

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยและพฤติกรรมการปรับตัวในการเรียนออนไลน์
กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล ในมหาวิทยาลัย เอกชนแห่งหนึ่ง
**The relationship between factors and adaptive behaviors for online
learning and learning achievement of nursing students
in a private university**

ขวัญเรือน ก้าววิฑู, วท.ม., Kwanruen Kawitu, M.Sc.¹

ชัยสิทธิ์ ทั่นศึก, พย.ม., Chaisit Thansuk, M.N.S¹

ระชี ติษฐจร, ศษ.ม., Rachee Ditajorn, M.Ed.²

ชนิดา มัททวงกูร, Chanida Mattavangkul, Ph.D.³

¹อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

¹Lecturer, Faculty of Nursing, Siam University

²พ.ต.อ. หญิง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

²Police Colonel, Faculty of Nursing, Siam University

³ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

³Assist Professor, Ph.D., Faculty of Nursing, Siam University

Corresponding Author Email: sarangaeyo_may@hotmail.com

Received: July 22, 2021

Revised: December 17, 2021

Accepted: December 20, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาความสัมพันธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยความเครียดและพฤติกรรมการปรับตัวในการเรียนออนไลน์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง สยาม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 4 จำนวน 113 คน คัดเลือกตามเกณฑ์และเข้าหากุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามปัจจัยความเครียดและแบบสอบถามพฤติกรรมการปรับตัวในการเรียนออนไลน์ มีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 95, 1.00, .94, 1.00, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .97, .95, .96, .92, .93, 89 และ .86 9 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและสถิติไคสแควร์ ผลการวิจัย พบว่า จำนวนครั้งในการทบทวนบทเรียนต่อสัปดาห์ ($r = .244, p < .01$) ปัจจัยด้านผู้เรียน ($r = .344, p < .01$) ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและช่องทางการติดต่อสื่อสาร ($r = .260, p < .01$) ปัจจัยด้านครอบครัว

และสังคมเศรษฐกิจ ($r = .208, p < .05$) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ($r = .235, p < .05$) และพฤติกรรมการปรับตัว ($r = .190, p < .05$) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงเสนอแนะว่าการจัดการสอนผ่านระบบออนไลน์อาจารย์ต้องจัดกิจกรรมให้มีการทบทวนเนื้อหาที่เรียน อาทิ มอบหมายงานตามใบงานหรือให้สรุปผังภาพมโนทัศน์ของเนื้อหาหลังการเรียน ให้กำลังใจในการเรียน และคำแนะนำในการปรับตัวอย่างเหมาะสม รวมถึงสนับสนุนผู้ปกครองช่วยในการสนับสนุนทั้งค่าใช้จ่าย สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเรียนออนไลน์

คำสำคัญ: ปัจจัย พฤติกรรมการปรับตัว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนแบบออนไลน์

Abstract

This research aimed to examine the factors and adaptive behavior associated with learning achievement in the undergraduate nursing students at Siam University. The sample included 113 students. The questionnaire was reviewed by three experts. The content validity indices were .95, 1.00, .94, 1.00, 1.00, and 1.00 respectively. Cronbach's alpha coefficient reliability were .97, .95, .96, .92, .93, 89 and .86 respectively. The data were analyzed by using descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, and standard deviation. Inferential statistics were employed for data analysis with Pearson's product correlation coefficient and the Chi-square test for correlation.

The results revealed the factors which were statistically significantly associated with learning achievement, which were tutorial effects ($r = .244, p < .01$), student factor ($r = .344, p < .01$), technology and IT platform ($r = .260, p < .01$), family and socioeconomic factor ($r = .208, p < .05$), environment factor ($r = .235, p < .05$), and adaptive behaviors ($r = .190, p < .05$). Therefore, teachers should be motivated to support tutorial effects through techniques such as worksheets or mind mapping after finishing class. Encouragement and advice for students are necessary. Administrators and faculties should provide this information to students' parents in order to support the provision of suitable facilities (time, private zone, expenses) for online learning.

Keywords: factors, adaptive behavior, learning achievement, online learning

บทนำ

ปัจจุบันทั่วโลกกำลังประสบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งเป็นโรคติดต่อในระบบทางเดินหายใจที่สามารถแพร่กระจายเชื้อได้ง่ายส่งผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตของมนุษย์โดยตรง ประเทศไทยมีรายงานสถิติพบจำนวน

ผู้ติดเชื้อมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นแบบทวีคูณจากหลักร้อยเป็นหลักพันในช่วงที่สาม จากรายงานสถิติวันที่ 16 มิถุนายน 2564 ผู้ติดเชื้อภายในประเทศรายใหม่ 2,331 ราย รวมสะสม 175,732 ราย และเสียชีวิต 40 ราย (Department Of Disease Control, 2021) จากการ

เพิ่มของจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตอย่างรวดเร็ว รัฐบาลจึงออกประกาศเพื่อควบคุมสถานการณ์แพร่ระบาดดังกล่าว โดยให้บุคลากรในหน่วยงานราชการสามารถทำงานได้ที่บ้าน สถานประกอบการบางแห่งมีการสั่งหยุดงาน หรือให้ทำงานที่บ้าน (work from home) และกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้มีคำสั่งเรื่องมาตรการเฝ้าระวังการระบาดของโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ฉบับที่ 2 ให้งดการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ให้ดำเนินการสอนจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์แทนการสอนในชั้นเรียน และให้งดการฝึกประสบการณ์ทางคลินิก ร่วมกับการรณรงค์อยู่บ้าน หยุดเชื้อ เพื่อชาติ (Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation, 2020)

การจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์อย่างเต็มรูปแบบถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับมหาวิทยาลัย อาจารย์และนักศึกษา ซึ่งปัจจัยต่อความสำเร็จการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือบทเรียนออนไลน์ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านบทเรียน และปัจจัยด้านสำหรับด้านเทคโนโลยี (Nittaya, 2021) โดยการเรียนออนไลน์ต้องใช้ทรัพยากรต่างๆ อาทิเช่น ระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับด้านการออกแบบเนื้อหาของบทเรียนทั้งในรูปแบบของข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอต่างๆ สร้างสภาวะแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา (active learning) การจัดการระบบการเรียนการสอน ให้อาจารย์สามารถสร้างบทเรียนและสอนได้อย่างเหมาะสม โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ติดต่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรึกษากันได้ตลอดเวลา รวมถึงผู้สอนสามารถประเมิน ติดตามพฤติกรรมผู้เรียนได้เสมือนกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ นอกจากนี้ในการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์จำเป็นจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการซื้อแพ็คเกจอินเทอร์เน็ตที่สามารถใช้ความเร็วที่ไม่จำกัดเพื่อลดอุปสรรคของการสื่อสารออนไลน์ด้านความล่าช้าของการรับส่งข้อมูล และ

ด้านความเสถียรของคลื่นหรืออินเทอร์เน็ตของเครือข่ายสำหรับด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนออนไลน์ประกอบด้วยด้านเสียงและด้านความร้อน เป็นหนึ่งในปัจจัยสนับสนุนขณะเรียนออนไลน์ และรวมไปถึงการสนับสนุนจากครอบครัวทั้งด้านความพร้อมของสถานที่ ค่าใช้จ่ายและเวลา (Chadapa, 2021)

พฤติกรรมกรรมการปรับตัวในการเรียนออนไลน์เป็นการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนเกิดขึ้น โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการปรับตัวของผู้เรียนซึ่งการ Roy's Adaptation Model (1984) ได้อธิบายถึงการปรับตัวไว้ว่าหมายถึง พฤติกรรมการตอบสนองของบุคคลเมื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือสิ่งแวดล้อมของตนเอง เพื่อปรับสภาพสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งรอยเชื่อว่าคนเราประกอบด้วย กาย จิต สังคม เป็นหน่วยเดียวกันที่ไม่อาจแบ่งแยกได้ โดยกลไกการปรับตัวเพื่อคงไว้ซึ่งความต้องการพื้นฐานที่เป็นดัชนีบ่งชี้ความมั่นคงของชีวิตแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ พฤติกรรมการปรับตัวตามความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) พฤติกรรมการปรับตัวตามความต้องการด้านร่างกาย (Physiological Needs) พฤติกรรมการปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ (Self-Concept) พฤติกรรมการปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ (Role Function) และการปรับตัวด้านการพึ่งพาหะหว่างกัน (Interdependence) การปรับตัวที่เกิดขึ้นเป็นการตอบสนองต่อตามความต้องการของผู้เรียน นั่นคือการได้ผลการเรียนที่ดีวัดจากระดับของเกรดที่ได้ในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 ซึ่งจะเป็นตัวสะท้อนถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาอย่างต่อเนื่องถือว่าเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ความสามารถ มีคุณภาพที่ตอบสนองต่อความต้องการทรัพยากรมนุษย์ในการพัฒนาประเทศต่อไป คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสยาม ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องตอบสนองตามนโยบายกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม ดังนั้นในปีการศึกษา 2563 ได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน ผ่านสื่อออนไลน์อย่างเต็มรูปแบบครบถ้วนตามหลักสูตร ให้นักศึกษามีผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ (Learning outcomes) ครบ ดังการศึกษาของ Nittaya (2018) ที่พบว่าปัจจัยต่อความสำเร็จการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือบทเรียนออนไลน์ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านบทเรียน และปัจจัยด้านสำหรับด้านเทคโนโลยี และการศึกษาของ Chadapa (2021) พบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการเรียนออนไลน์ และปัจจัยด้านครอบครัวเช่น การสนับสนุน จากครอบครัว มีความสัมพันธ์กับการลดความเครียดในการเรียนออนไลน์ และการศึกษาของ Zamira (2020) พบว่านักศึกษาที่มีการปรับตัว ทางด้านการเรียนออนไลน์ และยอมรับการเรียนรูปแบบออนไลน์ทำให้ทักษะหรือพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ที่ยังไม่สิ้นสุด ส่งผลให้การศึกษาในรูปแบบออนไลน์ยังคงดำเนินต่อไปเช่นกัน เพื่อผลประโยชน์สูงสุดแก่นักศึกษา โดยถึงแม้จะมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกมาอย่างต่อเนื่อง เพราะแต่ละสถาบันต้องการได้ข้อมูลที่สุดคล้องกับบริบทของนักศึกษาของตนเอง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ก็เป็นอีกหนึ่งสถาบันที่มีเอกลักษณ์ และบริบทเป็นของตนเอง ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเกิดผลสัมฤทธิ์ทางเรียนที่ดีต่อไปในอนาคต โดยเน้นถึงความสอดคล้องตามบริบทของนักศึกษา ผู้วิจัย

