

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนารูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร

สุคนธา จัวนารายณ์

หนึ่งฤทัย กองวัฒนาสุภา

กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร

ติดต่อผู้เขียน: สุคนธา จัวนารายณ์ Email: pupae_999@hotmail.com

วันรับ: 30 พ.ย. 2566

วันแก้ไข: 16 ก.พ. 2567

วันตอบรับ: 26 พ.ค. 2567

บทคัดย่อ

การคัดแยกประเภทผู้ป่วย (Triage) เป็นระบบการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโดยแบ่งตามความรุนแรงของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ เพื่อจัดลำดับของการรักษาพยาบาล ความถูกต้องของการคัดแยกจะทำให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์สูงสุด ลดอัตราการเสียชีวิตที่สามารถป้องกันได้ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร ดำเนินการศึกษาในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ (1) วิเคราะห์สถานการณ์ (2) พัฒนารูปแบบการคัดแยกผู้ป่วย (3) นำรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยไปใช้ และ (4) ศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย เก็บข้อมูลจากกลุ่มที่ตัวอย่างก่อนและหลังใช้รูปแบบ โดยใช้แบบสอบถามเชิงโครงสร้าง และตรวจสอบความถูกต้องของการคัดแยกผู้ป่วยโดยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ Chi-squared test และ Student's t-test ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ KPH Triage Model ซึ่งมีการให้ความรู้ แบบบันทึกการคัดกรอง และเป็นแอปพลิเคชันที่ขึ้นข้อมูลสำคัญที่ต้องประเมิน และเมื่อกรอกข้อมูลที่ประเมินได้จะแสดงผลการคัดแยกได้อย่างถูกต้อง เมื่อนำ KPH Triage Model ไปใช้ พบว่าความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีความถูกต้องเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.5 เป็น ร้อยละ 96.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยบุคลากรที่ทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงสูง โดยสรุป การพัฒนารูปแบบคัดกรองสำหรับหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยใช้ KPH Triage Model มีประสิทธิภาพและสามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้จริง ดังนั้นควรมีการขยายผลการใช้รูปแบบคัดกรองนี้ในโรงพยาบาลอื่นๆ รวมถึงควรมีการติดตาม ประเมินผลในระยะยาว เพื่อศึกษาความยั่งยืน

คำสำคัญ: ผู้ป่วยอุบัติเหตุ; การพัฒนารูปแบบ; รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยแผนกฉุกเฉิน

บทนำ

การคัดแยกประเภทผู้ป่วย (triage) เป็นระบบการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโดยแบ่งตามความรุนแรง

ของการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของการรักษาพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์สูงสุด⁽¹⁾ โดยทั่วไปจะหมายถึง กระบวนการประเมินสภาพ

ของผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว เพื่อตัดสินใจความเร่งด่วนของอาการสำคัญที่เป็นปัญหาและจัดให้ได้รับการรักษาพยาบาลตามความเหมาะสม⁽²⁾ กระบวนการคัดแยกประเภทผู้ป่วยมีความสำคัญ คือ เป็นกระบวนการที่มีระบบหรือแบบแผนที่ชัดเจนไม่ใช้ความรู้สึกตัดสินใจ ปล่อยให้ไม่เป็นกลุ่ม และใช้ในกรณีที่ทรัพยากรขาดแคลนเท่านั้น หากทรัพยากรเพียงพอในการให้บริการแก่ผู้รับบริการทุกคนในทันทีที่ไม่มีความจำเป็นต้องคัดแยก⁽³⁾

ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินของประเทศไทย จำเป็นต้องมีการคัดแยกประเภทผู้ป่วยเนื่องจากจำนวนผู้รับบริการมีแนวโน้มสูงขึ้น มีความแออัดมากขึ้น (overcrowding) การคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างถูกต้องจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัย และการดูแลรักษาตามความจำเป็นเร่งด่วนได้อย่างเหมาะสม⁽⁴⁾ ทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยรอดพ้นจากการเสียชีวิต ไม่เกิดภาวะทุพพลภาพ นอกจากนี้การคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่ถูกต้อง ยังทำให้ผู้ให้บริการสามารถจัดสรรบุคลากร สถานที่รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเกิดประสิทธิภาพ ช่วยลดความแออัดภายในห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ลดระยะเวลาการรอพบแพทย์ ลดจำนวนผู้ป่วยที่กลับไปโดยไม่รอดตรวจ⁽⁵⁾ และยังช่วยลดข้อร้องเรียนต่อระบบการให้บริการห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน สร้างความพึงพอใจต่อผู้ป่วยและญาติที่มารับบริการ เพิ่มคุณภาพ และผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ซึ่งประเด็นดังกล่าวถือเป็นหนึ่งตัวชี้วัดที่สำคัญของการประเมินผลคุณภาพบริการพยาบาลในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน⁽⁶⁾

ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยได้แก่ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่ต่ำกว่าสภาพความเป็นจริง (undertriage) ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยและการดูแลรักษาล่าช้า⁽⁷⁾ ผู้ป่วยมีอาการทรุดลง อาจถึงขั้นเสียชีวิต ซึ่งเป็นการเพิ่มอัตราการการเสียชีวิตที่สามารถป้องกันได้(preventable death)⁽⁸⁾ และความผิดพลาดอีกประการหนึ่งที่เกิดขึ้นได้ในการคัดแยกประเภท

ผู้ป่วย คือ การคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่สูงกว่าสภาพความเป็นจริง (overtriage) ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินที่มีความต้องการความช่วยเหลือที่เร่งด่วนเสียโอกาส ทำให้การจัดสรรบุคลากร สถานที่รวมทั้งอุปกรณ์การแพทย์เพื่อการดูแลผู้ป่วยไม่มีประสิทธิภาพ สิ้นเปลืองทรัพยากรและเกิดปัญหาแออัดในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน (overcrowding) ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ส่งผลกระทบให้ผู้ป่วยอื่นต้องใช้ระยะเวลาการรอคอยพบแพทย์นาน ทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่รอดตรวจ เกิดความไม่พึงพอใจและอาจจะเกิดข้อร้องเรียนต่อระบบการให้บริการ⁽⁹⁾

ปัจจุบันสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้กำหนดแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริหาร ณ ห้องฉุกเฉิน ตามหลักการ Emergency Severity Index (ESI) Version 4 ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีจุดเด่นในการคัดแยกผู้รับบริการที่มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาพยาบาลอย่างเร่งด่วน ช่วยให้เกิดความสับสนในการทำงาน และลดความแออัดของผู้รับบริการในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน⁽¹⁰⁾

