

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส
COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี

The Factors Affecting the Efficiency of Online Learning During
the Situation of COVID-19 Undergraduate Students in Chonburi

ฉันทรร เกิดเจริญพร

นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

E-mail: thunyathorn.ke@ku.th

ยมลพร มิ่งขวัญ

นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

E-mail: yamonporn.m@ku.th

วรัญญา คำอยู่

นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

E-mail: waranya.kha@ku.th

สุนันวดี น้อยพันธุ์

นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

E-mail: sununwadee.n@ku.th

จารุพร ตั้งพัฒน์กิจ

อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

E-mail: jaruporn.tan@ku.th

Thunyathorn Kerdjaroenporn

Students, Faculty of Management Sciences,

Kasetsart University, Sriracha Campus

Yamonporn Mimgkhwan

Students, Faculty of Management Sciences,

Kasetsart University, Sriracha Campus

Waranya Khamyoo

Sununwadee Noypune

Students, Faculty of Management Sciences,

Kasetsart University, Sriracha Campus

Jaruporn Tangpattanakit

Lecturer, Faculty of Management Sciences,

Kasetsart University, Sriracha Campus

รับเข้า: 21 สิงหาคม 2565 แก้ไข: 2 กันยายน 2565 ตอกรับ: 17 กันยายน 2565



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 420 คน ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ด้านความเครียด ด้านความรับผิดชอบมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี และจากการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นสามารถเป็นตัวแปรกำกับระหว่างความเครียดและประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในขณะที่ด้านความพร้อมของสื่อและด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบยืดหยุ่น การเรียนออนไลน์ การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19

Abstract

The objectives of this research was to study the factors affecting the efficiency of online learning during the situation of COVID-19 of undergraduate students in Chonburi. A questionnaire was administered to 420 undergraduate students in Chonburi. The statistical analysis data were frequency, percentage, average, standard deviation, Simple Linear Regression Analysis and Multiple Linear Regression Analysis.

The findings of the research were as follows: The flexible learning, interaction, tension, and responsibility influence the efficiency of online learning for undergraduate students in Chonburi. The relationship test found that flexible learning can be a mediator between tension and online learning efficiency for undergraduate students in Chonburi with a statistically significant at .05 level. The availability of media and equipment and learning environment are not efficient for online learning undergraduates in Chonburi.

Keywords: learning environment, flexible learning, online learning, virus COVID-19



บทนำ

จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19) ทำให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นวิถีชีวิตใหม่ หรือที่เรียกกันว่า นิวนอร์มอล (New Normal) หมายถึง “ความปกติในรูปแบบใหม่” โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนอยู่บ้าน (stay at home) ปฏิบัติงานที่บ้าน (Work from Home: WFH) รักษาระยะห่างทางกายภาพ (physical distancing) รักษาระยะห่างทางสังคม (social distancing) สวมหน้ากากอนามัยและล้างมือบ่อย ๆ (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564) อีกทั้งการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ยังทำให้พฤติกรรมมนุษย์ พฤติกรรมการบริโภคและการบริการเกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในหลาย ๆ ด้านส่งผลให้ในหลายภาคส่วนเกิดผลกระทบ เช่น เศรษฐกิจ สังคม การท่องเที่ยว เทคโนโลยี และการศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งผลให้สถานศึกษาไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามปกติ (มนธิชา ทองหัตถา, 2564) โดยให้มีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ 100% งดการเดินทางมาเรียน งดการรวมกลุ่มกันเป็นจำนวนมาก งดกิจกรรมหลาย ๆ กิจกรรมที่จัดเพื่อพัฒนาผู้เรียนมาเป็นแบบออนไลน์ เพื่อให้สอดคล้องกับยุควิถีชีวิตใหม่ (กาญจนา บุญภักดิ์, 2563)

