

ความเครียดในการเรียนออนไลน์ ช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 : กรณีศึกษาในนักเรียนมัธยมศึกษาของโรงเรียนคอนสวรรค์ อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ

โรจกร ลีอมงคล, พ.บ., ส.ม. (วิทยาการระบาด)*^a

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: การระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้โรงเรียนหลายแห่งต้องเปลี่ยนไปเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนี้อาจส่งผลทำให้เกิดความเครียดในนักเรียนได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษาในการเรียนออนไลน์ ช่วงการระบาดของโรคโควิด-19

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาแบบภาคตัดขวางนี้ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาของโรงเรียนคอนสวรรค์ อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งถูกสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ระหว่างเดือนธันวาคม 2564 ถึง มกราคม 2565 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองซึ่งวัดความเครียดด้วยแบบประเมินความเครียด (ST-5) ฉบับโรงพยาบาลศรีธัญญา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกส์แบบเรียงลำดับ

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม 527 ราย (อัตราตอบกลับเท่ากับร้อยละ 62.8) ผลการศึกษาพบว่า อัตราความชุกของความเครียดเท่ากับร้อยละ 22.4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดคือ เพศหญิง ($OR_{adj}=1.42$, 95% CI: 1.01-1.98, $p=0.040$) ภาระงานมากขึ้นในระหว่างการเรียนออนไลน์ ($OR_{adj}=1.46$, 95% CI: 1.03-2.08, $p=0.033$) สมาธิลดลงในระหว่างการเรียนออนไลน์ ($OR_{adj}=1.51$, 95% CI: 1.06-2.13, $p=0.019$) และการไม่สามารถเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร ($OR_{adj}=1.67$, 95% CI: 1.16-2.40, $p=0.005$)

สรุปอภิปรายผล: ความชุกของความเครียดในนักเรียนมัธยมศึกษาไม่สูงมากนัก แต่อย่างไรก็ตามโรงเรียนควรจัดให้มีโปรแกรมจัดการความเครียดและการให้คำปรึกษา เพื่อช่วยลดความเครียดของนักเรียนในระหว่างการเรียนออนไลน์

คำสำคัญ : ความเครียด; การเรียนออนไลน์; นักเรียนมัธยมศึกษา; โควิด-19

* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลชัยภูมิ

^a Corresponding author : โรจกร ลีอมงคล E-mail: rodjakorn1234@gmail.com

รับบทความ: 17 ก.ค. 65; รับบทความแก้ไข: 24 ก.ค. 65; ตอบรับตีพิมพ์: 24 ก.ค. 65; ตีพิมพ์ออนไลน์ 28 ส.ค. 65

Stress from Online Learning during COVID-19 Pandemic: A Case Study in High School Students from Khonsawan School, Khon Sawan District, Chaiyaphum Province

Rodjakorn Luemongkol, MD, MPH (Epidemiology)*^a

Abstract

Background and Objective: The COVID-19 pandemic forced schools to close and shift to distance learning through the digital platform. The shift from traditional learning to online learning might cause stress on students. The purpose of this study was to identify the prevalence and factors associated with stress among high school students in online classes during the COVID-19 pandemic.

Methods: This cross-sectional study was conducted among high school students at Khonsawan school, Khon Sawan district, Chaiyaphum province between December 2021 and January 2022. The samples were consisted of students selected using purposive sampling method. Data were collected using a self-reported questionnaire. The Srithanya stress test (ST-5) was used to assess the prevalence of stress. The data were analyzed using descriptive statistics and multivariable ordinal logistic regression.

Results: A total of 527 usable responses were received (response rate 62.8%). Results showed that the stress prevalence rate was 22.4%. Factors associated with stress were being female ($OR_{adj}=1.42$, 95% CI=1.01-1.98, $p=0.040$), high workload ($OR_{adj}=1.46$, 95% CI=1.03-2.08, $p=0.033$), lack of concentration during online learning ($OR_{adj}=1.51$, 95% CI=1.06-2.13, $p=0.019$), and unstable or no internet access ($OR_{adj}=1.67$, 95% CI=1.16-2.40, $p=0.005$).

Conclusion: Though the stress of online learning among high school students was not high, stress management programs and provide counseling are recommended to minimize the stress of students during online learning.

