับแพลตฟอร์ม (Platform) หรือแม้กระทั่งปัจจัยจากรายวิชา เช่น กิจกรรมในการเรียน การสอบ การส่งงาน และความซับซ้อนของเนื้อหา อีกทั้งยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ต้องคำนึงถึงเมื่อจำเป็นต้องปรับมาเรียนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์ระบาดของโรคโควิด-19 เช่น ความพร้อมด้านอุปกรณ์การเรียน การขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน รูปแบบการเรียนออนไลน์ทำให้ความสนใจต่อรายวิชาลดลง เนื้อหาบางรายวิชาไม่เหมาะกับการเรียนแบบออนไลน์ แม้กระทั่งแรงจูงใจในการเรียนที่ลดลงจากความเบื่อหน่าย และเหนื่อยล้าจากการเรียนผ่านหน้าจอานาน ๆ (Pothimas et al., 2021; Luemongkol, 2021) และ Maneewongse (2021) ได้ทำการศึกษา พฤติกรรมและปัจจัยความสำเร็จการเรียนออนไลน์ แอปพลิเคชันไลน์ในช่วงวิกฤต COVID-19 พบว่านักศึกษาที่อายุ 19–23 ปี มีความคุ้นชินกับการใช้แอปพลิเคชันสื่อสารออนไลน์ผ่านโทรศัพท์มือถืออยู่แล้ว สามารถพกพาได้ทุกสถานที่ทุกเวลา และนักศึกษาที่มีมุมมองต่อการเรียนออนไลน์ว่าช่วยลดค่าใช้จ่าย

ในการเรียน ค่าอาหาร ค่าเดินทาง ฯลฯ แต่อาจต้องมีค่าใช้จ่ายเพื่ออัปเดตอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่น ข้อจำกัดทางการสื่อสารหรือหากเป็นวิชาที่ยากต่อการเข้าใจ ก็อาจทำให้ประสิทธิภาพของการเรียนลดลง

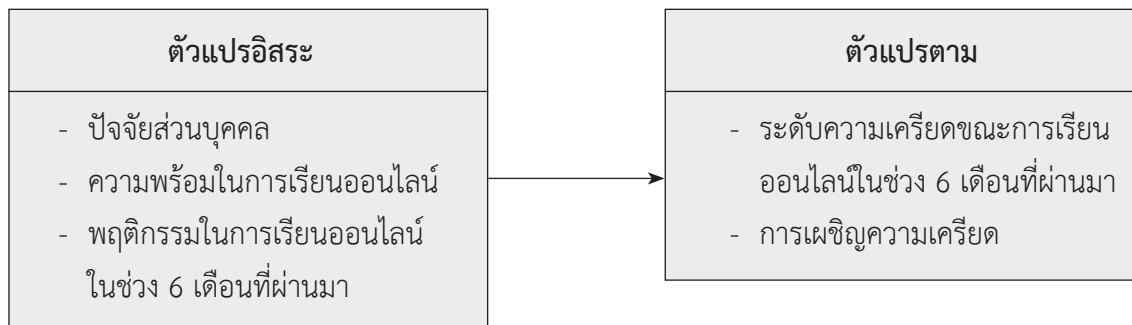
จากการศึกษาพบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐบาลและเอกชน ซึ่งมีบริบทพื้นที่และสภาพแวดล้อมตลอดจนปัจจัยทางชีวสังคมที่แตกต่างกัน หลังจากทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยสรุปกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ดังนี้

สมมติฐาน

1. ปัจจัยส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์ต่อระดับความเครียดขณะการเรียนออนไลน์ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา
2. ความพร้อมในการเรียนออนไลน์ มีความสัมพันธ์ต่อระดับความเครียดขณะการเรียนออนไลน์ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา
3. พฤติกรรมในการเรียนออนไลน์ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ต่อระดับความเครียดขณะการเรียนออนไลน์ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิดต่าง ๆ สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ตามภาพที่ 1 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีดำเนินการ

การวิจัยนี้เป็น การวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีจาก วิทยาเขตชลบุรีของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในปีการศึกษา 2564 จำนวนทั้งหมด 271 คน จากตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้สามารถคำนวณ หากลุ่มตัวอย่างโดยใช้การประมาณกลุ่มตัวอย่าง แบบสัดส่วนประชากร (Kiranandana, 1999)

$$\text{จากสูตร } n = \frac{NZ^2 \frac{\alpha}{2} PQ}{Ne^2 + Z^2 \frac{\alpha}{2} PQ}$$

