วารสารพยาบาลตำรวจและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
Journal of The Police Nurses and Health Science
JPNHS

ประสิทธิผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ ต่อความรู้ ทักษะปฏิบัติการพยาบาล และความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3[1]

THE EFFECTIVENESS OF PRE-PRACTICE PREPARATION PROGRAM IN PRACTICUM OF ADULT AND GERONTOLOGICAL NURSING II IN NEW NORMAL ERA ON KNOWLEDGE, PRACTICAL SKILLS AND CONFIDENCE, IN THE THIRD YEAR NURSING STUDENTS

จุฬาลักษณ์ ใจแปง[2,*] อารยา เจรนุกุล[3]
Chulaluk Jaipang Araya Jeranukul

[1]ทุนสนับสนุนการทำวิจัยและนวัตกรรม กองทุนนักวิจัยรุ่นใหม่ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย
Funds to support research and innovation, Young Researchers Fund, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing

[2]อาจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

[1] Lecturer, Department of Adult and Gerontological Nursing,
Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Pathumwan, Bangkok,10330, Thailand

[2]อาจารย์ ดร. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
Lecturer, Ph.D.(Nursing), Department of Adult and Gerontological Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, Pathumwan, Bangkok,10330, Thailand

[*]Corresponding author E-mail: Chulaluk.j@stin.ac.th

Received: *January 3, 2024* Revised: *April 25, 2024* Accepted: *May 17, 2024*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติต่อความรู้ ทักษะปฏิบัติการพยาบาล และความมั่นใจ และประสบการณ์การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ ตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรม คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 89 คน และ 25 คน ในกลุ่มดังกล่าวได้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึก เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ แบบประเมินทักษะปฏิบัติการพยาบาล แบบประเมินความมั่นใจ และแนวคำถามการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึก เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณก่อนแล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย สถิติ One-way repeated measures ANOVA สถิติ Friedman Test สถิติ Paired *t*-test

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ ความมั่นใจ ในช่วงหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทักษะปฏิบัติการพยาบาลในช่วงหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันทีสูงกว่า 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประสบการณ์การร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติมีสาระหลัก 2 ประเด็น คือ 1) โปรแกรมช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติได้จริง เช่น เพิ่มความรู้ความเข้าใจ มีความมั่นใจ และต่อยอดความรู้ และ 2) โปรแกรมยังมีข้อจำกัดในการเรียน เช่น มีเวลาจำกัด การฝึกปฏิบัติไม่ต่อเนื่อง ไม่ได้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และไม่สามารถจัดประสบการณ์แบบออนไลน์ได้ในบางทักษะ

ดังนั้น โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติต่อความรู้ ทักษะปฏิบัติการพยาบาล และความมั่นใจ มีส่วนช่วยให้นักศึกษาพยาบาลเพิ่มความรู้ ทักษะปฏิบัติการพยาบาล และความมั่นใจได้ในยุคปกติวิถีใหม่

คำสำคัญ : ความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติ, ยุคปกติวิถีใหม่, ความรู้, ทักษะปฏิบัติ, ความมั่นใจ

Abstract

This mixed-methods research study aimed to investigate the effectiveness of the pre-practice preparation program on knowledge, practical skills, and confidence, as well as to explore the experiences of third-year nursing students in the practicum in adult and gerontological nursing II during the new normal era. The participants consisted of 89 third-year nursing students enrolled in this program and twenty-five nursing students engaged in group discussions and underwent an in-depth interview process. The research instruments included the pre-practice preparation program, questionnaires on personal data, knowledge, practical skills, and confidence, as well as group discussion and in-depth interview questions. Quantitative data were collected before qualitative data. Descriptive statistics, one-way repeated measures ANOVA, the Friedman test and the paired *t*-test were employed to analyze the data.

The results showed that average scores for knowledge and confidence were significantly higher immediately after and 2 months after the program compared to the beginning ($p < .05$). Nursing practice skills immediately after the program were also significantly higher than 2 months after the program ($p < .05$). The experience of participating in the pre-practice preparation program has two main points: 1) the program had promotes practical learning including enhancing knowledge, understanding, and confidence; and 2) the program had limitations, including limited time, non-continuous practice, the inability to observe changes in patients, and the inability to provide online experiences for some skills.

In conclusion, the pre-practice preparation program had demonstrated its efficacy in improving nursing students' knowledge, practical skills, and confidence in the new normal era.

Keywords: pre-practice preparation, new normal era, knowledge, practical skills, confidence

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษาพยาบาลในหลายด้าน ทำให้สถานศึกษาต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนการศึกษาใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ (Chaleoykitti, Artsanthia, & Daodee, 2020) รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

เป็นรายวิชาหนึ่งที่ต้องมีการปรับแผนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาด ตลอดปีการศึกษา 2562 – 2564

การเรียนการสอนแต่เดิมก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (COVID-19) รายวิชาจัดให้มีกิจกรรมเสริมทักษะก่อนการฝึกปฏิบัติ 1 วัน และฝึกปฏิบัติในแหล่งฝึก 5 ระบบ ประกอบด้วย 1) ระบบสืบพันธุ์สตรี 2) ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ และ 3) การพยาบาลปริศัลยกรรม นักศึกษาทุกคนจะขึ้นฝึกปฏิบัติงานใน 3 ระบบนี้ สำหรับระบบประสาทและระบบประสาทสัมผัส แบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่มย่อยจัดประสบการณ์ฝึกปฏิบัติแบบคู่ขนาน กลุ่มแรกฝึกปฏิบัติด้านอายุรกรรมประสาทและระบบตา ส่วนกลุ่มที่สองฝึกปฏิบัติด้านศัลยกรรมประสาทและระบบหู - คอ - จมูก ซึ่งการแบ่งจำนวนนักศึกษาไปฝึกปฏิบัติ 2 ระบบนี้ เพื่อให้ได้ประสบการณ์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ในระยะเวลาที่จัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ 3 หน่วยกิต โดยแบ่งเวลาแหล่งฝึกละ 3 วัน จำนวน 6 สัปดาห์ รวม 18 วัน (Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, 2017)

