

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในช่วงโควิด-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ภูาสิตี ภูววรรณ^a, ธนธรณ์ จุ่มจันทา^{**}, ดร.ชนิษฐ์กร สุวรรณจันทร์^{**}, วัลยา รินทอน^{**},
มินตรา จันทะพร^{**}, จิราภรณ์ จำปาจันทร์^{***}, ธีรณัฐ วรโธสง^{***}

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียดและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ชั้นปีที่ 1-5 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 288 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมานวิเคราะห์โดย Multiple ordinal logistic regression

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับสูงและรุนแรง ร้อยละ 71.9 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ความไม่เพียงพอของรายได้ ($OR_{adj} = 1.88$, $95\%CI = 1.15-3.09$) อุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ไม่พร้อมใช้งาน ($OR_{adj} = 2.36$, $95\%CI = 1.21-4.59$) สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับน้อย ($OR_{adj} = 3.13$, $95\%CI = 1.37-7.01$) และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับปานกลาง ($OR_{adj} = 2.27$, $95\%CI = 1.18-4.34$)

ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัยพบว่า ควรมีการคัดกรองความเครียดให้กับนักศึกษาและมีการติดตามช่วยเหลือนักศึกษา โดยเฉพาะกลุ่มที่มีปัญหาอุปกรณ์ในการเรียน รายได้ไม่เพียงพอ และสิ่งแวดล้อมในการเรียนออนไลน์

คำสำคัญ : ความเครียด; การเรียนออนไลน์; โควิด-19; นักศึกษาระดับปริญญาตรี

^a อาจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

^{**} นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

^{***} ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

^a Corresponding author : ภูาสิตี ภูววรรณ Email : phoowasit@snru.ac.th

รับบทความ: 30 ต.ค. 65; รับบทความแก้ไข: 18 พ.ย. 65; ตอบรับตีพิมพ์: 18 พ.ย. 65; ตีพิมพ์ออนไลน์ 19 ธ.ค. 65

Factors Associate with Stress of Online Learning during the COVID-19 Pandemic among Students at Sakon Nakhon Rajabhat University

Phoowasit Phoolawan^{*a}, Tanatorn Jumjanta^{**}, Datchanikon Suwanajan^{**},
Wanlaya Rinthon^{**}, Mintra Chantapron^{**},
Jiraporn Jumpajan^{***}, Neeranute Wontaisong^{***}

Abstract

The objective of this cross-sectional survey research was to study stress levels and factors related to stress of online learning due to the COVID-19 situations among students at Sakon Nakhon Rajabhat University. Samples were 288 students studying in the 1st to the 5th year in 2022 academic year at Sakon Nakhon Rajabhat University. The samples were selected using multi-stage sampling. Data were collected with questionnaires and analyzed with descriptive statistics including frequencies, percentages, means and standard deviations and inferential statistic including multiple ordinal logistic regression.

The results showed that the samples' stress were at a high and severe levels (71.9%). Factors significantly related with stress ($p < 0.05$) were insufficient incomes ($OR_{adj} = 1.88$, $95\%CI = 1.15-3.09$), online study equipment not available ($OR_{adj} = 2.36$, $95\%CI = 1.21-4.59$), low level of environments conducive to online learning, ($OR_{adj} = 3.13$, $95\%CI = 1.37-7.01$), and moderate level of environments conducive to online learning ($OR_{adj} = 2.27$, $95\%CI = 1.18-4.34$).

It is recommended from this study that students should be screened for stress and follow-up should be provided, especially those with problems with school supplies insufficiency, income insufficiency and environments in online learning.

