

การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

มนทิรา เถาว์วัลย์, พย.บ.

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา : 1) การพัฒนาแบบการพยาบาลในห้องฉุกเฉิน 2) คุณภาพการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาล และ ผลลัพธ์งานบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ ในโรงพยาบาลโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2566 กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลในห้องฉุกเฉินจำนวน 12 คน และผู้ป่วย จำนวน 60 คน เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปและผลลัพธ์บริการผู้ป่วยค่า CVI=1 คุณภาพบริการ $\alpha = 0.87$, การปฏิบัติตามรูปแบบ $\alpha = 0.95$, ความพึงพอใจรูปแบบ $\alpha = 0.89$ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired samples T-Test, Chi-square test, Fisher exact test และ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการศึกษา: บุคลากรที่ศึกษาทุกคนเป็นข้าราชการ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 91.7 อายุเฉลี่ย 38 ปี ปฏิบัติงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน 6 ปีขึ้นไป ร้อยละ 66.7 รายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 30,750 บาท รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลฉุกเฉินผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดเป้าหมาย 2) ออกแบบรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาล 3) การเรียนรู้ การทบทวนและติดตามประเมินผล 4) การนำรูปแบบไปทดลองใช้ 5) การนิเทศตรวจสอบภายใน หลังพัฒนาพบว่าคะแนนคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหลายระบบมากกว่าก่อนพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.002$) การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน มากกว่าก่อนพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.002$) มีความเป็นไปได้และพึงพอใจต่อการนำไปใช้อยู่ในระดับสูง (4.45 ± 0.69) ผลลัพธ์งานบริการในผู้ป่วยดีกว่าก่อนพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) โดยพบว่าหลังพัฒนามีการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านมากกว่าก่อนพัฒนา (จาก ร้อยละ 6.7 เป็น ร้อยละ 11.7) และผลลัพธ์ด้านเวลาในการดูแลผู้ป่วยลดลง ได้แก่ ระยะเวลาที่ดูแลในห้องฉุกเฉิน จาก 100.43 ± 0.50 นาที เหลือ 90.07 ± 0.37 นาที และระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงส่งต่อ จาก 61.11 ± 0.58 นาที เหลือ 58.0 ± 0.11 นาที

ข้อสรุป : รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหลายระบบนี้ เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยเฉพาะอย่างยิ่งการระบุระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ถูกต้องส่งผลทำให้เพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ทันเวลาและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบการดูแล ผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ห้องฉุกเฉิน

* โรงพยาบาลโนนสัง อำเภอนโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

Development of patients care model with multiple injuries in emergency room Non Sang Hospital, Nong Bua Lamphu Province

Monthira Thaowan, B.N.S*

Abstract

This research and development aimed to study 1) development of nursing model in emergency room, 2) quality of nursing model practice, results of multisystem emergency patient service in Non Sang Hospital Nong Bua Lamphu Province. Between May and July 2023, the sample was 12 emergency room nurses and 60 patients. The data collection tools were questionnaires: general information and patient service outcomes, CVI=1, quality of service $\alpha=0.87$, model compliance $\alpha=0.95$, model satisfaction $\alpha=0.89$. Data were analyzed using descriptive statistics include frequency percentage, mean, standard deviation, and inferential statistics include paired samples t-test, Chi-square test, Fisher exact test and Wilcoxon Signed Ranks Test.

Results : All personnel were civil servants, mostly female 91.7%, average age 38 years, working in emergency accidents 6 years or more 66.7%, average monthly income 30,750 baht, patients care model with multiple injuries there were 5 steps: 1) purpose, 2) design, 3) study & learning, review and evaluation, 4) model implementation 5) audit & internal survey. After development, there was a statistically significant higher quality of multisystem accident and emergency nursing care than before development ($p\text{-value}=0.002$). There was a statistically significant greater adherence to the patients care model with multiple injuries than before the development ($p\text{-value}=0.002$). There was a high level of possibility and satisfactory implementation (4.45 ± 0.69). After development, Patients had better outcomes than before at statistically significant ($p\text{-value}<0.05$). More than before development (from 6.7% to 11.7%), This results in reduced patient care time, time of care in the emergency room from 100.43 ± 0.50 minutes to 90.07 ± 0.37 minutes and time from receiving to forwarding from 61.11 ± 0.58 minutes to 58.0 ± 0.11 minutes

Conclusion: This patient care model with multiple injuries produce good results for patients in particular, accurate identification of the severity of injuries results in increasing the quality of timely patient care and ensuring patient safety.

