

# การฝึกทักษะการบริการทางการแพทย์ในสนาม โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นฐานผ่านระบบออนไลน์ Online Scenario-based Training in Medical Field Service Course

สุภรณ์ยา เทพนิมิตร\* พัชราภรณ์ อุ้นเตจ๊ะ อริสรา อยู่รุ่ง แอน ไทยอุดม  
อุษณีย์ อังคะนาวิน เนตรดาว ชัชวาลย์ ชยุตตรา สุทธิลักษณ์ พรยมล พูลสวัสดิ์

Supharanya Thepnimit\* Patcharaporn Untaja Arisara Yuroong Ann Thaiudom  
Usanee Ankanawin Natedao Chatchawan Chayuttra Suttalak Pornyamon Poolsawat  
วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก กรุงเทพฯ ประเทศไทย 10400  
The Royal Thai Army Nursing College, Bangkok, Thailand 10400

## บทคัดย่อ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (Coronavirus Disease 2019: COVID-19) ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของวิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก (วพบ.) ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนต้องปรับตัวเพื่อให้ผลสัมฤทธิ์ในการศึกษาทั้งด้านการพยาบาลและการทหารบรรลุวัตถุประสงค์และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมจากโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้น ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยกรรมได้ปรับรูปแบบการฝึกภาคปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นฐาน (Scenario-based training) ในรายวิชาการบริการทางการแพทย์ในสนาม (Medical Field Service) สำหรับนักเรียนพยาบาล ชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 57 จำนวน 98 นาย จากเดิมเป็นการเรียนการสอนแบบปกติในที่ตั้ง (On-site learning) โดยใช้พื้นที่สนามของวิทยาลัย มาเป็นรูปแบบออนไลน์ (Online learning) ผ่านระบบประชุมแอปพลิเคชัน (Zoom application) การฝึกประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการฝึก ขั้นดำเนินการฝึก และขั้นสรุปและประเมินผลการฝึก ผลการประเมินพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้และทักษะการบริการทางการแพทย์ในสนามของผู้เรียนภายหลังการฝึกฯ เท่ากับ 73.19 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ผ่านตามเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชา ( $S = Satisfied$ ) และผู้เรียนประเมินตนเองตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.08 / 5$  คะแนน,  $SD = 0.27$ )

**คำสำคัญ:** การบริการทางการแพทย์ในสนาม, การเรียนออนไลน์, การฝึกโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นฐาน

## Abstract

The pandemic of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) continues to affect teaching and learning arrangement planned in the nursing program at the Royal Thai Army Nursing College (RTANC). Nursing instructors and students are required to adjust in many ways including teaching and learning strategies to respond to the changes resulted from emerging diseases. Medical and Surgical Nursing Department has considered adjusting the training approach in the Medical Field Service course from the original on-site training in the field area of RTANC to online scenario-based training through Zoom application for the 98 second-year nursing students, class 57. The training course consists of 3 steps: preparation, training, and evaluation.

Corresponding Author: \*E-mail: supharanya\_t@rtanc.ac.th

วันที่รับ (received) 5 ม.ค. 2565 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 10 มี.ค. 2565 วันที่ตอบรับ (accepted) 20 มี.ค. 2565

The evaluation results revealed that the mean score of knowledge and skills of medical field services for all students was 73.19 out of 100 which met the course requirement (Grade S = Satisfied). The students self-reported learning outcomes based on the 5 standards consistent with the National Higher Education Qualifications Framework showed that the average score was at a high level ( $\bar{X} = 4.08 / 5$ ,  $SD = 0.27$ ).

**Keywords:** Medical Field Service, Online Learning, Scenario-based Training

## บทนำ

ในสถานการณ์ปัจจุบันที่ยังคงมีการแพร่ระบาดของ การเชื้อ COVID-19 อย่างต่อเนื่องทั่วโลก ทำให้ภาคส่วนต่าง ๆ รวมทั้งสถาบันการศึกษาทางสุขภาพจำเป็นต้องมีการปรับตัว (Adaptability) ใช้ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และมีความยืดหยุ่น สามารถฟื้นคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด (Resilience) เพื่อหาวิธีการทางเลือกในการจัดการเรียนการสอนหรือ การฝึก การใช้การเรียนการสอนในระบบออนไลน์ (Online หรือ E-learning) และ การใช้สื่อหรือห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual learning) จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในฐานะทางเลือก แทนการเรียนการสอนหรือการฝึกแบบตัวต่อตัว (In-person approach)<sup>1,2</sup> สำหรับสถานการณ์ ของประเทศไทย ข้อมูลจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า มี รายงานจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่มากกว่าสองหมื่นรายต่อวัน และจำนวนผู้ติดเชื้อยังมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น<sup>3</sup> สถานการณ์ ดังกล่าวก่อให้เกิดความตื่นตัว เพื่อให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง และลดผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนให้มากที่สุด ผู้สอนและผู้เรียนจึงต้องมีการปรับตัวกับการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการปรับวิธีการวัดและ ประเมินผลให้สอดคล้องกับความปกติใหม่ของการเรียนรู้ (New normal of learning) ที่เน้นรูปแบบการจัดการศึกษา แบบออนไลน์มากขึ้น<sup>4,5</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ รวมทั้งมีการ รายงานถึงประโยชน์และผลลัพธ์เชิงบวกของการจัดการเรียน การสอนโดยใช้ระบบออนไลน์สำหรับนักเรียนและบุคลากร ทางพยาบาลหลายการศึกษา อาทิเช่น ทำให้เกิดการพัฒนาค ความรู้ (Knowledge) ของผู้เรียนเมื่อเทียบกับความรู้ก่อน การเรียนหรือฝึกอบรม<sup>6,7</sup> จากการสัมภาษณ์ผู้เรียนในระบบ ออนไลน์ผู้เรียนรู้สึกว่าเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ ผู้เรียนสามารถกลับไปฟังเนื้อหาที่บันทึกเข้าได้บ่อยเท่าที่ ต้องการ สามารถวางแผนในการจัดการเวลาเพื่อเข้าเรียนได้ด้วย

