บทความวิจัย

ผลของการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ต่อทักษะทางปัญญา และทักษะในศตวรรษที่ 21

Effects of Evidence-Based Teaching in Adult Nursing 2 on Cognitive Skills and 21st Century Skills

ศักดา เปรมไทยสงค์ (Sakda Pramthaisong) *
สุดาวรรณ สันหมอยา (Sudawan Sanmorya) **
สายชล จันทร์วิจิตร (Saichol Junwijit) **

Received: February 13, 2023
Revised: March 11, 2023
Accepted: June 13, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อนหลังภายในกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางปัญญา และทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน และระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษา โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช จำนวน 138 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 69 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด กลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษา ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ พฤติกรรมที่มุ่งหวัง ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .98 และ 3) แบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ด้านทักษะ 2Rs 3Cs หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1.00 หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .97 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา สถิติ Paired t-test และสถิติ Independent t-test

* Corresponding author: Sakda Pramthaisong; E-mail: Sakda.pram@gmail.com
* อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช (Instructor, Boromarajonani College of Nursing Buddhachinaraj)
** อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช (Instructor, Boromarajonani College of Nursing Buddhachinaraj)

ผลการศึกษาพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานมากกว่าก่อนได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และ 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานมากกว่าก่อนได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น การสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางปัญญาและทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลได้

คำสำคัญ: หลักฐานเชิงประจักษ์ ทักษะทางปัญญา ทักษะในศตวรรษที่ 21

Abstract

This research is a quasi-experimental research with two-group comparison before and after within the experimental group and compared between the experimental group and the control group. aimed to study the effect of evidence-based teaching in adult nursing 2 on cognitive skills and the 21st century skills subject One hundred and thirty eight 3rd nursing students in Boromarajonani College of Nursing Buddhachinaraj were divided into experimental and control groups, 69 in each group.

The control group received lecture and case study, while those in the experimental group received evidence-based teaching method in Adult Nursing 2 The research instruments were learning outcome assessment form. expected behavior according to the framework for qualifications in higher education Cognitive Skills, Content validity index (CVI) was 1.00 and cronbach's alpha coefficient was .98 and the 21st Century Skills Questionnaire on 2Rs 3Cs Skills Content validity index (CVI) was 1.00 and cronbach's alpha coefficient was .97. The data were analyzed using descriptive statistic, paired t-test, and independent t-test.

The results of the study showed that 1) The mean cognitive Skills in the experimental group after receiving an evidence-based teaching method was significantly higher than before receiving evidence-based teaching and higher than those in the control group received lecture and case study. 2) The mean 21st century skills in the experimental group after receiving an evidence-based teaching method was significantly higher than before receiving evidence-based teaching and higher than those in the control group received lecture and case study. Therefore, Evidence-Based Teaching strategies that should be used to promotes the Cognitive Skills and 21st century skills of the nursing students.

Keywords: Evidence-based, Cognitive skills, 21st century skills

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพยาบาลที่มีคุณภาพนั้นต้องอาศัยองค์ความรู้และทักษะที่ถูกต้องเพื่อเป้าหมายสำคัญคือมาตรฐานความปลอดภัยและความพึงพอใจของผู้ป่วย การปฏิบัติการพยาบาลที่ถูกต้องที่จะนำมาซึ่งมาตรฐานความปลอดภัยของผู้ป่วยได้นั้นต้องอาศัยความสามารถของพยาบาลวิชาชีพ ที่จะนำเอาองค์ความรู้ ทฤษฎีต่างๆ มาปรับใช้ในการพยาบาล ทั้งนี้เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพมีคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความใฝ่รู้ สามารถคิดแก้ไขปัญหาริเริ่มสร้างสรรค์ และมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Somsap & Varee, 2019) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับ และส่งเสริมการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาได้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทยเพื่อเป็นเครื่องมือในการนำนโยบายที่ปรากฏในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติเกี่ยวกับมาตรฐานการศึกษาของชาติในส่วนของมาตรฐานการอุดมศึกษาไปสู่การปฏิบัติในสถาบันอุดมศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษามุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา (Office of the Higher Education Commission, 2009) ซึ่งผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) เป็นทักษะที่สำคัญด้านหนึ่งใน 5 ด้านที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาได้กำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ความเข้าใจในแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และกระบวนการต่างๆไปใช้ในการคิดวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ สามารถตอบสนองเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ๆในลักษณะต่างๆ แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมโดยการเรียนรู้ด้วยตนเองและนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้ (Ministry of Education, 2017; Sinsawad, 2021) ซึ่งสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579 ที่กำหนดเป้าหมายการพัฒนาด้านผู้เรียน (Learner Aspirations) โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Office of the Education Council, 2017) ซึ่งประกอบด้วย 3Rs8Cs2Ls ซึ่ง 3Rs ได้แก่ Reading, Writing, Arithmetic, 8Cs ได้แก่ Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation, Cross – cultural Understanding, Collaboration, Teamwork and Leadership, Communications, Information and Media Literacy, Computing and ICT Literacy, Career and Learning Skills, Compassion, 2Ls ได้แก่ Learning Skills และ Leadership (Phanich, 2013) โดยผู้สอนต้องมีการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ที่ชัดเจนและเกิดกระบวนการแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาสร้างองค์ความรู้ให้เกิดผลลัพธ์ โดยผู้สอนทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือทำแล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจ และสมองของตนเอง (Phanich, 2013) ดังการศึกษาของทินกร บัวชู (Buachu, 2018) ที่พบว่านักศึกษาพยาบาลมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยการสอนแบบเน้นการลงมือปฏิบัติมากที่สุด รองลงมาคือรูปแบบการสอนที่มีบรรยากาศส่งเสริมการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ และรูปแบบการสอนในโลกไร้พรมแดนที่มีการเชื่อมต่อความรู้ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จึงจำเป็นที่จะต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนให้เกิดการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติจากสถานการณ์จริง หรือสถานการณ์เสมือนจริงด้วยตนเองร่วมกับการทำงานเป็นทีม เพื่อส่งเสริมให้เกิดทักษะทางปัญญา และพัฒนาการเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะวิชาทางการพยาบาลที่ต้องมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันชัดเจน

การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence Based Practice : EBP) หมายถึง การตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาหรือดูแลผู้ป่วย โดยพิจารณาจากหลักฐานที่ดีและมีความเหมาะสมที่สุดที่มีอยู่ในขณะนั้นอย่างรอบคอบ (Sackett, Rosenberg, Gray, Haynes, & Richardson, 1996) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วยและเพื่อให้ผู้ปฏิบัติการพยาบาลสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ประหยัดเวลา ประหยัดงบประมาณ และช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้