Keywords: Care Model Development; Multiple Injuries Patient; Emergency Room

*Non Sang Hospital, Nong Bua Lamphu Province

บทนำ

ระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน มีความสำคัญต่อผู้ป่วยกลุ่มวิกฤตฉุกเฉินและฉุกเฉินเร่งด่วน ที่มีอาการเจ็บป่วยเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน ส่งผลให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะอันตราย การจัดการหรือการช่วยเหลือผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมจะสามารถช่วยไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิตที่เกิดเหตุได้มากกว่าร้อยละ 90¹ งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญและเป็นด่านแรกของโรงพยาบาล หน่วยคัดกรองผู้ป่วยเป็นจุดแรกที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการคัดกรอง การประเมินอาการผู้ป่วย และการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ส่งตรวจตามแผนกต่างๆ อย่างถูกต้อง นับเป็นจุดเริ่มต้นของการบริการที่มีคุณภาพ นอกจากจะสามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาและความเร่งด่วน ช่วยรักษาชีวิต รักษาอวัยวะของร่างกายให้ทำหน้าที่ได้แล้ว ยังสามารถให้การพยาบาลที่เหมาะสม อีกทั้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้มีประกาศให้สถานพยาบาลดำเนินการตรวจคัดแยกกระดับความฉุกเฉิน ตามลำดับความเร่งด่วน แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดให้ใช้เกณฑ์การประเมินเพื่อคัดแยกกระดับความรุนแรงฉุกเฉิน ของ emergency severity index (ESI) version 4 ซึ่งเป็นมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่เน้นการคัดกรองผู้ป่วยหนักหรือมีความเสี่ยงที่ต้องการดูแลเร่งด่วน และเน้นความสิ้นเปลืองในการทำงานลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน² ระบบการคัดแยกช่วยให้พยาบาลมีแนวทางมาตรฐานการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ส่งผลให้การปฏิบัติงานคัดแยกประเภทผู้ป่วยเป็นระบบมากขึ้น สามารถคัดแยกผู้ป่วยและจัดลำดับความสำคัญของการให้บริการตามความเร่งด่วน อัตราการไหลเวียนของผู้ป่วยรวดเร็วขึ้น เพิ่มคุณภาพและผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ³ ทั้งนี้ สถานการณ์ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยตรวจรักษาที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลในประเทศไทย พบว่าปี พ.ศ. 2563 จำนวน 15,853 ราย ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 48,025 ราย และปี พ.ศ. 2565 จำนวน 17,927 ราย⁴

สถานการณ์ผลงานบริการในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาลโนนสัง ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ทั้งหมดมีจำนวน 6,900, 6,424 และ 6,609 คน ตามลำดับ แบ่งเป็นประเภทการเจ็บป่วย/บาดเจ็บฉุกเฉิน ที่รับบริการแผนกฉุกเฉินโรงพยาบาลโนนสัง คือ ผู้ป่วยบาดเจ็บทั่วไป มีจำนวน 3,773, 3,578 และ จำนวน 3,925 คน ตามลำดับ และมีผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร จำนวน 791, 698 และ จำนวน 788 คน ตามลำดับ⁵ การพัฒนารูปแบบการพยาบาลฉุกเฉินผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ในโรงพยาบาลโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฉุกเฉินผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ คือแนวทางการจัดการผู้ป่วยหลายระบบตามหลักฐานเชิงประจักษ์⁶ มาปรับและทดลองใช้ในผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบโรงพยาบาลโนนสัง เพื่อให้เกิดระบบบริการที่มีคุณภาพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้รับบริการ ตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการได้ดีขึ้นและมีความตื่นตัว มีความตระหนักในความปลอดภัยของการพยาบาลรักษาผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ทั้งยังเป็นการเพิ่มสมรรถนะของพยาบาลในการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ excellent trauma ในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาลโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู

สภาพปัญหาการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบโรงพยาบาลโนนสัง ด้านคุณภาพระบบบริการฉุกเฉิน พบว่า ยังไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินบางมิติ ปัญหาที่พบ ได้แก่ ข้อยกาด้านทรัพยากรบุคคลไม่สามารถทำงาน full time ได้ ไม่มีพยาบาล nurse coordinator นอกจากนี้ยังพบปัญหารูปแบบบริการพยาบาลในงานอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาลโนนสัง ที่มีความหลากหลายในการพยาบาลดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยของห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ยังไม่ชัดเจน บุคลากรส่วนมากจะปฏิบัติตามความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ที่มีอยู่ของแต่ละบุคคล ทำให้มีการปฏิบัติที่หลากหลายไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อาจทำให้เกิดความล่าช้าและเกิดผลเสียกับผู้ป่วยได้ ดังนั้น จึงเป็นเหตุผลให้ทำการศึกษาถึง การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู ครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ โรงพยาบาลโนนสั จังหวัดหนองบัวลำภู
2. เพื่อศึกษาคุณภาพการปฏิบัติตามแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ การปฏิบัติตามแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ และผลลัพธ์งานบริการตามแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ ในโรงพยาบาลโนนสั จังหวัดหนองบัวลำภู

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากร ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ และ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบในห้องฉุกเฉิน

ตัวแปรตาม คือ การประเมินผลลัพธ์ (results) เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังพัฒนา ประกอบด้วย คุณภาพตามมาตรฐานงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน การปฏิบัติตามแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บฉุกเฉินหลายระบบ และความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และ ผลลัพธ์ในผู้ป่วย ได้แก่ 1) การดูแลระยะก่อนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ 2) ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยรักษางานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ Respiration rate, Oxygen saturation, Pulse rate, ความดันโลหิต อุณหภูมิกาย, Glasgow Coma Score, 3) Triage scale, สถานะจำหน่าย และ ผลลัพธ์ด้านเวลาในการดูแลผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

1. **รูปแบบการวิจัย** เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development)
สถานที่ทำการวิจัย: งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลโนนสั จังหวัดหนองบัวลำภู
ระยะเวลาการวิจัย: ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2566
2. **ประชากรที่ศึกษา** แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามเกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria) ดังนี้
 - 1) กลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการ ทั้งหมดมีจำนวน 12 คน คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลโนนสั มาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ
 - 2) กลุ่มผู้ป่วย ทั้งหมดมีจำนวน 6,609 คน เฉลี่ยเดือนละ 551.75 คน อ้างอิงผู้ป่วยปีงบประมาณ 2565 ที่มารับบริการที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลโนนสั จังหวัดหนองบัวลำภู เลือกศึกษาข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยทางอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการพัฒนาใช้ข้อมูลผู้ป่วยสะสมเดือนตุลาคม 2565 หลังพัฒนาใช้ข้อมูลผู้ป่วยเดือน มิถุนายน 2566 (ระยะปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบใหม่)

