**ผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด สำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2**

**The Results of virtual simulations** **in the operating room for 2nd - year nursing students**

ดวงสุดา สุวรรณศรี1

วสันต์ชาย สุรมาตย์2

ปฏิมาภรณ์ วงค์ภูธร**3**

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยในชั้นเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด สำหรับนักศึกษาพยาบาล 2) ศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด และ 3) ศึกษาผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด โดยการสนทนากลุ่ม กับผู้ใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือน เมษายน 2566 ที่ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล 2 คน พยาบาลห้องผ่าตัด 4 คน วิสัญญีพยาบาล 4 คน และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย 32 คน โดยมีประเด็นคำถามระหว่างการสนทนากลุ่ม ดังนี้ โดยมีประเด็น ดังนี้ 1) ก่อนขึ้นฝึก นักศึกษาคาดหวังว่าเมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด ณ โรงพยาบาลแห่งนี้ คิดว่าตนเองควรจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร 2) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังการฝึกเมื่อเทียบกับความคาดหวัง เป็นอย่างไร 3) องค์ประกอบของห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด สำหรับนักศึกษาพยาบาลควรมีอะไรบ้าง 4) วิธีการจัดการเรียนการสอนในห้องผ่าตัด ควรเป็นอย่างไร 5) ผลลัพธ์ด้านความรู้ และทักษะที่คิดว่าจะติดตัวนักศึกษาไปโดยไม่ลืมคือเรื่องใด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นว่าควรมีการจัดการเรียนการสอนในห้องผ่าตัด ร้อยละ 100 ข้อ1 ความคาดหวังก่อนขึ้นฝึก คาดว่าน่าจะไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 87.5 และน่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 12.5 ข้อ2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อเทียบกับความคาดหวัง ร้อยละ 100 และบอกว่าเกินความคาดหวังมาก ข้อ3 องค์ประกอบของห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 ของพยาบาลห้องผ่าตัด ประกอบด้วย 1) อ่างล้างมือ เตียงผ่าตัด โคมไฟผ่าตัด 2) ชุดเสื้อกาวน์ Sterile พร้อมถุงมือ Sterile 3) ห่อผ้า Sterile และ 4) Sterile Set ชุดที่ 2 ของวิสัญญีพยาบาล ประกอบด้วย 1) เครื่องวัดสัญญาณชีพอัตโนมัติ 2) ชุดผสมยา ชนิดน้ำและชิดผง 3) ชุดให้ออกซิเจนชนิด Canular, Mask และ T-piece 4) ชุดแทงเส้นให้น้ำเกลือ พร้อมทั้งมีแบบบันทึกทางการพยาบาลก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด ทั้งสองกลุ่มงาน ข้อ4 วิธีการจัดการเรียนการสอนอบบจัดเป็นห้องเรียนเสมือนจริงให้นักศึกษาได้มาฝึกในวันหยุดจนเข้าใจ ก่อนจะเข้าศึกษาดูงานจริง จะช่วยลดความประหม่าและความผิดพลาดได้ ร้อยละ 100 ข้อ5 ผลลัพธ์ด้านความรู้ ด้านการ NPO ผู้ป่วย และหลักการตรวจสอบซ้ำ ด้านทักษะปฏิบัติ ทำให้สวมถุงมือได้คล่องมากขึ้น จับคีมคีบได้เก่งขึ้น เปิดห่อของ Sterile ได้อย่างถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ ควรมีการฝึกปฏิบัติในห้องผ่าตัดสำหรับนักศึกษาพยาบาล เพื่อเป็นพื้นฐานการฝึกปฏิบัติที่ปลอดภัย และควรมีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการจัดสถานการณ์เสมือนจริงในแหล่งฝึกอื่นๆ เพื่อพัฒนาการฝึกปฏิบัติในวิชาชีพต่อไป

**คำสำคัญ:** พยาบาลห้องผ่าตัด วิสัญญีพยาบาล ห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด

1 อาจารย์พยาบาลสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2 อาจารย์พยาบาลสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3 อาจารย์พยาบาลสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย

**Abstract**

This research is a classroom research. The objectives are 1) to study the components of the virtual classroom in the operating room for nursing students, 2) to study the methods of teaching in the virtual classroom in the operating room, and 3) to study the results of teaching in the virtual classroom in the operating room by focusing on group discussions with users of the virtual classroom teaching method in the operating room between March and April 2023 at the operating room, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University. The participants consisted of 2 nursing lecturers, 4 operating room nurses, 4 anesthetists, and 32 second-year nursing students from the Faculty of Nursing, Asia Graduate School. The questions during the group discussions were as follows: 1) Before the training, the students expected that when the virtual classroom teaching in the operating room at this hospital was completed What do you think you should change? 2) What are the changes after training compared to expectations? 3) What should the components of a virtual classroom in the operating room be for nursing students? 4) How should teaching be organized in the operating room? 5) What are the knowledge and skills outcomes that students think they will never forget? Data was analyzed using content analysis.

The results of the study found that 100 percent of students thought that teaching should be organized in the operating room. Question 1: Expectations before training It is expected that there will be no effect on the change by 87.5 percent and that there will be an effect on the change by 12.5 percent. Question 2: The change that occurred compared to expectations by 100 percent and said that it exceeded expectations by a lot. Item 3: Components of the virtual classroom in the operating room consist of Set 1 for the operating room nurse, consisting of 1) wash basin, operating table, operating lamp, 2) Sterile gown set with sterile gloves, 3) Sterile cloth bundle, and 4) Sterile Set. Set 2 for the anesthesiologist, consisting of 1) Automatic vital signs monitor, 2) Liquid and powdered drug mixing set, 3) Canular, Mask, and T-piece oxygen set, 4) IV line insertion set, along with nursing records before, during, and after surgery for both work groups. Question 4: The teaching method is organized as a virtual classroom for students to practice on holidays until they understand before going to study the actual work. This will help reduce nervousness and errors by 100 percent. Question 5: Knowledge outcomes, NPO patient and re-examination principles, and practical skills. Make it easier to wear gloves, Improved grip of forceps, open sterile packages correctly.

Suggestions There should be training in the operating room for nursing students as a foundation for safe practice. And there should be integration of teaching in the form of virtual simulations in the training for another center to further develop the profession.

**Keywords:** Operating room nurse, anesthesia nurse, virtual simulation in the operating room

1 Nursing teacher Department of Adult and Ageing, Faculty of Nursing, Northeastern University.

2 Nursing teacher Department of Adult and Ageing, Faculty of Nursing, Northeastern University.

3 Nursing teacher Department of Adult and Ageing, Faculty of Nursing, College of Asian Scholars

**บทนำ**

 การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล มีการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี ภาคทดลองควบคู่กับภาคการฝึกปฏิบัติ (On the job training) ซึ่งภาคการฝึกปฏิบัตินั้นจำเป็นต้องฝึกปฏิบัติในโรงพยาบาล ตามหอผู้ป่วยแผนกต่าง ๆ และการออกฝึกภาคสนามในชุมชน จากกิจกรรมระดับพื้นฐานจนถึงกิจกรรมที่มีระดับความยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริง (Simulation Base Learning: SBL) เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มทักษะการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลได้ที่จะได้ฝึกทักษะปฏิบัติก่อนจะขึ้นฝึกจริง การสร้างห้องเรียนเสมือนจริง (Simulation Room) ที่จะช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริง และได้ปฏิบัติซ้ำๆหลายๆครั้ง1 จึงมีการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลในวิถีความปกติใหม่ (New Normal) และหลักการสำคัญในการจัดการเรียนการสอน ที่สามารถช่วยให้ผู้สอนนำไปวางแผนหรือออกแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างแรงกระตุ้นให้เป็นผู้เรียนสร้างการเรียนรู้ของตนเอง และการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง การเชื่อมโยงความรู้กับประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติม นอกเหนือจากในสถาบันการศึกษา การสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนและการใช้เทคโนโลยีดิจิตัลมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้น ซึ่งรูปแบบการจัดทำห้องเรียนเสมือนจริงขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือองค์ประกอบหลายอย่าง ขึ้นอยู่กับวิธีการและการเลือกวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้เหมาะสมกับบริบทและต้นทุนของตนเอง2

การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด เกิดขึ้นจากการนำหลักสูตร “ปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัด สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี” ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริงในสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง เมื่อเดือน มีนาคม - เมษายน 25663 โดยพยาบาลห้องผ่าตัด วิสัญญีพยาบาล และอาจารย์พยาบาลร่วมกันออกแบบการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักศึกษาบรรลุเป้าหมายในการฝึกกิจกรรมการพยาบาลพื้นฐานที่สำคัญจำเป็นที่สามารถพบได้ในห้องผ่าตัด ได้แก่ 1) กิจกรรมของพยาบาลหห้องผ่าตัด 4กิจกรรม ประกอบด้วย 1.1) การล้างมือแบบ Surgical technique 1.2) การสวมเสื้อกาวน์และถุงมือ Sterile 1.3) การฟอกผิวหนัง การเช็ดแผล การพับก๊อส และการปิดแผลด้วยพลาสเตอร์ชนิดต่างๆ 1.4) การหยิบจับเครื่องมือและการเปิดหีบห่อ Sterile 2) กิจกรรมการพยาบาลวิสัญญี ประกอบด้วย 2.1) การผสมยาแก้ปวดและการแบ่งยา 2.2) การเปิดเส้นให้น้ำเกลือ 2.3) การคำนวณสารน้ำ 2.4) การเตรียมและให้ออกซิเจนชิดต่างๆ 3) กิจกรรมการพยาบาลพื้นฐานที่ปฏิบัติร่วมกัน 3.1) การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การดูแลขณะผ่าตัด และการดูแลหลังผาตัดในห้องพักฟื้น 3.2) การสังเกตการณ์เผ้าระวังความเสี่ยงตามมาตรฐาน WHO 2020 รวมทั้งหมด 10 กิจกรรม4

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในห้องผ่าตัด มีทั้งในและต่างประเทศ และเกิดผลลัพธ์ที่ดี ดังเช่นการศึกษาของณัฏฐชา เจียรนิลกุลชัย และศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติ์ตระกูล. (2560)6. ผลของการสอนฝึกปฏิบัติในห้องผ่าตัดโดยใช้สถานการณ์จำลองในห้องผ่าตัดในสภาพแวดล้อมจริงต่อทักษะพื้นฐานในห้องผ่าตัดของนักศึกษาพยาบาล. และการศึกษาของ สุทธิดา รอดรัตน์, & ชาติชาย ดวงศรี. (2565)7. ผลของการจำลองสถานการณ์การผ่าตัดต่อความมั่นใจและความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาล. ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาพยาบาลมีความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติและลดความวิตกกังวลก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติได้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อประเมินผลลัพธ์การจัดการเรียนการสอนในห้องผ่าตัด และนำมาบูรณาการห้องเรียนเสมือนจริง Simulation Laboratory ในห้องผ่าตัด ที่ซึ่งเป็นสถานที่จริง ที่ทีมงานพยาบาลห้องผ่าตัดและวิสัญญีพยาบาล ได้บูรณาการการจัดการเรียนการสอนขึ้นในวันหยุดและวันเสาร์อาทิตย์ มีการได้ดูแลผู้ป่วยจริงในห้องพักฟื้น และฝึกปฏิบัติจริงในห้องผ่าตัดที่จัดเป็นห้องเรียนเสมือนจริง Simulation Laboratory ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรม 10 กิจกรรมดังกล่าวข้างต้น นักศึกษาจะได้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลพื้นฐานที่สำคัญที่ไม่มีในหอผู้ป่วย หรือมีแต่อาจมีจำนวนครั้งของการฝึกปฏิบัติที่น้อยกว่า และสามารถนำไปพัฒนารูปแบบการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงในคลินิกที่ยั่งยืน ในการบูรณาการร่วมกับโรงพยาบาลที่มีสถานที่จัดการเรียนการสอนในแหล่งฝึกต่อไปในอนาคตได้ ทั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหอผู้ป่วยได้ เพื่อลดความวิตกกังวลของนักศึกษาและเกิดการจัดการสอนในคลินิกที่มีรูปแบบ พร้อมที่จะพัฒนาต่อไป

