



## ผลการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วนของพยาบาลในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

วิธิรงค์ สุกธิกุล ป.ร.ด.\*, นุชนารถ เขียนนุกูล วท.ม.\*, สมพร ศรีกันทร พบ.ม.\*\*,  
พัสดราภรณ์ ปัญญาประชุม พย.ม.\*\*, นิรมล พาเวช พย.บ.\*\*

\*งานวิจัยและพัฒนาทางการพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี แขวงคันนายาว  
เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

\*\*งานอุบัติเหตุ ฉุกเฉินและกู้ชีพ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี แขวงคันนายาว  
เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230

## Effects of Using Nursing Competency Program for Caring Trauma Fast Track Patients of Emergency Nurse in Emergency Department

Withirong Sutthigoon, Ph.D.\*, Nuchanard Keinnukul, M.Sc.\*,  
Somporn Srithundorn, M.N.S.\*\*\*, Pastraporn Panyaprachoom, M.N.S.\*\*\*,  
Niramon Phawet, B.N.S\*\*

\*Nursing Research and Development Department, Nopparat Rajthanee  
Hospital, Khanna Yao, Khanna Yao, Bangkok, 10230, Thailand

\*\*Emergency Department, Nopparat Rajthanee Hospital, Khanna Yao,  
Khanna Yao, Bangkok, 10230, Thailand

Corresponding Author: Withirong Sutthigoon (E-mail: withirongs@gmail.com)

(Received: 16 September, 2024; Revised: 29 November, 2024; Accepted: 21 January, 2025)

## Abstract

**Background:** Trauma Fast Track (TFT) patients is a group that needs to receive treatment and care quickly and correctly. Emergency nurses (EN) must be competency in caring for TFT to ensure patient safety and reduce potential complications. **Objective:** To study the results of using the nursing competency program for caring TFT in emergency department. **Method:** It was a quasi-experimental research design (one group pre-posttest designs). The samples consisted of 31 ENs and 33 TFTs from January - April 2024. The questionnaire for nurses comprised 3 parts: 1) demographic information 2) knowledge questionnaire for caring TFT was performed with Cranbreh's alpha value of .81, and 3) nurses practice questionnaire for caring TFT was performed with Cranbreh's alpha value of .78. **Result:** The results were found that most nurses were female, 28 cases (90.3%), age between 22-25 years old with average age of 31.7 years. The most common causes of TFT were traffic accidents 16 cases (48.1%) Body assault, 11 cases (33.4%), and 6 cases were falls (18.5%). Knowledge scores before and after implementing were shown mean 21.48, 28.58 respectively and practice scores before and after implementing were shown mean 32.87, 45.00 respectively. The comparison of knowledge score results revealed  $t = 12.607$  ( $df = 30$ ) and  $p\text{-value} < .001$  and practice results revealed  $t = 7.592$  ( $df = 30$ ) and  $p\text{-value} < .001$ . Therefore, it could be concluded that the level of knowledge scores and practice scores after program implementation were higher than the knowledge scores and practice scores before using the program were statistically significant higher  $p = .01$ . **Conclusion:** This nursing competency program could increase the ENs' knowledge and practice.

**Keywords:** Nursing competency development program, Trauma fast track patients, Emergency nurse competency

## บทคัดย่อ

**ภูมิหลัง:** ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน เป็นกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแลอย่างรวดเร็วและถูกต้อง พยาบาลประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจำเป็นต้องมีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น **วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน ของพยาบาล ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน **วิธีการ:** เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดสองครั้ง (one group pre-posttest designs) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป จำนวน 31 คน และผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน ที่เข้ารับบริการตั้งแต่เดือนมกราคม-เมษายน 2567 จำนวน 33 คน เครื่องมือแบ่งเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบวัดความรู้ในการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน และ 3) แบบประเมินการปฏิบัติของพยาบาลในการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วนผ่านการตรวจความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบวัดความรู้ และแบบประเมินการปฏิบัติ เท่ากับ .81 และ .78 ตามลำดับ และผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนความรู้และการปฏิบัติก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ ด้วยสถิติ paired samples t-test **ผล:** พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ คือ 21.48 และ 28.58 ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ คือ 32.87 และ 45.00 ตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ โดยสถิติค่าทดสอบ  $t = 12.607$  ท้องศาอิสระ (df) = 30 และ  $p\text{-value} < .001$  ผลการเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ โดยสถิติค่าทดสอบ  $t = 7.592$  ท้องศาอิสระ (df) = 30 และ  $p\text{-value} < .001$  จึงสรุปได้ว่าคะแนนความรู้และคะแนนการปฏิบัติหลังการใช้โปรแกรมฯ สูงกว่าคะแนนความรู้ก่อนการใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 **สรุป:** โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วนของพยาบาล

มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติ และลดผลลัพธ์เชิงลบจากการปฏิบัติของพยาบาลได้

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะพยาบาล, ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน, สมรรถนะพยาบาล, งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