สำหรับแนวทางการคัดกรองของประเทศไทย (Thailand National Triage Guideline) หรือ MOPH ED Triage เป็นแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่กระทรวงสาธารณสุขได้พัฒนาขึ้น และนำออกเผยแพร่ในปี พ.ศ. 2561 โดยได้ปรับรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่มีอยู่เดิมให้มีความถูกต้องแม่นยำ ใช้งานง่าย และสอดคล้องกับบริบทการทำงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินของโรงพยาบาลในประเทศไทย เพื่อดำเนินการคัดกรองระดับความฉุกเฉินและจัดให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติกรตามระดับความเร่งด่วนทางการแพทย์ฉุกเฉิน ได้รับการรักษาที่เหมาะสมและทันเวลาและจัดการภาวะฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว^(11,12) รวมถึงเป็นการสร้างมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินของประเทศไทยให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นการเชื่อมโยงระบบบริการ ของโรงพยาบาลในแต่ละระดับให้เป็นระบบเดียวกัน โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง⁽¹³⁾

แนวปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วย MOPH ED Triage แบ่งผู้ป่วยตามความเร่งด่วนในการให้การดูแลรักษาเป็น 5 ระดับ คือ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (resuscitation) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก (emergency) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (urgent) ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (semi-urgent) และผู้ป่วยทั่วไป (non-urgent) โดยใช้การประเมินจากลักษณะ (acuity) อย่างเดียวในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต และผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนมาก ซึ่งผู้ที่ทำการประเมินระดับวิกฤตผู้ป่วยต้องสามารถประเมินและตัดสินใจได้อย่างแม่นยำว่าผู้ป่วยกำลังมีภาวะคุกคามชีวิตที่ต้องรีบให้การดูแลช่วยเหลือหรือไม่ หากไม่เข้าจุดตัดสินใจดังกล่าวต้องประเมินและตัดสินใจว่าผู้ป่วยรอดได้หรือไม่ รวมถึงกำลังมีภาวะเสี่ยง ชีวมลง และปวดรุนแรงเพิ่มหรือไม่ และเมื่อผู้ป่วยไม่เข้าระดับความรุนแรงดังกล่าวต้องประเมินแนวโน้มการใช้ทรัพยากร (resources) เพื่อคัดแยกเป็นระดับฉุกเฉินเร่งด่วน (urgent) ฉุกเฉินไม่เร่งด่วน (semi-urgent) และผู้ป่วยทั่วไป (non-urgent) ต่อไป การประเมินเพียงลักษณะ (acuity) นั้นอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์ของผู้ประเมิน ซึ่งอาจทำให้ผลการประเมินระดับวิกฤตที่ได้อาจแตกต่างกันในผู้ที่มีประสบการณ์ต่างกัน ดังนั้นการนำแนวปฏิบัติ MOPH ED Triage มาสู่การปฏิบัติ จึงต้องทำความเข้าใจรวมถึง ให้ความรู้การคัดแยกประเภทผู้ป่วยกับทีมบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อให้สามารถคัดแยกประเภทผู้รับบริการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม^(14,15)

โรงพยาบาลกำแพงเพชร เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิในเขตสุขภาพที่ 3 มีการดำเนินการแผนบริการสุขภาพเครือข่าย (service plan) สาขาอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยพัฒนาเครือข่ายการรักษาพยาบาล มุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินประเภท patient safety กำหนดให้ร้อยละ ของผู้ป่วยที่มีการคัดแยกระดับความรุนแรงน้อยกว่าความเป็นจริง (under triage) ต้องน้อยกว่า ร้อยละ 5⁽¹⁶⁾ และต้องการลดภาวะหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินแออัด (emergency department crowding) ซึ่งจากสถิติ

ผู้มารับบริการในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินปี พ.ศ. 2563-2565 มีจำนวน 63,109, 51,256 และ 49,754 รายตามลำดับ⁽¹⁷⁾ พบว่ามีจำนวนผู้รับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินเป็นจำนวนมาก โรงพยาบาลกำแพงเพชรใช้ระบบการคัดแยกผู้รับบริการตามเกณฑ์การประเมิน เพื่อคัดแยกระดับความฉุกเฉินของ Emergency Severity Index (ESI) Version 4 แบ่งประเภทผู้รับบริการตามระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วยออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีส้ม) ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเหลือง) ผู้ป่วยทั่วไป (สีเขียว) ผู้ป่วย ใช้บริการสาธารณสุขอื่น (สีขาว)⁽¹⁸⁾ อย่างไรก็ตามจากสถิติข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความต้องการของผู้มารับบริการจำนวนมาก ในขณะที่มีทรัพยากรทั้งบุคลากร อุปกรณ์ และเวลาอย่างจำกัด รวมทั้งหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินต้องให้บริการอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และปลอดภัย เพื่อให้ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินรอดจากภาวะคุกคามชีวิต ไม่เกิดความพิการหรือภาวะแทรกซ้อน กระบวนการคัดแยกประเภทผู้รับบริการจึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้

จากการรายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนและปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดแยกผู้ป่วย ที่ไม่เหมาะสมในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชรพบว่า การคัดแยกประเภทผู้ป่วยจำนวน 462 ราย ผู้ป่วยได้รับคัดแยกเหมาะสม 376 คน (ร้อยละ 81.4) ผู้ป่วยได้รับคัดแยกไม่เหมาะสม 86 คน (ร้อยละ 18.6) โดยการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่สูงกว่าสภาพความเป็นจริง (overtriage) จำนวน 48 คน (ร้อยละ 55.8) และการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่ต่ำกว่าสภาพความเป็นจริง (undertriage) จำนวน 38 คน (ร้อยละ 44.2)⁽¹⁹⁾ โดยปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสมในด้านเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ความหลากหลายของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และปัจจัยสัดส่วนจำนวนพยาบาลต่อจำนวนผู้ป่วย ส่วนปัจจัยด้านผู้ป่วย ประเภทการเจ็บป่วย Non-Trauma มีการคัดแยกประเภทผู้ป่วยคลาดเคลื่อนมากที่สุด เมื่อพิจารณา

ประเภทผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีเหลือง) มีอุบัติการณ์คัดแยกไม่เหมาะสมมากที่สุด และมีระดับความรุนแรงมากกว่าความเป็นจริง ซึ่งส่งผลเสียต่อผู้ป่วยที่มีภาวะคุกคามชีวิตที่ต้องรีบให้การดูแลช่วยเหลือเร่งด่วน และเกิดภาวะหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินแออัด

ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการคัดแยกประเภทผู้ป่วย หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จึงมีฉันทามติร่วมกันของหน่วยงานให้มีการพัฒนารูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย โดยการจัดอบรมให้ความรู้จัดทำคู่มือการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มทักษะและทบทวนการคัดแยกประเภทผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องให้แก่เจ้าหน้าที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างทั่วถึงให้ผู้เรียนนำไปสู่การปฏิบัติ ได้ จัดทำแบบบันทึกการคัดกรองผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อช่วยในการตัดสินใจการคัดแยกประเภทผู้ป่วย และสร้างเครื่องมือแอปพลิเคชันการคัดแยกประเภทผู้ป่วย หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน KPH Triage Model ขึ้นมาโดยอ้างอิงตามหลักเกณฑ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วย MOPH ED Triage การออกแบบเป็นลักษณะ ผังไหล (algorithm) ซึ่งแอปพลิเคชันจะสามารถให้ผลลัพธ์การคัดแยกผู้ป่วยตามระดับเกณฑ์ดัชนีความรุนแรงของการเจ็บป่วยออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีส้ม) ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเหลือง) ผู้ป่วยทั่วไป (สีเขียว) ผู้ป่วยใช้บริการสาธารณสุขอื่น (สีขาว) โดยประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร ทำให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินที่มีหน้าที่คัดแยกประเภทผู้ป่วย ซึ่งมีทั้งเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน นักปฏิบัติการฉุกเฉินทางการแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ และพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน มีหลักเกณฑ์การคัดแยกประเภทผู้รับบริการหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และสามารถใช้แอปพลิเคชัน KPH Triage Model ซึ่งใช้งานง่ายเพิ่มความแม่นยำส่งผลให้คัดแยกประเภทผู้รับบริการได้รวดเร็ว การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อ

สามารถคัดแยกประเภทผู้รับบริการและจัดลำดับความสำคัญของการให้บริการตามความเร่งด่วนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างสหสาขาวิชาชีพทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีมาตรฐานเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้บริการและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ (1) ความรู้ของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อการปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบฯ (2) ความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน และ (3) ความพึงพอใจของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อการปฏิบัติตามรูปแบบฯ และ (4) ความถูกต้องของการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลกำแพงเพชร ดำเนินการวิจัยเป็น 4 ระยะ ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงตุลาคม พ.ศ. 2566 ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อทำความเข้าใจปัญหาและความต้องการพัฒนาการคัดแยกประเภทผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยทำการศึกษาดังนี้

ทบทวนผลลัพธ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วยแบบเดิมจากงานวิจัยอุบัติการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร ทำการศึกษาปี 2565 มีเกณฑ์ในการคัดเข้า ของกลุ่มตัวอย่าง คือ

ก) ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับบริการที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร

เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ป่วยทำบัตรแล้วหายไปจากจุดคัดแยก กลุ่มตัวอย่างการคัดแยกประเภทผู้ป่วยจำนวน 462 ราย

ข) เจ้าหน้าที่คัดแยกผู้ป่วย จำนวน 23 คน และทีมวิจัยได้ทำการศึกษาสถานการณ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร ระหว่างวันที่ 19 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ถึงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2566 สุ่มเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยจำนวน 200 คน ตรวจสอบผลการคัดแยกผู้ป่วย โดยอ้างอิงตามหลักเกณฑ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วย MOPH ED Triage ยืนยันผลความถูกต้องจากแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน นำมาหาอุบัติการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดแยกผู้ป่วยไม่เหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ ประเภทการเจ็บป่วย การวินิจฉัยโรค ช่วงเวลาที่มาโรงพยาบาล และสถานการณ์จำหน่ายจากหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

2) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้คัดแยก ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์การคัดแยกผู้ป่วย ประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ประวัติการอบรม

3) ข้อมูลผลลัพธ์ ประกอบด้วย ความถูกต้อง และไม่ถูกต้องของการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ได้แก่ over triage และ under triage วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเปรียบเทียบตามลักษณะของข้อมูล

ดำเนินการสนทนากลุ่มพยาบาลวิชาชีพและบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ทำหน้าที่คัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ได้แก่พยาบาลวิชาชีพ 20 คน และเจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) 7 คน รวมทั้งสิ้น 27 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสนทนากลุ่มกึ่งมีโครงสร้าง (semi structure focus group discussion guideline) ที่ผู้วิจัย

สร้างขึ้น ประกอบด้วยแนวคำถามปลายเปิดในประเด็นหลักดังต่อไปนี้ เพื่อศึกษาสถานการณ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลกำแพงเพชร ผ่านมุมมองของพยาบาลวิชาชีพและเจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) ที่มีประสบการณ์ในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วยแนวคำถาม 5 ประเด็นหลักที่ครอบคลุมสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยใน 3 มิติ คือ ด้านโครงสร้าง ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ แนวคำถามที่ผู้วิจัยร่างไว้สำหรับสนทนากลุ่มมีดังนี้

- ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นอย่างไรบ้าง

- ควรมีการพัฒนา รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหรือไม่ อย่างไร

- สิ่งที่ต้องการให้ผู้บริหารทางการแพทย์ช่วยเหลือในการพัฒนา รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยมีอะไรบ้าง

- ประเด็นสำคัญแนวทางรูปแบบที่ต้องพัฒนาและผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับหลังจากการพัฒนามาจะเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย และตัวท่าน อย่างไร ควรมีการติดตามประเมินผลการดำเนินงานหรือการปฏิบัติตามรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยอย่างไร ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน วิเคราะห์ข้อมูลเนื้อหาจากการสนทนากลุ่ม นำเสนอข้อมูลสรุปประเด็นภาพรวม ตรวจสอบข้อมูลโดยให้กลุ่มตัวอย่างยืนยันความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินความรู้จากแบบทดสอบความรู้ด้านการคัดแยกประเภทผู้ป่วย จำนวน 25 ข้อ แบบทดสอบมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (closed ended question) โดย 1 ข้อคำถาม ประกอบด้วย 4 ตัวเลือก เลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบ และความพึงพอใจของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ทีมวิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามแบบมาตราส่วน

ประมาณค่า (rating scale) 3 ระดับ ดังนี้ มาก ท่านพึงพอใจกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่ (คิดเป็น 3 คะแนน) ปานกลาง หมายถึง ท่านพึงพอใจกับข้อความนั้นเป็นบางส่วน (คิดเป็น 2 คะแนน) น้อย หมายถึง ท่านไม่พึงพอใจกับข้อความนั้นเลย (คิดเป็น 1 คะแนน) การแปลผลคะแนนระดับความพึงพอใจ กำหนดเกณฑ์การแปลคะแนน โดยใช้เกณฑ์การแปลผล ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 1.68–2.33 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง และคะแนนเฉลี่ย 1.00–1.67 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ระยะที่ 2 ระยะพัฒนารูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

