

ผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
Results of the Patient Sorting Approach Accident and Emergency Patient
Nursing Jobs SomdejprajaotaksinMaharaj Hospital

พรวิภา ยะสอน¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ.2566 โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพต่อเนื่องตามกรอบเดมมิ่ง กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 15 คนเจ้าพนักงานเวชกิจ ที่ปฏิบัติงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 10 คน ข้อมูลผู้ป่วยมารับบริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินก่อนทำแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยเดือน พฤศจิกายน 2565 ถึง ธันวาคม 2565 ทั้งหมด 550 รายและข้อมูลผู้ป่วยมารับบริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินก่อนทำแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยเดือนมีนาคม ถึง มีนาคม พ.ศ.2566 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ.2566 ทั้งหมด 550 รายโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยและรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยตาม MOPH ED TRIAGE ของกระทรวงสาธารณสุข แบบตรวจสอบคุณภาพการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการตรวจสอบและเปรียบเทียบการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยก่อนใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยในเดือนพฤศจิกายน 2565 ถึง ธันวาคม 2565 กับหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ.2566 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและใช้สถิติ แจกแจงความถี่ร้อยละ

ผลการวิจัยการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินก่อนใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2565 ถึง ธันวาคม 2565 จำนวน 550 ราย เทียบกับหลังใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ.2566 พบว่ามีการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 72.18 เป็นร้อยละ 92 มีการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยไม่ถูกต้องลดลงจากร้อยละ 27.81เป็นร้อยละ 8 มีการคัดแยกต่ำกว่าความจริง (under triage) ลดลงจากร้อยละ 7.64 เป็นร้อยละ 2.18 และมีการคัดแยกสูงกว่าความจริง (over triage) ลดลงจากร้อยละ 20.18เป็นร้อยละ 5.82

คำสำคัญ: งานบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน,ระบบการคัดแยกผู้ป่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

Results of the Patient Sorting Approach Accident and Emergency Patient Nursing Jobs SomdejprajaotaksinMaharaj Hospital

Pornwipa Yasorn

abstract

This research is a quasi-experimental research to study the results of the use of sorting guidelines for patients in the nursing group of accident and emergency patients. During March 2023 to April 2023, the researcher adopted the concept of continuous quality improvement based on the Deming framework. Target group in education Registered nurses who perform accident and emergency nursing work 15 medical staff who work in nursing accident and emergency patients. A total of 10 patients came to the emergency room for services before making guidelines for separating monthly patients. A total of 550 patients were admitted to the emergency room before the guidelines for sorting patients from March to March 2023 to April 2023 using a simplified sampling method. TOOLS USED IN RESEARCH AND DATA COLLECTION INCLUDE SORTING PATIENTS ACCORDING TO THE MOPH ED TRIAGE OF THE MINISTRY OF PUBLIC HEALTH. Collect ...Qualifying Patient Sorting Form for Satisfaction Data were collected by examining and comparing patient severity screening before implementing the November 2022 to December 2022 patient sorting guidelines and after implementing the patient sorting guidelines from March 2023 to April 2023. Analyze descriptive data using ready-made programs and using statistics. Percentage frequency distributionThe results of the study on the use of the accident and emergency patient separation approach before applying the accident and emergency patient separation guidelines between November 2022 and December 2022, compared to after using the accident and emergency patient separation guidelines between March 2023 and April 2023, showed an increase in the level of correct severity from 72.18 percent to 92 percent, a decrease in the level of inaccurate patient severity from 27.81 percent to 8 percent, a decrease in under triage from 7.64 percent to 2.18 percent, and a decrease in over triage from 20.18 percent to 5.82 percent.

Keywords:Accident and Emergency Services , Accident and Emergency Patient Sorting System

