

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความเครียดในการเรียนของนักเรียน
มัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19
ในโรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา จังหวัดชัยภูมิ

THE CAUSAL RELATIONSHIP MODEL OF LEARNING STRESS AMONG HIGH
SCHOOL STUDENTS IN ONLINE CLASSES DURING THE COVID-19
OUTBREAK IN MUANGPHAYALAE WITTAYA SCHOOL,
CHAIYAPHUM PROVINCE

โรจกร ลือมงคล

ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกโรงพยาบาลชัยภูมิ

Rodjakorn Luemongkol

Medical Education Center, Chaiyaphum Hospital, Thailand

Corresponding Author, E-mail: rodjakorn1234@gmail.com

บทคัดย่อ

การระบาดของโรคโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพทั่วโลก รวมถึงระบบการศึกษาด้วย ในประเทศไทยโรงเรียนหลายแห่งต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนจากแบบปกติไปสู่การเรียนแบบออนไลน์ การวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความเครียดในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด 19 ในโรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา จังหวัดชัยภูมิ ตัวแปรในโมเดลประกอบด้วยตัวแปรแฝง 3 ตัว คือ ปัจจัยด้านการเรียน การสอน ความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู และความเครียดในการเรียนตามกรอบแนวคิดของการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 1,845 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

* ได้รับบทความ: 2 มีนาคม 2564; แก้ไขบทความ: 19 มิถุนายน 2564; ตอรับตีพิมพ์: 25 มิถุนายน 2564

Received: March 2, 2021; Revised: June 19, 2021; Accepted: June 25, 2021

ข้อมูลถูกเก็บรวบรวมโดยแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองระหว่างเดือน มกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2564 แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถามด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่ปรับแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ เท่ากับ 18.200 ที่องศาอิสระเท่ากับ 13 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.150 ดัชนี RMSEA เท่ากับ 0.015 ดัชนี SRMR เท่ากับ 0.011 ดัชนี CFI เท่ากับ 0.998 และดัชนี TLI เท่ากับ 0.994 ตัวแปรทั้งหมดในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความเครียดในการเรียนได้ร้อยละ 86

คำสำคัญ: ความเครียดในการเรียน; นักเรียนมัธยมศึกษา; โรคโควิด-19

Abstract

The COVID-19 pandemic has become a global health issue and has had a major impact on education. In Thailand, many schools have been forced to transit from face-to-face to online learning. The purpose of this quantitative research was to develop a causal relationship model of learning stress among high school students in online classes during the COVID-19 outbreak in Muangphayalae Wittaya school, Chaiyaphum province. The model consisted of three latent variables including teaching and learning, relationship with friends and teachers, and learning stress based on conceptual framework of the research. The samples were 1,845 high school students selected by purposive sampling method. The data were collected by using self-administered questionnaires between January and February 2021. The questionnaire content was validated by three experts. The reliability of the questionnaire was 0.80. It was tested and computed by using the Cronbach's alpha coefficient. The data were analyzed by descriptive statistics and structural equation modeling.

The findings showed that the adjusted model was consistent with the empirical data as demonstrated by the following fit measures: chi-square test = 18.200 , df = 13, p = 0.150, RMSEA = 0.015, SRMR = 0.011, CFI = 0.998, TLI = 0.994, all variables in the adjusted model account for 86% of the total variance in learning stress.