N คือ ขนาดประชากร

n คือ ขนาดตัวอย่าง

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

P คือ สัดส่วนของการที่นักศึกษาจะมี ภาวะความเครียด

Q คือ สัดส่วนของการที่นักศึกษาไม่มี ภาวะความเครียด

α คือ ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับ ให้สามารถเกิดขึ้นได้เมื่อกำหนด ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน d

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้กำหนดให้ความคลาดเคลื่อน ในการประมาณระดับความเครียดของนักศึกษา ที่ยอมรับได้ $e = 0.05$ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% (ระดับความผิดพลาดร้อยละ 5) จะได้ค่าตัวแปรสุ่ม ปกติมาตรฐาน

$$Z \frac{\alpha}{2} = Z_{0.025} = 1.96$$

จะได้จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ดังนี้

$$n = \frac{1,015 \times 1.96^2 \times 0.6 \times 0.4}{(1,015 \times 0.5^2) + (1.96^2 \times 0.6 \times 0.4)} = 270.51 \approx 271$$

จากนั้นจะใช้ตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 271 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นจะใช้วิธีการ สุ่มแบบชั้นภูมิ โดยให้คณะเป็นชั้นภูมิ แบ่งเป็น คณะการจัดการธุรกิจอาหาร คณะการจัดการ ธุรกิจการค้าสมัยใหม่ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือ ทบทวนวรรณกรรม ศึกษาทฤษฎีแนวคิดจากเอกสารและงานศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายของการศึกษา โดยเนื้อหาของคำถามในแบบสอบถามและนิยามตัวแปรที่ต้องการวัดเพื่อให้ครอบคลุมในเรื่องที่จะศึกษาลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทางปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ชั้นปี คณะ เกรตเฉลี่ยสะสม รายได้ ความเพียงพอของรายรับ ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดแบบคำตอบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ความพร้อมในการเรียนออนไลน์ เป็นแบบคำถามปลายปิดโดยให้ทำเครื่องหมายในช่องว่างหน้าคำตอบ มีจำนวนทั้งหมด 4 ข้อ ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน อินเทอร์เน็ตที่ส่วนใหญ่ท่านใช้ในการเรียนออนไลน์ สถานที่ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ ค่าใช้จ่ายอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมในการเรียนออนไลน์ ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา มีคำถามจำนวนทั้งหมด 11 ข้อ เครื่องมือเป็นแบบ Rating scale 5 ระดับ (0 คะแนน = ไม่เคยเลย 1 คะแนน = บางครั้ง 2 คะแนน = นาน ๆ ครั้ง 3 คะแนน = บ่อยครั้ง 4 คะแนน = เป็นประจำ) เกณฑ์การแปลผลคะแนนมีดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 0-2.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้สึกต่อพฤติกรรมที่ส่งผลต่อความเครียดนั้นอยู่ในระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 2.01-3.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้สึกในระดับปานกลาง และ

คะแนนเฉลี่ย 3.01-4.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้สึกในระดับสูง

ส่วนที่ 4 ความเครียดขณะการเรียนรู้ออนไลน์ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งมาจากแบบประเมินจาก แบบประเมินความเครียด (ST5) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนทั้งหมด 5 ข้อ เครื่องมือเป็นแบบ rating scale 4 ระดับ (0 คะแนน = แทบไม่มี 1 คะแนน = เป็นบางครั้ง 2 คะแนน = บ่อยครั้ง 3 คะแนน = เป็นประจำ) การแปลผลแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ 0-4 คะแนน หมายถึง ระดับเครียดน้อย 5-7 คะแนน หมายถึง ระดับเครียดปานกลาง 8-9 คะแนน หมายถึง ระดับเครียดมาก และ 10-15 คะแนน หมายถึง เครียดมากที่สุด