Keywords: Stress; Online learning; High school students; COVID-19

* Medical Physician, Senior Professional Level, Department of Social Medicine, Chaiyaphum Hospital

^a Corresponding author : Rodjakorn Luemongkol Email : rodjakorn1234@gmail.com

Received: Jul. 17, 22; Revised: Jul. 24, 22; Accepted: Jul. 24, 22; Published Online: Aug. 28, 22

บทนำ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของประชากรทั่วโลกเป็นอย่างมาก ทั้งด้านการแพทย์ สาธารณสุข สังคม เศรษฐกิจ และการศึกษา สำหรับประเทศไทยรัฐบาลได้ประกาศให้ประชาชนต้องปรับตัวในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคอย่างเคร่งครัด ภายใต้อาณัติของการใช้ชีวิตแบบปกติใหม่ (New normal) เพื่อเน้นการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) และงดการรวมกลุ่มของคนจำนวนมาก ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายของโรค ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 นั้นเป็นมาตรการหนึ่งที่กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้สถานศึกษาและโรงเรียนทุกแห่งในประเทศไทยต้องปิดโรงเรียนและปรับการเรียนการสอนแบบปกติไปสู่การเรียนการสอนแบบออนไลน์แทน เพื่อให้นักเรียนมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง⁽¹⁻²⁾ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การเรียนการสอนแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 นั้นอาจทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งเกิดความเครียดได้⁽³⁾ โดยความชุกของความเครียดในการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 อยู่ระหว่างร้อยละ 18.7-96.9⁽³⁻⁸⁾ ซึ่งขึ้นอยู่กับบริบทของพื้นที่และเวลาที่ศึกษา และปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดความเครียดได้แก่ รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ส่งผลต่อความตั้งใจและสมาธิในการเรียน เนื้อหาวิชาไม่เหมาะสมกับการเรียนออนไลน์ ภาระงานมากขึ้นจากการเรียนออนไลน์ การขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง และระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอน รวมทั้งปัญหาเศรษฐกิจของผู้ปกครองทำให้ขาดแคลนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ เช่น โทรศัพท์สมาร์ทโฟน คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือความพร้อมของสัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นต้น⁽⁷⁻¹²⁾

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกแรกตั้งแต่เดือน มกราคม 2563 สำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาของจังหวัดชัยภูมิ ได้สั่งการให้โรงเรียนหลายแห่งจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยโรงเรียนคอนสวรรค์ อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ เป็นโรงเรียนระดับอำเภอ ซึ่งผู้บริหารของโรงเรียนรวมทั้งคณะครูได้เริ่มจัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ให้กับนักเรียนตั้งแต่วางเวลาดังกล่าวโดยมีการเตรียมความพร้อมของทรัพยากรและเทคโนโลยีได้แก่ อุปกรณ์และสื่อการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ครูผู้สอน และมีการสำรวจ รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนออนไลน์ให้แก่เด็กนักเรียนที่ครอบครัวยากจน เพื่อให้นักเรียนทั้งหมดมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งการระบาดของโรคตั้งแต่ระลอกแรก มกราคม 2563 จนถึงระลอก 4 ธันวาคม 2564 นี้โรงเรียนคอนสวรรค์ ได้มีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจิตจากการเรียนการสอนออนไลน์พบว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ส่งผลต่อความคิด อารมณ์ จิตใจ และพฤติกรรมของนักเรียน⁽¹³⁾ ซึ่งถ้านักเรียนเหล่านั้นยังไม่สามารถปรับตัวได้ จะทำให้เกิดความเครียดสะสม และส่งผลต่อสุขภาพจิต

ในระยะยาว⁽⁶⁾ ดังนั้นเพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัญหา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ระลอก 4 ในโรงเรียนคอนสวรรค์ เพื่อนำข้อค้นพบที่ได้ มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเสนอแนะแนวทางในการป้องกันปัญหาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนมัธยมศึกษาช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในโรงเรียนคอนสวรรค์ อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย: การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง: ประชากรที่ทำการศึกษาคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ของโรงเรียนคอนสวรรค์ อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ จำนวนทั้งสิ้น 840 คน⁽¹³⁾ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าของงานวิจัยดังนี้ คือ 1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2564 และมีการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกที่ 4 2) อ่านและเขียนภาษาไทยได้ และ 3) สนใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์คัดออกของงานวิจัยคือ นักเรียนที่มีความเครียดเนื่องจากสาเหตุอื่นๆ ที่ไม่ใช่ความเครียดจากการเรียนออนไลน์ เช่น ความเครียดจากปัญหาส่วนตัว ปัญหาความสัมพันธ์กับครอบครัวหรือคนรัก ปัญหาเศรษฐกิจ เป็นต้น การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรกรณีทราบจำนวนประชากร⁽¹⁴⁾ ดังนี้

