

ผลของสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย

สมลชาติ ดวงบุบผา* ปร.ด. (การพยาบาล)

สุนทรี เจียรวิทย์กิจ** ปร.ด. (การพยาบาล)

พรศิริ พิพัฒน์พานิช** ปร.ด. (การพยาบาล)

ธีรวัฒน์ ช่างปัด*** พว., พย.บ.

บทคัดย่อ :

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลองโดยใช้หลักการการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยสำหรับพยาบาล (Quality and Safety Education for Nurses—QSEN) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยของนักศึกษาพยาบาลขณะเข้าเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองทางคลินิก 2) เปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาลในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย ระหว่างก่อนและหลังเข้าเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองทางคลินิก และ 3) ศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลจากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่เรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จำนวน 54 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยคือ สถานการณ์จำลองทางคลินิก 3 สถานการณ์ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาล แบบสอบถามความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย และแบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติที่คู่ ผลการศึกษาพบว่า 1) นักศึกษาพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยทั้ง 3 สถานการณ์ ได้อย่างถูกต้อง ร้อยละ 100 ในหัวข้อการทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ และปฏิบัติได้ถูกต้องร้อยละ 50–66.67 ในหัวข้อการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และการพัฒนาคุณภาพ 2) นักศึกษาพยาบาลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยในช่วงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยสถานการณ์จำลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) การสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิกส่งเสริมการเรียนรู้แก่นักศึกษาพยาบาลในระดับสูง รูปแบบการจัดสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูง 3 อันดับแรกคือ การสะท้อนคิด การเข้าร่วมในสถานการณ์จำลอง และการเป็นผู้สังเกตการณ์ ผลการวิจัยนี้สะท้อนผลของการสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาลในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย อาจารย์ผู้สอนสามารถใช้สถานการณ์จำลองทางคลินิกในการจัดการเรียนรู้ให้นักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยและส่งเสริมความตระหนักต่อการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยก่อนขึ้นฝึกในภาคปฏิบัติ

คำสำคัญ : สถานการณ์จำลองทางคลินิก ความมั่นใจ นักศึกษาพยาบาล การดูแลผู้ป่วย คุณภาพ ความปลอดภัย

*Corresponding author, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล,
E-mail: sumolchat.pua@mahidol.ac.th

**อาจารย์พยาบาล โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

***พยาบาลวิชาชีพ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วันที่รับบทความ 20 กรกฎาคม 2565 วันที่แก้ไขบทความ 18 พฤศจิกายน 2565 วันตอบรับบทความ 20 พฤศจิกายน 2565

The Effect of Clinical Simulation on Nursing Students' Self-confidence to Provide Quality and Safety of Patient Care

Sumolchat Duangbubpha Ph.D. (Nursing)*

*Soontaree Jianvitayakij** Ph.D. (Nursing)*

*Pornsiri Phipatanapanit** Ph.D. (Nursing)*

*Teerawat Changpad*** B.N.S.*

Abstract:

This quasi-experimental study used one group pretest-posttest design. The Quality and Safety Education for Nurses—QSEN principles were used as a conceptual framework to study. The purposes were to 1) explore nursing students' quality and safe nursing care practice while participating in clinical simulations, 2) compare nursing students' scores of self-confidence in quality and safe nursing care practice before and after participating in a clinical simulation, and 3) describe nursing students' perceived learning promotion through clinical simulations. A purposive sample of 54 third-year nursing students who practiced in an adult and elderly nursing practicum course was recruited. Three simulation scenarios were set up. The instruments for collecting data included the Personal Data Questionnaire, the Nursing Practice Assessment Form, the Self-confidence in Practicing Quality and Safe Nursing Care, and the Learning Promotion by Clinical Simulations Assessment Form. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-test. The results are as follows. Firstly, nursing students practiced nursing care of patients in all three simulation scenarios correctly at 100 % on the topic of teamwork and cooperation; they practiced nursing care of patients correctly at 50–66.67 % on the evidence-based practice and quality improvement topic. Secondly, the mean self-confidence score for practicing quality and safe nursing care of the nursing students after the simulation period was significantly higher than that before the simulation period. Lastly, teaching with simulations promoted nursing students' learning at a high level. The top three teaching activities that promoted learning with high average scores included reflection, participation in the simulation, and being an observer. In conclusion, this study reflects the effect of clinical simulation teaching on nursing students' confidence in performing quality and safe nursing care. Therefore, teachers could use clinical simulations-based learning to provide nursing students with patient care experiences and promote awareness of quality and safe patient care prior to clinical practice.

Keywords: Clinical simulation, Self-confidence, Nursing students, Patient Care, Quality, Safety

**Corresponding author, Assistant Professor, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, E-mail: sumolchat.pua@mahidol.ac.th*

***Lecturer, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.*

****Registered Nurse, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University*

Received July 20, 2022, Revised November 18, 2022, Accepted November 20, 2022

ความสำคัญของปัญหา

ความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) เป็นเป้าหมายสำคัญของการบริการสุขภาพทั่วโลก เนื่องจากความปลอดภัยเป็นพื้นฐานของการบริการที่มีคุณภาพ จากการรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ (adverse event) จากการดูแลที่ไม่ปลอดภัยจัดเป็นหนึ่งในสิบของสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย¹ และประมาณร้อยละ 50 ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เหล่านั้นสามารถป้องกันได้¹ สำหรับประเทศไทย สถานบริการสุขภาพทุกแห่งต่างตื่นตัวในการพัฒนาระบบบริการให้มีคุณภาพและปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนดโดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.)² อย่างไรก็ตาม การบริการจะมีคุณภาพและปลอดภัยได้นั้นจะต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรสุขภาพที่เป็นผู้ให้บริการโดยตรง และบุคลากรนั้นต้องมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดคุณภาพและความปลอดภัย² ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลโดย สรพ. ที่พบว่าสถานพยาบาลต่าง ๆ ต้องการให้ผู้สำเร็จการศึกษาในทุกสาขาวิชาชีพที่จะเข้ามาเป็นบุคลากรทีมสุขภาพนั้นเป็นผู้มีความรู้ และทักษะปฏิบัติด้านคุณภาพและความปลอดภัยที่เพียงพอที่จะจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และสามารถทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการพัฒนาการบริการให้มีคุณภาพและปลอดภัยได้³ จึงกล่าวได้ว่า การผลิตบุคลากรด้านสุขภาพให้มีความรู้ความเข้าใจและสมรรถนะการบริการ จัดเป็นบันไดขั้นแรกของการบริการที่มีคุณภาพและปลอดภัย

พยาบาลวิชาชีพเป็นบุคลากรทีมสุขภาพที่มีจำนวนมาก และมีบทบาทสำคัญในการดูแลเพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของผู้รับบริการ สถาบันทางการศึกษาพยาบาลจึงมีหน้าที่สำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาพยาบาลให้มีความสามารถในการให้บริการสุขภาพอย่างมีคุณภาพ

และปลอดภัย โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี เป็นสถาบันการศึกษาที่ผลิตพยาบาลวิชาชีพให้แก่โรงพยาบาลรามาธิบดีซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่ให้บริการผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อน และต้องการการดูแลรักษาเฉพาะด้าน ดังนั้น การผลิตบัณฑิตพยาบาลที่มีสมรรถนะในการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้ ฝ่ายการศึกษาโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดีจึงพัฒนาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตอย่างต่อเนื่องภายใต้เกณฑ์มาตรฐานการจัดการศึกษา เกณฑ์สมรรถนะทางการพยาบาลที่กำหนดโดยสภาการพยาบาล และกรอบแนวคิดในระดับสากล คือ หลักการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและความปลอดภัยสำหรับพยาบาล (The Quality and Safety Education for Nurse: QSEN) และกรอบแนวคิดสำหรับการจัดการศึกษาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในเรื่องของความปลอดภัย (patient safety)³ โดยการบูรณาการกรอบแนวคิดเหล่านี้ในทุก ๆ รายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาสมรรถนะทางการพยาบาลได้ตามผลลัพธ์ที่คาดหวัง

วิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเป็นรายวิชาภาคปฏิบัติที่จัดสอนแก่นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ของโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้คือ นักศึกษาสามารถปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยในทุกระยะของการเจ็บป่วย โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ความคุ้มค่า คุ่มประโยชน์และสิทธิของผู้ใช้บริการ³ ทั้งนี้ การฝึกปฏิบัติบนคลินิกมีเป้าหมายให้นักศึกษาบูรณาการความรู้จากภาคทฤษฎีและทักษะการพยาบาลมาสู่การปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยได้ ดังนั้น เพื่อให้นักศึกษาพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพ และปลอดภัย ผู้จัดการศึกษาวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ จึงใช้หลักคุณภาพและความปลอดภัยสำหรับพยาบาล (QSEN) เป็นกรอบในการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ QSEN คือโครงการพัฒนา

ผลของสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย

หลักสูตรการศึกษาพยาบาลที่พัฒนาโดยสมาคมพยาบาลอเมริกัน มีเป้าหมายในการเตรียมพยาบาลให้มีคุณสมบัติที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยและมีคุณภาพ⁴ ปัจจุบัน หลักสูตร QSEN ถูกนำมาใช้ประกอบการจัดหลักสูตรการศึกษาพยาบาลในสถาบันการศึกษาพยาบาลของสหรัฐอเมริกาอย่างแพร่หลาย⁴ QSEN ประกอบด้วย สมรรถนะสำคัญ 6 ด้านที่จำเป็นต่อการพัฒนาความสามารถในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย ดังนี้ 1) การมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care) คือ การให้ความเคารพ การสนองต่อปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย คำนึงถึงความชอบและค่านิยมของผู้ป่วย 2) การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ (teamwork and collaboration) คือ การทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพภายในทีมงานที่มีการสื่อสารแบบเปิด ให้ความเคารพ และมีการตัดสินใจร่วมกัน 3) การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) คือ การบูรณาการหลักฐานที่เป็นปัจจุบันที่ดีที่สุด เพื่อให้เกิดการดูแลสุขภาพที่ดี 4) การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (quality improvement) คือ การใช้ข้อมูลเพื่อติดตามผลลัพธ์ของการดูแล และมีการปรับปรุง เพื่อพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลอย่างต่อเนื่อง 5) ความปลอดภัย (safety) คือ การลดความเสี่ยงต่ออันตรายที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ให้บริการโดยการจัดระบบบริการที่มีประสิทธิภาพ และ 6) เทคโนโลยีสารสนเทศ (informatics) คือ การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีในการสื่อสารเพื่อลดความคลาดเคลื่อน และสนับสนุนการตัดสินใจ⁴

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนบนคลินิกอาจมีข้อจำกัดทำให้นักศึกษาไม่ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ได้ตามกำหนด ซึ่งเป็นผลจากบริบทบนคลินิกไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ เช่น ผู้ป่วยมีปัญหาด้านสุขภาพที่ซับซ้อน และมีการใช้เทคโนโลยีการตรวจรักษาที่ทันสมัย สิ่งเหล่านี้ทำให้นักศึกษาเกิดความวิตกกังวล และ

ไม่มั่นใจในการดูแลผู้ป่วย จึงอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการปฏิบัติการพยาบาลได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ พิระนันท์ จีระยิ่งมงคล และคณะ⁵ ที่พบว่า ความผิดพลาดขณะฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยของนักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ขึ้น เกี่ยวกับการบริหารยา การติดเชื้อ และการสื่อสาร โดยสาเหตุเกิดจากความไม่พร้อมของนักศึกษาทั้งด้านองค์ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ดังนั้น การเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมในการปฏิบัติการพยาบาลบนคลินิก จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจ และพร้อมที่จะขึ้นฝึกภาคปฏิบัติ

ในปัจจุบัน สถานการณ์จำลองทางคลินิก (clinical simulation) เป็นเทคนิคการสอนทางคลินิกที่ใช้ในการจัดการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพอย่างแพร่หลาย เพื่อเตรียมพร้อมผู้เรียนก่อนฝึกภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยบริการจริง เนื่องจากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถของตนทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติต่อการปฏิบัติการบริการ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติการบริการซึ่งส่งผลต่อการบริการที่ปลอดภัยต่อไป^{6,7} การจัดการสอนด้วยสถานการณ์จำลองประกอบด้วยขั้นตอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน⁸ คือ 1) เตรียมความพร้อมผู้เรียนก่อนฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (pre-brief) 2) ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulation experience) และ 3) สรุปผลการเรียนรู้จากเหตุการณ์ (debriefing) และเนื่องจากสถานการณ์จำลองเป็นเทคนิคการสอนที่ผู้สอนสามารถจัดให้ผู้เรียนมีประสบการณ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดได้ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย⁹ องค์การอนามัยโลกจึงเสนอแนะให้สถาบันการศึกษาด้านสุขภาพใช้สถานการณ์จำลองเป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยให้แก่นักศึกษา¹⁰ ดังนั้น การจัดประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยผ่านสถานการณ์จำลองทางคลินิกจะช่วยให้นักศึกษา

พยาบาลเกิดการเรียนรู้และมีความมั่นใจในการปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยได้¹⁰

ผู้วิจัย และคณะ เป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาปฏิบัติการ พยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ตระหนักถึงการสอนที่ ส่งเสริมให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการ ดูแลผู้ป่วยได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ จึงบูรณาการหลัก QSEN⁴ เข้ากับสถานการณ์จำลองทางคลินิก 3 สถานการณ์ ที่พบได้บ่อยกับผู้ป่วยบนคลินิก เพื่อส่งเสริม ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและ ปลอดภัยให้แก่ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่เรียนวิชา ปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ดังนั้นผู้วิจัย จึงสนใจศึกษาการปฏิบัติการพยาบาลและความมั่นใจ ในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและ ปลอดภัยตามหลัก QSEN ของนักศึกษาพยาบาลรวมทั้ง ศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้รับการ สอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก ซึ่งผลจากการ วิจัยนี้จะมีประโยชน์ต่อการจัดการสอนด้านคุณภาพและ ความปลอดภัยของหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ

1. ศึกษาการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพ และปลอดภัยตามหลัก QSEN ของนักศึกษาพยาบาล ขณะเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองทางคลินิก
2. เปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติ การพยาบาลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยตามหลัก QSEN ของนักศึกษาพยาบาล ระหว่างก่อนและหลัง เรียนรู้ในสถานการณ์จำลองทางคลินิก
3. ศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการพยาบาล ผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยแก่นักศึกษา พยาบาลจากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้พัฒนาจากกรอบการจัดการศึกษาด้าน คุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยตามหลักของ QSEN⁴ ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของคอลบ¹¹ (Kolb's Experiential Learning Theory) และ ทฤษฎี สถานการณ์จำลองของเจฟฟรีส์⁸ (NLN Jeffries Simulation Theory) ทั้งนี้ จากทฤษฎีการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ คอลบ¹¹ อธิบายว่า การเรียนรู้จาก ประสบการณ์เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน และ การเรียนรู้จะเริ่มจากจุดใดจุดหนึ่งของวงจรการ เรียนรู้ก็ได้ แต่ต้องดำเนินให้ครบวงจรการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ (experiential learning cycle) ทั้ง 4 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้น 1) สร้างประสบการณ์ (concrete experience) ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม และรับรู้ใน ประสบการณ์จากการเข้าร่วมกิจกรรม ขั้น 2) สะท้อน การเรียนรู้ (reflective observation) ผู้เรียนทำความเข้าใจกับประสบการณ์ที่ตนได้รับ แล้วสะท้อนแนวคิด ด้วยมุมมองของตนเอง ขั้น 3) สรุปองค์ความรู้ (abstract conceptualization) ผู้เรียนสรุปความรู้ที่ได้จากขั้นที่ 2 มาเป็นความรู้หรือแนวคิดของตน และขั้น 4) ประยุกต์ ใช้ความรู้ (active experimentation) ผู้เรียนนำความรู้ หรือหลักการที่ได้จากขั้นที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติใน สถานการณ์ใหม่ ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดวงจรการเรียนรู้ใหม่ ขึ้นอีก¹¹