การเรียนการสอนออนไลน์เป็นหนึ่งในรูปแบบการเรียนการสอนที่เรียกว่า e-Learning ซึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่าง คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต โดยอาศัยโปรแกรมที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนโดยเฉพาะ เช่น Zoom, Google Classroom, Google Meet, Microsoft Teams เป็นต้น (สุรัชย์ โชคครรชิตไชย, 2563) ซึ่งการเรียนออนไลน์เป็นการเรียนที่มีความยืดหยุ่นอย่างมาก มีความสะดวกสามารถเข้าถึงได้จากทุกที่ ทุกเวลา เป็นการเรียนที่แตกต่างไปจากการเรียนในห้องเรียนที่สามารถเรียนที่ใดก็ได้ไม่ว่าจะเป็นบ้านพัก หอพัก เป็นต้น จากสถานการณ์ดังกล่าวการจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างจำกัด ทำให้ส่งผลต่อการปรับตัวของนักศึกษาในหลาย ๆ ด้าน เช่น ด้านอารมณ์ ที่ก่อให้เกิดความเครียดและวิตกกังวลเกี่ยวกับการติดเชื้อโควิด-19 เมื่อต้องเข้าร่วมเรียนในชั้นเรียนที่มีนักศึกษาเรียนร่วมกันจำนวนมาก ด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ ทำให้มีสภาพแวดล้อมรอบข้างที่มีเสียงรบกวน ณ ช่วงเวลาขณะที่เรียนอยู่นั้น เช่น เสียงจากผู้ปกครอง เสียงรถยนต์ เสียงนกกร้อ หรือเสียงสนทนาจากด้านนอก เป็นผลให้นักศึกษาเสียสมาธิจากการเรียนได้ง่าย (อรรถพล อนันตวรสกุล, 2563) และการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์มีส่วนทำให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนลดลง ซึ่งไม่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องทำร่วมกันในชั้นเรียนเนื่องจากต้องเว้นระยะห่างทางสังคมในการติดต่อสื่อสารทุกรูปแบบ (เทือน ทองแก้ว, 2563) ในส่วนของด้านการเรียนออนไลน์ที่มีการเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์การสื่อสารที่ทันสมัย แต่นักศึกษาขาดความพร้อมในด้านอุปกรณ์การเรียน ทำให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ (เมษา พูลสวัสดิ์, 2559) อีกทั้งยังเห็นถึงพฤติกรรมของนักศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากการเรียนรูปแบบปกติ เช่น อาจทำให้

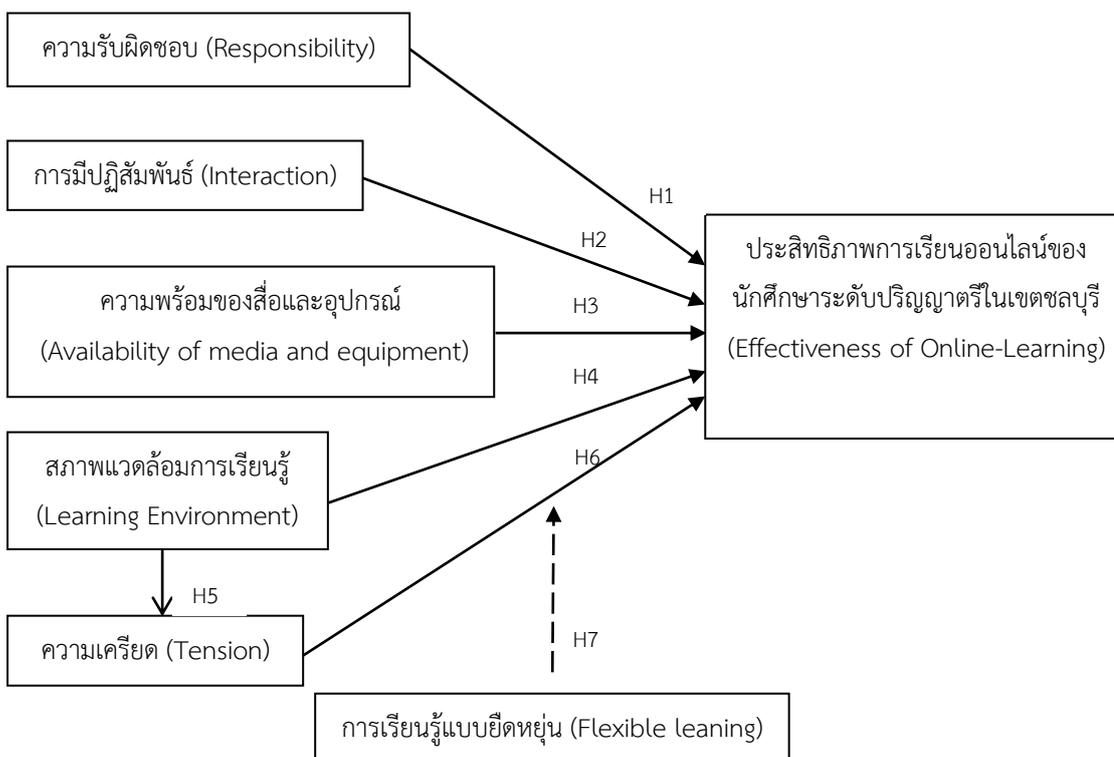
ผู้เรียนมีความรับผิดชอบที่แสดงถึงความสนใจ เอาใจใส่ในการเรียน เนื้อหาและอาจารย์ผู้สอนน้อยลงมีผลมาจากการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ (ณัฐปคัลภ์ แซ่เอี้ย, 2562)