ทีมวิจัยใช้ข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 ร่วมกับทบทวนวรรณกรรม และหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ตามกรอบแนวคิดของโดนาเบเดียน (Donabedian, 2003) ที่ใช้ทฤษฎีระบบ (system theory) ตาม 3 องค์ประกอบของทฤษฎีระบบ ดังนี้ 1) ปัจจัยนำเข้า (input) 2) กระบวนการ (process) 3) ผลลัพธ์ (outcome) ดำเนินการโดยการประชุมระดมสมอง (brainstorm) กับพยาบาลวิชาชีพและเจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) มาร่างเพื่อพัฒนารูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินร่วมกัน ตามหลักเกณฑ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วย MOPH ED Triage คัดแยกระดับความฉุกเฉินของ Emergency Severity Index (ESI) Version 4 แบ่งประเภทผู้รับบริการตามระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วยและใช้บทบาทสมรรถนะการพยาบาล (Care Management) ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลกำแพงเพชร จัดทำรายละเอียดของรูปแบบด้านองค์ประกอบการดำเนินการระยะดำเนินการ และผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับหลังจากการพัฒนา แล้วนำรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยให้

ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องเชิงวิชาการ นำข้อคิดเห็นที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุง จากนั้นนำรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ไปประเมินความเป็นไปได้ โดยให้ผู้ปฏิบัติงานวิจารณ์และให้ความเห็นเพื่อดูความเหมาะสมในการใช้ภายใต้บริบทของโรงพยาบาลกำแพงเพชร นำไปศึกษานำร่องกับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย สังเกตและติดตาม นำผลที่ได้มาปรับปรุงรูปแบบตามปัญหาและข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้จริง

ระยะที่ 3 ระยะการนำรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินที่พัฒนาขึ้นไปใช้ มีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1) ขึ้นเตรียมสมรรถนะของบุคลากร โดยประชุมพยาบาลวิชาชีพและบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินที่ทำหน้าที่คัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ขอความร่วมมือและยินยอมในการร่วมการวิจัย ชี้แจงรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และสร้างความมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นตามรูปแบบพัฒนาสมรรถนะทางการพยาบาล มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการคัดแยกประเภทผู้ป่วย มีการให้ความรู้ โดยใช้ทักษะการสอน (educating) การฝึก (coaching) และการใช้สื่อที่ช่วยในการให้ความรู้และพัฒนาทัศนคติของผู้ปฏิบัติ 2) ขึ้นการนำรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยไปใช้ กำกับติดตามการปฏิบัติตามรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย โดยประเมินปัญหาของการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ใช้ทักษะการให้คำปรึกษา (Consultation) และการเป็นพี่เลี้ยงในการปฏิบัติ (mentoring) ติดตามกำกับกับการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง 3) สะท้อนการปฏิบัติ โดยการนำเสนอผลการนำรูปแบบไปใช้ และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแนวทางที่กำหนดไว้ให้ผู้ปฏิบัติทราบเป็นระยะ

ระยะที่ 4 ศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินที่พัฒนาขึ้น

โดยใช้การวิจัยกึ่งทดลอง เครื่องมือที่ใช้คือ คู่มือรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ตามแนวทาง MOPH ED TRIAGE ของกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2561 สำหรับบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน แบบคัดกรองผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินและแอปพลิเคชัน KPH Triage Model สำหรับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และทำประชาพิจารณ์ กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1) กลุ่มเป้าหมายในกระบวนการพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วย คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 20 คน และเจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) 7 คน รวมทั้งสิ้น 27 คน เปรียบเทียบความรู้ของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อการปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังการให้ความรู้ ศึกษาผลลัพธ์ความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ลักษณะคำถามเกี่ยวกับความง่ายในการนำไปใช้ เนื้อหาสามารถเข้าใจง่าย เนื้อหา มีประโยชน์ ความเหมาะสมสำหรับผู้ใช้งาน ความง่ายในการเข้าถึง และการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ จำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 3 ระดับ ดังนี้ ระดับน้อย ระดับปานกลาง ระดับสูง เครื่องมือนี้ผ่านการทดสอบความตรงและมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.90 และเปรียบเทียบความพึงพอใจของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อการปฏิบัติตามรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย

2) กลุ่มเป้าหมายในกระบวนการประเมินผลลัพธ์คือ

ผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลกำแพงเพชร ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 สุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยประเมินความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย และประเมินการได้รับการตรวจตามประเภทความรุนแรงของการเจ็บป่วย ขนาดตัวอย่างโดยการศึกษาครั้งนี้ต้องการทดสอบว่าประสิทธิผลของการพัฒนาการคัดแยกประเภทผู้ป่วย หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จะสามารถลดอัตราการคัดแยกประเภทผู้ป่วยไม่เหมาะสมจากร้อยละ 19 เป็นร้อยละ 10 เป็นการทดสอบทางเดียว ด้วยความคลาดเคลื่อนชนิดที่หนึ่ง (significance) ที่ 0.05 อำนาจทดสอบ 0.80 ได้ขนาดตัวอย่างของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องศึกษากลุ่มละ 189 ราย (รวมทั้งสิ้น 378 ราย) รวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ ประเภทการเจ็บป่วย การวินิจฉัยโรค ช่วงเวลาที่มาโรงพยาบาล และสถานการณ์จำหน่ายจากหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน (2) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้คัดแยก ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์การคัดแยกผู้ป่วย ประสบการณ์การทำงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ประวัติการอบรม (3) ข้อมูลผลลัพธ์ ประกอบด้วย ความถูกต้อง และไม่ถูกต้องของการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ได้แก่ over triage และ under triage บันทึกข้อมูลและจัดเก็บในโปรแกรม Microsoft Excel® วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ Chi-squared test และ Student's t-test ด้วยโปรแกรม Epi Info 7™ โดยนำเสนอในรูปแบบ p-value

ผลการศึกษา

1.สถานการณ์ปัญหาและความต้องการ สรุปได้ตั้งจากการรายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนและปัจจัยที่ส่งผลการคัดแยกผู้ป่วย ที่ไม่เหมาะสมในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร พบว่า การคัดแยกประเภทผู้ป่วยจำนวน 462 ราย ผู้ป่วย