ตนเอง รู้สึกผ่อนคลายที่ได้ศึกษาเนื้อหาที่บ้านในสิ่งแวดล้อม ที่คุ้นเคย นอกจากนี้ยังทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวมากขึ้น ในการเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าเรียน ส่งเสริมการค้นคว้า เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) พัฒนาทักษะ ความสามารถต่อกระบวนการรู้คิดของตนเอง (Metacognitive awareness) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการเลือกวิธีที่เหมาะสม กับตนเองในการเรียนรู้ การวางแผน ควบคุม เพื่อให้การเรียนรู้ บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนประเมิน ตนเองว่ามีความมั่นใจ ในทักษะในการปฏิบัติและรู้สึกกว่า ตนเองได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนลงมือปฏิบัติกิจกรรม ทางพยาบาลที่ได้รับการฝึกสอนจากหลักสูตรในระบบ ออนไลน์<sup>9,10</sup>

ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ กองการศึกษา วทบ. รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน พยาบาลศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ภาควิชาการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2564 กลุ่มวิชาเฉพาะด้านทหาร รายวิชาการบริการทางการแพทย์ในสนาม จำนวน 1 หน่วยกิต สำหรับนักเรียนพยาบาล ชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 57 จำนวน 98 นาย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ พันธกิจของการบริการทางการแพทย์ในสนาม (Medical Field Service) และมีทักษะปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บทางยุทธวิธี (Tactical combat casualty care: TCCC)<sup>11</sup> การฝึกภาคสนาม ดังกล่าว เดิมเป็นการเป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้พื้นที่ ฝึกภาคสนามภายใน วทบ. แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ ระบาดของโควิด-19 ในห้วงปีการศึกษา 2564 ทำให้ภาควิชา ฯ ต้องปรับรูปแบบการฝึกทักษะการบริการทางการแพทย์ในสนาม โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นฐานผ่านระบบออนไลน์แบบ เต็มรูปแบบ โดยการสอนบรรยาย (Lectures) ผ่าน Zoom application มีเนื้อหาเกี่ยวกับหลักและพันธกิจของการบริการ ทางพยาบาลในสนาม การบริการทางการแพทย์ในยุทธวิธี (ระดับหน่วย กองทัพ กองพล) การส่งกลับผู้บาดเจ็บในสนาม การใช้วิทยุสื่อสาร การส่งกำลังสิ่งอุปกรณ์สายแพทย์ หลักการ

ปฐมพยาบาลสำหรับทหาร และหลักการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บทางยุทธวิธี<sup>11</sup> ซึ่งเป็นความรู้ภาคทฤษฎีที่ผู้เรียนต้องนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกทักษะการบริการทางการแพทย์ในสนามในการประเมินผลรวบยอดของรายวิชา โดยเป็นรูปแบบการจัดการฝึกทักษะการบริการทางการแพทย์ในสนามโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นฐาน (Scenario-based training) ซึ่งเป็นแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึกจากสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ทำให้เห็นภาพรวมการปฏิบัติการได้ชัดเจน<sup>12</sup> ทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ และเรียนรู้จากการทบทวนภายหลังการปฏิบัติ (After-action review: AAR) จากผู้สอนและการให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) จากกลุ่มผู้เรียนที่สังเกตการณ์ (Observers) เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติของตนเองต่อไป<sup>13</sup>

### รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ประชุมทีมอาจารย์ผู้ประเมิน เพื่อร่วมวางแผนและพัฒนาแผนการฝึกจาก On-site เป็นรูปแบบ Online ผ่านโปรแกรม Zoom application
2. ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นฐาน เพื่อออกแบบการฝึก
3. เตรียมการฝึก โดย
  - 3.1 กำหนดวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านของรายวิชาที่กำหนดไว้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560 ได้แก่ (1) คุณธรรมจริยธรรม (2) ความรู้ (3) ทักษะทางปัญญา (4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ<sup>14</sup> ทั้งนี้ มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านที่ 6: ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพยังมีข้อจำกัดในการประเมินผล เนื่องจากเป็นการฝึกผ่านระบบออนไลน์

3.2 จัดเตรียมโจทย์สถานการณ์จำลองในรูปแบบภารกิจทางการทหาร การบริการทางการแพทย์ระดับหน่วย ได้แก่ การจัดตั้งที่พยาบาลกองร้อย และที่พยาบาลกองพัน จำนวน 2 สถานการณ์ ได้แก่

3.2.1 รบตามแบบ 1: ภารกิจลาดตระเวนตามแนวเขตชายแดน บริเวณพื้นที่ป่า บ้านช่องแคบ ต.ช่องแคบ อ.พบพระ จ.ตาก โดยจัดให้มีนายสิบพยาบาลกองร้อยอยู่ประจำชุด และมีคำสั่งเตือนให้หมวดเสนารักษ์ (มว.สร.) เคลื่อนย้ายกำลังพลและยุทธโปกรณ์เข้าที่ตั้ง เพื่อจัดตั้งที่พยาบาลกองพัน เตรียมสนับสนุนการให้บริการแพทย์ในการปฏิบัติการทางยุทธวิธี ตั้งรับแบบยึดพื้นที่

