



ความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง ของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยรังสิต

Nursing Students' Needs, Acquisition, and Satisfaction towards E-Learning Management, Rangsit University

น้ำอ้อย ภักดีวงศ์¹ นวรัตน์ โกมลวิภาต²

Nam-oy Pakdevong¹ Nawarut Komonwipast²

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต Assistant Professor, Dr., School of Nursing, Rangsit University

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต Assistant Professor, School of Nursing, Rangsit University

Corresponding author, Nam-oy Pakdevong, Email: nam-oy.p@rsu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงบรรยายแบบหาความสัมพันธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้านความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจ และความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจงเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 - 4 ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2563 จำนวน 289 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งตามองค์ประกอบ 6 ด้าน ที่มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .85 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค และ KR-20 มากกว่า .70 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยายและสหสัมพันธ์แบบเรียงอันดับของสเปียร์แมน

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ความต้องการมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับการได้รับ ($r = .116, p < .05$) และมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .570, p < .001$) การได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .360, p < .001$)

ข้อเสนอแนะ นำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ ความต้องการ, การได้รับ, ความพึงพอใจ, การจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง, นักศึกษาพยาบาล

Abstract

This descriptive correlational study aimed to investigate e-learning management including needs, acquisition, and satisfaction; and explore the relationship among needs, acquisition, and satisfaction of e-learning management. The 289 purposive samples comprised the 2nd to 4th year nursing students who enrolled in summer semester, academic year 2020. Data were collected by a questionnaire assessing needs, acquisition, and satisfaction of e-learning management across six domains, with a content validity index of .85 Cronbach's alpha and KR-20 coefficients exceeding .70. Data were analyzed using descriptive statistics and Spearman Rank Correlation.

The findings revealed that the students' needs, acquisition, and satisfaction ranged from moderate to high levels. The needs were positively correlated to the acquisition at a low level ($r = .116, p < .05$) and were moderately associated with the satisfaction of e-learning management at a statistically significant level ($r = .570, p < .001$). The acquisition was positively correlated to the satisfaction at a low level ($r = .360, p < .001$).

These research findings could be used as guidelines for further improvement of e-learning management for nursing students.

Keywords need, acquisition, satisfaction, e-learning management, nursing student

ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (information and communication technology: ICT) มาใช้เกี่ยวกับการเรียนการสอนอย่างกว้างขวางเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ร่วมกับสามารถออกแบบหรือพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและผู้สอนได้อย่างหลากหลายหรือที่นิยมเรียกว่า “การเรียน โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)” ซึ่งหมายถึงการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการสื่อสารการเรียนการสอนโดยกำหนดกิจกรรมการเรียนและการสอนที่ออกแบบด้วยวิธีสอนหลากหลาย มีการนำเสนอเนื้อหา สื่อแบบ

ดิจิทัล การสื่อสาร การมีปฏิสัมพันธ์ และการวัดประเมินผลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) อีเลิร์นนิ่งเพื่อเสริมการเรียนในรูปแบบการใช้เว็บเพื่อช่วยการเรียนการสอน (web facilitated) เป็นการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีบนเว็บเพื่ออำนวยความสะดวกในการสอนโดยเทคโนโลยีที่ใช้อาจอยู่ในรูปแบบของระบบบริหารจัดการวิชา (course management system) แต่ยังคงใช้วิธีการบรรยายพบปะผู้เรียนในชั้นเรียน 2) อีเลิร์นนิ่งเพื่อการสอนแบบผสมผสาน (blended / hybrid learning) เป็นการเรียนการสอนที่มีการใช้เทคโนโลยีบนเว็บเพื่อนำเสนอเนื้อหาโดยวิธีการสอนแบบผสมผสาน โดยการนำเอาวิธีการสอนแบบออนไลน์กับวิธี

พบปะผู้เรียนในห้องเรียน (face-to-face) มาใช้ด้วยกันภายในวิชาเรียนเดียวกัน และ 3) การเรียนแบบออนไลน์ (online) เป็นการเรียนการสอนที่นำเสนอเนื้อหาทั้งหมดผ่านการเรียนออนไลน์ ชนิดเต็มรูปแบบและโดยทั่วไปรูปแบบการเรียนแบบนี้จะไม่มีการพบปะกับผู้เรียนในห้องเรียนเลย (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557)

ข้อดีของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา คือ 1) มีความยืดหยุ่น สะดวกในการใช้และการเข้าถึง ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนตามความต้องการได้ง่ายและรวดเร็ว 2) ช่วยประหยัดเวลาและช่วยลดเวลาในการเดินทางของผู้เรียน 3) ประหยัดค่าใช้จ่ายของการเดินทาง ค่าที่พักและอาหาร ตลอดจนค่าวัสดุอุปกรณ์และคู่มือการเรียนการสอน อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดคือ 1) ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกรวมทั้งปฏิสัมพันธ์แท้จริงของผู้เรียนและผู้สอน 2) ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีความพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทั้งด้านอุปกรณ์และทักษะการใช้งาน 3) ผู้เรียนบางคนไม่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้และความไม่พร้อมในด้าน software ที่อาจมีราคาแพง เป็นรูปแบบที่อาจใช้งานได้ค่อนข้างยาก (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557; สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2558) สำหรับการจัดการศึกษาหรือการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญที่ควรต้องออกแบบและเตรียมความพร้อม 6 ด้าน ได้แก่ 1) เนื้อหาและสื่อการเรียน 2) ระบบการนำเสนอสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน 4) ระบบการวัดและการประเมินผล 5) ระบบสนับสนุนการเรียนอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งต้องใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบ

เครือข่าย และ 6) ผู้สอนและผู้เรียน (ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2557)