บทนำ

งานการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นหน่วยงานที่สำคัญในโรงพยาบาล เป็นด่านแรกที่ให้บริการแก่ผู้ใช้บริการที่มีอาการฉับพลัน และอยู่ในภาวะฉุกเฉินจากการเจ็บป่วยอย่างกะทันหันซึ่งต้องการการช่วยเหลือที่เร่งด่วน รวดเร็ว ถูกต้องทันเวลาและปลอดภัยตลอด (ธนาสิทธิ์ วิจิตรพันธ์,2565) ตามประกาศคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน เรื่อง หลักเกณฑ์การประเมินเพื่อคัดแยกกระดับ ความฉุกเฉินและมาตรฐานการปฏิบัติการฉุกเฉิน พ.ศ. 2554 เพื่อลดความแออัดในห้องฉุกเฉิน โดยพิจารณาจากความรุนแรงของโรคและปริมาณทรัพยากรที่ต้องใช้ในการรักษาในการประเมินระดับความเร่งด่วน ได้แก่ ผู้ป่วย ESI level 1 ต้องได้รับการรักษาทันที ผู้ป่วย ESI Level 2 ต้องได้รับการรักษาภายใน 60 นาที ผู้ป่วย ESI level 3 ควรรักษาเป็นลำดับถัดไปภายในเวลาที่เหมาะสม (as soon as possible) ESI level 4 และ ESI level 5 ผู้ป่วยทั่วไป (สุวสันต์ บุญยะรัตน์,2564) โดยกระบวนการคัดแยกผู้ป่วยมีส่วนช่วยในการกำหนดความรุนแรงและการคาดการณ์ทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อคาดการณ์ระยะเวลาที่ผู้ป่วยสามารถรอได้อย่างปลอดภัย ช่วยในการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ และทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (getting the right patient to the right resources at the place and the right) (เขาวลัทธิ มุขหัทธินและคณะ,2564) ช่วยในการเฝ้าระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย รวมถึงช่วยในการสื่อสารเพื่อลดความวิตกกังวลผู้ป่วยและญาติ

การประเมินความรุนแรงต่ำกว่าความเป็นจริงเรียกว่า under-triage จะทำให้มีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นจากการที่ผู้ป่วยต้องรอตรวจเป็นเวลานาน และการประเมินความรุนแรงมากกว่าความเป็นจริงเรียกว่า over triage ทำให้เกิดการแย่งใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด กับผู้ป่วยที่มีความรุนแรงมากกว่า เพราะฉะนั้นการคัดกรองผู้ป่วยต้องการความถูกต้องและรวดเร็ว (สุวสันต์ บุญยะรัตน์,2564) ให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินภาวะสุขภาพเพื่อคัดแยกผู้ป่วยได้รวดเร็วทำให้ระยะเวลา รอพบแพทย์และระยะเวลาอยู่ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินลดลง สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้มารับบริการและเจ้าหน้าที่ อีกทั้งเป็นการเพิ่มศักยภาพในบทบาทของพยาบาลผู้ประเมินครั้งแรกที่พบผู้ป่วย เพื่อช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย ส่วนระบบการคัดแยกที่มีความคลาดเคลื่อนมากจะส่งผลทำให้ภาระงานของหน่วยงานเพิ่มมากขึ้น มีการใช้ทรัพยากรที่มาก เกินความจำเป็น เพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูง (มยุรี มานะงาน,2563) ขึ้นรวมถึงระยะเวลาในการเข้าถึงการรักษาสำหรับผู้ป่วยเร่งด่วนฉุกเฉินอาจจะเกิดความล่าช้า ส่งผลต่อโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วย อีกทั้งเป็นหน่วยบริการผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง จึงเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องการความรวดเร็วและแม่นยำในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินของผู้รับบริการ เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีอาการ เร่งด่วน ฉุกเฉินได้รับการดูแลรักษาอย่างทันทั่วถึงที่สุด อัตราการเสียชีวิตและการพิการของผู้ป่วย (วิพุธ เล้าสุขศรีและคณะ,2564)

อย่างไรก็ตามจากข้อมูล NRLS (ระบบการรายงานและการเรียนรู้ความเสี่ยงทางคลินิกและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระดับประเทศ) การวิเคราะห์ความเสี่ยงมีสถานพยาบาลร่วมรายงานความเสี่ยง 800 โรงพยาบาล ตั้งแต่ กุมภาพันธ์ 2561-มกราคม 2565 พบ อุบัติการณ์ความเสี่ยงทั้งสิ้น 1,799,074 ครั้ง เมื่อแยกรายงานความเสี่ยงตามมาตรฐานสำคัญจำเป็น 9 เรื่อง ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ สรพ. ให้ความสำคัญ พบว่า มีการคัดแยกที่ห้องฉุกเฉินคลาดเคลื่อน เป็น จำนวน 13,834 ราย

งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ในปี 2565 ได้มีการเก็บข้อมูล ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน - เดือนธันวาคม 2565 พบมีความคลาดเคลื่อนเรื่องการคัดแยกผู้ป่วย 153 ราย ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้า ผู้ป่วยมีอาการทรุดลงระหว่างรอการรักษา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพการคัดกรองประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาระบบคุณภาพการ

บริการพยาบาลในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยของหน่วยงาน ก่อให้เกิดระบบการคัดแยกที่มีความละเอียด
เที่ยงตรงและมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องตาม
ความเร่งด่วน ลดความล่าช้าในการรักษา ลดอัตราการตาย และลดค่าใช้จ่ายและทรัพยากรขององค์กรที่ต้อง
นำมาใช้เกินความจำเป็น โดยให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา สาเหตุ รวมทั้งแนวทางในการ
พัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน

1.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการคัดแยกผู้ป่วยเพื่อพัฒนารูปแบบการคัดแยกผู้ป่วย
กลุ่มงานการพยาบาลอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
- 2.เพื่อสร้างและปรับปรุงคุณภาพ แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกลุ่มงานการพยาบาลอุบัติเหตุฉุกเฉิน
โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
- 3.เพื่อประเมินผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย กลุ่มงานการพยาบาลอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาล
สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

2.วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยกลุ่มงานการ
พยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช โดยศึกษาขอบเขตตั้งแต่ผู้ป่วย
ถูกคัดกรองโดยพยาบาลหน้าห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ที่เข้ามาใช้บริการให้ห้องฉุกเฉิน และเจ้าหน้าที่ได้แก่พยาบาล
วิชาชีพ เจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน จำนวน 25 คน โดยประเมินผลการปฏิบัติงานตามแนวทางการคัดแยก
ผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ตั้งแต่เดือน มีนาคม พ.ศ.2566 – เดือน
เมษายน พ.ศ.2566

1.การศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการ การคัดแยกผู้ป่วยงานผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาล
สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช โดยการสนทนากลุ่ม พยาบาลวิชาชีพ และแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน พบว่า
ด้านผู้มารับบริการ ได้แก่ จำนวนผู้มารับบริการมากทั้งผู้ป่วยฉุกเฉิน และไม่ฉุกเฉิน ความเคยชินของผู้ป่วย
ต้องการตรวจรวดเร็วจึงเข้ามาห้องฉุกเฉินโดยไม่ผ่านจุดประชาสัมพันธ์ นอกจากนั้นพบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจขาด
เลือดมาด้วยอาการ ไม่เฉพาะเจาะจง เช่น ปวดท้อง แน่นท้อง วิงเวียนศีรษะ เป็นต้น ด้านผู้ให้บริการ
เจ้าหน้าที่ คัดกรองยังขาดความรู้ และทักษะในการคัดแยกผู้ป่วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการ
ประเมินอาการผู้ป่วยไม่ครอบคลุม ขาดการประเมินผู้ป่วยซ้ำ ตามระดับความรุนแรง ขณะผู้ป่วยอยู่ห้องฉุกเฉิน
ใช้ความรู้สึกและประสบการณ์การทำงาน ในการคัดแยกผู้ป่วย ประสิทธิภาพน้อย ในการคัดแยกผู้ป่วย ขาด
กระบวนการการทบทวนแนวทางการคัดแยกผู้ป่วย

2.การพัฒนาแนวทางการคัดแยก และยกระดับแนวทางการคัดแยกผู้ป่วย ผู้วิจัยนำข้อมูลจากกลุ่มงาน
การพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ที่ได้มาวิเคราะห์มาพิจารณาในการสร้าง และปรับปรุงรูปแบบการคัดแยก
ผู้ป่วย โดยองค์ประกอบของรูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย 1) แนวทางการคัดแยก
ผู้ป่วย แนนหน้าอก แนนท้อง ที่มีอายุมากกว่า 70 คัดแยก เป็นระดับ Emergency สีชมพู 2) เจ้าหน้าที่ ทำ
หน้าที่การคัดแยกผู้ป่วย เป็น พยาบาลวิชาชีพ ที่มีประสบการณ์มากกว่า 1 ปี 3) มีแนวทาง Re-triage โดย
เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ 4)เจ้าหน้าที่มาปฏิบัติงานใหม่ ต้องผ่านการอบรม เรื่องการคัดแยกผู้ป่วย โดยแพทย์เวช
ศาสตร์ฉุกเฉิน