ได้รับคัดแยกเหมาะสม 376 คน (ร้อยละ 81.4) ผู้ป่วยได้รับคัดแยก ไม่เหมาะสม 86 คน (ร้อยละ 18.6) โดยการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่สูงกว่าสภาพความเป็นจริง (over triage) จำนวน 48 คน (ร้อยละ 55.8) และการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่ต่ำกว่าสภาพความเป็นจริง (under triage) จำนวน 38 คน (ร้อยละ 44.2) โดยปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสมในด้านเจ้าหน้าที่ ได้แก่ ความหลากหลายของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และปัจจัยสัดส่วนจำนวนพยาบาลต่อจำนวนผู้ป่วย ส่วนปัจจัยด้านผู้ป่วย ประเภทการเจ็บป่วย Non-Trauma มีการคัดแยกประเภทผู้ป่วยคลาดเคลื่อนมากที่สุด เมื่อพิจารณาประเภทผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีแดง) มีอุบัติการณ์คัดแยกไม่เหมาะสมมากที่สุด และมีระดับความรุนแรงมากกว่าความเป็นจริง ซึ่งส่งผลเสียต่อผู้ป่วยที่มีภาวะคุกคามชีวิตที่ต้องรีบให้การดูแลช่วยเหลือเร่งด่วน และเกิดภาวะหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินแออัด

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาสถานการณ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร ระหว่างวันที่ 19 เดือนพฤษภาคม ถึงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2566 สุ่มเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยจำนวน 200 คน ตรวจสอบผลการคัดแยกผู้ป่วยโดยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน นำมาหาอุบัติการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการคัดแยกผู้ป่วยไม่เหมาะสม พบว่า การคัดแยกประเภทผู้ป่วยจำนวน 200 คน ผลลัพธ์การคัดแยกผู้ป่วยได้รับคัดแยกถูกต้องเหมาะสม 117 คน (ร้อยละ 58.5) ผู้ป่วยได้รับคัดแยกไม่เหมาะสม 83 คน (ร้อยละ 41.5) มีการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่สูงกว่าสภาพความเป็นจริง (over triage) จำนวน 49 คน (ร้อยละ 59.0) และมีการคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่ต่ำกว่าสภาพความเป็นจริง (under triage) จำนวน 34 คน (ร้อยละ 40.9) และยังพบว่ามีฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) ต้องได้รับการช่วยเหลือทันที (Resuscitation) แต่ได้รับการคัดแยกระดับความรุนแรงไม่เหมาะสม จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 12.05) และพบว่าปัจจัยทางด้านเจ้าหน้าที่ ได้แก่ เพศ

อายุ ระดับการศึกษา ประเภทตำแหน่งทางวิชาชีพของเจ้าหน้าที่คัดแยก ประสิทธิภาพปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และประสิทธิภาพการคัดแยกของเจ้าหน้าที่ไม่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติการณ์คัดแยกไม่เหมาะสม จากการศึกษาสถานการณ์แสดงให้เห็นว่าแนวทางการคัดแยกประเภทผู้ป่วยอาจมีความซับซ้อนจนยากต่อการใช้งานจริง รวมถึงอาจไม่สอดคล้องกับบริบทของสภาพการทำงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน และหลายโรงพยาบาลในประเทศไทยประสบปัญหาคล้ายกับที่กล่าวมาในข้างต้น

จากการสนทนากลุ่ม สรุปสาระสำคัญตามกรอบแนวคิดของ Donabedian Model¹² ได้ดังนี้ มิติด้านโครงสร้าง พบปัญหาบุคลากรขาดความรู้ ความมั่นใจในการตัดสินใจคัดแยกประเภทผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนและอยู่ในภาวะวิกฤติฉุกเฉิน ซึ่งต้องใช้ความรวดเร็วในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย เนื่องจากเดิมหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินยังไม่มีทำให้ความรู้โดยจัดการอบรมการคัดแยกประเภทผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED TRIAGE ภายในหน่วยงาน ยังไม่มีการปรับแบบคัดกรองผู้ป่วยเพื่อใช้สำหรับคัดแยกประเภทผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED TRIAGE ให้เหมาะสมกับบริบทหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร และขาดการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลประเมินสภาพผู้ป่วยมารับ ส่งผลต่อการเกิดอุบัติการณ์คัดแยกไม่เหมาะสม รวมทั้งยังไม่มีกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย มิติด้านกระบวนการ บทบาทหน้าที่ในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยยังไม่ชัดเจน เนื่องจากในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีความหลากหลายของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยทั้งตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 20 คน และเจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) 7 คน รวมทั้งสิ้น 27 คน และทุกตำแหน่งต้องมีบทบาทในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย และต้องสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว จึงยังขาดการถ่ายทอดองค์ความรู้ และกำกับการปฏิบัติตามของพยาบาล รวมทั้งผู้ปฏิบัติอื่น ๆ มิติ

ด้านผลลัพธ์ ที่ผ่านมายังไม่มีการกำกับติดตามผลลัพธ์ของการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม รวมถึงยังไม่มีรูปแบบคัดแยกประเภทผู้ป่วยให้ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน

2.รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย (1) การจัดอบรมให้ความรู้ร่วมกับการใช้คู่มือรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED TRIAGE ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2561 สำหรับบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน (2) การใช้แบบคัดกรองผู้ป่วยคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และ (3) การนำแอปพลิเคชัน KPH Triage Model มาช่วยสำหรับการคัดแยกประเภทผู้ป่วย

3.ผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเหมือนกัน อายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่ประเภทผู้ป่วยเป็นผู้ป่วย Non-trauma และจำนวนผู้ป่วยในเวร ส่วนใหญ่มีจำนวน 50-70 ราย เหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม (กลุ่มศึกษาร้อยละ 78.5 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 99.5) เมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 1

เจ้าหน้าที่คัดแยกส่วนใหญ่คัดแยกเป็นเพศหญิงเหมือนกัน (กลุ่มศึกษาร้อยละ 76.00 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 87.00) อายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน (กลุ่มศึกษาอายุ 34 ปี และกลุ่มเปรียบเทียบอายุ 33 ปี) ส่วนใหญ่ตำแหน่งเจ้าหน้าที่คัดแยกเป็นพยาบาลวิชาชีพ (พยาบาลวิชาชีพในกลุ่มศึกษาร้อยละ 72.50 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 75.00) การอบรมการคัดแยกประเภทผู้ป่วยเจ้า