การจัดการศึกษาทางการพยาบาลเป็นการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตพยาบาลให้มีความรู้ด้านวิชาการ มีทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล และเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพ และเกิดความปลอดภัย การศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สภาการพยาบาล กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของสาขาพยาบาลศาสตร์ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ไว้ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ดังจะเห็นได้ว่าทักษะด้าน ICT เป็นอีกสมรรถนะหนึ่งที่พึงประสงค์ของบัณฑิตพยาบาล

จากการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาพยาบาลทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับการใช้รูปแบบอีเลิร์นนิ่งทั้ง 3 รูปแบบ พบว่า ส่วนใหญ่ใช้รูปแบบเป็นเว็บเพื่อช่วยการเรียนการสอน (web facilitated) มากที่สุด รองลงมา คือ blended learning และแบบ online ในการจัดการสอนแบบ web facilitated พบการพัฒนาสื่อการสอนในรายวิชาพื้นฐานทางวิชาชีพ เช่น กายวิภาคและสรีรวิทยา (จักรพันธ์ ถิ่นออย, 2562) เกศวิททยา (อดิญาณ์ ศรีเกษตริน, นงนภัทร รุ่งเนย, และปริญญ์ อยู่เมื่อง, 2562) สำหรับวิชาทางการพยาบาลรายวิชาทฤษฎี ได้แก่

ความรู้พื้นฐานสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช (ศศิวิมล บุรณะเรข, สุทธานันท์ กัลละ, มาลินี ใจเย็น, และจารุวรรณ ก้านศรี, 2563) การพยาบาล ผดุงครรภ์ 2 (พีรพันธ์ วิชาลสกุลวงษ์, สุมิตตา สว่างทุกข์, และมณิรัตน์ พรหมณี, 2563) รวมถึง การเตรียมความพร้อมด้านการผดุงครรภ์ด้วยสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ (ศศิกานต์ กาละ และวรางคณา ชัช เวช, 2559) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนที่วัดจากคะแนนความรู้ของนักศึกษาหลัง เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าก่อนเรียน และ นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการสอน อิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับมาก ด้านการพัฒนา สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนทักษะ ปฏิบัติ เช่น โปรแกรมการสอนการสื่อสารด้วย การจำลองด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษา พยาบาล (Choi, Lee, Jeon, & Kim, 2020) ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในการเสริมสร้างทักษะการฟื้นคืนชีพของทารก แรกเกิด (Elarousy, Abdulshakoor, Bafail, & Shebaili, 2014) หลักการและเทคนิคการทำแผล (อัจฉรา มีนาสันติรักษ์, พัชรี แวงวรรณ, ชาลี ศิริ พิทักษ์ชัย, อัญญา ปลอดเปลื้อง, และทรงสุดา หมื่น ไชยสง, 2561) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะ พยาบาล (ปาริชาติ ญาตินิยม, อนันญา ลาลูน, สุภา พร พลายระหาร, และศรินธร มังคละมณี, 2562) ผลการวิจัย พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประสิทธิภาพ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้าน ความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ รวมทั้งนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในระดับดี

สำหรับรูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน พบการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีการพยาบาลเด็ก

และวัยรุ่น (ปิยาพร สิ้นธุโคตร และสุนทรี มอญ ทวี, 2563) การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทางการ พยาบาล (ศราวุธ เรื่องสวัสดิ์, ปภาสินี แซ่ตั้ง, และปิยะรัตน์ ชุม, 2563; Eka, Houghty, & Juniarta, 2019; Sáiz-Manzanares, Escolar-Llamazares, & Arnaiz González, 2020) ด้านทักษะปฏิบัติใน คลินิก (Mccutcheon, Lohan, & O'halloran, 2018; Ortega-Morána et al., 2020) พัฒนาทักษะการ สื่อสารทางการพยาบาล (จุไรรัตน์ ดวงจันทร์, บุญ ทิพย์ สิริธรังศรี, ทรงศรี สรณสถาพร, และวันเพ็ญ ภิญา โภษาสกุล, 2562) ทักษะการให้คำปรึกษา (พัช รัตพันธ์ ไชยสังข์, ประภาส ธนะ, รัชพร ศรีเดช, และนพภััสสร วิเศษ, 2563) กระบวนการสะท้อน คิด (นภดล เลือดนักรบ และคณะ, 2562) และวิชา โภชนาการของนักศึกษาพยาบาล (วิรดา อรรถ เมธากุล, วรณี ศรีวิไลย์, ศุภรัตน์ แจ่มแจ้ง, และ วริศรา ม่วงช่วง, 2560) ในต่างประเทศมีการนำ รูปแบบออนไลน์มาใช้แพร่หลายมากกว่าใน ประเทศไทย แต่ผลการวิจัยพบลักษณะที่ คล้ายคลึงกัน คือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ วัดจากคะแนนความรู้ และทักษะของนักศึกษา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักศึกษามีความ พึงพอใจต่อการสอนในการเรียนออนไลน์ ระดับมาก อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับ การเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่เป็นการเผชิญหน้าและ เน้นการบรรยายโดยผู้สอน พบว่า ผลการศึกษาที่ ผ่านมาทั้งในประเทศ (อดิญาณ์ ศรีเกษตริน และ คณะ, 2562) และต่างประเทศ (Choi et al., 2020; Davidson & Candy, 2016; Ortega-Morán et al., 2020; Phillips & O'Flaherty, 2019) พบว่า นักศึกษา ส่วนใหญ่พึงพอใจในการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าการเรียนแบบดั้งเดิม แตกต่างจากการศึกษา