ป่วย จึงเป็นการดีอย่างยิ่งหากนักศึกษาพยาบาลที่จะเป็นพยาบาลวิชาชีพในอนาคตจะสามารถนำเอาองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์มาปรับใช้ในการให้การพยาบาลกับผู้ป่วยได้ (Gonzalez, Hsiao, Dees, Noviello, & Gerber, 2022; Kanhadilok, Punsumreung, & Malai, 2017; Myakava, Santos, & Püschel, 2021) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการสอนโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานแก่นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 โดยจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ 6 ขั้นตอน ของเฟรมมิ่ง และ เฟนตัน (Flemming & Fenton, 2002) ดังนี้ 1) การระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน (Identifying uncertainty) 2) การตั้งคำถาม (Asking answerable question) 3) ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ (Searching for research evidence) 4) ประเมินคุณภาพผลงานวิจัย (Critically appraising the research) 5) นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ (Implementation) และ 6) ตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Audit) ซึ่งการสอนโดยวิธีดังกล่าวจะช่วยพัฒนาทักษะการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล การตีความ การประเมินข้อมูลที่ปรากฏเป็นหลักฐานมีความน่าเชื่อถือ เน้นกระบวนการทางปัญญาหรือความคิด ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดความจำ การคิดวิเคราะห์พัฒนาให้เกิดทักษะทางปัญญา และทักษะศตวรรษที่ 21 ดังการศึกษา เรื่องผลของการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติบริหารทางการพยาบาลต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล ที่จัดการเรียนการสอนการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าคะแนนทักษะทางปัญญาหลังการเรียนมากกว่าก่อนเรียน และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติทุกด้าน (Pongcharoen, Luk-in, Panasant, & Siratirakul, 2021) สอดคล้องกับผลการศึกษา เรื่องผลของการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางสุขภาพจิตต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลพบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาด้านการคิดวิเคราะห์ และด้านการสืบค้นข้อมูลหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาด้านการคิดวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Namdej Boonsil, Rangdang, & Ubolyam, 2017) จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าการจัดการเรียนการสอนที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลสามารถช่วยพัฒนาทักษะทางปัญญาของนักศึกษาได้ แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ายังมีการศึกษาในรายวิชาการพยาบาลที่เป็นวิชาทฤษฎีน้อยมาก ประกอบกับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ซึ่งเป็นวิทยาลัยในสังกัดคณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนนก ซึ่งเป็นสถาบันระดับอุดมศึกษามีพันธกิจหลักในการผลิตบัณฑิตพยาบาลให้มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน มีนโยบายในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning เพื่อพัฒนาทักษะด้านปัญญาให้กับนักศึกษาพยาบาล ซึ่งข้อมูลจากผลการสรุปโครงการ SP01-01 โครงการยกระดับการเรียนการสอนที่ส่งเสริมบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ กิจกรรมที่ 3 การติดตามคุณภาพบัณฑิต (TQF) ผลการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต ในปีการศึกษา 2562 พบว่า บัณฑิตมีคะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาเท่ากับ 4.45 (S.D.=0.57) แม้ว่าจะอยู่ในระดับมาก แต่ยังพบว่าต่ำกว่าด้านอื่นๆ และเมื่อพิจารณารายละเอียดผลการประเมินในองค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความสามารถค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายและเชื่อถือได้และความสามารถในการตัดสินใจบนข้อมูลที่เชื่อถือและจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย พบว่าบัณฑิตมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 (S.D.=0.60) และ 4.35 (S.D.=0.60) ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม และต่ำกว่าค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบย่อยอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ รุ่งทิวา หวังเรืองสถิตย์ และอัญชลี แก้วสระศรี (Wangruangsatid & Kaewsasri, 2022) ที่ศึกษาเกี่ยวกับ การรับรู้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ของบัณฑิตพยาบาล ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช พบว่า คะแนนด้านทักษะทางปัญญา ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สามารถใช้กระบวนการ

ทางวิทยาศาสตร์ ทางการวิจัย และนวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาและการศึกษาปัญหาทางสุขภาพ (M = 4.24, SD = 0.58) และเมื่อพิจารณาวิธีการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษา 2562 พบว่ามีการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะทางปัญญาในรูปแบบต่างๆ ทั้งแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) หรือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน (Case Based Learning) แต่ยังขาดการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ร่วมกับการสืบค้นและแยกแยะข้อมูลองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำมาใช้เป็นฐานในการให้การพยาบาลดังสะท้อนจากผลการประเมิน ดังนั้นเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการสืบค้นและสามารถนำองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ไปประยุกต์ใช้ในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากเนื่องจากในยุคปัจจุบันมีองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลอยู่มากมายและมีความน่าเชื่อถือหลากหลายระดับจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่นักศึกษาพยาบาลจะต้องมีความสามารถในการสืบค้นและประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ต่อทักษะทางปัญญาและทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อการพัฒนานักศึกษา พัฒนาการเรียนการสอน และที่สำคัญคือพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลให้ผู้รับบริการปลอดภัย และเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 และระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

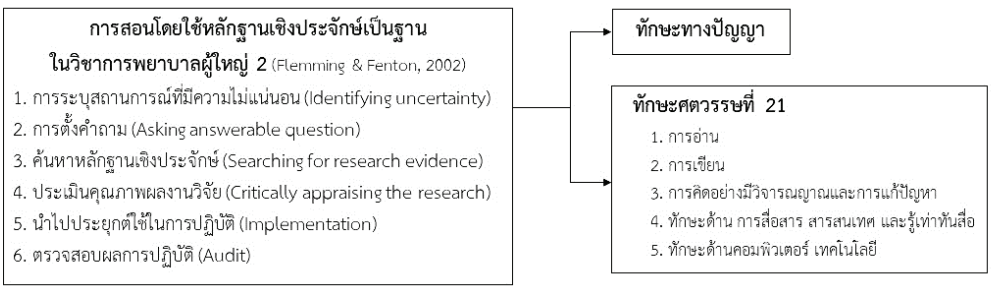
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 และระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 หลังการได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 มากกว่าก่อนการได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 หลังได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 มากกว่าก่อนได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อนหลังภายในกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานต่อทักษะทางด้านปัญญาและทักษะศตวรรษที่ 21 ในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ปีการศึกษา 2564 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2564 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช จำนวน 148 คน โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ด้วยโปรแกรม G*Power การศึกษาครั้งนี้จึงได้ค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.59 กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power analysis) เท่ากับ .95 สมมติฐานทางเดียว (One-tailed test) ใช้สถิติ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญของการทดสอบเท่ากับ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มละ 63 ราย ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นจึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 69 ราย รวมจำนวนทั้งสิ้น 138 ราย การวิจัยในครั้งนี้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) กำลังศึกษาในระดับชั้นพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 3 2) ลงทะเบียนเรียนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 และ 3) ยินยอมให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย มีเกณฑ์ในการยุติการเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) ถูกให้พักการศึกษา และ 2) ขอถอนตัวออกจากการวิจัย ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามการจัดกลุ่มห้องเรียนของงานทะเบียนวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช ปีการศึกษา 2564 ซึ่งแบ่งเป็น Sec A และ Sec B ร่วมกับทำการควบคุมตัวแปรของกลุ่มตัวอย่างให้มีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดโดยใช้เทคนิคการจับคู่ (Pair matching) ในเรื่อง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตลอดปีการศึกษา (GPA) โดย Sec A คือกลุ่มทดลอง และ Sec B คือกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยตลอดปีการศึกษา (GPA)

1.2 แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ พฤติกรรมที่มุ่งหวัง ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญาของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช สถาบันพระบรมราชชนก ฉบับปรับปรุง กุมภาพันธ์ 2563 จำนวน 8 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) คือ 5 หมายถึง แสดงพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องเป็นระบบ และสามารถอธิบายให้เหตุผล

สิ่งที่ตนเองเรียนรู้ได้สมบูรณ์ 4 หมายถึง แสดงพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องเป็นระบบ และสามารถอธิบายให้เหตุผลสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ได้บางส่วน 3 หมายถึง แสดงพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ยังไม่สามารถอธิบายให้เหตุผลสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ได้ 2 หมายถึง แสดงพฤติกรรมได้ถูกต้องเพียงบางส่วน ต้องได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมจึงจะมีความถูกต้องสมบูรณ์ 1 หมายถึง แสดงพฤติกรรมได้ถูกต้องเพียงบางส่วน และต้องได้รับการสอนซ่อมเสริม

1.3 แบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากของกีรติ กิจธีระวุฒิวงษ์ (Kitreerawutiwong et al., 2019) ร่วมกับการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยตัดข้อคำถามที่ในด้านที่ไม่เกี่ยวข้องออก เพื่อให้มีความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมการเรียนโดยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานมากขึ้น ประกอบด้วย 2Rs 3Cs ได้แก่ 2Rs คือ 1). Reading (ทักษะด้านการอ่าน) 5 ข้อ 2). (W) Riting (ทักษะด้านการเขียน) 2 ข้อ 3Cs คือ 1). Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิด อย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) ขณะที่เรียนพยาบาล 8 ข้อ 2). Communications, information& media literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) 8 ข้อ และ 3). Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) ขณะที่เรียนพยาบาล 7 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) คือ 5 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับดีมาก 4 หมายถึง ท่านเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับดี 3 หมายถึง ท่านเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับปานกลาง 2 หมายถึง ท่านเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับต่ำ 1 หมายถึง ท่านเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับต่ำมากหรือไม่มีเลย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ การสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 โดยจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ 6 ขั้นตอน ของเฟลมมิ่ง และ เฟนตั่น (Flemming & Fenton 2002) ประกอบด้วย 1) การระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน 2) การตั้งคำถาม 3) ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ 4) ประเมินคุณภาพผลงานวิจัย 5) นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ 6) ตรวจสอบผลการปฏิบัติ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอนการพยาบาลผู้ใหญ่ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาและวัดผลลัพธ์ทักษะศตวรรษที่ 21 1 ท่าน ตรวจสอบและปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ คือ 1) แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ พฤติกรรมที่มุ่งหวัง ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) 1.00 นำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .98 2) แบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) 1.00 และนำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) จำนวน 30 คน ได้เท่ากับ .97 ส่วนการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมทั้ง 3 ท่านตรวจสอบ และปรับแก้ตามคำแนะนำ และนำไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือเสนอโครงการวิจัยโดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เครือข่ายภูมิภาค มหาวิทยาลัยนเรศวร และทำหนังสือผ่านผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช เพื่อขอดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยมอบหมายให้ผู้ช่วยวิจัยที่ไม่ได้เป็นอาจารย์ผู้สอนในเนื้อหารายวิชา

นี้เป็นผู้ขอความยินยอม และชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล อธิบายรายละเอียดของกิจกรรม และบทบาทของการเข้าร่วมการวิจัยและเปิดโอกาสให้ซักถามจนเข้าใจ ก่อนขอรับความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถขอถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเวลา มีการใช้รหัสวิจัยแทนชื่อนักศึกษาและการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลต่อการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับอนุญาต และกลุ่มตัวอย่างยินยอม ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ก. ขั้นเตรียมดำเนินการ

1. ศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 รวมถึงศึกษาลักษณะของรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 ซึ่งจัดการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 ของปีการศึกษา 2564 จำนวน 2 หน่วยกิต

2. ศึกษารูปแบบการวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของการปฏิบัติตามหลักฐาน เชิงประจักษ์ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน 2) การตั้งคำถาม 3) ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ 4) ประเมินคุณภาพผลงานวิจัย 5) นำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ 6) ตรวจสอบผลการปฏิบัติ

ข. ขั้นดำเนินการ

ผู้วิจัยคัดเลือกนักศึกษากลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด และดำเนินการสอนในกลุ่มควบคุมโดยใช้การสอนแบบกรณีศึกษาเป็นฐาน และเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่ม Sec B ที่เป็นกลุ่มควบคุมก่อน โดยพบนักศึกษา 4 ครั้ง ในเวลา 3 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 6,7,8 ของรายวิชาจากทั้งหมด 15 สัปดาห์ และ Sec A กลุ่มทดลองเรียนการพยาบาลผู้ป่วยที่ความผิดปกตอระบบหัวใจ) โดยจะเริ่มต้นจากการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติระบบทางเดินหายใจ แล้วมอบหมายกรณีศึกษาทำการวิเคราะห์กรณีศึกษา กำหนดประเด็นในการสืบค้นเพิ่มเติมในแหล่งข้อมูลต่างๆ วางแผนการพยาบาล และเตรียมการนำเสนอ แล้วกำหนดให้ส่งชิ้นงานในสัปดาห์นั้นๆก่อนที่จะเริ่มสอน Sec A ที่เป็นกลุ่มทดลอง และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพบนักศึกษา 4 ครั้ง ในเวลา 3 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 9,10,11 ของรายวิชาจากทั้งหมด 15 สัปดาห์ และ Sec B กลุ่มควบคุมเรียนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติระบบหัวใจ) โดยจะเริ่มต้นการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ 6 ขั้นตอนในทุกวันพุธของสัปดาห์และกำหนดให้ส่งชิ้นงานโดยใช้ระยะเวลาเท่ากับกลุ่มควบคุมโดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

กลุ่มควบคุม ดำเนินการดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 120 นาที (ใช้เวลาในตารางเรียน) ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 7-8 คน จำนวน 9 กลุ่ม ตามความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง และให้ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ พฤติกรรมที่มุ่งหวัง ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา และแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ก่อนเริ่มการเรียน (ใช้เวลา 20 นาที) จากนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ของรายวิชา และสอนเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ เพื่อเป็นการให้ความรู้พื้นฐานโดยใช้วิธีการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาเป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 หลังจากนั้นผู้วิจัยมอบเคสกรณีศึกษาเป็นโจทย์สถานการณ์ทางการพยาบาล ได้แก่ 1) กรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ 2) กรณีศึกษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 3) กรณีศึกษาที่มีภาวะลมรั่วในนเยื่อหุ้มปอด ทั้งหมดจำนวน 3 ชุดที่เป็นคู่ขนานกัน โจทย์สถานการณ์ทางการพยาบาลแต่ละชุดประกอบด้วยโจทย์สถานการณ์ขนาดสั้น จำนวน 1 โจทย์ และมีข้อคำถาม 4 ข้อซึ่งเป็นคำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาและการสืบค้นข้อมูล แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำการวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อระบุปัญหาทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาทุกข้อ แต่ให้คัดเลือกประเด็นทางการพยาบาล หรือข้อวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างสนใจมา 1 ประเด็นเพื่อที่จะทำการค้นหาองค์ความรู้เพิ่มเติม (โดยกำหนดให้ส่งงานภายในเวลาก่อนหมดคาบเรียน)