Keywords: Stress; Online learning; COVID-19; Undergraduate students

^{*} Lecturer, Department of Health Sciences, Faculty of Science and Technology,
Sakon Nakhon Rajabhat University

^{**} Student, Bachelor of Science, Program in Public Health, Sakon Nakhon Rajabhat University

^{***} Assistant Professor, Department of Health Sciences, Faculty of Science and Technology,
Sakon Nakhon Rajabhat University

^a Corresponding author : Phoowasit Phoolawan Email : phoowasit@snru.ac.th

Received: Oct. 30, 22; Revised: Nov. 18, 22; Accepted: Nov. 18, 22; Published Online: Dec. 19, 22

บทนำ

จากสถานการณ์การของการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก ข้อมูล ณ วันที่ 22 เมษายน 2565 สถานการณ์โควิด-19 ทั่วโลกพบผู้ติดเชื้อรวม 507,804,429 ราย ผู้เสียชีวิตรวม 6,236,397 ราย ในส่วนของประเทศไทย ข้อมูล ณ วันที่ 22 เมษายน 2565 พบผู้ป่วยรายใหม่ 21,808 ราย ผู้ป่วยยืนยันสะสม 4,128,038 ราย เสียชีวิตสะสม 27,520 ราย⁽¹⁾ สถานการณ์ของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19) ในประเทศไทยมีแนวโน้มของผู้ติดเชื้อลดลง แต่ยังคงพบผู้ติดเชื้อรายใหม่ทุกวัน รวมถึงยังมีการแพร่ระบาดของเชื้อโควิดกลายพันธุ์ชนิดใหม่ซึ่งแพร่ระบาดไปทั่วโลก ในส่วนของสถานศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้มีประกาศ เรื่อง มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19) โดย วันที่ 17 เมษายน 2565 ให้สถาบันการศึกษางดการสอนในสถานที่ การสอบหรือกิจกรรมใดๆ ที่เสี่ยงต่อการแพร่โรค โดยให้จัดการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์ และปรับวิธีการประเมินผลให้สอดคล้องกับสถานการณ์⁽²⁾

การเรียนออนไลน์เป็นการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ใช้เนื้อหาบทเรียนผ่าน รูปภาพ เสียง วีดีโอ และมัลติมีเดียอื่นๆ โดยผ่านโปรแกรมต่างๆ ได้แก่ Zoom, Google Meet, Google Classroom, Line ซึ่งการเรียนออนไลน์จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของผู้เรียน ผู้เรียนต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง และปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมือนเดิม นอกจากนี้ การเรียนออนไลน์ส่งผลกระทบต่อตัวนักศึกษา ได้แก่ 1) ปวดตา ปวดเมื่อย ปวดหลัง (79.0%) 2) เครียดและกังวลใจ (74.9%) 3) การบ้านเพิ่มขึ้นทำให้พักผ่อนและนอนน้อยลง (71.6%) 4) เบื่อหน่าย ไม่อยากเรียน (68.3%) 5) มีกิจกรรมทางกายน้อยลง ออกกำลังกายน้อยลง (58.0%) 6) สภาพแวดล้อมไม่เอื้อขาดสมาธิ (57.2%) 7) รับประทานอาหารไม่ตรงเวลา (56.0%)⁽³⁾ ผลกระทบที่กล่าวมา ล้วนมีความสำคัญ โดยเฉพาะความเครียด

กรมสุขภาพจิต⁽⁴⁾ ได้ให้ความหมาย ความเครียด หมายถึง ภาวะที่บุคคลรู้สึกว่าตนถูกคุกคาม ก่อให้เกิดความไม่สบายใจ กังวล สับสน วิตกกังวล เกิดความไม่สมดุล ซึ่งเป็นผลมาจากการที่บุคคลรับรู้หรือประเมินสิ่งที่ผ่านเข้ามาในประสบการณ์ของตนว่าเป็นสิ่งที่คุกคามร่างกายและจิตใจจะทำให้เกิดเป็นความเครียดเกิดขึ้น และหากแบ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ตามโมเดลนิเวศวิทยาสังคม (Ecological model)⁽⁵⁾ ซึ่งเป็นโมเดลทางพฤติกรรมและสังคมศาสตร์ โดยมีแนวคิดที่สำคัญที่ใช้อธิบายลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหลายระดับในสังคมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้ 1) ปัจจัยระดับภายในบุคคล เช่น เพศ อายุ 2) ปัจจัยระดับระหว่างบุคคล เช่น ความสัมพันธ์กับเพื่อน 3) ปัจจัยระดับองค์กร เช่น การจัดการเรียนการสอนออนไลน์

4) ปัจจัยระดับชุมชน เช่น อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ เสี่ยงรบกวน ถ้าหากปล่อยให้เกิดความเครียดมากขึ้นและเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลกระทบต่อชีวิตได้