การสอนด้วยสถานการณ์จำลองเป็นการสอนโดย ให้ผู้เรียนผ่านประสบการณ์เรียนรู้ (experiential learning) จากสถานการณ์ที่ผู้สอนจัดให้ ซึ่งสอดคล้อง กับทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของคอลบ¹¹ อย่างไรก็ดี จากทฤษฎีสถานการณ์จำลองของ เจฟฟรีส์⁸ อธิบายถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ของ การสอน ดังนั้นผู้จัดสอนจึงควรพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ ตั้งแต่เริ่มแรก⁸ โดยในระยะก่อนสอน ผู้จัดสอนควร พิจารณาริบท่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เป้าหมายของ

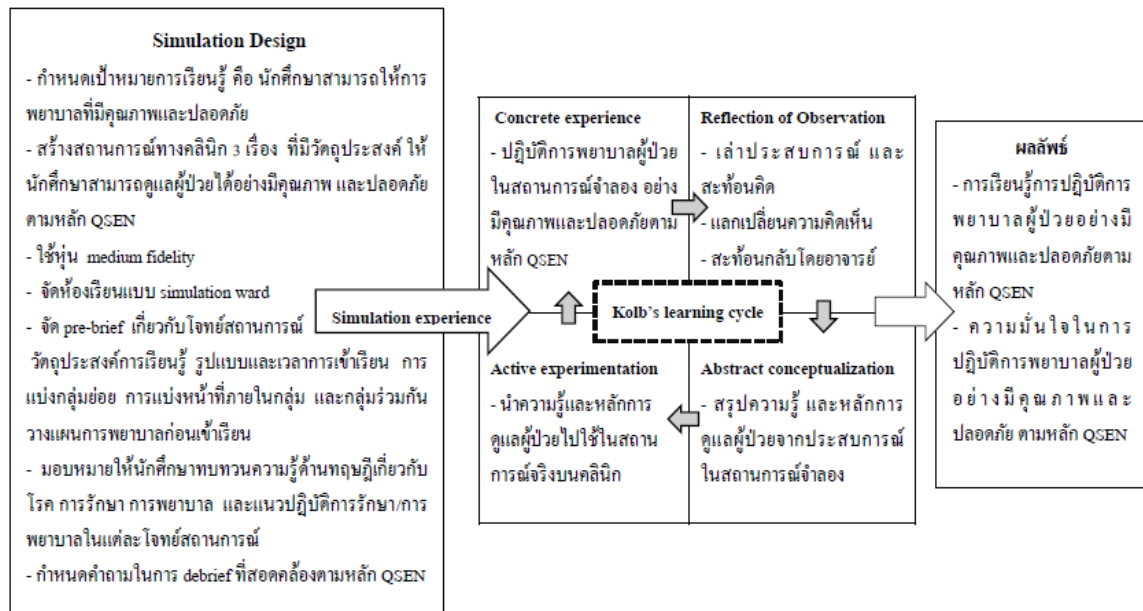
ผลของสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย

การจัดสอน ผลลัพธ์ที่คาดหวัง การประเมินผล พื้นที่ใช้สอน การออกแบบการสอน (simulation design) และการเตรียมความพร้อมของอาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน^๑

จากกรอบการจัดการศึกษาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยตามหลัก QSEN⁴ ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของคอลล์¹¹ และทฤษฎีสถานการณ์จำลองของเจฟฟรีส์^๑ ผู้วิจัย และคณะออกแบบการสอนสถานการณ์จำลองทางคลินิกโดยเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรการศึกษากำหนด คือนักศึกษาสามารถให้การพยาบาลที่มีคุณภาพและปลอดภัย หลังจากนั้น ผู้วิจัย และคณะสร้างบทเรียนสถานการณ์ทางคลินิกที่สอดคล้องต่อความต้องการในการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยใช้เนื้อหาสถานการณ์ของผู้ป่วยบนคลินิกที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบหายใจ ระบบหัวใจ และระบบไหลเวียนเลือด ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่นักศึกษาจะพบบนคลินิกได้บ่อยจำนวน 3 เรื่อง และมีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ คือนักศึกษาสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยในแต่ละสถานการณ์ได้ตามสมรรถนะหลักทางการพยาบาล 6 ประการของ QSEN ทีมผู้วิจัยจัดห้องเรียนให้มีลักษณะเหมือนหอผู้ป่วย และใช้หุ่นจำลองที่มีความเสมือนจริงระดับปานกลาง (medium fidelity) ที่สามารถแสดงข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษา เช่น ค่าสัญญาณชีพต่าง ๆ เสียงปอดและเสียงหัวใจ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ โดยคิดวิเคราะห์สถานการณ์และตัดสินใจเพื่อจัดการปัญหาในสถานการณ์

นอกจากนี้ ผู้วิจัย และคณะเตรียมพร้อมนักศึกษา ก่อนเข้าเรียนในสถานการณ์ (pre-brief) โดยกำหนดรูปแบบและหัวข้อในการให้ข้อมูลที่ชัดเจน และในขั้นตอนทบทวนเหตุการณ์ (debrief) ทีมผู้วิจัยใช้ข้อคำถาม

ที่สอดคล้องกับหลักการ QSEN เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการดูแลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย สำหรับในระยะสอน คือระยะที่นักศึกษาฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulation experience) ในระยะนี้ นักศึกษาจะเกิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของคอลล์¹¹ โดย นักศึกษาและเพื่อนร่วมทีมจะช่วยกันปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย จึงทำให้นักศึกษามีประสบการณ์ (concrete experience) เมื่อปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์จำลองเสร็จแล้ว ผู้สอนจะใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาทบทวนเหตุการณ์ (debriefing) ทั้งนี้ นักศึกษาจะทบทวนพิจารณา และสะท้อนคิดการปฏิบัติการพยาบาลที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จำลองทั้งของตนเองและเพื่อนในทีม (reflection of observation) โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนในทีม เพื่อนกลุ่มอื่นและอาจารย์ผู้สอน ในระยะนี้นักศึกษาจะสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการสังเกตเหตุการณ์ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการสะท้อนคิดทั้งจากตนเองและเพื่อนนักศึกษา แล้วนำมาสรุปเป็นความรู้ และหลักการของตนเอง (abstract conceptualization) ซึ่งนักศึกษาสามารถนำความรู้และหลักการในการดูแลผู้ป่วยนี้ไปทดลองใช้ในสถานการณ์จำลองครั้งต่อไป หรือนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์จริงบนคลินิกได้ (active experimentation) ผลจากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองจะส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ในการนำความรู้จากการเรียนภาคทฤษฎี และทักษะทางการพยาบาลมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งจะส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพปลอดภัยต่อไป (แผนภาพที่ 1)



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิด ประยุกต์จากกรอบการจัดการศึกษาด้านคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยตามหลัก QSEN⁴ ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของคอลบ¹¹ และทฤษฎีสถานการณ์จำลองของเจฟฟรีส์⁸

สมมติฐานของการวิจัย

หลังการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก นักศึกษาพยาบาลมีคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยสูงกว่าก่อนเรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (one group pretest-posttest design) ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 112 คน คัดเลือก

กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1) นักศึกษาพยาบาลที่เรียนวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 ระหว่างเดือน มีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2560 และ 2) สมัครใจเข้าร่วมโครงการโดยการลงนามเนื่องจากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิกเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในรายวิชา ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาจำนวน 54 คนที่เรียนวิชานี้ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน มีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 1.1 บทเรียนสถานการณ์จำลองทางคลินิก (clinical simulation scenario) สร้างโดยทีมผู้วิจัย

ผลของสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย

จำนวน 3 สถานการณ์ โดยเป็นสถานการณ์ที่มักเกิดขึ้นบนคลินิกที่นักศึกษาควรเรียนรู้เพื่อสามารถให้การดูแลผู้ป่วยได้ สร้างจากข้อมูลสถานการณ์จริงบนคลินิกเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลง 3 สถานการณ์ คือ 1) dyspnea 2) chest pain และ 3) hypovolemic shock แต่ละสถานการณ์ประกอบด้วยฉากเหตุการณ์ 3 ฉาก คือ 1) การแนะนำตัวและสร้างสัมพันธภาพ 2) การประเมินอาการผู้ป่วย และ 3) การจัดการอาการผู้ป่วย สถานการณ์ทั้ง 3 เรื่องผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและผลลัพธ์ของการเรียนรู้โดยพยาบาลและอาจารย์พยาบาลผู้มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤต 3 ท่าน สถานการณ์ทั้ง 3 เรื่องมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .66 - 1.00 หลังจากปรับตามข้อเสนอแนะแล้ว จึงทดสอบสถานการณ์ที่สร้างขึ้นกับนักศึกษาปี 4 แล้วนำไปปรับแก้เนื้อหาสถานการณ์ให้มีความสมบูรณ์อีกครั้ง ก่อนนำไปใช้จริง