ส่วนที่ 5 วิธีเผชิญความเครียดของนักศึกษาในการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 มีคำถามจำนวนทั้งหมด 4 ข้อ โดยใช้กรอบแนวคิดของลาซารัสและฟอล์กแมน (Lazarus & Folkman, 1984) โดยการเผชิญความเครียดจะหมายถึงการใช้ความพยายามทางความคิดและพฤติกรรมที่ทำให้บุคคลใช้เพื่อลดหรือแก้ไขความตึงเครียด หรือความกดดันทางจิตใจ จากสิ่งที่บุคคลประเมินว่าเป็นสิ่งคุกคามและเป็นสิ่งที่กระทำเสมอเมื่อมีความเครียดโดยอาศัยแนวคิดของคาร์เวอร์ และคณะ (Carver et al., 1989) เครื่องมือเป็นแบบ rating scale 5 ระดับ (0 คะแนน = ไม่เคยเลย 1 คะแนน = บางครั้ง 2 คะแนน = นาน ๆ ครั้ง 3 คะแนน = บ่อยครั้ง 4 คะแนน = เป็นประจำ) เกณฑ์การแปลผลคะแนนมีดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 0-1.33 คะแนน หมายถึง มีวิธีเผชิญความเครียดในระดับต่ำ (การเผชิญ

ความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหาและการเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ได้ในระดับที่น้อย) คะแนนเฉลี่ย 1.34-2.66 คะแนน หมายถึง มีวิธีเผชิญความเครียดในระดับปานกลาง (การเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหาและการเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ได้ในระดับที่ปานกลาง) และคะแนนเฉลี่ย 2.67-4.00 คะแนน หมายถึง มีวิธีเผชิญความเครียดในระดับสูง (การเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหาและการเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ได้ในระดับที่มาก) นำแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนักศึกษาในการเรียนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จากนั้นตรวจสอบความสอดคล้องและวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม (IOC) ได้ค่าดัชนีอยู่ในช่วง 0.33-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขในข้อที่มีค่า IOC ไม่ถึง 0.5 และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งก่อนที่ผู้วิจัยจะนำไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นจากการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยมีความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.848

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติค่ากำลังสอง ในการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดแบบตัวแปรเดียว และใช้การถดถอยแบบโลจิสติกพหุ ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของความเครียดของนักศึกษา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjust odd ratio (AOR) และ 95% CI กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้หลังจากผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของสถาบันอุดมศึกษาแห่งหนึ่ง ตามเอกสารรับรองเลขที่ PIM-REC 015/2565 การเข้าร่วมวิจัยเกิดจากความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลใด ๆ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะนำมาเผยแพร่ในภาพรวม ไม่มีการระบุเป็นรายบุคคล และผลการวิจัยจะนำไปใช้เพื่อการศึกษาระดับความเครียด และปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดของนักศึกษาในการเรียนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 เท่านั้น

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง :

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.9 ขึ้นปีที่ 3 ร้อยละ 32.45 เกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 - 4.00 ร้อยละ 57.9 มีรายได้ตั้งแต่ 5,001 - 10,000 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 46.5 ผลการวิจัยพบว่า เมื่อแบ่งตามระดับของความเครียด จะเห็นว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความเครียดระดับปานกลาง ร้อยละ 40.6 รองลงมาคือมีความเครียดน้อย ร้อยละ 21.8

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียด

2.1 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความเครียด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จะพบว่า เกรดเฉลี่ย ความเพียงพอของรายรับ และสถานที่ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์มีผลต่อระดับความเครียด โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีเกรดเฉลี่ยตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป สถานที่เรียนออนไลน์ที่บ้าน จะมีระดับความเครียดที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น ๆ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความเครียด

ตัวแปร	ความเครียด (%)				p-value
	เครียด น้อย	เครียด ปานกลาง	เครียด มาก	เครียด มากที่สุด	
เพศ					0.895
ชาย	22.1	43.2	18.9	15.8	
หญิง	21.6	39.2	22.2	17.0	
ชั้นปี					0.659
ปีที่ 1	23.0	32.4	28.4	16.2	
ปีที่ 2	23.2	42.0	14.5	20.3	
ปีที่ 3	19.3	46.6	20.5	13.6	
ปีที่ 4	22.5	40.0	20.0	17.5	
เกรดเฉลี่ย					0.034*
ไม่เกิน 2.50	25.0	50.0	16.7	8.3	
2.51 - 3.00	21.7	30.4	21.7	26.1	
3.01 - 3.50	27.8	39.2	15.2	17.7	
3.51 - 4.00	18.5	42.0	24.2	15.3	
รายได้					0.157
ไม่เกิน 5,000 บาท	24.8	42.9	12.4	20.0	
ตั้งแต่ 5,000 – 10,000 บาท	20.6	35.7	27.8	15.9	
ตั้งแต่ 10,001 บาทขึ้นไป	18.4	47.4	23.7	10.5	
รายรับ					0.025*
เพียงพอ	14.8	46.3	22.2	16.7	
ไม่เพียงพอ	23.5	39.2	20.7	16.6	
สถานที่ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์					0.027*
บ้าน	23.1	44.9	12.8	19.2	
หอพัก	21.0	40.3	21.6	17.0	
คณะ	25.0	18.8	56.3	0.0	