เมื่อมีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในระลอก 1 และ 2 การสอนภาคปฏิบัติในปีการศึกษา 2562 จึงถูกเลื่อนออกไป เนื่องจากมีนโยบายงดการฝึกปฏิบัติในแหล่งฝึกเพื่อควบคุมการติดเชื้อ รายวิชาจึงมีการปรับการเรียนการสอนเป็นแบบผสมผสาน (Blended learning) คือ จัดให้มีการเรียนแบบออนไลน์ร่วมกับการฝึกปฏิบัติที่แหล่งฝึกภายหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดดีขึ้น ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนแบบผสมผสานของรายวิชาในปีการศึกษา 2562 พบว่า การเรียนแบบออนไลน์ในภาคปฏิบัติช่วยให้นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติได้ นักศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติในคลินิก อย่างไรก็ตามมีข้อจำกัดในการเรียนออนไลน์ คือ ไม่ได้เรียนรู้ในสถานการณ์จริงทำให้ไม่เห็นภาพว่าต้องฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยอย่างไร (Jeranukul & Phromkaewngam, 2021) นักศึกษาต้องการมีเวลาในการเตรียมตัวด้วยตนเองก่อนฝึกปฏิบัติทางคลินิกเพิ่มขึ้นมากกว่า 1 วัน ต้องการให้มีสื่อหรือแนวปฏิบัติที่สนับสนุนการฝึกทักษะด้วยตนเอง และมีผู้ให้คำแนะนำระหว่างฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมั่นใจ (Jeranukul, Jiewprasat, & Jiravaranun, 2023)

ต่อมาในปีการศึกษา 2563 และ 2564 ยังพบการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในระลอก 3 ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน สถาบันและแหล่งฝึกจึงได้กำหนดให้มีจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติแบบผสมผสาน โดยกำหนดให้มีการเรียนการสอนออนไลน์ จำนวน 8 วัน เน้นการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และการฝึกทักษะปฏิบัติการพยาบาลในแบบออนไลน์ ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนในแหล่งฝึก จำนวน 7 วัน รวม 15 วัน โดยการเรียนแบบออนไลน์และการฝึกในแหล่งฝึกจะมีระยะเวลาห่างกันประมาณ 2 เดือน เพื่อให้นักศึกษาเรียนออนไลน์ให้เสร็จสิ้นในทุกรายวิชาก่อน และสถานการณ์การควบคุมโรคดีขึ้นจึงจัดให้มีการฝึกปฏิบัติงานบนแหล่งฝึกอีกครั้ง นโยบายดังกล่าวทำให้รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 มีการปรับแผนการจัดการเรียนการสอน และจัดทำการเรียนรู้เสมือนจริงโดยจัดทำสื่อกิจกรรมการพยาบาลและบรรยากาศการทำงานในแหล่งฝึกเพื่อส่งเสริมการเห็นภาพและบรรยากาศของการฝึกปฏิบัติจริง นอกจากนี้ยังปรับระบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามผลการศึกษาวิจัย Jeranukul, Jiewprasat, and Jiravaranun (2023) และได้นำแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแนวคิดพีระมิดของมิลเลอร์ (Miller, 1990) มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

แนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Gibon, 2002) เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถนำทฤษฎีสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดให้ผู้เรียนได้รับโอกาสฝึกทักษะให้มีประสบการณ์เพื่อ

นำประสบการณ์ไปเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนเอื้อสิ่งแวดล้อมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เช่น ความรู้และทักษะที่จำเป็น เวลา อุปกรณ์ต่าง ๆ ส่วนแนวคิดพีระมิดของมิลเลอร์ (Miller, 1990) เป็นแนวคิดสำหรับออกแบบการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่สอนเป็นลำดับขั้นเพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะในการปฏิบัติ โดยเริ่มตั้งแต่การสอนให้มีความรู้ จนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และฝึกให้มีสมรรถนะในการปฏิบัติจนกระทั่งสามารถปฏิบัติได้เอง

การจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นรูปแบบใหม่แทนการสอนทักษะปฏิบัติการพยาบาลแบบเดิมที่จัดประสบการณ์ในห้องปฏิบัติการพยาบาลและหอผู้ป่วย ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาคปฏิบัติแบบออนไลน์ในการศึกษาพยาบาลยังมีน้อย (Li et al., 2023) และยังไม่พบการศึกษาในรูปแบบของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมแบบออนไลน์ ขณะที่ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ในภาคทฤษฎี (Grønlien, Christoffersen, Ringstad, Andreassen, & Lugo, 2021; Jianvitayakij & Partiprajak, 2023) ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ ที่สร้างขึ้นจากแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Gibon, 2002) และแนวคิดพีระมิดของมิลเลอร์ (Miller, 1990) ต่อความรู้ ทักษะปฏิบัติการพยาบาล และความมั่นใจในด้านความรู้และทักษะก่อนการฝึกปฏิบัติ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาล หากมีการระบาดของโรคอุบัติใหม่อื่นอีกครั้ง ก็สามารถจัดการเรียนการสอนได้บรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชาและหลักสูตรต่อไปในอนาคต ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในสังคมปกติวิถีใหม่

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ ต่อความรู้ ความมั่นใจ ก่อน - หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ ต่อทักษะปฏิบัติการพยาบาลหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม

3. เพื่อศึกษาประสบการณ์การร่วมในการได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้พัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ของนักศึกษาพยาบาล ตามแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Gibon, 2002) และแนวคิดพีระมิดของมิลเลอร์ (Miller, 1990) โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษาได้มีการฝึกทักษะและมีประสบการณ์เรียนรู้ด้วยตนเอง 5 ขั้นตอน คือ 1) ระบุผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องทำให้สำเร็จ 2) สร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ 3) สอนทักษะที่จำเป็นในการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ 4) ยื่นแผนกับผู้เรียนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ และ 5) กำหนดกระบวนการประเมินตนเองและติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน (Gibon, 2002) และในการสอนทักษะที่จำเป็นจะใช้กระบวนการสอนอย่างเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การสอนผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง (knowledge) 2) การสอนเพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติ (application of knowledge) 3) การสอนให้มี

สมรรถนะในการปฏิบัติ (show how) โดยสาธิตได้ และ 4) การสอนให้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง (performance) (Miller, 1990)