3.2.2 รบตามแบบ 2: จัดชุดลาดตระเวนตามแนวเขตชายแดน บริเวณพื้นที่ป่า ห่างจากจุดตรวจ ต.27 1 กม. ต.ตาพระยา อ.ตาพระยา จ.สระแก้ว โดยจัดให้มีนายสิบพยาบาลกองร้อยอยู่ประจำชุด และมีคำสั่งเตือนให้ มว.สร. เคลื่อนย้ายกำลังพลและยุทธโปกรณ์เข้าที่ตั้ง เพื่อจัดตั้งที่พยาบาลกองพัน เตรียมสนับสนุนการให้บริการแพทย์ในการปฏิบัติการทางยุทธวิธี ตั้งรับแบบยึดพื้นที่

3.3 จัดเตรียมรายละเอียดผู้บาดเจ็บสมมติ พร้อมบัตรบันทึกการเจ็บป่วยในสนาม สำหรับใช้ในการดำเนินสถานการณ์

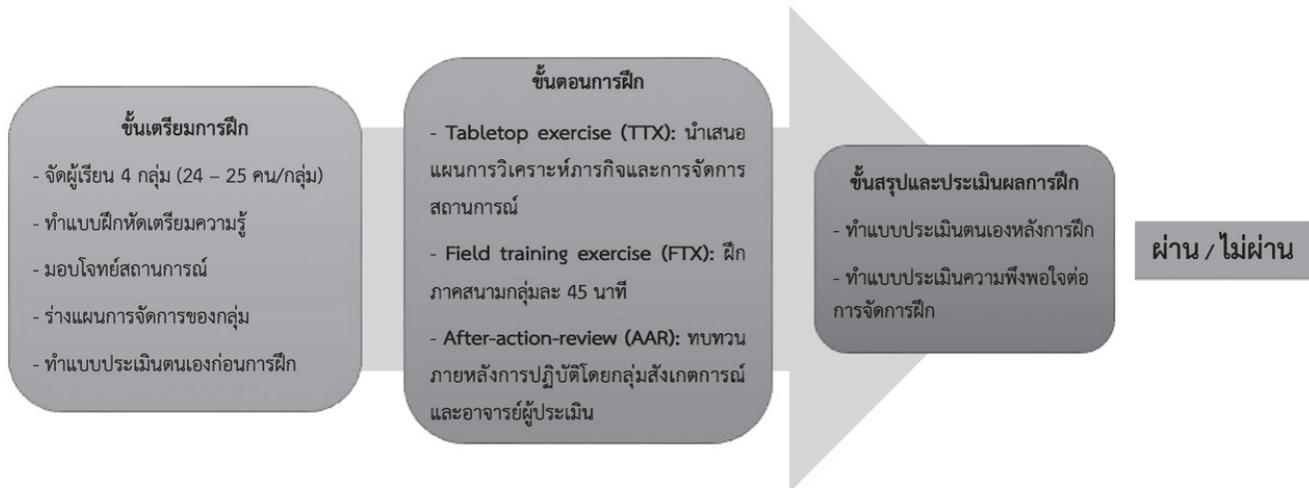
3.4 จัดเตรียมชุดคู่มือความรู้สำหรับผู้เรียน ทบทวนเพิ่มเติม และอัปเดตลงใน Platform Google Classroom ของรายวิชา

3.5 จัดทำตารางกำหนดการฝึก และแผนการดำเนินการฝึกผ่าน Zoom application

3.6 จัดทำแบบประเมินตนเองตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับผู้เรียน และแบบประเมินผู้เรียนสำหรับอาจารย์ผู้ประเมิน

3.7 ชี้แจงสรุปรายละเอียดการฝึก และการประเมินผลให้แก่ทีมอาจารย์ผู้ประเมิน

#### 4. ดำเนินการฝึกตาม แผนภาพที่ 1



#### 4.1 ขั้นเตรียมการฝึก

4.1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาชี้แจงรายละเอียดการฝึก และการประเมินผลแก่ผู้เรียน

4.1.2 แบ่งผู้เรียนออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 24-25 นาย ตั้งนามเรียกขานว่า กลุ่มอัลฟา (Alpha) กลุ่มบราโว (Bravo) กลุ่มชาร์ลี (Charlie) และกลุ่มเดลต้า (Delta)

4.1.3 2 สัปดาห์ก่อนการฝึก มอบหมายงานกลุ่มแบบฝึกหัดเตรียมความพร้อมด้านความรู้สำหรับการบริการทางการแพทย์ในสนามและหลักการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บทางยุทธวิธี โดยสืบค้นข้อมูลจากตำรา เอกสารอ้างอิง เว็บไซต์ที่ทันสมัยและมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือถูกต้องตามหลักวิชาการ และมอบโจทย์สถานการณ์ให้ผู้เรียน โดยกำหนดให้กลุ่ม Charlie และ Delta ใช้สถานการณ์รบตามแบบ 1 และกลุ่ม Alpha และ Bravo ใช้สถานการณ์รบตามแบบ 2 จากนั้นให้แต่ละกลุ่มร่างแผนการจัดการสถานการณ์เพื่อนำเสนอในชั้นเรียนต่อไป

4.1.4 3 วันก่อนการฝึก ให้ผู้เรียนทำแบบประเมินตนเองตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังก่อนการฝึก กำหนดหัวข้อการประเมินตามมาตรฐานการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน ทั้ง 5 ด้าน (รายละเอียดตามข้อ 3.1) กำหนดเกณฑ์ประเมินโดยใช้ลิเกิตสเกล (Likert scale) 5 ระดับ คือ 1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด

#### 4.2 ขั้นตอนการฝึก ประกอบด้วย

4.2.1 1 สัปดาห์ก่อนการฝึกภาคสนาม (Field training exercise: FTX) ทุกกลุ่มนำเสนอร่างแผนการวิเคราะห์และจัดการสถานการณ์บนโต๊ะ (Tabletop exercise: TTX) ในประเด็นเกี่ยวกับการจัดอัตรากำลังของทีม แผนที่สถานการณ์