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนออนไลน์ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา จะพบว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงการเรียนออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่างส่งผลต่อระดับความเครียดที่เกิดขึ้นทั้งหมดที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ไม่ว่าจะ

สิ่งแวดล้อมขณะเรียนออนไลน์ด้านเสียง ด้านสภาพอากาศ อุปสรรคของการสื่อสารออนไลน์ด้านความล่าช้าของการรับส่งข้อมูล ความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ต แรงจูงใจในการเรียนออนไลน์ แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการเรียนออนไลน์ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

ตัวแปร	ความเครียด (%)				p-value
	เครียดน้อย	เครียดปานกลาง	เครียดมาก	เครียดมากที่สุด	
การมีเสียงรบกวนในการเรียน					0.000
สูง	2.6	57.9	5.3	34.2	
ปานกลาง/ต่ำ	24.9	37.8	23.6	13.7	
สภาพอากาศเป็นอุปสรรคในการเรียน					0.000
สูง	8.1	50.0	12.9	29.0	
ปานกลาง/ต่ำ	25.8	37.8	23.4	12.9	
ความล่าช้าของอินเทอร์เน็ต					0.000
สูง	4.8	50.0	11.9	33.3	
ปานกลาง/ต่ำ	24.9	38.9	22.7	13.5	
ความเสถียรของอินเทอร์เน็ต					0.000
สูง	7.1	47.6	7.1	38.1	
ปานกลาง/ต่ำ	24.5	39.3	23.6	12.7	
การส่งงาน/การสอบออนไลน์					0.025
สูง	9.5	47.6	14.3	28.6	
ปานกลาง/ต่ำ	24.0	39.3	22.3	14.4	
ความพร้อมในการเรียนออนไลน์					0.000
สูง	5.4	48.4	17.2	29.0	
ปานกลาง/ต่ำ	30.3	36.5	23.0	10.1	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ตัวแปร	ความเครียด (%)				p-value
	เครียด น้อย	เครียด ปานกลาง	เครียด มาก	เครียด มากที่สุด	
ความกังวลใจในการเรียนออนไลน์					0.000
สูง	4.9	51.2	13.4	30.5	
ปานกลาง/ต่ำ	29.1	36.0	24.3	10.6	
ความเบื่อหน่ายในการเรียนออนไลน์					0.000
สูง	4.8	51.2	13.4	30.5	
ปานกลาง/ต่ำ	29.1	36.0	24.3	10.6	
การเรียนออนไลน์เป็นปัญหา					0.000
สูง	7.8	48.5	17.5	26.2	
ปานกลาง/ต่ำ	30.4	35.7	23.2	10.7	
แรงจูงใจในการเรียนออนไลน์					0.000
สูง	6.7	47.2	16.9	29.2	
ปานกลาง/ต่ำ	29.1	37.4	23.1	10.4	
การไม่มีความสัมพันธ์กับเพื่อนในการเรียน					0.000
สูง	21.8	40.6	21.0	11.4	
ปานกลาง/ต่ำ	28.3	37.0	23.4	11.4	

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 การวิเคราะห์ การถดถอยแบบ
โลจิสติกพหุ: การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้มี
วัตถุประสงค์เพื่อหาตัวแปรที่มีผลต่อระดับ
ความเครียด และเนื่องจากตัวแปรที่ต้องการศึกษา
คือ ระดับความเครียดที่เกิดขึ้นทั้งหมด 4 กลุ่ม