ดังนั้น โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ ในการวิจัยนี้ใช้ระยะเวลา 8 วัน ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้ 1) การปฐมนิเทศรายวิชาและกิจกรรม เพื่อแจ้งผลลัพธ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน 2) การสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ด้วยการจัดทำสื่อแนวปฏิบัติ/ Performance checklist ผลิตสื่อเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในแหล่งฝึก ส่งอุปกรณ์ฝึกทักษะให้ผู้เรียนที่บ้าน จัดเวลาให้ฝึกด้วยตนเอง (self-directed learning) โดยมีผู้สอนให้คำแนะนำในระหว่างการฝึกเรียนรู้ด้วยตนเอง 3) การสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะปฏิบัติการพยาบาล ตามลำดับขั้น โดยทบทวนความรู้ สาธิต การสาธิตย้อนกลับ และให้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง 4) การทำข้อตกลงกับผู้เรียนในการฝึกทักษะด้วยตนเองเป็นเวลา 1 สัปดาห์ และ 5) การให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และผู้สอนติดตามประเมินผลความรู้ ความมั่นใจ ก่อน - หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม และทักษะการพยาบาลหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยผสมวิธี (Mixed-method research) โดยทำการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการทดลองแบบกลุ่มเดียววัดข้อมูล 3 ครั้ง คือ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม (ก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติจริงบนแหล่งฝึก) และเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพผ่านวิธีการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2564 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2

ตัวอย่าง ในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณได้มาจากการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power Version 3.1.9.4 ที่ใช้สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อำนาจการทดสอบ .80 และขนาดอิทธิพล (effect size) .30 ได้ขนาดตัวอย่าง 71 คน และเพื่อป้องกันการออกจากการวิจัย ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 10 รวมจำนวนตัวอย่างทั้งหมดเท่ากับ 78 คน อย่างไรก็ตาม ในสภาพความเป็นจริงไม่อาจแยกนักศึกษาออกจากกันได้ทั้งหมด ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2564 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ทั้งหมด 103 คน และมีนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเข้าจำนวน 89 คน และถูกคัดออก จำนวน 14 คน เนื่องจากไม่ได้ตอบแบบสอบถามครบทุกขั้นตอน ดังนั้น ตัวอย่างวิจัยในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณครั้งนี้จึงเท่ากับ 89 คน

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) ขึ้นฝึกปฏิบัติในช่วงออนไลน์ของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ระหว่างเดือน ตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 2) ไม่มีภาวะเจ็บป่วยทางสุขภาพจิตที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ และ 3) ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) มีเหตุให้ต้องออกจากการเข้าร่วมโปรแกรมก่อนที่โปรแกรมจะสิ้นสุดลง และ 2) ไม่ได้ตอบแบบสอบถามโครงการวิจัยครบทุกกระบวนการ

ผู้ให้ข้อมูล ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นนักศึกษาพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อม

ก่อนการฝึกปฏิบัติ ครบทุกกระบวนการ และ 2) ยินดีให้ข้อมูล

เกณฑ์การคัดออก คือ ไม่สามารถให้ข้อมูลได้

การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยพิจารณาจากคะแนนพัฒนาการด้านความรู้ที่แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ สูง ปานกลาง และต่ำ โดยเลือกจากคะแนนสูงสุดแล้วเรียงตามลำดับลงมา ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ผู้ช่วยวิจัยที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาเป็นผู้ประสานงานสอบถามความสมัครใจในการให้ข้อมูล และนัดหมายวันเวลาในการสนทนากลุ่มและสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบข้อมูลมีความอิ่มตัวจากผู้ให้ข้อมูล จำนวน 25 คน แบ่งเป็นผู้ร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 18 คน จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ตามคะแนนพัฒนาการด้านความรู้ 3 ระดับ กลุ่มละ 6 คน และผู้ให้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบรายบุคคล จำนวน 20 คน ในทั้ง 2 กลุ่มนี้ มีผู้ให้ข้อมูลที่ร่วมทั้งการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบรายบุคคล จำนวน 13 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเองของ Gibon (2002) แนวพีระมิดของ Miller (1990) มีระยะเวลา 8 วัน รายละเอียดตามที่ปรากฏในกรอบแนวคิดการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือเก็บข้อมูลเชิงปริมาณที่พัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และคะแนนเฉลี่ยสะสม

2) แบบวัดความรู้ ที่มีลักษณะเป็น Multiple Choice Question (MCQ) แบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ระบบ ประกอบด้วย 1) ระบบสืบพันธุ์สตรี 2) ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ และ 3) การพยาบาลปริศัลยกรรม ซึ่งนักศึกษาทุกคนได้ขึ้นฝึกปฏิบัติงานใน 3 ระบบนี้ สำหรับระบบประสาท และระบบประสาทสัมผัสจะแบ่งนักศึกษาเป็น 2 กลุ่มย่อยจัดประสบการณ์ฝึกปฏิบัติแบบคู่ขนาน กลุ่มแรกฝึกปฏิบัติด้านอายุรกรรมประสาทและระบบตา ส่วนกลุ่มที่สองฝึกปฏิบัติด้านศัลยกรรมประสาทและระบบหู - คอ - จมูก นักศึกษาจะได้ทำแบบประเมินความรู้ตามระบบที่ฝึกปฏิบัติงาน ระบบละ 5 ข้อ รวม 25 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน การแปลผล คะแนนมาก หมายถึง มีความรู้มาก คะแนนน้อย หมายถึง มีความรู้น้อย ระดับความรู้แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (< 12.5 คะแนน) ระดับปานกลาง (12.5 - 17.5 คะแนน) และระดับสูง (> 17.5 คะแนน)