การจัดตั้งที่พยาบาลกองร้อย ที่พยาบาลกองพัน และเส้นทางส่งกลับผู้บาดเจ็บ โดยมีทีมอาจารย์ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับแผนให้มีความเหมาะสมต่อไป

4.2.2 การฝึกภาคสนาม (FTX) เป็นการจำลองสถานการณ์การปฏิบัติภารกิจทางทหาร การบริการทางการแพทย์ระดับหน่วย ประกอบด้วยการจัดตั้งที่พยาบาลกองร้อยและที่พยาบาลกองพัน มีเวลาจัดการสถานการณ์กลุ่มละ 45 นาที โดยกำหนดให้

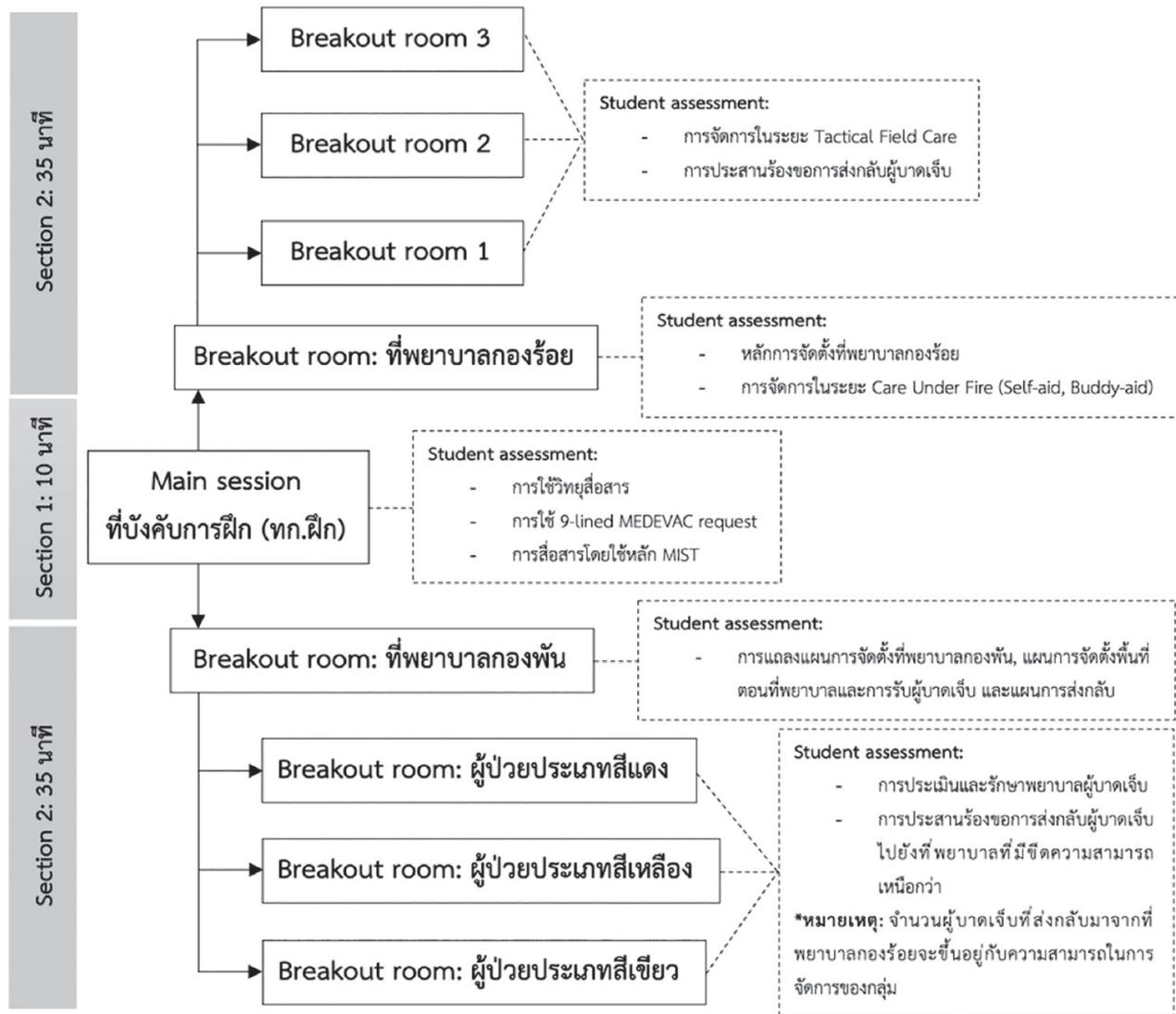
4.2.2.1 Main Session เป็นที่บังคับการฝึก (ทก.ฝึก) ใช้สำหรับการรับภารกิจในห้วง 10 นาทีแรก และเป็นช่องทางสื่อสารของผู้เรียนที่อยู่ประจำที่พยาบาลกองร้อยและกองพัน

4.2.2.2 Breakout Room: ที่พยาบาลกองร้อย ดำเนินสถานการณ์ในห้วง 35 นาทีถัดมา เริ่มจากภารกิจการลาดตระเวนตามแนวเขตชายแดน และการดูแลผู้บาดเจ็บระหว่างการปะทะ (Care under Fire: self-aid, buddy-aid) จากนั้นผู้เรียนจะถูกจัดเข้าห้องย่อย (Breakout room) 3 ห้อง เพื่อให้การดูแลผู้บาดเจ็บในพื้นที่หลังการปะทะ (Tactical field care) ณ ที่พยาบาลกองร้อย และประสานการส่งกลับผู้บาดเจ็บไปยังที่พยาบาลกองพัน (จัดอาจารย์ผู้ประเมิน 1 คน/ห้องย่อย) โดยการส่งกลับผู้บาดเจ็บ ผู้เรียนจะส่งเป็นไฟล์บัตรแสดงรายละเอียดผู้บาดเจ็บสมมติทางกล่องข้อความ