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

 1. กลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการ ที่เป็นพยาบาลวิชาชีพ และเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน ที่ปฏิบัติงานที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ที่ไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาหรือทำแบบสอบถามไม่ครบทั้ง 2 ครั้ง
 2. กลุ่มผู้ป่วย ที่มีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบตามตัวแปรที่กำหนดไว้ในการศึกษา
3. **กลุ่มตัวอย่าง** ประกอบด้วย เจาะจงศึกษาบุคลากรพยาบาลและเวชกิจฉุกเฉิน จำนวน 12 คน และกลุ่มผู้ป่วย จำนวน 60 คน คำนวณจากสูตรหาค่าเฉลี่ย⁷
4. **วิธีการสุ่มตัวอย่าง (random sampling)**
 - 1) บุคลากร ใช้การคัดเลือกจากอาสาสมัครที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกจนครบตามขนาดตัวอย่าง
 - 2) กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย จำนวน 60 คน ทำการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยแบบเป็นระบบ (systematic sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์งานบริการก่อนการพัฒนาใช้ข้อมูลผู้ป่วย

สะสมเดือนตุลาคม 2565 จำนวน 30 คน หลังพัฒนาเดือน มิถุนายน 2566 (ระยะปฏิบัติการพยาบาลรูปแบบใหม่) จำนวน 30 คน เก็บข้อมูลหัตถ์จากเวชระเบียนทางอิเล็กทรอนิกส์ นำมาเรียงเป็นระบบตามบัญชีที่ขึ้นทะเบียนรับบริการ เริ่มจากลำดับที่ 1, 2, 3, ... จนครบตามขนาดตัวอย่าง

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามสำหรับบุคลากร แบ่งเป็น 4 ส่วน จำนวน 69 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากร จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงาน ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และรายได้รวมค่าตอบแทนพิเศษต่อเดือน

ส่วนที่ 2 คุณภาพตามมาตรฐานบริการในงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน 8 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ในการวิจัยนี้ใช้แนวทางการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลตามแนวทางการจัดการผู้ป่วย multiple injury ด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์⁶ ประกอบด้วย (1) มาตรฐานด้านการตรวจและบำบัดรักษา (2) การตรวจและบำบัดรักษาทางการพยาบาล (3) การดูแลต่อเนื่อง (4) การพัฒนาเสริมสุขภาพ (5) การคุ้มครองภาวะสุขภาพและป้องกันความเสี่ยง (6) การให้ข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพ (7) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย และ (8) การบันทึกทางการพยาบาล ระดับคุณภาพใช้มาตรวัด Likert⁸ 5 ระดับคือ 1=น้อยที่สุด ถึง 5= มากที่สุด แปลผลค่าเฉลี่ยตามแนวคิดของ Best⁹ 3 ระดับ คือ 0-1.66 =ระดับต่ำ, 1.67-3.33 =ระดับปานกลาง, 3.34-5.00= ระดับสูง

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ จำนวน 39 ข้อ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน 9 ด้าน ประกอบด้วย (1) วิธีการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน (2) การคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน (3) การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย (4) การประกันคุณภาพทางการพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน (5) การบันทึกทางการพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน (6) การจัดการกรณีผู้ป่วยเสียชีวิต (7) การส่งผู้ป่วยไปเอกซเรย์, admit, refer (การส่งต่อเพื่อรับการรักษายาในรพ., กรณีส่งผู้ป่วย X-ray, การส่งเพื่อรักษาต่อที่โรงพยาบาลศักยภาพสูงกว่า) (8) การบันทึกบาดแผล ลักษณะการบาดเจ็บ การเก็บส่งตรวจ และ (9) การเก็บส่งตรวจที่พบบ่อย คะแนนระดับการปฏิบัติ 5 ระดับคือ 1=น้อยที่สุด ถึง 5= มากที่สุด เกณฑ์แปลผล 3 ระดับ คือ 0-1.66 =ระดับต่ำ, 1.67-3.33 =ระดับปานกลาง, 3.34-5.00= ระดับสูง

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 5 ข้อ คือข้อมูลระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับการปฏิบัติในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเชิงระบบ ระดับความพึงพอใจ แบ่งเป็น 5 ระดับคือ 1=น้อยที่สุด ถึง 5= มากที่สุด การแปลผล 3 ระดับ คือ 0-1.66 =ระดับต่ำ, 1.67-3.33 =ระดับปานกลาง, 3.34-5.00= ระดับสูง

ชุดที่ 2 แบบบันทึกผลลัพธ์ในผู้ป่วย จากการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ สำหรับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกด้วยตนเอง เก็บข้อมูลหัตถ์จากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ การเข้ารับบริการ และภาวะการติดเชื้อ COVID-19

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์ของการดูแลรักษา จำนวน 14 ข้อ ประกอบด้วย 1) การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ 2) ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย ได้แก่ Respiration rate, Oxygen saturation, Pulse rate, ความดันโลหิต อุณหภูมิร่างกาย, Glasgow Coma Scale (GCS)¹⁰ 3) Triage scale (Resuscitation, Emergency, Urgent, Semi-Urgent, Non urgent) สถานะจำหน่าย และ ผลลัพธ์ด้านเวลาในการดูแลผู้ป่วย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) แบบสอบถามทำการตรวจสอบเพื่อพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา โดยเชิญผู้รอบรู้เฉพาะทางตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 3 คน ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือคือ ข้อมูลทั่วไปและแบบบันทึกผลลัพธ์ในผู้ป่วย ค่ะแนบ 1+ ทุกข้อ

2. หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 30 คน ในโรงพยาบาลนากลาง และโรงพยาบาลศรีบุญเรือง พร้อมปรับปรุงแบบสอบถาม หาค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's coefficient alpha) ได้ดังนี้ - คุณภาพตามมาตรฐานบริการในงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน $\alpha = 0.87$ การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาล $\alpha = 0.95$, ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบ $\alpha = 0.89$