**2. วัตถุประสงค์การวิจัย**

* 1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด สำหรับนักศึกษาพยาบาล
	2. เพื่อศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด
	3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด

**3. ระเบียบวิธีวิจัยโดยย่อ**

3.1 เป็นการวิจัยในชั้นเรียน และจัดประชุม Focus group แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด มีผู้เข้าร่วมประชุม ดังนี้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | วันที่ | กลุ่มที่ | จำนวน/ คน | เวลา |
| อาจารย์ | พยาบาล | นักศึกษา |
| 1 | 12 มี.ค.2566 | 1, 2 | 1, 1 | 2, 2 | 8, 8 | 15.00 -15.45 น. |
| 2 | 9 เม.ย.2566 | 3, 4 | 1, 1 | 2, 2 | 8, 8 | 15.00 -15.45 น. |

โดยมีประเด็นคำถาม ดังต่อไปนี้

* + 1. ก่อนขึ้นฝึก นักศึกษาคาดหวังว่าเมื่อสิ้นสุด

การจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด ณ โรงพยาบาลแห่งนี้ คิดว่าตนเองควรจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

* + 1. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังการฝึกเมื่อ

เทียบกับความคาดหวัง เป็นอย่างไร

* + 1. องค์ประกอบของห้องเรียนเสมือนจริงใน

ห้องผ่าตัด สำหรับนักศึกษาพยาบาล ควรมีอะไรบ้าง

* + 1. วิธีการจัดการเรียนการสอนในห้องผ่าตัด

ควรเป็นอย่างไร

* + 1. ผลลัพธ์ด้านความรู้ และทักษะที่คิดว่าจะ

ติดตัวนักศึกษาไปโดยไม่ลืมคือเรื่องใด

* 1. วิธีการทำ Focus group โดยจัดทำที่ห้อง

ประชุมหน่วยผ่าตัด 1 และ 3 ประกอบด้วย ดังภาพ



**4. ผลการศึกษา**

นักศึกษามีความคิดเห็นว่าควรมีการจัดการเรียน

การสอนในห้องผ่าตัด ร้อยละ 100

 คำถามข้อ1 ความคาดหวังก่อนขึ้นฝึก คาดว่าน่าจะไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 87.5 และน่าจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 12.5 สิ่งที่ได้เกินความคาดหวัง ได้แก่ ความสำคัญของการงดน้ำงดอาหารผู้ป่วย (NPO: None Pass Oral) หลักการตรวจสอบซ้ำ (Recheck) เพื่อป้องกันความผิดพลาด (WHO Surgery Patient Safety) ได้เห็นห้องจ่ายกลาง (Supply) ห้องเป่าฝุ่นก่อนเข้าห้องผ่าตัด ห้องผ่าตัดแรงดันลบ (Hybrid) ลดการแพร่กระจายของเชื้อโรค การสัญจรแบบทางเดียว (One Way) เป็นต้น

 คำถามข้อ2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเมื่อเทียบกับความคาดหวัง ร้อยละ 100 และบอกว่าเกินความคาดหวังมาก โดยเฉพาะ การระมัดระวังเกี่ยวกับการควบคุมป้องกันการติดเชื้อ (Sterile technique)

 คำถามข้อ3 องค์ประกอบของห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 ของพยาบาลห้องผ่าตัด ประกอบด้วย 1) อ่างล้างมือ เตียงผ่าตัด โคมไฟผ่าตัด 2) ชุดเสื้อกาวน์ Sterile พร้อมถุงมือ Sterile 3) ห่อผ้า Sterile และ 4) Sterile Set ชุดที่ 2 ของวิสัญญีพยาบาล ประกอบด้วย 1) เครื่องวัดสัญญาณชีพอัตโนมัติ 2) ชุดผสมยา ชนิดน้ำและชิดผง 3) ชุดให้ออกซิเจนชนิด Canular, Mask และ T-piece 4) ชุดแทงเส้นให้น้ำเกลือ พร้อมทั้งมีแบบบันทึกทางการพยาบาล ก่อน ขณะ และหลังผ่าตัด ทั้งสองกลุ่มงาน นอกจากนี้ยังได้เห็นสภาพแวดล้อมเสมือนจริงอื่นๆ เช่น มุมตำแหน่งการยืนของนักศึกษาที่มาศึกษาดูงาน การควบคุมการติดเชื้อ

