

ประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ
หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี

Effectiveness of Promoting Triage Knowledge and Skills Program on
Registered Nurses in Emergency Department, Ratchaburi Hospital

กุลภัทร์ กลิ่นหอม พ.บ., วว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน^{1*}

Kulapat Klinhom, M.D., Dip. Thai board of Emergency Medicine^{1*}

¹กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี จ.ราชบุรี 70000

¹Emergency Department, Ratchaburi hospital, Ratchaburi 70000

*ผู้ให้การติดต่อ (corresponding author): cyber_porm@hotmail.com

Received: 17 February 2025

Revised: 24 April 2025

Accepted: 29 April 2025

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

วิธีการวิจัย: เป็นการศึกษาเชิงทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนหลัง ในพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชบุรี จำนวน 37 คน โดยการให้โปรแกรมการส่งเสริมความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วย 2 ครั้ง ระหว่างวันที่ 15 ธันวาคม 2567 ถึง 15 มกราคม 2568 รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วยตามดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบวิลคอกซัน

ผลการวิจัย: ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีอายุเฉลี่ย 35.41 ปี (SD=10.86) มีประสบการณ์ในการอบรมเฉพาะทางพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉินร้อยละ 37.84 มีประสบการณ์ในการได้รับการอบรมการคัดแยกผู้ป่วยร้อยละ 59.46 หลังได้รับโปรแกรมฯ ผู้เข้าร่วมการวิจัยคัดแยกผู้ป่วยถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.38 คัดแยกเกินกว่าความจริงลดลงเป็นร้อยละ 17.03 และคัดแยกต่ำกว่าความจริงลดลงเป็นร้อยละ 12.59 เปรียบเทียบความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วยของพยาบาลหลังได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (35.19 ± 4.20 และ 22.35 ± 3.68 ; $p < 0.001$)

สรุปผล: โปรแกรมฯ นี้มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมความรู้และทักษะการคัดแยกให้กับพยาบาลวิชาชีพ หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีความรู้และทักษะในการคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: ความรู้, คัดแยก, ฉุกเฉิน, พยาบาล, ส่งเสริม

ความฉุกเฉินเร่งด่วนน้อยลงไปตามลำดับ⁽³⁾ ดังนั้นจึงต้องค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะคุกคามชีวิต เพื่อให้การช่วยเหลือได้ถูกต้องเหมาะสมตามภาวะเร่งด่วน โดยกำหนดให้อัตราการคัดแยกที่ประเมินระดับความรุนแรงต่ำกว่าความเป็นจริง (undertriage) น้อยกว่าร้อยละ 5 ส่วนอัตราการคัดแยกที่ประเมินความรุนแรงสูงกว่าความเป็นจริง (overtriage) น้อยกว่าร้อยละ 15 ซึ่งการประเมินที่ต่ำกว่าหรือเกินความเป็นจริงนี้จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการผู้ป่วยทุก ๆ ด้าน

ผลกระทบการคัดแยกที่ต่ำกว่าความเป็นจริง อาจทำให้อาการผู้ป่วยทรุดลงบางครั้งอาจรุนแรงถึงระดับที่คุกคามชีวิต ใช้เวลาดูแลที่หน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินนาน ต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลนานขึ้น ซึ่งในต่างประเทศพบว่า การคัดแยกที่ต่ำกว่าความเป็นจริงร้อยละ 17.00 ทำให้ต้องใช้เวลาดูแลที่หน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินนาน 92 นาที⁽⁴⁾ ส่วนการคัดแยกเกินความเป็นจริง ทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงขาดโอกาสการได้รับความช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีส่งผลต่อผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วย อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น⁽⁵⁾ ส่วนการคัดแยกที่ถูกต้องแม่นยำ (accuracy triage) ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษารวดเร็วเพื่อแก้ไขภาวะคุกคามชีวิต ซึ่งสามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้น⁽⁶⁾

