

การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์ พนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี

Development of nursing practice guidelines for patients with acute coronary
syndrome at Chaokhunpaiboon Phanomthuan Hospital, Kanchanaburi Province

จินตนา ตั้งมัน *

Jintana Tangman *

**โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์ พนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี

**Chaokhunpaiboon Phanomthuan Hospital, Kanchanaburi Province

Corresponding author: Jintana Tangman; Email: jinnathan23@gmail.com

Received: April 15, 2026.; Revised: September 19, 2026; Accepted: October 6, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และปัญหาการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยสนทนากลุ่มทีมสหวิชาชีพ 10 คน และทบทวนเวชระเบียน ระยะที่ 2 พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล และ “นวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย” (ป้าย Alert Card, คู่มือ Quick Guide, รูปแบบรายงาน SBAR) โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญภายใน 5 คน และ ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผล กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แบบประเมินความรู้และทักษะ มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา .90 และ .95 ค่า KR-20 ของแบบวัดความรู้เท่ากับ .77 และสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบประเมินทักษะเท่ากับ .82 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติ

ผลการวิจัยพบว่า 1) ระยะศึกษาสถานการณ์ พบความล่าช้าในการคัดกรองอาการไม่จำเพาะ ข้อจำกัดด้านบุคลากรและความซับซ้อนในระบบส่งต่อ 2) ระยะพัฒนา ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) แบบบูรณาการนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์ พนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี และ 3) ระยะประเมินผล พยาบาลมีคะแนนความรู้และทักษะสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.35, p < .001$ และ $t = 18.19, p < .001$ ตามลำดับ) พังพองระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78, SD = 0.41$) ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่าอัตราการตรวจ EKG ภายใน 10 นาที เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 88.89 (มีมาตรฐาน Door-to-EKG ลดเหลือ 2 นาที) ระยะเวลา EKG Diagnosis-to-Needle มีมีมาตรฐาน 21 นาที และระยะเวลา Diagnosis-to-Refer มีมีมาตรฐานลดเหลือ 22 นาที ซึ่งบรรลุเกณฑ์ร้อยละ 100 ทั้งสองตัวชี้วัด และไม่พบอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการส่งต่อ

คำสำคัญ: การวิจัยและพัฒนา, โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, นวัตกรรม 3 ประสานหัวใจปลอดภัย, แนวปฏิบัติการพยาบาล

Abstract

This research and development study aimed to achieve three objectives divided into three phases. Phase 1 aimed to study the situational context and problems in caring for patients with Acute Coronary Syndrome (ACS) through a focus group discussion with 10 multidisciplinary team members and medical record reviews. Phase 2 involved the development of nursing practice guidelines and the "Tri-Link Innovation for Heart Safety" (Alert Card, Quick Guide, and SBAR Form) by a working group of 5 internal experts. Phase 3 focused on the implementation and evaluation of the outcomes, with a sample of 16 registered nurses. The research instruments included knowledge and skill assessment forms, yielding Content Validity Indices of .90 and .95, respectively. The reliability of the knowledge assessment was .77 (KR-20), and the skill assessment was .82 (Cronbach's alpha). Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests.

The results revealed that: In the situational study phase, delays in screening for non-specific symptoms, personnel limitations, and complexities in the referral system were identified. In the development phase, the "Nursing Practice Guidelines for Patients with Acute Coronary Syndrome (ACS) Integrating the Tri-Link Innovation for Heart Safety at Chao Khun Paiboon Phanom Thuan Hospital, Kanchanaburi Province" was successfully developed. In the evaluation phase, the registered nurses demonstrated significantly higher knowledge and skill scores than before the implementation ($t = 6.35, p < .001$ and $t = 18.19, p < .001$, respectively) and expressed the highest level of satisfaction ($\bar{X} = 4.78, SD = 0.41$). Regarding clinical outcomes, the rate of performing an EKG within 10 minutes increased to 88.89% (the median Door-to-EKG time decreased to 2 minutes). The median EKG Diagnosis-to-Needle time was 21 minutes, and the median Diagnosis-to-Refer time decreased to 22 minutes, both of which achieved the 100% standard criteria. Furthermore, no adverse events were observed during the referral process.