 คำถามข้อ4 วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบจัดเป็นห้องเรียนเสมือนจริงให้นักศึกษาในครั้งนี้ เลือกใช้วิธีการฝึกในวันหยุด เป็นการใช้ทรัพยากรที่คุ้มค่า และไม่มีจำนวนผู้คนมาก ทำให้นักศึกษาได้ฝึกซ้ำๆหลายๆครั้ง จนเข้าใจก่อนจะเข้าศึกษาดูงานจริง จะช่วยลดความประหม่า ความวิตกกังวล และความผิดพลาดได้ ร้อยละ 100

 คำถามข้อ5 ผลลัพธ์ด้านความรู้ ได้รับความรู้จากการสอนในคลินิก (Clinical teaching) เกี่ยวกับบทบาทของพยาบาลห้องผ่าตัด กับวิสัญญีพยาบาล เป็นต้น ด้านทักษะปฏิบัติ ทำให้การสวมถุงมือได้คล่องมากขึ้น การหยิบจับเครื่องมือ หรือเข็มฉีดยาโดยมือไม่สั่น การเปิดห่อของ Sterile การเตรียมของใช้ให้เหมาะสมกับแผล การเทน้ำยา ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้การฝึกปฏิบัติในห้องพักฟื้น ได้ดูแลการบริหารความปวด รู้จักการป้องกันความผิดพลาดในการหยิบยาผิดโดยมีฉลากยาแยกสีกันชัดเจน การเตรียมและฉีดยาแก้ปวด การเตรียมและให้ออกซิเจนแต่ละชนิด เป็นต้น

 ทั้งนี้ยังได้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในห้องผ่าตัด โดยความคิดเห็นส่วนใหญ่ ควรจัด 6 วัน ร้อยละ 100 วันที่ 7 สอบ OSCE โดยจัดรูปแบบดังนี้

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| กลุ่ม | D1, D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 |
| 1 | Sim 1 จ่ายกลางPACU1 | OR, ANURO | Scopeส่องกล้องPACU1 | OR, ANGynaePACU1 | OR, ANSurgeryPACU3 | Case StudyOSCEReflect. |
| 2 | Sim 3จ่ายกลางPACU3 | Scopeส่องกล้องPACU3 | OR, ANURO | OR, ANSurgeryPACU3 | OR, ANGynaePACU1 |

 การจัดห้อง Simulation ในห้องผ่าตัด ควรมีรูปแบบดังนี้

**คำอธิบาย**

1. สังเกตและฝึกเป็นพยาบาลห้องผ่าตัด 2 คน
2. สังเกตและฝึกเป็นวิสัญญีพยาบาล 2 คน

|  |  |
| --- | --- |
| **พยาบาลห้องผ่าตัด OR** | **วิสัญญีพยาบาล AN** |
| **① ล้างมือ** | **❶ เตรียมยา ยาแก้ปวด** |
| **➁ สวมเสื้อกาวน์** | **❷ วัด Monitor** |
| **③ หยิบจับเครื่องมือSterile** | **❸ เตรียม Oxygen** |
| **④ สังเกตการส่งเครื่องมือ** | **❹ เตรียม Suction** |
| **Scrub Nurse** | **เปิดเส้นเพิ่ม ยาแก้ปวด**  |
| **Circulating Nurse บันทึก** | **วัด V/S, I/O บันทึก** |