ของ Pourghaznein, Sabeghi, และ Shariatinejad (2015) ที่พบว่านักศึกษาพยาบาลในประเทศไทยอิหร่านมีความพึงพอใจในการเรียนแบบดั้งเดิมสูงกว่าการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตได้เปิดดำเนินการและจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2529 โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยทุก 5 ปี ปัจจุบันใช้หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 จากข้อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลด้าน ICT และการจัดการเรียนของนักศึกษาพยาบาลในศตวรรษที่ 21 คณะพยาบาลศาสตร์ให้ความสำคัญกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยพัฒนาทักษะของผู้เรียน เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล โดยสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง คือการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการสื่อสารการเรียนการสอน เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่น มคอ.3 ตารางเรียน เอกสารประกอบการสอน สื่อวิดีโอที่เกี่ยวข้องแบบฝึกหัด จะถูกอัปโหลดในระบบ LMS หรือ Google Classroom เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เตรียมความพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน ค้นคว้าขณะเรียน และสามารถทบทวนบทเรียนหลังเรียนด้วยตนเองได้ตลอดเวลาตามความต้องการ สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยรังสิตซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาที่จะพัฒนาให้มหาวิทยาลัยเป็น e-university โดยมีศูนย์ RSU Cyber University เป็นหน่วยสนับสนุน แนะนำและช่วยเหลือ

คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในรูปแบบต่าง ๆ ร่วมกับนโยบายแจกเครื่องมือนำส่งสารในอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของ iPad ให้กับนักศึกษาใหม่ทุกคนตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม ยังคงใช้การสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน ในห้องปฏิบัติการ หรือในโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งฝึก

เมื่อเกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 19) มหาวิทยาลัยรังสิตได้ประกาศปิดสถานศึกษาตามมาตรการการป้องกันของรัฐบาลเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อโรคเนื่องจากเชื้อโรคนี้สามารถติดต่อได้ทางระบบทางเดินหายใจ และการสัมผัสและทำให้อันตรายถึงชีวิตเนื่องจากยังไม่มีวัคซีนป้องกันซึ่งทุกคนต้องเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) โดยการหยุดอยู่บ้านทุกคน โดยไม่มีกำหนดสถาบัน การศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงต้องหาทางแก้ไขปัญหาเพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนอย่างกระทันหัน โดยหยุดการเรียนการสอนแบบปกติซึ่งเป็นการเรียนแบบบรรยายเผชิญหน้า (face to face) ในห้องเรียนมาเป็นการจัดการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง ประเภทออนไลน์ (online learning) เต็มรูปแบบทุกชั้นปีตั้งแต่ 16 มีนาคม 2563 ที่ผ่านมาจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตยังไม่เคยมีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การบรรยายทางออนไลน์เต็มรูปแบบมาก่อน ดังนั้นคณะผู้วิจัยในฐานะอาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้านความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจ และศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการ การได้รับ กับ ความพึงพอใจในการจัดการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่ง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้อให้สอดคล้องกับความต้องการ ทำให้นักศึกษาพยาบาลเกิดความพึงพอใจ และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้อแบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาล ด้านความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการ กับ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้อแบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาล
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การได้รับ กับ ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้อแบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาล

สมมติฐานการวิจัย

1. ความต้องการ มีความสัมพันธ์กับการได้รับและความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้อแบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาล
2. การได้รับมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้อแบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาล

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแนวคิดของ ทฤษฎีระบบ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ ร่วมกับองค์ประกอบ 6 ด้านของการจัดการเรียนรู้อแบบอีเลิร์นนิ่ง ได้แก่ 1) เนื้อหาและสื่อการเรียน 2) ระบบนำส่งสารสนเทศ และการสื่อสาร 3) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน 4) ระบบการวัดและประเมินผล 5) ระบบสนับสนุนการเรียน และ 6) ผู้สอนและผู้เรียน โดยศึกษาจากมุมมองของผู้เรียน คือ นักศึกษาพยาบาล มาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิด ดังรูปที่ 1

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
<p>ความต้องการการจัดการเรียนรู้อแบบอีเลิร์นนิ่ง</p> <p>ตามองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เนื้อหาและสื่อการเรียน 2) ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน 4) ระบบการวัดและประเมินผล 5) ระบบสนับสนุนการเรียน 6) ผู้สอนและผู้เรียน 	<p>การได้รับกระบวนการจัดการเรียนรู้อตามอีเลิร์นนิ่ง</p> <p>ตามองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เนื้อหาและสื่อการเรียน 2) ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน 4) ระบบการวัดและประเมินผล 5) ระบบสนับสนุนการเรียน 6) ผู้สอนและผู้เรียน 	<p>ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้อตามอีเลิร์นนิ่ง</p> <p>ตามองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เนื้อหาและสื่อการเรียน 2) ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร 3) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน 4) ระบบการวัดและประเมินผล 5) ระบบสนับสนุนการเรียน 6) ผู้สอนและผู้เรียน

รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงบรรยายแบบหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational design)

ประชากรเข้าถึง เป็นนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรเข้าถึงแบบเฉพาะเจาะจง โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ เป็นนักศึกษาพยาบาลทั้งเพศชายและเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มีประสบการณ์การเรียนรายวิชาแบบอีเลิร์นนิ่งทุกรายวิชาในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562 และลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2563 ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ นักศึกษาไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนดเวลา เมื่อได้รับการกระตุ้นเตือน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากจำนวนประชากรเข้าถึง ประมาณ 440 คน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significant: α) = .05 อำนาจการทดสอบ (power of analysis: $1-\beta$) = .80 ความถูกต้องของขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size for precision) = $\pm 5\%$ เปิดตารางของ Norwood (2000) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 222 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากการส่งแบบสอบถาม online จึงเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 30 ได้กลุ่มตัวอย่างรวม 289 คน เมื่อได้รายชื่อนักศึกษาพยาบาลที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ผู้วิจัยจะทำการสุ่มนักศึกษาแต่ละชั้นปี ด้วยวิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (systematic random sampling) ให้ได้

จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละชั้นปี

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ประกอบด้วยแบบสอบถาม 2 ชุด คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ชั้นปี เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม ที่พักอาศัย ขณะเรียนรู้อยู่แบบอีเลิร์นนิ่ง ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนรู้อยู่แบบอีเลิร์นนิ่ง ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ เครื่องคอมพิวเตอร์ และ iPad และ 2) แบบสอบถามการจัดการเรียนรู้อยู่แบบอีเลิร์นนิ่ง ด้านความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้อยู่ตามอีเลิร์นนิ่งที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งและการทบทวนงานวิจัยที่มีมาก่อน ประกอบด้วยข้อคำถาม 6 องค์ประกอบ รวม 65 ข้อ ได้แก่ 1) เนื้อหาและสื่อการเรียน จำนวน 12 ข้อ 2) ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 10 ข้อ 3) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน จำนวน 5 ข้อ 4) ระบบการวัดและประเมินผล จำนวน 8 ข้อ 5) ระบบสนับสนุนการเรียน จำนวน 8 ข้อ และ 6) ผู้สอนและผู้เรียน จำนวน 22 ข้อ ลักษณะคำตอบของการประเมินความต้องการการจัดการเรียนรู้อยู่แบบอีเลิร์นนิ่ง เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ ต้องการมากที่สุด ต้องการมากที่สุด ต้องการปานกลาง ต้องการน้อย และต้องการน้อยที่สุด ให้คะแนนเป็น 5,4,3,2 และ 1 ตามลำดับ คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 65-325 คะแนน คะแนนรวมมาก หมายถึง ต้องการมาก คะแนนรวมน้อย หมายถึง ต้องการน้อย ส่วนของการประเมินการได้รับการจัดการเรียนรู้อยู่แบบอีเลิร์นนิ่ง ลักษณะการตอบคำถามเป็นได้และไม่ได้รับ ให้

คะแนนเป็น 1 และ 0 ตามลำดับ คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 0-65 คะแนน คะแนนรวมมาก หมายถึงได้รับมาก คะแนนรวมน้อย หมายถึงได้รับน้อย และลักษณะคำตอบของการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด ให้คะแนนเป็น 5,4,3,2 และ 1 ตามลำดับ คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 65-325 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับสูง (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60-79) และ ระดับต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 60) ซึ่งแบบสอบถามชุดนี้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความตรงเชิงภาษา จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาได้ .85 ตรวจสอบความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในโดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปให้นักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคในส่วนของความต้องการและความพึงพอใจ และค่า KR20 ในส่วนของการได้รับ พบว่า มีค่า $\geq .70$

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังโครงสร้างการวิจัยได้รับการรับรองด้านจริยธรรมการทำวิจัยในคน และได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ผู้วิจัยประสานงานขอรายชื่อให้นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2-4 จากรองคณบดีฝ่ายนักศึกษา ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ ให้ได้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เมื่อได้รายชื่อครบตามจำนวนที่ต้องการ ประสานงานกับ

อาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละชั้นปี เพื่อขอช่องทางการติดต่อกับนักศึกษาโดยตรง ส่ง QR code หรือ URL ที่นักศึกษาจะเข้าถึงแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งเอกสารชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยให้เป็นรายบุคคล เมื่อนักศึกษาสมัครใจและยินดีเข้าร่วม ผู้วิจัยขอให้นักศึกษาและตอบแบบสอบถาม ซึ่งใช้เวลาในการตอบประมาณ 30 นาที เมื่อได้แบบสอบถามส่งกลับ ผู้วิจัยตอบรับและส่งคำขอบคุณ

การวิเคราะห์ข้อมูล บรรยายลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง โดยใช้สถิติเชิงบรรยายแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามระดับการวัดของตัวแปร ทดสอบการกระจายของตัวแปร ความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง โดยใช้สถิติ Kolmogorov -Smirnov พบว่ากระจายไม่เป็นโค้งปกติ จึงทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการกับการได้รับและความพึงพอใจและการได้รับกับความพึงพอใจในการจัดการเรียนแบบแบบอีเลิร์นนิ่ง โดยใช้สถิติ Spearman Rank Correlation

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยรังสิต (เลขที่ DPE. No. RSUERB2020-046)

ผลการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 289 คน เมื่อจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า เป็นนักศึกษาชั้นปีที่



2 มากที่สุด (109 คน, 37.72%) เป็นเพศหญิง (280 คน, 96.89%) มีอายุระหว่าง 18-35 ปี เฉลี่ย 20.96 ปี (SD=1.75) โดยส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 20 ปี (237 คน, 82.01%) ผลการเรียนรู้ที่วัดจากเกรดเฉลี่ย สะสมมีค่าระหว่าง 2.01-3.98 เฉลี่ย 3.04 (SD=0.45) โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสมระหว่าง 2.50-2.99 มากที่สุด (103 คน, 35.64%) ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและหรือ package มือถือ (285 คน, 98.62%) โดยมีค่าใช้จ่ายระหว่าง 100- 3,000 บาทต่อเดือน เฉลี่ย 775.45 บาท (SD=432.47) และประมาณครึ่งหนึ่งมีค่าใช้จ่ายระหว่าง 500-1000 บาทต่อเดือน ส่วนใหญ่มีจำนวนครั้งของพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ทั้งเรียนรู้ด้วยตนเอง และ VDO conference ตามกำหนดของอาจารย์ระหว่าง 1-10 ครั้ง เฉลี่ย 2.98 ครั้ง (SD=1.62) และพบจำนวน 2 ครั้งมากที่สุด (126 คน, 43.60%) สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ การศึกษาเอกสาร/power point ล่วงหน้า พบว่าส่วนใหญ่ปฏิบัติบางครั้ง (228 คน, 78.89%) การฟังบรรยายจากอาจารย์ ส่วนใหญ่ปฏิบัติเป็นประจำทุกครั้งที่ (249 คน, 86.16%) การมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็น ส่วนใหญ่ปฏิบัติบางครั้ง (213 คน, 73.70%) การจดประเด็นสำคัญ ส่วนใหญ่ปฏิบัติเป็นประจำทุกครั้งที่ (192 คน, 66.44%) และการทบทวนความรู้ก่อนทดสอบ