1.2 ห้องเรียนสถานการณ์จำลอง (simulation lab) เป็นห้องเรียนที่จัดให้มีสิ่งแวดล้อมเหมือนบนหอผู้ป่วย ประกอบด้วยเตียง หุ่นจำลองมีความเสมือนจริงระดับปานกลาง (medium fidelity simulator) อุปกรณ์และเครื่องใช้บนคลินิก ที่สอดคล้องกับเนื้อหาสถานการณ์

ส่วนที่ 2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล สร้างโดยทีมผู้วิจัย มีข้อมูล 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศและอายุ 2) ประสบการณ์การใช้ทักษะการพยาบาล 13 ทักษะ ประกอบด้วย การตรวจร่างกายระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบประสาท การประเมินความปวด การวัดสัญญาณชีพและความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว การให้ออกซิเจนบำบัด การจัดทำศิระสูง การให้ยาขยายหลอดลมแบบฝอยละออง การให้ยาอมใต้ลิ้น การให้ยา/สารน้ำทางหลอดเลือดดำ การใช้เครื่องนั้บหยุดนั้เกลือ การลงบันทึกสัญญาณชีพ และการรายงานอาการผู้ป่วย 3) ประสบการณ์การดูแล

ผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบประสาท และ 4) การเตรียมตัวเพื่อเข้าเรียนสถานการณ์จำลอง

2.2 แบบประเมินการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย สร้างโดยทีมผู้วิจัย เป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) เพื่อบันทึกการปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาขณะเข้าเรียนในสถานการณ์จำลอง ประกอบด้วยแบบประเมินสถานการณ์ 3 เรื่อง ได้แก่ 1) การพยาบาลผู้ป่วยที่มี dyspnea 2) การพยาบาลผู้ป่วยที่มี chest pain และ 3) การพยาบาลผู้ป่วยที่มี hypovolemic shock สร้างจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการพยาบาลที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะหอบเหนื่อย เจ็บหน้าอก และช็อกจากการสูญเสีย น้ำ ประกอบด้วยรายการการปฏิบัติการพยาบาลที่สอดคล้องกับ 6 สมรรถนะหลักของ QSEN กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติเป็น 2 ระดับ คือ 0 = ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่ถูกต้อง และ 1 = ปฏิบัติถูกต้อง ข้อมูลได้จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้คุมสถานการณ์จำลอง

แบบประเมินผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและผลลัพธ์ของการเรียนรู้จากคณาจารย์ผู้ร่วมสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำนวน 3 ท่าน และพยาบาลประจำการที่มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยวิกฤตมากกว่า 5 ปีขึ้นไปจำนวน 2 ท่าน แบบประเมินแยกตามสถานการณ์ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินสถานการณ์ dyspnea จำนวน 29 รายการ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .60-1.00 หลังจากปรับตามข้อเสนอแนะ และนำไปประเมินค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ด้วยวิธีการหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (interrater reliability) จำนวน 2 คน ได้ค่า reliability coefficient ร้อยละ 89.66 2) แบบประเมินสถานการณ์ chest pain จำนวน 33 รายการ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .60-1.00 หลังจากปรับตามข้อเสนอแนะ และนำไปประเมินค่าความเชื่อ

ถือได้ (reliability) ด้วยวิธีการหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (interrater reliability) จำนวน 2 คน ได้ค่า reliability coefficient ร้อยละ 90.91 และ 3) แบบประเมินสถานการณ์ hypovolemic shock จำนวน 32 รายการ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง .60-1.00 หลังจากปรับตามข้อเสนอแนะ และนำไปประเมินค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ด้วยวิธีการหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (interrater reliability) จำนวน 2 คน ได้ค่า reliability coefficient ร้อยละ 90.63

2.3 แบบสอบถามความมั่นใจในการปฏิบัติ การพยาบาลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย สร้างโดยทีมผู้วิจัย จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการพยาบาลที่สอดคล้องตามสมรรถนะหลักของ QSEN ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ข้อ จำแนกเป็นการปฏิบัติทางการพยาบาล 6 ด้านได้แก่ 1) การดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care) จำนวน 5 ข้อ 2) การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ (teamwork and collaboration) จำนวน 3 ข้อ 3) การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) จำนวน 2 ข้อ 4) การพัฒนาคุณภาพ (quality improvement) จำนวน 2 ข้อ 5) safety จำนวน 6 ข้อ และ 6) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (informatics) จำนวน 2 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่มั่นใจเลยให้ 1 คะแนน จนถึงมั่นใจมากที่สุดให้ 5 คะแนน คะแนนเป็นไปได้ตั้งแต่ 20-100 คะแนน แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 3 ท่าน และพยาบาลประจำการที่มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยวิกฤตมากกว่า 5 ปีขึ้นไปจำนวน 2 ท่าน หลังจากปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแล้วนำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเชื่อมั่นในนักศึกษาพยาบาล ปีที่ 4 จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .94 และในการศึกษาครั้งนี้ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .93

2.4 แบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วย สถานการณ์จำลองทางคลินิก สร้างโดยทีมผู้วิจัย เพื่อ ประเมินการส่งเสริมเรียนรู้แก่นักศึกษาในด้านการ ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย จากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก ข้อคำถาม เกี่ยวกับวิธีการจัดการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง จำนวน 8 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ ตั้งแต่ไม่ส่งเสริมเลยให้ 1 คะแนน จนถึงส่งเสริมมากที่สุดให้ 5 คะแนน ค่าคะแนน เป็นไปได้ตั้งแต่ 8-40 คะแนน แบบสอบถามผ่านการ ตรวจสอบจากอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์และ เชี่ยวชาญด้านการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง และนำ ไปตรวจสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มนักศึกษาปี 4 จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .89 และในการศึกษาครั้งนี้ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ครอนบาคเท่ากับ .82

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล หมายเลข MURA2017/151 ผู้วิจัยปฏิบัติตามจรรยาบรรณ นักวิจัย ใช้การสมัครใจไม่มีการบังคับใดๆ ในการเข้าร่วม หรือถอนตัวออกจากการวิจัย และไม่มีผลต่อคะแนนที่ ได้รับ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างไว้เป็น ความลับ การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่จะเสนอ ในลักษณะภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยพบ กลุ่มตัวอย่าง และได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายขั้นตอน ประโยชน์ ความเสี่ยงของการทำวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ กลุ่มตัวอย่าง ภายหลังกลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือ แสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย จึงเริ่มดำเนินการ วิจัย

**ผลของสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาล
ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย**

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัย และคณะจำนวน 4 คน ผ่านการอบรมและมีประสบการณ์การสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก เป็นผู้ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัยให้แก่ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และประธานวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ 1 รับทราบและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

2. ดำเนินการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ตามกำหนดของรายวิชา โดยนักศึกษาฝึกปฏิบัติ 2 วันครั้งต่อสัปดาห์ (วันพุธ ฝึกครึ่งวัน และวันพฤหัสบดี-ศุกร์ ฝึกเต็มวัน) และเก็บข้อมูลตามกำหนดเวลา การเรียนสถานการณ์จำลองที่จัดควบคู่ไปกับการขึ้นฝึกบนคลินิก ที่สัปดาห์ที่ 3, 5, และ 8 โดยจัดกิจกรรมดังนี้

2.1 สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยพบนักศึกษา ช่วงบ่าย วันอังคาร เพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษา โดย

- ชี้แจงโครงการวิจัย เมื่อนักศึกษายินยอมเข้าร่วมวิจัยแล้ว ให้ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

- อธิบายหลักการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ และปลอดภัยและการรายงานตามหลัก SBAR หลังจากนั้น นักศึกษาทำแบบสอบถามความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย ใช้เวลา 10 นาที

- อธิบายการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง การแบ่งบทบาทและหน้าที่ในสถานการณ์ รวมทั้งสาธิตการใช้หุ่นจำลอง อุปกรณ์ต่าง ๆ และให้นักศึกษาทดลองใช้หุ่นและอุปกรณ์

- มอบโจทย์สถานการณ์ 3 เรื่อง อธิบายรายละเอียดสถานการณ์ ปัญหาของผู้ป่วยและการดูแลรักษา ทั้ง 3 สถานการณ์ ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การเตรียมความรู้และทักษะทางการพยาบาลที่ใช้ในสถานการณ์

- จัดแบ่งนักศึกษา 54 คน เป็น 18 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน และชี้แจงวิธีการเรียน เวลาเรียน และการเข้าเรียนสถานการณ์จำลองทั้ง 3 สัปดาห์ โดยเรียนในวันศุกร์ เวลา 12.30 - 16.30 น. สัปดาห์ละ 6 กลุ่มย่อย จัดสอนใน simulation lab 2 ห้อง แต่ละกลุ่มได้เข้าร่วมสถานการณ์จำลอง 1 เรื่อง และเป็นผู้สังเกตการณ์ 2 เรื่อง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มเข้าเรียนสถานการณ์จำลองทางคลินิก

สัปดาห์/กลุ่ม	Dyspnea		Chest pain		Hypovolemic shock	
	ผู้เข้าเรียน	ผู้สังเกต	ผู้เข้าเรียน	ผู้สังเกต	ผู้เข้าเรียน	ผู้สังเกต
สัปดาห์ที่ 3	ห้อง 1	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2, 3	กลุ่ม 2	กลุ่ม 1, 3	กลุ่ม 3
กลุ่ม 1-6	ห้อง 2	กลุ่ม 4	กลุ่ม 5, 6	กลุ่ม 5	กลุ่ม 4, 6	กลุ่ม 6
สัปดาห์ที่ 5	ห้อง 1	กลุ่ม 7	กลุ่ม 8, 9	กลุ่ม 8	กลุ่ม 7, 9	กลุ่ม 9
กลุ่ม 7-12	ห้อง 2	กลุ่ม 10	กลุ่ม 11, 12	กลุ่ม 11	กลุ่ม 10, 12	กลุ่ม 12
สัปดาห์ที่ 8	ห้อง 1	กลุ่ม 13	กลุ่ม 14, 15	กลุ่ม 14	กลุ่ม 13, 15	กลุ่ม 15
กลุ่ม 13-18	ห้อง 2	กลุ่ม 16	กลุ่ม 17, 18	กลุ่ม 17	กลุ่ม 16, 18	กลุ่ม 18

2.2 ผู้วิจัย และคณะ เป็นผู้ดำเนินการสอน สถานการณ์จำลอง วันศุกร์ เวลา 12.30-16.30 น. โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละสถานการณ์ และสรุปอาการของผู้ป่วยในแต่ละสถานการณ์ให้นักศึกษารับทราบ (pre-brief) 5 นาที

- นักศึกษาแต่ละกลุ่มเข้าสถานการณ์ เริ่มจากสถานการณ์ dyspnea, chest pain และ hypovolemic shock ตามลำดับ ใช้เวลาเข้าเรียนในสถานการณ์ 20 นาที โดย ทีมผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (facilitator) พร้อมทั้งประเมินการปฏิบัติการพยาบาลในแต่ละสถานการณ์ ด้วยแบบตรวจสอบรายการ

- หลังจากนักศึกษาเข้าเรียนในแต่ละสถานการณ์แล้ว ทีมผู้วิจัยดำเนินการสรุปผลการเรียนรู้จากเหตุการณ์ (debrief) ประมาณ 40 นาที โดย นักศึกษาผู้เข้าเรียนในสถานการณ์และผู้สังเกตการณ์ ร่วมสะท้อนคิดจากประสบการณ์ที่ได้รับ เสนอความคิดเห็น และสรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับ

- หลังจากสิ้นสุดการเรียนด้วยสถานการณ์จำลอง นักศึกษาทำแบบสอบถามความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย ชุดเดียวกับก่อนทดลอง และแบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้จากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก ใช้เวลา 20 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล การปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย และการส่งเสริมการเรียนรู้จากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองด้วย สถิติบรรยาย แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจก่อนและหลังการเรียนด้วยสถานการณ์จำลองด้วยสถิติทีคู่ (paired t-test)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 จำนวน 54 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 90.74) อายุเฉลี่ย 20.96 ปี (SD = .58) นักศึกษาทั้งหมดมีประสบการณ์การใช้ทักษะประเมินความปวด วัดและบันทึกสัญญาณชีพ วัดออกซิเจนปลายนิ้ว จัดทำศิรษะสูง และให้ยาและสารน้ำทางหลอดเลือดดำ มากกว่า 5 ครั้งขึ้นไป นักศึกษาส่วนน้อยไม่มีประสบการณ์การฝึกทักษะด้านการตรวจร่างกายทางระบบการหายใจ (ร้อยละ 5.60) ระบบหัวใจและหลอดเลือด (ร้อยละ 5.60) ระบบประสาท (ร้อยละ 16.70) การใช้เครื่อง infusion pump (ร้อยละ 3.70) การให้ยาขยายหลอดลมทาง nebulizer (ร้อยละ 9.30) และการรายงานอาการผู้ป่วย (ร้อยละ 5.60) นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์การให้ยาทาง sublingual (ร้อยละ 90.70) สำหรับด้านประสบการณ์การดูแลผู้ป่วย พบว่านักศึกษาประมาณครึ่งหนึ่ง เคยดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านสารน้ำและเกลือแร่ มากกว่า 5 ครั้งขึ้นไป (ร้อยละ 44.40, 31.50 และ 57.40 ตามลำดับ) ด้านการเตรียมตัวเพื่อเข้าร่วมในสถานการณ์จำลอง พบว่าวิธีที่นักศึกษาใช้เตรียมตัวมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ 1) ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยในสถานการณ์ (ร้อยละ 77.80) 2) รวมกลุ่มกับทีมวางแผนดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ (ร้อยละ 50.00) และ 3) อ่านหนังสือทบทวนความรู้ (ร้อยละ 37.00)

การปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยตามหลัก QSEN

ผลการศึกษา พบว่าในการเข้าเรียนสถานการณ์จำลองทั้ง 3 สถานการณ์ นักศึกษาทั้ง 18 กลุ่มย่อย (ร้อยละ 100.00) ปฏิบัติการพยาบาลด้านสมรรถนะ

**ผลของสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาล
ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย**

การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือได้อย่างถูกต้องทุกรายการ (ร้อยละ 100.00) สำหรับด้านการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ความปลอดภัย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่านักศึกษาทุกกลุ่มย่อยปฏิบัติตามการพยาบาลได้อย่างถูกต้องเพียงบางรายการ ได้แก่ “สร้างสัมพันธภาพ” (ร้อยละ 100) “ประเมินปัญหา และ

ความต้องการ” (ร้อยละ 100) “ยกย่องกันเอง” (ร้อยละ 100) และ “ติดตามข้อมูลสัญญาณชีพจาก patient monitor” (ร้อยละ 100) สำหรับด้านการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และการพัฒนาคุณภาพ เป็นสมรรถนะที่นักศึกษาปฏิบัติได้ถูกต้องน้อยที่สุด (ร้อยละ 50–66.67) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนร้อยละของกลุ่มย่อยนักศึกษาที่ปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยตามหลักของ QSEN อย่างถูกต้องขณะเข้าเรียนในสถานการณ์จำลอง (n = 18)