สถานการณ์การติดเชื้อไวรัสโควิด-19 จังหวัดสกลนครสถานการณ์ปัจจุบัน ข้อมูล ณ วันที่ 25 เมษายน 2565 มีผู้ป่วยสะสมในปัจจุบัน 27,004 ราย ผู้ป่วยติดเชื้อรายใหม่ 183 ราย เสียชีวิตสะสม 117 ราย⁽⁶⁾ ในส่วนของมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ได้ประกาศเรื่องมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (COVID-19) (ปีการศึกษา 2565) ฉบับที่ 2 ข้อที่ 1 การจัดการเรียนการสอน 1.1 ให้จัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียนแบบออนไลน์ โดยผู้เข้าเรียนออนไลน์ต้องได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ครบ จำนวน 2 เข็มหรือไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน กรณีหมู่เรียนที่มีนักศึกษา หรืออาจารย์ผู้สอน เป็นผู้ป่วยยืนยันโควิด-19 ให้จัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์เป็นเวลา 10 วัน⁽⁷⁾

จากสถานการณ์แพร่ระบาดข้างต้นทางคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดที่มาจากการเรียนออนไลน์ โดยยึดตามโมเดลนิเวศวิทยาสังคม (Ecological model)⁽⁵⁾ และประเมินระดับความเครียดในสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ซึ่งสถานการณ์โควิด-19 ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ยังพบผู้ติดเชื้อรายใหม่ทุกวัน นอกจากนี้ยังมีเชื้อกลายพันธุ์โควิดสายพันธุ์โอไมครอนที่เกิดขึ้นและระบาดไปทั่วโลกในขณะนี้ แม้ว่าสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทยยังสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ แต่การเรียนออนไลน์ยังคงต้องดำเนินต่อไปเพื่อลดการแพร่ระบาดของโรค การเรียนออนไลน์จึงมีความสำคัญต่อระบบการศึกษา เพื่อให้การเรียนออนไลน์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ชั้นปีที่ 1-5 ปีการศึกษา 2565 ภาคปกติ จำนวน 7,857 คน⁽⁸⁾

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ชั้นปีที่ 1-5 ปีการศึกษา 2565 ภาคปกติ ขนาดตัวอย่างคำนวณได้จากสูตร การคำนวณขนาดตัวอย่างแบบประมาณค่าสัดส่วน⁽⁹⁾ โดยประมาณค่าสัดส่วนจากงานวิจัยปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนิสิตพยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ค่าสัดส่วนเท่ากับ 0.75⁽¹⁰⁾ กำหนดความคลาดเคลื่อน 5% ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 288 คน เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการ (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) ลงทะเบียนเรียน 2) สามารถสื่อสารเข้าใจภาษาไทยได้ 3) มีความสนใจและยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ในครั้งนี้ เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากโครงการ ได้แก่ 1) พักการเรียน 2) เป็นผู้ที่ได้รับวินิจฉัยว่ามี การติดเชื้อโควิด-19 และผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดเสี่ยงสูงกับผู้ป่วยติดเชื้อโควิด -19 ในช่วงเวลาที่ทำการเก็บรวบรวม ข้อมูล สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน โดย ขั้นที่ 1 จัดกลุ่มนักศึกษาเป็น 6 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จ้างฉลากสุ่มร้อยละ 50 ของคณะทั้งหมด ได้จำนวน 3 คณะ ดังนี้ คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิทยาการจัดการ ขั้นที่ 2 ดำเนินการหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะ โดยวิธีการแบ่งชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) เทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากขนาดของประชากร ในแต่ละคณะ ขั้นที่ 3 นำใบรายชื่อศึกษามาสุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจนกระทั่งครบจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบประเมิน ความเครียด⁽¹¹⁾ จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งแบบสอบถามและแบบประเมินเป็น ทั้งหมด 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปี คณะ โรคประจำตัว ความเพียงพอของรายได้นักศึกษา ความพร้อมของอุปกรณ์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยระดับระหว่างบุคคล 23 ข้อ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน จำนวน 8 ข้อ ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ จำนวน 9 ข้อ และความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัว จำนวน 6 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ใช้การแปลผลคะแนนเฉลี่ยเดียวกันทั้ง 3 ส่วน ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00 หมายถึง มีสัมพันธ์กับเพื่อน/อาจารย์/ครอบครัวที่ดี คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.66 หมายถึง มีสัมพันธ์กับเพื่อน/อาจารย์/ครอบครัวปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายถึง มีสัมพันธ์กับเพื่อน/อาจารย์/ครอบครัวที่ไม่ดี