$$n = \frac{NZ^2 \frac{P(1-P)}{d^2}}{d^2(N-1) + Z^2 \frac{P(1-P)}{d^2}}$$

โดย N คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมด 840 ราย และ P คือ ค่าสัดส่วนของนักเรียนที่มีความเครียดในการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 มีค่าเท่ากับ 0.79 ซึ่งได้จากการศึกษาที่ผ่านมาของ AlAteeq et al.⁽⁵⁾ กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 โดยค่า $Z_{\alpha/2}=1.96$ และความแม่นยำของการประมาณค่า (d) ไม่เกิน 0.05 เมื่อนำไปแทนค่าในสูตรจะได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 196 ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างเท่ากับประชากรทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรทั้งหมดได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย: เป็นแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองซึ่งถูกสร้าง โดยประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่ผ่านมา ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล: ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นเรียน เกรดเฉลี่ยสะสม สัมพันธภาพครอบครัว และรูปแบบการเลี้ยงดู

ตอนที่ 2 ข้อมูลความเครียด: การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวัดความเครียดในการเรียนออนไลน์จากแบบประเมินความเครียด 5 ข้อ (ST-5) ฉบับโรงพยาบาลศรีธัญญา ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย อรรพรรณ ศิลปะกิจ⁽¹⁵⁾ แบบประเมินความเครียดนี้สามารถประเมินอาการหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะ 2-4 สัปดาห์ แต่ละข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ แทบไม่มีอาการ มีอาการเป็นบางครั้ง มีอาการบ่อย และมีอาการเป็นประจำ มีคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนน เกณฑ์การแปลความหมาย คือ นำคะแนนของแต่ละข้อมารวมกัน ซึ่งจะมีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-15 คะแนน โดยผู้ที่มีคะแนน 0-4 คะแนน หมายถึง ไม่มี ความเครียด คะแนน 5-7 คะแนน หมายถึง สงสัยว่ามีปัญหาความเครียดหรือมีเรื่องไม่สบายใจ และคะแนน 8 คะแนนขึ้นไป หมายถึง มีความเครียดสูงในระดับที่อาจจะส่งผลเสียต่อร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดหลัง นอนไม่หลับ เป็นต้น ควรค้นหาสาเหตุและแก้ไข และควรคัดกรองภาวะซึมเศร้าด้วยแบบคัดกรอง 2 คำถาม (2Q)

ตอนที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียด: ผู้วิจัยประยุกต์ข้อคำถามจากงานวิจัยที่ผ่านมา⁽⁷⁻¹²⁾ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ปัจจัยด้านการเรียนการสอน ปัจจัยด้านเทคโนโลยี และปัจจัยด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง หรือนักเรียนกับครูในระหว่างการเรียนออนไลน์ แต่ละข้อคำถามเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีตั้งแต่ เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยมากที่สุด การแปลความหมาย ถ้าตอบเห็นด้วยมากหรือเห็นด้วยมากที่สุด หมายถึง มีความรู้สึก ว่าปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความเครียดในการเรียนออนไลน์ ซึ่งแบบสอบถามผ่านการพิจารณาถึงคุณภาพของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน แต่ละข้อคำถามมีค่า Index of item-objective congruence (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล: ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 840 ฉบับ ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2564 ถึง 1 มกราคม 2565 แต่อย่างไรก็ตาม ผลการเก็บข้อมูลพบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามและเมื่อพิจารณาถึงความสมบูรณ์ของแบบสอบถามในการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่างที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ 527 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.8 จากแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล: ข้อมูลส่วนบุคคลและความเครียด วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ เนื่องจากงานวิจัยนี้ผู้วิจัยวัดตัวแปรความเครียดจากแบบประเมินความเครียด 5 ข้อ (ST-5) ซึ่งจำแนกความเครียดเป็น 3 ระดับ คือ 1) ไม่มี ความเครียด 2) สงสัยว่ามีปัญหาความเครียดหรือมีเรื่องไม่สบายใจ และ 3) มีความเครียดสูงในระดับที่อาจจะส่งผลเสียต่อร่างกาย ซึ่งมีระดับการวัดตัวแปรเป็นแบบ Ordinal scale ดังนั้นผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ด้วยสถิติ Ordinal logistic regression โดยการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดี่ยว (Univariable ordinal logistic regression)

นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Crude odds ratio (OR) และจะนำตัวแปรที่ได้จากการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียวแล้วพบว่าได้ค่า $p\text{-value} \leq 0.25$ มาวิเคราะห์ต่อแบบพหุตัวแปร (Multivariable ordinal logistic regression) โดยใช้เทคนิค Stepwise นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted odds ratio (adjusted OR) และ 95% CI กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Ordinal logistic regression และมีการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วย Brant test (parallel regression assumption)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ เลขที่ 22/2564 โดยขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้มีการอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยก่อนที่จะเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยอย่างอิสระ โดยมีการขอความยินยอมเพื่อเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยกว่า 18 ปี จะได้รับคำยินยอมจากผู้ปกครองก่อนเข้าร่วมวิจัย ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น หลังสิ้นสุดการวิจัยจะมีการทำลายเอกสารข้อมูล

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและระดับความเครียด: กลุ่มตัวอย่าง 527 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.0 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 15.3 ปี มีความเครียด 118 ราย คิดเป็นอัตราความชุกเท่ากับร้อยละ 22.4 และเมื่อจำแนกความเครียดตามระดับชั้นเรียน พบว่า มัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความเครียดมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 30.8 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับร้อยละ 28.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความเครียด (n=527)

ปัจจัย	n (%)	ระดับความเครียด n (%)		
		ไม่มีความเครียด (n=203)	สงสัยว่ามีความเครียด (n=206)	มีความเครียดสูง (n=118)
เพศ				
ชาย	211 (40.0)	96 (45.5)	76 (36.0)	39 (18.5)
หญิง	316 (60.0)	107 (33.9)	130 (41.1)	79 (25.0)
อายุ				
12-15 ปี	289 (54.9)	117 (40.5)	115 (39.8)	57 (19.7)
16-18 ปี	235 (44.6)	85 (36.2)	91 (38.7)	59 (25.1)
19 ปี	3 (0.5)	1 (33.3)	0 (0.0)	2 (66.7)
Mean=15.3, SD=1.8, Min=12, Max=19				

ตารางที่ 1 (ต่อ) ปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความเครียด (n=527)

ปัจจัย	n (%)	ระดับความเครียด n (%)		
		ไม่มีความเครียด (n=203)	สงสัยว่ามีความเครียด (n=206)	มีความเครียดสูง (n=118)
ชั้นเรียน				
มัธยมศึกษาปีที่ 1	103 (19.5)	53 (51.5)	35 (33.9)	15 (14.6)
มัธยมศึกษาปีที่ 2	103 (19.5)	38 (36.9)	46 (44.6)	19 (18.5)
มัธยมศึกษาปีที่ 3	76 (14.4)	25 (32.9)	29 (38.2)	22 (28.9)
มัธยมศึกษาปีที่ 4	78 (14.9)	27 (34.6)	27 (34.6)	24 (30.8)
มัธยมศึกษาปีที่ 5	69 (13.1)	21 (30.4)	30 (43.5)	18 (26.1)
มัธยมศึกษาปีที่ 6	98 (18.6)	39 (39.8)	39 (39.8)	20 (20.4)
เกรดเฉลี่ยสะสม				
ต่ำกว่า 2.00	11 (2.1)	4 (36.4)	6 (54.5)	1 (9.1)
2.00-2.99	184 (34.9)	71 (38.6)	76 (41.3)	37 (20.1)
3.00-4.00	332 (63.0)	128 (38.5)	124 (37.4)	80 (24.1)
Mean=3.09, SD=0.53, Min=1.00, Max=4.00				
สถานภาพครอบครัว				
ผู้ปกครองอยู่ด้วยกัน	317 (60.2)	133 (41.9)	121 (38.2)	63 (19.9)
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	210 (39.8)	70 (33.3)	85 (40.5)	55 (26.2)
รูปแบบการเลี้ยงดู				
เข้มงวด	56 (10.6)	23 (41.1)	16 (28.6)	17 (30.3)
อิสระอย่างมีขอบเขต	467 (88.6)	179 (38.3)	189 (40.5)	99 (21.2)
ปล่อยปละละเลย	4 (0.8)	1 (25.0)	1 (25.0)	2 (50.0)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์