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บข้อมูลแบบสอบถาม โดยแจ้งรายละเอียดของโครงการและการเก็บข้อมูลเป็นความลับตามหลักจริยธรรมของการทำวิจัยในมนุษย์ โดยได้จัดทำใบยินยอมเข้าร่วมโครงการให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ เมื่อได้รับข้อมูลแบบสอบถามกลับ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส ลงบันทึกในไฟล์ excel ทำการควบคุมคุณภาพข้อมูล ก่อนนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ประมวลผล

2. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย เก็บข้อมูลเพื่อศึกษาผลลัพธ์สุ่มเลือกจากผู้รับบริการที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉินตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ เก็บข้อมูลทุติยภูมิจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์การให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบที่เข้ารับการรักษาที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลโนนสัง ผลลัพธ์งานบริการก่อนพัฒนาใช้ข้อมูลเดือน ตุลาคม 2565 หลังพัฒนาใช้ข้อมูลเดือน มิถุนายน 2566

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired samples T-Test, Chi-square test, Fisher exact test และ Wilcoxon Signed Ranks Test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย งานวิจัยนี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัย จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองบัวลำภู เลขที่ 8/2566 ลงวันที่ 26 เมษายน 2566

ผลการศึกษา

1. รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลฉุกเฉินผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลโนนสัง มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดเป้าหมาย (Purpose) 2) ออกแบบรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาล (Design) 3) การเรียนรู้ (study & learning) การทบทวนและติดตามประเมินผล 4) การนำรูปแบบไปทดลองใช้ (Act) (model implementation) 5) การนิเทศ (audit & internal survey) วงล้อการพัฒนา ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 วงล้อการพัฒนาคุณภาพและการเรียนรู้ PDSA (Purpose-Design-Study-Act-Audit) รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลโนนสัง

2. ลักษณะส่วนบุคคลของบุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 91.7 อายุเฉลี่ย 38 ปี (mean= 38.0±SD=10.64) เป็นข้าราชการ ร้อยละ 100 ปฏิบัติงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 6 ปีขึ้นไป ร้อยละ 66.7 (mean=12.0±SD=8.74) มีรายได้ต่อเดือนเฉลี่ย 30,750 บาท (mean=30,750 ±SD=12,423.54)

3. คุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหลายระบบ พบว่า หลังพัฒนาในภาพรวมมีคะแนนคุณภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.002) โดยเพิ่มขึ้นจาก 72.33±7.23 เป็น 85.75±10.14 ยกเว้นด้านการตรวจและรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบที่มีคะแนนหลังการพัฒนา ลดลง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ก่อนกับหลังพัฒนา (n=12)

มาตรฐานการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน	ก่อน	หลัง	Z	p-value
	Mean±SD	Mean±SD		
1. การตรวจและบำบัดรักษาทางคลินิก	10.50±0.67	13.50±1.51	-3.084	0.002*
2. การตรวจและรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ	16.92±2.06	15.75±1.76	-1.691	0.091
3. การดูแลต่อเนื่อง	7.25±0.86	9.00±1.12	-2.716	0.007*
4. การสร้างเสริมสุขภาพ	14.16±2.36	16.16±3.06	-2.827	0.005*
5. การคุ้มครองภาวะสุขภาพและป้องกันความเสี่ยง	6.58±1.62	9.16±1.26	-3.097	0.002*
6. การให้ข้อมูลและความรู้ด้านสุขภาพ	7.00±1.21	8.16±2.32	-2.156	0.031*
7. การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย	6.83±1.02	9.50±0.90	-3.115	0.002*
8. การบันทึกทางการพยาบาล	3.08±0.51	4.50±0.67	-3.017	0.003*
รวมทุกด้าน	72.33±7.23	85.75±10.14	-3.084	0.002*

*นัยสำคัญที่ระดับ <0.05, โดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test

4. การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่าหลังพัฒนาคะแนนการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยรวมมากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.002) โดยเพิ่มขึ้นจาก 147.67±24.31 เป็น 174.42±26.24 โดยด้านที่คะแนนเพิ่มมากที่สุดคือการส่งต่อเพื่อรับการรักษภายใน รพ./รพ.ศัลยกรรมสูง รองลงมา คือ การประกันคุณภาพทางการพยาบาล และการบันทึกทางการพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ก่อนกับหลังพัฒนา (n=12)

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน	ก่อน	หลัง	Z	p-value
	Mean±SD	Mean±SD		
1. วิธีการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินหลายระบบ	7.83±1.64	8.83±1.53	-2.636	0.008*
2. การคัดกรองผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบ	15.00±3.76	17.50±3.73	-3.078	0.002*
3. การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย	12.17±1.58	14.17±1.53	-2.961	0.003*
4. การประกันคุณภาพทางการพยาบาล	17.58±3.98	20.67±4.47	-3.074	0.002*
5. การบันทึกทางการพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน	18.75±4.55	21.83±4.56	-3.087	0.002*
6. การจัดการกรณีผู้ป่วยเสียชีวิต	18.92±4.08	21.83±3.88	-3.090	0.002*
7. การส่งต่อเพื่อรับการรักษายาใน รพ./รพ. ศักยภาพสูง	43.08±5.81	51.42±5.82	-3.068	0.002*
8. การบันทึกบาดแผล ลักษณะการบาดเจ็บ	10.83±1.69	13.42±2.15	-3.090	0.002*
9. การเก็บสิ่งส่งตรวจที่พบบ่อย	3.50±0.67	4.75±0.45	-3.035	0.002*
รวมทุกด้าน	147.67±24.31	174.42±26.24	-3.063	0.002*

*นัยสำคัญที่ระดับ <0.05, โดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test

5. ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบ พบว่า หลังพัฒนามีความพึงพอใจต่อการในการนำไปใช้อยู่ในระดับสูงทุกด้าน โดยพบว่าพึงพอใจมากที่สุดด้านการปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลและส่งต่อ trauma fast track (4.58±0.66) รองลงมาคือการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลกับทีมสหวิชาชีพ (4.58±0.51) และ การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหลายระบบครบวงจร (4.50±0.79) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน (n=12)