3.การนำรูปแบบการคัดแยกไปใช้กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยมีพยาบาลวิชาชีพ เจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน จำนวน 25 คน ดังนี้ 1) กิจกรรมการฝึกอบรม เรื่องการคัดแยกผู้ป่วย โดย แพทย์เวช ศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นผู้อบรม จำนวน 3 ชั่วโมง มีการทดสอบความรู้ก่อนและหลัง การอบรม มีการประเมินการ ฝึกปฏิบัติก่อนและหลังการอบรมด้วยการประเมินผลการคัดแยกผู้ป่วยในเหตุการณ์จริง 2) มีคู่มือในการคัด แยกผู้ป่วย มีพี่เลี้ยงให้คำปรึกษา ในเรื่องการคัด แยกผู้ป่วย 3) กรอบสมรรถนะ และภาระงานของพยาบาลผู้คัด แยกผู้ป่วย โดยการสัมมนากำหนดแนวทางปฏิบัติในเรื่องกรอบสมรรถนะ และภาระงานของพยาบาลผู้มีหน้าที่ คัดแยกผู้ป่วย

4.การประเมินผล การใช้รูปแบบการคัดแยกผู้ป่วย ในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ และเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน

3.ขอบเขตการวิจัย

3.1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

3.1.1 งานบริการผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หมายถึง การบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและ ฉุกเฉิน เป็นการให้บริการพยาบาลแก่บุคคลที่ ได้รับบาดเจ็บและ/หรือมีภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินและวิกฤต ทั้ง ระบบร่างกายและจิตใจ โดยการ ประเมินสภาวะความรุนแรงของการเจ็บป่วย ตัดสินใจให้การปฐมพยาบาล การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์ที่จะช่วยชีวิตผู้ป่วย ตลอดจนการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของ ผู้ป่วย เพื่อแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจคุกคามชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที โดยให้การพยาบาล ณ จุด เกิดเหตุและที่โรงพยาบาลแบบผู้ป่วยนอก ตลอดจนรับไว้สังเกตอาการเฉพาะหน้า ณ ห้องฉุกเฉิน หรือห้อง สังเกตอาการ จนกระทั่งจำหน่าย ออกจากหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสิน มหาราช

3.1.2. ระบบการคัดแยกผู้ป่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หมายถึง กระบวนการคัดแยก/การ จำแนกผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บตามความรุนแรง เพื่อจัดลำดับการรักษาในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้า ตากสินมหาราช โดยพยาบาล โดยมีจุดคัดกรอง ที่หน้าห้องฉุกเฉิน โดยจำแนกผู้ป่วยออกเป็น 5ระดับคือ ระดับ ที่ 1 สีแดง(Resuscitation) ระดับที่ 2 สีชมพู (Emergency) ระดับที่ 3 สีเหลือง (Urgency) ระดับที่ 4 สีเขียว (Semi- urgent) ระดับที่ 5 สีขาว (Non urgency)

3.1.3.ผู้ป่วยฉุกเฉิน คือบุคคลที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหัน ซึ่งมีภาวะคุกคามต่อ ชีวิต และหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนแล้วผู้ป่วยจะมีโอกาสเสียชีวิตได้สูง หรือทำให้การบาดเจ็บนั้น รุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้อย่างฉับไว และเมื่อมาถึงสถานพยาบาลแล้วผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติจะต้อง ได้รับการตรวจรักษาภายใน 0 – 4 นาที

3.1.4 ผู้ป่วยอุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดหวังว่าเหตุการณ์นั้นจะเกิดขึ้น หรือเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ และส่วนมากอุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่ไม่น่าพึงพอใจ

3.2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1. พยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 15 คน
2. เจ้าพนักงานเวชกิจ ที่ปฏิบัติงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 10 คน

3. ข้อมูลผู้ป่วยมารับบริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินก่อนทำแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยเดือน พฤศจิกายน 2565 – ธันวาคม 2566 ทั้งหมด 550 รายและข้อมูลผู้ป่วยมารับบริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2566 - เมษายน 2566 จำนวน 550 ราย โดยคัดเลือกรวมตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่มารับบริการที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ด้วยกรณีฉุกเฉิน

เกณฑ์การคัดออก

ผู้ป่วยรับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่นๆ

3.3. ขอบเขตด้านเครื่องมือที่ใช้การศึกษา

เครื่องมือที่ใช้การศึกษานี้แบ่งเป็น 2 ประเภท

(1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาได้แก่แนวทางการคัดแยกผู้ป่วย งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวทางปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยของกระทรวงสาธารณสุข (MOPH ED. TRIAGE.) ที่ประกอบด้วย ความหมายของคำศัพท์ที่เชื่อมโยง

