

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์

The Development of Blended Learning Model in Adult Nursing 1 for Student Nurse

สุชาดา นิมวัฒนากุล¹, อรุณัฐ ประดับทอง^{1*}, ธิดารัตน์ คณิงเพียร¹ และ สุขุมาล แสนพวง¹
Suchada Nimwatnakul¹, Oranute Pradubtong^{1*}, Thidarat Kanungpiarn¹ and Sukhumal Sanpaung¹
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก^{1*}
Boromrajonani college of nursing, Surin, Faculty of nursing, Praboromarajchanok Institute^{1*}

(Receive: March 16, 2022; Revised: May 22, 2022; Accepted: May 26, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และ 3) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาพยาบาล หลังได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดำเนินการงาน เป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ โดยการสนทนากลุ่ม และวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการสอนแบบผสมผสานฯ ตามแนวคิดของ Carmen (2005) โดยทดสอบคุณภาพของรูปแบบฯ แบ่งเป็น การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน การทดลองกับกลุ่มขนาดเล็ก จำนวน 10 คน และนำผลการทดลองมาปรับปรุงรูปแบบและนำไปทดลองใช้จริง และระยะที่ 3 ศึกษาแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ โดยการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ที่เรียนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ปีการศึกษา 2564 เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง แบบวัดสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .86, .92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ และสถิติ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 โดยค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ วิธีการวัดและประเมินผลมีความยุติธรรม รองลงมาคือ อาจารย์สนับสนุนความตั้งใจในการสืบค้นและช่วยเหลือหาวิธีการสืบค้น นักศึกษามีความต้องการให้มีกิจกรรมกลุ่มและวิดีโอที่หลากหลาย พัฒนาสื่อประกอบการสอนวิดีโอและแผนผังความคิด

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานฯ ตามแนวคิดของคาเมรอน ที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) บรรยายแบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้จากสื่อวิดีโอโดยผู้เรียนและผู้สอนอยู่ร่วมกันในเวลาเดียวกัน ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบออนไลน์ร้อยละ 40 บรรยายในห้องเรียนร้อยละ 60 2) บทเรียนบน Google Classroom 3) การวิเคราะห์กรณีศึกษาเป็นกลุ่ม 4) บทเรียน 4) ทำแบบทดสอบย่อย การสอบกลางภาคและปลายภาค 5) ศึกษาค้นคว้าในฐานข้อมูลออนไลน์

3. เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่าหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-3.062, p<.01$; $t=-12.474, p<.001$) และ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4 ระยะ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป

รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยใช้แนวคิดของคาร์เมนที่สามารถส่งเสริมสมรรถนะเรียนรู้แบบนำตนเอง เทคโนโลยีสารสนเทศ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนในรายวิชาทางการพยาบาลในภาคทฤษฎีได้ และในการศึกษาต่อไปควรศึกษาเปรียบเทียบกับจัดการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าหรือแบบออนไลน์

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบผสมผสาน, การพยาบาลผู้ใหญ่, นักศึกษาพยาบาล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding email: oranute@bcnsurin.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 080-1702071)

Abstract

The research and development aims to 1) analyze problem situation and students need 2) develop a blended learning model and 3) effect of a blended learning model in adult nursing 1 subject on self directed behavior, information technology and achievement test for student nurse. The study conducted 3 phase as follow: phase 1 studying situation and need of students, by focus group and content analysis, phase 2 develop model, apply and improve blended learning model by One-to-One Testing with 3 students and small Group Testing with 10 students and phase 3 evaluating blended learning model in adult nursing 1 subject by using quasi experimental study (one group pretest- post test design). The instruments consisted of self directed behavior questionnaire, information technology questionnaire, and achievement test. The reliability of questionnaire are of .86 and .92. The analysis employed frequency percentage of demographic data, mean and standard deviation and pair test of self-directed behavior and information technology.

The result showed that 1. the problem situations and students' need in the Adult 1 subject, lowest mean score was having fair achievement test, then the teacher support, willingness of searching and assist to find searching method. The student need group activity and various VDO, develop the teaching method through the use of media VDO and mind mapping. 2. The effective blended learning model of adult nursing 1 subject by using carmen concept (2005) consist of 1) 40 % of lectured participation and 60% of learning from VDO by teacher synchronous with student in the same time, online changing opinion 2) Google classroom 3) Case study analyze 4 lesson 4) Quit test, midterm and final test 5) Self study with online data base. 3. When comparing self directed behavior, information technology competency, it is found that after study was significantly higher than before study ($t=-3.062, p<.01$; $t=-12.474, p<.001$). The achievement test found that 4 phase passing the criteria of 60 percent.

The suggestion, blended learning model by using carmen concept can promote self directed behavior, information technology competency and achievement test. This model can be use for develop nursing subject learning in theoretical section and future study should preparing study with face-to-face learning or online learning.

Keyword: Blended Learning, Adult Nursing, Student Nurse

บทนำ

การจัดการศึกษาวิชาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ในประเทศไทยมุ่งพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถในการจัดการศึกษาการพยาบาลและการผดุงครรภ์ทุกระดับให้สูงขึ้นและเป็นสากล (Kotra, Phoklin, & Krommuang, 2017) โดยมีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้จากสภาพจริง เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตให้สามารถก้าวออกไปทำงานในระบบสุขภาพได้อย่างมีคุณภาพ อย่างไรก็ตาม จากวิกฤติการณ์ของการแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สถาบันการศึกษาพยาบาลต้องปรับตัวอย่างรวดเร็วต่อ

การเปลี่ยนแปลง มีการปรับรูปแบบการเรียนการสอน ในการระบาดแต่ละระลอกส่งผลให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าซึ่งเป็นการสอนแบบดั้งเดิมมาเป็นแบบออนไลน์เป็นระยะ (Panyoyai & Laser, 2020)