## บทนำ

การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุเป็นปัญหาสำคัญ โดยพบประมาณ 1.55 ล้านคนต่อปี นอกจากนี้ยังพบผู้ได้รับบาดเจ็บ 25-50 ล้านคนต่อปี ในประเทศไทย พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ 32.70 ต่อแสนประชากร<sup>1</sup> การเสียชีวิตของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ แบ่งได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะแรก คือ การเสียชีวิตทันที ณ จุดเกิดเหตุ เกิดความรุนแรงต่ออวัยวะที่สำคัญ ระยะที่ 2 คือ การเสียชีวิต ณ หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เกิดจากการอุดกั้นของทางเดินหายใจ การบาดเจ็บที่ช่องอก ส่วนใหญ่จะเป็นการบาดเจ็บที่ทำให้สูญเสียเลือดเป็นจำนวนมาก โดยระยะนี้ถ้ามีความเตรียมความพร้อมอย่างดี จะสามารถแก้ไข และป้องกันการเสียชีวิตได้ ระยะที่ 3 คือ การเสียชีวิตในโรงพยาบาล เกิดจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น อาจเกิดขึ้นหลายสัปดาห์หรือเป็นเดือน เช่น การติดเชื้อ เป็นต้น การดูแลผู้ป่วยในระยะที่ 2 จึงมีความสำคัญต่อผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับอุบัติเหตุที่ต้องได้รับการช่วยเหลือเร่งด่วน (trauma fast track; TFT) ซึ่งหมายถึง กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ ที่มีข้อบ่งชี้ ดังนี้ 1) ผู้ป่วย multiple injury ที่มี unstable vital signs 2) ผู้ป่วย penetrating chest or abdomen ที่มี unstable vital signs 3) ผู้ป่วยมีแผลเปิดที่มี active bleeding และ 4) Glasgow Coma Score ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนน เป็นกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ได้รับการแก้ไขปัญหาที่มีความเสี่ยงสูง ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำเป็นต้องได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วและถูกต้อง<sup>2, 3</sup>

ผู้ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน สามารถประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บ (injury severity score; ISS) ได้จากการวินิจฉัยตำแหน่งการบาดเจ็บ (region) ดังนี้ 1) ศีรษะและลำคอ 2) ใบหน้า 3) ช่องอก 4) ช่องท้องและอวัยวะภายในเชิงกราน 5) กระดูกเชิงกรานและแขนขา และ 6) ผิวหนัง แล้วนำตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บรุนแรงสามอันดับแรก มาหาค่าการจัดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บในแต่ละส่วนของร่างกาย คือ 25 ถึง 49 คะแนน คือ ความรุนแรงอยู่ในระดับรุนแรงมาก คะแนน 50 ถึง 74 คะแนน คือ ความรุนแรงอยู่ในระดับวิกฤต และมากกว่า 75 คะแนน เป็นความรุนแรงระดับฉุกเฉินเร่งด่วน<sup>3</sup>

การประเมินและการจัดการผู้บาดเจ็บเบื้องต้น เป็นการนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญในการให้ความช่วยเหลือ ในระยะการดูแลก่อนถึงโรงพยาบาล (pre hospital care) ซึ่งการรักษาช่วยเหลือรักษาผู้ป่วยที่จุดเกิดเหตุจะเน้นช่วยเหลือเท่าที่จำเป็น โดยใช้เวลาที่จุดเกิดเหตุไม่เกิน 10 นาที เพราะสาเหตุในการเสียชีวิตส่วนใหญ่ใน 1 ชั่วโมงแรกมักมีสาเหตุจากปัญหาทางเดินหายใจและการเสียเลือด ซึ่งการเสียเลือดภายในไม่สามารถหยุดเลือดได้ที่จุดเกิดเหตุ ต้องเข้าต้องผ่าตัดทำการผ่าตัดฉุกเฉิน การพยายามช่วยเหลือรักษาผู้บาดเจ็บในจุดเกิดเหตุมากเกินไปจนความจำเป็นจะทำให้มีโอกาสเสียชีวิตและพิการมากขึ้น<sup>3,4</sup> การดูแลผู้บาดเจ็บในโรงพยาบาลเป็นการดูแลตั้งแต่แรกเริ่มจนจำหน่วยผู้ได้รับบาดเจ็บ ได้แก่ การประเมินสภาพและคัดกรองผู้ได้รับบาดเจ็บอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อประเมินความรุนแรง การประเมินระยะแรก (primary survey and resuscitation) ได้แก่ ABCDE นำไปสู่การค้นหาความผิดปกติในระยะแรก การประเมินระยะที่ 2 (secondary survey: Head to toe evaluation and patient history) เพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติม และระยะที่ 3 การจำหน่วยไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม (definitive care)<sup>2</sup> โดยในแต่ละระยะจะมีการประเมินอย่างต่อเนื่อง การบันทึกทางการแพทย์ การสรุปอาการของผู้ป่วย การให้ข้อมูลแก่ญาติ ตลอดจนการนำส่งผู้ป่วยไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม<sup>3,4</sup>

การพัฒนาสมรรถนะด้านการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บโดยใช้แนวทางปฏิบัติการช่วยชีวิต ผู้บาดเจ็บขั้นสูง (advanced trauma life support; ATLS) ซึ่งเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้รับการยืนยันถึง ประสิทธิภาพนำมาปรับใช้ในการดูแลผู้บาดเจ็บพบว่า การพัฒนาสมรรถนะรายบุคคลและการพัฒนาทีมการดูแลให้มีความสามารถอย่างเพียงพอ จะส่งผลให้ผู้บาดเจ็บได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างรวดเร็ว เพิ่มคุณภาพการดูแลและอัตราการรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บ ตลอดจนสามารถลดภาวะแทรกซ้อนและการใช้ทรัพยากรลงได้<sup>5</sup> นอกจากนี้ต้องสามารถบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ได้ครบถ้วน และใช้สื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพได้ และนอกจากนี้ยังต้องสามารถให้การพยาบาลแก่ผู้รับบริการที่มีความแตกต่างในเชิงมิติสังคมวัฒนธรรม ได้แก่ เพศ วัย เชื้อชาติ ศาสนาได้อย่างเหมาะสม<sup>6,7</sup>