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 30 นาที (ใช้เวลานอก

ตารางเรียนภายในวันจันทร์ถึง วันศุกร์สัปดาห์ที่1ตามความสะดวกของแต่ละกลุ่ม) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างสืบค้นองค์ความรู้จากแหล่งต่างๆ เช่น ตำรา วารสาร เอกสาร วารสารต่างๆทั้งที่เป็นออนไลน์และที่มีในห้องสมุด โดยผู้วิจัยให้คำปรึกษาผ่านช่องทางออนไลน์ และช่องทางอื่นๆที่กลุ่มตัวอย่างต้องการเป็นรายกลุ่ม แล้วให้กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกเอกสารที่มีองค์ความรู้ที่ต้องการแต่ละกลุ่มต้องการ เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการพยาบาล (โดยกำหนดให้ส่งงานภายในวันศุกร์ของสัปดาห์ที่ 1)

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 2 ใช้เวลา 120 นาที (ใช้เวลาในตารางเรียน) ผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนสอนเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจเพิ่มเติม และมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างวางแผนการพยาบาลในข้อวินิจฉัยการพยาบาลของกรณีศึกษาตามที่ระบุไว้ในสัปดาห์ที่1 โดยกลุ่มตัวอย่างนำองค์ความรู้ เนื้อหา หรือข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ (Implementation) คือนำไปร่วมในการวางแผนการพยาบาลแก่กรณีศึกษา พร้อมทั้งบอกวิธีการนำไปใช้กับผู้ป่วยอย่างละเอียดและบอกวิธีการประเมินผล และเตรียมการนำเสนอ

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 3 ใช้เวลา 120 นาที (ใช้เวลาในตารางเรียน) กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มนำเสนอแผนการพยาบาลแก่กรณีศึกษาโดยผู้วิจัยให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ใช้ระยะเวลา 100 นาที) และผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ พฤติกรรมที่มุ่งหวัง ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา และแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลหลังเข้าร่วมโปรแกรม ใช้เวลา 30 นาที

กลุ่มทดลอง ดำเนินการดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 120 นาที (ใช้เวลาในตารางเรียน)

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 7-8 คน จำนวน 9 กลุ่ม ตามความสะดวกของกลุ่มตัวอย่าง และให้ทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ พฤติกรรมที่มุ่งหวัง ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาและแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (ใช้เวลา 20 นาที) หลังจากนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ของรายวิชา สอนเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ เพื่อเป็นการให้ความรู้พื้นฐานก่อนการเข้าสู่การสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการขั้นตอนที่ 1: การระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน (Identifying uncertainty) ผู้วิจัยมอบกรณีศึกษาเป็นโจทย์สถานการณ์ทางการพยาบาล ได้แก่ 1) กรณีศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ 2) กรณีศึกษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 3) กรณีศึกษาที่มีภาวะลมรั่วในนเยื่อหุ้มปอด ทั้งหมดจำนวน 3 ชุดที่เป็นคู่ขนานกัน โจทย์สถานการณ์ทางการพยาบาลแต่ละชุดประกอบด้วย โจทย์สถานการณ์ขนาดสั้น จำนวน 1 โจทย์ และมีข้อคำถาม 4 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาและการสืบค้นข้อมูล แล้วให้กลุ่มตัวอย่างทำการวิเคราะห์กรณีศึกษาเพื่อระบุปัญหาทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาทุกข้อ คัดเลือกประเด็นปัญหาทางการพยาบาล หรือข้อวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างสนใจมา 1 ประเด็นเพื่อดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 (โดยกำหนดให้ส่งงานภายในเวลาก่อนหมดคาบเรียน)

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 ใช้เวลา 30 นาที (ใช้เวลานอกตารางเรียน) ดำเนินการขั้นตอนที่ 2-3 ดังนี้

ดำเนินการขั้นตอนที่ 2: การตั้งคำถาม (Asking answerable question) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนำประเด็นที่แต่ละกลุ่มสนใจในขั้นตอนที่ 1 มาตั้งคำถามเพื่อระบุคำสำคัญในการสืบค้นโดยใช้ตั้งคำถามตามหลัก PICO เพื่อนำไปสู่การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ได้แก่ P : Population, Patient คือการระบุกลุ่มประชากรหรือผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับกรณีศึกษาของนักศึกษา I : Intervention คือการระบุกิจกรรมการพยาบาล กิจกรรมที่เป็นโปรแกรมการช่วยเหลือผู้ป่วย ที่ตรงหรือสอดคล้องกับกิจกรรมหรือการพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างต้องการนำมาปรับใช้กับกรณีศึกษา C : Compare คือการเปรียบเทียบกิจกรรมการพยาบาลหรือกิจกรรมการช่วยเหลือต่างๆของโปรแกรมที่เปรียบเทียบกับกิจกรรมที่นักศึกษาสนใจ O :

Outcome คือผลลัพธ์ที่วัด หรือผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดจากการจัดโปรแกรม เมื่อผู้วิจัยให้คำปรึกษาในการตั้งคำถามตามหลักการ PICO แล้วผู้วิจัยได้สาธิตวิธีการสืบค้นในฐานข้อมูลต่างๆและให้กลุ่มตัวอย่างทดลองสืบค้น แล้วให้กลุ่มตัวอย่างดำเนินการขั้นตอนที่ 3: ค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ (Searching for research evidence) โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างสืบค้นจากฐานข้อมูลที่วิทยาลัยมีและจากฐานข้อมูลอื่นๆ โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้นที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 2 และการสืบค้นด้วยมือจากวารสารต่างๆ โดยผู้วิจัยคอยให้คำปรึกษาผ่านช่องทางออนไลน์ และช่องทางอื่นๆที่กลุ่มตัวอย่างต้องการ แล้วคัดเลือกหลักฐานที่เกี่ยวข้องที่มีรายละเอียดมากเพียงพอ (Full paper) เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนที่ 4 ต่อไป (โดยกำหนดให้ส่งงานภายในวันจันทร์ของสัปดาห์ที่ 2 โดยให้เวลาเท่ากับกลุ่มควบคุม)

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 2 ใช้เวลา 120 นาที (ใช้เวลาในตารางเรียน) ดำเนินการขั้นตอนที่ 4 ดังนี้