Keywords: research and development, acute coronary syndrome, tri-link innovation for heart safety, clinical nursing practice guidelines

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndrome: ACS) เป็นภาวะวิกฤตทางการแพทย์ที่มีความรุนแรงและมีอัตราการเสียชีวิตสูงอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจาก World Heart Federation ระบุว่ากลุ่มโรคหัวใจยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของโลก สำหรับประเทศไทย รายงานจากคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC) ปี พ.ศ. 2568 พบผู้ป่วยสะสมกว่า 2.6 แสนราย และมีผู้เสียชีวิตสูงถึง 40,000 ราย¹ โดยเฉพาะกลุ่ม NSTEMI ที่มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปีสูงกว่ากลุ่ม STEMI² หัวใจสำคัญของการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้คือ "การแข่งกับเวลา" (time is muscle)³ เพื่อจำกัดการสูญเสียกล้ามเนื้อหัวใจผ่านกระบวนการวินิจฉัยและเปิดหลอดเลือด (reperfusion) ให้ทันตามเกณฑ์มาตรฐานสากล กล่าวคือ การบริหารยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที หรือการทำหัตถการฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ (primary PCI) ภายใน 120 นาที⁴ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสากลของสมาคมโรคหัวใจแห่งยุโรป (ESC 2023) ที่เน้นย้ำถึงการสร้างระบบการดูแลรักษาและแนวปฏิบัติในหน่วยฉุกเฉินอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อลดความล่าช้าในทุกขั้นตอน⁵

สำหรับบริบทของโรงพยาบาลเจ้าคุณพิบูลย์ พนมพวณ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียงและไม่มีแพทย์เฉพาะทางด้านโรคหัวใจ จากสถิติระหว่างปี พ.ศ. 2564–2567 พบอุบัติการณ์ผู้ป่วย ACS มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ผู้ป่วย STEMI รวม 52 ราย เสียชีวิต 3 ราย และ NSTEMI รวม 148 ราย)⁶ ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของ

2/15

พื้นที่ที่มีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุสูงที่สุดในจังหวัดกาญจนบุรี อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์สถานการณ์การให้บริการที่ผ่านมา พบปัญหาความล่าช้าที่เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเข้าถึงการรักษา 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ความล่าช้าในการคัดกรองและวินิจฉัยโรค พบระยะเวลาในการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ล่าช้าตั้งแต่ 14-120 นาที ปัญหานี้มักเกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มาด้วยอาการแสดงไม่จำเพาะ (atypical symptoms) เช่น จุกแน่นลิ้นปี่ แสบหน้าอก หรือเหนื่อยหอบโดยไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยเพศหญิง ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยเบาหวานมักแสดงอาการผิดปกติอื่นแทน^{5,7} ทำให้พยาบาลคัดกรองได้ยาก นอกจากนี้ ยังพบปัญหาเชิงระบบในช่วงรอตอเวรและช่วงพักเที่ยงที่ขาดพยาบาลคัดกรองชั่วคราว ประกอบกับความท้าทายในการวินิจฉัยแยกโรคของทีมนสวิชาชีพด้านหน้า เมื่อเผชิญกับ EKG ที่มีความซับซ้อนหรือไม่จำเพาะ 2) ความล่าช้าในการบริหารยาและข้อจำกัดด้านบุคลากร ในปี พ.ศ. 2567 พบระยะเวลาการได้รับยาละลายลิ่มเลือด (EKG diagnosis-to-needle) ล่าช้าตั้งแต่ 36-50 นาที สาเหตุหลักมาจากความล่าช้าในการอ่านและแปลผล EKG รวมถึงข้อจำกัดด้านความพร้อมของทีมนสดูแลโดยเฉพาะในเวรตึก นอกจากนี้ ผู้ป่วยบางรายมีความซับซ้อนทางคลินิก เช่น มีภาวะความดันโลหิตตกที่ต้องบริหารยา norepinephrine ก่อน จึงจะสามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ 3) อุปสรรคด้านระบบการประสานงานและการส่งต่อ พบระยะเวลาการส่งต่อผู้ป่วย (diagnosis-to-refer) ล่าช้าตั้งแต่ 35-78 นาที ส่วนหนึ่งเกิดจากเงื่อนไขด้านสิทธิการรักษา โดยแนวทางเดิมกำหนดให้ผู้ป่วย STEMI ต้องส่งต่อไปยังโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา และกลุ่ม NSTEMI ส่งไปยังโรงพยาบาลมะการักษ์ ส่งผลให้การปฏิบัติงานจริงมีความซับซ้อนและเกิดการประสานงานที่ซ้ำซ้อนหลายขั้นตอน ประกอบกับนโยบายของศูนย์หัวใจที่รับผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในช่วงต่อสัญญา ทำให้พยาบาลต้องเผชิญความยุ่งยากในการประสานงานและจัดสรรทรัพยากร