3) แบบประเมินทักษะปฏิบัติการพยาบาล นักศึกษาจะได้ทำแบบประเมินตามระบบที่ฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 5 ทักษะ ได้แก่ 1) ระบบสืบพันธุ์สตรี (การให้คำแนะนำและการให้คำปรึกษาผู้ป่วยนรีเวชที่ได้รับเคมีบำบัด) 2) ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ (การประเมิน Motor power) 3) การพยาบาลปริศัลยกรรม (การสวมถุงมือแบบ Open method) 4) ระบบประสาทอายุรกรรมและศัลยกรรม (การประเมินระดับความรู้สึกตัวด้วย Glasgow Coma Scale) และ 5) ระบบประสาทสัมผัสหู - คอ - จมูก (การให้คำแนะนำก่อนกลับบ้านในผู้ป่วยหลังผ่าตัด) หรือระบบประสาทสัมผัสตา (การเช็ดตา) เกณฑ์การประเมินทักษะ คือ 0 หมายถึง ไม่ปฏิบัติ 0.5 หมายถึง ปฏิบัติแต่ไม่ครบถ้วน และ 1 หมายถึง ปฏิบัติถูกต้องและครบถ้วน คะแนนเต็มทักษะละ 10 คะแนน กำหนดเกณฑ์สอบผ่านไว้ที่ร้อยละ 60

4) แบบประเมินความมั่นใจ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านความรู้และด้านทักษะ จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ท (Likert scale) 5 ระดับ มีตั้งแต่มั่นใจน้อย จนถึงมั่นใจมาก การแปลผลคะแนน คะแนนมาก หมายถึง มีความมั่นใจมาก คะแนนน้อย หมายถึง มีความมั่นใจน้อย

โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ และแบบประเมินทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ผู้วิจัยนำแบบวัดและแบบประเมินไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยนำไปใช้กับนักศึกษาพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกับตัวอย่าง จำนวน 20 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบวัดความรู้เท่ากับ .71 และแบบประเมินความมั่นใจเท่ากับ .95

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่พัฒนาโดยผู้วิจัย ประกอบด้วย

3.1 ผู้วิจัยเป็นเครื่องมือหลักที่ทำหน้าที่เป็นผู้สัมภาษณ์เชิงลึกและดำเนินการสนทนากลุ่ม และร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 แนวคำถามการสนทนากลุ่ม และแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ โดยมีตัวอย่างข้อคำถามการสนทนากลุ่ม เช่น โปรแกรมช่วยให้นักศึกษามีความพร้อมในการฝึกปฏิบัติหรือไม่ อย่างไร และตัวอย่างข้อคำถามการสัมภาษณ์ เช่น นักศึกษาต้องการให้มีการปรับการเรียนการสอนอย่างไร เพื่อให้นักศึกษาสามารถมีความพร้อมในการฝึกปฏิบัติและสามารถฝึกปฏิบัติได้ดียิ่งขึ้น เป็นต้น

3.3 แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม

3.4 แบบบันทึกการสัมภาษณ์

3.5 เครื่องบันทึกเสียง

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย (เอกสารรับรอง COA. No 09/2021) ลงวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ผู้วิจัยมีการแจ้งให้ตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลทราบถึงวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ และให้เวลาในการตัดสินใจ สอบถามข้อสงสัย ตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูลสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยหรือปฏิเสธการวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการเรียน ผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวมและใช้รหัสเพื่อไม่ให้มีข้อมูลที่ระบุถึงตัวบุคคล ข้อมูลจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ และถูกทำลายหลังการวิจัยเสร็จสิ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 - พฤษภาคม พ.ศ. 2565

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

<u>ระยะก่อนเข้าโปรแกรม</u> ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัยให้กับผู้เกี่ยวข้องและนักศึกษารับทราบข้อมูล ในวันปฐมนิเทศ ภายหลังนักศึกษายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยให้ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความรู้ และแบบประเมินความมั่นใจผ่าน QR code

<u>ระยะดำเนินโปรแกรม</u> ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมออนไลน์ตามโปรแกรม เป็นระยะเวลา 8 วัน

<u>ระยะสิ้นสุดโปรแกรมทันที (วันที่ 8)</u> ผู้วิจัยให้ทำตัวอย่างทำแบบวัดความรู้ และแบบประเมินความมั่นใจผ่าน QR code และทำการประเมินทักษะปฏิบัติการพยาบาล ทั้ง 5 ทักษะตามระบบที่ฝึกปฏิบัติงาน

<u>ระยะ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม (วันก่อนมาฝึกปฏิบัติจริงบนหอผู้ป่วย)</u> ผู้วิจัยให้ตัวอย่างทำแบบวัดความรู้ และแบบประเมินความมั่นใจผ่าน QR code และทำการประเมินทักษะปฏิบัติการพยาบาล ทั้ง 5 ทักษะตามระบบที่ฝึกปฏิบัติงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยคัดกรองผู้ให้ข้อมูลจากคะแนนพัฒนาการด้านความรู้ภายหลังจากสิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล 3 กลุ่ม การสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกใช้การสัมภาษณ์แบบออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ที่มีความเป็นส่วนตัวสำหรับการสนทนากลุ่ม ใช้เวลาสนทนากลุ่มละ 90 นาที บรรยากาศในการสนทนากลุ่มมีความเป็นกันเอง มีการให้ความคิดเห็นกันได้เต็มที่ จากนั้นทำการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นรายบุคคล ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกจากผู้ให้ข้อมูล ใช้เวลาสัมภาษณ์ 45

- 60 นาที ซึ่งก่อนการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ขออนุญาตผู้ให้ข้อมูลเพื่อบันทึกเสียงและทำการจดข้อมูลตามแบบบันทึกที่สร้างไว้ไปพร้อมกัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

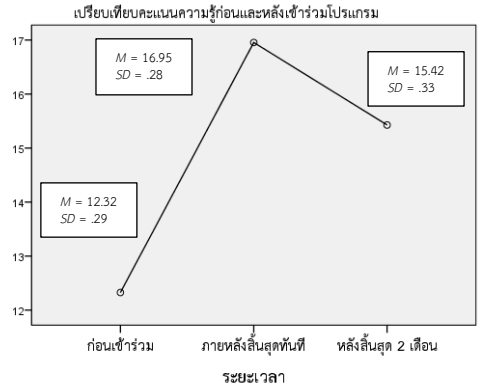
1. ข้อมูลเชิงปริมาณ แบ่งเป็น 1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติบรรยาย 2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในช่วงเวลาที่ต่างกัน โดยใช้สถิติ One-way repeated measure ANOVA 3) วิเคราะห์พัฒนาการด้านความรู้ (Growth Score) โดยใช้วิธีวัดคะแนนเพิ่มสัมพัทธ์ (Relative Gain Score) 4) วิเคราะห์ความมั่นใจด้านความรู้และด้านทักษะในช่วงเวลาที่ต่างกัน โดยใช้สถิติ Friedman Test และ 5) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้สถิติ *t*-test