Keywords: Learning Stress; High School Students; COVID-19

บทนำ

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 หลายประเทศทั่วโลกมีมาตรการเร่งด่วนเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัส คือ การเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) และวิธีการกึ่งปิดเมือง (Semi-lockdown) ซึ่งกำหนดให้สถานที่บางแห่งต้องปิด-เปิด ตามวันและเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น รวมถึงประเทศไทยด้วย ซึ่งรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการได้มีมาตรการให้โรงเรียนหลายแห่ง ปิดโรงเรียนตามช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อความปลอดภัยของนักเรียน และใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์แทน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2563) การเปลี่ยนแปลงทางด้านการศึกษาในยุคการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 นี้ ส่งผลกระทบนต่อนักเรียนและผู้ปกครองจำนวนมาก ซึ่งต้องปรับสู่สภาวะการเรียนการสอนที่ไม่คุ้นเคยจากการเรียนในห้องเรียนแบบปกติไปสู่การเรียนออนไลน์ที่บ้านผ่านอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ ทำให้ผู้ปกครองหลายครัวเรือนมีภาระค่าใช้จ่ายมากขึ้น ทั้งด้านอุปกรณ์ในการเรียนออนไลน์ เช่น คอมพิวเตอร์พีซี โน้ตบุ๊ก สมาร์ททีวี โทรศัพท์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ค่าบริการอินเทอร์เน็ตรายเดือน เป็นต้น (มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2563 ; สำนักงานศึกษาธิการภาค 2, 2563) นอกจากนี้การเรียนการสอนแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ยังส่งผลทำให้นักเรียนเกิดความเครียดในการเรียน (AlAteeq et al., 2020 : 398-403) ซึ่งจากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า สาเหตุที่ทำให้นักเรียนเกิดความเครียดในการเรียนในช่วงสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 เนื่องมาจาก นักเรียนรู้สึกว่ามีภาระงานมากขึ้นเมื่อเทียบกับการเรียนในระบบปกติ (Livana et al., 2020 : 203-208; Fawaz & Samaha, 2020 : 52-57) สอดคล้องกับผลการสำรวจในประเทศไทย ช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในนักเรียนเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 505 ตัวอย่าง พบว่า นักเรียนร้อยละ 75.00 มีความเครียดในการเรียนออนไลน์ โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดมาจาก ปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ ซึ่งทำให้นักเรียนมีปัญหาในการเรียน เช่น รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทำให้ความตั้งใจและสมาธิต่อการเรียนลดลง การเรียนออนไลน์ทำให้ไม่เข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนหรือเนื้อหาวิชาที่เรียนบางรายวิชาไม่เหมาะสมกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ความพร้อมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียน เป็นต้น (สถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2563) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์นอกจากจะส่งผลทำให้นักเรียนเกิดความเครียดโดยตรงแล้ว ยังส่งผลทำให้เกิดปัญหาของการขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยกันเอง และระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอน ทำให้นักเรียนขาดทักษะทางสังคม เช่น การอยู่ร่วมกันในสังคม การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน การทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นต้น (สิริพร อินทสนธิ์, 2563 : 203-214) ซึ่งปัญหาหรือปัจจัยด้านความสัมพันธ์ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลทำให้เกิดความเครียดของนักเรียนในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 (สถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2563; Jena, 2020 : 82-92) ซึ่งผลการศึกษาที่ผ่านมาได้สะท้อนถึงปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความเครียดในการเรียนของนักเรียน

ว่าเกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ของโรงเรียน ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของนักเรียนด้วยกันเองและของนักเรียนกับครูผู้สอน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ทำให้นักเรียนเกิดความเครียดในการเรียนระหว่างที่มีการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ซึ่งอาจจะนำไปสู่โรคซึมเศร้า รวมถึงปัญหาทางสุขภาพกายและสุขภาพจิตตามมา แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมาในอดีตนั้นเป็นการศึกษาปัญหาความเครียดในการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครเท่านั้น โดยปัจจุบันยังไม่เคยมีการศึกษาปัญหาดังกล่าวในโรงเรียนต่างจังหวัดมาก่อน ซึ่งโรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา จังหวัดชัยภูมิ เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เปิดการเรียนการสอน ตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 และเป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ให้กับนักเรียนทุกระดับชั้นปีในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งผู้วิจัยในฐานะเป็นบุคลากรทางสาธารณสุขและทำงานเกี่ยวข้องกับงานอนามัยโรงเรียนของโรงเรียนดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือปัจจัยด้านการเรียนการสอนและปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู ที่มีต่อความเครียดในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในโรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา จังหวัดชัยภูมิ โดยใช้เทคนิคที่เรียกว่าการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง เนื่องจากวิธีการทางสถิติดังกล่าว สามารถแสดงการเชื่อมโยงของสาเหตุตลอดจนค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในโมเดลได้เป็นอย่างดี ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับการศึกษานี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารของหน่วยงานการศึกษา ครูผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ในการวางแผน ปรับปรุง และพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ เพื่อลดความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความเครียดในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในโรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา จังหวัดชัยภูมิ และตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านการเรียนการสอน และปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู ที่มีต่อความเครียดในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 ในโรงเรียนเมืองพญาแล จังหวัดชัยภูมิ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ของโรงเรียนเมืองพญาแล จังหวัดชัยภูมิจำนวน 1,972 คน (โรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา, 2563) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 ของโรงเรียนเมืองพญาแล จังหวัดชัยภูมิ ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกของงานวิจัยครั้งนี้ คือ 1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2563 และได้เรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 2) อ่านและเขียนภาษาไทยได้ 3) สนใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และมีเกณฑ์คัดออกของงานวิจัยครั้งนี้ คือ 1) นักเรียนที่มีความเครียดเนื่องจากสาเหตุอื่นๆ ที่ไม่ใช่ความเครียดจากการเรียนออนไลน์ เช่น ความเครียดจากปัญหาส่วนตัว ความเครียดจากปัญหาเศรษฐกิจ ความเครียดจากปัญหาความสัมพันธ์กับแฟน เป็นต้น 2) นักเรียนที่กรอกข้อมูลในแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ จนไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ ซึ่งการคำนวณขนาดตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling) กำหนดอัตราส่วนของขนาดตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์หรือในที่นี้ ผู้วิจัยใช้การกำหนดอัตราส่วนของขนาดตัวอย่างกับจำนวนตัวแปรสังเกตได้เท่ากับ 20 ต่อ 1 (Hair et al., 2010) ซึ่งการวิจัยนี้มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้จำนวน 9 ตัวแปร ดังนั้นสามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างได้อย่างน้อยเท่ากับ 180 คน แต่อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างเท่ากับประชากรทั้งหมด คือ 1,972 คน และใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออกของงานวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิจัยมีความตรงภายนอก (External validity) และสามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรทั้งหมดได้ (Generalization)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง ซึ่งถูกสร้างโดยการประยุกต์จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ผ่านมา ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นเรียน

2. ปัจจัยความเครียดในการเรียน (Learning stress) เนื่องจากความเครียดเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในร่างกายไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถวัดหรือประเมินได้จากปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อความเครียดที่ส่งผลต่อร่างกายทั้งทางกายและจิตใจ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวัดความเครียดในการเรียนโดยการประยุกต์ข้อคำถามจากแบบสอบถามจากงานวิจัยที่ผ่านมาของ จันทร์ทิพย์ สุขรัมย์ (2559 : 189-198) และแบบประเมินความเครียด 5 ข้อ ฉบับโรงพยาบาลศรีธัญญาของ อรรพรรณ ศิลปะกิจ (2551 : 177-185) ซึ่งผู้วิจัยวัดตัวแปรแฝงความเครียดในการเรียนประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ 1) ความผิดปกติทางกาย (S1) และ 2) ความผิดปกติทางจิตใจ (S2) แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ

3. ปัจจัยด้านการเรียนการสอน (Teaching and Learning) ผู้วิจัยประยุกต์ข้อคำถามจากผล การสำรวจเรื่องความเครียดในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนเขตกรุงเทพมหานครในสถานการณ์การ ระบาดของโรคโควิด-19 ของสถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (2563) โดยผู้วิจัย วัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านการเรียนการสอนประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ 1) การจัดการ เรียนการสอนแบบออนไลน์ทำให้เพิ่มภาระงานแก่นักเรียนมากขึ้น (L1) 2) รูปแบบการจัดการเรียน การสอนแบบออนไลน์ทำให้ความตั้งใจและสมาธิต่อการเรียนลดลง (L2) 3) เนื้อหาบางรายวิชาไม่เหมาะสม กับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (L3) 4) ความสามารถในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นอุปสรรคในการเรียนออนไลน์ (L4) และ 5) การขาดแคลนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นอุปสรรคใน การเรียนออนไลน์ (L5) แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ

4. ปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู (Relationship with friends and teachers) ผู้วิจัย ประยุกต์ข้อคำถามมาจากแบบสอบถามจากงานวิจัยที่ผ่านมาของ สิรินิตย์ พรหมหาญ และคณะ (2561 : 2579-2593) โดยผู้วิจัยวัดตัวแปรแฝงปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู ประกอบด้วยตัวแปร สังเกตได้ 2 ตัวแปร คือ 1) การขาดปฏิสัมพันธ์กับครู (R1) และ 2) การขาดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน (R2) แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ แบบสอบถามตอนที่ 2 - 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ มีตั้งแต่ เห็นด้วยน้อยที่สุด เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยมากที่สุด ผ่านการพิจารณาถึงคุณภาพของข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า Index of Item – Objective Congruence (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 จากนั้นได้นำแบบสอบถามดังกล่าวไป ทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง 30 คนโดยการหาค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเชื่อมั่นโดย รวมของแบบสอบถามหัวข้อที่ 2-4 มีค่าเท่ากับ 0.80 และเมื่อจำแนกค่าความเชื่อมั่นในแต่ละหัวข้อพบว่า มีค่าเท่ากับ 0.87, 0.73 และ 0.72 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง 1,972 คน ระหว่างวันที่ 28 มกราคม ถึง 5 กุมภาพันธ์ 2564 ซึ่งมีผู้ตอบกลับแบบสอบถามและเมื่อพิจารณาความสมบูรณ์ของแบบสอบถามในการนำมาวิเคราะห์ ข้อมูล ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่างที่สามารถนำมาวิเคราะห์ทั้งหมด 1,845 คน คิดเป็นร้อยละ 93.55

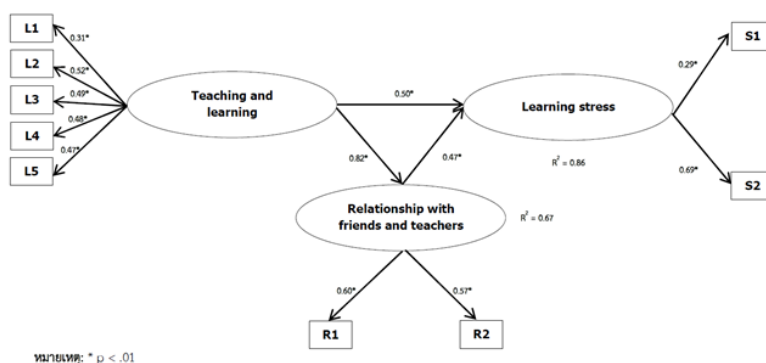
การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติพรรณนา นำเสนอผลการวิเคราะห์ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมทางสถิติ โดยมีค่าดัชนีที่ใช้ตรวจสอบ ความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือ ค่าไคสแควร์ (χ^2) ต้องน้อยกว่า ค่าไคสแควร์เกณฑ์หรือค่าความน่าจะเป็น (p) ต้องมากกว่า 0.05 ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (χ^2/df)

ต้องน้อยกว่า 2.00 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) ต้องน้อยกว่า 0.05 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (SRMR) ต้องน้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) ต้องมากกว่า 0.95 และค่าดัชนีหักเกอร์เลวิซ (TLI) ต้องมากกว่า 0.95 (พุฒพงศ์ สุขสว่าง, 2557 : 136-145)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.70 อายุอยู่ระหว่าง 12-19 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 14.70 ปี ชั้นเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6 เท่ากับร้อยละ 19.00, 29.90, 21.40, 14.40, 7.90, และ 7.40 และผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุพบว่า โมเดลตามสมมติฐานของการวิจัยเมื่อผู้วิจัยได้ปรับโมเดลโดยยินยอมให้ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ มีความสัมพันธ์กันได้ การวิเคราะห์ค่าดัชนีที่ใช้ตรวจสอบโมเดลพบว่า ค่า $\chi^2 = 18.200$ ที่องศาอิสระ (df) = 13, $p = 0.150$, $\chi^2/df = 1.400$, RMSEA = 0.015, SRMR = 0.011, CFI = 0.998 และ TLI = 0.994 ซึ่งค่าดัชนีทั้งหมดผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าโมเดลตามสมมติฐานที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี แสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความเครียดในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ในตัวแปรแฝงแต่ละตัวในโมเดลเชิงสาเหตุความเครียดในการเรียน ผลการวิเคราะห์พบว่า

1) ตัวแปรแฝงปัจจัยด้านการเรียนการสอน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้มากที่สุด คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทำให้ความตั้งใจและสมาธิต่อการเรียนลดลง (L2) เท่ากับ 0.52 รองลงมา คือ เนื้อหาบางรายวิชาไม่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (L3)

ความสามารถในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นอุปสรรคในการเรียนออนไลน์ (L4) การขาดแคลนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นอุปสรรคในการเรียนออนไลน์ (L5) และการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ทำให้เพิ่มภาระงานแก่นักเรียนมากขึ้น (L1) เท่ากับ 0.49, 0.48, 0.47 และ 0.31 ตามลำดับ

2) ตัวแปรแฝงปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้มากที่สุด คือ การขาดปฏิสัมพันธ์กับครู (R1) เท่ากับ 0.60 รองลงมา คือ การขาดปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน (R2) เท่ากับ 0.57 ตามลำดับ

3) ตัวแปรแฝงความเครียดในการเรียน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้มากที่สุด คือ ความผิดปกติทางจิตใจ (S2) เท่ากับ 0.69 รองลงมา คือ ความผิดปกติทางกาย (S1) เท่ากับ 0.29 ตามลำดับ

ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรในโมเดลสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความความเครียดในการเรียนได้ร้อยละ 86 ($R^2 = 0.86$) และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1) ปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู มีอิทธิพลรวมเชิงบวกต่อความเครียดในการเรียน ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.470 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความเครียดในการเรียน ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.470 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่มีอิทธิพลทางอ้อม

2) ปัจจัยด้านการเรียนการสอน มีอิทธิพลรวมเชิงบวกต่อปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.824 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.824 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่มีอิทธิพลทางอ้อม

3) ปัจจัยด้านการเรียนการสอน มีอิทธิพลรวมเชิงบวกต่อความเครียดในการเรียน ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.892 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความเครียดในการเรียน ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.505 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อความเครียดในการเรียน ขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.387 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยส่งอิทธิพลผ่านตัวแปรความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อิทธิพลของปัจจัยด้านการเรียนการสอน ความสัมพันธ์กับเพื่อนและครู ที่มีต่อความเครียดในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19

ตัวแปรสาเหตุ	Relationship with friends and teachers			Learning stress		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE
Relationship with friends and teachers	-	-	-	0.470* (0.133)	-	0.470* (0.133)
Teaching and learning	0.824* (0.037)	-	0.824* (0.037)	0.892* (0.053)	0.387* (0.111)	0.505* (0.133)

$\chi^2 = 18.200$, $df = 13$, $\chi^2/df = 1.400$, RMSEA = 0.015, SRMR = 0.011, CFI = 0.998, TLI = 0.994

หมายเหตุ: * $p < 0.01$

ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error)

TE = อิทธิพลรวม, DE = อิทธิพลทางตรง, IE = อิทธิพลทางอ้อม

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพบว่า ปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและครูมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกกับความเครียดในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยของ สิริรัตน์ พรหมหาญ และคณะ (2561 : 2579-2593) ซึ่งพบว่าปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน หรือนักเรียนกับครูผู้สอน ส่งผลทำให้นักเรียนเกิดความเครียดในการเรียน และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการเรียนการสอนกับปัจจัยอื่นๆ ผลการศึกษานี้พบว่า ปัจจัยด้านการเรียนการสอนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนและครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาในประเทศอินเดียซึ่งบ่งชี้ว่า การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดปัญหาของการขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยตนเอง และระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอน (Jena, 2020 : 82-92) และนอกจากนั้น ผลของการศึกษานี้ยังพบว่า ปัจจัยด้านการเรียนการสอนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเชิงบวกต่อความเครียดในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทำให้นักเรียนมีความตั้งใจและสมาธิในการเรียนลดลง นักเรียนรู้สึกมีภาระงานมากขึ้น ไม่เข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนหรือรู้สึกว่าการเรียนในรายวิชาไม่เหมาะกับการเรียนแบบออนไลน์ และความไม่พร้อมหรือขาดแคลนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนออนไลน์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลทำให้นักเรียนเกิดความเครียดในการเรียน (สถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, 2563; Livana et al., 2020 : 203-208; Fawaz & Samaha, 2020 : 52-57)