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง ขนาด 595 เตียง จากสถิติผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ในปีงบประมาณ 2566 พบว่ามีจำนวนผู้เข้ารับบริการมากถึง 47,102 ราย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุจำนวน 15,254 ราย จากการทบทวนผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บประเภทวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วนในห้องฉุกเฉิน

ของกลุ่มงานเวชสถิติ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ช่วงเดือนมกราคม-เมษายน 2566 จำนวน 33 ราย พบว่า 1) ไม่ได้ใส่ cervical collar ในรายที่มีข้อบ่งชี้ และดูแลทางเดินหายใจอย่างไม่เหมาะสม 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 2) ไม่ได้ใช้ออกซิเจนอย่างเหมาะสม กล่าวคือ ผู้ป่วยควรได้รับออกซิเจน mask with bag 10 LPM แต่ได้เพียงออกซิเจน cannula 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 3) ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างไม่เหมาะสม คือ ในรายที่อยู่ในระยะช็อกแต่ได้รับสารน้ำเพียง 1 Line เท่านั้น พบ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6 4) ส่งเลือดตรวจไม่ครบถ้วน และไม่ได้จองเลือดเมื่อมีข้อบ่งชี้ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9 5) ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ เมื่อ Glasgow Coma Score ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3 6) การไม่ดูแลความอบอุ่นเมื่อผู้ป่วยอยู่ในระยะช็อก 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9 7) ไม่ได้รับเลือดด่วนภายใน 30 นาที เมื่อมีข้อบ่งชี้ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9 และ 8) ส่งผู้ป่วยขึ้นห้องผ่าตัดช้ากว่า 30 นาที เมื่อมีข้อบ่งชี้ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9 จากการวิเคราะห์ปัญหาการดูแลดังกล่าวเกิดจากปัจจัย 3 ประเด็นหลัก คือ 1) ด้านพยาบาลผู้ปฏิบัติ พยาบาลมีความรู้ และทักษะที่ดูแลผู้ป่วย มีความแตกต่างกัน พบว่า มีพยาบาลที่มีประสบการณ์ในงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินน้อยกว่า 5 ปี ถึงร้อยละ 55 ซึ่งประสบการณ์ที่น้อยอาจทำให้พยาบาลเองดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวไม่เหมาะสม นอกจากนี้รูปแบบการอบรมสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้รายบุคคล (individual development plan; IDP) ยังไม่มีนโยบายอย่างเป็นทางการ ทำให้สมรรถนะด้านการประเมิน และดูแลผู้บาดเจ็บไม่ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน และไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญตามแนวปฏิบัติของหลักฐานเชิงประจักษ์ 2) ด้านแนวปฏิบัติ พบว่า หน่วยงานไม่มีแนวทางการพยาบาล ผู้บาดเจ็บตามแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้บาดเจ็บขั้นสูง แบบประเมินและบันทึกทางการแพทย์เป็นลักษณะรวมทุกกลุ่มโรค ไม่มีความเฉพาะสำหรับผู้บาดเจ็บและ 3) ระบบการพยาบาล หน่วยงานใช้ระบบการทำงานเป็นทีม (team nursing) ไม่มีการมอบหมายงานในลักษณะของทีมการดูแลผู้บาดเจ็บ (trauma team) ส่งผลให้การมอบหมายงาน ไม่ชัดเจน ขาดการสื่อสารที่ดี ทำให้การส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการดูแลต่อเนื่องผิดพลาด ไม่ครบถ้วน<sup>7</sup>

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยต้องการพัฒนาการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน โดยใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วนของพยาบาล ประกอบด้วย 1) การพัฒนาความรู้ โดยการให้ความรู้แก่พยาบาลเป็นกลุ่มใหญ่ และกลุ่มย่อยในรูปแบบ post conference ทุกเช้า 2) การพัฒนาทักษะด้านการปฏิบัติ โดย

การฝึกภาคปฏิบัติรายบุคคลและการทำงานเป็นทีม โดยใช้สถานการณ์จำลองผ่านอุปกรณ์จริง และ 3) ระบบการดูแลโดยใช้คู่มือการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วนที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์เป็นมาตรฐานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพื่อมุ่งเน้นการดูแลและระยะในโรงพยาบาลภายใต้ทฤษฎีระบบให้เกิดความรู้ และทักษะที่จำเพาะสำหรับพยาบาลตามมาตรฐานสากล เพื่อลดปัญหาความแตกต่างของประสบการณ์ของพยาบาล ตลอดจนระบบสนับสนุนเพื่อให้เกิดคุณภาพด้านการดูแล ลดอัตราการตาย และลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยต่อไป