ผู้วิจัยซึ่งสอนเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจเพิ่มเติมแล้วให้กลุ่มตัวอย่างดำเนินการขั้นตอนที่ 4: ประเมินคุณภาพผลงานวิจัย (Critically appraising the research) กิจกรรมการสอนคือให้กลุ่มตัวอย่าง อ่าน และประเมินคุณภาพงานวิจัยหรือหลักฐานที่คัดเลือกมาจากการสืบค้นตามระดับความน่าเชื่อถือของสถาบัน The Joanna Briggs Institute (The Joanna Briggs Institute, 2014) โดยผู้วิจัยให้คำปรึกษาผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น แอพพลิเคชั่นไลน์ Google Meet หรือช่องทางอื่นๆที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก และตัดสินใจเลือกหลักฐานที่จะนำไปใช้ และสกัดเอาเนื้อหาหรือวิธีการหรือองค์ความรู้ในหลักฐานในการวางแผนการพยาบาลแก่กรณีศึกษาต่อไป และดำเนินการขั้นตอนที่ 5: การนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ (Implementation) ผู้วิจัยมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างวางแผนการพยาบาลในข้อวินิจฉัยการพยาบาลของกรณีศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 1 โดยให้นำเอาองค์ความรู้ เนื้อหา หรือวิธีการที่ได้จากการสกัดจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในขั้นตอนที่ 4 ไปร่วมในการวางแผนการพยาบาลแก่กรณีศึกษา พร้อมทั้งบอกวิธีการนำไปใช้กับผู้ป่วยอย่างละเอียดและบอกวิธีการประเมินผลและเตรียมการนำเสนอ

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 3 ใช้เวลา 120 นาที

ดำเนินการขั้นตอนที่ 6: ตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Audit) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนำเสนอแผนการพยาบาลที่ประยุกต์องค์ความรู้ เนื้อหา หรือวิธีการที่ได้จากการสกัดจากหลักฐานเชิงประจักษ์แก่กรณีศึกษา พร้อมทั้งบอกวิธีการนำไปใช้กับผู้ป่วยอย่างละเอียด และบอกวิธีการประเมินผล ผู้วิจัยให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ พฤติกรรมที่มุ่งหวัง ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ด้านทักษะทางปัญญา และแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถาม ประเมินปัญหาอุปสรรค ข้อเสนอแนะ และสรุปกิจกรรม

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเครือข่ายภูมิภาค มหาวิทยาลัยนเรศวร เอกสารรับรอง เลขที่ 040/64 วันที่รับรอง 14 พฤศจิกายน 2564 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวิธีการดำเนินการวิจัย วัตถุประสงค์ และรายละเอียดการทำกิจกรรมตลอดการศึกษา เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งสำเนามอบหนังสือยินยอมให้กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างสามารถขอถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ทุกเวลา โดยไม่จำเป็นต้องอธิบายเหตุผลใดๆ และจะไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อวิชาที่กำลังศึกษา และข้อมูลทั้งหมดจะเก็บเป็นความลับ ไม่มีการระบุชื่อกลุ่มตัวอย่าง และนำเสนอข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น เมื่อสิ้นสุดการทดลองกลุ่มควบคุมจะได้รับการสอนวิธีการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ขอมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป หาค่าเฉลี่ย ร้อยละ

และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติเชิงทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติไคสแควร์ 2) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาภายในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test และระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test 3) วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ภายในกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test และระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 138 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 131 คน (ร้อยละ 94.92) กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 20.97 ปี (S.D.=1.54) โดยส่วนใหญ่มีผลการเรียนอยู่ในช่วง 2.50 - 3.00 คิดเป็นร้อยละ 60.90 เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญา และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 (n=138)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t-test	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ทักษะด้านปัญญา	3.45	0.41	4.12	0.34	-9.55	<.001
ทักษะศตวรรษที่ 21	3.79	0.43	4.16	0.29	-5.48	<.001
ทักษะศตวรรษที่ 21 รายด้าน						
1.การอ่าน	3.60	0.41	4.14	0.39	-7.44	<.001
2.การเขียน	3.63	0.46	4.11	0.52	-5.64	<.001
3.การคิดแก้ไขปัญหา	3.66	0.58	3.96	0.56	-3.54	.001
4.การสื่อสาร สารสนเทศ	3.87	0.56	4.60	0.32	-9.00	<.001
5.ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.11	0.51	4.49	0.27	-5.52	<.001

*p < .05

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญามากกว่าก่อนได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดังตารางที่ 1) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 มากกว่าก่อนได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญา และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=138)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t-test	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ทักษะด้านปัญญา						
ก่อนการทดลอง	3.45	0.41	3.50	0.29	.72	.234
หลังการทดลอง	4.12	0.34	3.76	0.34	5.99	<.001
ทักษะศตวรรษที่ 21						
ก่อนการทดลอง	3.79	0.43	3.82	0.36	.05	.477
หลังการทดลอง	4.16	0.29	3.40	0.43	2.67	<.001

*p < .05

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญามากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดังตารางที่ 2) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดังตารางที่ 2)

การอภิปรายผล

1. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางปัญญาของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 พบว่าก่อนได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาเท่ากับ 3.45 (S.D.=0.41) และหลังได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาเท่ากับ 4.12 (S.D.=0.34) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาของกลุ่มทดลองพบว่าภายหลังได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p< .001 และพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p< .001

อธิบายได้จากการจัดการเรียนโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีลำดับขั้นตอนชัดเจน มีขั้นตอนการสอนที่ช่วยพัฒนาทำให้เกิดทักษะทางปัญญา ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีวิธีการที่แตกต่างกัน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นขั้นตอนการระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน ซึ่งกรณีนี้ก็คือการระบุปัญหาทางการพยาบาลหรือกิจกรรมทางการพยาบาลที่มีความไม่แน่ชัดว่าควรปฏิบัติอย่างไรถึงจะเกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดกับผู้ป่วย โดยผู้วิจัยใช้กรณีศึกษาที่เป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียนเพื่อให้นักศึกษาวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยเป็นการใช้

ความรู้เดิมที่เรียนในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษามาวิเคราะห์เป็นการใช้ทักษะทางปัญญาในการแก้ปัญหาโดยการนำความรู้จากที่เรียนมาวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการพยาบาลให้กับกรณีศึกษาและในขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างจะต้องระบุข้อความรู้ที่มีความไม่แน่นอน หรือปัญหาการพยาบาลที่ไม่ชัดเจนหรือกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่ทันต่อเหตุการณ์หรือองค์ความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อจะเป็นจุดเริ่มต้นของการสืบค้นองค์ความรู้เพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนการพยาบาลแก่กรณีศึกษา ซึ่งในขั้นตอนนี้จะช่วยพัฒนาทักษะทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ นุสรา นามเดช และคณะ (Namdej et al., 2017)