4.2.2.3 Breakout room: ที่พยาบาลกองพัน จะเป็นการแถลงแผนรับผู้บาดเจ็บต่อทีมอาจารย์ในระหว่างรอรับผู้บาดเจ็บจากที่พยาบาลกองร้อย (Breakout

room 1 - 3) โดยเมื่อผู้บาดเจ็บมาถึง ผู้เรียนจะต้องพิจารณาข้อมูลเพื่อคัดแยกผู้บาดเจ็บตามความรุนแรง เป็นประเภท สีแดง สีเหลือง สีเขียว เพื่อให้การพยาบาลตามขีดความสามารถ และพิจารณาการส่งกลับไปหน่วยรักษาพยาบาลที่มีขีด

ความสามารถเหนือกว่า (จัดอาจารย์ผู้ประเมิน 1 คน/ห้องย่อย) ทั้งนี้ ได้จัดกลุ่มผู้เรียน 1 กลุ่มเป็นกลุ่มสังเกตการณ์ตลอดการฝึก รายละเอียดตาม แผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ผังการดำเนินการฝึกและการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่าน Zoom application

4.2.3 กำหนดวิธีการวัดและประเมินผู้เรียน (Student assessment) โดยอาจารย์ประเมินการปฏิบัติประจำ ทก.ฝึก จำนวน 2 คน ประจำที่พยาบาลกองร้อย จำนวน 3 คน และประจำที่พยาบาลกองพัน จำนวน 3 คน ใช้แบบประเมินรายกลุ่ม คะแนนเต็ม 60 คะแนน เกณฑ์ผ่านร้อยละ 70 (42 คะแนน) ใช้เกณฑ์การประเมินผล 5 ระดับของ Likert scale ดังนี้ 5 คะแนน = ผู้เรียนบอกวิธีการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสมทุกด้าน 4 คะแนน = ผู้เรียนบอกวิธีการปฏิบัติ

ได้ถูกต้อง ได้รับการชี้แนะเล็กน้อยจึงสามารถปฏิบัติได้ครบถ้วน เหมาะสม 3 คะแนน = บอกวิธีการปฏิบัติได้ มีประเด็นที่ต้องแก้ไข 3-4 ประเด็น สามารถแสดงความคิดเห็น แก้ปัญหาได้ 2 คะแนน = ผู้เรียนบอกวิธีการปฏิบัติได้ แต่ยังขาดประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไข และ 1 คะแนน = ผู้เรียนบอกวิธีการปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน ต้องได้รับการชี้แนะแก้ไขทุกด้าน กำหนดการประเมินผู้เรียนใน 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

4.2.3.1 ความรู้และทักษะการจัดการ  
ณ ที่พยาบาลกองร้อย: ใช้วิธีการถาม-ตอบเกี่ยวกับหลักการจัด  
ตั้งที่พยาบาลกองร้อย การช่วยเหลือผู้ป่วยรายบุคคลของทีม  
ในระยะเวลาระหว่างการปะทะ ในพื้นที่ภายหลังการปะทะ และ  
การประสานร้องขอการส่งกลับผู้บาดเจ็บ (ส่วนนี้รวมถึงการ  
เขียนบัตรบันทึกการเจ็บป่วยในสนามได้ถูกต้อง ครบถ้วน)

4.2.3.2 ความรู้และทักษะการจัดการ  
ณ ที่พยาบาลกองพัน: ให้ผู้เรียนแถลงแผนการจัดตั้งที่พยาบาล  
กองพัน แผนการจัดตั้งพื้นที่ตอนที่พยาบาล (การคัดแยก  
และการรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บ) แผนการส่งกลับ การร้อง  
ขอการส่งกลับผู้บาดเจ็บโดยใช้หลักการ 9 ข้อตามมาตรฐาน  
สากลในการร้องขอการส่งกลับสายแพทย์ (9-line MEDEVAC  
request) (ส่วนนี้รวมถึงการจัดสรรทรัพยากร และแลกเปลี่ยน  
สิ่งอุปกรณ์สายแพทย์ได้ถูกต้อง เหมาะสม)

4.2.3.3 ประสิทธิภาพของทีม: ประเมิน  
ทักษะการสื่อสารภายในทีม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า  
การจัดการสถานการณ์และผู้บาดเจ็บได้เสร็จสิ้นในเวลา  
ที่กำหนด การสรุปและประเมินผลการปฏิบัติงาน (Debriefing)  
ได้ครอบคลุม กระชับ ถูกต้องตามหลักการรายงาน

4.2.4 ทบทวนภายหลังการปฏิบัติการจัดการ  
สถานการณ์โดยกลุ่มสังเกตการณ์ให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่  
กลุ่มที่สอบปฏิบัติ และทีมอาจารย์ผู้ประเมินให้ข้อเสนอแนะ  
การฝึกในแต่ละส่วน เพื่อให้ผู้เรียนนำมาปรับปรุงและพัฒนาการ  
ปฏิบัติของตนเองต่อไป

4.3 ชั้นสรุปและประเมินผลการฝึก โดยให้ผู้เรียน  
ทำแบบประเมินตนเองหลังการฝึก กำหนดหัวข้อการประเมิน  
ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน ทั้ง  
5 ด้าน<sup>14</sup> (รายละเอียดตามข้อ 3.1) และแบบประเมิน  
ความพึงพอใจต่อการจัดการฝึก กำหนดเกณฑ์การประเมิน  
Likert scale 5 ระดับ โดย 1 = น้อยที่สุด ถึง 5 = มากที่สุด