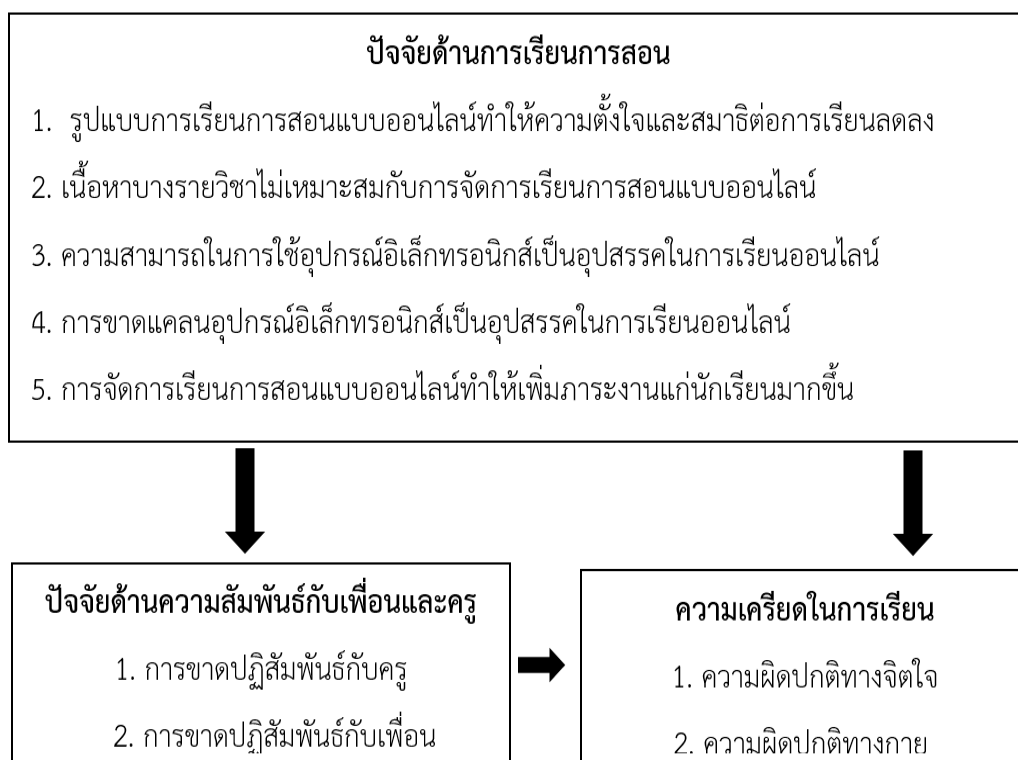
สรุปผลการศึกษานี้บ่งชี้ว่า ทั้งปัจจัยด้านการเรียนการสอน และปัจจัยด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน และครู ต่างก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เกิดความเครียดในการเรียนระหว่างที่มี การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ดังนั้น ผู้บริหาร หน่วยงานการศึกษา ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ควรให้ความสำคัญต่อปัจจัยดังกล่าว เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้จากผลการศึกษานี้ นำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในปัจจุบันให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ๆ เพื่อที่จะได้ลด ปัญหาความเครียดในการเรียนของนักเรียนต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว สามารถนำองค์ความรู้ใหม่หรือโมเดลที่ค้นพบไปประยุกต์ใช้ซึ่ง อธิบายได้ว่า ผู้บริหารการศึกษา ครูผู้สอน ตลอดจนผู้เกี่ยวข้อง ควรมีการปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนา รูปแบบของการเรียนการสอนแบบออนไลน์อยู่ตลอดเวลา เนื่องจากการศึกษาของยุคการระบาดของ โรคโควิด-19 ทำให้ครูและนักเรียนต้องปรับตัวสู่การเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ จากการเรียน แบบปกติในห้องเรียนเปลี่ยนไปสู่การเรียนแบบออนไลน์ที่บ้าน ทำให้ครูต้องใช้เวลานานขึ้นเพื่อศึกษา ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการเตรียมการสอน และนักเรียนต้องมีภาระในการเรียนมากขึ้น ในการปรับตัวเพื่อเรียนรู้ในระบบการเรียนแบบออนไลน์ นอกจากนั้นแล้ว ในบริบทของสังคมไทย โดยเฉพาะในโรงเรียนต่างจังหวัด นักเรียนหลายครัวเรือนยังมิมีฐานะยากจน และยังมีขาดแคลนเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ต้องใช้สำหรับการเรียนออนไลน์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือแม้กระทั่งสัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ทำให้นักเรียนเหล่านี้มีข้อจำกัดในการเรียนด้วยระบบ ออนไลน์ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บริหารการศึกษา ครูผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในการร่วมกันวางแผนแก้ไขปัญา ปรับปรุงและพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ ให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ เพื่อที่จะทำให้นักเรียนทุกคนในพื้นที่มีโอกาสในการเข้าถึงระบบ การศึกษาได้อย่างเท่าเทียมกัน หรือการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ในรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อลดข้อจำกัดของระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์ทำให้นักเรียนมีสมาธิ และมีความตั้งใจเหมือนกับการเรียนแบบปกติในห้องเรียน การปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับ การเรียนแบบออนไลน์ การจัดหาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับนักเรียนที่ขาดแคลนในการเรียน ออนไลน์ การพัฒนาความรู้และทักษะของนักเรียนในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียน ออนไลน์ และรวมถึงการปรับปรุงวิธีวัดผลของการเรียนในช่วงของการเรียนออนไลน์ ทั้งการให้การ บ้านแก่นักเรียน และวิธีการวัดผลจากข้อสอบ เพื่อลดภาระงานของนักเรียนในการเรียนออนไลน์ ทั้งนี้การปรับปรุงหรือพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวในช่วงของการเรียนออนไลน์