รายการ	สถานการณ์		
	Dyspnea	Chest pain	Hypovolemic shock
	n = 6	n = 6	n = 6
การดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง			
สร้างสัมพันธภาพ	100.00	100.00	100.00
สอบถามข้อมูล อาการ และ ตรวจร่างกาย	83.33	100.00	66.67
ประเมินปัญหา และความต้องการ	100.00	100.00	100.00
แจ้งปัญหา และวิธีการช่วยเหลือ	66.67	66.67	83.33
การทำงานเป็นทีมและความร่วมมือ			
สื่อสารปัญหาผู้ป่วย และร่วมกันวางแผนดูแล	100.00	100.00	100.00
รายงานแพทย์/พยาบาล ด้วยหลัก SBAR	100.00	100.00	100.00
การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์			
ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการดูแลรักษา	66.67	50.00	50.00
การพัฒนาคุณภาพ			
ประเมินผล และให้การพยาบาลที่สอดคล้องกับปัญหา	50.00	66.67	66.67
ความปลอดภัย			
บริหารยาตามหลัก 6R	66.67	83.33	83.33
ติดตามอาการข้างเคียงของยา	66.67	83.33	66.67
ล้างมือตามหลัก 5 moments	66.67	66.67	100.00
ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ถูกต้อง	66.67	83.33	100.00
ยกย่องกันเอง	100.00	100.00	100.00
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
ติดตามข้อมูลสัญญาณชีพจาก patient monitor	100.00	100.00	100.00
ใช้ข้อมูลผู้ป่วย และผลการตรวจวินิจฉัยในการรายงานแพทย์	66.67	100.00	100.00

การเปรียบเทียบคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติ
การพยาบาลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยตาม
หลัก QSEN ของนักศึกษาพยาบาลระหว่างก่อน
และหลังเรียนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก

ผลการวิเคราะห์ความมั่นใจในการปฏิบัติการ
พยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยตามหลัก
QSEN พบว่า นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจ

โดยรวมในช่วงหลังเรียนด้วยสถานการณ์จำลอง สูงกว่า
ก่อนเรียนด้วยสถานการณ์จำลองอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ ($t = -5.69, p < .001$) และเมื่อพิจารณาเป็นราย
ด้านพบว่า หลังเรียนด้วยสถานการณ์จำลองนักศึกษามี
คะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะทั้ง 6 ด้าน สูงกว่า
ก่อนเรียนด้วยสถานการณ์จำลองอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย
ของนักศึกษาพยาบาลระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก (N = 54)

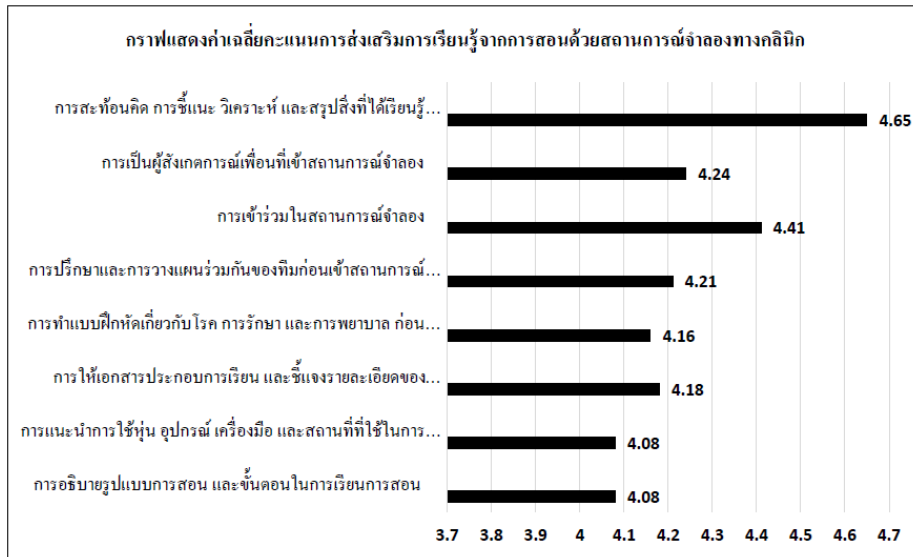
ตัวแปร	ก่อนร่วมสถานการณ์จำลอง			หลังร่วมสถานการณ์จำลอง			paired t-test	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
คะแนนรวม	43-88	68.63	9.2	62-94	74.98	7.64	-5.69	<.001
คะแนนรายด้าน								
- การดูแลผู้ป่วยเป็น ศูนย์กลาง	10-21	16.06	2.27	15-24	18.32	2.05	-7.14	<.001
- การทำงานเป็นทีม และความร่วมมือ	8-14	10.81	1.58	9-15	11.76	1.50	-4.45	<.001
- การใช้หลักฐานเชิง ประจักษ์	4-10	6.57	1.29	5-10	7.11	1.08	-2.97	.004
- การพัฒนาคุณภาพ	4-9	6.31	1.21	6-10	7.11	1.06	-4.47	<.001
- ความปลอดภัย	13-30	22.28	3.36	19-30	23.46	2.34	-3.12	.003
- การใช้เทคโนโลยี	3-9	6.59	1.12	5-10	7.22	1.09	-3.23	.002
สารสนเทศ								

การส่งเสริมการเรียนรู้จากการสอนด้วยสถานการณ์
จำลองทางคลินิก

การส่งเสริมการเรียนรู้จากการสอนด้วย
สถานการณ์จำลองทางคลินิก พบว่าการสอนด้วย
สถานการณ์จำลองส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาได้
ในระดับสูง โดยมีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวมที่ 33.50
คะแนน (SD = 3.08) จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน
(ร้อยละ 83.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่ารูปแบบ

กิจกรรมการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคะแนน
เฉลี่ยสูง 3 อันดับแรกคือ 1) การสะท้อนคิด การชี้แนะ
วิเคราะห์ และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้หลังจากเข้าสถานการณ์
จำลอง มีคะแนนเฉลี่ย 4.65 คะแนน (SD = 0.48) 2)
การเข้าร่วมในสถานการณ์จำลอง มีคะแนนเฉลี่ย 4.41
คะแนน (SD = 0.53) และ 3) การเป็นผู้สังเกตการณ์
เพื่อนที่เข้าสถานการณ์จำลอง มีคะแนนเฉลี่ย 4.24
คะแนน (SD = 0.43) (แผนภาพที่ 2)

**ผลของสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาล
ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย**



แผนภาพที่ 2 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนการส่งเสริมการเรียนรู้จากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาที่พบว่านักศึกษาทั้ง 18 กลุ่มย่อย ปฏิบัติการพยาบาลด้านสมรรถนะการทำงานเป็นทีม และความร่วมมือได้ถูกต้องทั้ง 3 สถานการณ์ ทั้งในด้านการสื่อสารปัญหาผู้ป่วยและร่วมกันวางแผนการดูแล และการรายงานแพทย์/พยาบาลด้วยหลัก SBAR ซึ่งเห็นว่ นักศึกษาทุกกลุ่มย่อยสามารถทำงานเป็นทีม โดยมีการสื่อสารปัญหาของผู้ป่วยและวางแผนการพยาบาลร่วมกัน รวมทั้งรายงานปัญหาของผู้ป่วยให้แก่แพทย์ และพยาบาลได้ถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องจากนักศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อม (pre-brief) ก่อนเข้าเรียน โดยทีมผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยตามหลัก QSEN การสื่อสารด้วย SBAR การแบ่งหน้าที่ วิธีการทำงานเป็นทีม รวมทั้งให้เวลาแต่ละกลุ่มในการวางแผนการพยาบาล และทบทวนความรู้และทักษะที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยตามสถานการณ์ที่กำหนด นักศึกษาจึงมีความเข้าใจสถานการณ์ผู้ป่วย และสามารถรวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญ ทำให้ทีม

ร่วมกันวางแผนการดูแลผู้ป่วยได้ถูกต้อง และจัดเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการรายงานปัญหาของผู้ป่วยได้ ทำให้การสื่อสารกระชับและถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีสุดท้ายต่อการใช้สถานการณ์จำลองในการเตรียมเป็นพยาบาล พบว่าสถานการณ์จำลองช่วยพัฒนาทักษะด้าน non-technical skills ในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม การเป็นผู้นำ และการบริหารเวลา^{12,13}

ผลการวิจัยนี้เป็นไปในทิศทางเดียวกับการสะท้อนคิดของนักศึกษา (debriefing) ที่ว่า การแบ่งหน้าที่ที่ชัดเจน การทำตามหน้าที่ของคนในทีม และการมีเวลาทำความเข้าใจข้อมูลผู้ป่วยและวางแผนการพยาบาล เป็นสิ่งที่ช่วยให้นักศึกษาปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้อง และทำให้ผู้ป่วยในสถานการณ์มีผลการดีขึ้น นอกจากนี้ การทบทวนความรู้ และทักษะที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย ช่วยให้นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับโรค อาการ และวิธีการช่วยเหลือผู้ป่วย จึงสามารถวางแผนในการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ได้ นอกจากนี้ การเป็นผู้สังเกตการณ์ในขณะที่เพื่อนเข้าดูแลผู้ป่วยใน