ความพึงพอใจ	Mean±SD	ระดับความพึงพอใจ
1. การใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินครบวงจร	4.50±0.79	สูง
2. การปฏิบัติในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน รองรับบริการให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินวิกฤต	4.33±.88	สูง
3. รูปแบบมีการเก็บข้อมูลและสื่อสารข้อมูลระหว่างการพยาบาลผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในและการส่งต่อจนถึงชุมชน	4.25±0.86	สูง
4. การปฏิบัติตามรูปแบบการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยอุบัติเหตุช่องทางเร่งด่วน (trauma fast track)	4.58±0.66	สูง
5. การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยรายกรณีกับทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย	4.58±0.51	สูง
รวม	4.45±0.69	สูง

6. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ พบว่า หลังพัฒนา ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 38.3 กลุ่มอายุ 35 – 59 ปี ร้อยละ 23.3 มาเอง/ญาติพามา/ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น FR/BLS (First Response Unit/Basic Life support Unit) ร้อยละ 40 และไม่ติดเชื้อ COVID-19 ร้อยละ 100

7. ผลลัพธ์งานบริการผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ พบว่า หลังพัฒนากลุ่มผู้ป่วยมีผลลัพธ์งานบริการดีกว่าก่อนพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value<0.05) ได้แก่ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ (p=0.005) ความดันโลหิต systolic ปกติ (p=0.015) อุณหภูมิร่างกายปกติ (p=0.002) การระบุระดับความรุนแรง Triage scale (p=0.016) ผู้ป่วยกลับบ้านมากกว่าก่อนพัฒนา (จาก ร้อยละ 6.7 เป็น ร้อยละ 11.7) และผลลัพธ์ด้านเวลาในการดูแลผู้ป่วยลดลง ได้แก่ ระยะเวลาที่ดูแลในห้องฉุกเฉิน จาก 100.43±0.50 นาที เหลือ 90.07±0.37 นาที และระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงส่งต่อ จาก 61.11±0.58 นาที เหลือ 58.0±0.11 นาที ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลลัพธ์บริการผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา (n=60)

ผลลัพธ์บริการผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ			
ไม่ได้ปฏิบัติ	15 (25.0)	8 (13.3)	0.005 ^{a*}
ปฏิบัติ	15 (25.0)	22 (36.7)	
อัตราการหายใจ (Respiration rate)			
ผิดปกติ	0 (0.0)	0 (0.0)	NA
ปกติ (ช่วง 16-28 ครั้งต่อนาที)	30 (50.0)	30 (50.0)	
ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Oxygen saturation)			
ผิดปกติ	0 (0.0)	1 (1.7)	0.500 ^b
ปกติ (ช่วง 95-100%)	30 (50.0)	29 (48.3)	
อัตราชีพจร (Pulse rate)			
ผิดปกติ	3 (5.0)	1 (1.7)	0.306 ^b
ปกติ (60-100 ครั้งต่อนาที)	29 (48.3)	27 (45.0)	
ความดันโลหิต systolic			
ปกติ (≤ 140 มิลลิเมตรปรอท)	13 (21.7)	18 (30.0)	0.015 ^{a*}
ผิดปกติ (>140 มิลลิเมตรปรอท)	17 (28.3)	12 (20.0)	
ความดันโลหิต diastolic			
ปกติ (<90 mm/Hg)	18 (30.0)	18 (30.0)	1.000 ^a
ผิดปกติ (90 mm/Hg ขึ้นไป)	12 (20.0)	12 (20.0)	
อุณหภูมิกาย			
ปกติ ($35.4 - 37.4$ °C)	18 (30.0)	26 (43.3)	0.002 ^{b*}
ผิดปกติ ($<35.4 / >37.4$ °C)	12 (20.0)	4 (6.7)	
Glasgow Coma Score (EVM)			
ระดับ 1 (Mild or minor injury) GCS=13-15	30 (50.0)	30 (50.0)	NA
ระดับ 2 (Moderate injury) GCS=9-12	0 (0.0)	0 (0.0)	
ระดับ 3 (Severe injury) GCS= ≤ 8	0 (0.0)	0 (0.0)	
การระบุระดับความรุนแรง Triage scale			
1. ผู้ป่วยวิกฤติฉุกเฉิน (Resuscitation)	4 (6.7)	2 (3.3)	0.016 ^{b*}
2. ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (emergency)	7 (11.7)	11 (18.3)	
3. ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (Urgent)	19 (31.7)	14 (23.3)	
4. เจ็บป่วยไม่ฉุกเฉิน (Non urgent)	0 (0.0)	1 (1.7)	
5. ผู้ป่วยทั่วไป (Semi-Urgent)	0 (0.0)	2 (3.3)	
สถานะการจำหน่าย			
กลับบ้าน	4 (6.7)	7 (11.7)	0.001 ^{b*}
admit	9 (15.0)	8 (13.3)	
refer	17 (28.3)	15 (25.0)	
ผลลัพธ์ด้านเวลาในการดูแลผู้ป่วย			
ระยะเวลาที่ดูแลในห้องฉุกเฉิน (นาที)	100.43 \pm 0.50	90.07 \pm 0.37	0.048 ^{c*}
ระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงส่งต่อ (นาที)	61.11 \pm 0.58	58.0 \pm 0.11	

*นัยสำคัญที่ระดับ <0.05 , โดยใช้ a= Chi-Square Tests, b= Fisher exact Test, c=Paired t-test