สำหรับบริบทในประเทศไทยส่วนใหญ่พยาบาลเป็นผู้ที่ให้บริการด่านแรกทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วย และจากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทั้งด้านการเจ็บป่วย และด้านสังคมทำให้พยาบาลต้องรับมือกับความซับซ้อนที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ป่วย บทบาทของพยาบาลในการคัดแยกจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้องแม่นยำ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยและการเข้าถึงการดูแลในแผนกนี้อย่างทันท่วงที พยาบาลหน่วยงานนี้จึงต้องคัดเลือกผู้ที่มีประสิทธิภาพสูง การศึกษาต้องผ่านการอบรมเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน การพัฒนาวิชาชีพนี้และการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา การอบรมเฉพาะทางด้านนี้อีกอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะการคัดแยกอย่างถูกต้องแม่นยำได้อย่างรวดเร็ว⁽⁷⁾

โรงพยาบาลราชบุรีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีแผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่ให้บริการรับดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง โดยในเวลาราชการจะให้บริการเฉพาะผู้ป่วยระดับที่ 1 ถึงระดับที่ 3 ส่วนนอกเวลาราชการจะให้บริการผู้ป่วยทุกระดับ โดยที่พยาบาลเป็นผู้มีหน้าที่คัดแยกผู้ป่วย จากข้อมูลในปี 2566 พบว่าข้อมูลการคัดแยกยังเกินเกณฑ์ค่าเป้าหมาย โดยพบการคัดแยกที่สูงกว่าความเป็นจริงสูงถึงร้อยละ 23.45 ซึ่งส่งผลกระทบทำให้เกิดต้นทุนการรักษาที่สูง มีการใช้ทรัพยากรเกินความจำเป็น ส่วนข้อมูลการคัดแยกที่ต่ำกว่าความเป็นจริงพบร้อยละ 15.34 จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านบุคลากรพบว่า มีข้อจำกัดด้านอัตรากำลังของบุคลากรคือพยาบาลประจำหน่วยงานมีทั้งหมด 43 คน ได้แก่ พยาบาลที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางด้านอุบัติเหตุฉุกเฉิน ร้อยละ 34.88 พยาบาลที่มีประสบการณ์สูง (expert) ร้อยละ 13.95 และพยาบาลระดับอื่น ๆ ร้อยละ 51.16 ซึ่งอาจมีผลต่อความแม่นยำในการคัดแยกที่ยังเกินเกณฑ์ที่กำหนด

จากข้อจำกัดด้านคุณสมบัติที่เหมาะสมของพยาบาลสภาพที่ผ่านมา โรงพยาบาลมีแนวทางการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์โดยรุ่นพี่สอนรุ่นน้องในระหว่างปฏิบัติงานซึ่งการคัดแยกก็มีโอกาสที่จะผิดพลาดสูง⁽⁸⁾ ส่วนการส่งบุคลากรเข้าอบรมเฉพาะด้านจากสถาบันภายนอกมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ กำลังคน ทำให้พยาบาลส่วนหนึ่งยังไม่ผ่านการอบรมและยังต้องปฏิบัติหน้าที่ในการคัดแยกผู้ป่วย จึงอาจส่งผลกระทบต่อ

ความปลอดภัยของผู้ป่วยดังกล่าวมา สำหรับโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยให้กับพยาบาล โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยก ร่วมกับการฝึกทักษะการประเมินระดับความรุนแรงตามสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงเหตุการณ์จริงโดยการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop) ที่เป็นการให้ความรู้ผ่าน การปฏิบัติจริงในการฝึกการประเมินที่เกี่ยวข้องกับการสังเกตอาการทางคลินิกและสัญญาณชีพ อาการเปลี่ยนแปลงความรุนแรงที่เร่งด่วนในสถานการณ์ที่คาดเดาได้ยาก รวมถึงให้พยาบาลได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งกันและกัน และการสนับสนุนคู่มือแบบออนไลน์เป็นการเรียนรู้แบบใหม่ จะช่วยเพิ่มความรู้และทักษะจะช่วยให้พยาบาลจดจำได้เป็นอย่างดี^(9,10) สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจคัดแยกได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว อันจะส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน และส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านคลินิกที่ดี⁽¹¹⁾ เช่น การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าหลังการส่งเสริมให้ความรู้และการฝึกทักษะ การคัดแยก ทำให้ความรู้และทักษะของพยาบาลเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการส่งเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁸⁾

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้และเพิ่มทักษะในการคัดแยกให้กับพยาบาลหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อให้พยาบาลสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้อย่างแม่นยำ ถูกต้องและรวดเร็ว ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลและตามมาตรฐาน จะช่วยให้ผลลัพธ์ด้านคลินิกที่ดีเพิ่มขึ้น

วัดกุประสังค์

1. เพื่อศึกษาร้อยละความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี ก่อนและหลังการให้โปรแกรมฯ
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะเกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี ก่อนและหลังการให้โปรแกรมฯ

สมมติฐาน

1. ความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี หลังการให้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ
2. ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี หลังการให้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลอง (one group pretest-posttest design) ดำเนินการในวันที่ 15 ธันวาคม 2567 - 15 มกราคม 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลราชบุรี ระหว่างวันที่ 15 ธันวาคม 2567 - 15 มกราคม 2568

กลุ่มตัวอย่างคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาลราชบุรี
ระหว่างวันที่ 15 ธันวาคม 2567 - 15 มกราคม 2568

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรกำหนดขนาดตัวอย่างของ Yamane T.⁽¹²⁾ กำหนดค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่าความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 5 จากจำนวนประชากร 43 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 39 คน กลุ่มตัวอย่างสูญหายระหว่างการศึกษา จำนวน 2 คน เหลือกลุ่มตัวอย่างที่เข้าศึกษา จำนวน 37 คน

เกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษาคือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี และปฏิบัติกิจกรรมในการคัดแยกผู้ป่วย ระหว่างวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2567 - 15 มกราคม 2568 ส่วนเกณฑ์คัดออกคือ 1) อยู่ระหว่างการตั้งครรภ์ 2) ย้ายออกจากพื้นที่การศึกษา และ 3) เข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้และกิจกรรมการฝึกทักษะการคัดแยกไม่ครบทั้ง 2 ครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการส่งเสริมความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ประกอบด้วย 1) การส่งเสริมความรู้ โดยการบรรยายด้วยสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED. Triage และใช้สื่อรูปภาพประกอบการสอน อธิบายแนวทางการคัดแยกเกณฑ์การให้คะแนนในการคัดแยกผู้ป่วยทั้ง 5 ระดับ ตามดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน ซึ่งใช้ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ 2) การฝึกทักษะการประเมินระดับความรุนแรง ตามสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงเหตุการณ์จริงทางคลินิก ทั้งการประเมินทางกายภาพและทางคลินิก โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการที่เป็นการให้ความรู้ผ่านการปฏิบัติจริง ในการฝึกการประเมินที่เกี่ยวข้องกับการสังเกตอาการทางคลินิกและสัญญาณชีพ อาการเปลี่ยนแปลงความรุนแรงที่เร่งด่วนในสถานการณ์ที่คาดเดาได้ยาก 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยการนำสถานการณ์จริงที่พบปัญหาระหว่างการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วยมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน 4) การสนับสนุนเครื่องมือการคัดแยกผู้ป่วยแบบออนไลน์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบวัดความรู้และทักษะในการแยกผู้ป่วย ตามดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน 5 ระดับ จำนวน 50 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมาประกอบในการจัดสร้างเครื่องมือ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบตามดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน 5 ระดับ โดยแบ่งเป็นระดับที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 จำนวน 6, 19, 7, 8 และ 10 ข้อตามลำดับ จำนวนข้อตามสัดส่วนผู้ป่วยที่มารับบริการจริง เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกคือตอบตรงกับดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน คือตอบถูก ให้ 1 คะแนน และถ้าตอบต่ำกว่าระดับความเป็นจริง และหรือตอบสูงกว่าความเป็นจริง ให้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 50 คะแนน เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ระดับสูง (40 - 50 คะแนน) ระดับปานกลาง (30 - 39 คะแนน) และระดับต่ำ (ต่ำกว่า 30 คะแนน)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบวัดความรู้และทักษะฯ โดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับวุฒิบัตรสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจำนวน 3 ท่าน ผู้วิจัยแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ และคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 0.91 หลังจากนั้นนำไปตรวจสอบความเที่ยง (reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกันในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสกลนคร จำนวน 15 คน คำนวณค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20: KR-20) เท่ากับ 0.78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อกลุ่มตัวอย่างผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติตามเกณฑ์แล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยพร้อมกับการสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมฯ โดยผู้วิจัยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างให้ทำแบบทดสอบความรู้และทักษะการแยกผู้ป่วย (pretest) จำนวน 50 ข้อ