ในฐานะผู้สอนรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 จึงได้สนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยความเครียดกับพฤติกรรมกรรมการปรับตัวในการเรียนออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลในครั้งนี ซึ่งอาจจะใช้เป็นประโยชน์ในคณะพยาบาลแห่งนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

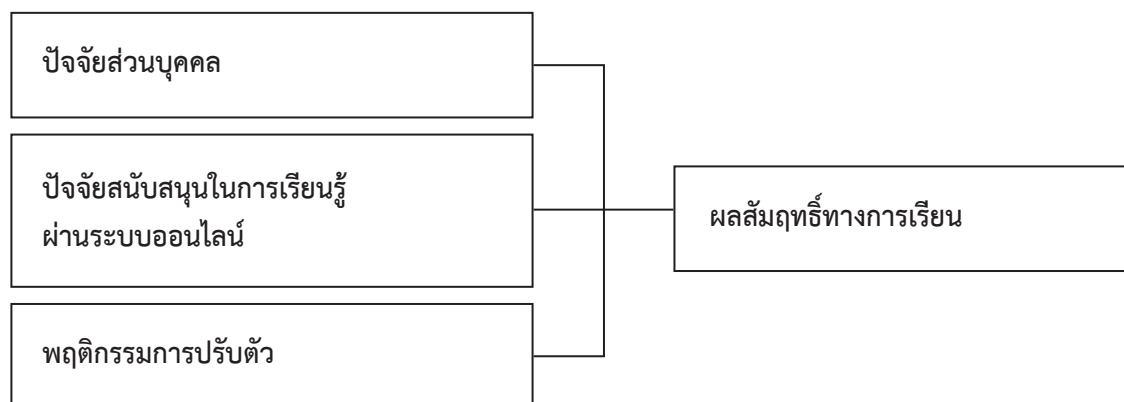
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยสนับสนุนในการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ และพฤติกรรมกรรมการปรับตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2

สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ภูมิลำเนา สถานภาพสมรสของบิดา-มารดา ลักษณะครอบครัว และรายได้ของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2
2. ปัจจัยสนับสนุนในการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านบทเรียน ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและช่องทางการติดต่อสื่อสาร ปัจจัยด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2
3. พฤติกรรมการปรับตัวมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดตัวแปรที่เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาความสัมพันธ์ (Relationship descriptive research) มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้ ประชากร เป็นนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยสยาม ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 113 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยสยาม ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 ปีการศึกษา 2562 คำนวณจากประชากรด้วยสูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 94 คน เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายจึงเก็บเพิ่มร้อยละ 20 ของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ (Gupta, Attri, Singh, Kaur, and Kaur, 2016) เท่ากับ 19 คน รวมกลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลทั้งหมดจำนวน 113 คน

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (Inclusion criteria)

ผู้เข้าร่วมโครงการเป็นนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง และต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2562 เท่านั้น

เกณฑ์การคัดออกผู้เข้าร่วมวิจัย (Exclusion criteria)

นักศึกษาที่ถอนการลงทะเบียนเรียนรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 หรือไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ในระหว่างการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม มีข้อคำถามจำนวน 8 ข้อถามเกี่ยวกับเพศ ชั้นปี อายุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภูมิฐานะ สถานภาพสมรสของบิดา-มารดา ลักษณะครอบครัว และรายได้ของครอบครัว ลักษณะของคำตอบเป็นแบบเติมคำในช่องว่าง

ส่วนที่ 2 ปัจจัยความเครียดพัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรม มีข้อคำถามจำนวน 56 ข้อถามเกี่ยวกับความเครียดจากผู้สอน บทเรียน เทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสาร ครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ลักษณะของคำตอบเป็นแบบเติมคำในช่องว่าง และแบบประมาณค่าตามระดับความคิดเห็น (Rating scale) โดยกลุ่มตัวอย่างประเมินด้วยตนเอง ลักษณะของตัวเลือกมี 5 ระดับ มากที่สุด (4 คะแนน) มาก (3 คะแนน)

ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1-5 โดยค่าคะแนนเฉลี่ยมาก หมายถึง ปัจจัยความเครียดอยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการปรับตัวพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีการปรับตัวของ รอย Roy's adaptation model มีข้อความคำถามจำนวน 8 ข้อ ถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการปรับตัวในการเรียนออนไลน์ โดยกลุ่มตัวอย่างประเมินด้วยตนเองและตอบแบบสอบถาม ลักษณะของตัวเล้อมี 5 ระดับ มากที่สุด (4 คะแนน) มาก (3 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยที่สุด (1 คะแนน) ?? คะแนนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1-5 โดยค่าคะแนนเฉลี่ยมาก หมายถึง พฤติกรรมการปรับตัวอยู่ในระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผ่านการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้ง 3 ส่วนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลอนามัยชุมชน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) และทำการปรับปรุงสำนวนภาษาให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามปัจจัยความเครียดและแบบสอบถามพฤติกรรม การปรับตัวในการเรียนออนไลน์ เท่ากับ .95, 1.00, .94, 1.00, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ

2. การทดสอบความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับ นักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในมหาวิทยาลัยเอกชนอีกแห่งหนึ่ง จำนวน 30 คน คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' Alpha Coefficient) ของ แบบสอบถาม ปัจจัยความเครียดและแบบสอบถามพฤติกรรม

การปรับตัวในการเรียนออนไลน์ เท่ากับ .97, .95, .96, .92, .93, 89 และ .86 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เอกสารรับรองเลขที่ 2564/004.15/02 วันที่รับรอง 15 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่เข้าร่วมโครงการต้องเซ็นยินยอมโดยสมัครใจโดยข้อมูลที่ตอบของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ นำเสนอเสนอผลการวิจัยในภาพรวมและไม่สามารถสืบถึงตัวผู้ให้ข้อมูลและจะทำลายเอกสาร แบบสอบถามที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่เมื่อบทความวิจัยได้รับการเผยแพร่ กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากโครงการได้ตลอดเวลา ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ถอนตัวออกจากโครงการและผู้ที่ไม่ยินยอมสมัครเข้าร่วมโครงการ จะได้รับสิทธิทุกประการตามปกติและการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมโครงการจะไม่มีผลต่อคะแนนและเกรดในวิชาที่ศึกษาวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินวิจัยวัตถุประสงค์ของการวิจัย และให้ผู้เข้าร่วมโครงการเซ็นยินยอมสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย หลังจากได้รับคำชี้แจงแล้ว

2. ให้ผู้เข้าร่วมโครงการตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 30 - 40 นาที

3. บันทึกข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

ทั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 22 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 5 มีนาคม 2564 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกและเข้าหากกลุ่มตัวอย่าง

เป็นรายบุคคลด้วยการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จำนวน 113 ชุด ได้กลับคืนมาและผ่านการบรรณาธิกรจำนวน 113 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยการทดสอบ Kolmogorov Smirnov พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและสถิติไคสแควร์

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 113 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 91.20) อายุอยู่ระหว่าง 21-33 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 22.56 ปี (\bar{X} = 22.56, SD = 1.84) ภูมิลำเนาส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 55.21) สถานภาพสมรสของบิดา-มารดาส่วนใหญ่อยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 77.88) ลักษณะครอบครัวส่วนใหญ่เป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 67.26) รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 18,427.27 บาทต่อเดือน (SD = 13,781.02)

2. ปัจจัยสนับสนุนในการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านบทเรียน ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและช่องทางการติดต่อสื่อสาร ปัจจัยด้านครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยปัจจัยด้านผู้เรียน พบว่านักศึกษาส่วนมากมีพฤติกรรมในการเข้าเรียนออนไลน์ 5 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 57.52) เกือบทุกคนใช้เวลา 2-4 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 98.23) ค่าใช้จ่ายในการเรียนออนไลน์เฉลี่ยแล้วส่วนมากไม่เกิน 500 บาท/เดือน (ร้อยละ 51.78) (\bar{X} = 1,313.76 บาท,

SD = 3,184.77) กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นต่อการเรียนออนไลน์ทำให้จัดการเวลาได้ดีอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจและความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์ในระดับปานกลาง ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร พบว่าในการเรียนออนไลน์กลุ่มตัวอย่างเรียนผ่านโปรแกรม Microsoft Teams มากที่สุด (ร้อยละ 38.05) ปัจจัยด้านครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีกิจกรรมหรือภาระงานที่ต้องช่วยผู้ปกครองในระหว่างที่เรียนออนไลน์ (ร้อยละ 87.61) โดยร้อยละ 69.91 ใช้เวลา 1-3 ชั่วโมง/วัน ในการช่วยงานผู้ปกครอง (\bar{X} = 3.01, SD = 1.94) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าสถานที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ส่วนมากคือ ที่บ้านตนเองในห้องส่วนตัว (ร้อยละ 46.90)

3. ปัจจัยด้านพฤติกรรมการปรับตัว พบว่าข้อที่กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ในการปฏิบัติมากที่สุด (คะแนนเฉลี่ยสูงสุด) คือ ท่านมีการวางแผนจัดสรรเวลาในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จทันภายในเวลาที่กำหนด (\bar{X} = 4.06, SD = 0.76) และ ท่านมักจัดการกับปัญหาการเรียนออนไลน์ด้วยตัวของท่านเอง (\bar{X} = 4.13, SD = 0.68) รองลงมา คือ ท่านมีการจัดสภาพแวดล้อมให้พร้อมในการเรียนออนไลน์ (\bar{X} = 4.05, SD = 0.74) ส่วนข้อที่มีความถี่ในการปฏิบัติน้อยที่สุด (คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด) คือ เมื่อท่านมีความเครียดกังวลใจในการเรียนออนไลน์ ท่านจะปรึกษาพูดคุยกับบุคคลภายในครอบครัว (\bar{X} = 3.64, SD = 0.90)

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 อยู่ในระดับปานกลาง (เกรด B) มากที่สุด (ร้อยละ 40.71)

เมื่อทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไคสแควร์ ระหว่างปัจจัยด้านเทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสาร และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ผล (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสาร และกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (n= 113)