จะช่วยแก้ไขปัญหาการขาดปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอน หรือระหว่างนักเรียนกับนักเรียนด้วยกันเอง และนำไปสู่การแก้ไขปัญหาคความเครียดในการเรียนในช่วงที่มีการเรียนออนไลน์ของนักเรียนต่อไป

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 2 โมเดลความเครียดในการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีการเรียนออนไลน์ ในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). จากอนุบาล 1 ถึงอาชีวศึกษา วันแรกของการเรียนออนไลน์ในยุคโควิด-19. ข่าวสด. สืบค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2564, จาก https://www.khaosod.co.th/bbc-thai/news_4151848
- จันทร์ทิพย์ สุขรมย์. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 20. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- พลพงศ์ สุขสว่าง. (2557). หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 6(2), 136-145.
- มหาวิทยาลัยทักษิณ. (2563). เน้นเชิงรุก การศึกษาหลังยุคโควิด-19 ต้องผสมผสานทั้งเรียนออนไลน์ในโรงเรียนและมอที่ยืดหยุ่นที่ตัวเอง. สืบค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <https://mgronline.com/south/detail/9630000056121>
- สถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ. (2563). การเรียนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19. มติชน. สืบค้นเมื่อ 23 มกราคม 2564, จาก http://matichon.co.th/Covid19/news_2146713
- สิรินิตย์ พรรณหาญ, บุญมี พันธุ์ไทย, กมลทิพย์ ศรีหาเศษ. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดในการเรียนของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4-6 คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. *Veridian E Journal (Humanities, Social Sciences and arts)*, 11(3), 2579-2593.
- สิริพร อินทสนธิ. (2563). โควิด-19 กับการเรียนการสอนออนไลน์ กรณีศึกษา รายวิชาการเขียนโปรแกรมเว็บ. *วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์*, 22(2), 203-214.
- สำนักงานศึกษาธิการภาค 2. (2563). เสียงสะท้อน "เรียนออนไลน์" ความไม่พร้อมของการศึกษาไทยช่วงโควิด-19. สืบค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://www.reo2.moe.go.th/home/index.php/site-administrator/2018-11-02-03-22-34/763-19-23-2563>
- อรรถธรณ ศิลปะกิจ. (2551). แบบวัดความเครียดฉบับศรีธัญญา. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 16(3), 177-185.
- โรงเรียนเมืองพญาแลวิทยา. (2563). ข้อมูลนักเรียน. สืบค้นเมื่อ 26 มกราคม 2564, จาก http://www.phayalae.ac.th/datashow_48556

- AlAteeq, D. A., Aljhani, S., AlEesa, D. (2020). Perceived stress among students in virtual classrooms during the COVID-19 outbreak in KSA. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 15(5), 398-403.
- Fawaz, M., Samaha, A. (2020). E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. *Nursing Forum an Independent Voice for Nursing*, 56, 52-57.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate data analysis*. (7th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Jena, P.J. (2020). Online learning during lockdown period for Covid-19 in India. *International Journal of Multidisciplinary Educational Research*, 9(8), 82-92.
- Livana, P.H., Mubin, M.F., Basthomi, Y. (2020). "Learning task" Attributable to students' stress during the pandemic Covid-19. *Journal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 3(2), 203-208.