**5. การอภิปรายผล**

ความคาดหวังของนักศึกษา นักศึกษาพยาบาล

ชั้นปีที่ 2 ก่อนเข้าฝึกปฏิบัติส่วนใหญ่คาดหวังว่า จะไม่ได้ทำอะไร คงน่ากลัวและเกรงว่าจะทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคได้ (Contamination) และหมอกับพี่พยาบาลคงจะดุ และไม่กล้าทำอะไร แต่เมื่อได้เข้าไปฝึกปฏิบัติจริง ผลลัพธ์เกินความคาดหวัง เพราะพี่พยาบาลและอาจารย์หมอสอนดีมาก พร้อมทั้งได้เห็นเหตุการณ์จริง เห็นขั้นตอนการทำงานและการทำงานเป็นทีม อีกทั้งการได้เข้าฝึกจากห้อง Simulation ยังลดความวิตกกังวลได้มาก และเพิ่มความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติ รู้ว่าตนเองควรยืนอยู่ตรงไหนที่จะปลอดภัย เป็นต้น ดังการศึกษาของ สุทธิดา รอดรัตน์, & ชาติชาย ดวงศรี (2565) 6 เรื่องผลของการจำลองสถานการณ์การผ่าตัดต่อความมั่นใจและความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาล และมณฑล รัตนสกุล (2566)7 เรื่อง การใช้การจำลองในห้องผ่าตัดเพื่อพัฒนาทักษะของนักศึกษาพยาบาล: ประสบการณ์จากประเทศไทย พบว่า การจัด Simulation in Operating room นั้น ช่วยลดค่าใช้จ่ายของหน่วยงานได้ และเพิ่มประสิทธิผลการฝึกปฏิบัติการพยาบาลในห้องผ่าตัดได้เป็นอย่างมาก และการเข้าฝึกครั้งนี้ใช้วันหยุดที่มีห้องว่างสำหรับจัดสถานการณ์ที่เพียงพอ ทำให้นักศึกษาได้ฝึกหลายครั้งจนเพิ่มความมั่นใจ และคลายความวิตกกังวลลงได้ ทั้งยังมีความสุขและได้รับความรู้จากทีมพยาบาลและแพทย์อย่างเต็มที่ ซึ่งในต่างประเทศมีการฝึกปฏิบัติในห้องผ่าตัดของนักเรียนพยาบาลมานานอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการจัด Simulation in Operating room ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงทางข้อกฎหมายต่างๆสำหรับนักศึกษาพยาบาลและอาจารย์พยาบาลได้อีกด้วย ทั้งยังเป็นการเพิ่มทักษะปฏิบัติสำหรับนักเรียนพยาบาลได้เป็นอย่างดี ดังการศึกษาของ Hussey, L., et al. (2020). The Impact of Simulation on Nursing Students’ Confidence and Competence in the Operating Room เขาได้ทำ Systemic review เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนในห้องผ่าตัด พบว่า Simulation in Operating room หรือ การจัดสถานการณ์จำลองในห้องผ่าตัด ช่วยพัฒนาทักษะปฏิบัติของนักเรียนพยาบาลได้เป็นอย่างดี ลดผลกระทบด้านจิตใจและผลกระทบระหว่างพยาบาลพี่เลี้ยงกับนักเรียนพยาบาลได้ พร้องทั้งช่วยพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การนิเทศของพยาบาลประจำการได้ด้วย และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนในสถานศึกษาที่ยังไม่มีเงินทุนในการสร้างห้อง Simulation lab ก็สามารถสร้าง MOU กับโรงพยาบาลได้ เป็นการลดค่าบำรุงรักษา เป็นการบูรณาการที่เหมาะสมกับยุคสมัย และทันสมัยอยู่เสมอ เนื่องจากวิวัฒนาการการรักษาด้วยการผ่าตัด มีการพัฒนาที่ก้าวกระโดด ดังนั้นการที่นักศึกษาได้เข้าไปเรียนรู้ในสถานการณ์จริง และสร้างสถานการณ์จำลองในสถานที่จริง ทำให้นักศึกษาเกิดภาพจำในการเรียนรู้ได้

**6. ประโยชน์ที่ได้รับ**

* 1. ประโยชน์ต่อผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัครเป็น

รายบุคคล ทั้งอาจารย์พยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด และวิสัญญีพยาบาล ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในห้องผ่าตัด เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้รุ่นน้องต่อไป