2.1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์: การวิเคราะห์แบบปัจจัยเดียว

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพศหญิง ผู้ปกครองหย่าร้างหรือแยกกันอยู่ การไม่สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนระหว่างการเรียนออนไลน์ ภาระงานมากขึ้นในระหว่างการเรียนออนไลน์ สมาชิกลดลงในระหว่างการเรียนออนไลน์ การเรียน

ออนไลน์ทำให้ขาดแรงจูงใจในการเรียน การขาดแคลนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การไม่สามารถเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร การขาดทักษะการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และการขาดปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์: การวิเคราะห์แบบปัจจัยเดียว

ตัวแปร	OR	95% CI	p-value
เพศหญิง	1.57	1.13-2.18	0.007*
อายุ > 15 ปี	1.27	0.92-1.75	0.137
ชั้นเรียนมัธยมปลาย	1.30	0.94-1.79	0.101
เกรดเฉลี่ยสะสม			
3.00-4.00	1.26	0.43-3.66	0.783
2.00-2.99	1.16	0.39-3.41	0.662
< 2.00	Reference	Reference	
สถานภาพครอบครัวที่ผู้ปกครองหย่าร้างหรือแยกกันอยู่	1.43	1.04-1.99	0.028*
รูปแบบการเลี้ยงดูแบบเข้มงวด	1.12	0.66-1.92	0.657
การไม่สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนระหว่างเรียนออนไลน์	1.71	1.24-2.35	0.001*
ภาระงานมากขึ้นในระหว่างการเรียนออนไลน์	1.96	1.41-2.72	< 0.001*
สมาธิลดลงในระหว่างการเรียนออนไลน์	1.84	1.32-2.56	< 0.001*
การเรียนออนไลน์ทำให้ขาดแรงจูงใจในการเรียน	1.65	1.20-2.28	0.002*
การขาดแคลนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	1.78	1.29-2.45	< 0.001*
การไม่สามารถเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร	2.22	1.59-3.10	< 0.001*
การขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	1.62	1.17-2.24	0.003*
การขาดปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอน	2.02	1.46-2.80	< 0.001*
การขาดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน	1.30	0.94-1.80	0.101

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์: การวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย

ผลการวิเคราะห์แบบพหุปัจจัยด้วยสถิติ Ordinal logistic regression โดยใช้เทคนิค Stepwise พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เพศหญิง ($OR_{adj}=1.42$, 95% CI=1.01-1.98, $p=0.040$) ภาระงานมากขึ้นในระหว่างการเรียนออนไลน์

(OR_{adj}=1.46, 95% CI=1.03-2.08, p=0.033) สมารถลดลงในระหว่างการเรียนออนไลน์ (OR_{adj}=1.51, 95% CI=1.06-2.13, p=0.019) และการไม่สามารถเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร (OR_{adj}=1.67, 95% CI=1.16-2.40, p=0.005) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์: การวิเคราะห์แบบพหุปัจจัย

ตัวแปร	adjusted OR	95% CI	p-value
เพศหญิง	1.42	1.01-1.98	0.040*
ภาระงานมากขึ้นในระหว่างการเรียนออนไลน์	1.46	1.03-2.08	0.033*
สมารถลดลงในระหว่างการเรียนออนไลน์	1.51	1.06-2.13	0.019*
การไม่สามารถเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร	1.67	1.16-2.40	0.005*