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิ์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก เป็นสถาบันการศึกษาพยาบาลที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อโควิด-19 ต้องปรับการจัดการเรียนการสอนมาเป็นแบบออนไลน์ ซึ่งส่งผลกระทบอย่างมากต่อการจัดการเรียนการสอนที่ต้องปรับอย่างกระทันหัน ขาดความพร้อมในการเตรียมสอนที่เหมาะสมกับรูปแบบออนไลน์ทำให้ความน่าสนใจในชั่วโมงน้อย โดยเฉพาะวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ถือเป็นหนึ่งในรายวิชาหลักทางการพยาบาลที่สำคัญ เมื่อนักศึกษาจบการศึกษาไปทำงานโดยส่วนใหญ่จะต้องไปปฏิบัติงานในแผนกการพยาบาลที่เป็นการดูแลผู้ป่วยอายุรกรรมหรือศัลยกรรม โดยแบ่งเป็นวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 จำนวน 3 หน่วยกิต และวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 จำนวน 3 หน่วยกิต มีจุดมุ่งหมายรายวิชาเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎีและหลักการพยาบาลผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดีและสุขภาพเปราะบางและมีปัญหาสุขภาพของระบบต่างๆของร่างกาย (Nursing curriculum, 2018) ปีการศึกษา 2562 ก่อนการระบาดของโควิด-19 นักศึกษาเรียนแบบเผชิญหน้ากับอาจารย์ผู้สอน (Face to Face) และปี 2563 ช่วงสถานการณ์โรคโควิด-19 จึงปรับเป็นการเรียนแบบออนไลน์ จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชานี้ทั้งกลางภาคและปลายภาค นักศึกษาผ่านเกณฑ์การสอบข้อเขียน ร้อยละ 60 จำนวนน้อยมาก อาจด้วยเนื้อหาวิชานี้ค่อนข้างต้องใช้การทำความเข้าใจอย่างมาก ต้องวิเคราะห์พยาธิสภาพของโรคและประยุกต์ใช้ในการพยาบาล ดังนั้นการเรียนรู้นี้ในห้องเรียนหรือแบบออนไลน์เพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอและยังไม่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กยุคเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะในปี 2563 เริ่มมีสถานการณ์โรคระบาดไวรัสโคโรนา (โควิด-19) รูปแบบการเรียนการสอนถูกเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพื่อให้เข้ากับการใช้ชีวิตแบบปกติใหม่ (New Normal) จากการเผชิญหน้ากันในห้องเรียน เป็นการสอนแบบออนไลน์ผ่านแพลตฟอร์ม Google Meet ซึ่งในการเรียนแบบออนไลน์หากสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียรและหากไม่มีกลยุทธ์ในการเรียนการสอนอย่างหลากหลายเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ในระหว่างเรียนจะส่งผลต่อคุณภาพการสอนอย่างมาก (Ponsingchan, 2020; Pradubtong, 2020)

วิธีการเรียนรู้ของคนยุคใหม่นั้นเปลี่ยนไปอย่างมาก มีการใช้ชีวิตและเรียนรู้ด้วยตนเองบนโลกออนไลน์มากขึ้น อุปกรณ์ สมาร์ทโฟน (Smartphone) ไอแพด (Ipad) คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook) เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตไปแล้ว เมื่อต้องการเรียนรู้อะไร คนรุ่นใหม่จะสามารถเข้าไปศึกษาค้นคว้าได้ทันทีที่ใดก็ได้ การเรียนในห้องเรียนไม่ใช่สิ่งที่เหมาะสมมากที่สุดแล้วสำหรับผู้เรียนในยุคพึ่งพาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหลัก ดังนั้น อาจารย์พยาบาลจึงต้องตระหนักถึงการปรับตัวและปรับเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ใหม่ ซึ่งการเลือกใช้ข้อมูลทางสุขภาพจากฐานข้อมูลที่มีความเชื่อถือได้หรือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนรู้ในทางที่เกิดประโยชน์ต่อการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพถือเป็นผลลัพธ์ที่คาดหวังของการพัฒนานักศึกษาพยาบาลและเป็นหนึ่งในทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (Xuto, Niyomkar, & Yothayai, 2014) มากกว่านั้นการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) จะเป็นอีกสมรรถนะสำคัญสำหรับการเป็นบุคคลในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจะมีอิสระในการเรียนรู้ตามความต้องการและความสนใจ มีความยืดหยุ่นในการเรียนการสอนซึ่งเหมาะกับการเรียนแบบผู้ใหญ่ที่มีวุฒิภาวะเพียงพอที่จะนำตนเองให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ (Sriboonpimsuay, 2015) เมื่อนักศึกษาสามารถเป็นบุคคลที่มีสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ จะนำไปสู่การมีสมรรถนะความรู้ในการพยาบาลผู้ใหญ่ที่สามารถตอบสนองต่อระบบสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

จากปัญหาสถานการณ์โรคระบาดโควิด-19 จะต้องปรับกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาให้พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตใหม่ ดังนั้นจึงต้องพัฒนารูปแบบการเรียนที่มีกลยุทธ์หลากหลาย พร้อมทั้งสามารถเรียนรู้แบบนำตนเอง ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