สถานการณ์ ทำให้นักศึกษาเข้าใจวิธีการรายงานด้วย SBAR และนำมาปรับใช้กับกลุ่มของตนเองได้ จึงกล่าวได้ว่าการสอนด้วยสถานการณ์จำลองช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีประสบการณ์ และเกิดการเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ของคอลล์¹¹ เนื่องด้วยขั้นตอนการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง ได้แก่ การเตรียมความพร้อมผู้เรียน (pre-brief) ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulation experience) และ สรุปผลการเรียนรู้จากเหตุการณ์ (debriefing) ทุกขั้นตอนช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ทั้งในด้าน technical skills ได้แก่ ความรู้ด้านการดูแลผู้ป่วย และทักษะการปฏิบัติพยาบาล และด้าน non-technical skills ได้แก่ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการตัดสินใจ จึงส่งผลให้นักศึกษาบรรลุเป้าหมายในการเรียนรู้ได้⁴

อย่างไรก็ตาม อีก 5 สมรรถนะที่เหลือซึ่งเป็นสมรรถนะด้านการพยาบาลโดยตรง นักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องครบทุกรายการ อาจเนื่องจากนักศึกษาประมาณครึ่งหนึ่งเท่านั้นที่เคยดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านสารน้ำและเกลือแร่มากกว่า 5 ครั้งขึ้นไป จึงทำให้นักศึกษามีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย และความรู้ในส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยไม่เพียงพอ สอดคล้องกับการสะท้อนคิดของนักศึกษา ที่กล่าวว่า การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เป็นสมรรถนะที่นักศึกษาต้องบูรณาการองค์ความรู้จากหลายๆ ด้าน จึงจะสามารถตัดสินใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว การขาดประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ ทำให้นักศึกษาไม่สามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (acute coronary syndrome) ได้ถูกต้อง เช่น ประเมินอาการเจ็บหน้าอกตามหลัก PQRST ไม่ครบถ้วน และแปลคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ นักศึกษาสะท้อนคิดว่า สมรรถนะด้านการ

พัฒนาคุณภาพ เป็นสมรรถนะที่นักศึกษาต้องรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยทั้งหมดเพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย แต่ในสถานการณ์จำลอง นักศึกษามุ่งเน้นที่การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อจัดการอาการของผู้ป่วย จึงบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน นักศึกษาจึงไม่มีข้อมูลที่เพียงพอเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลการพยาบาล และปรับแผนการพยาบาลให้สอดคล้องกับปัญหาที่เปลี่ยนแปลงไปได้

ในด้านความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยตามหลัก QSEN นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความมั่นใจโดยรวมในช่วงหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยสถานการณ์จำลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับการศึกษาโดยวงเดือน สุวรรณศิริ และคณะ¹⁵ ที่ศึกษาผลของการเรียนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความพึงพอใจและความเชื่อมั่นในตนเองในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตของนิสิตพยาบาลโดยพบว่า หลังเรียนด้วยสถานการณ์จำลอง นิสิตพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการเรียนในระดับสูง และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อมั่นในตนเองในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศโดยลี และคณะ¹⁶ ที่พบว่าพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานผู้ช่วยที่ได้รับการอบรมการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินเป็นทีมด้วยสถานการณ์จำลอง มีคะแนนความมั่นใจในการประเมินอาการผู้ป่วยที่มีอาการทรุดลง รวมทั้งมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความรู้ในการดูแลผู้ป่วยสูงกว่าก่อนได้รับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการศึกษาของโฮ¹⁷ ที่ศึกษาผลของการเรียนด้วยสถานการณ์จำลองในนักศึกษาพยาบาลโดยการใช้ SBAR พบว่า หลังเรียนด้วยสถานการณ์จำลอง นักศึกษามีคะแนนความมั่นใจในการสื่อสาร การสื่อสารที่ชัดเจน และการตัดสินใจทางคลินิกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลของสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย

จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการจัดสอนด้วยสถานการณ์จำลองส่งเสริมให้นักศึกษามีความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัยตามหลัก QSEN ทั้งนี้เนื่องจากการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง เป็นเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาพยาบาลที่มีการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (adult learning) ซึ่งมีลักษณะสำคัญ คือ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนด้วยตนเอง การเรียนนั้นส่งเสริมการต่อยอดจากความรู้เดิม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งเป็นการเรียนรู้ในลักษณะของการแก้ปัญหา และสามารถนำไปใช้ได้จริง¹⁸ ผู้วิจัยและคณะออกแบบการสอนด้วยสถานการณ์จำลองตามแนวคิดเจฟฟรีส์⁸ โดยเริ่มจากการสร้างสถานการณ์ทางคลินิกที่สอดคล้องกับพื้นฐานความรู้ทางทฤษฎี ทักษะทางการพยาบาล และประสบการณ์ของนักศึกษา รวมทั้งความต้องการในการเรียนรู้ด้านการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความพร้อม และความมั่นใจในการเข้าร่วมสถานการณ์จำลอง¹⁹ จึงส่งผลให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองตามขั้นตอนของคอลบอย่างต่อเนื่อง¹¹ รวมทั้งผู้วิจัย และคณะทำหน้าที่เป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียน (facilitator)⁸ ทั้งในขณะฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (simulation experience) และสรุปผลการเรียนรู้จากเหตุการณ์ (debriefing) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการคิด มีเหตุผลในการพิจารณาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ จึงเป็นการตอบสนองต่อความต้องการการเรียนรู้ของนักศึกษา และส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง¹⁹ สอดคล้องกับการสะท้อนคิดและแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา ที่ว่า นักศึกษามีความมั่นใจในการประเมินอาการ และการช่วยเหลือผู้ป่วยมากขึ้นกว่าตอนอยู่บนคลินิก

ทั้งนี้ นักศึกษาได้สะท้อนคิดว่า “การเข้าสถานการณ์จำลองช่วยให้เข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย รู้ว่าผู้ป่วยโรคปอด โรคหัวใจ ต้องประเมินอะไรบ้าง และต้องช่วยเหลืออะไรก่อน หากเจอสถานการณ์นั้นบนหอผู้ป่วย ก็รู้สึกมั่นใจมากขึ้นที่จะช่วยผู้ป่วย ก่อนหน้านั้นไม่กล้าเข้าไปดูผู้ป่วย เพราะไม่ทราบว่าต้องประเมินอย่างไร” รวมทั้ง “เคยพบผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยตอนอยู่ปี 2 แต่ไม่ช่วยอย่างไร ทำไม่ถูก ตอนนี้รู้แล้วว่าต้องดูอาการอะไรบ้าง และพยาบาลช่วยปรับเพิ่มออกซิเจนให้ผู้ป่วยก่อนได้ ถ้าพบผู้ป่วยเหนื่อยหอบอีก มั่นใจว่าจะช่วยผู้ป่วยได้”

สำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้จากการสอนด้วยสถานการณ์จำลองทางคลินิก ผลการศึกษาพบว่า การส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้สูง 3 อันดับแรกคือ 1) การสะท้อนคิด การชี้แนะวิเคราะห์ และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้หลังจากเข้าสถานการณ์จำลอง 2) การเข้าร่วมในสถานการณ์จำลอง และ 3) การเป็นผู้สังเกตการณ์เพื่อนที่เข้าสถานการณ์จำลอง ผลการศึกษานี้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของอัลซทวิ และคณะ²⁰ ที่ศึกษาการรับรู้ของนักศึกษาพยาบาลต่อการสอนด้วยสถานการณ์จำลองซึ่งพบว่าขึ้นเตรียมความพร้อมผู้เรียนและขั้นฝึกปฏิบัติในสถานการณ์ ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และความมั่นใจในความสามารถของตนที่จะดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัย สำหรับขั้นสะท้อนคิด ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ เนื่องจากได้แสดงความรู้สึก ความเข้าใจ แลกเปลี่ยนความคิดกับเพื่อน ได้รับคำชี้แนะจากอาจารย์ผู้สอน และช่วยพัฒนาการตัดสินใจทางคลินิก และสอดคล้องกับการศึกษาของไรท์ และคณะ²¹ ที่ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาโภชนบำบัดต่อการสอนด้วยสถานการณ์จำลองพบว่า รูปแบบการสอนด้วยสถานการณ์จำลองมีความสำคัญต่อการสนับสนุนการเรียนรู้ และพบว่า การจัดให้นักศึกษาเป็นผู้สังเกตการณ์ขณะเพื่อนเข้าสถานการณ์จำลองช่วยให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ซึ่งกันและกันได้