2. ผู้วิจัยสำรวจความต้องการของพยาบาลและจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้และรับการฝึกทักษะจำนวน 2 รุ่น ๆ ละ 1 วัน รุ่นที่ 1 จำนวน 20 คน และรุ่นที่ 2 จำนวน 17 คน โดยมีขั้นตอนการอบรม ดังนี้

ครั้งที่ 1 กลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งเสริมความรู้และพัฒนาทักษะการคัดแยกผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED. TRIAGE โดยการบรรยายด้วยสื่อการเรียนการสอนเกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED. TRIAGE และใช้สื่อรูปภาพประกอบการสอน อธิบายแนวทางการคัดแยก เกณฑ์การให้คะแนนในการคัดแยกผู้ป่วยทั้ง 5 ระดับ ตามดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน ซึ่งให้พิจารณาตามความเร่งด่วนในการให้ความช่วยเหลือร่วมกับการใช้ทรัพยากร ในการคัดแยกผู้ป่วยโดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนเพื่อคัดแยกผู้ป่วยเป็น 5 ระดับ ตามดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน ดังนี้

ระดับที่ 1 พิจารณาความเร่งด่วนในการรักษาโดยเฉพาะการช่วยชีวิต ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างทันทีที่ไม่สามารถรอได้ เช่น ผู้ป่วยที่ต้องทำ cardiopulmonary resuscitation (CPR), ใส่ endotracheal tube (ET tube), ใส่ intercostal drain (ICD), มี Glasgow Coma Scale (GCS) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8, oxygen saturation <90%, life-threatening arrhythmia, shock, apnea และชัก เป็นต้น

ระดับที่ 2 พิจารณาความเร่งด่วนในการช่วยเหลือผู้ป่วย มีอาการเสี่ยง ชีพ ปวดมาก

ระดับที่ 3 ประเมินแนวโน้มความต้องการทำกิจกรรม คือมีการใช้ทรัพยากรมากกว่า 1 อย่าง ร่วมกับมีสัญญาณชีพที่ผิดปกติตามเกณฑ์อายุ

ระดับที่ 4 มีการใช้ทรัพยากร 1 อย่าง

ระดับที่ 5 เป็นผู้ป่วยที่ควรได้รับการตรวจทั่วไป ยังไม่มีความต้องการในการใช้ทรัพยากร ใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างพัก 30 นาที

ครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งเสริมความรู้และพัฒนาทักษะการคัดแยกผู้ป่วยตามแนวทาง MOPH ED. TRIAGE ตามดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน โดยผู้วิจัยได้นำสถานการณ์จำลองตามกลุ่มโรค