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยระดับองค์กร จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย การจัดการเรียนออนไลน์ ได้แก่ เทคนิคของผู้สอน การประเมินผล ปริมาณงาน ระยะเวลา เป็นข้อคำถามด้านบวก 1 ข้อ ด้านลบ 9 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใช้การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00 หมายถึง การจัดการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับมาก คะแนนเฉลี่ย

2.34–3.66 หมายถึง การจัดการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายถึง การจัดการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับน้อย

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยระดับชุมชน จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในการเรียนออนไลน์ 5 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวก 1 ข้อ เชิงลบ 4 ข้อ และคำถามเกี่ยวกับสัญญาณอินเทอร์เน็ต 3 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงลบทั้งหมด แบบสอบถามเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใช้การแปลผลคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00 หมายถึง สิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนออนไลน์มาก คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.66 หมายถึง สิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนออนไลน์ปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายถึง สิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนออนไลน์น้อย

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความเครียดในการเรียนออนไลน์ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ทั้งเพศชายและเพศหญิง ชั้นปีที่ 1-5 ภาคปกติ ปีการศึกษา 2565 ที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแบบประเมินความเครียด⁽¹¹⁾ เป็นคำถามในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา เกี่ยวกับความเครียดที่เกิดขึ้นในช่วงการเรียนออนไลน์ จำนวน 20 ข้อ โดยมีเกณฑ์ 0 คะแนน หมายถึง ไม่เคยเกิดเหตุการณ์นี้ 1 คะแนน หมายถึง ไม่รู้สึกเครียด 2 คะแนน หมายถึง รู้สึกเครียดเล็กน้อย 3 คะแนน หมายถึง รู้สึกเครียดปานกลาง 4 คะแนน หมายถึง รู้สึกเครียดมาก และ 5 คะแนน หมายถึง รู้สึกเครียดมากที่สุด ใช้แปลผลคะแนน ดังนี้ 0–23 คะแนน หมายถึง มีระดับความเครียดน้อย 24–41 คะแนน หมายถึง มีระดับความเครียดปานกลาง 42–61 คะแนน หมายถึง มีระดับความเครียดสูง และ 62 คะแนนขึ้นไป มีระดับความเครียดรุนแรง

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ค่าความตรงของเนื้อหา (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.67 และค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายกันจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ดังนี้ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยระดับระหว่างบุคคล เท่ากับ 0.71 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยระดับองค์กร เท่ากับ 0.91 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยระดับชุมชน เท่ากับ 0.85 แบบประเมินระดับความเครียดในการเรียนออนไลน์ เท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามดำเนินการเก็บข้อมูลรวบรวม ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
2. ทำหนังสือถึงคณบดีแต่ละคณะเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งนัดวัน-เวลาเพื่อทำแบบสอบถาม ตามความสนใจของผู้เข้าร่วมวิจัย

3. ผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลแก่นักศึกษา และเชิญชวนเข้าร่วมวิจัย หากนักศึกษาคนใดยินดีเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยส่งมอบหนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัย และแบบสอบถามให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัย สำหรับผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมวิจัยทางผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามคืนให้ผู้วิจัยในระยะเวลา 15 วัน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เลขใบรับรองหมายเลขสำคัญของโครงการ HE 65-089 ผู้วิจัยได้ดำเนินการอธิบายชี้แจงขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการวิจัย ขั้นตอนวิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล และสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ที่จะถอนตัวเมื่อใดก็ได้โดยไม่มีผลกระทบทั้งในปัจจุบันและอนาคตของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ข้อมูลวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ และถูกนำมาวิเคราะห์ในภาพรวมเท่านั้น หลังจากสิ้นสุดการวิจัย ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายทิ้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยใช้การแจกแจง ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และสถิติเชิงอนุมาน วิเคราะห์ด้วย Multiple ordinal logistic regression ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.05$