ขั้นตอนที่ 2 คือการตั้งคำถาม (Asking answerable question) ซึ่งเป็นขั้นตอนการสรุปใจความสำคัญของปัญหาหรือความไม่ชัดเจนในกิจกรรมการพยาบาลเพื่อคิดคำสำคัญที่จะใช้ในการสืบค้นหาคำตอบซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะต้องใช้ความคิดวิจารณญาณและคิดใคร่ครวญในการที่จะตั้งคำถามให้ชัดเจน และคิดคำสำคัญ (Keyword) ที่จะใช้ในการสืบค้นที่ถูกต้องเหมาะสม และต้องมีการคิดอย่างเป็นระบบจึงจะสามารถตั้งคำถามร้อยเรียงเป็นลำดับเพื่อให้ได้คำตอบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ และที่สำคัญจะสามารถสืบค้นหลักฐานได้ง่าย ครอบคลุมและได้หลักฐานที่ตรงความต้องการมากยิ่งขึ้น ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่แตกต่างจากการเรียนแบบกรณีศึกษาเป็นฐาน โดยขั้นตอนนี้กลุ่มทดลองจะมีผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ผู้สอนเป็นที่ปรึกษาช่วยเสนอแนะเพิ่มเติมคำสำคัญเพื่อให้มีความตรงและครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นุสรา นามเดช และคณะ (Namdej et al., 2017) ที่ศึกษาผลของการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางสุขภาพจิตต่อทักษะทางปัญญาของ นักศึกษาพยาบาล พบว่าการระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนและการตั้งคำถาม ซึ่งเป็นการคัดเลือกหัวข้อหรือกำหนดปัญหาการคัดเลือกหัวข้อนั้นต้องเกิดจากการที่พยาบาลมีความสนใจในปัญหาหรือประเด็นที่คล้ายคลึงกันตามหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยทักษะที่ใช้คือการสังเกต มองปัญหาในการปฏิบัติที่ต้องการแก้ไขและกำหนดคำถามในการหาแนวทางที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา ซึ่งความสามารถในการสังเกต การรวบรวมข้อมูลและการตั้ง สมมติฐาน นับเป็นทักษะพื้นฐานในกระบวนการคิดแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 การสืบค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นการสืบค้นหลักฐานจากฐานข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะฐานข้อมูลออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้ ได้แก่ Science-Direct, CHINAL, ClinicalKey for nursing, ThaiLIS เป็นต้น โดยให้กลุ่มตัวอย่างดำเนินการใช้คำสำคัญของตนเองในการสืบค้น ขั้นตอนนี้จะช่วยทำให้กลุ่มทดลองเกิดการพัฒนาทักษะทางปัญญาในการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างคำถามที่ต้องการหาคำตอบกับหลักฐานที่สืบค้นเจอในแต่ละฐานข้อมูล ซึ่งถือเป็นการพัฒนาการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ สอดคล้องกับการศึกษาเรื่อง กระบวนการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ที่พบว่าการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณที่ติดตัวและทำได้ด้วยตนเอง จะสามารถพัฒนาได้โดยผ่านขั้นตอนดังนี้ 1) ทักษะที่ทำได้ดีเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ก) การประเมินข้อมูล ข) การสืบค้นข้อมูล ค) การสรุปใจความสำคัญ ง) การเขียนอ้างอิง และ จ) การเลือกแหล่งข้อมูล 2) การมีทักษะที่ติดตัวและสามารถทำได้ด้วยตนเอง พบว่า การทำงานด้วยตนเองและการศึกษาเพิ่มเติมช่วยให้ทำงานครั้งต่อไปได้ดีขึ้น (Jansrisuko, Seangyen, Pakdee, Seangyen, & Thaboot, 2018)

ขั้นตอนที่ 4.ขั้นการประเมินคุณภาพผลงานวิจัย (Critically appraising the research) การประเมินคุณภาพผลงานวิจัยเมื่อได้หลักฐานเชิงประจักษ์มาแล้วกลุ่มตัวอย่างโดยเริ่มต้นจะแยกกันอ่านเพื่อทำความเข้าใจเนื้อหาองค์ความรู้ที่มีในหลักฐานเชิงประจักษ์แต่ละชิ้นก่อนแล้วทำการประเมินคุณภาพของหลักฐานเชิงประจักษ์ทุกชิ้นแล้วนำมาปรึกษาร่วมกันเพื่อหาความเห็นข้อตกลงร่วมกันโดยจะมีผู้วิจัยคอยให้คำปรึกษา ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ช่วยพัฒนาทักษะทางปัญญาในการคิดวิเคราะห์และตัดสินคุณค่าความดีงาม ความน่าเชื่อถือและความเหมาะสมของหลักฐาน เป็นการจัดกลุ่มและพิจารณาสร้าง

ข้อสรุปได้อย่างถูกต้องเหมาะสมก่อนการนำเอาองค์ความรู้ต่างๆจากหลักฐานไปใช้ ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นอีกหนึ่งขั้นตอนที่แตกต่างจากการเรียนแบบกรณีศึกษาเป็นฐานทั่วๆ ไป

ขั้นตอนที่ 5.การนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ (Implementation) ในขั้นตอนนี้นักศึกษาจะต้องใช้ทักษะในการอ่านเพื่อสรุปสาระสำคัญและสกัดเอาองค์ความรู้จากหลักฐานที่เป็นงานวิจัยหรือบทความวิชาการที่สามารถตอบคำถามที่ตั้งไว้ในขั้นตอนที่ 1 ก่อนที่จะนำเอาองค์ความรู้เหล่านั้น ไปบรรจุลงในแผนการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อเป็นการประยุกต์วิธีการปฏิบัติต่างๆ ที่สืบค้นได้สู่การปฏิบัติการพยาบาล จะต้องใช้ปัญญาในการพิจารณาองค์ประกอบต่างๆเหล่านี้ได้แก่ การประเมินความเป็นไปได้ในการปฏิบัติหรือไม่ ความสอดรับกับหน่วยงานที่จะนำไปใช้หรือไม่ ขัดแย้งต่อความเชื่อค่านิยมของกรณีศึกษาที่เป็นเป้าหมายในการปฏิบัติหรือไม่ มีประโยชน์หรือโทษอย่างไร มีต้นทุนที่เป็นเงินหรือระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมหรือไม่ เป็นต้น ซึ่งการพิจารณาองค์ประกอบต่างๆเหล่านี้เป็นการกระตุ้นให้นักศึกษามีการใช้ความคิดที่กว้างขวางมองถึงองค์รวมก่อนนำความรู้ไปปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นุสรา นามเดช และคณะ (Namdej et al., 2017) ที่พบว่าการคิดเป็นกระบวนการไม่ใช่เนื้อหาหรือความรู้เท่านั้น

ขั้นตอนที่ 6) ขั้นการตรวจสอบผลการปฏิบัติ เนื่องจากวิชานี้เป็นวิชาทฤษฎีจึงยังไม่สามารถนำเอาแผนการพยาบาลที่มีการพัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์ไปสู่การปฏิบัติจริงได้ ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างนำเสนอแผนการพยาบาลที่ประยุกต์องค์ความรู้ เนื้อหา หรือวิธีการที่ได้จากการสกัดจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่จะให้แก่กรณีศึกษานั้น พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเท่านั้น

การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นลำดับขั้นตอนดังกล่าวผู้วิจัยต้องดำเนินการสอนให้กลุ่มตัวอย่างคิดตามในแต่ละขั้นตอน เพื่อเป็นการส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีการพัฒนาทักษะทางปัญญา สอดคล้องกับการศึกษาของนุสรา นามเดช และคณะ (Namdej et al., 2017) ที่ศึกษาผลของการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางสุขภาพจิตต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะทางปัญญาในภาพรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของจรูญลักษณ์ ป้องเจริญ และคณะ (Pongcharoen et al, 2021) เรื่องผลของการสอนปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในวิชาปฏิบัติบริหารทางการพยาบาลต่อทักษะทางปัญญาของนักศึกษาพยาบาล ที่จัดการเรียนการสอนการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ พบว่าคะแนนทักษะทางปัญญาหลังการเรียนมากกว่าก่อนเรียน และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ การคิดครูผู้สอนต้องวิเคราะห์ขั้นตอนของการคิดนั้นๆ และดำเนินการสอนให้ผู้เรียนคิดตามขั้นตอน ดังนั้นการสอนทักษะทางปัญญาที่ประกอบด้วยการคิดที่หลากหลาย ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ตามขั้นตอนของกิจกรรมปฏิบัติตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีการเรียนรู้ในสถานการณ์จริงจึงส่งผลให้นักศึกษามีทักษะทางปัญญาเพิ่มขึ้น

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ก่อนและหลังการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานในวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ของกลุ่มทดลองพบว่าภายหลังได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 สูงกว่าก่อนได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p< .001$ และพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะศตวรรษที่ 21 ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนแบบบรรยายประกอบกรณีศึกษาเป็นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p< .001$

จากการศึกษาพบว่าการจัดการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานสามารถพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 นั้น

ในขั้นตอนที่ 1 เป็นขั้นตอนการระบุสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนหรือระบุปัญหาทางการพยาบาลจากกรณี

ศึกษานั้นสามารถพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ในส่วนของทักษะด้านการอ่านของกลุ่มตัวอย่างได้ โดยผู้วิจัยใช้ข้อมูลกรณีศึกษาเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกทักษะในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลและทำการวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยอย่างถูกต้องกลุ่มตัวอย่างต้องมีการใช้ทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยกลุ่มตัวอย่างต้องใช้ความรู้และปัญญาที่เรียนมาก่อนหน้านี้ในการคิดใคร่ครวญพิจารณากรณีศึกษาอย่างรอบคอบ เพื่อให้เข้าใจถึงสภาพปัญหาที่กรณีศึกษากำลังเผชิญอยู่ สามารถแยกแยะตัดสินประเมินค่าข้อมูลการเจ็บป่วยของกรณีศึกษาได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งระบุข้อความรู้ที่ไม่กระจ่างหรือปัญหาการพยาบาลที่ไม่ชัดเจนหรือกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่ทันต่อเหตุการณ์หรือองค์ความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปในปัญหาที่สำคัญที่สุด เพื่อเป็นโจทย์ที่ใช้ตั้งคำถามในการสืบค้นองค์ความรู้มาวางแผนการให้การพยาบาลในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 คือการตั้งคำถาม (Asking answerable question) ซึ่งเป็นขั้นตอนการคิดคำสำคัญที่จะใช้ในการสืบค้นหาคำตอบ กลุ่มตัวอย่างจะต้องใช้ความคิดวิจารณญาณและคิดใคร่ครวญในการที่จะตั้งคำถามให้ชัดเจน และคิดคำสำคัญ (Keyword)ที่จะใช้ในการสืบค้นในขันตอนนี้เป็นการพัฒนาทักษะ ในด้านทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหาเพื่อให้การตั้งคำถามเป็นลำดับขั้นตอนสอดคล้องกับปัญหาที่ต้องการหาคำตอบ

ขั้นตอนที่ 3 คือขั้นตอนการสืบค้นหาหลักฐานเชิงประจักษ์ (Searching for research evidence) เป็นการสืบค้นหลักฐานจากฐานข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะฐานข้อมูลออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้ ได้แก่ ScienceDirect CHINAL, Clinical Key for nursing Thai LIS เป็นต้น ผู้วิจัยได้แนะนำวิธีการสืบค้นในแต่ละฐานข้อมูลและให้นักศึกษาดำเนินการใช้คำสำคัญของตนเองในการสืบค้นเป็นการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ในด้านทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งถือเป็นการพัฒนาการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จุฬามาศ จันทร์ศรีสุคต และคณะ (2018) ที่พบว่าการพัฒนาทักษะการสืบค้นอย่างมีวิจารณญาณที่ติดตัวและทำได้ด้วยตนเองนั้น จะสามารถพัฒนาโดยผ่านขั้นตอนดังนี้ 1) ทักษะที่ทำได้ดีเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ก) การประเมินข้อมูล ข) การสืบค้นข้อมูล ค) การสรุปใจความสำคัญ ง) การเขียนอ้างอิง และ จ) การเลือกแหล่งข้อมูล 2) การมีทักษะที่ติดตัวและสามารถทำได้ด้วยตนเอง พบว่า การทำงานด้วยตนเองและการศึกษาเพิ่มเติมช่วยให้ทำงานครั้งต่อไปได้ดีขึ้น (Jansrisuko et al., 2018)

ขั้นตอนที่ 4 เป็นการประเมินคุณภาพผลงานวิจัย (Critically appraising the research) เมื่อนักศึกษาสืบค้นหลักฐานได้แล้วจะเป็นการประเมินคุณภาพหลักฐานร่วมกับผู้วิจัยโดยเริ่มต้นจะแยกกันทำการประเมินแล้วจะนำมาปรึกษาร่วมกันเพื่อหาความเห็นข้อตกลงร่วมกันเป็นขั้นตอนที่ช่วยพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ในด้านการสื่อสารการรู้เท่าทันสารสนเทศ โดยนักศึกษาต้องผ่านการอ่านวิเคราะห์ และคัดกรอง สาระ ข้อมูลจากเอกสารหลักฐานหรือ แหล่งข้อมูลต่างๆที่สืบค้นมา แล้วนำมาวิพากษ์ร่วมกัน ทำให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการพูดเชิงวิชาการเพื่ออธิบายข้อมูลสารสนเทศแก่ผู้อื่นอย่างถูกต้องและเข้าใจได้ง่าย และฝึกทักษะการฟังข้อมูลและความคิดเห็นของผู้อื่น

ขั้นตอนที่ 5 การนำองค์ความรู้ที่ได้จากหลักฐานไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ (Implementation) ในขั้นตอนนี้นักศึกษาจะต้องใช้ทักษะในการอ่านเพื่อสกัดเอาองค์ความรู้จากหลักฐานไปวางแผนการพยาบาลให้กับผู้ป่วยซึ่งเป็นการฝึกใช้การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ และในส่วนของการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ในด้านทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วยตลอดจนต้องพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการนำเอาองค์ความรู้ใหม่ที่สืบค้นได้มาจัดกิจกรรมการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยรวมถึงต้องคำนึงถึงบริบทของหอผู้ป่วย วัฒนธรรมความเชื่อของผู้ป่วยและญาติ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติเป็นต้น กิจกรรมในขั้นตอนนี้สามารถช่วยพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะการแก้ไขปัญหาได้ และนอกจากนี้กิจกรรมในขั้นตอนนี้ยังสามารถช่วยพัฒนาทักษะด้านการเขียนเนื่องจากการวางแผนการพยาบาลโดย