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบออนไลน์					χ^2	p-value
	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)		
ข้อมูลทั่วไป						1.859	0.762
เพศ							
ชาย	1 0.88	2 1.77	3 2.66	4 3.54	0 0		
หญิง	7 6.19	26 23.01	43 38.05	24 21.24	3 2.66		
ภูมิลำเนา (ภูมิภาค)						21.265	0.169
ตะวันออกเฉียงเหนือ	3 2.66	17 15.04	25 22.13	11 9.74	3 2.66		
เหนือ	2 1.77	8 7.08	18 15.93	12 10.62	0 0		
ตะวันออก	2 1.77	2 1.77	2 1.77	1 0.88	0 0		
ตะวันตก	1 0.88	0 0	0 0	1 0.88	0 0		
ใต้	0 0	1 0.88	1 0.88	3 2.66	0 0		
สถานภาพสมรสบิดา-มารดา						13.280	0.103
อยู่ด้วยกัน	6 5.41	18 15.93	38 33.64	25 21.13	1 0.98		
หย่า	0 0	4 3.64	2 1.87	0 0	1 0.98		
หย่าร้าง/แยกกันอยู่	2 1.87	6 5.41	6 5.41	3 2.75	1 0.98		

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบออนไลน์					χ^2	p-value
	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)		
ลักษณะครอบครัว						2.855	0.582
ครอบครัวเดี่ยว	4 3.54	20 17.70	30 26.55	19 16.81	3 2.66		
ครอบครัวขยาย	4 3.54	8 7.08	16 14.16	9 7.96	0 0		
กิจกรรมภาระงานที่ช่วยผู้ ปกครองระหว่างเรียนออนไลน์						1.924	0.750
มี	7 6.19	23 20.35	40 35.40	26 23.01	3 2.66		
ไม่มี	1 0.88	5 4.43	6 5.31	2 1.77	0 0		
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมสถานที่ใน การเรียนออนไลน์							
บ้านตัวเองในห้องส่วนตัว	6 5.31	16 14.16	28 24.78	18 15.93	1 0.88	1.928	0.749
บ้านตัวเองแต่ไม่มีห้องส่วนตัว	1 0.88	13 11.61	17 15.18	17 15.18	2 1.77	7.754	0.101
บ้านญาติ	1 0.88	1 0.88	5 4.43	2 1.77	0 0	1.777	0.777
บ้านเช่า	0 0	0 0	3 2.66	3 2.66	0 0	3.948	0.413

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบออนไลน์					χ^2	p-value
	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	น้อยที่สุด จำนวน (ร้อยละ)		
ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและ การติดต่อสื่อสาร โปรแกรมที่ใช้สำหรับเรียน ออนไลน์						20.891	0.404
Google Meet	4 3.55	4 3.55	6 5.31	5 4.42	0 0		
Zoom	2 1.77	2 1.77	3 2.65	6 5.31	0 0		
Microsoft Team	1 0.88	14 12.39	18 15.94	9 7.97	1 0.88		
Loom	1 0.88	7 6.19	16 14.17	7 6.19	2 1.77		
Webex Meet	0 0	1 0.88	1 0.88	1 0.88	0 0		
Facebook Live	0 0	0 0	2 1.77	0 0	0 0		

* $p < 0.05$

เพศ ภูมิภาค สถานภาพสมรสบิดา-มารดา ลักษณะครอบครัว กิจกรรม/ ภาระงานที่ช่วยผู้ปกครอง ระหว่างเรียนออนไลน์ สถานที่ในการเรียนออนไลน์ และ โปรแกรมที่ใช้สำหรับเรียนออนไลน์เป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างมิติรายด้านของปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรม การปรับตัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา (n= 113)

ตัวแปร	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	อายุ	ค่าใช้จ่ายในการเรียนออนไลน์	จำนวนครั้งในการทบทวนบทเรียนต่อสัปดาห์	ปัจจัยด้านผู้เรียน	ปัจจัยด้านผู้สอน	ปัจจัยด้านบทเรียน	ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและช่องทางติดต่อสื่อสาร	ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม	ปัจจัยด้านพฤติกรรมการปรับตัว
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	1									
อายุ	0.07	1								
ค่าใช้จ่ายในการเรียนออนไลน์	-0.046	-0.31	1							
จำนวนครั้งในการทบทวนบทเรียนต่อสัปดาห์	0.244**	0.140	0.005	1						
ปัจจัยด้านผู้เรียน	0.344**	0.123	-0.039	0.208*	1					
ปัจจัยด้านผู้สอน	0.084	0.099	-0.024	0.141	0.518*	1				
ปัจจัยด้านบทเรียน	0.160	0.177	-0.105	0.160	0.495**	0.710**	1			
ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและช่องทางติดต่อสื่อสาร	0.260**	0.116	0.029	0.235*	0.522**	0.587**	0.641**	1		
ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคม	0.208*	0.120	-0.059	0.128	0.419**	0.418**	0.559**	0.644**	1	
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	0.235*	0.179	0.114	0.073	0.574**	0.419**	0.479**	0.632**	0.608**	1
พฤติกรรมการปรับตัว	0.190*	0.164	0.032	0.129	0.634**	0.558**	0.535**	0.620**	0.636**	0.762**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