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ที่ได้จากการถอดเทปทีละประโยค จากนั้นทำการกำหนดรหัส จัดลำดับหมวดหมู่ และทวนซ้ำ (Holloway & Galvin, 2017) ผู้วิจัยมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงคุณภาพ (trustworthiness) โดยนำข้อมูลที่ได้จากสนทนากลุ่ม ไปยืนยันกับข้อมูลการบันทึกเทปการสัมภาษณ์ แล้วนำข้อมูลกลับไปให้ผู้ให้ข้อมูลยืนยันความถูกต้อง หลังจากนั้น ส่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิช่วยตรวจสอบ (Lincoln & Guba, 1985; Holloway & Galvin, 2017)

ผลการวิจัย

1. นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 82 คน (92.13%) และเพศชาย จำนวน 7 คน (7.87%) เกรดเฉลี่ยสะสม 2.98 (เต็ม 4.00) แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ เกรดเฉลี่ย 3.51 - 4.00 จำนวน 8 คน เกรดเฉลี่ย 3.01 - 3.50 จำนวน 38 คน เกรดเฉลี่ย 2.51 - 3.00 จำนวน 29 คน และเกรดเฉลี่ย 2.01 - 2.50 จำนวน 14 คน

ประสิทธิผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ ต่อความรู้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และหลังสิ้นสุดโปรแกรม 2 เดือน เท่ากับ 12.32 (*SD* = .29) 16.95 (*SD* = .28) และ 15.42 (*SD* = .33) ตามลำดับ (คะแนนเต็ม 25 คะแนน) ดังภาพ 1



ภาพ 1 แนวโน้มคะแนนเฉลี่ยความรู้ของนักศึกษาพยาบาลในช่วงเวลาต่างกัน (*n* = 89)

เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในช่วงเวลาที่ต่างกัน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ทั้ง 3 ช่วงเวลา มีความแตกต่างกันอย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 1 และ 2)

ระดับพัฒนาการด้านความรู้ (Growth Score) พบว่า ก่อนและหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีพัฒนาการด้านความรู้ในระดับปานกลาง ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไป 2 เดือน ระดับพัฒนาการสัมพัทธ์มีแนวโน้มลดลง (ตาราง 3)

ประสิทธิผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติการพยาบาลในช่วงหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม มีการเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใน ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ อย่างไรก็ตามพบว่า ระบบที่มีการเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ยอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระบบประสาทสัมผัส (ตา) ส่วนระบบที่มีการลดลงของคะแนนเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระบบสืบพันธุ์สตรี ระบบประสาท (อายุรกรรม) ระบบประสาทสัมผัส (หู - คอ - จมูก) การพยาบาลปริศัลยกรรม

ในขณะที่ ระบบประสาท (ศัลยกรรม) มีคะแนนเฉลี่ยลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 4)

นอกจากนี้ ผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่าคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจด้านความรู้และการฝึกปฏิบัติทักษะทางการพยาบาล ในช่วงก่อน - หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรมของนักศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกแหล่งฝึก (ตาราง 5)

ตาราง 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของนักศึกษาในช่วงเวลาที่ต่างกันด้วยสถิติ One-way repeated measure ANOVA (*n* = 89)

แหล่งความแปรปรวน	*df*	*SS*	*MS*	*F*	*p*
คะแนนความรู้	2	990.32	495.16	1.1.52	.000
ความคลาดเคลื่อน (error)	176	859.01	4.88		

ตาราง 2 เปรียบเทียบรายคู่คะแนนเฉลี่ยความรู้ในช่วงวลาที่ต่างกันด้วย Pairwise comparisons แบบ Bonferroni (*n* = 89)

การทดลอง	$M_{ความรู้}$	การทดลอง	$M_{ความรู้}$	*MD*	*p*
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	12.32	หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที	16.95	- 4.62	.000
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	12.32	หลังสิ้นสุดโปรแกรม 2 เดือน	15.42	- 3.10	.000
หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที	16.95	หลังสิ้นสุดโปรแกรม 2 เดือน	15.42	1.52	.000

ตาราง 3 ระดับพัฒนาการด้านความรู้ (Growth Score) (*n* = 89)

พัฒนาการความรู้	คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์	จำนวนนักศึกษา	
		ก่อน - หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที	หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที - 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม
ระดับสูงมาก	76 - 100	2 (2.25%)	0 (.00%)
ระดับสูง	51 - 75	15 (16.85%)	0 (.00%)
ระดับปานกลาง	26 - 50	46 (51.69%)	8 (8.99%)
ระดับต่ำ	0 - 25	26 (29.21%)	81 (91.01%)

ตาราง 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติการพยาบาลแยกตามระบบ หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรมด้วยสถิติ Paired *t*-test

ระบบ	หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที (10 คะแนน)		2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม (10 คะแนน)		*t*	*p*
	M	*SD*	*M*	*SD*		
ระบบสืบพันธุ์สตรี (*n* = 89)	7.94	1.27	6.09	1.47	10.21	.001
ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ (*n* = 89)	9.10	.97	9.74	.47	- 5.47	.000
ระบบประสาท (อายุรกรรม) (*n* = 53)	9.05	1.06	4.92	1.76	15.12	.000
ระบบประสาท (ศัลยกรรม) (*n* = 36)	7.94	1.72	7.88	2.02	.12	.903
ระบบประสาทสัมผัส (ตา) (*n* = 53)	8.82	1.02	8.97	.83	- .88	.379
ระบบประสาทสัมผัส (หู - คอ - จมูก) (*n* = 36)	7.99	.72	7.00	1.38	4.61	.000
การพยาบาลปริศัลยกรรม (*n* = 89)	9.04	.96	8.66	1.14	2.50	.006

ตาราง 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจแยกตามระบบ ก่อน หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรมด้วยสถิติ Friedman Test (n = 89)