จากการทบทวนแนวปฏิบัติเดิม พบว่าเนื้อหาส่วนใหญ่มุ่งเน้นแนวทางการรักษาทางการแพทย์เป็นหลัก แต่ขาดความชัดเจนในบทบาทการพยาบาลเชิงรุกอย่างครบวงจร ตั้งแต่การคัดกรอง การรายงาน การเฝ้าระวัง ไปจนถึงการส่งต่อผู้ป่วย นอกจากนี้ ข้อจำกัดของรูปแบบเอกสารรูปแบบยังไม่เอื้อต่อสถานการณ์ฉุกเฉินวิกฤตที่ต้องแข่งกับเวลา ส่งผลให้พยาบาลด้านหน้าเข้าถึงข้อมูลและสืบค้นขั้นตอนการปฏิบัติได้ล่าช้า จากข้อจำกัดดังกล่าว ผู้วิจัยในฐานะผู้รับผิดชอบหลักงาน service plan สาขาโรคหัวใจ จึงตระหนักถึงความจำเป็นในการวิจัยและพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันขึ้นใหม่ โดยบูรณาการเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกผ่าน “นวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย” ประกอบด้วย 1) ป้าย alert card 2) คู่มือ quick guide 3) รูปแบบรายงาน SBAR มาเป็นโครงสร้างพื้นฐาน (structure) เพื่อปรับปรุงกระบวนการพยาบาล (process) ลดช่องว่างความล่าช้าอย่างไร้รอยต่อ ซึ่งคาดหวังว่านวัตกรรมดังกล่าวจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการตัดสินใจของพยาบาล และส่งเสริมให้ผู้ป่วยวิกฤตได้รับความปลอดภัยและมีผลลัพธ์ทางคลินิก (outcome) ที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหาในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
2. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติและนวัตกรรม ฯ ในการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
3. เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลและนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัยไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ขอบเขตการวิจัย

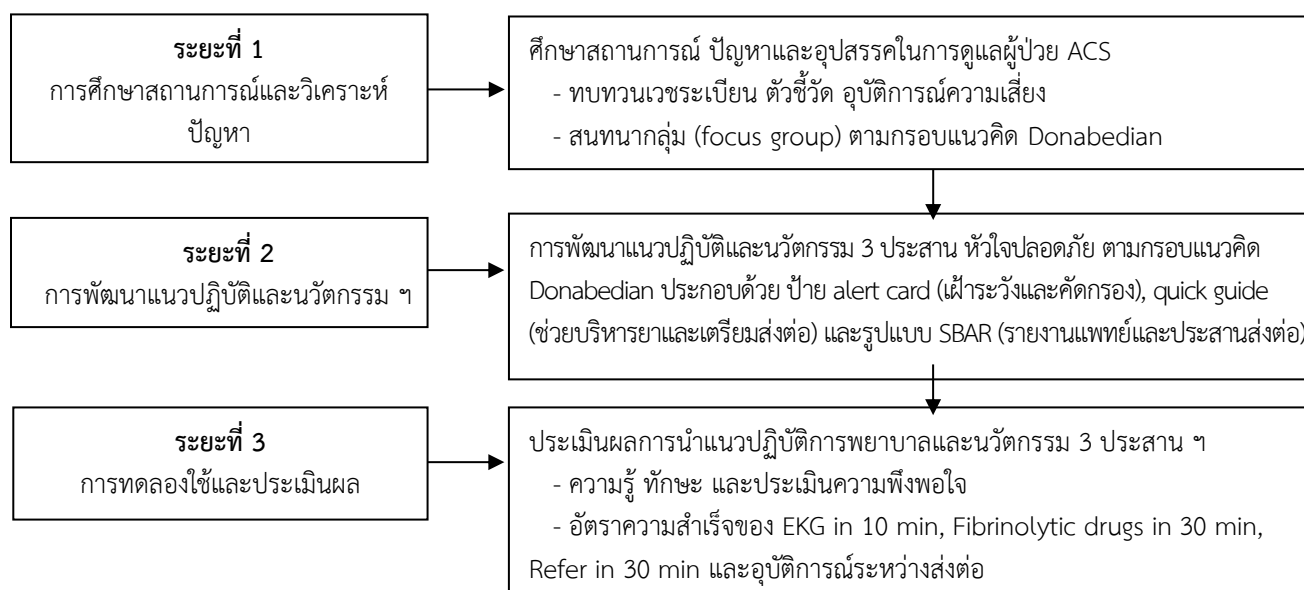
ขอบเขตด้านประชากร ขอบเขตประชากรในพื้นที่โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์ พนมทวน แบ่งตามระยะการดำเนินการ ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 10 คน (ระยะศึกษาสถานการณ์) คณะทำงานผู้ยกร่างแนวปฏิบัติ จำนวน 4 คน (ระยะพัฒนา) และพยาบาลวิชาชีพแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 16 คน (ระยะประเมินผล)