ส่วนใหญ่ปฏิบัติเป็นประจำทุกครั้งที่ (219 คน, 75.78%) อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนหลักคือ iPad

การจัดการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ด้านความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล

ด้านความต้องการ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนโดยรวม มีค่าระหว่าง 146-325 คะแนน เฉลี่ย 285.68 คะแนน (SD=35.55) อยู่ในระดับสูง เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีคะแนนอยู่ในระดับสูง

ด้านการได้รับ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนโดยรวม มีค่าระหว่าง 12-65 คะแนน เฉลี่ย 62.78 คะแนน (SD=5.50) อยู่ในระดับสูง (280 คน, 96.89%) เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบรายด้าน พบว่า ทุกด้านมีคะแนนอยู่ในระดับสูง

ด้านความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนโดยรวม มีค่าระหว่าง 125-325 คะแนน เฉลี่ย 249.87 คะแนน (SD=36.05) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาและสื่อการเรียน และด้านระบบสนับสนุนการเรียน มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง ด้านที่เหลือมีคะแนนอยู่ในระดับสูง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 คะแนนต่ำสุด สูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้านความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจของนักศึกษาพยาบาล จำแนกตามองค์ประกอบโดยรวมและรายด้าน

การจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง	ความต้องการ			การได้รับ			ความพึงพอใจ		
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	\bar{X} ± SD	ระดับ	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	\bar{X} ± SD	ระดับ	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	\bar{X} ± SD	ระดับ
โดยรวม	146-325	285.68 ± 35.55	สูง	12-65	62.78 ± 5.50	สูง	125-325	249.87 ± 36.05	ปานกลาง
1) เนื้อหาและสื่อการเรียน	33-60	52.12 ± 6.47	สูง	6-12	11.56 ± 0.94	สูง	24-60	45.37 ± 6.97	ปานกลาง
2) ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร	20-50	44.38 ± 5.81	สูง	0-10	9.61 ± 1.08	สูง	20-50	37.96 ± 6.22	สูง
3) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน	10-25	21.30 ± 3.31	สูง	0-5	4.81 ± 0.63	สูง	5-25	19.11 ± 3.48	สูง
4) ระบบการวัดและประเมินผล	16-40	35.89 ± 4.96	สูง	0-8	7.78 ± 0.88	สูง	10-40	30.65 ± 5.21	สูง
5) ระบบสนับสนุนการเรียน	9-40	34.90 ± 5.34	สูง	0-8	7.58 ± 1.08	สูง	11-40	30.03 ± 5.16	ปานกลาง
6) ผู้สอนและผู้เรียน									
6.1) ผู้สอน	18-70	62.21 ± 8.92	สูง	0-14	13.60 ± 1.66	สูง	27-70	54.93 ± 9.21	สูง
6.2) ผู้เรียน	16-40	34.87 ± 4.99	สูง	0-8	7.84 ± 0.80	สูง	16-40	31.81 ± 4.86	สูง

ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการกับการได้รับและความพึงพอใจ และความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับกับความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาล

ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการในการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งทั้งโดยรวมและรายด้าน เฉพาะด้านระบบนำส่ง

สารสนเทศและการสื่อสาร ($r_s = .123, p = .037$) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ ($r_s = .185, p = .002$) ด้านผู้สอน ($r_s = .124, p = .036$) และด้านผู้เรียน ($r_s = .154, p = .009$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ-ปานกลางกับความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งทั้งโดยรวม ($r_s = .570, p = .000$) และรายด้านทุกด้าน ($r_s = .398-.628, p = .000$)

การได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งโดยรวม ($r_s = .360, p = .000$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ-ปานกลางกับความพึงพอใจรายด้านทุกด้าน ($r_s = .184-.403, p = .002-.000$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาล จำแนกตามองค์ประกอบโดยรวมและรายด้าน โดยใช้สถิติ Spearman rank correlation

การจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง	การได้รับ		ความพึงพอใจ	
	Correlation Coefficient (r_s)	p-value	Correlation Coefficient (r_s)	p-value
โดยรวม				
ความต้องการ	.116	.050	.570	.000
การได้รับ			.360	.000
1) เนื้อหาและสื่อการเรียน				
ความต้องการ	.048	.412	.554	.000
การได้รับ			.288	.000
2) ระบบนำเสนอสารสนเทศและการสื่อสาร				
ความต้องการ	.123	.037	.398	.000
การได้รับ			.371	.000
3) ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน				
ความต้องการ	.185	.002	.538	.000
การได้รับ			.217	.000
4) ระบบการวัดและประเมินผล				
ความต้องการ	.073	.218	.407	.000
การได้รับ			.346	.000
5) ระบบสนับสนุนการเรียน				
ความต้องการ	.074	.209	.462	.000
การได้รับ			.357	.000
6) ผู้สอนและผู้เรียน				
6.1) ผู้สอน				
ความต้องการ	.124	.036	.546	.000
การได้รับ			.403	.000

การจัดการเรียนรู้ แบบอีเลิร์นนิ่ง	การได้รับ		ความพึงพอใจ	
	Correlation	p-value	Correlation	p-value
	Coefficient (r _s)		Coefficient (r _s)	
6.2) ผู้เรียน				
ความต้องการ	.154	.009	.628	.000
การได้รับ			.184	.002

อภิปรายผล

1. การจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้าน

ความต้องการ

คะแนนการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้านความต้องการโดยรวมและตามองค์ประกอบ 6 ด้าน พบว่า อยู่ในระดับสูง อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2-4 ได้รับผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบในชั้นเรียนอย่างกระทันหันจากรูปแบบเผชิญหน้า มาเรียนรูปแบบออนไลน์เต็มรูปแบบที่ไม่คุ้นเคย แม้ว่าที่ผ่านมาจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ได้มีจากการพัฒนาและการใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งมาระดับหนึ่งแล้วตาม แต่รูปแบบการเรียนหลักของนักศึกษาทุกชั้นปียังเป็นลักษณะการเผชิญหน้าในห้องเรียนทั้งหมด ทำให้เกิดความกังวลต่อการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเรียนดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างจึงมีความต้องการการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งระดับสูงที่จะเตรียมความพร้อมของตนเองตามองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านเพื่อเป็นปัจจัยนำเข้าอย่างเพียงพอ และเหมาะสม ซึ่งจะส่งผลให้การเรียนเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และเกิดความพึงพอใจ สอดคล้องกับแนวคิดของ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา (2557) ที่กล่าวว่ารูปแบบการเรียนการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งจะมีประสิทธิภาพ