## วัตถุประสงค์และวิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research design) แบบหนึ่งกลุ่มวัดสองครั้ง (one group pre-posttest designs) เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วนของพยาบาล ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของพยาบาลในการนำแนวปฏิบัติที่พัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือพยาบาลผู้ปฏิบัติในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มฉุกเฉินเร่งด่วน ที่เข้ารับการรักษาอุบัติเหตุฉุกเฉิน ตั้งแต่เดือน มกราคม- เมษายน พ.ศ. 2567 โดยได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ เลขที่การรับรอง 30/2567 รับรองวันที่ 23 มกราคม 2567 หมดอายุวันที่ 24 มกราคม 2568 และผู้อำนวยการโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลเป็นพยาบาลผู้ปฏิบัติในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินทั้งหมด 31 ราย โดยมีอายุงานตั้งแต่ 6 เดือนเป็นต้นไป และผ่านการประเมินการปฏิบัติงาน ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน เป็นการกำหนดจำนวนผู้ป่วยตามช่วงเวลาที่กำหนด (time limit) คือ ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน ที่เข้ารับการรักษาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือน เมษายน พ.ศ. 2567 ประมาณอย่างน้อย 33 ราย เครื่องมือ และการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มฉุกเฉินเร่งด่วน แผนการให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน และแผนการกำกับการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานของพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา การอบรมเฉพาะทาง สถานภาพสมรส โดยมีช่องให้กลุ่มตัวอย่างเลือก ส่วนระยะเวลาทำงานที่งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีช่องให้กลุ่มตัวอย่างระบุ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว ข้อมูลได้จากเวชระเบียนทีมผู้วิจัยเป็นผู้ระบุในแต่ละข้อ ส่วนที่ 2 สาเหตุของการบาดเจ็บ ส่วนที่ 3 การส่งเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย และส่วนที่ 4 ผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้บาดเจ็บในโรงพยาบาล (in hospital care) ข้อมูลได้จากเวชระเบียนทีมผู้วิจัยเป็นผู้ระบุในแต่ละส่วน แบบวัดความรู้ในการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน มีทั้งหมด 30 ข้อ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเลือกคำตอบที่ถูกต้องจะได้ 1 คะแนน เมื่อเลือกคำตอบผิด ได้ 0 คะแนน คะแนนต่ำสุด 0 คะแนนและคะแนนสูงสุด 30 คะแนน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาคเท่ากับ 0.81 และแบบทดสอบการปฏิบัติของพยาบาลในการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน แยกขั้นตอนการดูแลตั้งแต่ primary survey, adjunct to primary survey, re-evaluation to primary survey, secondary survey, adjunct to secondary survey, revaluation to primary survey, และ refer to the definitive care มีทั้งหมด 47 ข้อ เมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติถูกต้องจะได้ 1 คะแนน เมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้อง ได้ 0 คะแนน คะแนนต่ำสุด 0 คะแนนและคะแนนสูงสุด 47 คะแนนมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาคเท่ากับ 0.78

### ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เสนอโครงร่างวิจัย และผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ขออนุญาตดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

### 2. กลุ่มตัวอย่างดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ก่อนการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลและแบบวัดความรู้ และแบบวัดการปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จำลอง ภายในอาทิตย์แรกของเดือนมกราคม จากนั้นใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ โดยการแจกคู่มือแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างศึกษารายบุคคล ใช้เวลา 1 อาทิตย์ จากนั้นเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ การให้ความรู้รูปแบบกลุ่มใหญ่และรายบุคคล และการฝึกภาคปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงผ่านอุปกรณ์จริงรายบุคคลและรายกลุ่มย่อย

ครั้งที่ 1 หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ ระหว่างเดือนมกราคม 2567 วัดความรู้ และแบบวัดการปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จำลองหลังใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ ครั้งที่ 2 จากนั้นทีมผู้วิจัย ดำเนินการติดตามผลลัพธ์ด้านการดูแลผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 4 เดือน ระหว่างเดือน มกราคม-เมษายน พ.ศ. 2567 โดยมีการประชุมวิเคราะห์ผลลัพธ์การดูแลโดยภาพรวมทุกเช้า (morning conference)

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน ที่เข้าเกณฑ์คุณสมบัติเข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ผู้ร่วมวิจัยที่เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากญาติ/ผู้ดูแล เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย ให้การพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ตามแผนการทดลอง ลงบันทึกในแผนการดูแล และส่งต่อข้อมูลทั้งด้วยวาจาและลายลักษณ์อักษรไปที่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่ส่งรักษาต่อ ตลอดจนรายงานให้ผู้วิจัยทราบ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์การดูแลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาล ใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลในการดูแลที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย ใช้วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ผลลัพธ์การดูแลแต่ละขั้นตอน โดยใช้สถิติพื้นฐานวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

2. สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) ใช้สถิติ paired sample t-test เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ โดยกำหนด ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ผล

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.3 อายุน้อยที่สุด 22 ปี อายุมากที่สุด 52 ปี อายุเฉลี่ย 31.7 ปี กลุ่มอายุที่มากที่สุดคือ ระหว่าง 26-30 ปี 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.3 กลุ่มอายุน้อยที่สุดคือ ระหว่าง 46-50 ปี 1 ราย และ 51-60 ปี 1 ราย คิดเป็นร้อยละ

ร้อยละ 3.2 ผ่านการอบรมการพยาบาลเฉพาะทางอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ENP) 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.9 ไม่ผ่านการอบรมการพยาบาลเฉพาะทางอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ENP) 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.1 มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ช่วง 3-4 ปี มากที่สุด 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.5 ค่าเฉลี่ยประสบการณ์การทำงาน = 8 ปี 5 เดือน ต่ำสุด 8 เดือน มากที่สุด 30 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 7.76 ปี รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาล จำแนกตามเพศ การอบรม และประสบการณ์การปฏิบัติงาน (n = 31)

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง                                    | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------------|-------|--------|
| <b>เพศ</b>                                             |       |        |
| ชาย                                                    | 3     | 9.7    |
| หญิง                                                   | 28    | 90.3   |
| <b>การอบรม</b>                                         |       |        |
| ผ่านการอบรมการพยาบาลเฉพาะทางอุบัติเหตุและฉุกเฉิน (ENP) | 13    | 41.9   |
| ไม่ได้ผ่านการอบรม                                      | 18    | 58.1   |
| <b>ประสบการณ์การปฏิบัติงาน (ปี)</b>                    |       |        |
| 8-11 เดือน                                             | 4     | 12.9   |
| 1-2 ปี                                                 | 3     | 9.7    |
| 3-4 ปี                                                 | 11    | 35.5   |
| 5-10 ปี                                                | 5     | 16.1   |
| > 10 ปี                                                | 8     | 25.8   |