ระบบ	*M (SD)*			χ^2	*p*
	ก่อนร่วมโปรแกรม	สิ้นสุดโปรแกรมทันที	2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม		
ด้านความรู้[a]					
ระบบสืบพันธุ์สตรี	3.18 (.74)	4.20 (.62)	3.65 (.60)	87.464	.000
ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ	2.94 (.81)	3.76 (.54)	3.24 (.58)	62.569	.000
ระบบประสาท	2.99 (.77)	3.86(.61)	3.27 (.58)	38.804	.000
ระบบประสาทสัมผัส (ตา)	3.32 (.87)	4.21 (.56)	3.58 (.63)	47.592	.000
ระบบประสาทสัมผัส (หู - คอ - จมูก)	3.03 (.79)	3.85 (.63)	3.42 (.59)	62.645	.000
การพยาบาลปริศัลยกรรม	3.03 (.79)	3.85 (.63)	3.42 (.59)	62.645	.000
ด้านปฏิบัติทักษะทางการพยาบาล[a]					
ระบบสืบพันธุ์สตรี	3.03 (.77)	4.31 (.65)	3.76 (.70)	79.008	.000
ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ	3.43 (.78)	4.22 (.59)	3.57 (.68)	61.407	.000
ระบบประสาท	3.42 (.70)	4.19 (.70)	3.64 (.71)	59.198	.000
ระบบประสาทสัมผัส (ตา)	3.75 (.91)	4.58 (.74)	4.19 (.78)	30.095	.000
ระบบประสาทสัมผัส (หู - คอ - จมูก)	1.30 (1.66)	1.79 (2.21)	1.47 (1.84)	43.010	.000
การพยาบาลปริศัลยกรรม	3.60 (.93)	4.57 (.60)	4.06 (.77)	58.968	.000

[a]ปรับคะแนนเป็นเต็ม 5 คะแนน, *Min - Max* = 1 - 5 คะแนน

2. ประสบการณ์การร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า สามารถจัดกลุ่มประสบการณ์ได้ 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ส่งเสริมการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ

โปรแกรมสามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ โดยช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจ มีความมั่นใจ และสามารถต่อยอดการเรียนรู้ได้ ดังรายละเอียด

<u>เพิ่มความรู้ความเข้าใจ</u> การฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ทำให้ผู้เรียนได้รับการเตรียมด้านความรู้ ทำความเข้าใจได้มากขึ้น ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

"เวลาหนูได้เคสอะไรแล้ว...หนูไปเจอ Case นั้นจริง ๆ หนูจะเข้าใจ... เข้าใจมากขึ้น... แต่สำหรับ Case ที่หนูไม่มีความรู้ ทำให้ไม่มั่นใจในการนำไปปฏิบัติค่ะ" (S4)

<u>มีความมั่นใจ</u> โดยความมั่นใจเกิดขึ้นจากหลายปัจจัย บางรายให้ความเห็นว่า การจัดการเรียนแบบลำดับขั้นทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจ การฝึกปฏิบัติที่ใช้อุปกรณ์จริงทำให้เพิ่มความมั่นใจ และการฝึกฝนเรียนรู้กับอุปกรณ์จะทำให้เกิดความชำนาญ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

"การทบทวนความรู้ก่อน... มีความรู้แล้วเข้าใจแล้วนำไปทดลองฝึกปฏิบัติให้เกิดความชำนาญ... ก็จะทำให้ปฏิบัติได้จริง มีความมั่นใจ" (S4)

"อุปกรณ์... เหมือนเราได้ทดลองทำจริง ๆ ... ช่วยให้เราเข้าใจว่าตรงนี้ต้องทำอย่างไร เสริมความมั่นใจไปอีกขั้นหนึ่ง" (S8)

"การได้ใช้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับในหัตถการ ทำให้นักศึกษาได้ฝึกฝนและรู้จักเครื่องมือที่จะต้องใช้มากขึ้นส่งผลให้มีความเชี่ยวชาญ" (S11)

บางรายให้ข้อมูลว่า การฝึกปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ/ Performance check list (PCL) และมีวีดิทัศน์ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติ ซึ่งการได้รับข้อมูลป้อนกลับและมอบหมายให้ฝึกซ้ำจะช่วยให้มีความมั่นใจ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

"PCL มันเป็น step เราต้องทำ 1 2 3 ... ทำให้เรามั่นใจ... ถ้ามีตรงไหนที่เราไม่เข้าใจเราสามารถไปทบทวนได้" (S4)

"การมีคลิปวีดิทัศน์เป็นสื่อการเรียนการสอนจะทำให้ย้อนกลับไปดูได้ทำให้มีความมั่นใจและความพร้อมในการฝึกปฏิบัติมากขึ้น" (S8)

"ระหว่างเรียน... มีเวลาซ้อมกับตัวเองก่อน แล้วได้ feedback จากอาจารย์ก็จะทำให้มีความมั่นใจมากขึ้น และหากมีการบ้านให้ทำซ้ำหลายรอบกับตัวเองได้ ก็จะทำให้มีความมั่นใจเพิ่มมากขึ้น" (S8)

<u>*ต่อยอดการเรียนรู้*</u> ความรู้และทักษะที่ได้รับการเตรียมจากโปรแกรมสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยและวิชาอื่นได้ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

"...เอาไปใช้ได้จริง...แล้วก็ถ้าเราไปเรียนเพิ่ม...หนูว่าเรื่องตรงนี้...คือเป็นฐานให้เราเป็นหลักอยู่แล้วค่ะ" (S5)

"เราได้มีการใส่ที่ครอบดวงตาหรือแม้กระทั่งถ้ามีกลไกการที่ไม่ทำให้ของกระเด็นเข้าตามันเป็นอย่างไร เราก็ได้เอาไปต่อยอดในเรื่องอนามัยชุมชนได้" (S11)

ประเด็นที่ 2 มีข้อจำกัดในการเรียนการสอน

ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่าข้อจำกัดในการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย มีเวลาจำกัด ช่วงเวลาการฝึกปฏิบัติไม่ต่อเนื่อง ไม่ได้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และบางทักษะไม่สามารถจัดประสบการณ์แบบออนไลน์ ดังรายละเอียด