สรุปและอภิปรายผล

1. รูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลฉุกเฉินผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ ในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลโนนสัง มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การกำหนดเป้าหมาย (Purpose) 2) ออกแบบรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาล (Design) 3) การเรียนรู้ (study & learning) การทบทวนและติดตามประเมินผล 4) การนำรูปแบบไปทดลองใช้ (Act) (model implementation) 5) การนิเทศตรวจสอบภายใน (audit & internal survey) ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหลายระบบ โรงพยาบาลโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภูที่พัฒนาขึ้นนี้มีความครบถ้วนเป็นไปตามมาตรฐานทั้งระบบการรักษพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีภาวะฉุกเฉิน (emergency care system: ECS) ซึ่งสอดคล้องกับการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลควรจัดกิจกรรมกลุ่มเพิ่มทักษะความสามารถในการฟื้นตัวภายหลังการบาดเจ็บ และพัฒนาทักษะการเผชิญปัญหาเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพที่ดี¹¹ มีบทบาทสำคัญในการรักษพยาบาลและต้องมีสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยด้านศัลยกรรมอุบัติเหตุ ที่เข้าใจถึงพยาธิสภาพของโรค การดำเนินของโรค ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ และจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการประเมินผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลา¹² สร้างแนวปฏิบัติสำหรับพยาบาลใช้ในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนกระทั่งจำหน่ายให้เกิดความปลอดภัย¹³ ต้องมีสมรรถนะด้านการพยาบาลผู้ป่วยด้านศัลยกรรม ที่เข้าใจถึงพยาธิสภาพของโรค การดำเนินของโรค ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ และจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการประเมินผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจให้การช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาและสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้อย่างถูกต้องและครอบคลุม¹⁴ สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการคัดแยกผู้ป่วยให้แก่พยาบาลและกลุ่มสหสาขาวิชาชีพอื่นที่ทำงานร่วมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินมากขึ้น¹⁵ พัฒนาการพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉินมีคุณภาพมาตรฐานสามารถระบุระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น¹⁶ การจัดโปรแกรมการศึกษาต่อเนื่องเป็นประจำสำหรับการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บของพยาบาล โดยเพิ่มพูนความรู้และแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่มีคุณภาพสูง¹⁷

2. คุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหลายระบบ พบว่า หลังพัฒนามีระดับคุณภาพตามมาตรฐานห้องฉุกเฉินโดยรวมมากกว่าก่อนพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า การปฏิบัติงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน จะต้องปฏิบัติโดยใช้ความรู้ ความสามารถ และตัดสินใจอย่างเร่งด่วน เพื่อให้บริการพยาบาลมีคุณภาพได้มาตรฐาน ช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างเร่งด่วน ปลอดภัยหรือบรรเทาจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นและคงไว้ซึ่งสภาวะสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ กันยารัตน์ เกิดแก้ว และคณะ¹⁸ ศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณภาพการให้บริการงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่าคุณภาพการให้บริการงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดและมีการจัดบริการห้องฉุกเฉินอยู่ในระดับมาก

3. การปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่าหลังพัฒนามีการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยรวมมากกว่าก่อนพัฒนาย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มากที่สุดคือด้านการส่งต่อเพื่อรับการรักษากายใน รพ./รพ.ศัลยกรรมสูง รองลงมา คือ การประกันคุณภาพทางการพยาบาลและการบันทึกทางการพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน อธิบายได้ว่า การวิจัยนี้หลังประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินเพื่อคัดแยกระดับความรุนแรงฉุกเฉิน ซึ่งเป็นมาตรฐานที่เน้นการคัดกรองผู้ป่วยหนักหรือมีความเสี่ยงที่ต้องการดูแลเร่งด่วน และเน้นความถี่ในการทำงานลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน ส่งผลให้การปฏิบัติงานเป็นระบบมีคุณภาพมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ชัจจเกณต์ แพรขาวและคณะ¹⁹ ที่ศึกษาการพัฒนาแบบการพยาบาลเพื่อการจัดการความปวดในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงและบาดเจ็บอวัยวะอื่นร่วม พบว่าความเป็นไปได้ในการนำมาใช้อยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจต่อการนำใช้รูปแบบอยู่ในระดับมาก

นอกจากนี้ในการพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยของประเทศไทย ซึ่งการคัดแยก MOPH ED สามารถทำนายโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บได้แม่นยำ²⁰ พัฒนาระบบการจัดระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บในที่แต่ละส่วนของร่างกาย²¹ การกำหนดลักษณะความรุนแรงการบาดเจ็บ ที่เหมาะสมมีความสำคัญต่อตัวบ่งชี้คุณภาพบริการ การเปรียบเทียบชุดข้อมูล และการปรับความรุนแรงของการบาดเจ็บ²² ความสามารถลดอัตราการบาดเจ็บที่ล่าช้าลดลงได้ในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บโดยการวินิจฉัยและการสนับสนุนทางคลินิก ภาพรังสีและการดูแลจากสหสาขาวิชาชีพที่รวดเร็ว²³

4. ระดับความพึงพอใจต่อการมีและใช้รูปแบบการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีความเป็นไปได้และพึงพอใจโดยรวมต่อการนำไปใช้ในระดับสูง ทั้งนี้เนื่องจากการปฏิบัติในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อรองรับการให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินวิกฤต การพัฒนาระบบการเก็บข้อมูลและสื่อสารข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และการปฏิบัติในการพัฒนาระบบเป็นบทบาทของพยาบาลที่จะต้องปฏิบัติการบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลอย่างมีคุณภาพ เพื่อสื่อสารกับทีมงานและทีมสหสาขาวิชาชีพ และใช้เป็นหลักฐานทางกฎหมาย มาตรฐานวิชาชีพและจริยธรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มะลิสสา โรจนหิรัญย์²⁴ ศึกษาประสิทธิผลการใช้แนวทางปฏิบัติในการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลหนองบัวลำภู พบว่าแนวทางปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้จริง ให้ผลลัพธ์ที่สะท้อนคุณภาพการดูแลที่ดีขึ้น และการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ พบว่าจำนวนผู้ป่วยบาดเจ็บที่ได้รับการผ่าตัดทันเวลาเพิ่มขึ้นและมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบเพิ่มขึ้น²⁵