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป

นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 288 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.1 มีอายุเฉลี่ย 20.3 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.94 เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ร้อยละ 28.1 เป็นนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ ร้อยละ 62.8 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 97.9 มีรายได้เพียงพอ ร้อยละ 65.9 และมีความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ ได้แก่ การมีอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งานและรองรับ แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมที่ใช้ในการเรียน ร้อยละ 86.1 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=288)

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	83	28.8
	หญิง	205	71.2
	อายุ $\bar{X}=20.3$ ปี, S.D.=1.94 Min= 18, Max=25		

ตารางที่ 1 (ต่อ) จำนวนและร้อยละของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำแนกตามข้อมูลทั่วไป
(n=288)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชั้นปี		
ปี 1	81	28.1
ปี 2	71	24.7
ปี 3	58	20.1
ปี 4	78	27.1
คณะ		
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	33	11.4
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	74	25.7
คณะวิทยาการจัดการ	181	62.9
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	282	97.9
มีโรคประจำตัว	6	2.1
ความเพียงพอของรายได้นักศึกษา		
เพียงพอ	190	66.0
ไม่เพียงพอ	98	34.0
ความพร้อมของอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์		
พร้อม	248	86.1
ไม่พร้อม	40	13.9

ปัจจัยระดับระหว่างบุคคล

ความสัมพันธ์กับเพื่อน นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ส่วนใหญ่มีสัมพันธ์กับเพื่อนปานกลาง ร้อยละ 71.9 รองลงมาคือมีสัมพันธ์กับเพื่อนที่ดี ร้อยละ 22.6 และมีสัมพันธ์กับเพื่อนที่ไม่ดี ร้อยละ 5.5 ความสัมพันธ์กับอาจารย์ ส่วนใหญ่มีสัมพันธ์กับอาจารย์ปานกลาง ร้อยละ 56.3 รองลงมาคือมีสัมพันธ์กับอาจารย์ที่ดี ร้อยละ 37.8 และมีสัมพันธ์กับอาจารย์ที่ไม่ดี ร้อยละ 5.9 ความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัว ส่วนใหญ่มีสัมพันธ์กับครอบครัวปานกลาง ร้อยละ 56.6 รองลงมาคือมีสัมพันธ์กับครอบครัวที่ดี ร้อยละ 28.8 และมีสัมพันธ์กับครอบครัวไม่ดี ร้อยละ 14.6 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำแนกตามปัจจัยระดับระหว่างบุคคล (n=288)

ปัจจัยระดับระหว่างบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ความสัมพันธ์กับเพื่อน		
ดี	65	22.6
ปานกลาง	207	71.9
ไม่ดี	16	5.5
ความสัมพันธ์กับอาจารย์		
ดี	109	37.8
ปานกลาง	162	56.3
ไม่ดี	17	5.9
ความสัมพันธ์กับครอบครัว		
ดี	83	28.8
ปานกลาง	163	56.6
ไม่ดี	42	14.6

ปัจจัยระดับองค์กร

การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ส่วนใหญ่การจัดการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับปานกลางร้อยละ 51.7 รองลงมาคือการจัดการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับมาก ร้อยละ 44.4 และการจัดการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับน้อย ร้อยละ 3.8 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกตามปัจจัยระดับองค์กร (n=288)

ปัจจัยระดับองค์กร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การจัดการเรียนการสอนออนไลน์		
เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับมาก	128	44.4
เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับปานกลาง	149	51.7
เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับน้อย	11	3.8

ปัจจัยระดับชุมชน

สิ่งแวดล้อมในการเรียนออนไลน์ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ส่วนใหญ่การจัดการเรียนที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับปานกลาง ร้อยละ 69.4 รองลงมาคือสิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนออนไลน์มาก ร้อยละ 17.4 และสิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนออนไลน์น้อย ร้อยละ 13.2 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำแนกตามปัจจัยระดับชุมชน
(n=288)