(blended learning) เป็นวิธีการเรียนการสอนแนวใหม่ที่มีการเรียนการสอนที่หลากหลาย เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานทั้งแบบในห้องเรียนเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนและผู้สอนร่วมกับการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมและสื่อการสอนออนไลน์ในवेบไซต์ต่าง ๆ ผู้เรียนสามารถเข้าไปเรียนรู้ได้ตลอดเวลาที่ไหนเมื่อไหร่ก็ได้ (COMAS-QUINN, 2011) การวิจัยที่ผ่านมาพบว่า การสอนแบบผสมผสานในการศึกษาพยาบาลโดยจัดการเรียนรู้มีลักษณะของการเผชิญหน้ากันในห้องเรียนร่วมกับการใช้เทคโนโลยี หรือการเรียนรู้แบบออนไลน์ สามารถส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ได้มากกว่าการสอนแบบวิธีการออนไลน์หรือการสอนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว (Jeffrey, & Milne, Suddaby, & Higgins, 2014) ในประเทศไทย มีการวิจัย ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในบางรายวิชาทางการพยาบาล โดยพบว่า สามารถส่งเสริมความรอบรู้ในวิชาทางการพยาบาล ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สาขาพยาบาลศาสตร์และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ (Xuto, Niyomkar, & Yothayai, 2014; Yimyam, et al., 2015; Tantranont, Tuanrat, & Kaewthummanukul, 2018)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งในและต่างประเทศมีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทย รายวิชาพยาบาลผู้ใหญ่ ยังไม่มีการศึกษาวิจัยการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งต้องการการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้อย่างยิ่ง เนื่องจากเมื่อนักศึกษาจบไปส่วนใหญ่จะทำงานในโรงพยาบาลฝ่ายกาย ซึ่งสภาวะการณ์ของโรคภัยไข้เจ็บที่เกิดขึ้นใหม่ การเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพที่ก้าวรุดหน้า ความรู้และวิทยาการใหม่ๆทางการแพทย์ การสอนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวหรือการรอรับความรู้จากอาจารย์ไม่เพียงพออีกต่อไป (Sriboonpimsuay, 2015) ดังนั้น การผลิตบัณฑิตพยาบาลนอกจากจะทำให้มีความรู้ ทักษะทางการพยาบาล ผู้ใหญ่และมีคุณวุฒิตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์แล้ว ทักษะสำคัญที่บัณฑิตพยาบาลรุ่นใหม่ควรมี คือ ทักษะการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึง ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นกลยุทธ์ที่จะส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะเหล่านี้ได้ ดังนั้น ผู้วิจัยสนใจศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้อย่างผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมทักษะการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะเรียนรู้แบบการนำตนเองและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ เพื่อนำไปสู่การเป็นต้นแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาทางการพยาบาลในสาขาอื่นๆ และนำไปสู่การสร้างบัณฑิตพยาบาลที่มีคุณภาพ เพื่อก้าวสู่การเป็นบุคลากรทางสุขภาพที่เป็นฟันเฟืองสำคัญต่อระบบสุขภาพของประเทศต่อไป

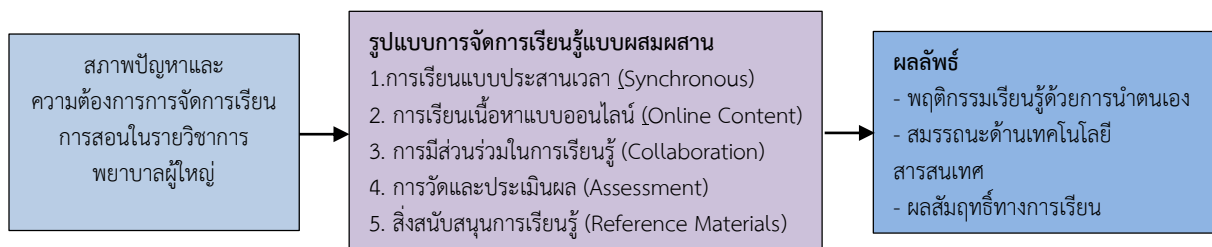
วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์
3. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์
 - 3.1 เปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการสอน
 - 3.2 ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักศึกษาพยาบาลหลังได้รับการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ สำหรับนักศึกษาพยาบาล ใช้กรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของ Carman (2005) ซึ่งองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน (Live Events) เป็นลักษณะของการเรียนรู้ที่เรียกว่า “การเรียนรู้แบบประสานเวลา (Synchronous)” จากเหตุการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน โดยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บรรยายแบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้จากสื่อวิดีโอโดยผู้เรียนและผู้สอนอยู่ร่วมกันในเวลาเดียวกันตามหัวข้อการสอนในวิชารวมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน 2) การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Content) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามสภาพความพร้อมหรืออัตราการเรียนรู้ของแต่ละคน (Self-Paced Learning) รูปแบบการเรียนนั้น อาจารย์ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าไปศึกษาด้วยตนเองจากฐานข้อมูลทางวิชาการออนไลน์ รวมทั้งการเข้าไปทบทวนบทเรียนจากวิดีโอใน Google Classroom 3) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Collaboration) เป็นสภาพการณ์ทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถ สื่อสารข้อมูลร่วมกันกับผู้อื่นจากระบบสื่อออนไลน์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษา วิเคราะห์กรณีศึกษาเป็นกลุ่ม และมีกิจกรรมการตอบคำถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom 4) การวัดและประเมินผล (Assessment) โดยมีการประเมินผล ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกระยะนับตั้งแต่การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-Assessment) การประเมินผลระหว่างเรียน (Self-Paced Evaluation) และการประเมินผลหลังเรียน (Post-Assessment) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีขึ้นต่อไป โดยการทำแบบทดสอบย่อยในบทเรียน และการวัดผลผ่านการสอบกลางภาคและปลายภาค 5) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Reference Materials) การเรียนหรือการสร้างงานในการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นต้องมีการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์จากการศึกษาค้นคว้า และอ้างอิงจากหลากหลาย แหล่งข้อมูล เพื่อเพิ่มคุณภาพทางการเรียนให้สูงขึ้น เมื่อกำหนดให้วิเคราะห์กรณีศึกษาเป็นกลุ่มย่อย ซึ่งต้องไปศึกษาค้นคว้าจากแหล่งอ้างอิงในฐานข้อมูลออนไลน์ที่น่าเชื่อถือ เพื่อจัดทำกระบวนการพยาบาลจากกรณีศึกษาที่มอบหมายให้