ขอบเขตด้านเนื้อหา ตัวแปรต้น คือ แนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่บูรณาการนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย (ป้าย alert card, คู่มือ quick guide และแบบฟอร์ม SBAR) ส่วนตัวแปรตามแบ่งเป็น 2 มิติ ได้แก่ ผลลัพธ์ด้านพยาบาลวิชาชีพ (ความรู้ ทักษะการปฏิบัติ และความพึงพอใจ) และผลลัพธ์ทางคลินิก (อัตราการตรวจแปลผล EKG ภายใน 10 นาที, อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดและส่งต่อทำ primary PCI ภายใน 30 นาที และอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการส่งต่อ)

ขอบเขตด้านระยะเวลาและสถานที่ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม 2568 ถึง มีนาคม 2569 ณ โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์ พนมทวน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาการวิจัยและพัฒนา (research and development: R&D) ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิด Donabedian (โครงสร้าง-กระบวนการ-ผลลัพธ์)⁸ มาใช้เป็นแนวทางการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลและนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ชนิดของการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา ระยะนี้มุ่งศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วย ACS ในบริบทปัจจุบันของโรงพยาบาล เพื่อค้นหาปัญหา อุปสรรค และความล่าช้าของการบริการตั้งแต่รับผู้ป่วยจนถึงการส่งต่อ โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่งหลัก ได้แก่

1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ ทีมสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลผู้ป่วย ACS จำนวน 10 คน ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ (แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน, ผู้ป่วยนอก, ผู้ป่วยใน) เภสัชกร และพนักงานเปล คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (inclusion criteria)

เป็นบุคลากรทีมสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเจ้าคุณพิบูลย์ ภนพทวน มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย ACS อย่างน้อย 1 ปี และสมัครใจเข้าร่วมการสนทนากลุ่มเพื่อให้ข้อมูล

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

บุคลากรที่ขอถอนตัวหรือปฏิเสธการให้ข้อมูลระหว่างการดำเนินการวิจัย

2. ข้อมูลทุติยภูมิ โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วย ACS ย้อนหลัง 1 ปี (เดือนตุลาคม 2566 ถึงกันยายน 2567) จำนวน 40 แฟ้ม ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive selection)

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (inclusion criteria)

เวชระเบียนผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยเป็นโรค ACS (ทั้งกลุ่ม STEMI, NSTEMI และ Unstable Angina) และได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

เวชระเบียนที่ขาดการบันทึกข้อมูลตัวชี้วัดด้านเวลาที่สำคัญต่อการวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาศาสนการณ์การดูแลผู้ป่วย ACS ประกอบด้วย เอกสาร เวชระเบียนของผู้ป่วย ACS และแนวคำถาม สำหรับการสนทนากลุ่ม สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด Donabedian มี 4 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ข้อจำกัดของทรัพยากร และเครื่องมือที่มีอยู่ 2) ความล่าช้าหรือความล่าช้าในจุดรอยต่อของการปฏิบัติงาน 3) ผลกระทบที่ทำให้ตัวชี้วัดด้านเวลา (door-to-EKG, door-to-needle, door-to-refer) ล่าช้าและความเสี่ยงของผู้ป่วย 4) รูปแบบเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกที่ทีมสหวิชาชีพต้องการ โดยปรับภาษาและบริบทของคำถามให้เหมาะสมกับความเข้าใจของสหวิชาชีพทุกระดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แนวคำถามการสนทนากลุ่ม ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความเหมาะสมของสำนวนภาษาที่ใช้ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิด Donabedian จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร เวชระเบียนของผู้ป่วย ACS และดำเนินการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้ให้ข้อมูลหลักทีมสหวิชาชีพทั้ง 10 คน จำนวน 1 ครั้ง ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยตรวจสอบความสอดคล้องและการตีความของผู้วิจัย ดังนี้ 1) ตรวจสอบความเชื่อถือได้ (credibility) 2) ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยในการศึกษาอย่างมีขั้นตอน (dependability) 3) ยืนยันผลการวิจัยที่ได้จากข้อมูลและการตรวจซ้ำโดยผู้ให้ข้อมูล (conformability)⁹ โดยผู้วิจัยถอดเทปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้อย่างเป็นอิสระ จากนั้นนำประเด็นมาพิจารณาประเด็นหลักและสาระไปในทางเดียวกันมาเรียบเรียงจัดกลุ่มเนื้อหา (content analysis) ถอดรหัส ความหมาย (codification) หรือให้ความหมายกับข้อมูล จำแนกและจัดระบบข้อมูล และสรุปผลสถานการณ์ของการดูแลผู้ป่วย ACS

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวปฏิบัติและนวัตกรรม ๓ ในระยะการพัฒนาแนวปฏิบัติและนวัตกรรม 3 ประสานหัวใจปลอดภัย ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ปัญหาในระยะที่ 1 มาบูรณาการร่วมกับหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) ตามกรอบแนวคิดของ Donabedian เพื่อยกร่างแนวปฏิบัติ

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ กลุ่มคณะทำงาน ที่ทำหน้าที่ร่วมระดมสมอง (brainstorming) ยกร่างแนวปฏิบัติและนวัตกรรม ๓ ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 4 ท่าน คือ แพทย์ผู้รับผิดชอบ service plan สาขาโรคหัวใจของโรงพยาบาล จำนวน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญและหัวหน้าหอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 3 ท่าน คัดเลือกแบบเจาะจง

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (inclusion criteria)

1. แพทย์ที่รับผิดชอบ service plan สาขาโรคหัวใจ
2. พยาบาลวิชาชีพ ที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 10 ปี

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

ผู้ให้ข้อมูลที่ไม่สามารถเข้าร่วมกระบวนการพัฒนานวัตกรรมได้ตลอดโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แนวสันทนากลุ่มตามกรอบแนวคิด Donabedian (structure-process-outcome) มีประเด็นการสนทนา ดังนี้ 1) การออกแบบป้าย alert card และคู่มือ quick guide ให้มีรูปแบบที่สังเกตได้ง่าย เข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว และช่วยลดภาระทางปัญญาของพยาบาล 2) การคัดเลือกข้อมูลสำคัญในแบบฟอร์ม sbar เพื่อให้การสื่อสารกระชับและลดความซ้ำซ้อน 3) การประเมินความเป็นไปได้ทางคลินิกของนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย ในการนำไปปฏิบัติจริง เพื่อลดความล่าช้าในระบบบริการด้านหน้า

2. แบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริง (feasibility) ลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ สำหรับให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของร่างแนวปฏิบัติและนวัตกรรม ๓ ก่อนนำไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในระยะการพัฒนา ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์สถานการณ์จากระยะที่ 1 มาสะท้อนข้อมูลกลับ (data feedback) แก่คณะทำงานผ่านกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) เพื่อร่วมระดมสมองและยกร่างแนวปฏิบัติ ผลลัพธ์ที่ได้คือ คู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ซึ่งครอบคลุมกระบวนการดูแลผ่านระบบช่องทางด่วน (acs fast Track) แบบไร้รอยต่อตั้งแต่แรกรับจนถึงการส่งต่อ โดยบูรณาการการใช้เครื่องมือสนับสนุนทางคลินิกผ่านนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย อย่างเป็นระบบ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและนวัตกรรม ฯ

ผู้วิจัยได้นำร่างแนวปฏิบัติและนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย ที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง (feasibility) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย 1) แพทย์ผู้รับผิดชอบ service plan สาขาโรคหัวใจ จำนวน 1 ท่าน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิจัย จำนวน 1 ท่าน 3) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการขั้นสูง (APN) สาขาโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 1 ท่าน และ 4) พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจและอายุรศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน ผลการประเมินพบว่า ได้ค่าเฉลี่ยความเป็นไปได้ของแนวปฏิบัติและนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย เท่ากับ 4.82 (SD = 0.15) และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผล ผู้วิจัยนำคู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลที่บูรณาการนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย ซึ่งผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์จากผู้เชี่ยวชาญในระยะที่ 2 ไปทดลองใช้จริงในการปฏิบัติงานคลินิก ณ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์ พนมทวน จำนวน 16 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์ พนมทวน ใช้วิธีการเลือกแบบประชากรทั้งหมด (total population sampling) จำนวน 16 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้า (inclusion criteria)

1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินและสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย
2. มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน อย่างน้อย 1 ปี

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

พยาบาลวิชาชีพที่ขอลอนตัวระหว่างการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และประสบการณ์การเข้ารับการอบรมหรือประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ACS
2. แบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วย ACS ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวทางเวชปฏิบัติ AHA 2025¹⁰ เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ แบ่งระดับความรู้โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ ระดับสูง (คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ระดับปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60-79) และระดับต่ำ (คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60)¹¹
3. แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย ACS ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการวิเคราะห์ปัญหาร่วมกับแนวคิดของ ณรงค์กร ชัยวงศ์และปณวัตร สันประโคน¹² ลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับโดยใช้เกณฑ์ของ Best¹³ การประเมินทักษะดำเนินการโดยผู้วิจัยและหัวหน้าเวร ทั้งนี้เพื่อให้มาตรฐานการให้คะแนนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผู้ประเมินจะได้รับการชี้แจงและทำความเข้าใจเกณฑ์การประเมินอย่างละเอียดก่อนเริ่มเก็บข้อมูล โดยประเมินจากการปฏิบัติหน้างานและในสถานการณ์จำลอง
4. แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ (ตั้งแต่ระดับน้อยที่สุด ถึง มากที่สุด) ประเมินใน 5 ด้าน ได้แก่ ความรวดเร็วในการตัดสินใจ

7/15

ความมั่นใจ ความเหมาะสมกับบริบท ความสะดวกในการใช้งานและความชัดเจนของเนื้อหา โดยใช้เกณฑ์แปลค่าของ Best¹³

5. การวัดผลลัพธ์ทางคลินิก ใช้แบบบันทึกตัวชี้วัดความสำเร็จในการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย อัตราการได้รับการตรวจและแปลผล EKG ภายใน 10 นาที, อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดและอัตราการส่งต่อ Primary PCI ภายใน 30 นาที และอัตราอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการส่งต่อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยนำเครื่องมือวิจัยผ่านผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย 1) แพทย์ผู้รับผิดชอบ service plan สาขาโรคหัวใจ จำนวน 1 ท่าน 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิจัย จำนวน 1 ท่าน 3) พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการขั้นสูง (APN) สาขาโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 1 ท่าน และ 4) พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจและอายุรศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ของแบบประเมินความรู้ เท่ากับ .90 และ แบบประเมินทักษะ เท่ากับ .95 การหาความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบประเมินความรู้และแบบประเมินทักษะไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่าแบบทดสอบความรู้มีค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ .77 และแบบประเมินทักษะมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ .82

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอโครงร่างวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี และได้ผ่านการรับรองตามเอกสารรับรอง เลขที่ EC.NO.42/2568 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2568 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย โดยผู้วิจัยแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ระยะเวลาของการเข้าร่วมการวิจัย สิทธิประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างพึงได้รับ การพิทักษ์สิทธิในการปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล การตอบรับหรือปฏิเสธไม่ส่งผลกระทบต่ออย่างไร และผู้ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยได้ลงนามในเอกสารใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นขั้นตอน ตามแผนการทดลองใช้ ดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลองใช้ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 16 คน จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้และรับการประเมินทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย ACS ก่อนการใช้นวัตกรรม ฯ (pre-test)

2. ระยะดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop) เพื่อชี้แจงขั้นตอนการใช้คู่มือแนวปฏิบัติและนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย โดยแบ่งการอบรมเป็น 2 รุ่น รุ่นละ 2 ชั่วโมง

2.2 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างนำแนวปฏิบัติและนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย ได้แก่ 1) ป้าย alert card 2) คู่มือ quick guide และ 3) รูปแบบรายงาน SBAR ไปใช้จริงในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ACS เป็นระยะเวลา 4 เดือน (ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2568 ถึง มีนาคม 2569)

2.3 ระหว่างการทดลองใช้ ผู้วิจัยจะลงพื้นที่ติดตาม สังเกตการณ์กระบวนการปฏิบัติงานในแต่ละจุดรายต่อ พร้อมทั้งเปิดรับฟังและบันทึกข้อคำถามหรือปัญหาอุปสรรคหน้างาน เพื่อกำกับดูแลและให้คำแนะนำกระบวนการให้ เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

3. ระยะหลังการทดลองใช้

3.1 การเก็บข้อมูลด้านบุคลากร เมื่อครบกำหนดเวลา ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 16 คน ทำแบบทดสอบความรู้และประเมินทักษะซ้ำอีกครั้ง (post-test) พร้อมทั้งให้ทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม ฯ

3.2 การเก็บข้อมูลด้านคลินิก จากแบบบันทึกตัวชี้วัดความสำเร็จ ในช่วงเดือนธันวาคม 2568 ถึง มีนาคม 2569 รวมระยะเวลา 4 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ความพึงพอใจ และผลลัพธ์ทางคลินิก ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม ฯ ใช้สถิติ dependent t-test (เนื่องจากทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro-Wilk test แล้วพบว่าคะแนนความรู้มีการแจกแจงแบบปกติ ที่ $p = .124$ และ $p = .075$ และคะแนนทักษะมีการแจกแจงแบบปกติที่ $p = .586$ และ $p = .574$ ตามลำดับ)

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา จากการสนทนากลุ่มร่วมกับทีมสหวิชาชีพ สามารถจัดกลุ่มประเด็นปัญหา (Themes) ที่เป็นอุปสรรคต่อการดูแลผู้ป่วย ACS 3 ประเด็น ดังนี้

Theme 1 ความคลุมเครือในระบบคัดกรองและข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง พบปัญหาการคัดกรองคลาดเคลื่อนในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไม่จำเพาะ และข้อจำกัดด้านอัตรากำลังในช่วงรอยต่อเวร ซึ่งส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการเข้าถึงการวินิจฉัย ดังสะท้อนจากคำกล่าวของผู้ให้ข้อมูลหลักว่า "ช่วงรอยต่อเวรและช่วงพักเที่ยง ไม่มีพยาบาลคัดกรอง ไม่แน่ใจว่าจะส่งผู้ป่วยไป OPD หรือ ER" (พนักงานเวรเปล), "ไม่แน่ใจว่าผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไม่ชัดเจน จำเป็นจะต้องส่ง EKG ก่อนหรือไม่" (พยาบาล Triage และพยาบาล OPD), "อยากให้หมอ consult EKG ได้เลยทันที เพราะบางเคส ST elevate ชัดมาก แต่ต้องรอแพทย์มา consult ทำให้ล่าช้า" (พยาบาล ER)