ต้องมียังประกอบที่สำคัญทั้ง 6 ด้านอย่างครบถ้วน

จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาตัวแปรความต้องการการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งโดยตรง แต่พบการศึกษาที่เกี่ยวข้องปัจจัยที่ทำให้จัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งเป็นไปได้ในทิศทางที่ผู้เรียนต้องการ ได้แก่ ระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) กับทรัพยากรสื่อหลายมิติที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งรูปแบบผสมผสาน (Sáiz-Manzanares et al., 2020) สอดคล้องกับการศึกษาของวิโรดา อรรถเมธากุล และคณะ (2560) ที่พบว่าความต้องการของผู้เรียน ความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน ปัจจัยเอื้อ การเสริมสร้างการเรียนรู้ และทัศนคติของผู้เรียนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. การจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้านการได้รับ

คะแนนการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้านการได้รับโดยรวมและตามองค์ประกอบ 6 ด้าน พบว่าอยู่ในระดับสูง อธิบายได้ว่าขณะมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างได้รับกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งครบตามองค์ประกอบ 6 ด้านอย่างครบถ้วนเนื่องจากที่ผ่านมาจากคณะพยาบาลศาสตร์ และมหาวิทยาลัยรังสิตได้มีการพัฒนาและ

การใช้ระบบการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งมากระดับหนึ่งแล้ว เช่น พัฒนาสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับทักษะปฏิบัติการพยาบาลในรูปแบบวิดีโอสำหรับเรียนในห้องปฏิบัติการบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้เนื้อหาที่ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองในบางหัวข้อ สามารถดาวน์โหลดเอกสารในการเรียนได้ตลอดเวลา มีช่องทางให้ส่งการบ้าน ดังนั้นเมื่อเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 ทางคณะพยาบาลศาสตร์ได้มีนโยบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับองค์ประกอบด้านระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน และระบบการวัดและประเมินผล ให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละหมวดวิชาจัดระบบ ดูแล ช่วยเหลือนักศึกษาเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนออนไลน์ในทุกชั้นปี ตามระบบสนับสนุนการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ เช่น LMS , Google Classroom รวมถึงจัดการเรียนการสอนออนไลน์ตามช่องทางสื่อสารเช่น Google Meet, WebEx, Zoom และ Microsoft team ร่วมกับมีระบบประเมินผลการสอบที่ได้มาตรฐานในรายวิชาต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกได้รับการตอบสนองตามกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งในการเรียนรายวิชาต่าง ๆ อย่างเพียงพอในช่วงเวลาดังกล่าว

ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาตัวแปรการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งโดยตรง แต่พบว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ของการเรียนไปในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบ

อีเลิร์นนิ่งโดยใช้สื่อบทเรียนอีเลิร์นนิ่ง พบว่าทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลสูงขึ้น (ปาริชาติ ญาตินิยม และคณะ, 2562; พิรพันธ์ วิศาลสกุลวงษ์ และคณะ, 2563; ศศิวิมล บุรณะเรข และคณะ, 2563; อติญาณ์ ศรีเกษตริณ และคณะ, 2562; อัจฉรา มีนา สันติรัศย์ และคณะ, 2561; Choi et al., 2020) การจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งรูปแบบผสมผสานของนักศึกษาในประเทศซาอุดีอาระเบีย พบว่าทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้นกว่าเรียนแบบดั้งเดิม (Elbasuony, Gangadharan, Janula, Shylaja, & Gaber, 2018) และการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งรูปแบบออนไลน์ พบว่านักศึกษามีสมรรถนะการสื่อสารเพื่อส่งต่อข้อมูลทางการพยาบาลหลังใช้บทเรียนออนไลน์สูงกว่าก่อนการใช้บทเรียน (จุไรรัตน์ ดวงจันทร์ และคณะ, 2562)

3. การจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้านความพึงพอใจ

คะแนนการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งด้านความพึงพอใจตามองค์ประกอบ 6 ด้าน พบว่า คะแนนความพึงพอใจด้านที่ 2 ระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านที่ 3 ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ทางการเรียน ด้านที่ 4 ระบบการวัดและประเมินผล และด้านที่ 6 ผู้สอนและผู้เรียน อยู่ในระดับสูง อธิบายได้ว่า นักศึกษาได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งที่ครบตามองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านจากอาจารย์ผู้สอนอย่างเป็นระบบ เริ่มจากปัจจัยนำเข้าคือความต้องการ กระบวนการคือการได้รับ ดังนั้นจึงทำให้เกิดผลลัพธ์คือความพึงพอใจในการจัดการ

เรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งรูปแบบการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์สรรจุนในเว็บเพื่อช่วยการเรียนรู้การสอนอยู่ในระดับมาก (จักรพันธ์ กีนออย, 2562; จินตนา บัวทองจันทร์, เสมอจันทร์ ชีระวัฒน์สกุล, และอุบล สุทธิเนียม, 2560; พินันท์ วิชาลสกุลวงษ์ และคณะ, 2563; วิรดา อรรถเมธากุล และคณะ, 2560; Elbasuony et al., 2018) มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งรูปแบบผสมผสาน (ปิยาพร สินธุโคตร และสุนทรี มอญทวี, 2563; ศราวุธ เรื่องสวัสดิ์ และคณะ, 2563; Ortega-Morána, et al., 2020) และมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งรูปแบบออนไลน์อยู่ในระดับมากเช่นกัน (นภคด เลื่อนนักรบ และคณะ, 2562)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งของนักศึกษาพยาบาล