ปัจจัยระดับชุมชน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
สิ่งแวดล้อมในการเรียนออนไลน์		
เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับมาก	50	17.4
เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับปานกลาง	200	69.4
เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับน้อย	38	13.2

ระดับความเครียดในการเรียนออนไลน์

นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ส่วนใหญ่มีระดับความเครียดสูง ร้อยละ 47.2 รองลงมาคือมีระดับความเครียดรุนแรง ร้อยละ 24.7 มีระดับความเครียดปานกลาง ร้อยละ 20.5 และมีระดับความเครียดน้อย ร้อยละ 7.6 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำแนกตามระดับความเครียดในการเรียนออนไลน์ (n=288)

ระดับความเครียด	จำนวน(คน)	ร้อยละ
น้อย	22	7.6
ปานกลาง	59	20.5
สูง	136	47.2
รุนแรง	71	24.7

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ขั้นที่ 1 ทำการวิเคราะห์อย่างหยาบเพื่อคัดเลือกปัจจัยเข้าสู่การวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร พบว่า เพศ ความเพียงพอของรายได้ ความพร้อมของอุปกรณ์ ความสัมพันธ์กับครอบครัว มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ($p<0.20$)

ขั้นที่ 2 ทำการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร พบว่า ความไม่เพียงพอของรายได้ ($OR_{adj}=1.88$, $95\%CI=1.15-3.09$) ความไม่เพียงพอของอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ ($OR_{adj}=2.36$, $95\%CI=1.21-4.59$) สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับน้อย ($OR_{adj}=3.13$, $95\%CI=1.37-7.01$) และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์ระดับปานกลาง ($OR_{adj}=2.27$, $95\%CI=1.18-4.34$) เมื่อควบคุมตัวแปรที่มีอิทธิพล (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัย
ราชภัฏสกลนคร (n=288)

ปัจจัย	Crude		Adjust**		p-value
	OR	95%CI	OR	95%CI	
เพศ					
หญิง	1.93	1.21-3.08	1.58	0.98-2.56	0.061
ชาย	1		1		
ความเพียงพอของรายได้					
ไม่เพียงพอ	2.53	1.57-4.06	1.88	1.15-3.09	0.012*
เพียงพอ	1		1		
ความพร้อมของอุปกรณ์					
ไม่พร้อม	2.78	1.47-5.24	2.36	1.21-4.59	0.012*
พร้อม	1		1		
ความสัมพันธ์กับครอบครัว					
น้อย	2.06	1.01-4.19	1.92	0.93-3.96	0.076
ปานกลาง	1.47	0.77-2.79	1.33	0.69-2.56	0.378
มาก	1		1		
สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนออนไลน์					
น้อย	3.41	1.50-7.73	3.13	1.37-7.01	0.007*
ปานกลาง	2.31	1.22-4.35	2.27	1.18-4.34	0.014*
มาก	1		1		

*p-value < 0.05 **Adjusted for all variables in table

สรุปและอภิปรายผล

ระดับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19

ผลการศึกษา พบว่าระดับความเครียดจากการเรียนออนไลน์ในช่วงโควิด-19 อยู่ในระดับความเครียดสูงและรุนแรง ร้อยละ 71.9 ซึ่งน้อยกว่าผลการศึกษาของ กัลยรัตน์ มงคล และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่า ระดับความเครียดของนิสิตสูงและรุนแรง ร้อยละ 75.0 และงานวิจัยของ นิตาการ โพธิมาศ และคณะ⁽¹²⁾ พบว่าระดับความเครียดของนิสิตสูงและรุนแรง ร้อยละ 81.7 ผลต่างของระดับความเครียดเกิดได้จากหลายปัจจัย 1) ลักษณะกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันในเรื่องของ สาขาวิชาชีพ คณะที่ศึกษา เนื่องด้วยแต่ละสาขาวิชาชีพและแต่ละคณะจะมีการเรียนการสอนในรูปแบบที่เฉพาะของสาขาและคณะนั้นๆ ซึ่งแตกต่างกันออกไป เช่น งานวิจัยของ นิตาการ โพธิมาศ และคณะ⁽¹²⁾ ที่ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาพยาบาล

ซึ่งเป็นวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของมนุษย์ จะมีความเข้มข้นในเนื้อหาและการปฏิบัติ ประกอบอุปสรรคในการเรียนออนไลน์ยิ่งทำให้มีโอกาสเกิดความเครียดที่สูงมากกว่าการเรียนในสาขาอื่นๆ 2) ช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยที่แตกต่างกัน ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้เก็บในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 มีแนวโน้มลดลง ทำให้สถานการณ์การเรียนมีการเรียนทั้งรูปแบบ On-site และ On-line อาจส่งผลต่อระดับความเครียดที่แตกต่างกัน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19

1. ความเพียงพอของรายได้ของนักศึกษา มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภูวสิทธิ์ ภูสุวรรณ และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่ารายได้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียด ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนเป็นระบบออนไลน์ ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งจากเดิมที่เคยเข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัยเปลี่ยนเป็นเรียนที่บ้านของตนเองหรือในหอพัก ทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น เช่น ค่าอินเทอร์เน็ต ค่าอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ ค่าไฟฟ้า ประกอบการขาดรายได้ของครอบครัวในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลต่อการเลี้ยงดูและการส่งเสริมในด้านต่างๆ ของนักศึกษาลดลง ทำให้เกิดความเครียดจากความไม่เพียงพอของรายได้

2. ความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กาญจนา ลือมงคล⁽¹⁴⁾ พบว่า การขาดแคลนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียด ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า ความพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ การที่นักศึกษามีอุปกรณ์ที่ไม่รองรับแอปพลิเคชันในการเรียน อุปกรณ์ชำรุด หรือไม่มีคอมพิวเตอร์ จะทำให้นักศึกษาไม่พร้อมในการเรียนออนไลน์ การเข้าร่วมชั้นเรียนแบบออนไลน์มีความยากหรือล่าช้าเรียนตามเพื่อนไม่ทัน ส่งผลต่อคะแนนเข้าเรียน ผลการสอบ ซึ่งสามารถทำให้นักศึกษาเกิดความเครียดขึ้นได้

3. สิ่งแวดล้อมในการเรียนออนไลน์ มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของชฎาภา ประเสริฐทรง⁽¹⁵⁾ พบว่า สิ่งแวดล้อมขณะเรียนมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า ในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 มีการปรับรูปแบบการเรียนการสอนเป็นรูปแบบออนไลน์ ทำให้จากเดิมนักศึกษาเรียนในมหาวิทยาลัยต้องไปเรียนที่บ้านหรือหอพัก ทำให้นักศึกษาจึงต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป คือ การปรับเปลี่ยนสถานที่เรียน นักศึกษาอาจจำเป็นต้องเรียนในบ้านของตัวเอง ซึ่งอาจมีเสียงภายนอกมารบกวน มีกลิ่นไม่พึงประสงค์มารบกวนขณะที่เรียนออนไลน์ ซึ่งสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่อยู่รอบตัว เช่น อากาศร้อน เสียง กลิ่น ความมืด ถ้าหากมีปริมาณที่มากเกินไปจะสามารถเป็นตัวกระตุ้นให้มนุษย์เกิดการปรับตัวเกิดขึ้นจนทำให้เกิดความเครียดได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดและวัดระดับความเครียดที่มาจากการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ผลจากการวิจัยพบว่าระดับความเครียดของนักศึกษาอยู่ในระดับสูง สามารถป้องกันและแก้ไขได้ โดยอาศัยความร่วมมือกันทุกฝ่าย โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา ควรมีการสังเกตและคัดกรองความเครียดของนักศึกษา เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ช่วยเหลือและให้คำปรึกษานักศึกษา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเครียดสะสม จนเกิดเป็นโรคอื่นๆ ทางจิตเวชได้
2. ผู้บริหารและคณาจารย์ ควรให้ความสนใจติดตามความช่วยเหลือและหาสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนให้เหมาะสม เช่น การลดหย่อนค่าเทอมหรือการผ่อนชำระค่าเทอมได้ การแจกซิมอินเทอร์เน็ต และการปรับเปลี่ยนรูปแบบการส่งงานเป็นรูปแบบของไฟล์งานในระบบออนไลน์ ทดแทนการส่งในรูปแบบรูปเล่มรายงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายของนักศึกษา
3. ผู้ปกครอง ควรมีการส่งเสริมให้นักศึกษามีทัศนคติทางบวกต่อการคบเพื่อน โดยการฝึกให้นักศึกษารู้จักการปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน มีกิจกรรมกลุ่มให้ทำร่วมกันโดยทำขณะที่มีการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อเป็นการฝึกการทำงานเป็นกลุ่มและการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดความขัดแย้งกับเพื่อน เพื่อก่อให้เกิดสัมพันธภาพระหว่างนักศึกษาด้วยกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเพิ่มเติมการศึกษาเป็นทดลองโปรแกรมเกี่ยวกับการจัดการความเครียดให้กับนักศึกษา โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ในการจัดโปรแกรม
2. ควรศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับตัวแปรอื่นๆ ที่มีผลทำให้เกิดความเครียด และวิธีลดความเครียดของนักศึกษา เช่น ข้อบังคับนโยบายของสถานศึกษา ค่าใช้จ่ายในการซื้อบริการออนไลน์จากเครือข่าย