- การจับกลุ่มการแบ่งระดับความ ความรุนแรงฉุกเฉินออกเป็น 5 ระดับตามความเร่งด่วนคือ

ระดับ 1 ผู้ป่วยกัชีพทันที/วิกฤต (Resuscitation) หรือผู้ป่วยระดับสีแดง หมายถึงเป็นภาวะที่คุกคามต่อชีวิตต้องให้การช่วยเหลืออย่างทันที

ระดับ 2 ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (Emergent) หรือผู้ป่วยระดับสีชมพู เป็นภาวะที่ต้องการการช่วยเหลือโดยเร็วรอดได้บ้างแต่ไม่นาน เป็นภาวะที่ผู้ป่วยต้องการการช่วยเหลือทางการรักษาพยาบาลจัดเป็นอันดับรองจากกลุ่ม

ระดับ 3 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) หรือผู้ป่วยระดับสีเหลือง เป็นภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือเรื้อรังที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตหากได้รับการช่วยเหลือช้า แต่สามารถรอดได้ ควรได้รับการตรวจภายใน 2 ชั่วโมง

ระดับ 4 ผู้ป่วยฉุกเฉินเล็กน้อย (Semi-urgent) หรือผู้ป่วยระดับสีเขียว ควรได้รับการตรวจภายใน 3 ชั่วโมง

ระดับ 5 ผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน (Non-urgent) หรือผู้ป่วยระดับสีขาว /สีดำ หมายถึงผู้ป่วยที่ไม่มีความเสี่ยงสามารถรอดตรวจได้ ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและอวัยวะ

- ในแต่ละขั้นตอนใช้ประกอบไปด้วยแผนผังแนวทางขั้นตอนการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

- พร้อมทั้งมี Triage Card ทั้ง 5 สี ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้คัดแยกผู้ป่วย ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบไปด้วย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ประสบการณ์การปฏิบัติงาน

2. ข้อมูล ข้อมูลผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชซึ่งเป็นแบบประเมินความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยระหว่างพยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่งานเวชกิจและผู้เชี่ยวชาญด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

3.4. ขอบเขตด้านสถานที่

การจัดพื้นที่ไว้สำหรับคัดแยกผู้ป่วย อยู่บริเวณด้านหน้าห้องฉุกเฉินใกล้ทางเข้าออก สามารถมองเห็นผู้มารับบริการได้ทั่วถึง ประเมินอาการเบื้องต้น เพื่อจำแนกประเภทและความต้องการการรักษารักษาผู้ป่วย สะดวกในการติดต่อสื่อสารกับญาติ เพื่อลดการวิตกกังวล และสามารถให้ข้อมูลกับญาติ ที่รอฟังผลการรักษา ขณะที่

ผู้ป่วยกำลังรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และจัดอุปกรณ์ให้พร้อมในการประเมินผู้ป่วย ช่วยให้การคัดแยกผู้ป่วย ได้ถูกต้อง รวดเร็ว

4.การรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอรับรองการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
2. ก่อนการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินได้เก็บรวบรวมข้อมูลการคัดแยกผู้ป่วย ตั้งแต่ ตุลาคม 2565 - ธันวาคม 2565
3. ปรับปรุงพัฒนาแนวทางการคัดแยกผู้ป่วย งานอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยทำรูปแบบการปรับปรุง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิจารณาความเหมาะสมความถูกต้อง
4. การจัดอบรมให้ความรู้การคัดแยกผู้ป่วย การใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินแก่พยาบาลวิชาชีพ เจ้าพนักงานเวชกิจ หน่วยงาน การพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินอบรม 3 ชั่วโมง เปิดโอกาสให้ทุกคนได้เข้า มามีส่วนร่วมในการฝึกอบรมเนื้อหาการฝึกอบรมประกอบด้วย การอธิบายทำความเข้าใจการฝึกคัดแยกผู้ป่วยโดยใช้กรณีศึกษา
5. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินตั้งแต่ 1 มีนาคม - 30 เมษายน 2566 ระหว่างดำเนินการผู้วิจัยมีการนิเทศการปฏิบัติการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องจนจบการศึกษา
6. การประเมินผลลัพธ์การใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินโดยรวบรวมความถูกต้อง การคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุ ฉุกเฉินตั้งแต่เดือนมีนาคม 2566 - เมษายน 2566