ผู้วิจัยเลือกวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้
การวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิสติกแบบพหุ
(Multinomial Logistic Regression Analysis)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์การถดถอย
แบบโลจิสติกแบบพหุ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
พบว่า ปัจจัยของพฤติกรรมกรเรียนออนไลน์ที่มี
ความสัมพันธ์กับระดับความเครียด ได้แก่ สถานที่
ในการเรียนออนไลน์ สิ่งแวดล้อมขณะเรียนออนไลน์
ด้านเสียงคือการมีเสียงรบกวนในการเรียน ความ
กังวลใจการเรียนออนไลน์ และความเบื่อหน่าย
ในการเรียนออนไลน์ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยของพฤติกรรมในการเรียนออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดระดับความเครียด

ปัจจัย	AOR (95% CI)	p-value
สถานที่ในการเรียนออนไลน์	1.45 (1.05-2.01)	0.024*
การมีเสียงรบกวนในการเรียน	1.24 (0.83-1.69)	0.013*
ความกังวลใจในการเรียนออนไลน์	1.87 (1.36-2.46)	0.015*
ความเบื่อหน่ายในการเรียนออนไลน์	2.23 (1.44-3.65)	0.018*

หมายเหตุ : * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาการเผชิญความเครียดจากแบบสอบถามโดยใช้กรอบแนวคิดของลาซารัสและฟอล์คแมน (Lazarus & Folkman, 1984) โดยผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาจะมีพฤติกรรมในการเผชิญความเครียด คือ การพูดระบายกับเพื่อนและคนในครอบครัว เพื่อให้ตัวท่านรู้สึกดีขึ้นมากที่สุด รองลงมาได้แก่การหากิจกรรมคลายเครียดเพื่อให้ตัวเองรู้สึกผ่อนคลาย เช่น ออกกำลังกาย อ่านหนังสือ เป็นต้น และการใช้ความพยายามเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างรอบคอบตามลำดับ

จากกลุ่มตัวอย่างที่มีความเครียดเกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ จะพบว่า กลุ่มที่มีความเครียดในระดับปานกลาง จะมีวิธีเผชิญความเครียดในระดับที่สูง คือการเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหาและการเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ได้ในระดับมาก ส่วนกลุ่มที่มีความเครียดในระดับที่มากถึงมากที่สุด จะมีวิธีเผชิญความเครียดในระดับปานกลาง/ต่ำ คือการเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหาและการเผชิญความเครียดแบบจัดการกับอารมณ์ได้ในระดับที่ปานกลาง/ต่ำ แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเผชิญความเครียดในระดับต่าง ๆ

ตัวแปร	ความเครียด (%)			
	เครียดน้อย	เครียดปานกลาง	เครียดมาก	เครียดมากที่สุด
การเผชิญความเครียด				
ระดับสูง	13.8	58.6	10.3	17.2
ระดับปานกลาง/ต่ำ	22.7	26.1	22.3	28.9

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความเครียดระดับปานกลาง ร้อยละ 40.6 อาจเนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้มีการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์อย่างกะทันหัน อีกทั้งการเรียนออนไลน์แบบเต็มรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการเรียน การสอบ หรือการส่งงาน ถือว่าเป็นสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้น ทำให้นักศึกษาต้องมีการปรับตัวเป็นอย่างมาก ร่วมกับระยะเวลาในการเรียนออนไลน์ที่ใช้เวลามากส่งผลทำให้เกิดความเครียดได้ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ AlAteeq et al. (2020) ที่ประเทศซาอุดีอาระเบีย ซึ่งพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความเครียดในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.2 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pothimas et al. (2021) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการเรียนออนไลน์ ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ และการเผชิญความเครียดของนิสิตพยาบาล ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งพบว่ามีความเครียดในการเรียนออนไลน์ในระดับสูงและรุนแรง และเมื่อพิจารณาจากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับความเครียด จะพบว่า สถานที่ในการเรียนออนไลน์ พฤติกรรมการเรียนออนไลน์ โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมขณะเรียนออนไลน์ด้านเสียงคือการมีเสียงรบกวนในการเรียน ความกังวลใจในการเรียนออนไลน์ และความเบื่อหน่ายในการเรียนออนไลน์ ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของระดับความเครียดที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Luemongkol (2021) ที่พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ทำให้นักศึกษารู้สึกมีความกังวลใจและกลัวการเรียน ภาระงานที่มากขึ้น ความตั้งใจ