4.1 ความต้องการมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งทั้งโดยรวมและรายด้าน เฉพาะด้านระบบนำส่งสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ ด้านผู้สอนและด้านผู้เรียน และมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ-ปานกลางกับความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งทั้งโดยรวมและรายด้านทุกด้าน เป็นไปตามสมมติฐาน อธิบายได้ว่าเนื่องจากนโยบายด้านการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย และคณะพยาบาลศาสตร์ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาพัฒนาศักยภาพด้านการใช้เทคโนโลยีมาอย่าง

ต่อเนื่อง รวมถึงมีระบบการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ด้านผู้สอนและด้านผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนความต้องการ การได้รับการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งทั้งโดยรวมและรายด้านส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง นั้นแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างรู้สึกถึงความต้องการของตนเองได้รับการตอบสนองอย่างทันทีทันใด อย่างไรก็ตามพบว่าความต้องการการจัดการเรียนรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง เฉพาะด้านเนื้อหาและสื่อการเรียน ระบบการวัดและประเมินผล และระบบสนับสนุนการเรียน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งผลวิจัยนี้ไม่สามารถเปรียบเทียบค่าความสัมพันธ์กับงานวิจัยอื่น ๆ ได้ เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมายังไม่มีผู้ใดทำการศึกษาคำความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการ การได้รับ และความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งนี้มาก่อน พบเพียงปัจจัยบางส่วนที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาของวิรดา อรรถเมธากุล และคณะ (2560) ที่ศึกษาการใช้บทเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาต่อบทเรียนวิชาโภชนาการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความคิดเห็นต่อการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับดี คือด้านความต้องการของผู้เรียน ความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน ปัจจัยเอื้อ การเสริมสร้างการเรียนรู้ และทัศนคติของผู้เรียน และมีความพึงพอใจการเรียนวิชาโภชนาการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก

4.2 การได้รับมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ-ปานกลางกับความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งทั้งโดยรวมและราย

ด้านทุกด้าน เป็นไปตามสมมติฐานในการศึกษาครั้งนี้ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการตอบสนองตามความต้องการการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่ง จึงส่งผลให้เกิดความพึงพอใจ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ระดับคะแนนการได้รับการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งทั้งโดยรวมและรายด้านของการศึกษาครั้งนี้ที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งตามองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงการได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนเองอย่างเพียงพอ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในทุกด้าน แต่ผลวิจัยนี้ไม่สามารถเปรียบเทียบค่าความสัมพันธ์กับงานวิจัยอื่น ๆ ได้ เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการได้รับและความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งนี้มาก่อนจากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศส่วนใหญ่ ทำการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์รูปแบบต่าง ๆ พบว่า ระดับความพึงพอใจสูงขึ้น (จักรพันธ์ กีนออย, 2562; จินตนา บัวทองจันทร์ และคณะ, 2560; นกคณ เลื่อนนักรบ และคณะ, 2562; ปิยาพร สิ้นธุโคตร และสุนทรี มอญทวี, 2563; พิรนนท์ วิศาลสกุลวงษ์ และคณะ, 2563; วิรดา อรรถเมธากุล และคณะ, 2560; ศรีวรุช เรืองสวัสดิ์ และคณะ, 2563; Elbasuony et al., 2018; Ortega-Morána, et al., 2020)

ข้อเสนอแนะ

ผู้เกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตร ควรนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ในการปรับปรุงการจัด

เรียนการสอนให้นักศึกษาเกิดความพึงพอใจมากขึ้น โดยเฉพาะด้านเนื้อหาและสื่อการสอน และระบบสนับสนุนการเรียน ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบอีเลิร์นนิ่งแต่ละรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกัน และเปรียบเทียบระหว่างการเรียนภาคทฤษฎี การฝึกทักษะในห้องปฏิบัติการ และการฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาลแหล่งฝึก/ในชุมชน เพื่อจะได้ข้อมูลที่ชัดเจนตรงกับกลุ่มเป้าหมายยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จักรพันธ์ กีนออย. (2562). การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาสำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีรัช. *วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา*, 20(3), 174-186.
- จินตนา บัวทองจันทร์, เสมอจันทร์ ชีระวัฒน์สกุล, และอุบล สุทธิเนียม. (2560). ผลการสอนด้วยวิธีบรรยายโดยครูกับสื่อคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายต่อความรู้พฤติกรรมการเรียนรู้และความพึงพอใจในการเรียนเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาทของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีกรุงเทพ*, 33(3), 101-110.