หมายเหตุ: * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความชุกของความเครียดในการเรียนออนไลน์เท่ากับร้อยละ 22.4 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ สอดคล้องกับการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งมีความชุกเท่ากับร้อยละ 18.7⁽³⁾ แต่แตกต่างจากการวิจัยที่ผ่านมาในประเทศปาเลสไตน์ พบว่า นักเรียนมัศึกษามีความเครียดในการเรียนช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 อยู่ร้อยละ 35.7⁽⁶⁾ และการสำรวจในประเทศไทยของ สถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ⁽⁸⁾ พบว่านักเรียนในเขต กรุงเทพมหานคร มีความเครียดในการเรียนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 สูงถึงร้อยละ 75.0 ทั้งนี้สาเหตุที่ทำให้อัตราความชุกของการศึกษาต่างๆ มีความแตกต่างกัน อาจเนื่องจากความแตกต่างของบริบทของพื้นที่ที่ทำการศึกษา เครื่องมือที่ประเมินความเครียดที่แตกต่างกัน และความแตกต่างด้านคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง และช่วงเวลาทำการการศึกษา เนื่องจากการศึกษานี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือน ธันวาคม 2564 ถึง มกราคม 2565 ซึ่งเป็นช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ระลอก 4 โดยนักเรียนในโรงเรียนแห่งนี้ เคยมีประสบการณ์ในการเรียนออนไลน์มาก่อนหน้านี้แล้ว ซึ่งทางโรงเรียนและคณะครูได้มีการปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทำให้การศึกษาความชุกของความเครียดในการเรียนออนไลน์ในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพบอัตราความชุกไม่สูงมากนัก และเมื่อพิจารณาชั้นเรียนที่มีความเครียดมากที่สุด พบว่าเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เท่ากับร้อยละ 30.8 ซึ่งอาจอธิบายได้ว่า นักเรียนในชั้นเรียนนี้ เป็นช่วงเวลาของการปรับเปลี่ยนจากชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นไปเป็นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งนักเรียนบางส่วนต้องมีการปรับตัวอย่างมากในเนื้อหาวิชาที่เข้มข้นขึ้นของการเรียนในชั้นมัธยมปลาย และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเครียด

ของนักเรียนมัธยมที่มีการเรียนออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า เพศหญิงมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา^(3,5) ซึ่งอธิบายได้ว่า การรับรู้และการแสดงออกทางด้านอารมณ์เนื่องจากอิทธิพลของฮอร์โมนในร่างกายของเพศหญิงที่แตกต่างจากเพศชาย ทำให้เพศหญิงมักจะมีความรู้สึกหรือมีการรับรู้ความเครียดมากกว่าเพศชาย⁽¹⁶⁾ ส่วนปัจจัยด้านการเรียนการสอนที่สัมพันธ์กับความเครียด คือ ภาระงานมากขึ้นในระหว่างการเรียนออนไลน์ และรูปแบบของการเรียนออนไลน์ ทำให้สมาธิในการเรียนลดลง สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมา⁽³⁾ ซึ่งบ่งชี้ว่าการเรียนแบบออนไลน์ยังไม่สามารถทดแทนการเรียนการสอนแบบปกติได้ เพราะการเรียนแบบออนไลน์ส่งผลให้สมาธิและความตั้งใจของนักเรียนลดลง และเป็นการเพิ่มภาระงานของนักเรียนเมื่อเทียบกับการเรียนแบบปกติ ส่วนปัจจัยด้านเทคโนโลยีพบว่า การไม่สามารถเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียร เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้นักเรียนเกิดความเครียดในการเรียนออนไลน์ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽¹²⁾ ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้ยังสะท้อนว่า ปัญหาการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ตยังคงเป็นปัญหาสำคัญของนักเรียนต่างจังหวัดในการเรียนออนไลน์ ส่วนปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ สถานภาพครอบครัว ชั้นเรียน เกรดเฉลี่ยสะสม รูปแบบการเลี้ยงดูในการศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยดังกล่าวกับความเครียดในการเรียนออนไลน์ ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้บ่งชี้ว่า สำหรับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ เฉพาะปัจจัยเพศหญิง ปัจจัยด้านการเรียนการสอน และปัจจัยด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต ยังคงเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน ซึ่งข้อค้นพบนี้เหล่านี้น่าสามารถนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหา ซึ่งทางโรงเรียนควรมีแนวทางการจัดการความเครียดของนักเรียนในช่วงการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ประกอบด้วยมาตรการต่างๆ ได้แก่ การคัดกรองคั่นหานักเรียนที่อาจมีความเครียดจากการเรียนโดยเฉพาะนักเรียนหญิง การให้คำปรึกษาเพื่อจัดการความเครียด โดยการให้คำแนะนำควบคู่กับการให้กำลังใจในระหว่างการเรียนออนไลน์ และทางโรงเรียนควรมีการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทั้งในส่วนของเนื้อหาวิชา การให้การบ้านและการสอบประเมินผล เพื่อเพิ่มสมาธิและแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณเองไม่มีภาระงานมากเกินไปในระหว่างเรียน รวมถึงการให้ความช่วยเหลือกับนักเรียนที่ยังขาดแคลนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือการเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาดังกล่าว โรงเรียนควรจัดให้มีโปรแกรมจัดการความเครียดในช่วงที่มีการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ประกอบด้วย การคัดกรองเพื่อคั่นหานักเรียนที่อาจมีความเครียดในช่วงการเรียนออนไลน์ ตลอดจนการให้คำปรึกษาและให้การช่วยเหลือกับนักเรียนดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดความเครียดสะสมจนอาจเกิดภาวะซึมเศร้าหรือโรคทางจิตเวชที่รุนแรงได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความเครียดในการเรียนออนไลน์ระหว่างนักเรียนในโรงเรียนเขตเมืองและเขตชนบท รวมถึงการศึกษาในตัวแปรอื่นๆ เช่น ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ของนักเรียนที่มีการเรียนแบบออนไลน์ ทั้งการศึกษาเชิงปริมาณและการศึกษาเชิงคุณภาพ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. ภิญโญ วงษ์ทอง, สมเสมอ ทักษิณ. การศึกษาความพร้อม พฤติกรรมการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19. วารสารมนุษยและสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. 2556;12(2):166-80.
2. วิทยา วาโย, อภิรดี เจริญนุกูล, ฉัตรสุดา กานกายนต์, จรรยา คนใหญ่. การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2563;14(34):285-98.
3. กาญจนา ล้อมงคล. ความเครียดของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในโรงเรียนแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร. 2564;41(2):11-20.
4. Malik M, Javed S. Perceived stress among university students in Oman during COVID-19-induced e-learning. Middle East Curr Psychiatr [serial online]. 2021 [cited 28 2022 December 30]; 28(1). Available from: <https://doi.org/10.101186/s43045-021-00131-7>
5. AlAteeq DA, Aljhani S, AlEesa D. Perceived stress among students in virtual classrooms during the COVID-19 outbreak in KSA. J Taibah Univ Medical Sci [serial online]. 2020 [cited 2022 December 30]; 15(5): 398-403. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtumed.2020.07.004>
6. Radwan E, Radwan A, Radwan W, Pandey D. Prevalence of depression, anxiety and stress during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study among Palestinian students (10-18 years). BMC Psychol [serial online]. 2021 [cited 2022 December 30]; 6(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00688-2>
7. Radwan E, Radwan A, Radwan W, Pandey D. Perceived stress among school students in distance learning during the COVID-19 pandemic in the Gaza strip, Palestine. Augment Hum Res [serial online]. 2021 [cited 2022 December 30]; 6(1). Available from: <https://doi.org/10.1007/s41133-021-00050-6>

8. สถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. เอยูโพล: การเรียนออนไลน์ในสถานการณ์ Covid-19 [อินเทอร์เน็ต] 19 พฤษภาคม 2563 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.ryt9.com/s/abcp/3134816>
9. โรงจกร ลือมงคล. โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความเครียดในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในโรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา จังหวัดชัยภูมิ. วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาลงกรณ์. 2564; 8(2):117-29.
10. Sugiyanto EP, Prasetyo CH, Pramono WH. Factors related to student' psychosocial problems during COVID-19 pandemic. Indonesian Journal of Global Health Research. 2020; 2(4):309-14.
11. Muilenburg LY, Berge ZL. Students barriers to online learning: A factor analytic study. Distance Educ. 2005; 26(1):29-48.
12. Abuhammad S. Barriers to distance learning during the COVID-19 outbreak: A qualitative review from parents' perspective. Heliyon [serial online]. 2020 [cited 2022 December 30]; 6(11):e05482. Available from <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05482>
13. โรงเรียนคอนสวรรค์. ปัญหาการเรียนออนไลน์ของนักเรียนในช่วงการระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 [เอกสารอัดสำเนา]. อำเภอคอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ: โรงเรียน; 2564.
14. Lwanga SK, Lemeshow S. Sample size determination in health studies: A practical manual. Geneva: World Health Organization; 1991.
15. อรวรรณ ศิลปะกิจ. แบบวัดความเครียดฉบับศรีรัฐัญญา. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย. 2551;16(3):177-85.
16. Goldstein JM, Jerram M, Poldrack R, Ahern T, Kennedy DN, Seidman LJ, et al. Hormonal cycle modulates arousal circuitry in women using functional magnetic resonance imaging. J Neurosci [serial online]. 2005 [cited 2022 December 30]; 25(40): 9309-16. Available from: <http://dx.doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2239-05.2005>