<u>*มีเวลาจำกัด*</u> การเรียนการสอนเกิดขึ้นแบบเร่งด่วนทำให้มีเวลาเตรียมตัวน้อยและมีเวลาจำกัด ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

"แล้วเราเอาเวลาที่น้อยลงนั่นนะ... เตรียมตัว มันก็อาจจะเตรียมตัวไม่ทันค่ะ" (S5)

<u>*ช่วงเวลาการฝึกปฏิบัติไม่ต่อเนื่อง*</u> มีการเว้นช่วงการฝึกทักษะจากออนไลน์กับการฝึกปฏิบัติในแหล่งฝึกทำให้การเรียนรู้ไม่ต่อเนื่อง ทำให้ลืม และไม่ได้ทบทวนซ้ำจากภาระเรียนในวิชาอื่น ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

"อยากให้เวลากระชั้นชิดเหมือนว่าเราฝึกปฏิบัติแบบเตรียมก่อนแล้วเราก็ขึ้นตึกเลย... มันจะดีมาก...ถ้าแบบเว้นระยะห่างกันเกินไป...ก็จะลืม" (S8)

"ต้องใช้เวลากับวิชาถัดจากออนไลน์ค่ะ แต่ละวิชางานก็ค่อนข้างเยอะก็ทำให้เราแบบว่าทวนไม่ทัน" (S20)

<u>*ไม่ได้เรียนรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย*</u> โดยเป็นการเตรียมความพร้อมวันละระบบและไม่ได้ศึกษากับผู้ป่วยจริง ทำให้สังเกตการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าของโรคไม่ได้ ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

"ไม่ได้ฝึกกับผู้ป่วยจริงที่สามารถสังเกตการเปลี่ยนแปลงได้... ไม่เห็นความแตกต่างของคนไข้ ที่จะนำมาประเมินและวางแผนการพยาบาลใหม่" (S11)

<u>*บางทักษะไม่สามารถจัดประสบการณ์แบบออนไลน์*</u> ซึ่งทักษะบางอย่างไม่สามารถฝึกผ่านออนไลน์ได้ เช่น การพยาบาลปริศัลยกรรม หรือในระบบประสาทที่พบว่า มีข้อจำกัดในการฝึกการประเมินระดับการรู้สติจากไม่ได้เรียนกับผู้ป่วย ดังคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูล

"บางเรื่องที่ทำออนไลน์มันไม่ได้จริง ๆ อย่าง OR (การพยาบาลปริศัลยกรรม) มันอาจจะต้องไป onsite จริง ๆ ... อุปกรณ์บางอย่างส่งไปที่บ้านไม่ได้" (S11)

"การประเมินทางระบบประสาทประเมินจากวีดิทัศน์หรือฝึกท่าจากหุ่นตุ๊กตามันไม่เหมือนของจริง" (S8)

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ ความมั่นใจ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบออนไลน์ มีการสอนที่เป็นลำดับขั้นผ่าน 5 กิจกรรม สอดคล้องกับข้อมูลเชิงคุณภาพที่พบว่า การเข้าร่วมโปรแกรมทำให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจและความมั่นใจเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความมั่นใจที่เกิดขึ้นจากจัดการเรียนการสอนแบบลำดับขั้น การจัดสื่อการเรียนรู้ การมีแนวปฏิบัติสำหรับการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การเตรียมความพร้อมด้านความรู้ และการเสริมทักษะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้และความมั่นใจ (Khamrath & Ritudom, 2017) รวมถึงการเตรียมความพร้อมที่มีการให้คำปรึกษาขณะฝึกภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จะทำให้นักศึกษาพยาบาลประเมินตนเองด้านความรู้และด้านทักษะการปฏิบัติการพยาบาลสูงกว่าก่อนได้รับการส่งเสริมการพัฒนาตนเอง (Rungnoei & Seesawang, 2016)

อย่างไรก็ตาม เมื่อระยะเวลาผ่านไป 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม นักศึกษาส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ ความมั่นใจ และทักษะลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนในช่วงสิ้นสุดโปรแกรมทันทีพบว่า มีพัฒนาการด้านความรู้ลดลง อาจเนื่องมาจากนักศึกษาไม่ได้มีการทบทวนความรู้ และขาดฝึกปฏิบัติที่ต่อเนื่อง และจากการเรียนออนไลน์ในรายวิชาอื่นในช่วง 2 เดือนที่ทำการศึกษานี้ ทำให้เมื่อประเมินผลซ้ำพบว่ามีคะแนนลดลง สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าหลังจากเรียนรู้ทักษะการพยาบาล นักศึกษาพยาบาลควรฝึกปฏิบัติกับผู้ป่วยในสถานการณ์จริงด้วย เนื่องจากนักศึกษาอาจลืมความรู้หรือทักษะนั้น ๆ ทำให้เกิดความไม่มั่นใจในทักษะปฏิบัติได้ (Gregersen, Hansen, Brynhildsen, Grøndahl, & Leonardsen, 2021) อย่างไรก็ตาม คะแนนเฉลี่ยความรู้และความมั่นใจที่เพิ่มขึ้นก่อนเข้าร่วมโปรแกรมยังสามารถสะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมที่สามารถพัฒนาความรู้ และความมั่นใจได้

ด้านทักษะการพยาบาลพบว่า หลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที และ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรม มีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในบางทักษะมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และบางทักษะมีคะแนนเฉลี่ยลดลง ซึ่งทักษะที่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ได้แก่ ทักษะพื้นฐานที่นักศึกษาอาจเคยมีพื้นฐานมาก่อน หรือทักษะที่ไม่ซับซ้อน เช่น การประเมิน Motor power ในระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ และทักษะการเช็ดตาในระบบตาที่มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นแต่ไม่มากพอที่จะแสดงให้เห็นความแตกต่างทางสถิติ จึงส่งผลทำให้นักศึกษายังสามารถจำและปฏิบัติได้ ในขณะที่ทักษะอื่น ๆ เช่น ระบบสืบพันธุ์สตรี ระบบประสาท ระบบประสาทสัมผัสหู - คอ - จมูก และการพยาบาลปริศัลยกรรม เป็นทักษะการพยาบาลใหม่ที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากในรายวิชาครั้งแรก และบางทักษะมีขั้นตอนที่ซับซ้อน ทำให้เมื่อมีการเรียนการสอนออนไลน์อาจจะทำให้นักศึกษามองหรือจินตนาการไม่เห็นภาพ ร่วมกับการที่นักศึกษาไม่ได้ฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้ขาดความเชี่ยวชาญ หรือลืมขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ ทำให้เมื่อมาประเมินซ้ำ 2 เดือนหลังสิ้นสุดโปรแกรมแล้วมีคะแนนเฉลี่ยลดลง