จากตารางที่ 2 พบว่า จำนวนครั้งในการทบทวนบทเรียนต่อสัปดาห์ ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและช่องทางการติดต่อสื่อสาร ($r = .244, .344, .260, p < .01$ ตามลำดับ) ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมกรรมการปรับตัว ($r = .208, .235, .190, p < .05$ ตามลำดับ) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนอายุ ค่าใช้จ่ายในการเรียนออนไลน์ ปัจจัยด้านผู้สอนและปัจจัยด้านบทเรียนเป็นปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยความเครียดกับพฤติกรรมกรรมการปรับตัวในการเรียนออนไลน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 ของนักศึกษาพยาบาล ในมหาวิทยาลัยสยาม ผู้วิจัยอภิปรายผล ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ภูมิฐานะ สถานภาพสมรสของบิดา-มารดา ลักษณะครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2

เพศหญิงและเพศชาย ได้รับการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างเท่าเทียมกัน จึงส่งผลให้ปัจจัยด้านเพศไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 แตกต่างกับการศึกษาของ Chuanpob (2017) ทำการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างเพศ สาขาวิชา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและบุคลิกภาพกับแบบการเรียนของนักศึกษาครู โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จำนวน 317 คนพบว่า ตัวแปรเพศมีความสัมพันธ์กับแบบการเรียนแบบ หลีกเลียงและ

แบบแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีขนาดของความสัมพันธ์เท่ากับ .359 และ .357 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาถึงตัวแปรสาขาวิชา พบว่าสาขาวิชามีความสัมพันธ์กับ แบบการเรียนแบบหลีกเลียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีขนาดของความสัมพันธ์ เท่ากับ .296 ส่วนตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับแบบการเรียนแบบร่วมมือและแบบการเรียนแบบอิสระอย่างมีนัยสำคัญ

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีอายุที่ใกล้เคียงกัน ทำให้การจัดการเรียนรู้ที่เกิดจากผู้เรียนมีความคิดริเริ่มต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองใกล้เคียงกัน และจากการที่ทุกคนได้รับการสนับสนุนในการเรียนออนไลน์เท่ากันทุกช่วงอายุ จึงอาจจะส่งผลให้อายุไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 แตกต่างกับการศึกษาของ Weeraphon, Jirawan and Ponchai (2021) ทำการศึกษาความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองในแต่ละช่วงอายุของนักศึกษาวิทยาลัยชุมชนสระแก้วผ่านการเรียนรู้แบบออนไลน์ ในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า นักศึกษาในช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี มีความแตกต่างด้านความสามารถในการจัดการตนเอง กับช่วงอายุ 21-30 ปี และช่วงอายุ 21-30 ปี มีความแตกต่างด้านความสามารถในการจัดการตนเอง กับช่วงอายุ 31-40 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภูมิฐานะ ในขณะเรียนออนไลน์พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดอยู่ตามภูมิลำเนาของตนเอง ซึ่งเกือบทั้งหมดอยู่ต่างจังหวัด จึงพบว่ามีระบบสาธารณสุขไม่เท่าเทียมกันมาก จึงเอื้อต่อการเรียนออนไลน์ไม่ต่างกัน จึงอาจกล่าวได้ว่าภูมิฐานะไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน

2 แตกต่างกับการศึกษาของ สรวงมณท์ สิทธิสมาน (2563) ที่พบว่า ผลการตรวจสอบการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต ระบุว่าบ้านที่อาศัยในเขตเมืองจะมีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตมากกว่าบ้านที่อาศัยอยู่ในเขตนอกเมือง

สถานภาพสมรสของบิดา-มารดา ลักษณะครอบครัว ในหว่างที่เรียนออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง ยังคงสถานะเดิม จึงอาจทำให้สถานภาพสมรสของบิดา-มารดา ลักษณะครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 แตกต่างกับการศึกษาของพรศรี พุทธานนท์ (2550) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มี ผลการเรียนต่ำ โรงเรียนแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยภายในครอบครัวที่มีผลกระทบต่อผลการเรียนของนักเรียน อยู่ในระดับปานกลาง

2. ปัจจัยสนับสนุนในการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้สอน ปัจจัยด้านบทเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2

ปัจจัยด้านผู้สอน อธิบายได้ว่า อาจารย์ผู้สอนในแต่ละหัวข้อเป็นท่านเดิม ทำให้รูปแบบการสอนวิธีการสอน รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเหมือนเดิมกับการเรียนปกติในชั้นเรียน จึงอาจส่งผลให้ผู้สอนไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 Nittaya (2021) ที่ทำการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยความสำเร็จการเรียนออนไลน์แอปพลิเคชันไลน์ ในช่วงวิกฤต COVID 19 พบว่าการสอนเป็นปัจจัยของความสำเร็จ

ปัจจัยด้านบทเรียน อธิบายได้ว่า เนื้อหาในบทเรียนยังคงเหมือนเดิม เพียงต่อรูปแบบในการสอนออนไลน์ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยมากยิ่งขึ้นใกล้เคียงกับการสอนปกติในชั้นเรียน จึงอาจจะทำให้บทเรียนไม่มี

ความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน 2 แตกต่างกับการศึกษาของ Pichaya (2019) ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางการศึกษา โดยใช้อีเลิร์นนิ่งและการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังใช้บทเรียน e-learning พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหลังเรียนด้วยบทเรียน e-learning สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่ามี 6 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ จำนวนครั้งในการทบทวนบทเรียนต่อสัปดาห์ ปัจจัยด้านผู้เรียน ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและช่องทางการติดต่อสื่อสาร ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และพฤติกรรมปรับตัว