จากที่กล่าวมาข้างต้น การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถพัฒนาส่งเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ จากการสืบค้นข้อมูล เข้าถึงฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ เลือกใช้ข้อมูลที่ดีในการนำไปใช้ในการพัฒนาความรู้ด้านการพยาบาล (Xuto, Niyomkar, & Yothayai, 2014) โดยกระบวนการเรียนจะส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองได้ เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจะหล่อหลอมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อออนไลน์ การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง ร่วมกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจากผู้สอน เพื่อนำไปสู่การผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คาดหวังได้ในที่สุด จากแนวคิดข้างต้นจึงนำมาสู่การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ โดยวิธีการวิจัยและพัฒนา เพื่อให้ได้ต้นแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาให้นักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิตมีพฤติกรรมเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ระยะนี้เป็นการสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพ มีการดำเนินการดังนี้ (R1: Research ครั้งที่ 1) ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในปีการศึกษา 2563 ซึ่งเรียนแบบออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 32 จำนวน 93 คน โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีประสบการณ์ในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ภาคทฤษฎี โดยมีลักษณะข้อคำถามให้เลือก 4 ระดับ คือ น้อย (1 คะแนน) ปานกลาง (2 คะแนน) มาก (3 คะแนน) และมากที่สุด (4 คะแนน) จำนวน 52 ข้อ ซึ่งเป็นแบบประเมินมาตรฐานของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ ที่ใช้สำหรับการประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน

ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) จากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 32 จำนวน 8 คน โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ 1) มีประสบการณ์ในการเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 2) มีประสบการณ์ในการฝึกภาคปฏิบัติการพยาบาลบนหอผู้ป่วยทั้งนี้คัดเลือกผู้ที่มีผลการเรียนในปีที่ผ่านมา ในระดับต่ำ 2.00-2.50 จำนวน 2 คน ระดับปานกลาง 2.60-3.00 จำนวน 2 คน ระดับมาก 3.01-3.50 จำนวน 2 คน ระดับสูง 3.5 ขึ้นไป จำนวน 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลจำนวน 2 ท่าน และนำไปแก้ไขปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ เป็นการพัฒนารูปแบบ กระบวนการ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์ รวมทั้งระบบการบริหารจัดการ (D1: Development ครั้งที่ 1) ประกอบด้วยดำเนินการ ดังนี้

2.1 ประชุมทีมอาจารย์จัดทำร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งกระบวนการ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์ การวัดประเมินผลหรือระบบการบริหารจัดการ

2.2 เสนอร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ได้รับข้อเสนอแนะเรื่องพิจารณาสัดส่วนของการเรียนแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ให้เหมาะสม และควรมีการประเมินผลแบบสอยย่อยเพิ่มเติมจากการสอบปลายภาคและกลางภาค

ทดลองใช้ต้นแบบที่พัฒนาขึ้น (D1: Development ครั้งที่ 1) มาดำเนินการทดลอง (R2) ตามแนวคิดของ Carmen (2005) โดยทดลองใน นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 ที่เรียนรายวิชาเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ปีการศึกษา 2563 เพื่อทดสอบคุณภาพของรูปแบบฯ แบ่งเป็น การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-One Testing) จำนวน 3 คน การทดลองกับกลุ่มขนาดเล็ก (Small Group Testing) จำนวน 10 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรูปแบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้น ควรมีทั้งการเรียนแบบเผชิญหน้าร่วมกับแบบออนไลน์ เพิ่มการแขวนสื่อวิดีโอให้ศึกษาใน Classroom

ระยะที่ 3 ศึกษาผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ใช้ระเบียบวิธีการวิจัย การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre test Post test Design)

ประชากร

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลศาสตรชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 33 ที่ลงทะเบียนเรียนและเข้าชั้นเรียนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 99 คน กลุ่มตัวอย่างใช้จากประชากรทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา ชั้นปี เกรดเฉลี่ยปีการศึกษาที่ผ่านมา
2. แนวคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอน ที่พัฒนาโดยคณะผู้วิจัย ที่ใช้ในการสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยคำถาม เกี่ยวกับรูปแบบที่ต้องการในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ปัญหาอุปสรรครวมทั้งข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้
3. แบบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ผู้วิจัยใช้แบบวัดของ Prasert (2011 cited in Paladkong, 2019) ลักษณะเป็นข้อความ จำนวน 46 ข้อ ประกอบด้วยมาตรประเมินค่า 6 ระดับ ได้แก่ “จริงที่สุด” (6 คะแนน) “จริง” (5 คะแนน) “ค่อนข้างจริง” (4 คะแนน) “ค่อนข้างไม่จริง” (3 คะแนน) “ไม่จริง” (2 คะแนน) และ “ไม่จริงเลย” (1 คะแนน) ผู้ตอบที่ได้ คะแนนสูง แสดงว่ามีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงและผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำแสดงว่ามีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองต่ำ
4. แบบวัดสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยประยุกต์จากแบบวัดสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของ Poapanoa (2012) เพื่อให้เหมาะสมกับนักศึกษาพยาบาล โดยมีลักษณะข้อคำถามให้เลือก 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด (1 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) ปานกลาง (3 คะแนน) มาก (4 คะแนน) และมากที่สุด (5 คะแนน) จำนวน 15 ข้อ
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการวิจัยนี้ประเมินจากผลการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนด้านพุทธิพิสัย (ความจำ ความเข้าใจ การวิเคราะห์และการนำไปใช้) ซึ่งประเมินได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่อาจารย์ผู้สอนในแต่ละหัวข้อวิชาออกข้อสอบเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 โดยมีการสอบย่อยครั้งที่ 1 เท่ากับ 45 คะแนน สอบกลางภาค เท่ากับ 50 คะแนน สอบย่อยครั้งที่ 2 เท่ากับ 40 คะแนน และ สอบปลายภาค เท่ากับ 60 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบวัดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และแบบวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยเพื่อขอคำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องแล้วเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลจำนวน 2 ท่าน พิจารณาความตรงของเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง และนำไปแก้ไขปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความถูกต้องชัดเจนของข้อความ ความเข้าใจ และภาษา โดยผู้วิจัยนำผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Index of Congruence: IOC) โดยใช้เกณฑ์ คือ 0.80 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2008) ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 ส่วนการวัดผลสัมฤทธิ์ นำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นตามการออกแบบการวัดผล (Test Blue Print) ไปขอรับการวิพากษ์โดยอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ 3 ท่าน โดยให้ข้อเสนอแนะปรับภาษาและคำถาม ซึ่งผู้วิจัยปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้ในการสอบ

สำหรับการตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย โดยนำแบบวัดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบวัดพฤติกรรมเรียนรู้ด้วยการนำตนเองไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 ซึ่งศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่ง สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อนำมาหาความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ในการตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินฯ ได้ค่าความเชื่อมั่นแบบวัดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เท่ากับ .86 แบบวัดพฤติกรรมเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เท่ากับ .92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขออนุมัติในการดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์

1. ทำหนังสือสถาบันการศึกษาเพื่อขอดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยถึงผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์

2. ประสานงานกับอาจารย์ที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ขั้นตอน คือ ขั้นก่อนทดลอง ขั้นดำเนินการทดลอง และขั้นหลังการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นก่อนการทดลอง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ชี้แจงรายละเอียดการวิจัย ขอความร่วมมือการเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แบบวัดพฤติกรรมเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ก่อนการทดลอง

ขั้นทดลอง กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 จำนวน 9 สัปดาห์

ขั้นหลังการทดลอง ภายหลังเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และแบบวัดพฤติกรรมเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หลังการทดลองอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา หาความถี่และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พฤติกรรมเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ที่พัฒนาขึ้นไปใช้

3. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบความแตกต่างของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ พฤติกรรมเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ ด้วยสถิติการทดสอบทีแบบไม่อิสระต่อกัน (Dependent หรือ Paired t-test)

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับหนังสืออนุมัติจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ รหัส P-EC 07-01-2564

ผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียนในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาล ในปีการศึกษา 2563 ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ พบว่า ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ วิธีการวัดและประเมินผลมีความยุติธรรม ($M=4.09$, $SD=0.69$) รองลงมาคือ อาจารย์สนับสนุนความตั้งใจในการสืบค้นและช่วยเหลือหาวิธีการสืบค้นที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและบริบท ($M=4.11$, $SD=0.62$) ตามลำดับ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ การสอนออนไลน์เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ จึงควรมีกิจกรรมกลุ่มและวิดีโอที่หลากหลาย ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่ม พบประเด็นหลัก ได้แก่ 1) การพัฒนาสื่อประกอบการสอนโดยอาจารย์ผู้สอน ควรมีการจัดทำสื่อวิดีโอการสอนและแผนผังความคิด (Mind Mapping) สรุปสาระสำคัญการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อ การทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-BOOK) แบบฝึกหัดท้ายบท 2) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน โดยมีการเรียนรู้แบบออนไลน์ มีการทำสื่อการสอนออนไลน์ เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าไปเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งสร้างกระดานดำออนไลน์ (Blackboard) เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าไปตั้งกระทู้ถามหรืออาจารย์ตั้งคำถามให้นักศึกษาเข้าไปตอบคำถาม และอาจารย์ร่วมอภิปรายได้อย่างอิสระจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 3) การประเมินผลการเรียนรู้ ควรมีการประเมินผลในภาคทฤษฎีควรแบ่งสอบเป็นสอบรายจุดประสงค์จะทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้สูงขึ้น

2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาล

ตาราง 1 รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1

กรอบแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานของคาเมนท์	รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1
1. การเรียนแบบประสานเวลา (Synchronous)	- บรรยายแบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้จากสื่อวิดีโอโดยผู้เรียนและผู้สอนอยู่ร่วมกันในเวลาเดียวกันร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบบออนไลน์ 40 % บรรยายในห้องเรียน 60 %
2. การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Content)	- ศึกษาด้วยตนเองจากฐานข้อมูลทางวิชาการออนไลน์รวมทั้งการเข้าไปทบทวนบทเรียนจากวิดีโอใน google classroom
3. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Collaboration)	- วิเคราะห์กรณีศึกษาเป็นกลุ่ม และมีกิจกรรมการตอบคำถามแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในจำนวน 4 บทเรียนแบ่งกลุ่มนักศึกษาโดย ดำเนินกิจกรรม 1. ดูวิดีโอสถานการณ์ผู้ป่วย 2. วิเคราะห์กรณีศึกษา 3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มย่อย 4. นำเสนอรายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษาในกลุ่มย่อย 5. ทำรายงานโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
4. การวัดและประเมินผล (Assessment)	- การทำแบบทดสอบย่อยในบทเรียน 2 ครั้ง และการวัดผลผ่านการสอบกลางภาคและปลายภาค
5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Reference Materials)	- ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งอ้างอิงในฐานข้อมูลออนไลน์ที่น่าเชื่อถือเพื่อจัดทำกระบวนการพยาบาลจากกรณีศึกษาที่มอบหมายให้

จากการผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาล ตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสานของคาเมนท์ (Carmen, 2005) เป็นดังนี้ บรรยายแบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้จากสื่อวิดีโอโดยผู้เรียนและผู้สอนอยู่ร่วมกันในเวลาเดียวกัน ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบบออนไลน์ร้อยละ 40 บรรยายในห้องเรียนร้อยละ 60 การเรียนรู้ด้วยตนเองแบบออนไลน์จากฐานข้อมูลทางวิชาการ และห้องเรียนออนไลน์ Google Classroom การวิเคราะห์กรณีศึกษา 4 บทเรียน และการประเมินผลด้วยการสอบย่อยและการสอบกลางภาคและปลายภาค สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่น่าเชื่อถือ สื่อวิดีโอที่สามารถเข้าไปดูได้ใน Google Classroom เพื่อจัดทำกระบวนการพยาบาลจากกรณีศึกษาที่มอบหมายให้

3. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1

ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 92.9 (n=92) อายุ 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.5 (n=53) นับถือศาสนาพุทธคิดเป็นร้อยละ 100 (n=99) เกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.00-3.24 คิดเป็นร้อยละ 83.8

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนและหลังการเรียนรู้แบบผสมผสาน ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 (n=99)

ผลการประเมิน	ก่อน		หลัง		t	df	p-value
	M	SD	M	SD			
พฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง	4.23	0.36	4.51	0.37	-3.062	98	.003
สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.71	0.39	3.97	0.37	-12.474	98	<.001

จากตาราง 2 พบว่า หลังการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง ($M=4.51$, $SD=.37$) และสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ($M=3.97$, $SD=0.37$) สูงกว่าก่อนเรียน ($M=4.23$, $SD=0.36$) ($M=3.71$, $SD=0.39$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p<.01$ และ $p<.001$

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละ ของผู้ผ่านเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่เรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 (n=99) กำหนดจุดตัดร้อยละ 60

ระดับผลสัมฤทธิ์	สอบย่อยครั้งที่ 1 (45 คะแนน)	สอบกลางภาค (50 คะแนน)	สอบย่อยครั้งที่ 2 (40 คะแนน)	สอบปลายภาค (65 คะแนน)
ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60	100.00 (99 คน)	35.35 (35 คน)	98.99 (98 คน)	92.93 (92 คน)

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า ภายหลังจากการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป เป็นจำนวนสูงสุดคือ การสอบย่อยครั้งที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 100 (99 คน) รองลงมาคือ การสอบปลายภาคคิดเป็นร้อยละ 98.99 (98 คน) สอบย่อย ครั้งที่ 2 98.99 (98 คน) และสอบกลางภาค คิดเป็นร้อยละ 35.55 (35 คน) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาล สามารถส่งเสริมให้นักศึกษามีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์การศึกษา อธิบายได้ว่า ภายหลังจากที่นักศึกษาได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่พัฒนาขึ้นภายใต้กรอบ

แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของ คาแมนท์ (Carman, 2005) ทำให้พฤติกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง สมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสูงกว่าก่อนการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์การศึกษา ถึงแม้ว่า ในการศึกษาครั้งนี้ ผลการเรียนรู้ในช่วงการสอบกลางภาคอาจยังไม่นักศึกษาสอบผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 น้อยที่สุดก็ตาม ซึ่งจากผลการประเมินรายวิชานักศึกษาสะท้อนว่าเนื้อหาการสอบกลางภาคมีมากและค่อนข้างยาก กอปรกับเป็นช่วง ของเริ่มต้นของการเรียนรู้แบบใหม่ที่เอื้อให้ผู้เรียนได้พัฒนา ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น จึงอาจมีผลในวิชานี้ที่ ต้องปรับตัวต่อการเรียนรู้ (Tantranont, Tuanrat, & Kaewthummanukul, 2018) แต่ภาพรวมพบว่า ทั้งสอบย่อย สอบปลายภาคผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 98 ขึ้นไป ทั้งนี้ ในการพัฒนารูปแบบการ จัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) เหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน (Live Events) เป็นลักษณะของการเรียนรู้ที่ เรียกว่า “การเรียนแบบประสานเวลา (Synchronous)” จากเหตุการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน โดยในพัฒนารูปแบบการ จัดการเรียนรู้รายวิชานี้ ประกอบด้วย การบรรยายแบบมีส่วนร่วมและการเรียนรู้จากสื่อวิดีโอโดยผู้เรียนและผู้สอนอยู่ ร่วมกันในเวลาเดียวกัน ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แบบออนไลน์ร้อยละ 40 % บรรยายในห้องเรียนร้อยละ 60 2) การ เรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Content) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถ เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามสภาพ ความพร้อมหรืออัตราการเรียนรู้ของแต่ละคน (Self-Paced Learning) ซึ่งให้นักศึกษา มีการศึกษาด้วยตนเองจาก ฐานข้อมูลทางวิชาการออนไลน์ รวมทั้งการเข้าไปทบทวนบทเรียนจากวิดีโอใน Google Classroom 3) การมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้ (Collaboration) เป็นสภาพการณ์ทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถ สื่อสารข้อมูลร่วมกันกับผู้อื่นจาก ระบบสื่อออนไลน์ โดยมีกิจกรรม วิเคราะห์กรณีศึกษาเป็นกลุ่ม และมีกิจกรรมการตอบคำถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน จำนวน 4 บทเรียน แบ่งกลุ่มนักศึกษา โดย ดำเนินกิจกรรม 1) ดูวิดีโอสถานการณ์ผู้ป่วย 2) วิเคราะห์กรณีศึกษา 3) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มย่อย 4) นำเสนอรายงานการวิเคราะห์กรณีศึกษาในกลุ่มย่อย 5) ทำรายงานโดยใช้ หลักฐานเชิงประจักษ์ 6) การวัดและประเมินผล (Assessment) โดยมีการประเมินผล ความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ ของผู้เรียนทุกระยะนับตั้งแต่การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-Assessment) การประเมินผลระหว่างเรียน (Self-Paced Evaluation) และการประเมินผลหลังเรียน (Post-Assessment) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ให้ ดีขึ้นต่อไป ในการเรียนรู้วิชานี้มีการทำแบบทดสอบย่อยในบทเรียน 2 ครั้ง และการวัดผลผ่านการสอบกลางภาคและ ปลายภาค 5) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Reference Materials) การเรียนหรือการสร้างงานในการเรียนรู้แบบ ผสมผสานนั้นต้องมีการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์จากการศึกษาค้นคว้า และอ้างอิงจากหลากหลาย แหล่งข้อมูล เพื่อเพิ่มคุณภาพทางการเรียนให้สูงขึ้น ซึ่งมีการมอบหมายให้มีการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งอ้างอิงในฐานข้อมูล ออนไลน์ที่น่าเชื่อถือเพื่อจัดทำกระบวนกรพยาบาลจากกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย

ผลการวิจัยนี้ สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยแบบผสมผสานในสาขาอื่น ๆ ที่ผ่านมา ได้แก่ การศึกษาของ สุสัณหา ยิ้มแย้มและคณะ (Yimyam, et al., 2015) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับกระบวนวิชาการพยาบาลมารดา-ทารกแรกเกิด และการผดุงครรภ์ โดยมีการจัดการ เรียนแบบผสมผสานด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งบรรยายและอภิปรายกลุ่มในชั้นเรียน พร้อมกับการมอบหมายงานทั้ง งานกลุ่มและเป็นรายบุคคลให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การจัดทำรายงาน การใช้ระบบเครือข่ายค้นคว้าและทำ แบบฝึกหัดท้ายบท การใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สื่อ มัลติมีเดีย หลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานคะแนนทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนสูงกว่าก่อนการ จัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในทุกทักษะอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 และผู้เรียนพึงพอใจต่อวิธีการจัดการเรียนรู้ แบบผสมผสานในระดับมากถึงมากที่สุดทั้งโดยรวมและในแต่ละวิธีการเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kachapai, Onming, Pradubwate, & Wongyounoi (2015) ที่พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้าง

ความรู้และสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนิสิตหลักสูตรการศึกษาด้านจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาจิตวิทยา การแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ศษ 381 (สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร) ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 50 คน พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการศึกษาของ Sankas, Woraratpanya, & Krootjohn (2013) ศึกษาการพัฒนาตัวแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสังเคราะห์ตัวแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาชุดวิชาการเรียนรู้แบบผสมผสานด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตัวแบบที่สังเคราะห์ขึ้น เพื่อหาประสิทธิภาพ ชุดวิชาการเรียนรู้แบบผสมผสานฯ และเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษา คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ 1 และวิชาโปรแกรม คอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 80 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทำนองเดียวกันยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Tantranont, Tuanrat, & Kaewthummanukul (2018) ศึกษาการจัดการเรียนการเรียนรู้แบบผสมผสานในกระบวนวิชาวิทยาการ ระบาด ในนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา วิทยาการระบาด ตอนที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 43 คน ผลการศึกษพบว่า หลังเรียน นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ทุกด้านเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน รวมไปถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ($p < 0.01$) สำหรับในต่างประเทศ มีการวิจัยของประเทศเกาหลีที่ทำการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในการศึกษาจริยธรรมในนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี ผลการศึกษพบว่า สามารถส่งเสริมจริยธรรมในนักศึกษาพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kim, 2014) และการศึกษาของ Gouifrane et al. (2020) ศึกษาเรื่องผลโปรแกรมการเรียนรู้แบบผสมผสานต่อทักษะการตัดสินใจทางคลินิกเรื่องการให้เลือด โดยทำการศึกษาในนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 สถาบันการศึกษาแห่งหนึ่งของประเทศโมร็อกโก พบว่า ระดับการตัดสินใจทางคลินิกในการให้เลือดหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับเรียนรู้แบบผสมผสาน และ การศึกษาของ Jang & Hong (2016) ที่ศึกษาผลการของเรียนรู้แบบผสมผสานในการศึกษาพยาบาลพบว่าสามารถส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -6.21$ $p < .001$)

จากการอภิปรายผลการวิจัย สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 สำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ สามารถที่จะส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการนำตนเองและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ ซึ่งวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสาน ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อผู้สอน ผู้เรียน องค์กรทางการศึกษา เนื่องจากการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบในชั้นเรียนปกติ ผสมผสานกับการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ทำให้การเรียนการสอนมีความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงบทเรียน และมีประสิทธิภาพมากกว่าการเรียนการสอนเพียงรูปแบบเดียว นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการสืบค้นข้อมูล ทางอินเทอร์เน็ต พัฒนาทักษะการติดต่อสื่อสารและช่องทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียน กับผู้เรียน ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยเชื่อมโยงความรู้และทำให้เกิดการพัฒนาความคิด วิเคราะห์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการกระตือรือร้น และยืดหยุ่นเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ตลอดจนแหล่งข้อมูล ต่าง ๆ ในการเรียนรู้ (Thungkanai, 2021) ดังนั้นจึงสามารถทำให้นักศึกษาได้ประสบความสำเร็จในระดับสูงอย่างมีประสิทธิภาพ ถือเป็นรูปแบบการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันและอนาคตที่ครูผู้สอนควรได้จัดให้กับผู้เรียนอย่างสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สภาพสังคม และการดำเนินชีวิตของคนในสังคมยุคของวิถีชีวิตแบบปกติใหม่