ที่พบบ่อยของผู้ป่วยที่มารับบริการที่หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในโรงพยาบาลราชบุรี นำสถานการณ์จำลองของแต่ละสถานการณ์มาอธิบายทบทวนซ้ำเกี่ยวกับลักษณะอาการและอาการแสดง ความเร่งด่วนในการช่วยชีวิต และการช่วยเหลือ ระดับของ oxygen saturation ภาวะ shock, apnea และชัก ร่วมกับความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรของผู้ป่วย นอกจากนี้ยังอธิบายเหตุและผลของแต่ละสถานการณ์ในการคัดแยกผู้ป่วยทั้ง 5 ระดับ นอกจากนี้ยังให้พยาบาลฝึกทักษะการคัดแยกตามสถานการณ์จำลองนั้น ๆ ร่วมกับเปิดโอกาสให้พยาบาลสามารถซักถามข้อสงสัย และหรือนำสถานการณ์จากประสบการณ์จริงของพยาบาลแต่ละคนมาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน จากนั้นแนะนำกลุ่มตัวอย่างในการใช้คู่มือการคัดแยกผู้ป่วยตามดัชนีความรุนแรง ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที

3. หลังจากเสร็จสิ้นการอบรม 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้และทักษะการแยกผู้ป่วย (posttest) จำนวน 50 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS version 21 ลิขสิทธิ์ของ ศูนย์ฝึกอบรม และแพทยศาสตร์ศึกษา ศูนย์อนามัย ที่ 5 ราชบุรี ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ โดยนำข้อมูลจากแบบวัดความรู้และทักษะของพยาบาลหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินทั้งก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมมา วิเคราะห์ข้อมูลดังนี้คือ คัดแยกถูกต้อง คัดแยกไม่ถูกต้อง คัดแยกสูงกว่าระดับความเป็นจริง และคัดแยกต่ำกว่าระดับความเป็นจริง

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้และทักษะในการแยกผู้ป่วย ระหว่างก่อนและหลังการให้โปรแกรมฯ ด้วยสถิติทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon signed rank test)

จริยธรรมวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี หนังสือรับรองเลขที่ COA-RBHEC066/2024 วันที่รับรอง 3 ธันวาคม 2567

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยอายุ 35.41 ปี (SD=10.86) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.68 กลุ่มตัวอย่างไม่มีประสบการณ์ในการอบรมเฉพาะทางด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉินสูงถึงร้อยละ 62.16 ส่วนผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการอบรมเฉพาะทางด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีเพียงร้อยละ 37.84 และกลุ่มตัวอย่างที่เคยอบรมเกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วย พบร้อยละ 59.46 ส่วนที่ไม่เคยอบรมเกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วย พบร้อยละ 40.54 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=37)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี, Mean±SD)	35.41±10.86 (พิสัย 24-59)
เพศ	
หญิง	28 (75.68)
ชาย	9 (24.32)
ประสบการณ์การได้รับการอบรมเฉพาะทางด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	
เคย	14 (37.84)
ไม่เคย	23 (62.16)
ประสบการณ์การได้รับการอบรมดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน (Emergency Severity Index: ESI)	
เคย	22 (59.46)
ไม่เคย	15 (40.54)

ความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่า ก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องร้อยละ 44.70 และหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.38 (ตารางที่ 2)

เมื่อจำแนกข้อที่คัดแยกไม่ถูกต้องตามตามระดับ ESI พบว่า ก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างคัดแยกผู้ป่วยสูงกว่าระดับความเป็นจริงร้อยละ 30.49 และการคัดแยกที่ต่ำกว่าระดับความเป็นจริงร้อยละ 24.81 ส่วนหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างคัดแยกผู้ป่วยสูงกว่าระดับความเป็นจริงลดลงเป็นร้อยละ 17.03 และการคัดแยกที่ต่ำกว่าระดับความเป็นจริงลดลงเป็นร้อยละ 12.59 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการคัดแยกผู้ป่วยก่อนและหลังได้รับโปรแกรม จำแนกเป็นจำนวนครั้งของการคัดแยก