- จุไรรัตน์ ดวงจันทร์, บุญทิพย์ สิริขันธ์ศรี, ทรงศรี สรณสถาพร, และวันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล. (2562). การพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารเพื่อส่งต่อข้อมูลทางการพยาบาลโดยใช้บทเรียนออนไลน์สำหรับนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 39(2), 99-110.
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. (2557). *อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ e-Learning: from theory to practice*. นนทบุรี: บริษัทสหมิตรพรินต์ติ้ง แอนด์พับลิชชิ่งจำกัด
- นภคณ เลื่อนนกรบ, ประภาพร เมืองแก้ว, วราภรณ์ ยศทวี, ดวงดาว เทพทองคำ, วาสนา ครุฑเมือง, สุปราณี หมื่นยา, และวิภาวรรณ นวลทอง. (2562). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน (MOOCs) เพื่อพัฒนากระบวนการสุนทรียสนทนา กระบวนการสะท้อนคิด และกระบวนการฟังอย่างลึกซึ้งของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์*, 11(2), 201-212.
- ปาริชาติ ฉูดนิยัม, อนันฉญา ลาลูน, สุภาพร พลาयरหาร, และศรินทร มังคละมณี. (2562). ผลการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการพยาบาลผู้สูงอายุของนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20 (3), 411-421.
- ปิยาพร สิ้นธุโคตร, และสุนทรี มอญทิว. (2563). ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 2 ของนักเรียนพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ. *วารสารแพทยนาวิ*, 47(1), 158-171.
- พัชรภักดิ์ ไชยสังข์, ประภาส ธนะ, รัชพร ศรีเดช, และนพภัตสร วิเศษ. (2563). ประสิทธิภาพของการพัฒนาศักยภาพด้านความรู้และทักษะการให้คำปรึกษาเรื่องการเลิกบุหรี่ทางออนไลน์ในสถาบันการศึกษาในแก่นนำนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาล*, 69(1), 36-43.
- พินันท์ วิศาลสกุลวงษ์, สุมิตตา สว่างทุกข์, และมณีนรัตน์ พรหมณี. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเสริมผ่านสื่อออนไลน์เฟสบุ๊กกลุ่มวิชาการพยาบาลผดุงครรภ์ 2. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 38(1), 97-106.
- วิธดา อรรถเมธากุล, วรณิ ศรีวิสัย, สุภรัตน์ แจ่มแจ้ง, และวิศรา ม่วงช่วง. (2560). การใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาโภชนาการของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี. *วารสารวิทยบริการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 28(3), 124-135.
- ศราวุธ เรืองสวัสดิ์, ปภาสินี แซ่ควี่, และปิยะรัตน์ ชุม. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานต่อทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 21(1), 235-243.
- ศศิกานต์ กาละ, และวรางคณา ชัชเวช. (2559). ผลของโปรแกรมเตรียมความพร้อมด้านการผดุงครรภ์ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่อทักษะการตัดสินใจทางคลินิกและความสำเร็จในการสอบประมวลความรู้ของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 36(3), 182-196.

- ศศิวิมล นูรณะเรข, สุทธานันท์ กัลลกะ, มาลินี อยู่ใจ
เย็น, และจารุวรรณ ก้านศรี. (2563). การ
พัฒนา “ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองความรู้
พื้นฐานสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช”
สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์. *วารสาร
พยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 30(1), 94-
106.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2558). *การเรียนรู้แบบผสมผสาน*.
สืบค้น 12 มิถุนายน 2563, จาก
<https://penpakchauypan.wordpress.com>
- อดิญาณ์ ศรีเกษตริน, นงนภัทร รุ่งเนย, และปริญญาญ์
อยู่เมือง. (2562). การพัฒนาหลักสูตรเสริม
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการใช้ยาปฏิชีวนะ
อย่างสมเหตุผลสำหรับนักศึกษาพยาบาล.
*วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการ
การศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
พะเยา*, 20(3), 187-198.
- อัจฉรา มีนาสันติรักษ์, พัชรี แวงวรรณ, ชาลี ศิริ
พิทักษ์ชัย, อัญญา ปลดเปลื้อง, และทรงสุดา
หมั่นไชสง. (2561). การพัฒนาบทเรียน E-
Learning เรื่องหลักการและเทคนิคการทำ
แผล สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์
วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม. *วารสาร
พยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 28(3), 145-
155.
- Choi, H., Lee, U., Jeon, Y. S., & Kim, C. (2020).
Efficacy of the computer simulation-based,
interactive communication education
program for nursing students. *Nurse
Education Today*, 91.
doi:10.1016/j.nedt.2020.104467
- Davidson, S. J. & Candy, L. (2016). Teaching EBP
using game-based learning: Improving the
student experience. *Worldviews on
Evidence-Based Nursing*, 13(4), 285–293.
- Eka, N. G. A., Houghty, G. S., & Juniarta, J. (2019).
The effect of blended learning on nursing
students’ knowledge. *Journal NERS*, 14(3),
1–4. doi:10.20473/jn.v14i3.16933
- Elarousy W., Abdulshakoor E., Bafail R., &
Shebaili M. (2014). The Effectiveness of e-
learning in enhancing neonatal resuscitation
skills, knowledge and confidence of
undergraduate nursing students.
*International Journal of Nursing & Clinical
Practices*, 1, 1-7. doi:10.15344/2394-
4978/2014/102
- Elbasuony, M. M. M., Gangadharan, P., Janula, R.,
Shylaja, J., & Gaber, F. A., (2018).
Undergraduate nursing students’ perception
and usage of e-learning and blackboard
learning system. *Middle East Journal of
Nursing*, 12(2), 3-13.
doi:10.5742/mejn.2018.93394
- Mccutcheon, K., Lohan, M., & O’halloran P. (2018).
Online learning versus blended learning of
clinical supervise skills with pre-
registration nursing students: A randomized
controlled trial. *International Journal of
Nursing Studies*, 82, 30-39.
doi:10.1016/2018.02
- Norwood, S.L. (2000). *Research strategies for
advanced practice nurse*. New Jersey:
Prentice Hall Health.

- Ortega-Morána, J.-F., Pagador, B., Maestre-Antequera, J., Arco, A., Monteiro, F., & Sánchez-Margalloa, F.M. (2020). Validation of the online theoretical module of a minimally invasive surgery blended learning course for nurses: A quantitative research study. *Nurse Education Today*, *89*, 1-9. doi:10.1016/j.nedt.2020.104406
- Phillips, C., & O'Flaherty, J. (2019). Evaluating nursing students' engagement in an online course using flipped virtual classrooms. *Student Success*, *10*(1), 59-71. doi:10.5204/ssj.v10i1.1098
- Pourghaznein, T., Sabeghi, H., & Shariatinejad, K. (2015). Effects of e-learning, lectures, and role playing on nursing students' knowledge acquisition, retention and satisfaction. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, *29*, 162.
- Sáiz-Manzanares, M. C., Escolar-Llamazares, M.-C., & Arnaiz González, Á. (2020). Effectiveness of blended learning in nursing education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(5), 1589. doi:10.3390/ijerph17051589