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน เป็นเพศชายมากที่สุด 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.8 อายุน้อยที่สุด 3 ปี อายุมากที่สุด 84 ปี ค่าเฉลี่ยของอายุ 37.8 ปี กลุ่มอายุที่มากที่สุด ระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.3 สาเหตุการบาดเจ็บในกลุ่มที่ถูกทำร้ายร่างกายโดยการถูกแทงมากที่สุด 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.2 ในกลุ่มอุบัติเหตุจากรถพบว่า ขับรถมอเตอร์ไซด์ล้มเองมากที่สุด 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.3 ส่วนในกลุ่มพลัดตกหกล้มพบว่า ตกจากที่สูงและล้มศีรษะกระแทกอย่างละ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.1 คะแนนความรุนแรงของการบาดเจ็บ injury severity score (ISS) พบว่า อยู่ในช่วง 25-49

Severe มากที่สุด 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.5 ช่วง 50-74 Critical 14 รายคิดเป็นร้อยละ 42.5 และช่วง 75 Maximum 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6 ร้อยละเฉลี่ยตามตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ สาเหตุการบาดเจ็บ และ ISS Score (n = 33)

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง                          |                     | จำนวน | ร้อยละ |
|----------------------------------------------|---------------------|-------|--------|
| เพศ                                          |                     |       |        |
|                                              | ชาย                 | 28    | 84.8   |
|                                              | หญิง                | 5     | 15.2   |
| กลุ่มอายุ (ปี)                               |                     |       |        |
|                                              | < 10                | 1     | 3.0    |
|                                              | 11-20               | 4     | 12.1   |
|                                              | 21-30               | 7     | 21.2   |
|                                              | 31-40               | 5     | 15.2   |
|                                              | 41-50               | 9     | 27.3   |
|                                              | 51-60               | 4     | 12.1   |
|                                              | 61-70               | 2     | 6.1    |
|                                              | > 71                | 1     | 3.0    |
| Mean = 37.8, SD = 17.07, Min = 3, Max = 84   |                     |       |        |
| สาเหตุการบาดเจ็บ                             |                     |       |        |
| Assault                                      | ถูกแทง              | 6     | 18.2   |
|                                              | ถูกยิง              | 3     | 9.1    |
|                                              | ถูกฟัน              | 1     | 3.0    |
| Traffic accident                             | ผูกคอตนเอง          | 1     | 3.0    |
|                                              | ซ้อนรถมอเตอร์ไซด์   | 2     | 6.1    |
|                                              | ขับรถมอเตอร์ไซด์    | 10    | 30.3   |
|                                              | ขับรถยนต์ชนรถปิกอัพ | 3     | 9.1    |
| Falls                                        | ถูกรถปิกอัพชน       | 1     | 3.0    |
|                                              | ล้มศีรษะกระแทก      | 3     | 9.1    |
|                                              | ตกที่สูง            | 3     | 9.1    |
| ISS Score                                    |                     |       |        |
|                                              | 25-49 Severe        | 17    | 51.5   |
|                                              | 50-74 Critical      | 14    | 42.5   |
|                                              | 75 Maximum          | 2     | 6.0    |
| Min = 16, Max = 75, SD = 13.13, Mean = 57.44 |                     |       |        |

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้มีความรู้ระดับต่าง ๆ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ

| ประเด็นการเปรียบเทียบ<br>ระดับความรู้ | คะแนนก่อนใช้โปรแกรมฯ<br>(Pre-test) |           | คะแนนหลังใช้โปรแกรมฯ<br>(Post-test) |           |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
|                                       | จำนวน                              | ร้อยละ    | จำนวน                               | ร้อยละ    |
| สูง (24-30 คะแนน)                     | 11                                 | 35.5      | 29                                  | 93.5      |
| กลาง (18-23 คะแนน)                    | 17                                 | 54.8      | 2                                   | 6.5       |
| ต่ำ (< 17 คะแนน)                      | 3                                  | 9.7       | 0                                   | 0         |
|                                       | N = 31                             | 100       | N = 31                              | 100       |
|                                       | Mean = 21.45,                      | SD = 3.71 | Mean = 28.6,                        | SD = 2.14 |
|                                       | Min = 10,                          | Max = 27  | Min = 23,                           | Min = 30  |

| ประเด็นการเปรียบเทียบ<br>คะแนนความรู้ | คะแนนก่อน<br>ใช้โปรแกรมฯ<br>(Pre-test) |      | คะแนนหลัง<br>ใช้โปรแกรมฯ<br>(Post-test) |      | Mean<br>difference | 95%CI<br>Difference |       | t     | d     |  |
|---------------------------------------|----------------------------------------|------|-----------------------------------------|------|--------------------|---------------------|-------|-------|-------|--|
|                                       | Mean                                   | SD   | Mean                                    | SD   |                    | Lower               | Upper |       |       |  |
|                                       |                                        |      |                                         |      |                    |                     |       |       |       |  |
| ความรู้ในการดูแล<br>ผู้ป่วย TFT       | 21.48                                  | 3.71 | 28.58                                   | 0.99 | 7.09               | 5.95                | 8.25  | 12.60 | <.001 |  |