ผลการคัดแยกผู้ป่วย	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม	
	จำนวนข้อ ^๑	ร้อยละ	จำนวนข้อ ^๑	ร้อยละ
1. คัดแยกถูกต้อง	827	44.70	1,302	70.38
2. คัดแยกไม่ถูกต้อง	1,023	55.30	548	29.62
- สูงกว่าระดับความเป็นจริง	564	30.49	315	17.03
- ต่ำกว่าระดับความเป็นจริง	459	24.81	233	12.59

หมายเหตุ: ^๑ผู้เข้าร่วมวิจัย 37 คน ทำแบบวัดความรู้และทักษะในการแยกผู้ป่วยจำนวน 50 ข้อ รวม 1,850 ข้อ

ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พบว่า ก่อนได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้และทักษะในการคัดแยกผู้ป่วยเฉลี่ย 22.35 คะแนน (SD=3.68) อยู่ในระดับต่ำ และหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 35.19 คะแนน (SD=4.20) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วยของพยาบาลหลังได้รับโปรแกรม สูงวก่อนได้รับโปรแกรม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ระดับความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วย ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ ของกลุ่มตัวอย่าง (n=37)

ผลลัพธ์	ก่อนได้รับโปรแกรมฯ			หลังได้รับโปรแกรมฯ			z	p-value
	Mean	SD	ระดับ	Mean	SD	ระดับ		
ระดับความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วย	22.35	3.68	ต่ำ	35.19	4.20	ปานกลาง	-5.235	<0.001

อภิปราย

โปรแกรมการส่งเสริมความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินในการศึกษานี้ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับประกอบด้วย 1) การส่งเสริมความรู้ 2) การฝึกทักษะการประเมินระดับความรุนแรงตามสถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงเหตุการณ์จริง 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน และ 4) การสนับสนุนคู่มือการคัดแยกผู้ป่วย จากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลที่ดีของโปรแกรมฯ ดังนี้

1. ความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หลังการให้โปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น การคัดแยกสูงกว่าระดับความเป็นจริงลดลงจากร้อยละ 30.49 เหลือเพียงร้อยละ 17.03 และการคัดแยกที่ต่ำกว่าระดับความเป็นจริง ลดลงจาก 24.81 เหลือเพียงร้อยละ 12.59 อย่างไรก็ตามทั้งอัตราการคัดแยกสูงกว่าระดับความเป็นจริง และอัตราการคัดแยกที่ต่ำกว่าระดับความเป็นจริงที่ลดลงนี้ ยังอยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าค่าเป้าหมายตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ น้อยกว่าร้อยละ 15 และน้อยกว่าร้อยละ 5 ตามลำดับ อาจเนื่องจากข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการทำแบบวัดความรู้ที่กำหนดให้เพียง 1 ชั่วโมง 30 นาทีจึงอาจไม่เพียงพอต่อการพิจารณาการคัดแยกผู้ป่วยตามเกณฑ์ MOPH ED. Triage ทั้ง 5 ระดับ ซึ่งในแต่ละระดับต้องใช้ข้อมูลที่หลากหลาย รวมถึงข้อจำกัดของพยาบาลวิชาชีพที่พบว่าเคยมีประสบการณ์การได้รับการอบรมเฉพาะทางด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพียงร้อยละ 37.84 และมีประสบการณ์การได้รับการอบรมดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน ร้อยละ 59.46 สอดคล้องกับการศึกษาของนันทนาการ ประนันท์คำ⁽¹³⁾ ที่ศึกษาประสิทธิผลของการส่งเสริมการคัดแยกผู้ป่วยโดยใช้ระบบการคัดแยกผู้ป่วย MOPH ED. Triage ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยการจัดทำคู่มือการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงฉุกเฉิน ติดตามประเมินผลเป็นระยะ พบว่า หลังการทดลองพยาบาลสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ส่วนการคัดแยกสูงกว่าความจริงและการคัดแยกที่ต่ำกว่าความเป็นจริงลดลงเพียงเล็กน้อยยังอยู่ในเกณฑ์ที่สูงกว่าค่าเป้าหมายตามมาตรฐานกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้เช่นกัน

2. ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการคัดแยกผู้ป่วย ของพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ก่อนให้โปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วยอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องจากพยาบาลที่มีประสบการณ์การได้รับการอบรมเฉพาะทางด้านอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีเพียงร้อยละ 37.84 และมีประสบการณ์การได้รับการอบรมดัชนีความรุนแรงฉุกเฉินร้อยละ 59.46 ส่วนหลังให้โปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วยอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งความรู้และทักษะการคัดแยกของพยาบาลหลังให้โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนให้โปรแกรมฯ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็นไปตามสมมติฐาน

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมฯ ดังที่กล่าวข้างต้นคือ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 2 ครั้ง ในการอบรมครั้งที่ 1 ได้ให้ความรู้และพัฒนาทักษะตามแนวคิดของการปรับปรุงทฤษฎีการเรียนรู้ใหม่^(9,10) โดยการใช้สื่อเทคโนโลยีที่เน้นให้พยาบาลวิชาชีพจดจำ และเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผู้ป่วยตามแนวทางเกณฑ์ คะแนนความรุนแรงฉุกเฉิน ทั้ง 5 ระดับ

ส่วนการอบรมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้ส่งเสริมความรู้และทักษะให้กับพยาบาลวิชาชีพ โดยการฝึกคัดแยกผู้ป่วยในการประเมินที่ต้องนำลักษณะ (acuity) และทรัพยากร (resources) มาใช้ร่วม ในการประเมินระดับความรุนแรงฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกต้องและเหมาะสม จนพยาบาลวิชาชีพสามารถแปลผล วิเคราะห์และประเมินผลการคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้อง นอกจากนี้ผู้วิจัย ยังใช้สถานการณ์จำลองที่พยาบาลวิชาชีพพบเจอได้บ่อยในสถานการณ์การปฏิบัติงานจริงทั้ง 5 ระดับ มาร่วม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งสนับสนุนคู่มือการคัดแยกแบบออนไลน์ที่ช่วยให้พยาบาลสามารถจดจำ และนำไปใช้ในการคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้หลังให้โปรแกรมฯ พยาบาลมีระดับความรู้ และทักษะในการคัดแยกผู้ป่วย มีคะแนนความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วยเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษา ของ Shawah'en AA, et al.⁽¹⁾ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมความรู้และทักษะในการคัดแยก ผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยการให้ความรู้และฝึกทักษะการคัดแยกผู้ป่วย ผ่านสื่อเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง พบว่า หลังการทดลองพยาบาลวิชาชีพมีคะแนนการคัดแยกเฉลี่ยเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นโปรแกรมฯ นี้จึงมีประสิทธิผลในการส่งเสริมความรู้และทักษะการคัดแยกให้กับพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยที่หลังได้รับโปรแกรมฯ พยาบาลมีความรู้และทักษะการคัดแยกผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และส่งผลให้การคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น และการคัดแยกสูงกว่าและต่ำกว่าระดับความเป็นจริงจึงลดลง

ข้อจำกัดงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยศึกษาเฉพาะพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งในการปฏิบัติงานจริงมีหน่วยงานอื่นในโรงพยาบาลที่มีหน้าที่คัดแยกผู้ป่วย เช่น หน่วยงานผู้ป่วยนอก จึงไม่สามารถนำผลการศึกษาไปใช้กับการคัดแยกผู้ป่วยภาพรวมของโรงพยาบาลได้ แบบทดสอบที่ใช้สำหรับวัดความรู้เป็นการยกตัวอย่างผู้ป่วยที่พบบ่อยในห้องฉุกเฉินโดยมักจะเป็นผู้ป่วยที่มีความฉุกเฉินมาก อาจไม่ได้ครอบคลุมถึงผู้ป่วยทั้งหมดที่มาตรวจที่โรงพยาบาล

สรุปผล

การศึกษานี้แสดงถึงโปรแกรมฯ นี้มีประสิทธิผลในการส่งเสริมความรู้และทักษะการคิดแยกให้กับพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีความรู้และทักษะในการคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ซึ่งการคัดแยกผู้ป่วยที่ถูกต้องและแม่นยำนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่งในระบบการให้บริการในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ดังนั้นการส่งเสริมความรู้และทักษะในการคัดแยกผู้ป่วยให้กับพยาบาลวิชาชีพหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จึงควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพ หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งบางส่วนได้มีการเรียนรู้อย่างเฉพาะทางเพิ่มเติม การนำผลไปใช้อาจใช้ได้โรงพยาบาลที่มีขนาดใกล้เคียงกัน เช่น โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลทั่วไป หรือมีพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติเทียบเคียงกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรใช้กลุ่มตัวอย่างจากพยาบาลที่ทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยจากทุกหน่วยงานนอกเหนือจากหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พิจารณาทำแบบทดสอบให้วัดดัชนีความรุนแรงฉุกเฉินระดับที่ 1-5 ในปริมาณใกล้เคียงกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Shawah'en AA, Al-Akash HY, Massadehs R, Shajrawi A, Maabreh R, Assaf E, et al. Triage knowledge level and skills among emergency nurses in Jordan: a quasi-experimental study. Community Pract. 2024;21(1):83-101.
2. Jarvis PRE. Improving emergency department patient flow. Clin Exp Emerg Med. 2016;3(2):63-8.
3. รัฐพงษ์ บุรีวงศ์, บรรณาธิการ. MOPH ED. TRIAGE. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
4. AlSamnan M, AlAmry M, Aldossari S, Talea M, Khandekar R, AlGhadeer H. Validity of an ocular emergency triage system compared to the existing grading system at the emergency unit of a Tertiary Eye Hospital in Saudi Arabia. Clin Ophthalmol. 2023;17:527-34.
5. Moskop JC, Geiderman JM, Marshall KD, McGreevy J, Derse AR, Bookman K, et al. Another look at the persistent moral problem of emergency department crowding. Ann Emerg Med. 2019;74(3):357-64.
6. Eidsto A, Yla-Mattila J, Tuominen J, Huhtala H, Palomaki A, Koivistoinen T. Emergency department crowding increases 10-day mortality for non-critical patients: a retrospective observational study. Intern Emerg Med. 2024;19:175-81.
7. Thawley A, Aggar C, Williams N. The educational needs of triage nurses. Health Educ Pract. 2020;3(1):27-38.
8. กฤษฎา สวมชัยภูมิ, วัลย์ลดา ฉันทะเรืองวิชัย, อรพรรณ โตสิงห์, อภิษฎา มั่นสมบุรณ์. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินโดยการใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน. วารสารสภาการพยาบาล. 2562;34(4):34-47.
9. Anderson LW, Krathwohl DR. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Addison Wesley Longman; 2001.

10. มนตรี พรหมทอน, สุภารัตน์ วังศรีคุณ, อัจฉรา สุคนธสรพร. ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการคัดแยกผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินต่อความถูกต้องในการคัดแยกของพยาบาล. พยาบาลสาร. 2562;46(1):65-75.
11. Zaboli A, Sibibilio S, Massar M, Brigiari B, Magnarelli S, Parodi M, et al. Enhancing triage accuracy: The influence of nursing education on risk prediction. Int Emerg Nurs. 2024;75:101486.
12. Yamane T. Statistics: an introductory analysis. 2nd ed. New York: Herper & Row; 1973.
13. นัฐนาการ ประนันท์คำ. ประสิทธิภาพของการพัฒนาการคัดแยกผู้ป่วยโดยใช้ระบบการคัดกรองผู้ป่วย MOPH ED. Triage ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 9 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.chiangmaihealth.go.th/document/240724172180506272.pdf>