5.การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพและ เจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน กลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วยเพศ อายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์การทำงานวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ
- 2) ข้อมูลความถูกต้องการคัดแยกผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ เจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉินหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1.สรุปผลวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ทำการศึกษาในเจ้าหน้าที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ เจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน จำนวน 25 ท่าน ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2566 - 30 เมษายน 2566 และผู้มารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2566 - 30 เมษายน 2566 ผลการศึกษา ได้นำเสนอในรูปแบบตารางประสมคำบรรยายดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. ข้อมูลผลลัพธ์ของการคัดแยกผู้ป่วยก่อนและหลังเรียนการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยโดยใช้ดัชนีความรุนแรงและฉุกเฉิน
 3. ข้อมูลความพึงพอใจต่อการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
- 1.) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
- ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ทำงาน (N25)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	4	16
หญิง	21	84
อายุ(ปี)		
21-30	18	60
31-40	3	12
41-50	6	24
51-60	1	4
อายุเฉลี่ย 31 ปี (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 10.45)		
อายุสูงสุด 54 ปี อายุต่ำสุด 21 ปี		
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	17	68
ต่ำกว่าปริญญาตรี	8	32
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)		
1-5	13	52
6-10	7	28
มากกว่า 10	5	20
ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 9.76 ปี (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 9.69)		
ประสบการณ์การทำงานสูงสุด 33 ปี ประสบการณ์การทำงานต่ำสุด 1 ปี		

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 25 คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 21 คนร้อยละ 84 อายุระหว่าง 21 ถึง 30 ปีร้อยละ 60 โดยมีอายุต่ำสุด 21 ปีสูงสุด 54 ปีเฉลี่ย 31 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10.45) การศึกษาส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีร้อยละ 68 ประสบการณ์ทำงานในห้องฉุกเฉิน ส่วนใหญ่ 1-5 ปี ร้อยละ 52 โดยมีประสบการณ์ปฏิบัติงานเฉลี่ย 9.76 ปีสูงสุด 33 ปีต่ำสุด 1 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.69)

2.) ข้อมูลผลลัพธ์ของการการใช้แนวการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
 ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของการคัดแยกผู้ป่วยก่อนและหลัง

ความถูกต้องของการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	ก่อนการใช้		หลังการใช้	
	จำนวน(ราย)	ร้อยละ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
คัดแยกถูกต้อง	397	72.18	506	92
คัดแยกไม่ถูกต้อง	153	27.81	44	8
- ต่ำกว่าความจริง (under triage)	42	7.64	12	2.18
- สูงกว่าความจริง(over triage)	111	20.18	32	5.82

การประเมินความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยก่อนและหลังมีการใช้แนวปฏิบัติ คัดแยกผู้ป่วยมีการคัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยถูกต้องจำนวน 397 ราย จากจำนวน 550 รายคิดเป็นร้อยละ 72.18 ซัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยไม่ถูกต้อง 153 รายคิดเป็นร้อยละ 27.81 ซึ่งในการคัดแยกไม่ถูกต้องมีการคัดแยกต่ำกว่าความจริง(under triage) 42 รายคิดเป็นร้อยละ 7.64 และสูงกว่าความจริง(over triage)จำนวน 111 รายคิดเป็นร้อยละ 20.18 ภายหลังการใช้แนวทางปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีการคัดแยกผู้ป่วยถูกต้องจำนวน 506 รายจากจำนวน 550 รายคิดเป็นร้อยละ 92 คัดแยกไม่ถูกต้องจำนวน 4 รายคิดเป็นร้อยละ 8 ในการคัดแยกไม่ถูกต้องมีการคัดแยกต่ำกว่าความจริง (under triage) จำนวน 12 รายคิดเป็นร้อยละ 2.18 คัดแยกสูงกว่าความจริง (over triage) จำนวน 32 รายคิดเป็นร้อยละ 32

3.) ข้อมูลความพึงพอใจต่อการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแสดงความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉินต่อการคัดแยกผู้ป่วย

ความพึงพอใจ	\bar{x}	SD	แปลผล
1. ท่านพึงพอใจในระบบคัดแยกผู้ป่วยในปัจจุบัน	3.95	0.32	พึงพอใจมาก
2. ท่านมีส่วนร่วมวางแผนการพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยในหน่วยงาน	4.17	0.32	พึงพอใจมาก
3. ผลประโยชน์ที่ได้รับจากการคัดแยกผู้ป่วย	4.00	0.36	พึงพอใจมาก
4. ท่านพึงพอใจใน สถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือในการคัดแยกผู้ป่วย	4.05	0.32	พึงพอใจมาก
5. ท่านรู้สึกมั่นใจในการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินในปัจจุบัน	4.14	0.39	พึงพอใจมาก
รวม	4.02	0.35	พึงพอใจมาก

ผลการศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉินพบว่า ค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมวางแผนการพัฒนาระบบคัดแยกผู้ป่วย มากที่สุด เท่ากับ 4.17 (S.D. = 0.45) รองลงมา ความมั่นใจในการคัดแยกผู้ป่วยสูงสุดเท่ากับ 4.14(SD = 0.33) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระบบการคัดแยกผู้ป่วยน้อยที่สุดเท่ากับ 3.95(SD = 0.32)

2.อภิปรายผลวิจัย

จากการศึกษาพบว่าจำนวนเจ้าหน้าที่กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน 1-5ปี และมีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับการอบรมหลักการคัดแยกผู้ป่วย ความแตกต่างของประสบการณ์ในการคัดแยกผู้ป่วยทำให้เกิดความผิดพลาดในการคัดแยกผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นการประเมินความเร่งด่วนต่ำกว่าความเป็นจริง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ล่าช้าและเพิ่มกับความเสี่ยงที่รุนแรงได้ ในขณะที่การประเมินสูงกว่าความเป็นจริงทำให้เกิดปัญหาในการใช้ทรัพยากรมากเกินไปการได้รับการอบรมฟื้นฟูการคัดแยกแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเจ้าหน้าที่ที่เชี่ยวชาญ ทำให้เกิดความมั่นใจในการคัดแยกซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของณรงค์เยาว์ อินทวิเชียร เรื่อง การศึกษาคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลโพธิสัย จังหวัดหนองคายเป็นวิจัยเพื่อศึกษาการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน

ผลการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน กลุ่มงานการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช พบว่า ผลการคัดแยกผู้ป่วยมีนาคม พ.ศ.2566 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ.2566 จำนวน 550 ราย พบว่า คัดแยกประเภทถูกต้องร้อยละ 92 คัดแยกระดับความรุนแรงผู้ป่วยไม่ถูกต้องจากร้อยละ 8 คัดแยกต่ำกว่าความจริง (under triage) ร้อยละ 2.18 และมีการคัดแยกสูงกว่าความจริง (over triage)ร้อยละ 5.82 มีแนวโน้มดีขึ้น เนื่องจากใช้กระบวนการพัฒนาต่อเนื่อง มีการประชุม ให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินการ มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีส่วนร่วมในการตกลงปฏิบัติการ และมีส่วนร่วมในการประเมินผล มีกระบวนการให้ความรู้ ในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยและได้มีการฝึกปฏิบัติจากตัวอย่างที่คัดแยกประเภทถูกต้องมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพรรณ ฤทธิ์อินทรางกูรและคณะ เรื่องการพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ เป็นการวิจัยและพัฒนาวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบโดยใช้ทฤษฎีระบบและแนวคิดเรื่องกระบวนการดูแลผู้ป่วยของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพของโรงพยาบาลมาพัฒนาระบบการคัดแยกตามองค์ประกอบด้านพยาบาลคัดแยกผู้ป่วย

การศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน ต่อระบบคัดแยกผู้ป่วย กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชพบว่า มีความพึงพอใจในภาพรวม อยู่ในระดับพึงพอใจมาก เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพ และเจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉิน มีส่วนร่วมตั้งแต่ การค้นหาปัญหา การวางแผน ร่วมกัน พัฒนา แนวทางการคัดแยก จัดหา และปรับปรุงสถานที่ที่เหมาะสม การได้อบรมให้ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย การซักประวัติ ตรวจร่างกาย เพิ่มความรู้ความสามารถในการคัดแยกผู้ป่วย ให้พยาบาลมีความพึงพอใจในระดับมาก และมีความมั่นใจในการคัดแยกผู้ป่วยเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ มยุรี มานะงาน เรื่อง ผลของการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉินงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจักราช อำเภอจักราช จังหวัด นครราชสีมา พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจ ง่าย และสะดวกในการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. การนำแนวทางการคัดแยกผู้ป่วย งานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลระดับเดียวกันได้ ทีมผู้ปฏิบัติควรทำการทบทวน และพิจารณาความเหมาะสม จากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และมีการติดตามประเมินผล เป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง
2. ควรกำหนดสมรรถนะเรื่องการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นสมรรถนะที่จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งกำหนดนโยบายในการปรับปรุง และพัฒนา งานบริการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. ควรมีการอบรมวิธีการใช้แนวทางปฏิบัติและทำความเข้าใจในการใช้แนวทางคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉินกับเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ทุกครั้ง เพื่อความร่วมมือและเกิดประสิทธิภาพที่ดี
4. ศึกษา ติดตามการประเมินคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง อย่างต่อเนื่อง และนำมาพัฒนารูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินของหน่วยงานผู้ป่วยนอกต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และหัวหน้าการพยาบาล,แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินทุกท่าน,เจ้าหน้าที่กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินทุกท่าน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วยให้งานวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