5. ผลลัพธ์งานบริการผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ หลังพัฒนากลุ่มผู้ป่วยมีผลลัพธ์งานบริการดีกว่าก่อนพัฒนา ทั้งนี้เนื่องจาก มีการปฏิบัติที่มีคุณภาพมาตรฐานการดูแลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีการดูแลในระยะต่อเนื่องและติดตามหลังจำหน่ายจนกระทั่งสามารถลดจำนวนผู้ป่วยที่ไม่มีผู้เสียชีวิตในห้องฉุกเฉิน ทั้งนี้กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบ ได้แก่ การบาดเจ็บที่ศีรษะ-หน้าอกร่วมกับการบาดเจ็บที่ทรวงอก-ส่วนปลาย จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากบาดแผลได้²⁶ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินพบว่า หลังการใช้รูปแบบการคัดแยกผู้ป่วย มีการคัดแยกระดับความรุนแรงฉุกเฉินผู้ป่วยถูกต้องเพิ่มขึ้น²⁷ การศึกษาความปลอดภัยผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินด้านการพยาบาลฉุกเฉินโดยมีกระบวนการพยาบาลที่เน้นความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตรวจคัดกรองผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉิน จะช่วยลดระยะเวลาการรอคอยการรักษาผู้ป่วย²⁸

ข้อสรุป แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหลายระบบที่ห้องฉุกเฉินนี้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย โดยเฉพาะการระบุระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ถูกต้องส่งผลทำให้เพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ทันเวลาและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

ความยุ่งยาก/ความท้าทายของการศึกษา การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหลายระบบที่ห้องฉุกเฉิน มีความยุ่งยากซับซ้อนหลายขั้นตอนในทางปฏิบัติ ซึ่งมีความสำคัญต่อผู้ป่วยกลุ่มวิกฤตและฉุกเฉิน ที่มีอาการเจ็บป่วยเกิดขึ้นแบบเฉียบพลัน ส่งผลให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะอันตราย การจัดการหรือการช่วยเหลือผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมจะสามารถช่วยไม่ให้ผู้ป่วยเสียชีวิตที่เกิดเหตุได้ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ แสดงให้เห็นว่าใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินหลายระบบที่ห้องฉุกเฉินนี้ เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย โดยเฉพาะการระบุระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บที่ถูกต้องส่งผลทำให้เพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ทันเวลาและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย โดยการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานการดูแลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ประสานการดูแลและติดตามผลข้อมูลการดูแลผู้ป่วย ส่งต่อข้อมูลปัญหาผู้ป่วยเพื่อดูแลต่อเนื่อง และติดตามหลังจำหน่ายช่วยประสานการดูแลเมื่อมีปัญหาการดูแล ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างครอบคลุมจนกระทั่งไม่พบผู้ป่วยบาดเจ็บเสียชีวิต

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านระบบงาน

1.1 ควรส่งเสริมให้มีการใช้รูปแบบการพยาบาลที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลโนนสัง อย่างต่อเนื่องและอาจนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลอื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

1.2 พยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉิน ควรได้รับการประเมินแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดความมั่นใจในด้านคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

2. ด้านบุคลากร

2.1 ควรฝึกอบรมให้ความรู้ โดยกำหนดสมรรถนะในการคัดแยกผู้ป่วยเป็นสมรรถนะที่จำเป็นของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน รวมถึง สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการคัดแยกผู้ป่วยให้แก่กลุ่มสหสาขาวิชาชีพอื่นที่ทำงานร่วมกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินมากขึ้น

2.2 ควรมีการให้ข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพและการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างมีศักดิ์ศรี และเคารพคุณค่าความเป็นมนุษย์ การให้ข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแก่ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม โดยจัดโปรแกรมการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในเรื่องต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย เช่น สิทธิที่พึงมีและพึงได้จากโรงพยาบาล การใช้สถานที่ สิ่งแวดล้อม สิ่งอำนวยความสะดวก การรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยจะได้รับเมื่ออยู่โรงพยาบาล ให้ข้อมูล เหตุผล และความจำเป็นของการลงนามยินยอมรับการรักษา เป็นต้น

3. ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษาการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ เชื่อมโยงลงไปสู่เครือข่ายปฐมภูมิในการดูแลฟื้นฟูต่อเนื่องผู้ป่วยบาดเจ็บถึงในชุมชน และการศึกษาผู้ป่วยบาดเจ็บในเชิงลึกเฉพาะโรคเพื่อนำไปวางแผนปฏิบัติการพยาบาลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. ชีระ ศิริสมุทร, กิตติพงศ์ พลเสน, และพรทิพย์ วชิรดิolk. ความรู้ ทักษะ และเหตุผลที่ไม่เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินในประเทศไทย. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2561; 12(4): 668-680.
2. รังสฤษฎ์ รังสรรค์. การคัดกรองผู้ป่วยด้วยระบบ Emergency Severity Index (ESI), 2564. [เข้าถึงเมื่อ 13 พฤษภาคม 2566]. จาก: <http://ergoldbook.blogspot.com>
3. Christ M, Goransson F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern triage in the emergency department. Dtsch Arztebl Int 2010; 107(50): 892-8.
4. สำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. รายงานสถิติการแพทย์ฉุกเฉิน. [เข้าถึงเมื่อ 13 เมษายน 2565]. จาก: https://ws.niems.go.th/ITEMS_DWH
5. โรงพยาบาลโนนสัง จังหวัดหนองบัวลำภู. เอกสารสรุปผลงานประจำปีงบประมาณ 2565. [เข้าถึงเมื่อ 15 เมษายน 2566]. จาก: <http://nonsang.moph.go.th>
6. กรองไธ อุณหสุต และเครือข่ายการพยาบาลอุบัติเหตุแห่งประเทศไทย. การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย Multiple Injury ตามแนวทางการจัดการผู้ป่วย Multiple ตามหลักฐานเชิงประจักษ์. การประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่2/2559. กรุงเทพมหานคร; 2559.
7. Wayne WD. Biostatistics: A Foundations for Analysis in the Health Sciences. 6th ed. New York: Wiley & Sons; 1995.
8. Likert R. "The Method of Constructing an Attitude Scale," Reading in Attitude Theory and Measurement. edited by Martin Fishbein. New York : John Wiley & Son; 1967.

9. Best JW. Research in Education. New Jersey: Prentice hall Inc.; 1977.
10. โสพรรณ โพทะยะ. กลาสโกว์ โคม่า สเกล (The Glasgow Coma Scale). วารสารพยาบาลทหารบก 2561; 19(1): 30-38.
11. วิไลวรรณ แสงเนียม, ชนกพร จิตปัญญา. ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการฟื้นพลัง การเผชิญปัญหาความรุนแรงของการบาดเจ็บ และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ. Thai Red Cross Nursing Journal. 2018; 11(2): 132-52.
12. วิมล อิมอุไร. การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ: บาดเจ็บหลายระบบ. วารสารหัวหินสุขใจไกลกังวล 2562; 4(1): 1-14.
13. จารุพัทธ์ กัญจนิตานนท์, สุชาดา วิภวากนธ์, รัตนา พรหมบุตร. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ โรงพยาบาลกระบี่. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2019; 20(1): 339-50.
14. ปิทธิดา เสนะคุณ. การพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบที่มีเลือดออกใต้เยื่อหุ้มสมองร่วมกับเลือดออกในเยื่อหุ้มปอด : กรณีศึกษา. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2021; 6(1): 23-28.
15. พรรณพิมล สุขวงษ์, ปาณิสรา หลีค้วน, นันทา จงศิริฉัยกุล, พชรินทร์ ไชยบาล. รูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลน่าน. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2021; 29(4): 58-68.
16. พิมล ปัสนิตย์. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางพยาบาลในการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยอุบัติเหตุช่องทางเร่งด่วน (Trauma Fast Track) งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลบ้านฝ้อ จังหวัดอุดรธานี. วารสารการพยาบาลสุขภาพ และการศึกษา 2021; 4(3): 30-39.
17. Elsayed WM, Hussein ZA, Amin MF. Nurses' Performance Regarding Advanced Care of Trauma Patients at Emergency Department. International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing 2020; 7(3): 544-52.
18. กันยารัตน์ เกิดแก้ว, นิตยา สิ้นเฮว. ศึกษา (Case study) แนวทางการพัฒนาคุณภาพการให้บริการงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินในยุคไทยแลนด์ 4.0 ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี 2563; 3(3): 95-111.
19. ชัจฉณณ์ แพรขาว, โพธิพงษ์ เรืองจ้อย, สุภาพรณัฏ์ ตันท์สุระ, นิชาภัทร บุชมงคล, พจนา ทัพชัย. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการจัดการความปวดในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองรุนแรงและบาดเจ็บอวัยวะอื่นร่วม. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2561: 41-52.
20. วิพุธ เล้าสุขศรี, ปาริชาติ ชิวปรีชา, นุรีย์พันธุ์ สาเมาะ, ญาณิศา ไทยมิตร, ทวีวรรณ ศรีสุขคำ. การทำนายโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บที่มารับการรักษาในห้องฉุกเฉินด้วยระบบการคัดแยกผู้ป่วยของประเทศไทยและ Trauma and Injury Severity Score (TRISS). เชียงใหม่เวชสาร 2564; 60(4): 563-73.
21. Hsu SY, Wu SC, Rau CS, et al. Impact of Adapting the Abbreviated Injury Scale (AIS)-2005 from AIS-1998 on Injury Severity Scores and Clinical Outcome. Int. J. Environ. Res. Public Health 2019; 16(24): 5033-44.
22. Van Ditschneider JC, Sewalt CA, Palmer CS, Van Lieshout EMM, Verhofstad MHJ, Den Hartog D. The definition of major trauma using different revisions of the abbreviated injury scale. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2021; 29(1): 1-10.

23. Orun S, Akoz A, Duman A, Ahmet Turkdogan K, Türe M, Unlu D. Delayed injuries in the emergency department in hospitalised trauma patients. *Trauma* 2020; 22(1): 64-9.
24. มะลิสสา โรจนศิริธัญย์. ประสิทธิภาพการใช้แนวทางปฏิบัติในการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ
หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลอุดรธานี. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี*. 2020; 28(3):
413-25.
25. จารุพัทธ์ กัญจนิตานนท์, สุชาตา วิภวากานต์, รัตนา พรหมบุตร. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้บาดเจ็บ
รุนแรงหลายระบบ. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2019; 20(1): 339-50.
26. Tachino J, Katayama Y, Kitamura T, et al. Assessment of the interaction effect between
injury regions in multiple injuries in Japan. *J Trauma Acute Care Surg* 2021; 90(1): 185-90.
27. ทศนีย์ ภาควิชาวิญญ์, โสพิศ เวียงโสด, กฤตพัทธ์ ฝกฝน. ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการคัดแยก
ผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา* 2562; 20(1): 66-75.
28. Gomes ATL, Chiavone FBT, Bezerril MS, Ferreira LL, Silva MF, Neto AVL. Multiple Trauma
Patient Safety in the Emergency Care: Scoping Review. *IAMSTO* 2016; 9(261): 1-14.