จำนวนครั้งในการทบทวนบทเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหลังจากการเรียน อาจารย์ผู้สอนจะแวนไฟล์ที่บันทึกการเรียนการสอนครั้งนั้นไว้ในโปรแกรมที่ใช้ในการสอน ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าไปทบทวนเนื้อหาที่ตนเองยังไม่เข้าใจ จึงทำให้นักศึกษาสามารถเข้าไปเรียนออนไลน์ได้หลายครั้งตามที่ตนเองต้องการ สอดคล้องกับการศึกษาของ Bramer (2020) เกี่ยวกับการประสบการณ์ในการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนพยาบาลผู้ใหญ่ พบว่า มีข้อดี คือ สะดวก การทบทวนประเด็นสำคัญต่างๆในเนื้อหาที่เรียนบ่อยครั้ง เพื่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้สามารถทำข้อสอบได้ มีผลการเรียนดี เช่นเดียวกับการศึกษาของ Daranee (2018) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์ผู้เรียน การทบทวนบทเรียนและ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในผู้เรียนวิชาการบัญชีชั้นกลาง ซึ่งพบว่า การทบทวนบทเรียนส่งผลกระทบบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยด้านผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้เรียนถือว่าสัมพันธ์โดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่นเดียวกับการศึกษาของ Nittaya (2021) ที่ทำการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยความสำเร็จการเรียนออนไลน์ แอปพลิเคชันไลน์ ในช่วงวิกฤต COVID 19 พบว่าผู้เรียนเป็นปัจจัยของความสำเร็จปัจจัยด้านผู้เรียน ซึ่งปัจจัยด้านผู้เรียนประกอบด้วย ความมีวินัยในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน ความกระตือรือร้นในการเรียนออนไลน์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Rungrudee (2014) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติของนิสิตพยาบาล ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติของนิสิตพยาบาลชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ความมีวินัยในตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน และความรู้พื้นฐานเดิม ตามลำดับ

ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและช่องทางการติดต่อสื่อสารมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากการเรียนออนไลน์อย่างเต็มรูปแบบจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วยระบบอินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชันซึ่งเป็นโปรแกรมที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนและผู้สอนได้มีช่องทางในการติดต่อสื่อสารขณะเรียน ระบบอินเทอร์เน็ตที่เสถียรจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหา ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ Nittaya (2021) ที่ทำการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยความสำเร็จการเรียนออนไลน์แอปพลิเคชันไลน์ ในช่วงวิกฤต COVID 19 พบว่าเทคโนโลยีเป็นปัจจัยของความสำเร็จ

ปัจจัยด้านครอบครัวและสังคมเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากการศึกษาพบว่าผู้เรียนต้องการระบบอินเทอร์เน็ตที่เสถียรขณะเรียนออนไลน์ จึงจำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเพื่อซื้อแพคเกจอินเทอร์เน็ต โดยได้รับการสนับสนุนเรื่องค่าใช้จ่ายจากผู้ปกครอง และจากรายจ่ายของผู้ปกครองที่เพิ่มขึ้นทำให้ขณะเรียนออนไลน์บางครั้ง ผู้เรียนจำเป็นต้องช่วยงานเพื่อแบ่งเบาภาระและช่วยหารายได้แก่ผู้ปกครอง ทำให้อาจจะเกิดอุปสรรคในการเรียนออนไลน์ ขัดขวางกระบวนการเรียนรู้ ขาดกำลังใจที่จะเรียน จึงสัมพันธ์กับผลการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พัทธสุดา (2558) ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาาระดับ ปวช. และ ระดับปวส. ของวิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพ และบริหารธุรกิจพบว่าปัจจัยทางครอบครัวในเรื่องของการสนับสนุนด้านการเงินที่ผู้ปกครองและครอบครัว ผู้ที่ได้รับสนับสนุนด้านการเงินนั้นมีอย่างสม่ำเสมอ ทำให้มีกำลังใจที่จะเรียน และตั้งใจเรียน

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สิ่งแวดล้อมในการเรียนออนไลน์โดยรวม รายด้านคือ ด้านเสียง และด้านกลิ่น ด้านความร้อน และด้านความปลอดภัย ผู้เรียนที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีย่อมทำให้ไม่มีความเครียด มีกำลังใจที่จะเรียน และตั้งใจเรียนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่นเดียวกับการศึกษาของ Chadapa (2021) ที่พบว่าเสียง และความร้อนมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์จากสถานการณ์โควิด-19ของนักศึกษาพยาบาล

พฤติกรรม การปรับตัวมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Zamira (2020) พบว่านักศึกษาที่มีการปรับตัว ทางด้านการเรียนออนไลน์