บรรณานุกรม

- 1.กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.(2561).MOPH ED. Triage.นนทบุรี: สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- 2.กัลยารัตน์ หล้าธรรม. (2560). การศึกษาคุณภาพการคัดแยกประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์. ค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2561, จาก<https://gsbooks.gs.kku.ac.th/60/nigr2017/pdf/MMP27.pdf>
- 3.ทัศนีย์ ภาคภูมิวิจิณฉัย, โสพิศ เวียงโอสถ และกฤตพัทธ์ ผีกฝน. (2562). ประสิทธิภาพของการใช้แนวปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุข และการศึกษา, 20 (1) 66-76
- 4..ธนาสิทธิ์ วิจิตรพานิช. (2565). การพัฒนากระบวนการคัดกรองสำหรับห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลในเครือข่ายบริการที่ 3 จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้โปรแกรมมือถือ. ค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2565,
- 5.เทพีรัตน์ เทศประสิทธิ์. (2564). การพัฒนาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยงานผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลโชคชัยค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2565, จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/248717/169783>
- 6.นงค์เยาว์ อินทรวีเชียร.(2562).การศึกษาการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลโพธิ์พิสัย จังหวัดหนองคาย
- 7.ตามหลักเกณฑ์ที่กพช.กำหนด (ฉบับที่1).กรุงเทพฯ: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.2556
- 8..ปวีณ นราเมธกุล. (2556). แนวทางการพัฒนาการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินของประเทศไทย. ค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2561, จาก <http://www.mfa.go.th/dvifa/contents/filemanager/files/nbt/nbt5/IS/IS5074.pdf>
- 9..มยุรี มานะงาน. (2564). ผลของการใช้แนวทางการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความฉุกเฉิน งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจักราช อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา.ค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2565, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/phn/article/download/245733/167755/>

10. เยาวลักษณ์ มุขหัตถ์ และ จุไรพร กนกวิจิตร. (2565). การศึกษาระบบการคัดกรองผู้ป่วยฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่. ค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2565, จาก <https://www.cmneuro.go.th/TH/research/63-Full%20Paper-%E0%B9%80%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%>
11. วิพุธ เล้าสุขศรี, ปาริชาติ ชิวปรีชา, นุรีย์พันธุ์ สาเมาะ, ญาณิศา ไทยมิตรและ ทวีวรรณ ศรีสุขคำ. (2564). การทำ นายโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยบาดเจ็บที่มารับการรักษาในห้องฉุกเฉินด้วยระบบการคัดแยกผู้ป่วยของประเทศไทยและ Trauma and Injury Severity Score (TRISS). ค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2565, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/CMMJ/MedCMJ/article/download/253938/171448/>
12. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. เกณฑ์การคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับบริหาร ณ ห้องฉุกเฉิน
13. สุสันต์ บุญยะรัตน์. (2564). ความแม่นยำของระบบการคัดกรองผู้ป่วยด้วยดัชนีความรุนแรงอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เทียบกับเกณฑ์คัดแยกและมาตรฐานความเฉียบพลันแคนาดา ในผู้มารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลเชียงใหม่ประชานุเคราะห์. ค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2565, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/crmjournal/article/view/245664/171807>
14. สำนักวิชาการแพทย์กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED. Triage. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข. 2561.
15. อรวรรณ ฤทธิ์อินทรานุกร, วรุดิ ขาวทอง, ปาริณท์ คงสมบุญ, สมศรี เขียวอ่อน. การพัฒนาระบบ การคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. วารสารกรมทางแพทย์ 2561; 43(2):146-51..