การนำองค์ความรู้ที่สืบค้นได้มาเรียบเรียงเพื่อให้สอดประสานกับวิธีการปฏิบัติการพยาบาลในขั้นตอนการพยาบาลขั้นอื่นๆและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงนั้น นักศึกษาต้องใช้ความสามารถในการเรียบเรียงและการเขียนซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ส่วนขั้นตอนที่ 6.การตรวจสอบผลการปฏิบัติ (Audit) นั้นเนื่องจากเป็นวิชาทฤษฎียังไม่มีการปฏิบัติจริงจึงไม่สามารถนำการพยาบาลไปปฏิบัติจริงได้ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการให้นักศึกษานำเสนอแผนการพยาบาลและให้นักศึกษาคนอื่นและผู้วิจัยร่วมกันให้ข้อเสนอแนะการปฏิบัติแทนตามขั้นตอนนี้ส่งผลให้นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาของวรรณชาติ ตาเลิศ อุตม์ชญาน์ อินทเรือง และนภศพร เทวะเศกสรรค์ (2020) ที่ศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับการสะท้อนคิดต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า หลังได้รับการสอนโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ร่วมกับการสะท้อนคิดกลุ่มตัวอย่างมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Talerd, Intharueang, & Tawasekson., 2020) ดังนั้นผลการศึกษาครั้งนี้จึงแสดงให้เห็นว่าการจัดการสอนแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานสามารถช่วยเพิ่มทักษะทางปัญญา และทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลได้โดยเฉพาะขั้นตอนการสืบค้นและการสกัดองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นการพัฒนาทักษะทางปัญญาและทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาได้อย่างชัดเจนส่งผลให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีการพัฒนาทักษะทางปัญญาและทักษะศตวรรษที่ 21 มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นฐานนั้นเหมาะสมสำหรับนักศึกษาพยาบาลควรนำไปปรับใช้ในหลักสูตร โดยจัดเป็นขั้นบันไดตามความสามารถของชั้นปี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ที่ช่วยเหลือสนับสนุนและให้คำปรึกษา ตลอดจนวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราชที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย ทำให้ให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

Buachu, T. (2018). A Study of the opinion of teaching and learning models of undergraduate nursing curriculum, Phetchaburi Rajabhat University in the 21st Century. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University, 30*(3), 26-37. [In Thai].

Flemming, K., & Fenton, M. (2002). Making sense of research evidence to inform decision-making. In Thompson C, & Dowding, D. (Eds) *Clinical decision making and judgment in nursing* (pp.109-129). Edinburgh: Churchill Livingstone.

Gonzalez, C. H., E-Ling Hsiao, E-L., Dees, C. D., Noviello, R. S., & Gerber, L. B. (2022). Promoting critical thinking through an evidence-based skills fair intervention. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning, 15*(1), 41-54.

Jansrisuko, J., Seangyen, S., Pakdee, T., Seangyen, C., & Thaboot, T. (2018). The development process of critical information retrieval skills of students at Udon Thani Rajabhat University. *ROMMAYASAN, 12*(1). https://shorturl.at/bcotP. [In Thai].

Kanhadilok, S., Punsumreung, T., & Malai, C. (2017). Evidence based teaching strategies in nursing. *Journal of Nursing and Health Care, 35*(4), 34-41. [In Thai]

Kitreerawutiwong, K., Yoisa, J., Tinderm, C., Donpaw, T., Pumpuang, P., Khumta, M., & Kumjai, W. (2019). *21st Century learning skills of nursing students in Praboromarajchanok.* In Proceedings of Pibulsongkram Research Conference 2019 (pp. 535–544). Pitsanolok: Pibulsongkram Rajabhat University. [In Thai].

Ministry of Education. (2017). *Announcement of the Ministry of Education Subject: Qualifications standards for undergraduate degree in nursing, 2017*. Retrieved from https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/4_StandardDr%202560(1).pdf. [In Thai].

Myakava, L. HK., Santos, M. A., & Püschel, V. AA. (2021). Knowledge, skills, and attitudes of nursing students on evidence-based practice. *Journal of School of Nursing University of Sao Paulo*, 1-8.

Namdej, N., Boonsil, J., Rangdang, N., & Ubolyam, D. (2017). The effect of teaching evidence - based nursing practice in mental health problem nursing practicum course on cognitive skills of nursing students. *Journal of Health and Nursing Research (Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok), 33*(2), 111-120. [In Thai]

Office of the Education Council. (2017). *Education plan 2017-2036*. Retrieved 21 March 2022 form https://www.onec.go.th/index.php. [In Thai].

Office of the Higher Education Commission. (2009). *Thai qualifications framework for higher education.* Retrieved 15 April 2022 form http://www.mua.go.th/ users/tqf-hed/. [In Thai].

Phanich, W. (2013). *Teacher for disciple Create a classroom back the way: The siam commercial foundation*. Retrieved 15 April 2022 form shorturl.at/ qyNTU. [In Thai].

Pongcharoen, C., Luk-in, C., Panasant, D., & Siratirakul, L. (2021). The effects of evidence-based nursing practice teaching in nursing administration practicum subjecton cognitive skills of nursing students. *The Journal of Boromarjonani College of Nursing, Suphanburi, 4*(2), Article 2. [In Thai].

Sackett, D. L., Rosenberg, W. M. C., Gray, J. A. M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *BMJ, 312*(7023), 71–72.

Sinsawad, S. (2021), Learning management to develop cognitive skills of nursing students. *Journal of Research and Curriculum Development, 11*(2), 35- 47. [In Thai]

Somsap, Y. & Varee, A. (2019). Thai nurse brand in 21st century: challenges for nursing profession. *Songklanagarind Journal of Nursing, 39*(3), 169-178. [In Thai].

Talerd, W., Intharueang, U., & Tawasekson, N. (2020). Effectiveness of teaching and learning using the process of developing a nursing practice guideline: from evidence base and reflective thinking on twenty-first century learning skills. *Songklanagarind Journal of Nursing, 40*(3), 128-138. [In Thai]

The Joanna Briggs Institute. (2014). *Reviewers' manual 2014 edition*. Australia: Solito Fine Colour Printers. Retrieved 1 May 2016 from http: www.joannabriggs.org/assets/ docs/sumari/reviewersmanual-2014.pdf

Wangruangsatid, R., & Kaewsasri, A. (2022). The perception of learning outcomes under the qualification framework for higher education among graduates of nursing science in academic year 2020 at Boromarajonani College of Nursing Buddhachinaraj. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Surin, 12*(1), 78-93. [In Thai].