และยอมรับการเรียนรู้ รูปแบบออนไลน์ทำให้ทักษะหรือพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักศึกษาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งพฤติกรรมกรรมการปรับตัวในการศึกษานี้ ประกอบด้วย พฤติกรรมการปรับตัวในการลดอารมณ์ คือ การลดความรู้สึกเครียด ไม่สบายใจ โดยการหากิจกรรมเพื่อผ่อนคลาย เช่น ไปด้วย นิ่งสมาธิ เพื่อเกิดสมาธิในการเรียน การทำงานอดิเรก พูดคุยกับคนในครอบครัว เพื่อส่งเสริมกำลังใจในการเรียน และ พฤติกรรมการปรับตัวมุ่งแก้ปัญหา เช่น ทบทวนเนื้อหาบทเรียน เข้าเรียนย้อนหลังเพิ่มเติมเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ Daranee (2018) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการวิเคราะห์ผู้เรียน การทบทวนบทเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในผู้เรียนวิชาการบัญชีชั้นกลาง ซึ่งพบว่า การทบทวนบทเรียนส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้จัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนออนไลน์ ลดความเครียดขณะเรียนออนไลน์ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chadapa (2021) ที่พบว่าเสียงและความร้อนมีความสัมพันธ์กับความเครียดในการเรียนออนไลน์จากสถานการณ์โควิด-19ของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการสนับสนุนให้ให้นักศึกษาเลือกสถานที่ที่เงียบสงบ และขณะเรียนออนไลน์ควรให้นักศึกษาใส่หูฟังเพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก ส่วนด้านความร้อน เลือกสถานที่ที่มีอุณหภูมิเหมาะสมไม่ร้อนเกินไป ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อลดความร้อนในห้องเรียน เช่น พัดลม พัดลมไอเย็น เครื่องปรับอากาศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะ และให้กำลังใจในการเรียนกับนักศึกษา สร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการเรียนออนไลน์ของนักศึกษาให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีต่อไป

2. ให้คำปรึกษาเมื่อเกิดอุปสรรคในการเรียนเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม

3. ผู้ที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ควรจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน

4. ควรมีหนังสือชี้แจงและขอความร่วมมือจากผู้ปกครองว่า ในระหว่างการเรียนออนไลน์ ใช้เวลาในการเรียนก็ไม่ถึงก็ไม่ถึง แฉ่งช่วงเวลาในการเรียนออนไลน์ให้ชัดเจน เพื่อให้ลดการรบกวนเวลาเรียน รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมที่มีความเป็นส่วนตัว ไม่มีมลพิษรบกวน เช่น เสียง กลิ่น จะให้มีสมาธิในการเรียนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ทำการทบทวนวรรณกรรมในตัวแปรอื่นเพิ่มเติมเพื่อหาความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากขึ้น

2. ทำการศึกษาโดยใช้สถิติที่ขั้นสูงขึ้น เช่น Multiple regression

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมหาวิทยาลัยสยาม ที่ได้สนับสนุนงบประมาณในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

พัชสุดา กัลป์ยามวุฒิ. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปวช. และ ระดับปวส. ของวิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ. สืบค้นจาก <http://www.payaptechno.ac.th/app/images/payap/research/research1/st005.pdf>

พรศรี พุทธานนท์. (2550). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีผลการเรียนต่ำ โรงเรียนแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ (การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- Bramer, C. (2020). Preregistration adult nursing students' experiences of online learning: a qualitative study. *British Journal of Nursing*, 29(12), 677-683.
- Chadapa, P. (2021). The Factor Related to Stress of Online Learning Due to The Covid-19 Situation Among Nursing Students. *Journal of Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry*, 15(1), 14-28
- Chanida, Y., & Kanchana, B. (2016). Factors Affecting Learning Achievement of Students in Schools under Prachuap Khiri Khan Primary Educational Service Area Office 2. *Veridian E. Journal Silapakorn University (Humanities, Social Sciences, and Arts)*, 9(1), 1214-1218
- Chuanpob, L., Chunlada, C., Puvadon, B., and Jenjob, S. (2017). The Relationships Between Gender Major's Subject Academic Achievement and Personality with Learning Style of Student Teacher's. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*. 11(1), 34-42
- Daranee, U. (2018). Learner Analysis and Tutorial effects on Learning Achievement. *Journal of Humanities and Social Science Mahasarakham University*, 37(1), 50-58.
- Kanchana, L., Kabika, K., & Orapin, S. (2014). Factors Influencing Learning Achievement of Nursing Students in Bachelor of Nursing Science Curriculum, Borommarajonani College of Nursing, Ratchaburi. *Journal of nursing and Education*, 7(4), 13-24
- Nittaya, M. (2021). Students Behaviors and Factors Achieving Online Teaching with Line Application During COVID- 19. *Journal of Education Studies*, 15(1), 161-173.
- Pichaya, D. (2019). Development of learning achievement, learning course, innovation and information technology in education by using e-learning and collaborative learning of the second year students in the Faculty of Art Education, *Bunditpatanasilp Institute*, 5(1), 102-126.
- Ruba, A. M. (2020). learning during the COVID-19 pandemic and academic stress in university students. *Revista Romaneasca Educatie Multidimensional*, 12(1), 100-107.
- Rungrudee, K. (2014). The Factors Affecting the Practicum Achievement of the Third Year Nursing Students of Srinakharinwirot University. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 15(3), 419
- Weeraphon, K., Jirawan, Y., and Ponchai, P. (2021). Self-Directed Learning Ability in Different ages of Sakaeo Community College in Online Instruction Learning During the COVID -19 Pandemics. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 6(1). 100-112
- Zamira H. (2020). The Impact of COVID-19 on higher education: A study of interaction among students' mental health, attitudes toward online learning, study skills, and changes in students' life. Retrieved from; <https://www.researchgate.net/publication/341599684>.