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนเป็นรูปแบบออนไลน์มีผลกระทบทางการศึกษาอย่างมาก จากการศึกษาปัญหาของนักศึกษาในเขตชลบุรี พบว่า ประสิทธิภาพของการเรียนที่ยังมีไม่เพียงพอ สภาพแวดล้อมที่ไม่อำนวยต่อการเรียนออนไลน์รวมถึงอุปกรณ์การเรียนและการสนับสนุนด้านอื่นๆจากทางมหาวิทยาลัย ดังนั้น ปัญหาจากปัจจัยต่าง ๆ จึงส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาในเขตชลบุรีที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ COVID-19 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี เพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนการสอนในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 และพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ในเขตชลบุรีจำนวน 64,875 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งผู้วิจัยคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (1963) ได้กลุ่มตัวอย่าง 400 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็น ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบของการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในเขตชลบุรี” ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-lists) จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ มหาวิทยาลัยที่ท่านสังกัด ชั้นปีที่กำลังศึกษา และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนออนไลน์

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ สภาพการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในเขตชลบุรี มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check lists) จำนวน 7 ข้อ ประกอบด้วย สถานที่พักอาศัยที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ โปรแกรมที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ สัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ คุณภาพสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ ช่วงที่ใช้เวลาในการเรียนออนไลน์ ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนออนไลน์

ตอนที่ 3 ด้านความรับผิดชอบ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ด้านสภาพแวดล้อม,ทางการเรียน ด้านความเครียด ด้านความพร้อมของสื่อและอุปกรณ์ ด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น ด้านประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในเขตชลบุรี เป็นแบบสอบถามลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับจำนวน 42 ข้อ

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาข้อมูลจากตำรา เอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่กำหนด และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัย เพื่อพิจารณาความเหมาะสมความถูกต้องของการใช้ภาษาและครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย
2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยคำนวณหาค่า IOC (The Index of Item-Objective Congruence)



โดยมีค่า IOC ของแบบสอบถามรายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ค่า IOC ของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.93

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มนักศึกษาที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha Coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.95 ซึ่งค่ามากกว่า 0.70 เป็นค่าที่ยอมรับได้ (Nunnally, 1978) และนำผลที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัยอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ได้ใช้วิธีการสำรวจผ่านแบบสอบถามออนไลน์ (Survey) โดยใช้กลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในเขตชลบุรี ซึ่งการใช้แบบสอบถามออนไลน์ทำให้สามารถกระจายการสำรวจ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลผ่าน Google Forms เป็นการเก็บแบบสอบถาม 400 ชุด ใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนธันวาคม 2564 จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์จากข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามลักษณะของแบบสอบถามในแต่ละตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยวิธีการแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นตามลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยใช้เกณฑ์แปลความหมายของค่าเฉลี่ยการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ทั้ง 5 ระดับ
3. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี โดยการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและการวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ

ผลการวิจัย

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี

ตัวแปร		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	ด้านความรับผิดชอบ	0.59	1.71
	ด้านการมีปฏิสัมพันธ์	0.51	1.95
	ด้านสภาพแวดล้อม	0.53	1.90
	ด้านความเครียด	0.87	1.16
	ด้านความพร้อมของสื่อ	0.54	1.87
	ด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น	0.56	1.79