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนา

ลักษณะ	กลุ่มก่อนพัฒนา (n=200)		กลุ่มหลังพัฒนา (n=200)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	94	47.0	90	45.0	0.69
หญิง	106	53.0	110	55.0	
อายุ (ปี)					
<1	1	0.5	0	0.0	0.65
1-10	3	1.5	5	2.5	
11-60	114	57.0	108	54.0	
>60	82	41.0	87	43.5	
ค่าเฉลี่ยอายุ (ปี) (Mean±SD)	53.5±20.7		54.3±19.5		0.66
ประเภทผู้ป่วย					
Trauma	19	9.5	13	6.5	0.28
Non-trauma	181	90.5	187	93.5	
จำนวนผู้ป่วยในเวร (ราย)					
≥50	28	14.0	0	0.0	0.03
50-70	157	78.5	199	99.5	
>70	15	7.5	1	0.5	

หน้าที่คัดแยกส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเหมือนกัน ทั้ง 2 กลุ่ม (กลุ่มศึกษาร้อยละ 64.50 และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 62.00) ประสิทธิภาพเฉลี่ยการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่คัดแยกทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน (กลุ่มศึกษา 6 ปี และกลุ่มเปรียบเทียบ 6 ปี) เมื่อเปรียบเทียบเจ้าหน้าที่คัดแยกทั้งสองกลุ่มมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2

2. ผลการศึกษาผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ตามวัตถุประสงค์ พบว่า

2.1 ผลลัพธ์ความถูกต้องของการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

กลุ่มศึกษามีการคัดแยกผู้ป่วยถูกต้องร้อยละ 58.5 มีการคัดแยกผู้ป่วยผิด ร้อยละ 41.5 โดยคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ (under triage) ร้อยละ 17.0 และคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (over triage) ร้อยละ 24.5 กลุ่มเปรียบเทียบมีการคัดแยกผู้ป่วยถูกต้องร้อยละ 96.0 มีการคัดแยกผู้ป่วยผิด ร้อยละ 4.0 โดยคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ (under triage) ร้อยละ 1.0 และคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (over triage) ร้อยละ 3.0 ตามลำดับ จากผลการศึกษาพบว่าร้อยละของความถูกต้องในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินเพิ่มขึ้นจากก่อนการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่ในการคัดแยกผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนา

ลักษณะ	กลุ่มก่อนพัฒนา (n=200)		กลุ่มหลังพัฒนา (n=200)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	48	24.0	26	13.0	0.005
หญิง	152	76.0	174	87.0	
ค่าเฉลี่ยอายุ (ปี) (Mean±SD)	34.9 ± 9.2		33.0 ± 8.2		0.11
อายุ (ปี)					
<30	89	44.5	85	42.5	0.35
31-40	55	27.5	68	34.0	
41-50	20	10.0	26	13.0	
> 50	36	18.0	21	10.5	
ตำแหน่ง					
พยาบาลวิชาชีพ	145	72.5	150	75.0	0.57
เวชกิจฉุกเฉิน	55	27.5	50	25.0	
การอบรมการคัดแยกประเภทผู้ป่วย					
เคย	71	35.5	72	38.0	0.61
ไม่เคย	129	64.5	128	62.0	
ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน (ปี)					
<2	11	5.0	11	5.5	1.00
3-4	71	33.0	71	32.5	
≥5	118	62.0	118	62.0	
ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน (ปี) (Mean±SD)	6.7±3.6		6.6 ± 3.0		0.66

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการคัดแยกประเภทผู้ป่วยระหว่างกลุ่มก่อนพัฒนาและกลุ่มหลังพัฒนา

ผลลัพธ์	กลุ่มก่อนพัฒนา (n=200)		กลุ่มหลังพัฒนา (n=200)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
คัดแยกถูก	117	58.5	192	96	<0.0001
คัดแยกผิด	83	41.5	8	4	
Over triage	49	24.5	6	3	
Under triage	34	17	2	1	

2.2 ความรู้ของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อการปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย

การเปรียบเทียบความรู้หลังการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินมีระดับคะแนนสูงขึ้น (ค่าเฉลี่ย 15.9, SD 3.7) สูงกว่าก่อนใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย (ค่าเฉลี่ย 11.7, SD 3.1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) (ตารางที่ 4)

2.3 ความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

จากการศึกษาพบว่าบุคลากรทางด้านสุขภาพคิดว่าแอปพลิเคชันมีความง่ายในการนำไปใช้ในระดับมากร้อยละ 44.4 แอปพลิเคชันสามารถเข้าใจง่ายในการใช้ในระดับมากร้อยละ 48.1 แอปพลิเคชันมีประโยชน์ในการคัดแยกประเภทผู้ป่วยอยู่ในระดับมากร้อยละ 40.7 แอปพลิเคชันมีความเหมาะสมต่อการใช้ในระดับมากร้อยละ 51.9 แอปพลิเคชันสามารถเข้าถึงง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมากร้อยละ 40.7 และทีมสห

สาขาวิชาชีพสามารถใช้แอปพลิเคชันในทางปฏิบัติได้อยู่ในระดับมากร้อยละ 59.3 โดยที่ไม่มีบุคลากรทางด้านสุขภาพคิดว่าแอปพลิเคชันสามารถเข้าใจง่าย มีประโยชน์ความเหมาะสมสำหรับผู้ใช้งาน ความง่ายในการเข้าถึงและการนำไปใช้ในทางปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ดังตารางที่ 5

2.4 ความพึงพอใจของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อการปฏิบัติตามรูปแบบการคัดแยก

จากการศึกษาพบว่าก่อนการใช้รูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินบุคลากรทางด้านสุขภาพมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยร้อยละ 51.9 และระดับปานกลางร้อยละ 48.1 แต่หลังจากการใช้รูปแบบการคัดแยกระดับความพึงพอใจของบุคลากรทางด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 81.5 และระดับสูงร้อยละ 18.5 โดยที่ไม่มีบุคลากรที่พึงพอใจในระดับน้อย ดังภาพที่ 1