### ผลการประเมินภายหลังการฝึก

1. ผลการประเมินความรู้และทักษะการบริการ  
ทางการแพทย์ในสนามโดยทีมอาจารย์ผู้ประเมิน พบว่า  
ผู้เรียนทั้ง 4 กลุ่มมีค่าคะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 73.19  
เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชา คะแนน  
ของผู้เรียนทั้ง 4 กลุ่มอยู่ในเกณฑ์ผ่าน (S = Satisfied)

2. ผลการประเมินตนเองโดยผู้เรียน ตามมาตรฐาน  
ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะ

ทางปัญญา ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ  
และด้านทักษะการวิเคราะห์ตัวเลข การสื่อสารและการใช้  
เทคโนโลยีสารสนเทศ ภายหลังการฝึกทักษะการบริการทาง  
การแพทย์ในสนามโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นฐาน  
ผ่านระบบออนไลน์ พบว่า ค่าคะแนนการประเมินตนเอง  
โดยเฉลี่ยทั้ง 5 ด้าน มีระดับสูงขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับค่าคะแนน  
การประเมินตนเองก่อนการฝึก (จากคะแนนเต็ม 5 ค่า  
 $\bar{X} = 3.81$ ,  $SD = 0.41$  เป็น  $\bar{X} = 4.08$ ,  $SD = 0.27$ ) และ  
เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผลการเรียนรู้ด้านบุคคล  
และความรับผิดชอบมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด  
(จาก  $\bar{X} = 4.15$ ,  $SD = 0.18$  เป็น  $\bar{X} = 4.38$ ,  $SD = 0.05$ )  
รองลงมา ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด  
(จาก  $\bar{X} = 4.09$ ,  $SD = 0.35$  เป็น  $\bar{X} = 4.25$ ,  $SD = 0.27$ )  
ด้านทักษะปัญญา อยู่ในระดับมาก (จาก  $\bar{X} = 3.80$ ,  $SD = 0.2$   
เป็น  $\bar{X} = 4.12$ ,  $SD = 0.11$ ) ด้านตัวเลข การสื่อสาร และ  
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก (จาก  $\bar{X} = 3.74$ ,  
 $SD = 0.14$  เป็น  $\bar{X} = 3.97$ ,  $SD = 0.19$ ) และด้านความรู้  
อยู่ในระดับมาก (จาก  $\bar{X} = 3.35$ ,  $SD = 0.06$  เป็น  $\bar{X} = 3.76$ ,  
 $SD = 0.05$ )

3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการจัด  
การฝึกโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงโดยผู้เรียน  
พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก มีค่าคะแนน  
เฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.33 จากคะแนนเต็ม 5 ( $SD = 0.12$ )  
โดยเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนความพึงพอใจ  
สูงสุด ได้แก่ ทีมอาจารย์เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตลอด  
สถานการณ์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.52$ ,  $SD = 0.57$ ) รองลงมา  
ได้แก่ มีโอกาสแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจัย โดย  
อิสระ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.41$ ,  $SD = 0.63$ ) การจัดการฝึก  
ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้-ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริการ  
ทางการแพทย์ในสนามระดับหน่วย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.37$ ,  
 $SD = 0.62$ ) การจัดการฝึกพัฒนาทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหา  
ให้ผู้เรียนในการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บทางยุทธวิธี อยู่ในระดับมาก  
( $\bar{X} = 4.35$ ,  $SD = 0.62$ ) มีความสุขที่ได้เข้าร่วมการเรียนการสอน  
ครั้งนี้ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$ ,  $SD = 0.65$ ) ระยะเวลา  
ในการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์มีความเหมาะสม อยู่ในระดับ  
มาก ( $\bar{X} = 4.23$ ,  $SD = 0.71$ ) และการเตรียมความพร้อมผู้เรียน  
ก่อนเข้ารับการฝึก อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.17$ ,  $SD = 0.64$ )

4. ผลการประเมินเชิงคุณภาพของผู้เรียน  
พบว่า การฝึกทักษะการบริการทางการแพทย์ในสนามโดยใช้

สถานการณ์เสมือนจริงเป็นฐานผ่านระบบออนไลน์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในกระบวนการจัดการสถานการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บทางยุทธวิธี รวมถึงการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บทางยุทธวิธีมากขึ้น ผ่านกระบวนการวางแผนงานอย่างเป็นระบบและการทำงานเป็นทีม ได้นำความรู้ภาคทฤษฎีมาใช้ในการจัดการผู้บาดเจ็บสมมติ ได้ฝึกทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพภายในทีม นอกจากนี้ ยังพบว่า การฝึกฯ ช่วยส่งเสริมให้เกิดความสามัคคี การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบในหน้าที่ ความกล้าแสดงออก กล้าคิด กล้าตัดสินใจในทางที่ถูกต้องเหมาะสม รวมถึงได้ทราบจุดเด่นและจุดที่สามารถพัฒนาต่อของตนเองและภาพรวมทีม เพื่อนำไปใช้ต่อยอดในการฝึกบูรณาการปฏิบัติการหยกพิราภักษ์<sup>15</sup> ส่วนหนึ่งของรายวิชาปฏิบัติการพยาบาลรบบยอด ในชั้นปีที่ 4 ต่อไป ยกตัวอย่างข้อความจากผลการประเมินเชิงคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้

“เป็นการฝึกที่ทำท่ายากมากค่ะ เนื่องจากเป็นรูปแบบออนไลน์ ทำให้การสื่อสารหรือการทำงานเป็นทีมอยู่ในทิศทางที่ยากจะเข้าใจต่อกัน แต่ด้วยความเป็น นรพ.รุ่น 57 เราเชื่อใจและตั้งใจในการฝึกครั้งนี้ ทำให้สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกไม่ได้มีผลต่อพวกเราเท่าไร ทำให้เป็นการฝึกที่ดีค่ะ”