สำหรับประสบการณ์การร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกปฏิบัติรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 2 ในยุคปกติวิถีใหม่นั้น พบว่าโปรแกรมนี้มีข้อจำกัด คือ มีเวลาจำกัดในการเรียนเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 จึงเป็นความจำเป็นที่หลักสูตรต้องบริหารตารางสอนให้กับวิชาอื่นด้วย ส่วนการที่นักศึกษาไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และบางทักษะไม่สามารถจัดประสบการณ์แบบออนไลน์ได้นั้นเป็นข้อจำกัดที่เกิดจากไม่ได้จัดประสบการณ์ในสถานการณ์จริงให้กับนักศึกษา แม้จะมีสื่อการสอนทักษะการพยาบาลในบางทักษะ แต่ก็สะท้อนให้เห็นว่าการเรียนการสอนใน

ภาคปฏิบัติของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตนั้น ยังคงมีความจำเป็นต้องฝึกในสถานการณ์จริง ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่า นักศึกษาพยาบาลไม่สามารถถ่ายทอดความรู้จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้โดยอัตโนมัติ พัฒนาการของนักศึกษาพยาบาลจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการในสถานการณ์จริง (Ewertsson, Bagga-Gupta, Allvin, & Blomberg, 2017)

ข้อเสนอแนะ

1. ผู้สอนควรจัดให้มีกิจกรรมการเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะของนักศึกษาพยาบาลก่อนการขึ้นฝึกปฏิบัติในคลินิก

2. ผู้สอนควรมีการจัดทำสื่อการเรียนรู้ประกอบในรายวิชาปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษาสามารถทบทวนและศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา

3. การออกแบบโปรแกรมการเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้แบบผสมผสาน ควรคงไว้ซึ่งการส่งเสริมหรือพัฒนาความรู้ ทักษะ และความมั่นใจ

4.การจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติจำเป็นต้องมีการจัดประสบการณ์ในคลินิกเพื่อให้ได้ประสบการณ์ตรง และการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์สามารถนำมาใช้ในลักษณะผสมผสานกับรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุภาพ อารีเอื้อ อาจารย์พยาบาล โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัย มหิดล ที่ปรึกษาโครงการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

Chaleoykitti, S., Artsanthia, J. & Daodee S. M. (2020). The effect of COVID-19 disease: Teaching and learning in nursing. *Journal of Health and Nursing Research, 36*(2), 255-262.

Ewertsson, M., Bagga-Gupta, S., Allvin, R., & Blomberg, K. (2017). Tensions in learning professional identities - nursing students' narratives and participation in practical skills during their clinical practice: An ethnographic study. *BMC Nursing,* 16, 48. https://doi.org/10.1186/s12912-017-0238-y

Gibbons, M. (2002). *The self-directed learning handbook: Challenging adolescent students to excel*. San Francisco: John Wiley & Sons.

Gregersen, A. G., Hansen, M. T., Brynhildsen, S. E. A., Grøndahl, V. A., & Leonardsen, A. C. (2021). Students' perspectives on learning practical nursing skills: A focus group study in Norway. *Nursing Research and Practice,* 8870394. https://doi.org/10.1155/2021/8870394

Grønlien, H. K., Christoffersen, T. E., Ringstad, Ø., Andreassen, M., & Lugo, R. G. (2021). A blended learning teaching strategy strengthens the nursing students' performance and self-reported learning outcome achievement in an anatomy, physiology and biochemistry course - A quasi-experimental study. *Nurse Education in Practice*, *52*, 103046. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103046

Holloway, I., & Galvin, K. (2017). *Qualitative research in nursing and healthcare* (4th ed.). Chichester. West Sussex: John Wlley & Sons.

Jeranukul, A., Jiewprasat, K., & Jiravaranun, S. (2023). The experiences of self-directed learning in nursing practicum of nursing students. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council, 38*(2), 15-27.

Jeranukul, A., & Phromkaewngam, S. (2021). Experience of online teaching and learning in adult and gerontological nursing practicum ii subject during the coronavirus disease 2019 pandemic: A case study. *Thai Red Cross Nursing Journal, 14*(2), 264-282.

Jianvitayakij, S., & Partiprajak, S. (2023). Relationships between nursing undergraduates' satisfaction with an online course, satisfaction with blended learning, and self-directed learning in the pathophysiology in nursing course. *Nursing Research and Innovation Journal*, *29*(1), 117-132.

Khamrath, J., & Ritudom, B. (2017). The effects of the readiness of nursing practice in adult nursing practicum 1 on knowledge and confident in nursing practice among Air Force Student Nurses, Academic year 2018. *Royal Thai Air Force Medical Gazette, 65*(3), 45-53.

Lambert, V. A., & Lambert, C. E. (2013). Qualitative descriptive research: An acceptable design. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research, 16*(4), 255–256.

Li, Y. R., Zhang, Z. H., Li, W., Wang, P., Li, S. W., Su, D., & Zhang, T. (2023). Effectiveness and learning experience from undergraduate nursing students in surgical nursing skills course: A quasi-experimental study about blended learning. *BMC Nursing, 22*(1), 396. https://doi.org/10.1186/s12912-023-01537-w

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park (CA): Sage.

Miller, G. E. (1990). The assessment of clinical skills/competence/performance. *Academic Medicine, 65*(Suppl 9), S63-S67.

Rungnoei, N., & Seesawang, J. (2016). Effects of self-development supportive for the pre-practicum preparation at intensive care unit on knowledge and skills among nursing students. *Journal of Phrapokklao Nursing College, 27*(2), 29-38.

Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing. (2017). *Bachelor of nursing science program edited 2017.* Bangkok: Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing.