



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ
ของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน

Factors Influencing the Accuracy of Triage in Non-Trauma Patients
by Emergency Nurses

ศลิษา บินสะมะ^{1*}, ขนิษฐา นาคะ², เนตรนภา คู่พันธ์²

Salisa Binsama^{1*}, Kanittha Naka², Natenapha Khupantavee²

(Received: August 11, 2020; Revised: September 20, 2020; Accepted: September 29, 2020)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงทำนายเพื่อศึกษาความถูกต้องและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาล แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลทุกระดับชั้น 4 จังหวัดภาคใต้จำนวน 88 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้ และชุดเก็บข้อมูลการคัดแยกผู้ป่วย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าความตรงของเครื่องมือเท่ากับ .83 และ .94 เก็บข้อมูลจากแฟ้มผู้ป่วยภายหลังเสร็จสิ้นการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษาพบว่าพยาบาลคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องร้อยละ 72.80 คัดแยกผู้ป่วยผิดพลาดร้อยละ 27.20 เกือบครึ่งหนึ่งของการคัดแยกผิดพลาดเป็นการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ พบว่าความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย และประสบการณ์การทำงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 45.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ผลการศึกษานี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการคัดแยกผู้ป่วยของแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การคัดแยกผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคัดแยกผู้ป่วย

¹โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จ.สงขลา

¹Songklanagarind hospital, Songkla Province

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

²Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

*Corresponding Author: salisa-ka@hotmail.com



Abstracts

The predictive study aimed to explore the accuracy of triage in non-trauma patients and its influencing factors. The participants consisted of 88 emergency nurses from all levels of hospital care, from four provinces in Southern Thailand. Data were collected by questionnaires (personal information and triage knowledge questionnaires) and patient's triage data collection forms. The questionnaires were checked for content validity by three experts, yielding the content validity of .83 and .94. Patients' triage data were collected from each patient's profile after completing the treatment at the ED and were analyzed using descriptive statistics and multiple regression.

The results showed that emergency nurses were able to triage non-trauma patients correctly in 72.70% and incorrectly in 27.30%. Almost half of those with triage inaccuracy were under-triage. In addition, triage knowledge and work experience at the ED could significantly predict the accuracy of triage in non-trauma patients with a coefficient of variance of 46% ($p < .01$). The findings of this study could be used as a guidance to improve the quality of patient triage in the ED.

Key words: Triage, Non-trauma patients, Factor influencing triage

บทนำ

แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตลอด 24 ชั่วโมง และต้องดูแลรักษาผู้ป่วยทุกกลุ่มโรค โดยเฉพาะผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องได้รับการรักษาทันทีจากสถิติปี 2554 และ 2559 พบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินทั่วประเทศ 27 และ 35 ล้านครั้งต่อปี ตามลำดับ แต่พบมากกว่าร้อยละ 60 เป็นผู้ป่วยไม่ฉุกเฉิน (Khlaisuban, 2018; Wachiradilok, Sirisamutr, Chaiyasit, & Sethasathien, 2016) สะท้อนถึงความต้องการในการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยจำนวนมาก ทำให้บริการทางการแพทย์ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วย เกิดความล่าช้าในการเข้ารับการรักษา (Khamkhong & Naresuwan, 2017) ส่งผลให้ผู้ป่วยฉุกเฉินไม่ได้รับการรักษาในระยะเวลาที่เหมาะสม ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากผู้ป่วยฉุกเฉินคือ ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยกะทันหัน มีภัยอันตรายต่อชีวิต หรือการทำงานของอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย หากไม่ได้รับการแก้ไขหรือช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้น (National Institute of Emergency Medicine, 2013) จึงจำเป็นต้องนำระบบการคัดแยกผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพมาใช้ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน เพื่อคัดแยกระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย และจัดลำดับความสำคัญในการเข้ารับการรักษาอย่างเหมาะสม (Sukswang, 2018; Chen et al., 2010; Ekins & Morphet, 2015; Fathoni, Sangchan, & Songwathana, 2013) โดยประเทศไทยสถาบัน



การแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติกำหนดให้ใช้ดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉิน (Emergency Severity Index, ESI) เป็นเกณฑ์การคัดแยกระดับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินตั้งแต่ปี 2554 เนื่องจากเป็นรูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยที่แม่นยำ รวดเร็ว และมีความเที่ยงสูง

การคัดแยกผู้ป่วย เป็นกระบวนการสำคัญในการประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างรวดเร็วและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยเพื่อเป็นข้อมูลกำหนดระดับความรุนแรงและจัดลำดับความเร่งด่วนในการเข้ารับการรักษา (Tam, Chung, & Lou, 2018) ซึ่งการนำระบบการคัดแยกผู้ป่วยมาใช้หากพยาบาลสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาในระยะเวลาที่รวดเร็วและเหมาะสมกับระดับความเจ็บป่วยผู้ป่วยปลอดภัย และมีการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม (Buriwong, 2018; Ekins & Morphet, 2015) ในทางตรงข้ามหากพยาบาลประเมินผู้ป่วยไม่ถูกต้องส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาล่าช้า ความเจ็บป่วยรุนแรงขึ้น และเสียชีวิตได้ (Ekins & Morphet, 2015; Hinson et al., 2018) และทำให้ใช้ทรัพยากรทั้งด้านวัสดุการแพทย์และทรัพยากรบุคคลเกินความจำเป็น ทั้งนี้ผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บเป็นผู้ป่วยกลุ่มใหญ่ในการเข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน และเป็นผู้ป่วยกลุ่มใหญ่ของประเทศ เห็นได้จากสถิติการเจ็บป่วยและการตายของประชากรไทย กระทรวงสาธารณสุขปี 2550-2557 พบมากกว่าร้อยละ 80 เป็นการเจ็บป่วยและการตายด้วยโรคที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ (Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, 2018) และจากสถิติการใช้บริการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการเดินทางมาเข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินทั่วประเทศในปี 2558-2560 พบว่าเป็นผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ ร้อยละ 71 ของผู้ป่วยที่ใช้บริการทั้งหมด (National Institute of Emergency Medicine, 2018)

จากการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาวัดผลความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยพบว่าในต่างประเทศพยาบาลสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องเพียงร้อยละ 50-60 (Chen et al., 2010; Goldstein et al., 2017; Jordi et al., 2015; Mistry et al., 2018) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Soontorn, Sitthimongkol, Thosingha, & Viwatwongkasem (2018); Larthum & Pearkao (2017) ในประเทศไทย พบว่าความถูกต้องในการคัดแยกอยู่ในระดับไม่สูงนัก ในส่วนของการคัดแยกผิดพลาดนั้นพบเป็นการคัดแยกผิดพลาดในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินถึงร้อยละ 8.70 (Hinson et al., 2018) ซึ่งความผิดพลาดในการคัดแยกผู้ป่วยอาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ เช่น 1) ปัจจัยส่วนบุคคลของพยาบาลผู้ทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วย ได้แก่ ประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน (Chen et al., 2010; Fathoni et al., 2013) ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย (Fathoni et al., 2013; Kerie, Tilahun, & Mandesh, 2018; Soontorn et al., 2018) และระดับการศึกษา (Kerie et al., 2018) 2) ปัจจัยจากภายนอก ได้แก่ ประสบการณ์การได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยก (Fathoni et al., 2013; Kerie et al., 2018) จำนวนชั่วโมงในการได้รับการอบรม



ให้ความรู้เรื่องการคัดแยกระดับของโรงพยาบาลรูปแบบการคัดแยก (Chen et al., 2010) และลักษณะของบาดแผลและกลไกการบาดเจ็บของผู้ป่วย (Soontorn et al., 2018)

ความถูกต้องและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในคัดแยกผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ใช่การบาดเจ็บอาจแตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยที่มีการเจ็บ ดังเห็นได้จากการศึกษาของ Jordi et al. (2015) และ Goldstein et al. (2017) พบว่าพยาบาลคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บถูกต้องน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บเนื่องจากผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บจะไม่มีบาดแผลให้เห็น และไม่ทราบกลไกการเจ็บป่วยที่ชัดเจน และความเจ็บป่วยส่วนใหญ่มักไม่แสดงให้เห็นจากภายนอกได้ชัดเจนทำให้การคัดแยกผู้ป่วย และการวินิจฉัยโรคทำได้ค่อนข้างยากต้องอาศัยการตรวจร่างกายซักประวัติ และความสามารถของพยาบาลผู้ทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน รวมถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บ โดยศึกษาโรงพยาบาลในกระทรวงสาธารณสุขซึ่งใช้ดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉินเป็นแบบแผนในการคัดแยกผู้ป่วยเหมือนกันและกลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาขึ้นต่ำนระดับปริญญาตรีเช่นเดียวกัน ผู้วิจัยจึงได้ตัดบางปัจจัยซึ่งไม่พบในการศึกษาคั้งนี้ และมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่สำคัญคือ ระดับของโรงพยาบาล ประสิทธิภาพการทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย และระยะเวลาที่ได้รับอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยกผู้ป่วย โดยใช้กรอบแนวคิดดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งเป็นเกณฑ์ในการคัดแยกระดับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาล แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน แยกตามประสิทธิภาพการทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ระยะเวลาที่ได้รับอบรม เรื่องการคัดแยกผู้ป่วย ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย และระดับของโรงพยาบาล
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพล ได้แก่ ประสิทธิภาพการทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ระยะเวลาที่ได้รับอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วย ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย และระดับของโรงพยาบาล ต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน



กรอบแนวคิดของการศึกษานี้ประกอบด้วย แนวคิดการคัดแยกผู้ป่วยโดยดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉิน (Emergency Severity Index, ESI) (Gilboy, Tanabe, Travers, & Rosenau, 2012) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดแยกระดับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินในประเทศไทย และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ ระดับของโรงพยาบาล (Chen et al., 2010) หมายถึง ระดับการให้บริการของโรงพยาบาลตามความสามารถในการดูแลผู้ป่วยประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน (Chen et al., 2010; Fathoni et al., 2013) หมายถึง ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็นพยาบาลวิชาชีพในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย (Fathoni et al., 2013; Kerie et al., 2018; Soontorn et al., 2018) หมายถึง คะแนนความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยโดยใช้ดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉินและระยะเวลาที่ได้รับกรอบเรื่องการคัดแยกผู้ป่วย (Chen et al., 2010) ระยะเวลาที่พยาบาลได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยกผู้ป่วยก่อนการปฏิบัติหน้าที่คัดแยกผู้ป่วย

โดยดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉิน (Emergency Severity Index, ESI) เป็นรูปแบบการคัดแยกความรุนแรงของการเจ็บป่วยแบบ 5 ระดับของประเทศสหรัฐอเมริกา (Gilboy et al., 2012) คือ ESI 1 –ESI 5 ใช้การประเมินลักษณะการเจ็บป่วย (acuity) และทรัพยากรที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย (resources) เป็นเกณฑ์ในการประเมินระดับความเจ็บป่วย โดยผู้ป่วย ESI 1 และ 2 เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ตัดสินระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วยจากการประเมินลักษณะการเจ็บป่วย คือ ผู้ป่วย ESI 1 หมายถึง ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะไม่คงที่มีภาวะคุกคามต่อชีวิต ต้องได้รับการดูแลในทันทีเพื่อช่วยรักษาชีวิต ผู้ป่วย ESI 2 หมายถึง ผู้ป่วยที่ไม่เข้าเกณฑ์การคัดแยก ESI 1 แต่ต้องได้รับความช่วยเหลืออย่างรวดเร็วเป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ออาการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่รุนแรงมากขึ้นและผู้ป่วย ESI 3-5 คือผู้ป่วยที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้างต้น และตัดสินระดับความเจ็บป่วยจากความต้องการใช้ทรัพยากรในการรักษาของผู้ป่วย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (Predictive research) ศึกษาความถูกต้องและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลทุกระดับชั้นใน 4 จังหวัดภาคใต้ จำนวน 88 คน เก็บข้อมูลจำนวน ร้อยละ 50 จากจำนวนพยาบาลผู้ทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยของแต่ละโรงพยาบาล ใช้การสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) จับฉลากโรงพยาบาลที่เข้าเก็บข้อมูล และสุ่มวันในการเข้าเก็บข้อมูล โดยเก็บข้อมูลจากผู้ปฏิบัติหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยในช่วงวันและเวลาที่ผู้ช่วยวิจัยเข้าเก็บข้อมูลเก็บข้อมูลช่วง 1 เมษายน 2563 ถึง 25 พฤษภาคม 2563

คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างตามอำนาจการทดสอบ (power analysis) ของ Polit & Beck (2012) ใช้งานวิจัยที่ใกล้เคียงกัน คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของพยาบาลวิชาชีพ (Soontorn et al., 2018) มีขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.52 เนื่องจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงใช้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ขนาดกลางที่ 0.30 กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อำนาจการทดสอบ (power) ที่ .80 เปิดตารางของ Polit & Beck (2012) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 85 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจึงได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 90 คน และได้รับข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลับมา จำนวน 88 คน ได้แก่ โรงพยาบาลระดับต้น 29 คน โรงพยาบาลระดับกลาง 29 คน และโรงพยาบาลระดับสูง 30 คน และกำหนดจำนวนผู้ป่วยต่อการคัดแยกของพยาบาล 1 คนเท่ากับ 10 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ที่สำคัญได้แก่ ระดับของโรงพยาบาล ประสบการณ์การทำงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย และระยะเวลาการอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยได้แปลจากแบบคำถามฝึกหัดจาก Emergency Severity Index (ESI) ฉบับที่ 4 (Gilboy et al., 2012) เป็นแบบทดสอบภาษาไทยผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ได้ค่าความตรงของเครื่องมือ (Content Validity Index, CVI) เท่ากับ .83 และนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน คำนวณหาความเที่ยงโดยใช้ Kuder Richardson เท่ากับ .74 แบบทดสอบความรู้ประกอบด้วยคำถามสถานการณ์ผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บทุกกลุ่มโรค และเป็นสถานการณ์ที่พบเจอได้



ในประเทศไทย แบ่งเป็นระดับความเจ็บป่วยตามดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉิน 5 ระดับ ระดับละ 6 ข้อ รวม 30 ข้อ (Fathoni et al., 2013; Kerie et al., 2018) คะแนนรวมมีค่า 0-30 คะแนน และแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ (Bloom, 1968) คือ มีความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยระดับมาก (>24 คะแนน) ระดับปานกลาง (16-24) และระดับน้อย (<16 คะแนน)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการคัดแยกระดับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยตามดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉิน ประกอบไปด้วย 3 ส่วนย่อย ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล สัญญาชีพ การได้รับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผลการวินิจฉัยโดยแพทย์ เป็นต้น 2) ข้อมูลการคัดแยกระดับความเจ็บป่วยตามดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉิน โดยพยาบาลคัดแยกผู้ป่วย โดยผู้ช่วยวิจัยจะเก็บจากแฟ้มข้อมูลผู้ป่วยภายหลังเสร็จสิ้นการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเพื่อนำมาประเมินผลความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย และ 3) แบบประเมินผลการคัดแยกระดับความเจ็บป่วยตามดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉิน โดยผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือจากการศึกษาของ Soontorn et al. (2018) ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าความตรงของเครื่องมือส่วนที่ 3 เท่ากับ .94 และหาความเที่ยงของเครื่องมือส่วนที่ 3 โดยการหาความเท่าเทียมของผู้สังเกต (interrater reliability) คือผู้วิจัยและพยาบาลชำนาญการด้านการคัดแยกผู้ป่วย มีค่าเท่ากับ .90 เกณฑ์การให้คะแนนต่อการคัดแยกผู้ป่วย 1 คน คือ 1 คะแนนเมื่อคัดแยกผู้ป่วยถูกต้อง และ 0 คะแนนเมื่อคัดแยกผู้ป่วยไม่ถูกต้อง โดยหากคัดแยกไม่ถูกต้องจะประเมินเพิ่มเติมว่าเป็นการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ หรือต่ำกว่าเกณฑ์มีช่วงคะแนน 1-10 คะแนน เทียบเคียงความถูกต้องในการคัดแยกระดับความเจ็บป่วยกับดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉินฉบับภาษาไทยโดยกระทรวงสาธารณสุข (Buriwong, 2018)

การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีผู้ช่วยวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์และผ่านเกณฑ์การปฏิบัติหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยของแต่ละโรงพยาบาลที่เข้าเก็บข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขึ้นเตรียมการ โครงร่างวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากศูนย์จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เอกสารเลขที่ PSU IRB 2020-NSt 001 ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลและหัวหน้าแผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในเขตสุขภาพ 12 ทั้ง 10 โรงพยาบาล

2. ขึ้นเตรียมผู้ช่วยวิจัย เข้าพบผู้ช่วยวิจัยของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ อธิบายรายละเอียดขั้นตอนการเก็บข้อมูล พร้อมทั้งให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองเก็บข้อมูลการคัดแยกผู้ป่วย โดยมีผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำ และอธิบายเพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลไม่ถูกต้อง จนผู้ช่วยวิจัยสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้องตรงกับผู้วิจัย



3. ขั้นการเก็บข้อมูลเข้าพบกลุ่มตัวอย่างพูดคุยสร้างสัมพันธภาพ อธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการวิจัย และการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ผู้ช่วยวิจัยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัย ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบทดสอบความรู้การคัดแยกผู้ป่วย จากนั้นจะเก็บข้อมูลการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บจากแพทย์ของผู้ป่วยหลังเสร็จสิ้นการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วย 10 รายต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 คน หากใน 1 เวิร์ก กลุ่มตัวอย่างคัดแยกผู้ป่วยไม่ครบ 10 ราย ผู้ช่วยวิจัยจะเก็บข้อมูลในวันอื่นๆที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยเพิ่มเติมจนครบ 10 ราย และส่งต่อข้อมูลแก่ผู้วิจัยเพื่อประเมินความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์เปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way anova) และใช้สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) วิเคราะห์อำนาจการทำนายของประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ระยะเวลาที่ได้รับอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยก ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย และระดับของโรงพยาบาลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บแต่เนื่องจากระดับของโรงพยาบาลเป็นตัวแปรระดับนามมาตรา (nominal scale) ผู้วิจัยจึงได้แปลงข้อมูลให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) และได้ตรวจสอบข้อต่อลงเบื้องต้นพบว่าผ่านทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) ในการใช้สถิติ

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 88 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 94.30) มีอายุเฉลี่ย 37.23 ปี (SD. = 7.95) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 98.86 ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลระดับสูงมากที่สุด (ร้อยละ 34) มีประสบการณ์ทำงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเฉลี่ย 10.90 ปี (SD = 6.08) และมีประสบการณ์คัดแยกผู้ป่วยเฉลี่ย 7.41 ปี (SD = 6.08) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยได้รับการอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วยก่อนเริ่มปฏิบัติหน้าที่คัดแยกผู้ป่วย ซึ่งเป็นการอบรมภายในหน่วยงานร้อยละ 52.30 และภายนอกหน่วยงาน ร้อยละ 47.70 มีระยะเวลาได้รับการอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วยเฉลี่ย 3.42 ชม. (SD = 1.64) และมีคะแนนความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยของเฉลี่ย 19.33 คะแนน (SD = 3.65) ซึ่งถือว่ามีความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยระดับปานกลาง



ความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วย

ผลคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่าพยาบาลมีคะแนนความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บเฉลี่ย 7.27 คะแนน (เต็ม 10 คะแนน) ซึ่งหมายถึงพยาบาลสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องร้อยละ 72.70 และคัดแยกผู้ป่วยผิดพลาดร้อยละ 27.30 โดยเป็นการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 13.80 และคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 13.50 โดยผู้ป่วย ESI3 เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีการคัดแยกถูกต้องมากที่สุด (ร้อยละ 82.80) รองลงมาคือผู้ป่วย ESI2 (ร้อยละ 79.30) ESI1 (ร้อยละ 68.75) ESI5 (ร้อยละ 64.60) และ ESI4 (ร้อยละ 42.20) ตามลำดับ ในส่วนของการคัดแยกผู้ป่วยผิดพลาดนั้น พบว่าผู้ป่วย ESI4 คือกลุ่มผู้ป่วยที่มีการคัดแยกผิดพลาดสูงกว่าเกณฑ์มากที่สุด (ร้อยละ 46.90) และผู้ป่วย ESI1 คือกลุ่มที่มีการคัดแยกผิดพลาดต่ำกว่าเกณฑ์มากที่สุด (ร้อยละ 31.25) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ ของความถูกต้อง การคัดแยกผิดพลาดสูงกว่าเกณฑ์ และการคัดแยกผิดพลาดต่ำกว่าเกณฑ์ตามระดับความเจ็บป่วย (N = 880)

ระดับ ESI	ผลการคัดแยก (จำนวน (ร้อยละ))			รวม
	คัดแยกถูกต้อง	คัดแยกผิดพลาด		
		สูงกว่าเกณฑ์	ต่ำกว่าเกณฑ์	
ESI 1	55 (68.75)	0 (0.00)	25 (31.25)	80 (9.10)
ESI 2	311 (79.30)	12 (3.10)	69 (17.60)	392 (44.50)
ESI 3	178 (82.80)	26 (12.10)	11 (5.10)	215 (24.40)
ESI 4	54 (42.20)	60 (46.90)	14 (10.90)	128 (14.60)
ESI 5	42 (64.60)	23 (35.40)	0 (0.00)	65 (7.40)
รวม	640 (72.70)	121 (13.80)	119 (13.50)	880 (100)

เมื่อเปรียบเทียบผลความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยตามระดับโรงพยาบาล ประสบการณ์ทำงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ระยะเวลาที่ได้รับความรู้เรื่องการคัดแยกผู้ป่วยและความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลระดับสูงสามารถคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ถูกต้องสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานโรงพยาบาลระดับกลาง แต่ไม่มีความแตกต่างกับโรงพยาบาลระดับต้น ($F=4.60$, $p<.05$) เมื่อเปรียบเทียบตามประสบการณ์การทำงานพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมากกว่า 10 ปี สามารถคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ถูกต้องสูงกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี ($F=9.95$, $p<.01$) และเมื่อเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บตามระดับความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยพบว่า



กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยในระดับปานกลางและระดับมากสามารถคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ถูกต้องสูงกว่ากลุ่มที่มีความรู้ระดับน้อยและกลุ่มที่มีความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยระดับมากสามารถคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ถูกต้องสูงกว่ากลุ่มที่มีความรู้ระดับน้อย ($F=9.99$, $p<.01$) แต่เมื่อเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยตามระยะเวลาในการได้รับการอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยกผู้ป่วยพบว่าความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน ($F=1.62$, $p>.05$) แต่ความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยจะเพิ่มสูงขึ้นตามระยะเวลาที่ได้รับการอบรมให้ความรู้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนพบว่า ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยและประสบการณ์การทำงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 45.50 ซึ่งปัจจัยด้านความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้สูงสุด ($\beta = .57$, $p<.01$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 วิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน (N = 88)

ปัจจัย	R2	b	SE(b)	Beta	t	p
ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย	.408	.228	.033	.571	6.808	.001
ประสบการณ์ทำงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน	.455	.048	.018	.226	2.698	.008

ค่าคงที่ (constant) = 2.437, $R^2 = .455$, $F(2, 85) = 35.488$, $p < .01$

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บพบว่า พยาบาลสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องร้อยละ 72.70 และคัดแยกผู้ป่วยผิดพลาดร้อยละ 27.30 โดยมีการคัดแยกผิดพลาดสูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 13.80) มากกว่าคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 13.50) เนื่องจากพยาบาลผู้ทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยทราบดีว่าการคัดแยกผู้ป่วยต่ำกว่าเกณฑ์จะก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย อาจส่งผลให้ภาวะเจ็บป่วยของผู้ป่วยรุนแรงขึ้น เนื่องจากการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ จะทำให้ผู้ป่วยมีระยะเวลาในการรอเข้ารับการรักษาานขึ้น และทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเจ็บป่วยที่แย่ลงและอาจถึงแก่ชีวิตได้ (Hinson et al., 2018) แต่การคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์จะทำให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจรักษาโดยแพทย์เร็วขึ้น สอดคล้องกับการศึกษา



ของ Larthum & Pearkao (2017); Suamchaiyaphum, Chanruangvanich, Thosingha, & Momsomboon (2019); Soontorn et al. (2018)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บของพยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินพบว่า ความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย และประสบการณ์ทำงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินร่วมกันทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ร้อยละ 45.50 โดยปัจจัยด้านความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยสามารถทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้สูงสุด ($\beta = .57, p < .01$) ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าพยาบาลที่มีความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยระดับมากสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่มีความรู้ระดับปานกลางและน้อย ($F = 9.99, p < .01$) เนื่องจากการมีความรู้ส่งผลให้พยาบาลผู้ทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยมีความมั่นใจในการคัดแยกผู้ป่วย ทำให้สามารถตัดสินใจได้ถูกต้องแม่นยำ สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับทักษะในการคัดแยกผู้ป่วย พบว่าปัจจัยด้านความรู้เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับทักษะในการคัดแยกผู้ป่วยมากที่สุด ส่งผลให้มีการคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น (Fathoni et al., 2013; Kerie et al., 2018) และนอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าพยาบาลที่มีความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยระดับต่ำมีการคัดแยกผู้ป่วยต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ($F = 6088, p < .01$) ดังนั้นการอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยกผู้ป่วยอย่างเพียงพอจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง อีกทั้งควรมีการทดสอบความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยก่อนการเริ่มทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วย เพื่อประเมินความรู้ของพยาบาลผู้ทำหน้าที่คัดแยกผู้ป่วยว่ามีความรู้เหมาะสมและเพียงพอหรือไม่

ปัจจัยด้านประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นปัจจัยรองลงมาที่สามารถทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ ($\beta = .23, p < .01$) จากผลการศึกษาพบว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมากกว่า 10 ปี สามารถคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ถูกต้องมากกว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินน้อยกว่า 10 ปี ($F = 9.95, p < .01$) เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Chen et al. (2010); Saeed et al. (2017); Soontorn et al. (2018) ซึ่งพบว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมากกว่าสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องมากกว่าเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากประสบการณ์การทำงานที่มากกว่า 10 ปี เทียบเท่าประสบการณ์ทำงานระดับชำนาญการ (Dewey, 1938) ซึ่งจะก่อให้เกิดเป็นความชำนาญ และมีสมรรถนะในการคัดแยกผู้ป่วยสอดคล้องกับการศึกษาของ Martinez-Segura et al. (2017); Moon & Park (2018) พบว่าพยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมากกว่าจะมีสมรรถนะในการคัดแยกผู้ป่วยมากกว่าเช่นกัน ในส่วนของการคัดแยกผู้ป่วยผิดพลาดนั้นพบว่าประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินไม่มีผลต่อความแตกต่างในการคัดแยกผู้ป่วยผิดพลาดต่ำกว่าเกณฑ์ แต่



พยาบาลที่มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมากกว่า 5 ปี จะมีการคัดแยกผู้ป่วย ผิดพลาดสูงกว่าเกณฑ์มากกว่ากลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินน้อยกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการศึกษาของสุนทร (Soontorn et al., 2018) คือประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้นจะมีการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์เพิ่มขึ้น เนื่องจากประสบการณ์การทำงานของพยาบาลพบว่าหากคัดแยกผู้ป่วยต่ำกว่าเกณฑ์จะส่งผลให้เกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย ทำให้การเจ็บป่วยรุนแรงขึ้นได้ มีระยะเวลาในการรักษาที่นานขึ้น (Hinson et al., 2018) แต่การคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัย เนื่องจากได้รับการตรวจรักษาในระยะเวลาที่รวดเร็ว (Kerie et al., 2018)

ปัจจัยด้านระยะเวลาในการอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วยไม่สามารถทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยได้ เนื่องจากในการศึกษารุ่นนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการอบรมให้ความรู้เฉลี่ยเพียง 3.42 ชม. (SD = 1.92) จึงอาจเป็นระยะเวลาที่ไม่เพียงพอและไม่ทำให้มีความรู้แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Pimdee, Prompinit, Mitsungnuen, & Pugoen (2015) ซึ่งพบว่าการอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วยเพียง 4 ชม. ส่งผลให้พยาบาลยังไม่มีความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Chen et al. (2010) ซึ่งพบระยะเวลาในการให้ความรู้เป็นปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยได้ ทั้งนี้เนื่องจากในการศึกษาดังกล่าวมีระยะเวลาที่ได้รับการอบรมที่มากกว่าหรือเท่ากับ 8 ชม. อีกทั้งผลการศึกษาพบว่าการอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.30) เป็นการอบรมให้ความรู้ภายในหน่วยงานรูปแบบของพี่สอนน้อง โดยไม่มีการกำหนดหลักสูตรและแผนการสอนที่ชัดเจน สอดคล้องกับการศึกษาของ Suamchaiyaphum et al. (2019); Wachiradilok et al. (2016) ซึ่งพบว่าการสอนอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วยจากการถ่ายทอดประสบการณ์จากรุ่นพี่ หรือแบบพี่สอนน้อง จะมีโอกาสเกิดการคัดแยกผู้ป่วยผิดพลาดได้เนื่องจากการสอนหรือถ่ายทอดประสบการณ์จากรุ่นพี่สู่รุ่นน้องจะเป็นการสอนโดยใช้ประสบการณ์ ความรู้สึก และความเข้าใจของรุ่นพี่เป็นหลัก ซึ่งอาจคลาดเคลื่อนจากรูปแบบการคัดแยกผู้ป่วยที่ถูกต้องได้

ปัจจัยด้านระดับของโรงพยาบาลไม่สามารถทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ เนื่องจากการศึกษารุ่นนี้ศึกษาโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งใช้ดัชนีความรุนแรงในกรณีฉุกเฉินฉบับภาษาไทยของกระทรวงสาธารณสุข (MOPH ED TRIAGE) (Buriwong, 2018) เป็นแบบแผนในการคัดแยกผู้ป่วยเหมือนกัน ร่วมกับมีระยะเวลาอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยกและรูปแบบการให้ความรู้เรื่องการคัดแยกที่ใกล้เคียงกันระดับของโรงพยาบาล จึงไม่สามารถทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ แต่เมื่อเปรียบเทียบความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยของโรงพยาบาลแต่ละระดับ พบว่าโรงพยาบาลระดับสูงสามารถคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องสูงกว่าโรงพยาบาลระดับกลาง แต่ไม่มีความแตกต่างกับโรงพยาบาลระดับต้น ทั้งนี้เมื่อดูข้อมูลด้านอื่น



ประกอบพบว่ากลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลระดับกลางมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่ากลุ่มอื่น ๆ ร่วมกับมีระยะเวลาในการได้รับการอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วย ($M = 1.86, SD = 1.57$) และมีความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย ($M = 18.62, SD = 4.59$) น้อยกว่าเช่นกัน จึงอาจเป็นเหตุผลให้โรงพยาบาลระดับกลางมีความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยน้อยกว่าโรงพยาบาลระดับสูง

สรุป

พยาบาลคัดแยกผู้ป่วยได้ถูกต้องร้อยละ 72.70 การคัดแยกผู้ป่วยผิดพลาดส่วนใหญ่ เป็นการคัดแยกสูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 13.80) ในด้านของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บพบว่าความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วย และประสบการณ์การทำงานแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นปัจจัยที่ร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 45.50 ($p < .01$) ซึ่งปัจจัยด้านความรู้ในการคัดแยกผู้ป่วยเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้สูงสุด ($\beta = .57, p < .01$) แต่ปัจจัยด้านระดับของโรงพยาบาล และระยะเวลาในการได้รับการอบรมเรื่องการคัดแยกผู้ป่วยไม่สามารถทำนายความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยที่ไม่ใช่การบาดเจ็บได้ เนื่องจากการศึกษาโรงพยาบาลในกระทรวงสาธารณสุขซึ่งใช้ ESI เป็นรูปแบบการคัดแยกที่เหมือนกัน และจากข้อมูลพบว่า การได้รับอบรมเรื่องการคัดแยกส่วนใหญ่เป็นการจัดอบรมให้ความรู้กันภายในหน่วยงาน และใช้ระยะเวลาในการอบรมเพียง 3-4 ชม. มีผลให้พยาบาลยังไม่มี ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ ดังนั้นการอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยกผู้ป่วยด้วยระยะเวลาและรูปแบบที่เหมาะสม จึงสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อลดความผิดพลาดในการคัดแยกผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อลดการคัดแยกต่ำกว่าเกณฑ์ซึ่งส่งผลอันตรายต่อผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการคัดแยกผู้ป่วยให้แก่พยาบาลอย่างเป็นระบบ มีแบบแผนการสอนที่ชัดเจนและถูกต้อง โดยควรใช้ระยะเวลาในการอบรมให้ความรู้อย่างน้อย 8 ชั่วโมง
2. ควรมีการติดตามผลการคัดแยกผู้ป่วยของพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาคุณภาพการคัดแยกผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเชิงทดลองในเรื่องรูปแบบการอบรมให้ความรู้และระยะเวลาที่เหมาะสมในการทบทวนหรือจัดอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมแก่พยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน



2. ควรมีการศึกษาเชิงลึกด้านปัญหาและอุปสรรคในการคัดแยกผู้ป่วยที่ส่งผลต่อการคัดแยกผิดพลาด เพื่อการพัฒนาคุณภาพการคัดแยกที่ดียิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง (References)

- Bloom, B.S. (1968). *Learning for Mastery. Instruction and Curriculum. Regional Education Laboratory for the Carolinas and Virginia*, Topical Papers and Reprints, Number 1. Evaluation comment, 1(2), n2. Retrieved April 27, 2020 from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED053419.pdf>
- Bureau of Epidemiology Ministry of Public Health. (2018). *Classified by 75 causes of illness from health facilities Of the Ministry of Public Health Whole Kingdom 2007-2014*. Retrieved July 6, 2019 from <http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries09.html>
- Buriwong, R. (Editor). (2018). *MOPH ED. Triage*. Nonthaburi: Bureau of Medical Technology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. (in Thai)
- Chen, S.S., Chen, J.C., Ng, C.J., Chen, P.L., Lee, P.H., & Chang, W.Y. (2010). Factors that influence the accuracy of triage nurses' judgment in emergency departments. *Emergency Medicine Journal*, 27(6), 451-455.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education (Touchstone Edition 1997 ed.)*: New York: Simon & Schuster, New York.
- Ekins, K., & Morphet, J. (2015). The accuracy and consistency of rural, remote and outpost triage nurse decision making in on e Western Australia Country Health Service Region. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 18(4), 227-233.
- Fathoni, M., Sangchan, H., & Songwathana, P. (2013). Relationships between triage knowledge, training, working experiences and triage skills among emergency nurses in East Java, Indonesia. *Nurse Media Journal of Nursing*, 3(1), 511-525.
- Gilboy, N., Tanabe, P., Travers, D., & Rosenau, A. M. (2012). *Emergency Severity Index (ESI): a triage tool for emergency department care, version 4*. Implementation handbook, 12-0014.
- Goldstein, L., Morrow, L., Sallie, T., Gathoo, K., Alli, K., Mothopeng, T., ... Samodien, F. (2017). The accuracy of nurse performance of the triage process in a tertiary hospital emergency department in Gauteng Province, South Africa. *South African Medical Journal*, 107(3), 243-247.