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 1, 2 ในปีการศึกษาต่อไป สำหรับนักศึกษาพยาบาล ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก
2. นำไปเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในสาขาวิชาทางการพยาบาลอื่นๆ สำหรับนักศึกษาพยาบาล ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ศึกษาเปรียบเทียบการสอนในรูปแบบอื่นๆ เช่น การสอนแบบออนไลน์อย่างเดียวก่อนการสอนแบบเผชิญหน้า
2. ศึกษาวิจัยและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาทางการพยาบาลสาขาอื่นๆต่อไป

Reference

- Carman, J. M. (2005). *Blended Learning Design: Five Keys Ingredients*. (online) Retrieved May 31 , 2021 from <http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20L.pdf>.
- COMAS-QUINN, A. (2011). Learning to Teach Online or Learning to Become an Online Teacher: an Exploration of Teachers' Experiences in a Blended Learning Course. *European Association for Computer Assisted Language Learning*, 23(3), 218–232. [.doi.org/10.1017/S0958344011000152](https://doi.org/10.1017/S0958344011000152)
- Gouifrane, R., Lajane, H., Belaaouad, S., Benmokhtar, S., Lotfi, S., Dehbi, F., & Radid, M. (2020). Effects of a Blood Transfusion Course Using a Blended Learning Approach on the Acquisition of Clinical Reasoning Skills among Nursing Students in Morocco. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(18), 260-269.
- Jang, H. J., & Hong, S. Y. (2016). Effect of Blended Learning in Nursing Education. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 11(5), 297-304.
- Jeffrey, L. M., Milne, J., Suddaby, G., & Higgins, A. (2014). Blended Learning: How Teachers Balance the Blend of Online and Classroom Components. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13, 121-140. Retrieved May 31 , 2021 from <http://www.jite.org/documents/Vol13/JITEv13ResearchP121-140Jeffrey0460.pdf>
- Kachapai, M., Onming, R., Pradubwate, & Wongyounoi, S. (2015). The Development of a Blended Instructional Model to Enhancing Knowledge and Competency on Educational Innovation and Information Technology for Bachelor of Education Students of Srinakharinwirot University. *Social Science of Research and Academic*, 29 (10), 71-86. (in Thai)
- Kim, S. D. (2014). Effects of a Blended Learning Program on Ethical Values in Undergraduate Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 20(5), 567-575.

- Kotra, P., Phoklin, S., & Krommuang, A. (2017). A Scenario of Educational Management of Undergraduate Nursing Curricula in the Context of ASEAN Community. *Journal of Health Science Research*, 11(2), 18-27. (in Thai)
- Panyoyai, P., & Laser, P. (2020). Effective Instructional Design During the COVID-19 Pandemic: Lesson Learned from Teaching the Gerontological Nursing Practicum in Community. *APHEIT Journal of Nursing and Health*, 3(3), 1-18. (in Thai)
- Poapanoa, S. (2012). The Study of Information Technology and Communication Competencies for Learning of Undergraduate Students in Rajamangala University of Technology Rattanakosin Wangkraikangwon Campus. *Veridian E-Journal, Silapakorn University*, 5(1), 541-561. (in Thai)
- Ponsingchan, S. Course Specification of Adult Nursing 1 Subject. (2020). Boromarajonani College of Nursing, Surin. Praboromrajanok institute. (in Thai)
- Pradubtong, O. Course Specification of Adult Nursing 2 Subject. (2020). *Boromarajonani College of Nursing, Surin*. Praboromrajanok Institute. (in Thai)
- Prasert, S. (2011). The Self Directed Learning Questionnaire Cited in Paladkong. (2019). The Development a Learning Model Using Scaffolding Technique to Encourage Self-Directed Learning Among Students in The Distance Education System. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of Requirements for Doctor of Philosophy (Applied Psychology) Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University. (in Thai)
- Sankas, S., Woraratpanya, K., & Krootjohn, S. (2013). A Development of Content and Activity Blended Learning Model on Computer Programming. *The Journal of Library and Information Science Srinakharinwirot University*, 4(2), 80-94. (in Thai)
- Sriboonpimsuay, W. (2015). Factors Influencing Self-directed Learning of Nursing Students at Boromarajonani College of Nursing, Udonthani. *Journal of Nursing and Education*, 7(4), 74-91. (in Thai)
- Tantranont, K., Tuanrat, W., & Kaewthummanukul, T. (2018). The Application of a Blended Learning Approach to an Epidemiology Course. *Nursing Journal*, 45(1), 100-109. (in Thai)
- Thungkanai, K. (2021). New Normal Blended Learning in a New Normal. *Journal of Educational Studies*, 15(1), 29-43. (in Thai)
- Xuto, P., Niyomkar, & Yothayai, C. (2014). The Effect of Using Blended Learning to Improve Nursing Students Information Technology Competency as a way to support Training for Fourth Year Nursing Student, Faculty of Nursing, Chiang Mai University. *Journal of Nursing and Education*, 7(4), 156-167. (in Thai)
- Yimyam, S., et al. (2015). Developing on Blended Learning for Developing the 21st Century Learning Skills *Nursing journal*, 42 (Supplement), 129-140. (in Thai)