

การพัฒนาการคัดกรองผู้ป่วยนอกโดยใช้ Kham Khuean Kao SMART System ในโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว

นางสำเนียง สำโรง

โรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว

ผู้ประพันธ์บทความ: poo300312@gmail.com

บทคัดย่อ

การคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อจัดลำดับความเร่งด่วนในการรักษาเป็นกระบวนการสำคัญในการให้บริการทางการแพทย์ ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมทันเวลาที่ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตได้ แต่ยังมีปัญหาความล่าช้าหรือความผิดพลาดในการคัดกรอง การวิจัยและพัฒนา (R&D) ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกโดยใช้ Kham Khuean Kao SMART System 2) ศึกษาผลลัพธ์รูปแบบการคัดกรองด้วยความถูกต้อง และ 3) ศึกษาผลลัพธ์การนำระบบไปใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างคือเจ้าหน้าที่ 23 คนและผู้ป่วย 8,092 คน ที่เข้ารับบริการงานผู้ป่วยนอกระหว่างเดือนมกราคม - มีนาคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษาพบว่า 1) ระบบ Kham Khuean Kao SMART System ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลักคือ Standards of Nursing โดยกำหนดให้พยาบาลวิชาชีพเป็นผู้คัดกรอง, Material คือการใช้ใบคัดกรองสีต่างๆ ในการจัดระดับความเร่งด่วน, Assessment หมายถึงการประเมินด้วยหลัก ABCDE และคำนวณคะแนน SOS score, Responsiveness คือการประเมินการตอบสนอง ปัจจัยเสี่ยง และความจำเป็นเร่งด่วน, และ Triage คือการจำแนกผู้ป่วยเป็น 5 ระดับตามสีของใบคัดกรอง ได้แก่ แดง ชมพู ส้ม เหลือง และเขียว, 2) ผลลัพธ์ของการใช้ระบบ พบว่ามีความถูกต้องในการคัดกรองผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 99.84 มีการคัดกรองสูงและต่ำกว่าระดับความเร่งด่วนจริง (over & under triage) เพียงร้อยละ 0.09 และ 0.07 ตามลำดับ, 3) พยาบาลผู้ปฏิบัติมีความพึงพอใจต่อระบบคัดกรองที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 21.83, S.D.= 4.049) โดยเห็นว่าช่วยเพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ลดความขัดแย้งในการตีความ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยต่อไป

ข้อเสนอแนะ ผู้บริหารโรงพยาบาลและหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องสามารถนำระบบนี้ไปประยุกต์ใช้และปรับให้เข้ากับบริบทของแต่ละแห่งได้ ควรมีการจัดอบรมฟื้นฟูความรู้ให้แก่พยาบาลอย่างสม่ำเสมอ ติดตามประเมินผลการใช้งานอย่างต่อเนื่อง และเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติได้แสดงข้อคิดเห็นเพื่อนำมาพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : การคัดกรองผู้ป่วยนอก, Kham Khuean Kao SMART System, การพัฒนาคุณภาพ

Developmental screening of outpatient use Kham Khuean Kaeo SMART System in Kham Khuean Kaeo Hospital

Samniang Samrong

Kham Khuean Kaeo Hospital

Corresponding author : poo300312@gmail.com

Abstract

Screening patients accurately and quickly to prioritize the urgency of treatment is an important process in providing medical services. Help patients receive appropriate care in a timely manner. It can prevent complications and death. However, there are still problems with delays or mistakes in screening. The objectives of this research and development (R&D) are 1) to develop an outpatient screening model using the Kham Khuean Kaeo SMART System, 2) to study the results of the screening model with accuracy, and 3) to study the results of the application of the system in patient screening. The sample was 23 staff and 8,092 patients who were admitted to outpatient services between January and March 2024.

The results of the study showed that 1) The Kham Khuean Kaeo SMART System consists of six main steps: Standards of Nursing, utilizing color-coded triage sheets for urgency categorization, ABCDE assessment with SOS score calculation, responsiveness evaluation, and patient triage into five categories (red, pink, orange, yellow, and green) 2) The system demonstrated a 99.84% accuracy rate in patient triage, with over and under-triage rates of 0.09% and 0.07%, respectively. 3) Nurses showed high satisfaction with the developed triage system (average score 21.83, S.D.= 4.049), indicating improved convenience, speed, reduced interpretation conflicts, and suitability for future triaging.

Recommendations include hospital management and relevant department heads adapting and customizing the system to fit specific institutional contexts. Continuous training for nurses, ongoing performance evaluations, and opportunities for feedback are crucial for further system enhancement.

Keywords: Development of outpatient screening, Outpatient screening scheme, Outpatient sorting

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การคัดกรองผู้ป่วย (Triage) เป็นกระบวนการประเมินสภาพอาการของผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว เพื่อตัดสินใจ ความเร่งด่วนของอาการและนำมาจัดลำดับความสำคัญในการให้การรักษายาบาลตามความเหมาะสม ซึ่งเป็นกลไก สำคัญในการบริหารความเสี่ยงเป็นและมาตรฐานในการป้องกันการเกิดภาวะวิกฤตที่สามารถเกิดได้ตลอดเวลา ทั้งแรกรับ ผู้ป่วยและระหว่างรอดตรวจรักษา อาจนำไปสู่การเสียชีวิตอย่างกะทันหันหรือเกิดความพิการถาวรได้ ดังนั้นพยาบาลจึง ต้องมีความสามารถในการประเมินเพื่อระบุและจัดลำดับปัญหาอย่างแม่นยำ เพื่อนำไปสู่ความถูกต้องปลอดภัยของ ผู้รับบริการ⁽¹⁾

จากการทบทวนอุบัติการณ์ของโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้วในปี 2561 พบว่ามีอุบัติการณ์ความเสี่ยงระดับรุนแรง (ระดับ H) ที่ผู้ป่วยพบหมดสติขณะวัดความดันโลหิตที่แผนกผู้ป่วยนอกแล้วต้องส่งต่อไปช่วยชีวิตฉุกเฉิน ซึ่งการทบทวน พบว่ายังไม่มีกรมอบหมายหน้าที่และเกณฑ์การคัดกรองที่ชัดเจน ผู้ป่วยอาการฉุกเฉินจึงได้รับการช่วยเหลือล่าช้า ทางโรงพยาบาลจึงได้ร่วมกับทีมพัฒนาคุณภาพจัดทำคู่มือเกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยโดยใช้แนวทางของ Emergency Severity Index (ESI) มาปรับเป็นแนวทางการคัดกรองของประเทศไทย (Thailand National Triage Guideline) ซึ่งจำแนกผู้ป่วยเป็น 5 ระดับความเร่งด่วน⁽²⁾ อย่างไรก็ตามจากการทบทวนพบว่าเกณฑ์การคัดกรองยังไม่สามารถนำไป ปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ปฏิบัติยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดการคัดกรองต่ำกว่า ระดับความรุนแรงจริง (under triage) และสูงกว่าความรุนแรงจริง (over triage) ได้บ่อยครั้ง จึงจำเป็นต้องพัฒนา ระบบการคัดกรองให้ผู้ปฏิบัติมีความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากสถิติการให้บริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว ในช่วง 1 เมษายน 2564 – 31 มีนาคม 2566 มีจำนวนผู้ป่วยรวมทั้งสิ้น 114,657 ราย เฉลี่ย 238 คน/วัน โดยเป็นผู้ป่วยตรวจโรคทั่วไป 59,301 ราย และผู้ป่วยโรค เรื้อรัง 55,356 ราย ซึ่งจัดแบ่งตามระดับความเร่งด่วนได้ดังนี้ ระดับ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Resuscitation) ไม่พบ ผู้ป่วย, ระดับ 2 ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก (Emergent) 719 ราย, ระดับ 3 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) 2,772 ราย, ระดับ 4 ผู้ป่วยเจ็บป่วยเฉียบพลันไม่เร่งด่วน (Semi-urgent) 4,816 ราย, และระดับ 5 กลุ่มไม่เจ็บป่วยเฉียบพลันและไม่ เร่งด่วน (Non acute illness-Non urgent) 106,350 ราย ผู้ป่วยทุกรายผ่านการคัดกรองตามระดับความรุนแรง โดยผู้ป่วยฉุกเฉินมากจะถูกส่งไปห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ส่วนผู้ป่วยฉุกเฉินจะส่งแผนกผู้ป่วยนอก แต่ยังพบการคัดกรอง ต่ำกว่าระดับเร่งด่วน (under triage) และสูงกว่าระดับเร่งด่วนจริง (over triage) ได้เป็นประจำ

แนวทางคัดกรองผู้ป่วยแบบ "Kham Khuean Kao SMART System" นี้ ได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิด การคัดกรอง MOPH Triage ร่วมกับการปรับใช้ให้เหมาะสมกับโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ ผู้ป่วยกลุ่มฉุกเฉินสามารถเข้าถึงบริการที่รวดเร็วเหมาะสมทันเวลา โดยอาศัยองค์ประกอบต่างๆ ทั้ง Standards of Nursing, Material, Assessment, Responsiveness และ Triage decision เป็นกรอบในการคัดกรองอย่างเป็นระบบ

ปัจจุบันประเทศไทยใช้แนวทางการคัดกรองผู้ป่วยตามมาตรฐาน MOPH ED Triage ที่พัฒนา โดยกรม การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งใช้จำแนกผู้ป่วยเป็น 3 ระดับคือ Emergent (ฉุกเฉินมาก), Urgent (ฉุกเฉิน), Non-emergent (ไม่ฉุกเฉิน)⁽¹⁾ แนวทางดังกล่าวช่วยสร้างมาตรฐานการคัดแยกผู้ป่วย แต่จาก การทบทวน

การใช้งานพบว่ายังมีข้อจำกัดเรื่องความแม่นยำและความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่ได้รับการดูแลตามความเร่งด่วนจริง⁽³⁾

ในโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว ได้พยายามนำแนวทาง MOPH ED Triage มาปรับใช้ แต่พบปัญหาเกณฑ์การคัดแยกไม่ชัดเจน ให้การตีความหลากหลาย มีการคัดกรองต่ำกว่าหรือสูงกว่าระดับความรุนแรงจริง (under & over triage) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการดูแล จึงเกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบคัดกรองให้มี ความเหมาะสมกับโรงพยาบาลมากขึ้น

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนา "Kham Khuean Kaeo SMART System" ขึ้น โดยปรับจากแนวคิด MOPH Triage ร่วมกับการกำหนดเกณฑ์ 5 ระดับความเร่งด่วนแบบ ESI (Emergency Severity Index) ให้ละเอียดและแม่นยำมากขึ้น อีกทั้งเพิ่มกระบวนการหลักเข้ามาช่วยในการคัดกรอง ได้แก่ Standards of nursing, Material, Assessment, Responsiveness และ Triage decision เพื่อให้เกิดความเป็นระบบ เข้าใจง่าย ลดความ หลากหลาย ในการตีความ และเหมาะกับบริบทของโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้วมากที่สุด ดังนั้น "Kham Khuean Kaeo SMART System" จึงนับเป็นนวัตกรรมใหม่ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการคัดกรองผู้ป่วย ช่วยแก้ปัญหา ที่พบจากการใช้ระบบเดิม ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าแนวทางนี้สามารถเพิ่มความถูกต้องในการคัดแยกได้สูงถึงร้อยละ 99.84 พยาบาลมีความพึงพอใจในระดับมาก และมีความเป็นไปได้สูงที่จะขยายผลไปยังโรงพยาบาลอื่นๆต่อไป

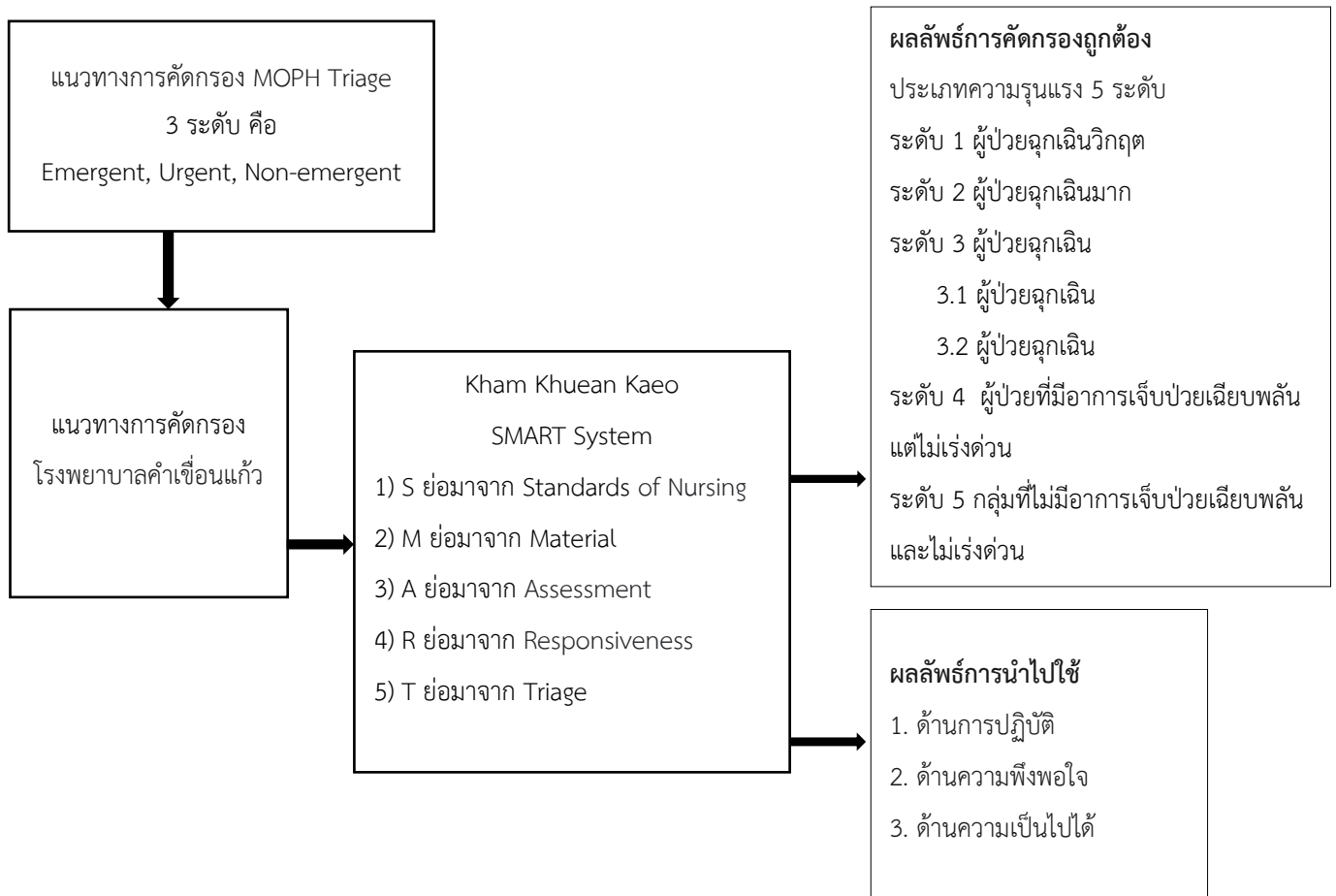
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกโดยใช้ Kham Khuean Kaeo SMART System
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอกโดยใช้ Kham Khuean Kaeo SMART System ด้วยความถูกต้อง
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การนำ Kham Khuean Kaeo SMART System ไปใช้พยาบาลงานผู้ป่วยนอกและงานอุบัติเหตุฉุกเฉินในการคัดกรองผู้ป่วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

Kham Khuean Kaeo SMART System ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพงาน R&D มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นกระบวนการในการพัฒนาปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องเป็นการต่อยอดพัฒนาจากงานเดิมตั้งแต่ปี 2561 มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและทำเป็นรูปแบบงานวิจัยเพื่อสรุปการพัฒนาและวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม - มีนาคม 2567 เป็นรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอก โดยใช้พัฒนารูปแบบการคัดกรองมาจากแนวทางการคัดกรอง MOPH Triage ซึ่งเป็นแนวทางการคัดกรองของกรมการแพทย์สำหรับห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินในประเทศไทย และแนวทางการคัดกรองโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่งานผู้ป่วยนอกได้รับการคัดกรองตามลำดับความรุนแรง 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Resuscitation) ระดับ 2 ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก (Emergent) ระดับ 3 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) 3.1 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Fast track OPD) 3.2 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) ระดับ 4 ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันแต่ไม่เร่งด่วน (Semi-urgent) และระดับ 5

กลุ่มที่ไม่มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันและไม่เร่งด่วน (Non acute illness–Non urgent) อย่างเหมาะสม ทันเวลา ปลอดภัย และเพื่อให้รู้ผลลัพธ์การนำรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยนอก Kham Khuean Kao SMART System ไปใช้ ด้านการปฏิบัติ ด้านความพึงใจในพยาบาลผู้ใช้ และด้านความเป็นไปได้ของเครื่องมือ



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยมีวิธีการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 กลุ่มผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่งานผู้ป่วยนอก รพ.คำเขื่อนแก้วในช่วงเดือน มกราคม-มีนาคม 2567 ในวันเวลาราชการ (จันทร์-ศุกร์ 08.00-16.00 น.) โดยมีจำนวนเฉลี่ย 238 คน/วัน หรือ 8,092 คนใน 3 เดือน ทำการศึกษาจากประชากรทั้งหมดแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

1.2 กลุ่มเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย พยาบาลคัดกรอง 1 คน, พยาบาลงานผู้ป่วยนอก 7 คน, พยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน 11 คน, และเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน 4 คน รวมทั้งสิ้น 23 คน ทำการศึกษาจากประชากรทั้งหมดเช่นกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

2.1 เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบแนวทางการคัดกรอง Kham Khuean Kao SMART System ที่บูรณาการจากแนวคิด MOPH Triage และปรับใช้ให้เหมาะกับบริบทของโรงพยาบาล เพื่อให้ง่าย สะดวก มีเกณฑ์ชัดเจน และสร้างมาตรฐานในการคัดกรองผู้ป่วย ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

3 ท่าน ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.95 และตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยการทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่าง 30 คน วิเคราะห์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.75

2.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินผลความถูกต้องตามระดับความรุนแรง 5 ระดับ เป็นการเก็บข้อมูลผู้ป่วยแยกรายวันตามประเภทผู้ป่วยแบ่งเป็น 5 ระดับ และผลลัพธ์การคัดกรองถูกต้อง และแบบบันทึกผลลัพธ์การนำระบบไปใช้ ประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่ง อายุงาน ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว ระดับการศึกษา และเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับงานคัดกรองผู้ป่วย

2) ความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องมือ 14 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้านได้แก่ 1) ด้านการปฏิบัติ 4 ข้อ 2) ด้านความพึงพอใจ 5 ข้อ และ 3) ด้านความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องมือ 4 ข้อ โดยกำหนดค่าคะแนนและการแปลผลแบบลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มาก	หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับมาก	ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง	หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
น้อย	หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับน้อย	ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

กำหนดการแปลผลการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 –1.50 หมายถึง มีความเหมาะสม ชัดเจน หรือพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ไปเก็บจากกลุ่มตัวอย่าง ทั้งผู้ป่วยแยกตามระดับความรุนแรง 5 ระดับ และเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการทั้งหมด 23 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

ผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการพัฒนาคุณภาพงาน R&D ควบคู่กับกระบวนการ PDCA มาเป็นกรอบแนวคิด ในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งเป็นกระบวนการในการพัฒนาปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องเป็นการต่อยอดพัฒนาจากงานเดิมตั้งแต่ ปี 2561 มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและทำเป็นรูปแบบงานวิจัยเพื่อสรุปการพัฒนาและวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงเดือน มกราคม - มีนาคม 2567

ระยะที่ 1 ปี 2562 การสร้างรูปแบบในการคัดกรองผู้ป่วยโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว

1. การวางแผน (Plan) ทบทวนสถานการณ์ ทบทวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย งานผู้ป่วยนอกจะร่วมกับทีมพัฒนาคุณภาพทางคลินิก

2. การปฏิบัติตามแผน (Do) พัฒนาเกณฑ์การคัดกรอง ร่วมกับทีมพัฒนาคุณภาพทางคลินิก ประกาศทดลองใช้ มีการประชุมหาแนวทางร่วมกันทีมพัฒนาคุณภาพทางคลินิก องค์กรแพทย์ หน้าหน่วยงานผู้ป่วยนอก หัวหน้างานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน นำมาทดลองใช้ เพื่อความรวดเร็ว ปลอดภัย

3. การตรวจสอบ (Check) นำร่องใช้เกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว

4. การแก้ไขปรับปรุงงาน (Act) จัดทำคู่มือเกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว

ระยะที่ 1 ปี 2562 : การสร้างรูปแบบการคัดกรอง เริ่มจากการทบทวนและวิเคราะห์สถานการณ์ จากนั้นประชุมระดมสมองร่างเกณฑ์การคัดกรอง นำร่องทดลองใช้ แล้วจัดทำคู่มือเกณฑ์การคัดกรอง

ระยะที่ 2 ปี 2563 การนำรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้วไปใช้

1. การวางแผน (Plan) ทบทวน คู่มือเกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว

(โดยอ้างอิง MOPH Triage Thailand)

2. การปฏิบัติตามแผน (Do) พัฒนาเกณฑ์การคัดกรองโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว

ร่วมกับทีมพัฒนาคุณภาพทางคลินิก ประกาศทดลองใช้ มีการประชุมหาแนวทางร่วมกันทีมพัฒนาคุณภาพทางคลินิก องค์กรแพทย์ หน้าหน่วยงานผู้ป่วยนอก หัวหน้างานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน นำมาทดลองใช้

3. การตรวจสอบ (Check) นำร่องใช้เกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว

4. การแก้ไขปรับปรุงงาน (Act) ได้ปรับการคัดกรองผู้ป่วยระดับ 3 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) ใช้จำแนกประเภทผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยในระดับผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) เป็นการเฝ้าระวังและเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองผู้ป่วยซึ่งผู้ป่วยในระดับ 3 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) เพื่อพบผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงได้เร็ว ผู้ป่วยปลอดภัย ดังนี้

4.1 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Fast track OPD) หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการ รักษาพยาบาลภายใน 15 นาที

4.2 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการ รักษาพยาบาลภายใน 30 นาที

ระยะที่ 2 ปี 2563: การนำรูปแบบไปใช้ โดยทบทวนคู่มือพัฒนาปรับเกณฑ์การคัดกรองร่วมกับทีมพัฒนาคุณภาพทดลองใช้และปรับแบ่งระดับความฉุกเฉินผู้ป่วยในกลุ่ม Urgent ให้ละเอียดขึ้น

ระยะที่ 3 ปี 2564 การปรับรูปแบบการคัดกรอง

1. การวางแผน (Plan) ทบทวนสถานการณ์ ได้ปรับการคัดกรองผู้ป่วยระดับ 3 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) ใช้จำแนกประเภทผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก

2. การปฏิบัติตามแผน (Do) ประชุมร่วม ระดมสมองในการปรับเกณฑ์การคัดกรอง Fast track ในผู้ป่วย sepsis ร่วมกับทีมพัฒนาคุณภาพทางคลินิกองค์กรแพทย์ หน้าหน่วยงานผู้ป่วยนอก หัวหน้างานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน นำมาทดลองใช้ เพื่อความรวดเร็ว ปลอดภัย

3. การตรวจสอบ (Check) ตรวจสอบคุณภาพการปรับเกณฑ์การคัดกรองร่วมกับแพทย์โรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว

4. การแก้ไขปรับปรุงงาน (Act) ปรับเกณฑ์การคัดกรองผู้มีอาการ Fast track OPD ให้คัดกรอง SOS score และ Quick SOFA ร่วมด้วย

SOS score \geq 4 คะแนน ส่ง ER SOS score 2-3 คะแนน ส่ง OPD

Quick SOFA ≥ 2 ข้อ ส่ง ER RR >22 tpm SBP ≤ 100 mmHg GCS ≤ 15 ได้
ระยะที่ 3 ปี 2564: การปรับรูปแบบ ทบทวนการใช้เกณฑ์เดิม ประชุมปรับเกณฑ์การคัดกรองผู้ป่วย sepsis เพิ่มการใช้ SOS score และ quick SOFA ร่วมด้วย

ระยะที่ 4 ปี 2565 การทดลองใช้รูปแบบการคัดกรอง

1. การวางแผน (Plan) ทบทวนสถานการณ์ การคัดกรองผู้มีอาการ Fast track OPD ให้คัดกรอง SOS score และ Sepsis SOFA ร่วมด้วยผู้ป่วยที่มาด้วยอาการ จุกแน่นท้องหรือจุกแน่นหน้าอก
2. การปฏิบัติตามแผน (Do) ปรับกระบวนการคัดกรองหากพบผู้ป่วยที่มาด้วยอาการ จุกแน่นท้องหรือจุกแน่นหน้าอก ให้ดู Risk factor เช่น ผู้หญิงอายุมากกว่า 65 ปีหรือผู้ชายที่มีอายุมากกว่า 55 ปี ที่โรคประจำตัว , โรคเบาหวาน , โรคความดันโลหิตสูง ,ไขมันสูง ,สูบบุหรี่ ,อื่นๆ ให้ส่งผู้ป่วยไปตรวจคลื่นหัวใจ(EKG)ที่แผนกฉุกเฉิน
3. การตรวจสอบ (Check) นำร่องใช้เกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว ตรวจสอบคุณภาพการปรับเกณฑ์การคัดกรองร่วมกับทีมนำคุณภาพโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้วแพทย์โรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว
4. การแก้ไขปรับปรุงงาน (Act) ปรับเกณฑ์การคัดกรองและทดลองใช้ ในช่วงทดลองใช้พบว่า ไม่พบผู้ป่วยทรุดลงด้วยอาการเจ็บแน่นหน้าอกขณะรอตรวจ และผู้ป่วยเข้าถึง EKG ภายใน 10 นาที

ระยะที่ 4 ปี 2565: การทดลองใช้รูปแบบ ทบทวนการใช้เกณฑ์ SOS กับ SOFA ในผู้ป่วย sepsis ปรับเพิ่มการส่งตรวจ EKG ในผู้ที่มีอาการและความเสี่ยงโรคหัวใจ ทดลองใช้และพบว่าไม่พบผู้ป่วยทรุดหนักระหว่างรอ

ระยะที่ 5 ปี 2567 สรุปรูปแบบที่ปรับปรุงไปใช้ในงานผู้ป่วยนอก

- 1.การวางแผน (Plan) ทบทวนสถานการณ์การปรับเกณฑ์การคัดกรอง ทบทวน คู่มือเกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว โดยใช้ MOPH Triage เป็นต้น แบบปรับให้เหมาะกับบริบทโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว
- 2.การปฏิบัติตามแผน (Do) ทดลองใช้นำรูปแบบ Kham Khuean Kao SMART System จากการปฏิบัติงานพบยังมีการคัดกรองยังไม่ครอบคลุม ได้ทบทวนกระบวนการงานพบว่าเครื่องมือที่สามารถใช้งานได้จริงในเรื่องแนวการคัดกรองทางต่างๆ เป็นรูปเล่มนำมาใช้งานได้ยากจึงได้ปรับมาเป็นเครื่องมือพกพาในการคัดกรองเสนอทีมนำคุณภาพโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว
- 3.การตรวจสอบ (Check) นำร่องใช้รูปแบบในการคัดกรองผู้ป่วยงานผู้ป่วยนอก ทบทวนกระบวนการทำงานวิธีการคัดกรองพบว่ารูปแบบที่ใช้อย่างไม่ครอบคลุมจึงได้คิดค้นรูปแบบ Kham Khuean Kao SMART System โดยนำกระบวนการพยาบาลการตอบสนองต่อสนองความต้องการคนไข้ใช้ มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยนอก (Standards of Nursing) คือ การพยาบาลในระยะก่อนการตรวจรักษาและตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา โดยการหาค่า IOC (Index of Consistency) เท่ากับ 0.95 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้นำแบบสอบถามทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน (กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) แล้วนำแบบสอบถามทั้งหมดมาให้คะแนนและวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยหาค่า (Cronbach's Coefficient Alpha) ได้ค่า Cronbach Alpha เท่ากับ 0.75 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือมากกว่า 0.7 หลังจากนั้นจึงนำไปเก็บข้อมูล จากกลุ่มประชากรทั้งสิ้น 8,092 ราย
- 4.การแก้ไขปรับปรุงงาน (Act) ใช้รูปแบบ Kham Khuean Kao SMART System จนถึงปัจจุบัน

ระยะที่ 5 ปี 2567: สรุปรูปแบบที่ปรับปรุง ทบทวนและปรับคู่มือเกณฑ์การคัดกรองให้เหมาะสมกับบริบท ทดลองใช้ และปรับเป็นรูปแบบ Kham Khuean Kao SMART System ที่ใช้ได้สะดวก ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วนำไปใช้จริง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ตอบเรียบร้อยแล้วมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลแล้วประเมินผลเบื้องต้นด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปโดยแบ่งการวิเคราะห์ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้มารับบริการใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ
- 2) ข้อมูลทั่วไปของเจ้าหน้าที่พยาบาลที่ปฏิบัติงานที่งานผู้ป่วยนอกและงานอุบัติเหตุฉุกเฉินใช้สถิติการวิเคราะห์ เชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 3) ข้อมูลผู้ป่วยตามระดับความรุนแรง 5 ระดับใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ
- 4) ผลลัพธ์การเก็บข้อมูลการคัดกรอง ใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ
- 5) ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการใช้เครื่องมือฯ
 - 5.1) ด้านการปฏิบัติ ใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 5.2) ด้านความพึงพอใจใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 5.3) ด้านความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องมือใช้สถิติการวิเคราะห์เชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. จริยธรรมการวิจัย

การทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาการคัดกรองผู้ป่วยนอกโดยใช้ Kham Khuean Kao SMART System ในโรงพยาบาลคำเขื่อนแก้ว ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลยโสธร เอกสารรับรองเลขที่ YST 2023-23 วันที่รับรอง 12 กันยายน 2566

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ผู้ป่วย จำนวน 8,092 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.44 อยู่ในวัยผู้ใหญ่ 20-60 ปี ร้อยละ 46.21 และเข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกมากที่สุดถึงร้อยละ 54.23 สามารถแบ่งตามระดับความรุนแรงตามระบบ Kham Khuean Kao SMART System ที่ใช้ในการคัดกรอง ทั้ง 5 ระดับ ได้แก่

- 1) ไม่พบผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Resuscitation)
- 2) ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก (Emergent) ร้อยละ 1.25
- 3) ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) โดยแบ่งเป็น
 - 3.1) ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Fast track OPD) ร้อยละ 2.77
 - 3.2) ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) ร้อยละ 2.78
- 4) ผู้ป่วยเจ็บป่วยเฉียบพลันไม่เร่งด่วน (Semi-urgent) ร้อยละ 10.55
- 5) กลุ่มไม่เจ็บป่วยเฉียบพลันและไม่เร่งด่วน (Non acute illness-Non urgent) ร้อยละ 82.65

1.2 เจ้าหน้าที่ จำนวน 23 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 91.30 อายุเฉลี่ย 40 ปี ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ ร้อยละ 60.87 มีอายุงานเฉลี่ย 18 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าถึงร้อยละ 82.61 และยังไม่เคยได้รับการอบรมเรื่องการคัดกรองผู้ป่วยมาก่อนร้อยละ 69.57

2. รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วย Kham Khuean Kao SMART System ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนที่บูรณาการ องค์ประกอบหลักของการคัดกรองผู้ป่วย ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ผู้ป่วยนอกที่มาใช้บริการในโรงพยาบาล (Outpatient Department) จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพ ประจำจุดคัดกรอง (S ย่อมาจาก Standards of Nursing ทุกรายต้องได้รับการคัดกรองโดยพยาบาลวิชาชีพ) รวบรวม ข้อมูลจากการประเมินทางกายภาพ (Primary assessment) รวมถึงการตอบสนอง (Responsiveness)

ขั้นตอนที่ 2 ส่งผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติไปให้พยาบาลคัดแยกผู้ป่วย (Screen) ประเมินผู้ป่วยอย่างละเอียด (secondary assessment) จัดลำดับความเร่งด่วน ให้การพยาบาลความจำเป็นเบื้องต้น เช่น ให้นั่งรถเข็น เปลนอน ยกไม้กั้นเตียงขึ้น อุปกรณ์ช่วยในการคัดกรองผู้ป่วย (Material) เครื่องวัดสัญญาณชีพ และเครื่องวัดปริมาณออกซิเจน การใช้ใบคัดกรองผู้ป่วยที่เป็นสีแยกตามระดับประเภทผู้ป่วยเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการคัดกรองและจัดหมวดหมู่ ผู้ป่วยได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว ซึ่งสามารถจัดเป็นระดับของความเร่งด่วนในการรักษาหรือความเสี่ยงของผู้ป่วยได้

ขั้นตอนที่ 3 คัดกรอง (Triage) ผู้ป่วยนัดติดตามอาการที่มีไบนัดไม่มีอาการผิดปกติ ให้คำแนะนำการรับบริการ ติดต่อเวชระเบียน หากมีการเจาะเลือดให้เจาะเลือดก่อนมาคัดกรองสัญญาณชีพ

ขั้นตอนที่ 4 ผู้ที่มีกลุ่มอาการโรคกลุ่มเสี่ยงทางเดินหายใจ และโรคติดต่อไปที่จุดแยกโรค

ขั้นตอนที่ 5 คัดกรอง ประเมินอาการ วัดสัญญาณชีพ โดยพยาบาลวิชาชีพ

ขั้นตอนที่ 6 ตัดสินใจคัดกรอง ซึ่งแบ่งประเภทผู้ป่วยเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Resuscitation) ส่งตรวจงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยมีพยาบาลนำส่งผู้ป่วย

ระดับ 2 ผู้ป่วยฉุกเฉินมาก (Emergent) ส่งตรวจงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยมีพยาบาลนำส่งผู้ป่วย

ระดับ 3 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent) ส่งตรวจงานผู้ป่วยนอกพร้อมข้อมูลผู้ป่วยและใบคัดกรอง

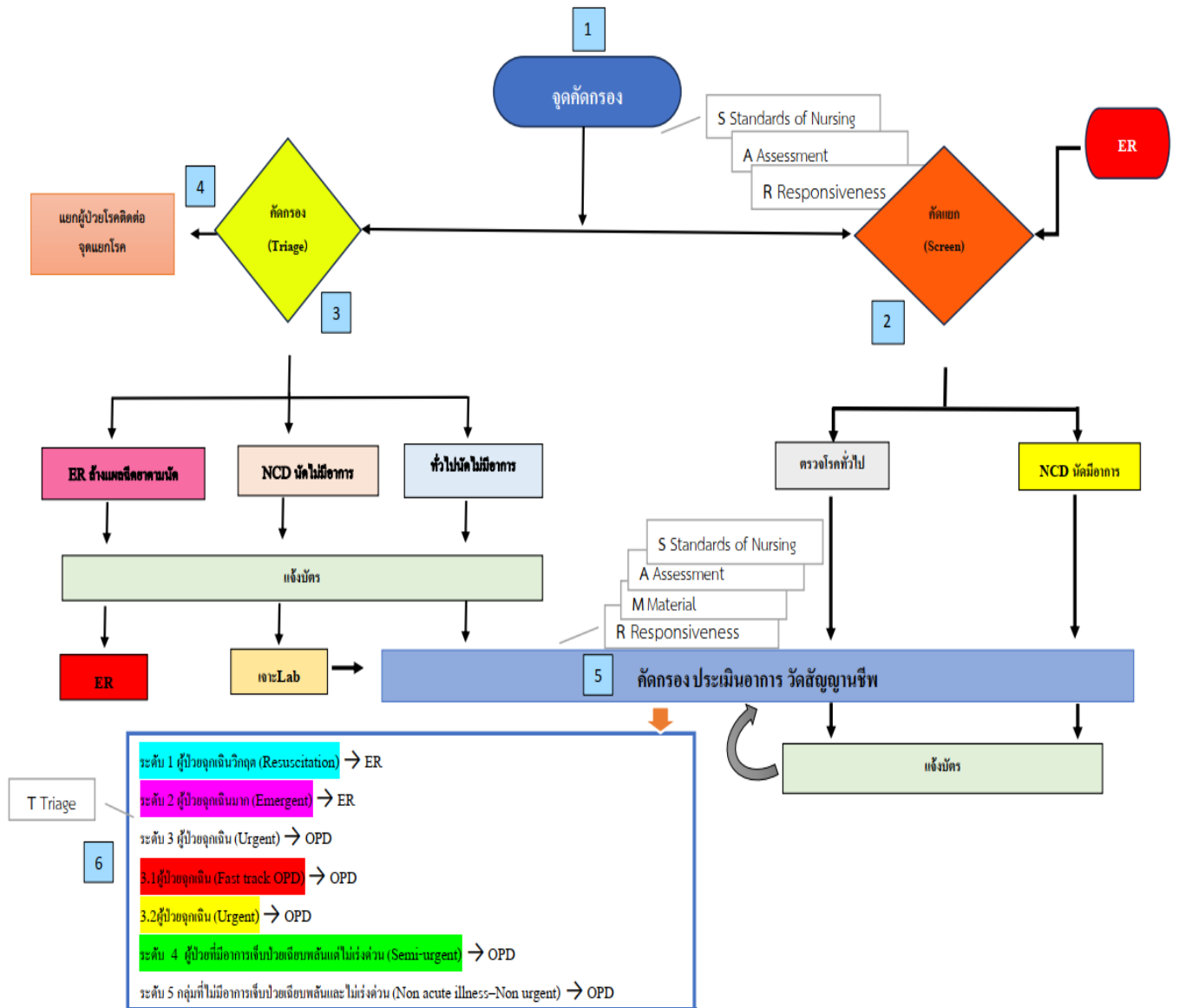
3.1 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Fast track OPD)

3.2 ผู้ป่วยฉุกเฉิน (Urgent)

ระดับ 4 ผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันแต่ไม่เร่งด่วน (Semi-urgent)

ระดับ 5 กลุ่มที่ไม่มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันและไม่เร่งด่วน (Non acute illness-Non urgent)

สรุปกระบวนการทั้งหมด 6 ขั้นตอน สามารถสรุปได้ดังแผนภาพ



3. ผลลัพธ์การนำระบบไปใช้

3.1 ภาพรวมการคัดกรองมีความถูกต้องสูงถึงร้อยละ 99.84 มีการคัดกรองสูงกว่าระดับเร่งด่วนจริง (over triage) ร้อยละ 0.09 และการคัดกรองต่ำกว่าระดับเร่งด่วนจริง (under triage) เพียงร้อยละ 0.07 เท่านั้น ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลลัพธ์การเก็บข้อมูลการคัดกรอง (N=8,092)

ผลลัพธ์	จำนวน	ร้อยละ
การคัดกรองต่ำเกินระดับเร่งด่วน (Under triage)	6	0.07
การคัดกรองสูงเกินระดับเร่งด่วน (Over triage)	7	0.09
คัดกรองถูกต้อง	8,079	99.84
รวม	8,092	100

3.2 พยาบาลมีความพึงพอใจต่อระบบคัดกรองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 21.83, S.D.= 4.049) โดยเห็นว่าระบบนี้มีความสะดวก รวดเร็ว เข้าใจง่าย ลดความขัดแย้งในการตีความ และสามารถนำไปใช้งานต่อได้ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงระดับความคิดเห็นของพยาบาลผู้ปฏิบัติต่อการใช้เครื่องมือ Kham Khuean Kaeo SMART System ด้านความพึงพอใจ (N= 23)

ด้านการปฏิบัติ	มากที่สุด (5)	มาก(4)	ปานกลาง (3)	น้อย(2)	น้อยที่สุด (1)
ท่านคิดว่า Kham Khuean Kaeo SMART System ใน การคัดกรองงานผู้ป่วยนอกมีความสะดวกในการใช้จำแนก ประเภทผู้ป่วย	10 (43.48%)	11 (47.83%)	2 (8.70%)		
ท่านคิดว่า Kham Khuean Kaeo SMART System คัด กรองแยกประเภทผู้ป่วยได้เร็วขึ้นหลังจากนำกระบวนการ คัดกรองงานผู้ป่วยนอกมาใช้	11 (47.83%)	12 (52.17%)			
ท่านคิดว่า Kham Khuean Kaeo SMART System ใน การคัดกรองงานผู้ป่วยนอกเป็นเครื่องมือที่เข้าใจง่ายไม่ ซ้ำซ้อน	9 (39.13%)	13 (56.52%)	1 (4.38%)		
ท่านคิดว่า Kham Khuean Kaeo SMART System ใน การคัดกรองงานผู้ป่วยนอกช่วยให้พยาบาลสามารถ ประเมินและคัดกรองประเภทผู้ป่วยได้สะดวกและรวดเร็ว ขึ้น	13 (56.52%)	9 (39.13%)	1 (4.38%)		
ท่านคิดว่า Kham Khuean Kaeo SMART System ใน การคัดกรองงานผู้ป่วยนอกมาใช้ช่วยลดความขัดแย้งใน การตีความที่แตกต่างกันของพยาบาลในหน่วยงาน	6 (26.09%)	15 (65.22%)	1 (4.38%)	1 (4.38%)	

3.3 ความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องมือโดยรวม มีระดับความคิดเห็นสูงมาก ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 22.26 (S.D.= 8.089) โดยเชื่อมั่นว่าสามารถขยายผลให้หน่วยงานอื่นๆ นำไปใช้ได้ เป็นการพัฒนาศักยภาพวิชาชีพให้มี คุณภาพตามมาตรฐาน และพึงปรารถนาที่จะใช้งานต่อไปในอนาคต ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงระดับความคิดเห็นของพยาบาลผู้ปฏิบัติต่อการใช้เครื่องมือ Kham Khuean Kaeo SMART System ด้านความเป็นไปได้ในการใช้เครื่องมือ (N= 23)

ด้านการปฏิบัติ	มากที่สุด (5)	มาก(4)	ปานกลาง (3)	น้อย(2)	น้อยที่สุด (1)
ท่านคิดว่า Kham Khuean Kao SMART System ในการคัดกรองงานผู้ป่วยนอกนำไปเสนอและเผยแพร่ให้หน่วยงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดยโสธรใช้ต่อไปได้	12 (52.17%)	10 (43.48%)	1 (4.38%)		
ท่านคิดว่า Kham Khuean Kao SMART System ในการคัดกรองงานผู้ป่วยนอกเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาศักยภาพวิชาชีพพยาบาลให้มีคุณภาพตามมาตรฐานได้	15 (65.22%)	7 (30.43%)	1 (4.38%)		
ท่านเห็นความสำคัญที่พยาบาลวิชาชีพนำ Kham Khuean Kao SMART System ในการคัดกรองงานผู้ป่วยนอก มาประเมินระดับความรุนแรงของการเจ็บป่วยก่อนให้การรักษาทุกครั้ง	10 (43.48%)	12 (52.17%)	1 (4.38%)		
ท่านคิดว่า Kham Khuean Kao SMART System ในการคัดกรองงานผู้ป่วยนอกมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ที่งานผู้ป่วยนอก	10 (43.48%)	12 (52.17%)	1 (4.38%)		
ท่านคิดว่าจะได้ใช้ Kham Khuean Kao SMART System ในการคัดกรองงานผู้ป่วยนอก ในการคัดกรองผู้ป่วยในอนาคต	10 (43.48%)	12 (52.17%)	1 (4.38%)		

สรุปและอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาพบว่า ระบบ Kham Khuean Kao SMART ที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยเพิ่มความถูกต้องในการคัดกรองผู้ป่วยได้สูงถึงร้อยละ 99.84 เนื่องจากเป็นระบบที่บูรณาการองค์ประกอบสำคัญของการคัดกรอง เช่น การกำหนดให้พยาบาลเป็นผู้คัดกรอง การใช้ใบคัดกรองสีต่างๆ ที่ชัดเจน การประเมินอาการด้วยหลัก ABCDE ที่เป็นที่ยอมรับ รวมถึงการกำหนดเกณฑ์การจำแนกระดับความเร่งด่วนที่ชัดเจน ทำให้ง่ายต่อการปฏิบัติและเพิ่มความแม่นยำในการคัดแยก สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษฎา สวมชัยภูมิและคณะ⁽³⁾ ที่พบความถูกต้องในการคัดแยกถึงร้อยละ 68.7 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อระบบคัดกรองมีองค์ประกอบและเกณฑ์ที่ชัดเจนเหมาะสมกับบริบท จะช่วยลดความผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดแยกผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี

จากผลการวิจัยที่พบว่าระบบ Kham Khuean Kao SMART System สามารถช่วยเพิ่มความถูกต้องในการคัดกรองผู้ป่วยได้สูงถึงร้อยละ 99.84 และได้รับความพึงพอใจในระดับมากจากพยาบาลผู้ใช้งานนั้น แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีของระบบนี้ ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการที่ Kham Khuean Kao SMART System ได้รับการพัฒนาให้มีความแตกต่างและจุดเด่นเฉพาะที่สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลค่าเชื่อมั่นแล้ว ดังนี้

1) การบูรณาการแนวคิด MOPH Triage เข้ากับบริบทโรงพยาบาล: แม้ระบบนี้จะพัฒนามาจากแนวคิดการคัดกรอง MOPH ED Triage ของกระทรวงสาธารณสุข แต่มีการปรับรายละเอียดของเกณฑ์และวิธีการให้มี

ความสอดคล้องกับลักษณะผู้ป่วย ทรัพยากร และแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลค่าเชื่อมแคว่มากยิ่งขึ้น ทำให้มีความเหมาะสมและใช้งานได้ดีในพื้นที่

2) การเพิ่มระดับการคัดแยกให้ละเอียดขึ้น: ในขณะที่ MOPH Triage แบ่งระดับความเร่งด่วนเป็น 3 ระดับหลัก แต่ Kham Khuean Kao SMART System ได้จำแนกเพิ่มเติมเป็น 5 ระดับ โดยเฉพาะในระดับ Urgent ที่แบ่งย่อยเป็น Fast track OPD และ Urgent เพื่อเพิ่มความแม่นยำและความเหมาะสมมากขึ้น รวมถึงการใช้ SOS score และ quick SOFA ช่วยในการประเมิน ทำให้สามารถคัดแยกผู้ป่วยได้อย่างรัดกุมและปลอดภัยยิ่งขึ้น

3) การสร้างกระบวนการคัดกรองที่เป็นระบบ: ระบบนี้ได้กำหนดองค์ประกอบหลักที่ช่วยสร้างกระบวนการคัดกรองที่เป็นระบบและมีมาตรฐาน ได้แก่ Standards (กำหนดให้พยาบาลเป็นผู้คัดกรอง), Material (ใช้อุปกรณ์ช่วยคัดกรอง), Assessment (ประเมินอาการด้วยหลัก ABCDE), Responsiveness (ประเมินการตอบสนองและความเสี่ยง) และ Triage (ตัดสินใจจำแนกระดับความเร่งด่วน) ซึ่งทำให้เกิดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและลดความแตกต่างในการตัดสินใจของผู้คัดกรองลงได้

4) การออกแบบอุปกรณ์ที่เข้าใจง่ายและนำไปใช้ได้สะดวก: การใช้สีสำหรับใบคัดกรองตามระดับความเร่งด่วนต่างๆ รวมถึงการปรับปรุงอุปกรณ์ให้อยู่ในรูปแบบที่กระชับและพกพาได้สะดวกนั้น ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถจดจำและนำไปปฏิบัติได้ง่ายขึ้น ความเป็นมิตรต่อผู้ใช้นี้จะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ระบบได้รับการยอมรับและมีการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

5) การพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามหลัก PDCA: สิ่งสำคัญคือระบบนี้ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอนและต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2561 ผ่านกระบวนการ PDCA คือมีการวางแผน ลงมือทำ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขในแต่ละปี ทำให้ระบบมีการปรับเปลี่ยนจนสามารถใช้งานได้อย่างเหมาะสมและตอบโจทย์ความต้องการได้ดียิ่งขึ้นเรื่อยๆ การมีส่วนร่วมของทีมแพทย์และพยาบาลที่เกี่ยวข้องก็น่าจะช่วยให้เกิดการพัฒนาที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงมากที่สุด

2. โรงพยาบาลมีความพึงพอใจต่อระบบคัดกรองที่พัฒนาขึ้นในระดับมาก ทั้งในด้านความสะดวกรวดเร็ว ความเข้าใจง่าย และการลดข้อขัดแย้งในการตีความ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวัชรภรณ์ โต้ะทอง⁽⁵⁾ และเยาว์รัฐส์ วิไชยมงคล⁽⁶⁾ ที่พบว่าการพัฒนาาระบบคัดกรองให้มีความถูกต้อง แม่นยำ เหมาะสมกับบริบท และง่ายต่อการปฏิบัติ จะช่วยเพิ่มความพึงพอใจและศักยภาพในการทำงานของบุคลากรได้เป็นอย่างดี การสร้างความพึงพอใจให้แก่บุคลากรภายในองค์กรนั้นมีความสำคัญและจะช่วยสนับสนุนให้การทำงานเป็นไปอย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น⁽⁴⁾ ดังนั้น การที่ระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการยอมรับและความพึงพอใจสูงจากผู้ใช้งาน จึงนับเป็นจุดแข็งที่สำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้การคัดกรองผู้ป่วยมีคุณภาพและได้รับความร่วมมือที่ดีจากผู้ใช้ปฏิบัติต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ระบบ Kham Khuean Kao SMART System ที่พัฒนาขึ้นโดยการบูรณาการองค์ประกอบที่สำคัญต่างๆ ของการคัดกรอง สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองผู้ป่วยนอกได้เป็นอย่างดี มีความแม่นยำ เข้าใจง่าย และได้รับการยอมรับจากผู้ใช้ปฏิบัติ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลเหมาะสม ลดความเสี่ยงที่จะเกิดจากการคัดกรองผิดพลาด และสามารถนำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลอื่นๆ ต่อไปได้อีกด้วย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้บริหารโรงพยาบาลและหัวหน้างานที่เกี่ยวข้อง สามารถนำระบบ Kham Khuean Kao SMART System ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบการคัดกรองผู้ป่วยของโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำในการคัดแยกผู้ป่วยให้ได้รับบริการที่เหมาะสมและทันเวลาที่ อย่างไรก็ตาม ควรมีการปรับเกณฑ์การคัดแยกให้สอดคล้องกับลักษณะผู้ป่วยในแต่ละพื้นที่ ขนาดของโรงพยาบาล และศักยภาพของบุคลากร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.2 หน่วยงานพัฒนาบุคลากร ควรจัดให้มีการอบรมฟื้นฟูความรู้และทักษะการคัดกรองผู้ป่วยแก่พยาบาลอย่างสม่ำเสมอ โดยเน้นการฝึกปฏิบัติจริงอย่างน้อย 8 ชั่วโมงต่อคน เพื่อเสริมสร้างความเชี่ยวชาญและความมั่นใจในการใช้งานระบบคัดกรองนี้ ซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.3 ในการขยายผลการใช้ระบบคัดกรองนี้ สามารถนำไปใช้ในโรงพยาบาลอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน พร้อมทั้งติดตามและประเมินผลการใช้งานอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และสามารถใช้อย่างกว้างขวาง ยั่งยืนในระยะยาว

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองเพิ่มเติม เช่น อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน อัตราการเสียชีวิต ระยะเวลาการรอรับบริการ ความพึงพอใจในการรับบริการ เป็นต้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจริง และยืนยันประสิทธิผลของการใช้ระบบการคัดกรองนี้ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อความถูกต้องในการคัดกรองผู้ป่วย เช่น ภาระงานของพยาบาล ทักษะการคัดกรองของผู้ให้บริการ จำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการ ลักษณะทางกายภาพของสถานที่ ฯลฯ รวมถึงหาแนวทางในการจัดการและควบคุมปัจจัยเหล่านั้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถคาดการณ์และป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบ

2.3 สามารถขยายผลการนำระบบ Kham Khuean Kao SMART System ไปในการคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเฉพาะด้วย เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ หรือผู้ป่วยทางจิตเวช เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความเหมาะสมและข้อจำกัดในการใช้งานระบบนี้กับผู้ป่วยแต่ละประเภท อันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบให้มีความครอบคลุมและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างหลากหลายมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. MOPH ED Triage. คู่มือปฏิบัติการ "MOPH ED TRIAGE". กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
2. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือแนวทางปฏิบัติการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินและจัดลำดับการบริการ (Thailand Triage Guideline and Emergency Categorization). กรุงเทพฯ: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2558.
3. กฤษฎา สวมชัยภูมิ, คณะ. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถูกต้องในการคัดแยกผู้ป่วยฉุกเฉินโดยการใช้ดัชนีความรุนแรงฉุกเฉิน. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 2562;6(2):158-68.

4. เจนจิราพร รอนไพริน. ความพึงพอใจในงานของบุคลากรกับคุณภาพชีวิตการทำงาน. วารสาร มทร. อีสาน. 2558;8(2):127-35.
5. วัชรภรณ์ โต๊ะทอง. ประสิทธิภาพการใช้รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยโดยใช้เกณฑ์การคัดกรองเร่งด่วนต่อระยะเวลารอคอย ความแม่นยำ และการปฏิบัติบทบาทพยาบาลงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลเพชรบูรณ์. วารสารพยาบาล. 2565;72(2):41-51.
6. เยาว์รัฐศรี วิชัยมงคล. การพัฒนาระบบการคัดกรองผู้ป่วยงานการพยาบาลอุบัติเหตุ ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด. 2564;15(2):95-106.
7. Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern Triage in the Emergency Department. Dtsch Arztebl Int. 2010;107(50):892-8.
8. Fernandes CMB, Tanabe P, Gilboy N, et al. Five-level triage: a report from the ACEP/ENA Five-level Triage Task Force. J Emerg Nurs. 2005;31(1):39-50.