หมายเหตุ ผู้ป่วย TFT ย่อมาจากผู้ป่วย Trauma fast track

จากตารางที่ 3 การเปรียบเทียบกลุ่มคะแนนความรู้ระดับสูงก่อนใช้โปรแกรมฯ 11 รายคิดเป็นร้อยละ 35.5 และกลุ่มคะแนนความรู้ระดับสูงหลังใช้โปรแกรมฯ เพิ่มขึ้นเป็น 29 รายคิดเป็นร้อยละ 93.5 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนผู้มีความรู้ระดับต่าง ๆ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ การทดสอบโดยสถิติค่าทดสอบ  $t = 12.607$  ที่องศาอิสระ (df) = 30 และ  $p\text{-value} < .001$  จึงสรุปได้ว่าคะแนนความรู้หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ สูงกว่าคะแนนความรู้ก่อนการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ยังพบว่า การเปรียบเทียบจำนวนผู้มีความรู้การปฏิบัติระดับต่าง ๆ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ โดยคะแนนปฏิบัติระดับสูงก่อนการใช้โปรแกรมฯ พบ 14 รายคิดเป็นร้อยละ 45.2 และคะแนนปฏิบัติระดับสูงหลังการใช้โปรแกรมฯ พบ 31 รายคิดเป็นร้อยละ 100 การทดสอบโดยสถิติค่าทดสอบ  $t = 7.592$  ที่องศาอิสระ (df) = 30 และ  $p\text{-value} < .001$  จึงสรุปได้ว่าคะแนนการปฏิบัติหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ สูงกว่าคะแนนการปฏิบัติก่อนการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายละเอียดตามตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** แสดงผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้มีความรู้และการปฏิบัติระดับต่าง ๆ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

| ประเด็นการเปรียบเทียบ<br>ระดับการปฏิบัติ | คะแนนก่อนใช้โปรแกรม<br>(Pre-test) |          | คะแนนหลังใช้โปรแกรม<br>(Post-test) |          |
|------------------------------------------|-----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
|                                          | จำนวน                             | ร้อยละ   | จำนวน                              | ร้อยละ   |
| สูง (37-47 คะแนน)                        | 14                                | 45.2     | 31                                 | 100      |
| กลาง (29-36 คะแนน)                       | 8                                 | 25.8     | 0                                  | 0        |
| ต่ำ (< 28 คะแนน)                         | 9                                 | 29       | 0                                  | 0        |
|                                          | N=31                              | 100      | N=31                               | 100      |
|                                          | Mean=32.87,                       | SD=9.29, | Mean=45,                           | SD=1.57, |
|                                          | Min=9,                            | Max=47,  | Min=41,                            | Max=47   |

| ประเด็นการเปรียบเทียบ<br>คะแนนปฏิบัติ | คะแนนก่อน<br>ใช้โปรแกรม<br>(Pre-test) |     | คะแนนหลัง<br>ใช้โปรแกรม<br>(Post-test) |      | Mean<br>difference | 95%CI<br>Difference |       | t    | d     |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----|----------------------------------------|------|--------------------|---------------------|-------|------|-------|
|                                       | Mean                                  | SD  | Mean                                   | SD   |                    | Lower               | Upper |      |       |
|                                       |                                       |     |                                        |      |                    |                     |       |      |       |
| ความรู้ในการดูแล<br>ผู้ป่วย TFT       | 38.27                                 | .92 | 45.00                                  | 1.57 | 12.13              | 8.87                | 15.39 | 7.59 | <.001 |

หมายเหตุ ผู้ป่วย TFT ย่อมาจากผู้ป่วย Trauma fast track

**ตารางที่ 5** แสดงผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติของพยาบาล ก่อนและหลังใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะ

| ลำดับที่ | ประเด็นที่พบ                                                                                           | ม.ค.-เม.ย.2566<br>(n=33) |        | ม.ค.-เม.ย.2567<br>(n=33) |        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
|          |                                                                                                        | จำนวน                    | ร้อยละ | จำนวน                    | ร้อยละ |
| 1        | ไม่ใส่ cervical collar ในรายที่มีข้อบ่งชี้                                                             | 4                        | 12.1   | 3                        | 9.1    |
|          | ดูแลทางเดินหายใจอย่างไม่เหมาะสม                                                                        | 4                        | 12.1   | 0                        | 0      |
| 2        | ได้รับออกซิเจนอย่างไม่เหมาะสม                                                                          | 4                        | 12.1   | 0                        | 0      |
| 3        | ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างไม่เหมาะสม และ<br>สังเกตตรวจไม่ครบถ้วน และไม่จ้องเลือดเมื่อมี<br>ข้อบ่งชี้ | 6                        | 18.2   | 0                        | 0      |
| 4        | ไม่ได้รับเลือดด่วนภายใน 30 นาที เมื่อมีข้อบ่งชี้                                                       | 3                        | 9.1    | 0                        | 0      |
| 5        | ไม่ได้ใส่ท่อช่วยหายใจ เมื่อ Glasgow Coma Score<br>ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 8 คะแนน                           | 1                        | 3.1    | 0                        | 0      |

| ลำดับที่ | ประเด็นที่พบ                                                                      | ม.ค.-เม.ย.2566<br>(n=33) |        | ม.ค.-เม.ย.2567<br>(n=33) |        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|
|          |                                                                                   | จำนวน                    | ร้อยละ | จำนวน                    | ร้อยละ |
| 6        | ไม่ได้ทำ Rog roll การดูแลสิ่งแวดล้อมไม่เหมาะสม และไม่ได้ติดตั้งเครื่องติดตามอาการ | 3                        | 9.1    | 0                        | 0      |
| 7        | ส่งผู้ป่วยขึ้นห้องผ่าตัดเกิน 30 นาที เมื่อมีข้อบ่งชี้                             | 3                        | 9.1    | 0                        | 0      |

จากตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติของพยาบาล ก่อนและหลังใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะฯ พบว่า การไม่ใส่ cervical collar ในรายที่มีข้อบ่งชี้ลดลงจากเดิมพบ 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.1 หลังใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะฯ พบ 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.1 ส่วนประเด็นผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติของพยาบาลอื่น ๆ (ลำดับที่ 2-7) หลังใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะฯ ไม่พบผลลัพธ์ด้านลบ นั้นหมายความว่า การใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะฯ มีผลต่อการปฏิบัติของพยาบาล

## วิจารณ์

ผลการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน ที่มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และการปฏิบัติของพยาบาล ทำให้หลังการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะฯ พยาบาลมีคะแนนความรู้ และคะแนนการปฏิบัติเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เกิดจากการกระตุ้นให้พยาบาลนั้นมีการทบทวนความรู้และการปฏิบัติแบบมีส่วนร่วม<sup>8</sup> นอกจากนี้ แนวปฏิบัติที่ผู้วิจัยนั้นได้แจกให้พยาบาลเป็นรายบุคคลทำให้พยาบาลสามารถยึดเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการปฏิบัติแบบเดียวกัน ส่วนด้านความรู้และการปฏิบัติ ทีมผู้วิจัยได้จัดชั้นเรียนเพื่อให้ความรู้เป็นรายกลุ่มรวม 1 ครั้ง และกลุ่มย่อย อีก 2 ครั้ง โดยกลุ่มย่อยจะเน้นการทบทวนความรู้จากผลการปฏิบัติจริงในทุกราย นอกจากนี้ การสร้างสถานการณ์เสมือนจริงให้พยาบาลปฏิบัติ และควบคุมการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดระหว่างการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ ทำให้พยาบาลมีความมั่นใจและสามารถปฏิบัติในสถานการณ์จำลองนั้นได้ ด้านผลลัพธ์ด้านการปฏิบัติจริงของพยาบาล โดยการทบทวนผลการดูแลโดยนำเคสที่ผ่านกระบวนการดูแลจริงมาวิเคราะห์ผลลัพธ์ โดยให้พยาบาลมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ทั้งด้านความสำเร็จตามมาตรฐาน และสิ่งที่ต้องปรับปรุง โดยการทบทวนดังกล่าวจะทำทุกวันหลังรับเวรเสร็จในเวรเช้า ส่วนนี้ทำให้พยาบาลได้มีการทบทวนความรู้และการปฏิบัติของตนเอง

ทำให้คะแนนความรู้และคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ

ผลของการใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ สามารถแก้ปัญหาของพยาบาลที่มีความแตกต่างด้านประสบการณ์การปฏิบัติงาน เพราะมีการมุ่งเน้นให้พยาบาลทุกคนสามารถปฏิบัติได้ตามมาตรฐานเหมือนกัน และถือว่าเป็นสมรรถนะหลักของพยาบาลประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพราะฉะนั้นการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพมีความสำคัญมาก เพราะต้องให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินมากและฉุกเฉินก่อน เนื่องจากต้องได้รับการประเมินความผิดปกติอย่างเร่งด่วน และต้องได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด มิฉะนั้นจะทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยของผู้ป่วยฉุกเฉินนั้นรุนแรงขึ้น อาจทำให้เสียชีวิตหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนได้<sup>7, 8</sup>

ผลลัพธ์ด้านการดูแลพบว่า ผลลัพธ์เชิงลบด้านการปฏิบัติของพยาบาลลดลงอย่างเห็นได้ชัด และบางอุบัติการณ์ไม่พบเลย นั้นหมายความว่า การใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะฯ มีผลต่อการปฏิบัติของพยาบาล นอกจากนี้ แนวปฏิบัติยังกำหนดตัวชี้วัดด้านผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน ที่สำคัญที่สุด คือ การ conference เพื่อหาจุดเด่นและจุดด้อยของการดูแลมีความสำคัญมาก โดยจะทำให้พยาบาลมีความกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ หัวหน้าทีมยังมีส่วนสำคัญต่อการควบคุมคุณภาพของการปฏิบัติของสมาชิกในทีม การใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะฯ มีกระบวนการที่เป็นขั้นตอนตามที่ได้นำเสนอนั้น เป็นกระบวนการพัฒนาในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินเพื่อให้เกิดสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานที่กำหนด<sup>9</sup> การพัฒนาและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เป็นการสร้างมาตรฐานทางพยาบาลในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมในการให้บริการในยุคนแห่งการเปลี่ยนแปลงได้ในทุกมิติ<sup>10, 11</sup>

ค่าคะแนน ISS สามารถอธิบายถึงความรุนแรงและอัตราการรอดชีวิตได้ จากผลการวิจัย พบว่า 2 รายถูกแทง

และถูกยิง มีค่าคะแนน ISS 74 คะแนน ถือว่ารุนแรงที่สุด มีการบาดเจ็บที่อวัยวะที่สำคัญ (vital organ) และส่วนใหญ่เสียชีวิต<sup>12</sup> โดยที่ผู้ป่วย 2 รายดังกล่าวเสียชีวิตและระยะเวลาที่ผู้ป่วยนอนเกิน 1 ชั่วโมง ทำให้ทั้ง 2 รายเสียชีวิต นอกจากนี้การนำส่งผู้ป่วยเข้ารับบริการ โดยเฉพาะการนำส่งของญาติ ในรายที่ได้รับการบาดเจ็บที่อาจส่งผลกระทบต่อได้รับความกระทบกระเทือนของกระดูกต้นคอ โดยไม่มีอุปกรณ์ตามคอขณะเคลื่อนย้ายนำส่ง จุดนี้วิเคราะห์ได้ว่า การเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำคัญมาก เพราะการบาดเจ็บที่รุนแรงจำเป็นต้องการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือเบื้องต้น การยก การเคลื่อนย้าย และการดูแลเบื้องต้นอย่างถูกต้อง สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้<sup>13</sup>

### ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การนำส่งผู้ป่วยนอกระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หรือการนำส่งผู้ป่วยเองโดยญาติ โดยไม่มีอุปกรณ์ที่เหมาะสม เป็นปัจจัยที่นอกเหนือการควบคุม อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนแก่ผู้ป่วย เช่น กระดูกคอเคลื่อน หรือการนำส่งที่ล่าช้า อาจทำให้ผู้ป่วยช็อกจากการสูญเสียเลือดปริมาณมาก

2. การทำ morning conference อาจจะมีข้อจำกัดสำหรับพยาบาลที่ไม่ได้ขึ้นเวร ต้องมีการสรุปและถ่ายทอดให้ทั่วถึงในรูปแบบไลน์กลุ่มและไลน์ส่วนตัว

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

1. เนื่องจากวิจัยนี้เป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์การดูแลที่กำหนดเป็นช่วงเวลา จึงทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยน้อย เพราะฉะนั้นอาจต้องมีการขยายเวลาเก็บข้อมูลที่มากขึ้น นอกจากนี้เป็นการมุ่งเน้นต่อความรู้และการ

ปฏิบัติของพยาบาลเท่านั้น เพราะฉะนั้นการพัฒนาทั้งระบบต้องพิจารณาองค์ประกอบของการดูแลทั้งหมด โดยใช้รูปแบบวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) นอกจากนี้อาจต้องมีการศึกษาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วนระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital care) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมีระบบการจัดการที่มีคุณภาพ ณ จุดเกิดเหตุต่อไป

2. การพัฒนาสมรรถนะด้านการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สามารถทำการศึกษาด้านการดูแลเฉพาะกลุ่ม เช่น กลุ่มที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ หรือกลุ่มที่มีการบาดเจ็บหลายระบบ เพื่อเป็นการกำหนดตัวชี้วัดด้านการดูแลการบาดเจ็บเฉพาะที่ หรืออาจศึกษา การพัฒนาสมรรถนะด้านการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในกลุ่มโรคอายุรกรรม เช่น กลุ่มหลอดเลือดสมอง ระยะเวลาฉุกเฉิน กลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน กลุ่มติดเชื้อในกระแสเลือดรุนแรง เป็นต้น

### สรุป

การใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะ มีผลต่อคะแนนความรู้ และคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลในการดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินเร่งด่วน เป็นการสร้างมาตรฐานด้านการดูแลและลดปัญหาความแตกต่างระหว่างประสิทธิภาพการทำงาน นอกจากนี้การใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะสามารถลดอัตราการเกิดผลลัพธ์ทางคลินิกอันไม่พึงประสงค์จากการปฏิบัติของพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐาน

## เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization. [Internet]. Geneva: Road traffic injuries [cited 2023 Apr 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>.
2. American College of Surgeons. [Internet]. Bulletin of the American College of Surgeons: ATLS 10th edition offers new insights into managing trauma patients. [cited 2022 May 31]. Available from: <https://bulletin.facs.org/2018/06/atls-10th-edition-offers-new-insights-into-managing-trauma-patients/>.
3. Yoosook S, Suwanmontri P, Charoenrat P, Ninsonthi N. Developing a model of care for the multiple trauma hypovolemic shock patients in Sawanpracharak Hospital. J DMS 2017;42(6):96-101.
4. Hanprakopsuk K. Computed tomography of the brain in acute head trauma in Lampang Hospital. J DMS 2017;42(5):85-92.
5. Elbahi AH, Basyouni F. Teaching approach of primary survey in trauma patients. SunText Review of Surgery 2020;1:1-7.

## เอกสารอ้างอิง (References)

6. Kumkong M, Nawsuwan K. Guideline for developing quality and safety in caring for patients with accident and emergency. EAU Heritage Sci 2017;11(3):30-42.
7. Raksanaves L, Pichaya P, Poliny UNG. A linear structural equation model of innovation work behavior of nurses in Regional Cancer Hospital Department of Medical Services. J DMS 2020;45(2):177-83.
8. Teeradechakul N, Promchai N, Ponsane N. Effective of nursing development the multiple injury patient with multiple injury nursing management guideline. Med J Sisaket Surin Buriram Hosp 2018;33(2):165-77.
9. Surarat P. The quality improvement of nursing documents in the emergency and forensic unit, Somdejprapiyamaharajrommaneeyaket Hospital. Acad Nursing J Chakiraj 2023;3(2):E000581.
10. Nalampang O, Budda D. The quality improvement of nursing documents in the emergency and forensic Unit, Bangkruay Hospital. J Nurs Public Health Res 2021;1(3):31-44
11. Nasoongchon K. Development of competency framework for professional nurses in the emergency department, Sirinthorn Khon Kaen Hospital. ech 2022;6(2):86-95.
12. Bolorunduro OB, Villegas C, Oyetunji TA, Haut ER, Stevens KA, Chang DC, et al. Validating the Injury Severity Score (ISS) in different populations: ISS predicts mortality better among Hispanics and females. J Surg Res 2011;166(1):40-4.
13. Charoen P. Factor related to use emergency medical service, Phatthalung Province. JKKPHO 2020;2(2): 199-212.