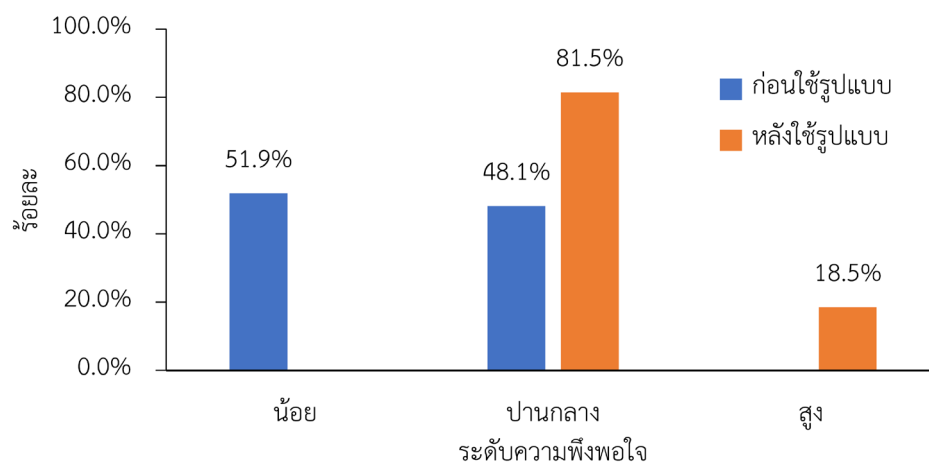
ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินด้านการคัดแยกประเภทผู้ป่วยก่อนและหลังการพัฒนาารูปแบบการคัดแยก

ผลลัพธ์	ก่อนการพัฒนารูปแบบการคัดแยก	หลังการพัฒนารูปแบบการคัดแยก	p-value
	(n=27)	(n=27)	
	Mean±SD	Mean±SD	
คะแนนความรู้ของบุคลากรบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน	11.7±3.1	15.9±3.7	<0.0001

ตารางที่ 5 ความเป็นไปได้ของการใช้แอปพลิเคชันสำหรับการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

ความเป็นไปได้ในการนำแอปพลิเคชันไปใช้	ระดับความคิดเห็น					
	มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. แอปพลิเคชันมีความง่ายในการนำไปใช้	12	44.4	15	55.6	0	0
2. แอปพลิเคชันสามารถเข้าใจง่ายในการใช้	13	48.1	14	51.9	0	0
3. แอปพลิเคชันมีประโยชน์ในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย	11	40.7	16	59.3	0	0
4. แอปพลิเคชันมีความเหมาะสมต่อการใช้	14	51.9	13	48.1	0	0
5. แอปพลิเคชันสามารถเข้าถึงง่ายในการใช้งาน	11	40.7	16	59.3	0	0
6. ทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถใช้แอปพลิเคชันในทางปฏิบัติได้	16	59.3	11	40.7	0	0

ภาพที่ 1 ระดับความพึงพอใจของบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินต่อการปฏิบัติตามรูปแบบการคัดแยก



วิจารณ์

ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่หน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินและได้รับการดูแลโดยรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่าการคัดแยกประเภทผู้ป่วยถูกต้องมากขึ้นจากก่อนการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อธิบายได้ว่ารูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วย การจัดอบรมให้ความรู้ร่วมกับการใช้คู่มือรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ตามแนวทาง MOPH ED Triage ของกรมการแพทย์กระทรวง

สาธารณสุข พ.ศ.2561 สำหรับบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ช่วยให้บุคลากรทั้งพยาบาลวิชาชีพ และเจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชิกฉุกเฉิน) มีความรู้และความมั่นใจในการตัดสินใจคัดแยกประเภทผู้ป่วยมากขึ้น ซึ่งมีค่าคะแนนความรู้เฉลี่ยหลังการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินมีระดับคะแนนสูงขึ้นกว่าก่อนใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย การใช้แบบคัดกรองผู้ป่วยคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ที่พัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทหน่วยงานอุบัติเหตุและ

ฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร บุคลากรทุกตำแหน่งที่ทำหน้าคัดแยกประเภทผู้ป่วยสามารถนำไปปฏิบัติได้ช่วยในการจำแนกประเภทผู้ป่วยได้ตามระดับความรุนแรงของผู้ป่วยออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (สีแดง) ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (สีส้ม) ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่รุนแรง (สีเหลือง) ผู้ป่วยทั่วไป (สีเขียว) ผู้ป่วยใช้บริการสาธารณสุขอื่น (สีขาว) มีประโยชน์ต่องานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เหมาะสมกว่าวิธีการคัดกรองแบบเดิม และในรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยมีการนำแอปพลิเคชัน KPH Triage Model มาช่วยสำหรับการคัดแยกประเภทผู้ป่วย บุคลากรทุกคนเห็นด้วยว่ามีความง่ายและสะดวกในการนำไปใช้ มีความเข้าใจง่ายในการใช้งาน และยังเข้าถึงง่ายไม่ซับซ้อนในการใช้งาน เมื่อนำไปปฏิบัติจริงช่วยให้บุคลากรคัดแยกประเภทผู้ป่วยได้แม่นยำมากขึ้น ส่งผลให้ผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุฉุกเฉินดีขึ้นตามวัตถุประสงค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงบุคลากรทุกตำแหน่งที่ทำหน้าคัดแยกประเภทผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยมากขึ้นกว่าก่อนการรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

สรุป

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนาที่มุ่งเน้นในการพัฒนารูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลกำแพงเพชร สามารถเพิ่มผลลัพธ์การคัดแยกประเภทผู้ป่วยให้มีการคัดแยกถูกต้องมากขึ้น โดยพัฒนาความรู้และศักยภาพสามารถนำแนวทาง MOPH ED TRIAGE มาใช้ในการคัดแยกประเภทผู้ป่วย โดยมีการอบรมฟื้นฟูความรู้ประกอบการใช้คู่มือเป็นแนวทางในการประเมินผู้ป่วย จนนำไปสู่การปฏิบัติตามรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วย และเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติ ส่งผลให้เกิดคุณภาพการพยาบาล และผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการนำรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงาน

อุบัติเหตุและฉุกเฉิน เกิดจากการวิเคราะห์ปัญหาสถานการณ์อย่างเป็นระบบร่วมกันครอบคลุมทุกมิติ โดยบุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ทั้งพยาบาลวิชาชีพ และเจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน) ทุกคนมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการดูแล การปฏิบัติ และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ความต่อเนื่องเชื่อมโยงในการประเมินผู้ป่วยตั้งแต่แรกรับที่จุดคัดกรอง ดังนั้นรูปแบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลระดับต่างๆ ได้

ข้อจำกัดของการวิจัย

- ข้อจำกัดในการดำเนินการวิจัย คือ พยาบาลมีงานประจำมาก รวมทั้งระยะเวลาในการปฏิบัติงานไม่เอื้อในการจัดการอบรม ให้ความรู้หรือชี้แจงรูปแบบการดูแล ทำให้ต้องมีการจัดประชุม หรืออบรมเป็นกลุ่มย่อยหลายครั้ง จึงทำให้เกิดความแตกต่างในการเก็บข้อมูล
- ข้อจำกัดของการวิจัยกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้เป็นผู้ป่วยและผู้ดูแล ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดกำแพงเพชร จึงอาจมีข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิงในโรงพยาบาลระดับต่างๆ รวมทั้งโรงพยาบาลในสังกัดอื่น