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์ข้อมูล COVID-19 กรมประชาสัมพันธ์. สถานการณ์การของการแพร่ระบาดของโควิด-19. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มิ.ย. 2]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.facebook.com/informationcovid19>
2. กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. มาตรการและการเฝ้าระวังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ฉบับที่ 11. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มิ.ย. 2]. เข้าถึงได้จาก: https://www.mhesi.go.th/images/Pusit2021/pdfs/CCF_000006.pdf

3. ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม ม.มหิดล. Active Play เครื่องมือสร้างการเรียนรู้สำหรับเด็กในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 2565 เม.ย. 8]. เข้าถึงได้จาก <https://tpak.or.th/th/article/329>
4. กรมสุขภาพจิต. คู่มือคลายเครียด. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สยามเอ็มแอนด์บีพับลิชชิ่ง; 2546.
5. McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, Glanz K. An ecological perspective on health promotion programs. Health Educ Q. 1988;15(4):351-377.
doi:10.1177/109019818801500401
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. สถานการณ์การติดเชื้อไวรัสโควิด-19 จังหวัดสกลนคร. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มิ.ย. 3]. เข้าถึงได้จาก <https://www.facebook.com/profile.php?id=100005022251405>
7. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. มาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโควิด-19. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มิ.ย. 4]. เข้าถึงได้จาก <https://www.snru.ac.th/topics/5288>
8. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. รายชื่อนักศึกษา ปีการศึกษา 2565. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2565 มิ.ย. 8]. เข้าถึงได้จาก <http://academic.snru.ac.th/>
9. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK. Adequacy of Sample Size In Health Studies. Hoboken, NJ: Wiley; 1990.
10. กัลยารัตน์ มงคล และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนิสิตพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2564.
11. สุวัฒน์ มหิตนรินทร์กุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, พิมพ์มาศ ตาปัญญา. การสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรง.วารสารสวนปรง. 2541;13(1):1-20.
12. นิศากร โพธิมาศ, สุนทรีภรณ์ มีพริ้ง, มาลินี อยู่ใจเย็น. ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดในการเรียนออนไลน์ ความยืดหยุ่นทางอารมณ์ และการเผชิญความเครียดของนิสิตพยาบาล ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19. วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล. 2564;7(3):149-50.
13. ภูวสิทธิ์ ภูลวรรณ, เอกตระกูล แข็งแรง, ชนานันท์ บุตรศรี, พิษญา ดุพงษ์, กิตติมา ลาภอนันต์บังเกิด. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเครียดของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2563;15(3):105-18.
14. กาญจนา ล้อมงคล. ความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร. 2564;41(2): 11-20.
15. ขวัญภา ประเสริฐทรง, จรินวรรณ แสงหิรัญรัตน์, พรชญา กลัดแก้ว. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์จากสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษาพยาบาล. วารสารสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา, 2564;15(1):14-28.