“รู้สึกตื่นเต้นและอินกับบทบาทที่ได้รับ อยากจะฝึกฝน หากเกิดเหตุการณ์และมีโอกาสจริง ๆ อยากจะทำได้ที่สุด”

“เนื่องจากตอนที่ได้ฝึกเป็นการฝึกออนไลน์ ก็รู้สึกว่ามันสนุกสนาน ได้เรียนรู้เพิ่มเติมในส่วนของบทบาทพยาบาลทหารบก ได้ตั้งคำถามกับตัวเองว่ารู้สึกอย่างไร ถ้าเราได้รับภารกิจเราจะพร้อมไหม”

“ได้เรียนรู้การจัดตั้งพื้นที่ การวางแผน การพยาบาล การเลือกหน้าที่ที่เหมาะสมกับบทบาท การทำงานเป็นทีม คุยกันบ่อยมากขึ้นเพื่อสร้างความเข้าใจไปในทางเดียวกัน เห็นความสามารถของเพื่อน ๆ ความสามัคคีของทีม เพิ่มความเชื่อใจ ไว้วางใจให้กันและกัน เชื่อว่าในอนาคตจะทำได้ดีกว่าเดิมค่ะ”

“ได้เห็นมุมมองการทำงานของวิชาชีพพยาบาลทหารมากขึ้น”

“เป็นการฝึกที่ทั้งตื่นเต้น กตัญญู ทำท่ายาก แล้วก็รู้สึกลุ้นไปพร้อม ๆ กันเลยคะ ทุกอย่างอยู่ในเวลาที่จำกัด ทุกหน้าที่ต้องมีความสามัคคีแล้วก็สื่อสารกันตลอด ซึ่งทุกกลุ่มสามารถทำออกมาได้ดีมาก ๆ เลยคะ”

“ค่อนข้างตื่นเต้นและมีความกังวลเกี่ยวกับการฝึกแต่

พอได้ฝึกแล้วก็รู้สึกว่าเป็นการฝึกที่มีประโยชน์มาก ทำให้ได้ฝึกการคิดและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ดีค่ะ”

“รู้สึกตื่นเต้นตั้งแต่ได้รับการมอบหมายภารกิจ ตอนนั้นเข้ากลุ่มเพื่อวางแผน คิด และออกแบบการจัดตั้งที่พยาบาลกองร้อย กองพัน หาสถานที่ในการจัดตั้ง รวมถึงการทำสไลด์ รู้สึกว่าเพื่อน ๆ ในกลุ่มช่วยกัน ได้กระจายความคิด ช่วยกันเสนอแนวทางที่ดีที่สุดในการทำงาน ทำให้งานออกมาได้ดี”

“การฝึกครั้งนี้ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองมากขึ้น เพื่อจะไม่ทำให้การส่งกลับผู้ป่วยล่าช้า จนส่งผลกระทบต่อภาพรวมของทีม”

“ได้เปลี่ยนบทบาทขึ้นมาเป็นผู้นำ ทำให้รู้สึกว่าได้ใช้ทักษะของตนเองที่ซ่อนเก็บไว้ ได้เปิดเผยและนำมาใช้ได้มากขึ้น การปฏิบัติเป็นไปได้อย่างราบรื่นก็มีความภาคภูมิใจในตนเองได้ทำงานร่วม ๆ กับเพื่อน ๆ ฝึกความเป็นผู้นำ คิดริเริ่มต่าง ๆ สนุก แต่ก็เครียดไปพร้อม ๆ กัน ดีที่เพื่อน ๆ ต่างช่วยกัน ทำให้งานนี้สนุก ได้ความรู้ และผ่านไปได้ด้วยดี”

“มองเห็นภาพการจัดหน่วยอย่างเป็นระบบมากขึ้น หากได้ฝึกบ่อยครั้ง หนูคิดว่าจะทำให้ได้ประสบการณ์และมีการฝึกที่คล่องตัวมากขึ้น ๆ เร็ว จะเก่งได้ก็มาจากการฝึกฝนและทบทวนบ่อย ๆ”

“รู้สึกสนุกค่ะ ได้มีการทำงานเป็นทีม ร่วมกันวางแผน เสนอความคิดเห็นกันที่หลากหลาย”

“รู้สึกชื่นชมเพื่อน ๆ ในรุ่นมาก ๆ ก่อนสอบจริงทุกคนเครียดกันมาก เลยพยายามช่วยเหลือ หาข้อมูลซักซ้อม ไม่ใช่แค่ในกลุ่มตัวเอง แต่ช่วยกันทั้งรุ่น แล้วทุกคนก็สามารถทำมันออกมาได้ดีในหน้าที่ของตัวเอง เป็นการฝึกที่นอกเหนือจากความรู้ก็คือทำให้ได้รู้เลยว่า รุ่นเรารักกันแล้วก็พร้อมช่วยเหลือลากดึงให้ผ่านไปด้วยกันทั้งรุ่น”

“ได้เรียนรู้ในการทำงานเป็นทีมและการคัดเลือกคนให้เหมาะสมกับตำแหน่งค่ะ จากการฝึกในเทอมที่ 2 ที่เป็นการฝึกการช่วยเหลือผู้ป่วยจากสถานการณ์ภัยพิบัติ ในครั้งนั้นทีม Alpha ได้ลุ่มตำแหน่งทำให้ทุกอย่างดูกระท่อนกระถ่น แต่ละคนก็ไม่ค่อยถนัดในสิ่งที่ตนได้ จึงทำให้เกิดข้อผิดพลาดมากในการวางแผนและการทำงาน แต่ครั้งนี้ได้เลือกตำแหน่งจากการไหวพริบและความสมัครใจ ทำให้ผลลัพธ์ออกมาดียิ่งขึ้นค่ะ”

### ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาารูปแบบการจัดฝึกทักษะการบริการทางการแพทย์ในสนามโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงเป็นฐาน

ผ่านระบบออนไลน์ในปีการศึกษา 2564 เป็นหนึ่งในกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในปัจจุบัน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชา และผู้เรียนเกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การฝึกครั้งนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาขีดความสามารถของตนเองในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บทางยุทธวิธี และเรียนรู้เพิ่มเติมจากการให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการปฏิบัติจากอาจารย์ผู้ประเมิน และการให้ข้อมูลสะท้อนกลับจากกลุ่มผู้เรียนที่สังเกตการณ์ เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาทักษะการปฏิบัติของตนเอง นอกจากนี้ จากผลการประเมินของผู้เรียน พบว่า การฝึกครั้งนี้นอกจากช่วยส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจและมองเห็นกระบวนการบริการทางการแพทย์ในสนามชัดเจนขึ้น ยังช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล การทำงานเป็นทีม ความรักและสามัคคีในรุ่น ทั้งยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจในบทบาทของพยาบาลทหารบกมากขึ้น และเป็นการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ในบทบาทต่าง ๆ ของพยาบาลทหารบกได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกสถานการณ์ อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนและผู้สอนมีความเห็นว่า หากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ดีขึ้น ควรจัดให้มีการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการปฏิบัติ มีความรู้ ความเข้าใจ คำนึงเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ และมีทักษะปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บทางยุทธวิธี ซึ่งอาจไม่สามารถทดแทนด้วยการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ทั้งหมด การใช้ฝึกระบบออนไลน์ในอนาคตสำหรับรายวิชานี้ ยังสามารถใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในการฝึกเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกจริง เมื่อมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถจัดฝึกได้ตามปกติ (Preparation course) หรือเป็นการฝึกเสริมควบคู่ไปกับการฝึกแบบปกติ (Supplement training) หรือใช้สอบซ่อมเสริมทักษะ (Remedial exam) ในกรณีที่มีผู้เรียนบางรายสอบทักษะการปฏิบัติบางทักษะไม่ผ่านตามเกณฑ์ได้

## References

1. Hu Y, Ow Yong JQY, Chng M-LC, Li Z, Goh Y-S. Exploring undergraduate nursing students' experiences towards home-based learning as pedagogy during the COVID-19 pandemic: a descriptive qualitative exploration. BMC Nursing. 2022 Jan 4; 21(1): 1-9.

2. Lateef F, Suppiah M, Chandra S, Yi T, Darmawan W, Peckler B, et al. Simulation centers and simulation-based education during the time of COVID 19: A multi-center best practice position paper by the world academic council of emergency medicine. Journal of Emergencies, Trauma & Shock. 2021 Jan; 14(1): 3-13.
3. WHO Thailand. COVID-19 - WHO Thailand Situation Reports. 12 January 2022. (in Thai)
4. Chaleoykitti S, Artsanthia J, Daodee SM. The effect of COVID-19 Disease: Teaching and learning in nursing. Journal of Health and Nursing Research. 2020; 36(2): 255-262. (in Thai)
5. Thinnakorn B, Nutkawe S, Napattamon N, Prapaporn M. Disruptive Change in Nursing Education: From the Situation of the Spread of the Coronavirus Disease 2019 to Online Learning. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2021; 22(2): 1-9. (in Thai)
6. Farthing J, Le May S, Gauvin-Lepage J. Developing and Pilot Testing E-Learning Training for Pediatric Nursing Burn Care. Journal of Continuing Education in Nursing. 2022 May; 53(5): 232-40.
7. Jalali S, Bagherian B, Mehdipour-Rabori R, forouzi MA, Roy C, Jamali Z, et al. Assessing virtual education on nurses' perception and knowledge of developmental care of preterm infants: a quasi-experimental study. BMC Nursing. 2022 Jun 22; 21(1): 1-10
8. Khodaei S, Hasanvand S, Gholami M, Mokhayeri Y, Amini M. The effect of the online flipped classroom on self-directed learning readiness and metacognitive awareness in nursing students during the COVID-19 pandemic. BMC Nursing. 2022 Jan 19: 1-10.

9. Speare T, Rissel C, Lenthall S, Pennington K. Evaluation of an online medicines' safety course for remote area nurses. *Australian Journal of Advanced Nursing*. 2021 Sep; 38(4): 24–31.
10. Morgan DD, Litster C, Winsall M, Devery K, Rawlings D. "It's given me confidence": a pragmatic qualitative evaluation exploring the perceived benefits of online end-of-life education on clinical care. *BMC Palliative Care*. 2021 Apr 13 [cited 2022; 20(1): 1–11.
11. The Royal Thai Army Nursing College. Bachelor of Nursing Science Program (Updated 2017). (in Thai)
12. Chatchawan N, Untaya P, Yuroong A, Angkanawin U, Sutthilak C, Thepnimit S. The Development of Army Nurses, Competencies by Using Scenario-based Training. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*.2020;21(2):53-62.(in Thai)
13. Thaiudom A, Meeparn A, Untaja P, Yuroong A, Bohplian S, Ankanawin U, etal. The Integrated Training Program Forl Mass Casualty and Disaster Nursing Management. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*.2018;19(3):77-88. (in Thai)
14. The Ministry of Education of Thailand. Announcement of the National Higher Education Qualifications Framework for Bachelor of Nursing Science (Updated 2017). (in Thai)
15. The Royal Thai Army Nursing College, Knowledge Management: Yok-Phirarak Operation. 2018; 1-49.(in Thai)