* 1. ประโยชน์ต่อวิชาชีพโดยรวม ได้บูรณาการ

การเรียนการสอนที่มีพยาบาลเฉพาะทางมาร่วมสอนหรือให้ความรู้ขณะศึกษาดูงาน การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์สมมติในสถานที่จริง สามารถทำวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเฉพาะทางห้องผ่าตัดและวิสัญญีได้

* 1. ประโยชน์ต่อสังคม
		1. ประหยัดงบประมาณในการจัดทำ

ห้องเรียนเสมือนจริงที่อุปกรณ์บางอย่างมีราคาแพงที่ไม่คุ้มค่าในการจัดไว้ในห้องปฏิบัติการในสถานศึกษา ซึ่งจะต้องมีการบำรุงรักษาโดยเครื่องปรับอากาศเพื่อให้หุ่นไม่ชำรุดเสียหาย ซึ่งทำให้ไม่ประหยัดพลังงาน และอุปกรณ์บางอย่างราคาแพง เช่น อ่างล้างมือแบบไม่ต้องสัมผัส โคมไฟผ่าตัด เตียงผ่าตัด เครื่องจี้ห้ามเลือดไฟฟ้า เครื่องดมยาสลบและเครื่องช่วยหายใจ เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ เครื่องอ่านค่า blood gas เป็นต้น

* + 1. การได้สังเกตการทำงานจริง

ขั้นตอนการทำงานในบทบาทพยาบาลเพื่อความปลอดภัย

* + 1. ได้เรียนรู้การบันทึกทางการ

พยาบาลเฉพาะทางห้องผ่าตัด ซึ่งในห้องเรียนเสมือนจริงในห้องผ่าตัดสามารถมีให้เรียนรู้ได้ประกอบกับผู้สอนมีความเชี่ยวชาญโดยตรง ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้และเข้าใจถึงการสื่อสารทางการพยาบาลตามกระบวนการพยาบาล

**7. บทสรุป**

การประเมินผลลัพธ์การจัดการเรียนการสอน

แบบ AUN-QA ซึ่งจะเน้นความเป็นเลิศในการจัดการศึกษา เราสามารถจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ของการประกันคุณภาพการเรียนรู้ โดยการประสานความร่วมมือกับแหล่งฝึกที่ยั่งยืน พร้อมทั้งประโยชน์แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการจัดการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งจะสามารถจัดทำ Simulation ในแหล่งฝึกอื่นๆที่นอกเหนือ จากห้องผ่าตัดได้ พร้อมทั้งทำให้แหล่งฝึกเป็นสถานที่จัดการศึกษาที่สมบูรณ์มากขึ้น ทั้งยังสร้างสัมพันธภาพระหว่างอาจารย์พยาบาลกับพยาบาลพี่เลี้ยง นักศึกษาพยาบาล ร่วมสร้างงานวิจัยในชั้นเรียน รวมทั้งมีการให้ผู้เรียนได้ร่วมออกแบบการเรียนการสอนด้วยตนเอง ส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ จากการได้เห็นสิ่งใหม่ๆที่ไม่มีในชั้นเรียน และส่งเสริมศักยภาพในการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยของพยาบาลวิชาชีพได้อีกต่อไป

**8. ข้อเสนอแนะ**

 8.1 ควรมีการทำวิจัยในชั้นเรียนร่วมกับแหล่งฝึก

 8.2 ด้านการจัดการเรียนการสอน ควรมีการฝึก

ปฏิบัติในห้องผ่าตัดสำหรับนักศึกษาพยาบาล เพื่อเป็นพื้นฐานการฝึกปฏิบัติที่ปลอดภัย

 8.3 ควรมีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบการจัดสถานการณ์เสมือนจริงในแหล่งฝึกอื่นๆ เพื่อพัฒนาการฝึกปฏิบัติในวิชาชีพต่อไป

 8.4 อาจารย์พยาบาลควรได้ฝึกทักษะปฏิบัติทางการพยาบาล (Faculty practice) ในห้องผ่าตัด พร้อมทั้งร่วมทำวิจัยกับพยาบาลวิชาชีพได้อย่างต่อเนื่อง

**กิตติกรรมประกาศ**

 ขอขอบคุณ รศ.นพ.อภิชาติ จิระวุฒิพงศ์ คณบดี

คณะแพทยศาสตร์ รศ.นพ.อัครวัฒน์ สินเกื้อกูลกิจ วิสัญญีแพทย์ ทีมวิสัญญีพยาบาล คุณลักษณาวดี ชัยรัตน์ คุณกชกร ผลาชีวะ คุณวิริยา ถิ่นชีลอง ทีมพยาบาลห้องผ่าตัด คุณลำพึง เทียมวิสัย คุณพิกุล นนทภา คุณปภาดา แสนสง คุณสุดธิดา บุญผ่องเสถียร และคุณวรัญญา สร้อยหิน รวมทั้ง ผศ.ดร.กษม ชนะวงศ์ อธิการบดี วิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย ผศ.เสาวลักษณ์ แย้มตรี คณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ และทีมอาจารย์สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ผู้สูงอายุ พร้อมทั้งทีมอาจารย์และบุคลากรทุกท่าน ของวิทยาลัยบัณฑิตเอเซีย ที่มิได้เอ่ยนาม และช่วยอำนวยความสะดวกแก่ทีมงานมา ณ โอกาสนี้

**เอกสารอ้างอิง**

1. นฤมล อมรพงษ์. (2563). การพัฒนาทักษะการทำงาน

ในห้องผ่าตัดของนักศึกษาพยาบาล โดยการเรียนรู้ ผ่านสถานการณ์จำลอง. *วารสารการพยาบาลและการศึกษาพยาบาล*, 35(1), 19-27.

1. ณัฐพร เชี่ยวชาญ. (2564). ผลของการใช้การเรียนรู้แบบจำลองต่อการพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยในห้องผ่าตัดของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารการพยาบาลศาสตร์*, 39(2), 75-83.
2. ดวงสุดา สุวรรณศรี. (2566). *การพัฒนาหลักสูตร “ปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัด สำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี*”. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น. อ10-0072.
3. ดวงสุดา สุวรรณศรี, อัญชลี สารรัตนะ และบุษบา สมใจวงษ์. (2566). ความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการพยาบาลห้องผ่าตัด สำหรับนักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชะนีสรรพสิทธิประสงค์ ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน 2566)*. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น. อ10-0072.
4. ณัฏฐชา เจียรนิลกุลชัย และศรีเวียงแก้ว เต็งเกียรติ์ตระกูล. (2560). ผลของการสอนฝึกปฏิบัติในห้องผ่าตัดโดยใช้สถานการณ์จำลองในห้องผ่าตัดในสภาพแวดล้อมจริงต่อทักษะพื้นฐานในห้องผ่าตัดของนักศึกษาพยาบาล บทความวิจัย. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์***,** 34(1), 55-67.
5. สุทธิดา รอดรัตน์, & ชาติชาย ดวงศรี. (2565). ผลของการจำลองสถานการณ์การผ่าตัดต่อความมั่นใจและความสามารถในการปฏิบัติงานของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารการแพทย์และการพยาบาล*, 47(4), 457-467.
6. มณฑล รัตนสกุล. (2566). การใช้การจำลองในห้องผ่าตัดเพื่อพัฒนาทักษะของนักศึกษาพยาบาล: ประสบการณ์จากประเทศไทย. *วารสารการศึกษาพยาบาล*, 40(3), 121-130.
7. ธีระชัย มณีรัตน์, & สุมิตร หงส์ทอง. (2567). การวิเคราะห์ผลกระทบของการสอนในห้องผ่าตัดด้วยวิธีการจำลองต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารการวิจัยทางการพยาบาล*, 45(1), 34-44.
8. Hussey, L., et al. (2020). The Impact of Simulation on Nursing Students’ Confidence and Competence in the Operating Room: A Systematic Review. *Nursing Education Perspectives*, 41(5), 271-277.

……………………………………..