และสมาธิที่ลดลง การขาดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน การขาดแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์เมื่อเทียบกับการเรียนแบบปกติ ความไม่พร้อมของนักศึกษาและสภาวะแวดล้อมด้านต่าง ๆ จึงส่งผลทำให้เกิดความเครียดเกิดขึ้นได้ และเมื่อพิจารณาจากการเผชิญความเครียด จะพบว่า กลุ่มที่มีความเครียดในระดับปานกลาง จะมีวิธีเผชิญความเครียดในระดับที่สูง ส่วนกลุ่มที่มีความเครียดในระดับมากถึงมากที่สุด จะมีวิธีเผชิญความเครียดในระดับปานกลาง/ต่ำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pothimas et al. (2021) คือนักศึกษามีการเผชิญความเครียดในระดับปานกลาง ถึงร้อยละ 83.40 และรองลงมา มีการเผชิญความเครียดในระดับสูง ซึ่งเมื่อมีการเผชิญกับปัญหาจะการใช้การแก้ปัญหาในหลายวิธีร่วมกัน เช่น การพูดคุยระบายกับเพื่อนและคนในครอบครัว เพื่อให้รู้สึกดีขึ้น การหากิจกรรมคลายเครียดเพื่อให้รู้สึกผ่อนคลาย เช่น การออกกำลังกาย การอ่านหนังสือ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาดังกล่าว สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดความเครียดของนักศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ อาจารย์สามารถนำไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน และร่วมกับการส่งเสริมทำกิจกรรมเพื่อให้เกิดความผ่อนคลายในการเรียนมากขึ้น

ในการศึกษาครั้งต่อไป อาจจะมีการศึกษาปัจจัยที่เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านครอบครัว เพื่อน หรือการทำงาน เพื่อให้ผลการศึกษา มีขอบเขตที่กว้างขึ้น และมีการใช้สถิติที่สูงขึ้น เช่น การวิเคราะห์เครือข่ายประสาทเทียม เป็นต้น

REFERENCES

- AlAteeq, D.A., Aljhani, S., & AlEesa, D. (2020). Perceived stress among students in virtual classrooms during the COVID-19 outbreak in KSA. *J Taibah Univ SSci*, **15**(5), 398-403.
- Ali, N.H., & Rosli, R. A. H. M. (2019). Digital Technology: E-content Development Using Apple Technology. *Malaysian Journal of Distance Education*, **21**(1), 83-94.
- Anmun, K. (2021). **Online Learning, Kids Get Discouraged, Parents Get Stressed**, Retrieved from <https://www.posttoday.com/politic/columnist/664686> [2022, 7 Apr.] (in Thai)
- Bezhovski, Z., & Poorani, S. (2016). The Evolution of E-learning and New Trends. *International Institute for Science, Technology and Education*, **6**(3), 50–57.
- Brand Buffet. (2020). **After COVID-19, Trend of Thai Consumers' Behavior Changed Permanently, Affecting 4 Ways of Turning Crisis to Opportunities**. Retrieved from <https://www.brandbuffet.in.th/2020/04/nielsen-changing-consumer-behavior-in-covid19> [2022, 16 Apr.] (in Thai)
- Carver, C.S., Scheier, M.F., & Weintraub, J.K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, **56**, 267–283.
- Chaitiang, N. (2016). **Factors Related to Stress Management for Students of Kirk University**. (Master dissertation). Krirk University, Bangkok. (in Thai)
- Department of Disease Control. (2020). **Corona Disease 2019 (COVID-19)**. Retrieved from <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/info.php> [2022, 16 Apr.] (in Thai)
- Department of Mental Health. (2020). **New Normal, New Life Style**. Retrieved from <https://www.dmh.go.th/news/view.asp?id=2288> [2022, 16 Apr.] (in Thai)
- Dharmniti. (2020). **How to Adapt and Survive in Life and Business during New Normal Era**. Retrieved from <https://www.dharmniti.co.th/new-normal> [2022, 16 Apr.] (in Thai)
- Intarakamhang, U. (2008). **Research Synthesis Concerning the Stress and Coping of Thai People**. Retrieved from <http://bsris.swu.ac.th/upload/115.pdf> [2022, 22 Apr.] (in Thai)
- Intharawiset, T., Phulketnakhon, T., Charoensa, T., Nak-in, N., Agbi, A. & Reaung-Rong, P. (2019). Technology and Innovation for Instructional in Digital Ages. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and Arts)*, **12**(6), 478-494. (in Thai)
- Jirasophon, L. (2021). The Development of a Massive Open Online Course on GO and Business Thinking Skills Development Subject. *Panyapiwat Journal*, **13**(3), 213–225. (in Thai)