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

- ด้านนโยบายองค์กร ควรพัฒนาระบบให้ครอบคลุมทั้งระบบตั้งแต่แรกรับในโรงพยาบาล ตั้งแต่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
- ด้านการบริหารการพยาบาล ควรติดตามการปฏิบัติการพยาบาลที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และการประเมินผลตามรูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นนี้ต่อเนื่องสม่ำเสมอเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. MOPH ED. Triage. นนทบุรี: กระทรวง สาธารณสุข. 2561

2. Megan M., Kevin V, Mark M, Dina M. Improving patient flow and reducing emergency department crowding: a guide for hospitals [Internet]. [cited 2023 Oct 1]. Available from: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/ptflowguide.pdf>
3. Fry M, Bucknall TK. Review of the triage literature: past, present, future? Aust Emerg Nurs J 2002;5(2):33-8.
4. Fernandes CM, Tanabe P, Gilboy N, Johnson LA, McNair RS, Rosenau AM, et al. Five-level triage: a report from the ACEP/ENA five-level triage task force. Journal of Emergency Nursing 2005;31(1):39-50.
5. Holroyd BR, Bullard MJ, Latoszek K, Gordon D, Allen S, Tam S, et al. Impact of a triage liaison physician on emergency department overcrowding and throughput: A randomized controlled trial. Academic of Emergency Medicine 2007;14(8):702-8.
6. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือแนวทางปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เกณฑ์ และวิธีปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริบาล ณ ห้องฉุกเฉิน ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินกำหนด. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2556.
7. Sax DR, Warton EM, Mark DG, Vinson DR, Kene MV, Ballard DW, et al. Evaluation of the emergency severity index in US emergency departments for the rate of mistriage. JAMA Netw Open 2023;6(3):e233404.
8. Stang AS, Crofts J, Johnson DW, Hartling L, Guttman A. Crowding measures associated with the quality of emergency department care: a systematic review. Acad Emerg Med 2015;22(6):643-56.
9. Pines JM, Griffey RT. What we have learned from a decade of ED crowding research. Acad Emerg Med 2015;22(8):985-7.
10. เทพรัตน์ เทศประสิทธิ์. (2564). การพัฒนาระบบการคัดแยกประเภทผู้ป่วยงานผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลโชคชัย. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9. 2564;15(36): 160-78.
11. Considine J, Charlesworth D, Currey J. (2014). Characteristics and outcomes of patients requiring rapid response system activation within 24 hours of emergency admission. Critical Care and Resuscitation 2014;3(16): 184-9.
12. Wibulpolprasert A, Sittichanbuncha Y, Sricharoen P, Borwornsrisk S, Sawanyawisuth K. Factors associated with overcrowded emergency rooms in Thailand: a medical school setting. Emerg Med Int 2014;2014:576259.
13. ญัตติกา แซ่แต้ และพัชรินทร์ นະนຸ້ຍ. การพัฒนารูปแบบการคัดกรองตาม MOPH ED Triage แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินในเครือข่าย โรงพยาบาลยะลา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2565;9(1): 149-61.
14. อาจารย์ พรหมดี, ปฏิพร บุญพัฒน์กุล, พรศิริ กนกกาญจนะ. ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามแนวทางการคัดแยกผู้ป่วยอุบัติเหตุ. วารสารการพยาบาล 2560;19(1): 19-32.
15. Paul A. The Deming cycle [Internet]. 1998 [2023 Nov 6]. Available from: <http://www.balancedscorecard.org/bkgd/pdca.html>
16. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วยของประเทศไทย พ.ศ. 2561 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 6 พ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: http://mrd-hss.moph.go.th/mrd1_hss/wp-content/uploads/2019/05/safety-goals.pdf
17. โรงพยาบาลกำแพงเพชร. รายงานประจำปี 2565 โรงพยาบาลกำแพงเพชร [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 6 พ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.kph.go.th/html/attachments/article/4484/%รายงานประจำปี%202565%20.pdf>
18. รัฐพงษ์ บุรีวงศ์, บรรณาธิการ. MOPH ED. Triage. [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 6 พ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://nktcpn.go.th/attachments/article/133>

- กระบวนการคัดกรอง 20_Triage_MOPHEDTRIAGE.pdf ผลต่อการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม ในหน่วยงานอุบัติเหตุ
 19. กนกกร ไชยปัญญา, อาริรัตน์ บุษย์ศรีเจริญ, อุบลรัตน์ และฉุกเฉิน โรงพยาบาลกำแพงเพชร. วารสารโรงพยาบาล
 เย็นซุ่ม, ปันตดา บุญพุ่ม. 2565. อุบัติการณ์และปัจจัยที่ส่ง กำแพงเพชร 2565;26(1):26-35.

Abstract

Development of Triage Model for Accident and Emergency Patients, Kamphaeng Phet Hospital

Sukhonta Chiewnaray; Nuengrutai Khongwattanasupa

Emergency Department Kamphaeng Phet Hospital, Thailand

Journal of Emergency Medical Services of Thailand 2024;4(1):44-58.

Triage is the process of assigning priority order to patients according to the severity of illness and urgency of their need for care. The correct triage provides optimal benefit and decrease preventable deaths among patients. The objective of this study was to develop and evaluate the outcomes of a triage model for accident and emergency patients. Research and development process was applied for this study classified into 4 phases including (1) situation analysis, (2) triage model development, (3) implementation of the model, and (4) assessing the outcomes of the model. We collected data from patients both before and after implementation phase using a structured questionnaire. The accuracy of triage was verified by emergency physicians to compare the outcomes. Descriptive statistics were computed including number, percentage, mean with standard deviation. Chi-squared test and Student's t-test were also analyzed. As for the results, the KPH Triage Model was developed. It was the application that guiding the patients' information which were needed as well as expressing the correct triage result after inputting the patients' information. After implementation the KPH Triage Model, the correction of the triage at emergency department statistically significant increased from 58.5% to 96.0% ($p < 0.001$). All personnel who were responsible for triaging had moderate to high satisfaction. In conclusions, the KPH Triage Model application revealed significance efficacy and could be used in the real situation. Dissimilation of the model application is suggested in other hospitals. Moreover, long term evaluation should be made to ensure its sustainability.

Keywords: accident patients; emergency department triage model; development

Corresponding author: Sukhonta Chiewnaray, Email: pupae_999@hotmail.com