จากตารางที่ 1 Coefficients จะแสดงค่า Tolerance และ VIF (Variance Inflation Factor) ซึ่งค่า Tolerance จะต้องมามีค่ามากกว่า 0 และค่า VIF ต้องน้อยกว่า 10 ซึ่งจากตาราง 4.2 พบว่ามีค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.51-0.87 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0 และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.12-1.95 ซึ่งน้อยกว่า 10 จึงไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) หมายความว่า ตัวแปรต้น คือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านความเครียด, ด้านความพร้อมของสื่อ ด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น ไม่มีความสัมพันธ์กันหรือเป็นอิสระจากกัน

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี

ตัวแปร	B	Beta	t	P-value
ค่าคงที่	0.21		0.75	0.46
ด้านความรับผิดชอบ	-0.17	-0.11	-2.28	0.02
ด้านการมีปฏิสัมพันธ์	0.32	0.27	5.07	0.00
ด้านสภาพแวดล้อม	-0.13	-0.10	-1.83	0.07
ด้านความเครียด	0.26	0.26	6.21	0.00
ด้านความพร้อมของสื่อ	0.02	0.02	0.30	0.77
ด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น	0.52	0.44	8.60	0.00



ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี (ต่อ)

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
Constant	3.34	.04	76.20	.00	3.25	3.42
IV	.32	.05	6.11	.00	.22	.43
LEARN	-.08	.06	-1.31	.19	-.20	.04
Int_1	.25	.05	4.88	.00	.15	.34

จากตารางที่ 2 โดยผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี จากการวิเคราะห์ตัวแปรด้านความรับผิดชอบ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านความเครียด ด้านความพร้อมของสื่อ และด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น โดยทำการพิจารณาจากค่านัยสำคัญ (P-Value หรือค่า Sig.) กำหนดไว้ว่าค่าไม่เกิน .05 พบว่า ตัวแปรที่มีระดับนัยสำคัญ คือ ด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นที่ระดับนัยสำคัญ .00 ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .00 ด้านความเครียดที่ระดับนัยสำคัญ .00 ด้านความรับผิดชอบที่ระดับนัยสำคัญ .02 และตัวแปรที่ไม่มีระดับนัยสำคัญ คือ ด้านความพร้อมของสื่อที่ระดับนัยสำคัญ .77 ด้านสภาพแวดล้อมที่ระดับนัยสำคัญ .07 และได้ทำการพยากรณ์ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (Beta) พบว่า ตัวแปรที่สามารถพยากรณ์หรือมีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรีได้มากที่สุด คือ ด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น (Beta=0.44, P=0.00) รองลงมา คือ ด้านการมีปฏิสัมพันธ์ (Beta=0.27, P=0.00), ด้านความเครียด (Beta=0.26, P=0.00) และมีอิทธิพลน้อยที่สุด คือ ด้านความรับผิดชอบ (Beta=-0.11, P=0.02)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ตัวแปรกำกับ Conditional effect

LEARN	EFFECT	se	t	p	LLCI	ULCI
-.78	.14	.07	1.86	.06	-.01	.28
.00	.32	.05	6.11	.00	.22	.43
.77	.51	.06	8.78	.00	.40	.63

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรกำกับมีนัยสำคัญที่ .00 แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเป็นตัวแปรกำกับกล่าวคือการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรีโดยมีความเครียดเข้ามาปฏิสัมพันธ์ร่วมเสมอ โดยอาจส่งผลเพียงแค่บางส่วน จากการทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรกำกับด้วยปัจจัย ด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น



สามารถเป็นตัวแปรกำกับระหว่างความเครียดกับประสิทธิภาพในการเรียน ออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรีโดยการใช้โปรแกรม PROcessMacro ยึดตาม Template ของ Hayes ซึ่งสำหรับงานวิจัยนี้ใช้โมเดลหมายเลข 1 ซึ่งเป็น การวิเคราะห์ตัวแปรกำกับอย่างง่ายที่สุด และจากการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยด้านการ เรียนรู้แบบยืดหยุ่นสามารถเป็นตัวแปรกำกับระหว่างความเครียดและประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี

อภิปรายผล

1. ปัจจัยด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น (Flexible Learning) สามารถเป็นตัวแปรกำกับระหว่างปัจจัยด้านความเครียด (Tension) กับปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี พบว่าปัจจัยด้านความเครียดและปัจจัยด้านประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นที่เข้ามาเป็นตัวแปรกำกับเนื่องจากการเรียนการสอนรูปแบบออนไลน์มีความเครียดเกิดขึ้นส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนลดลง ทำให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่นและเอื้อต่อการเรียนในรูปแบบออนไลน์มากขึ้น โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ และการเรียนรู้แบบยืดหยุ่นเป็นการเรียนรู้ที่ประหยัดเวลา ค่าเดินทาง ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกอึดอัด รู้สึกถึงการเรียนที่มีความสุข ทำให้สถาบันการศึกษามีการลดหย่อน ภาระเบียด ข้อบังคับในการเรียนออนไลน์ ทำให้เห็นว่าผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้และไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา สถานที่ เนื้อหาส่งผลให้ความเครียดของผู้เรียนนั้นลดลงทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีและเกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง “ผลของอีเลิร์นนิ่งต่อการเรียนรู้ทางวิชาการของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย” พบว่า การจัดสรรเวลาในการเรียนรู้ทางออนไลน์มีความยืดหยุ่นกับนักศึกษา และเป็นแรงจูงใจให้นักศึกษามีความรับผิดชอบต่องานและหน้าที่ของนักศึกษาโดยที่นักศึกษาไม่รู้สึกกดดันและมีความสุขกับการเรียนรู้ทางออนไลน์ที่ได้รับการยืดหยุ่น ทำให้นักศึกษารู้สึกถึงความสะดวกสบายและส่งผลต่อความเครียดกับการเรียนรู้ทางออนไลน์ลดลง (Salamat, Ahmad ,Bakht and Saifi, 2018)

2. ปัจจัยด้านการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี พบว่าในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 มหาวิทยาลัยทุกแห่งหยุดการเรียนการสอนแบบปกติแล้วปรับเป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ทั้งหมดส่งผลให้การมีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนเปลี่ยนเป็นรูปแบบออนไลน์ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนถือเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้ในช่วงการเรียนออนไลน์ จึงจำเป็นต้องสร้างบรรยากาศเสมือนในชั้นเรียน โดยมีการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ติดต่อ สื่อสารและใช้เวลาร่วมกับผู้เรียนในห้องเรียนออนไลน์ พยายามซักถามผู้สอนให้เข้าใจ ทำให้



เกิดการมีปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้ที่ตีส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์อีกด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของนิตยา มณีวงศ์ (2564) เรื่อง ศึกษาพฤติกรรมการและปัจจัยความสำเร็จการเรียนออนไลน์แอปพลิเคชันไลน์ในช่วงวิกฤต COVID-19 พบว่าผู้เรียนมีความไม่พร้อมที่จะซักถาม แสดงความคิดเห็น กระตือรือร้น ใฝ่รู้ เนื่องจากการตอบคำถามเป็นการตอบที่รวดเร็ว ไม่มีช่องว่างของการรอคำตอบจากผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความไม่พร้อมในการตอบคำถามในช่วงขณะนั้น จึงส่งผลให้เกิดการขาดการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและเมื่อเป็นวิชาที่ยากต่อความเข้าใจ การเรียนออนไลน์ก็จะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพของการเรียนลดลง

3. ปัจจัยด้านความเครียด (Tension) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี พบว่าในช่วงสถานการณ์ COVID-19 ทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างจำกัด ส่งผลกระทบต่อการปรับตัวและความเครียดของนักศึกษาตามมาในหลาย ๆ ด้าน เช่น นักศึกษารู้สึกวิตกกังวลเพราะเกิดความไม่เข้าใจในบทเรียน ขาดแรงจูงใจในการเรียน ไม่มีความสุขในการเรียนและมีไม่มีทางออกเมื่อพบเจอกับปัญหาการเรียนในรูปแบบออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวนี้ได้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ (2563) เรื่องการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์ COVID-19 พบว่า นักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครมีความเครียดในการเรียนออนไลน์ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 อยู่ในระดับสูง ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด 3 อันดับแรก คือ 1) การเรียนออนไลน์ทำให้ความตั้งใจและสมาธิต่อการเรียนลดน้อยลง 2) ความไม่เข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน 3) วิชาบางวิชามีเนื้อหาที่ไม่เหมาะกับการเรียนการสอนออนไลน์