- Kiranandana, S. (1999). **Theory and Methods of Survey Sampling**. (2). Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in Thai)
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). **Stress: Appraisal and Coping**. New York: Springer Publishing Company.
- Lertsakornsiri, M., Narumitlert, J., & Samutpradit, K. (2021). Factors Effecting on Learning Behaviors with Students' Online Learning in Saint Louis College from COVID-19 Situations. **Journal of Health and Health Management**, 7(1), 13-27. (in Thai)
- Luemongkol, K. (2021). Stress among Students in Online Classes during the COVID-19 Outbreak in a secondary School, Mueang District, Chaiphum Province. **Chaiphum Medical Journal**, 41(2). 11-20. (in Thai)
- Maneewongse, N. (2021). Students Behaviors and Factors Achieving Online Teaching with Line Application during COVID-19. **Journal of Educational Studies**, 15(1). 161-173. (in Thai)
- Nopporn, K. (2018). **Mental Health, Cumulative Stress, Risk of Admitting Suicide**, Retrieved from <https://www.samitivejhospitals.com/article/detail/suicide-accumulation-of-stress> [2022, 16 Apr.] (in Thai)
- Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council and Thailand Science Research and Innovation. (2019). **Policy and Strategy of Thailand HESI 2020-2027 and Thailand SRI Plan 2020-2022**. Retrieved from https://backend.tsri.or.th/files/trf/2/docs/Policy_and_Strategy_of_Thailand_HESI_2563-2570_and_Thailand_SRI_Plan_2563-2565.pdf [2022, 16 Apr.] (in Thai)
- Pothimas, N., Meepring, S. & Youjaiyen, M. (2021). The Relationship among Stress related to Online Learning, Resilience, and Coping of Nursing Students during COVID-19 Pandemic. **Journal of Health and Nursing Research**, 37(3). 142-154. (in Thai)
- Rujirungsijaeon, N., Limsuwan, N., Hongsanguansri, S. & Yongyuan, B., (2021). Factors Associated with Stress Levels in Secondary School Students under Bangkok Metropolitan Administration. **J Psychiatr Assoc Thailand**, 66(1), 53-68. (in Thai)
- Sihawong, S., Foongdee, N., Yanarom, N. Noinang, N., Anai, N., Boonchern, T.,.... Poryant, T. (2018). Factors Causing to Stress of Nursing Students, Ubon Ratchathani University. **HCU Journal**, 21(42). 93-106. (in Thai)

- Taephant, N. (2020). **Reconsider and Restart with Online Learning during COVID-19 Pandemic**. Retrieved from <https://www.chula.ac.th/news/29739/> [2022, 7 Apr.] (in Thai)
- Thai Health Promotion Foundation. (2014). **“Stressed Kids” Problem, Suggestions of Proper Solutions**. Retrieved from <https://www.thaihealth.or.th/Content/23335-stressed-kids-problem-suggestions-of-proper-solutions.html> [2022, 16 Apr.] (in Thai)
- Thai Health Promotion Foundation. (2014). **What is Stress and How to relax**. Retrieved from <https://www.thaihealth.or.th/Content/24206-what-is-stress-and-how-to-relax.html> [2022, 16 Apr.] (in Thai)
- Thitirattanachot, C., Laukongtam, N., Mawong, W., Sriboonruang, T. & Phattarabenjapol, S. (2014). Assessment of Mental Health and Stress of Students at Ubon Ratchathani University. **Isan Journal of Pharmaceutical Sciences**, 9(Supplement), 66-71. (in Thai)
- Wahyu, A. & Simanullang, R.H. (2020). Students Stress Due to Online Learning During the Covid-19 Pandemic. **Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan**, 5(2), 153-157.
- World Health Organization. (2021). **Origins of SARS-CoV-2**. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332197/WHO-2019-nCoV-FAQ-Virus_origin-2020.1-eng.pdf [2022, 16 Apr.]
-