จากผลการศึกษานี้ จึงกล่าวได้ว่า การออกแบบ การจัดสอนด้วยสถานการณ์จำลองในแต่ละขั้นตอนเป็น ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา⁸ การจัด ให้นักศึกษาเข้าร่วมในสถานการณ์จำลองเป็นผู้สังเกตการณ์ รวมทั้งการให้นักศึกษาได้สะท้อนคิดการดูแลผู้ป่วยใน สถานการณ์ แสดงความคิดเห็น สรุปผลการเรียนรู้จาก สถานการณ์ การได้รับคำชี้แนะ และการสนับสนุนจาก ผู้สอน รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นของเพื่อน (debriefing) จัดเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีส่วน ร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และเปิดโอกาสให้นักศึกษา ได้แสดงออกถึงศักยภาพในการเรียนรู้ของตนเอง¹⁹ จึง ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะและแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้

การเรียนรู้จากประสบการณ์ของนักศึกษาด้วย สถานการณ์จำลองทางคลินิกส่งเสริมให้นักศึกษามี ความมั่นใจในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ และปลอดภัยด้วยสมรรถนะหลักของ QSEN 6 ประการ อาจารย์ผู้สอนสามารถจัดให้นักศึกษามีประสบการณ์ การดูแลผู้ป่วยอย่างปลอดภัยในสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อ ให้เกิดความเข้าใจในประเด็นความปลอดภัยของผู้ป่วย ก่อนขึ้นฝึกในภาคปฏิบัติ อย่างไรก็ตามผู้สอนควร เตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อมทั้งด้านองค์ความรู้และ ทักษะที่จำเป็นในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และการ พัฒนาคุณภาพ เนื่องจากเป็นสมรรถนะที่เกี่ยวข้องกับ การตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วย และการพยาบาลที่มี คุณภาพและปลอดภัย

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาความมั่นใจและความถูก ต้องในการปฏิบัติกรพยาบาลผู้ป่วยตามหลักของ QSEN และการส่งเสริมการเรียนรู้จากการสอนด้วย

สถานการณ์จำลองในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรศึกษา ในนักศึกษาชั้นปีอื่น ๆ รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ สมรรถนะของนักศึกษาพยาบาลในการพยาบาลอย่าง ปลอดภัยตามหลักของ QSEN ทั้ง 6 ด้าน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. 10 facts on patient safety [Internet]. WHO;2019 [cited 2022 May 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/photo-story/photo-story-detail/10-facts-on-patient-safety>
2. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Strategies for patient and personnel safety (2P safety): phase 4 (2018–2021). Nonthaburi: Healthcare Accreditation Institute (Public Organisation); 2017 [cited 2022 May 15]. Available from: <https://www.sem100library.in.th/opac/Catalog/AddLinkHistory.aspx?bibID=b00015085&link=http://www.sem100library.in.th/medias/b15085.pdf&type=1>
3. Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi. Programme specification of bachelor of nursing program (revised curriculum for the academic year 2017–21). Bangkok: Ramathibodi School of Nursing; 2017 [cited 2022 May 10]. Available from: https://www.rama.mahidol.ac.th/education/th/undergrad_programs (in Thai)
4. Sherwood G, Zomorodi M. A new mindset for quality and safety: the QSEN competencies redefine nurses' roles in practice. Nephrol Nurs J. 2014;41(1):15–22.
5. Jerayingmongkol P, Naksrisang W, Nahathaiphokin J, Hirunkhro B, Triudomsri S. Causes of incidents on the wards of nursing students. EAU Heritage Journal Science and Technology. 2021;15(2):220–30. (in Thai)
6. Kiessling A, Amiri C, Arhammar J, Lundbäck M, Wallingstam C, Wikner J, et al. Interprofessional simulation-based team-training and self-efficacy in emergency medicine situations. J Interprof Care. 2022; 36(6):873–81. doi: 10.1080/13561820.2022.2038103.

**ผลของสถานการณ์จำลองทางคลินิกต่อความมั่นใจของนักศึกษาพยาบาล
ในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย**

7. El Hussein MT, Harvey G, Bell N. The influence of nursing simulation on patient outcomes and patient safety: a scoping review. *Clin Simul Nurs*. 2022;70:37–46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jecns.2022.06.004>.
8. Jeffries PR, Rodgers B, Adamson K. NLN Jeffries simulation theory: brief narrative description. *Nurs Educ Perspect*. 2015;36(15):292–3. doi: 10.5480/1536-5026-36.5.292.
9. Cordeau MA. Teaching holistic nursing using clinical simulation: a pedagogical essay. *J Nurs Educ Pract*. 2013;3(4):40–50. doi: 10.5430/jnep.v3n4p40.
10. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). WHO patient safety curriculum guide: multidisciplinary edition (Thai version). Vol.2. Nonthaburi: Healthcare Accreditation Institute (Public Organisation); 2015.
11. Kolb AY, Kolb DA. Learning styles and learning spaces: enhancing experience learning in higher education. *Acad Manage Learn Educ* [internet]. 2005 [cited 2022 Mar 3];4(2):193–213. Available from: <https://www.jstor.org/stable/40214287?seq=2>
12. World Health Organization. Patient safety curriculum guide: multi-professional edition. [Cited July 2017.] Available from: <http://www.who.int/patientsafety/education/curriculum/en>
13. Iskander M. Systematic review and meta-analysis of computer based simulation training for non-technical skills training and knowledge in postgraduate medical education. *J Med Educ*. 2019;18(1):38–49. doi: 10.22037/jme.v18i1.23724.
14. Hussein ME, Harvey G, Kilfoil L. Pre-brief in simulation-based experiences: a scoping review of the literature. *Clin Simul Nurs* [internet]. 2021 [cited 2022 Mar 12];61:86–95. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876139921000906>
15. Suwannakeeree W, Jullmusi O, Inkaew T, Tangkawanich T, Rueangram S. Satisfaction and self-confidence in critical care nursing of nursing students learning with simulation-based learning. *Journal of Nursing and Health Sciences*. 2017;11(3):167–77. (in Thai)
16. Lee SJ, Johnson W, Liddell T. Quality improvement for self-confidence, critical-thinking, and psychomotor skills in basic life support of nursing health professionals through case-scenario simulation training. *J Nurs Educ Pract*. 2021;11(8):23–31. doi:10.5430/jnep.v11n8p23.
17. Oh H. Effects of simulation learning using SBAR on clinical judgment and communication skills in undergraduate nursing students. *International Journal of Contents* [internet]. 2021 [cited 2022 Mar 12];17(3):30–37. Available from: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://koreascience.or.kr/article/JAKO202128640548164.pdf>
18. Sakcharoen P. Adult learning theory and self-directed learning concept: learning process for promoting lifelong learning. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2015;6(1):8–13. (in Thai)
19. Pattaragorranan N. Concepts and management techniques of adult learning. *Journal of Education, Silpakorn University* [internet]. 2014 [cited 2022 Mar 12];12(1,2):18–29. Available from: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/94934/74182> (in Thai)
20. Alshutwi S, Alsharif F, Shibily F, Wedad MA, Almotairy MM, Algabbashi M. Maintaining clinical training continuity during COVID-19 pandemic: nursing students' perceptions about simulation-based learning. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(4):2180. doi: 10.3390/ijerph19042180.
21. Wright HH, Cameron J, Wiesmayr-Freeman T, Swanepoel L. Perceived benefits of a standardized patient simulation in pre-placement dietetic students [internet]. *Educ Sci*. 2020;10(7):186. doi: 10.3390/educsci10070186.