- Hinson, J.S., Martinez, D.A., Schmitz, P.S., Toerper, M., Radu, D., Scheulen, J., ... Levin, S. (2018). Accuracy of emergency department triage using the Emergency Severity Index and independent predictors of under-triage and over-triage in Brazil: a retrospective cohort analysis. *International Journal of Emergency Medicine*, 11(1), 3.
- Jordi, K., Grossmann, F., Gaddis, G. M., Cignacco, E., Denhaerynck, K., Schwendimann, R., ... Nickel, C.H. (2015). Nurses' accuracy and self-perceived ability using the Emergency Severity Index triage tool: a cross-sectional study in four Swiss hospitals. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 23(1), 62.
- Khamkhong, M., & Naosuwan, K. (2017). Guidelines for improving the quality and safety of care for accident-emergency patients. (electronics). *Academic Journal, Eastern Asia University Science and Technology*, 11(3), 30-42.
- Kerie, S., Tilahun, A., & Mandesh, A. (2018). Triage skill and associated factors among emergency nurses in Addis Ababa, Ethiopia 2017: a cross-sectional study. *BMC Research Notes*, 11(1), 658.
- Khlaisuban C. (Editor). (2018). *Guidelines for emergency room service arrangements that are appropriate for the level of medical institutions' potential*. Nonthaburi: Bureau of Medical Technology, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. (in Thai)
- Larthum, K., & Pearkao C. (2017). A study of quality of emergency patient triage at Srinagarind Hospital. *MMP*, 27, 1035-1046.
- Martinez-Segura, E., Lleixa-Fortunio, M., Salvado-Usach, T., Sola-Miravete, E., Adell-Lleixa, M., Chanovas-Borras, M.R., ... Mora-Lopez, G. (2017). Competence of triage nurses in hospital emergency departments. *Emergencias*, 29(3), 173-177.
- Mistry, B., De Ramirez, S.S., Kelen, G., Schmitz, P.S., Balhara, K.S., Levin, S., ... Hinson, J.S. (2018). Accuracy and reliability of emergency department triage using the emergency severity index: an international multicenter assessment. *Annals of Emergency Medicine*, 71(5), 581-587.
- Moon, S.H., & Park, Y.H. (2018). Development of a triage competency scale for emergency nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 48(3), 362-374.
- National Institute of Emergency Medicine. (2013). *A guide to guidelines for compliance and procedures for emergency patient triage and prioritization of care at emergency rooms in*



- accordance with the criteria established by the ERC. Bangkok: National Emergency Medicine Institute. (in Thai)
- National Institute of Emergency Medicine. (2018). *Performance of the emergency medical service system*. Retrieved September 22, 2019 from https://ws.niems.go.th/ITEMS_DWH/
- Pimdee, E., Prompinit, S., Mitsungnuen, T., & Pugoen, P. (2015). Inter-rater reliability of triage patients among outpatient department, accident and emergency department nurses and emergency physicians in Srinagarind Hospital. *Srinagarind Medicine Journal*, 30(6), 587-591.
- Polit, D.F., & Beck, C.T. (2012). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (9th ed.). Philadelphia; PA: Lippincott.
- Saeed, A.B., Al-Fayyadh, F.M., Alshomar, K.M., Zekry, Z.W., Alamiri, N.N., Abaalkhail, A.M., ... Alaska, Y.A. (2017). Validating the implementation of the triage system in an emergency department in a University Hospital. *Journal of Health Specialties*, 5(2), 73.
- Soontorn, T., Sitthimongkol, Y., Thosingha, O., & Viwatwongkasem, C. (2018). Factors Influencing the Accuracy of Triage by Registered Nurses in Trauma Patients. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 22(2), 120-130.
- Suamchaiyaphum, K., Chanruangvanich, W., Thosingha, O., & Momsomboon, A. (2019). Factors influencing the accuracy of emergency severity index-based emergency patient triage. *TJNC*, 34(4), 34-47.
- Sukswang, S. (2018). Triage nurse: beyond main process through practice. *JOHSS*, 5(2), 1-14
- Tam, H.L., Chung, S.F., & Lou, C.K. (2018). A review of triage accuracy and future direction. *BMC Emergency Medicine*, 18(1), 58.
- Wachiradilok, P., Sirisamutr, T., Chaiyasit, S., & Sethasathien, A. (2016). A nationwide survey of Thailand emergency departments triage systems. *Thai Journal of Nursing Council*, 31(2), 96-108.