4. ปัจจัยด้านความรับผิดชอบ (Responsibility) ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตชลบุรี พบว่าปัจจัยด้านความรับผิดชอบในช่วงสถานการณ์ COVID-19 ที่มีสถานการณ์แตกต่างออกไปจากการเรียนรูปแบบปกติ การทำแบบทดสอบ ชิ้นงานและการสอบผ่านรูปแบบออนไลน์ทั้งสิ้น แต่ความรับผิดชอบต่อการศึกษาเล่าเรียน พบว่า ปัจจัยด้านความรับผิดชอบในช่วงสถานการณ์ COVID-19 ที่มีสถานการณ์แตกต่างออกไปจากการเรียนรูปแบบปกติ การทำแบบทดสอบ ชิ้นงานและการสอบผ่านรูปแบบออนไลน์ทั้งสิ้น แต่ความรับผิดชอบต่อการเรียนออนไลน์ไม่ต่างจากการเรียนในรูปแบบปกติ อาจเนื่องมาจากเป้าหมายในการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยของนักศึกษา ไม่ว่าจะเป็เพศหญิงหรือเพศชาย ทุกคนมีจุดมุ่งหมายในการศึกษาที่เป็นแรงผลักดันส่งผลต่อตัวบุคคลให้เกิดความรับผิดชอบต่อในการตั้งใจเรียนและความมุ่งมั่นเพื่อบรรลุเป้าหมายในการศึกษา (ณัฐปคัลภ์ แซ่เอี้ย, 2562)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลจากการวิจัยด้านการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การเรียนรู้แบบยืดหยุ่นมีความสัมพันธ์กับความเครียดเกิดขึ้นส่งผลให้ประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์ของผู้เรียนลดลง เป็นปัญหาและมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการเรียนออนไลน์มากที่สุด ดังนั้น ควรมีการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่นและเอื้อต่อการเรียนในรูปแบบออนไลน์มากขึ้น โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการนำการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกอึดอัดและรู้สึกถึงการเรียนที่มีความสุขไม่ก่อให้เกิดความเครียดที่เป็นผลต่อประสิทธิภาพการเรียนออนไลน์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาแบบเชิงลึกหรือใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ควบคู่กับการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มายืนยันผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เพื่อให้การแปลความหมายเกิดความถูกต้องและแม่นยำ ทำให้ผลการศึกษามีความถูกต้องและชัดเจนมากขึ้น
2. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ออนไลน์ให้ทันสมัย และตอบสนองความต้องการทั้งนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน รวมถึงลดความเหนื่อยที่นักศึกษาต้องเผชิญในการเรียนออนไลน์ให้น้อยลง เนื่องจากในอนาคตการเรียนรู้ออนไลน์จะกลายเป็นเรื่องปกติที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน
3. ควรทำการศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมที่แท้จริงของนักศึกษาและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา บุญภักดิ์. (2563). การจัดการเรียนรู้ยุค New Normal. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 19(2): 1-6.
- ณัฐปคัลภ์ แซ่เอี้ย. (2562). พฤติกรรมการตั้งใจเรียนออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร. การวิจัยรายบุคคล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- เทือน ทองแก้ว. (2563). การออกแบบการศึกษาในชีวิตวิถีใหม่. ครูสภาวิทยากร, 1(2), 1-10.
- นิตยา มณีวงศ์. (2564). ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยความสำเร็จการเรียนออนไลน์แอปพลิเคชันไลน์ในช่วงวิกฤต COVID-19. ครุศาสตร์สาร, 15(1): 161-173.
- มนธิชา ทองหัตถา. (2564). สภาพการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนปากพ่อง จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารลวะศรี, 5(1): 43-52.



สุรัชชัย โชคครรชิตไชย. (2563). โควิด-19: การระบาดระลอกใหม่ในประเทศไทยปลายปี 2563.

วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย, 10(3): ง-จ.

Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric Theory*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill.

Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory statistics*. 2nd ed. New York: Harper & Row.