Theme 2 ภาวะภาระงานเกินขีดจำกัดและช่องว่างด้านสมรรถนะทางคลินิก ในเวรนอกเวลาราชการที่มีบุคลากรจำกัด ความซับซ้อนของอาการผู้ป่วยวิกฤตที่ต้องแข่งกับเวลา ได้สร้างภาระทางปัญญา (cognitive load) ให้กับผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดความล่าช้าในการบริหารยาเสี่ยงสูงและการส่งต่อ ดังสะท้อนจากคำกล่าวที่ว่า "เวรตึกพยาบาลน้อยแต่เคสหนักและมักมาพร้อมกัน หนูในฐานะหัวหน้าเวรต้องทำหน้าที่ทั้งโทรรายงานแพทย์และแท่ง IV เพราะน้องเปิดเส้นเลือดไม่ได้ ทำให้กระบวนการรักษาช้าไปหมด" (พยาบาล ER), "ถ้ามีเคส STEMI ในตึกขอย้ายคนไข้มา ER นะ" (พยาบาล IPD)

Theme 3 ความซับซ้อนของระบบประสานงานและนโยบายที่ไม่เป็นเอกภาพ พบความยุ่งยากในจุดรอยต่อของการสื่อสาร ทั้งความซ้ำซ้อนในการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่าย ความต้องการข้อมูลที่กระชับของแพทย์และความสับสนในนโยบายการเบิกจ่ายยาละลายลิ่มเลือด ดังสะท้อนจากคำกล่าวที่หลากหลายของทีมสหวิชาชีพว่า "ศูนย์ refer พหุ แจ้งให้เราส่งเคส NSTEMI ไปมะการักษ์ แต่มะการักษ์บอกว่าไม่รับเคสนี้ให้ส่งไปพหุ ทำให้ต้องประสานส่งต่อซ้ำซ้อน" (พยาบาล ER), "ในมุมของการบริหารยา อยากให้หมอเริ่มพิจารณาใช้ SK ก่อน TNK หากไม่มีข้อห้าม เพราะมีปัญหาเรื่องค่ารักษาที่โรงพยาบาลไม่สามารถเรียกเก็บได้" (เภสัชกร), "กรณีที่หมอไม่ได้อยู่หน้างานอยากได้ข้อมูลสำคัญเบื้องต้นที่สามารถใช้ consult EKG และสั่งการรักษาได้เลย" (แพทย์)

2. จากการระดมสมองร่วมกับคณะทำงาน ได้ผลผลิตเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่บูรณาการนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ โดยมีรายละเอียดรูปแบบการใช้งาน ดังนี้ 1) ป้ายเตือนเฝ้าระวัง (alert card) ออกแบบเป็นสัญลักษณ์ภาพ สะดุดตาประจำจุดคัดกรอง ระบุเกณฑ์อาการไม่จำเพาะ เพื่อสนับสนุนให้พยาบาลตัดสินใจส่งตรวจ EKG ได้ทันทีโดยไม่ต้องรอคำสั่งแพทย์ 2) คู่มือช่วยตัดสินใจฉุกเฉิน (quick guide) รูปแบบคู่มือตั้งโต๊ะที่กระชับ รวบรวมขั้นตอนการประเมิน ข้อห้าม และขนาดยาเสี่ยงสูง เพื่อช่วยลดภาระทางปัญญา (cognitive load) ของพยาบาลภายใต้ข้อจำกัดด้านกำลังคน 3) แบบฟอร์มการสื่อสาร (SBAR Form) แบบฟอร์มมาตรฐานหน้าเดียว สำหรับรวบรวมข้อมูลสำคัญในการรายงานแพทย์และศูนย์ส่งต่อ เพื่อลดความซ้ำซ้อนและสร้างความเป็นเอกภาพในการสื่อสาร

3. การประเมินผลลัพธ์ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลและนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย ไปใช้ ในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

3.1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย ACS พบว่า ภายหลังจากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลและนวัตกรรม 3 ประสานหัวใจปลอดภัย ไปใช้ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติและนวัตกรรม 3 ประสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.35, p < .001$) และมีคะแนนทักษะปฏิบัติสูงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติและนวัตกรรม 3 ประสาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ($t = 18.19, p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะในการพยาบาลผู้ป่วย ACS ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติและนวัตกรรมฯ ($n = 16$)

คะแนน	ก่อนใช้แนวปฏิบัติฯ	หลังใช้แนวปฏิบัติฯ	t	p-value
	$\bar{X}(SD)$	$\bar{X}(SD)$		
1. คะแนนความรู้	12.56 (3.97)	18.56 (1.21)	6.35	<.001
2. คะแนนทักษะ	49.25 (6.63)	58.62 (6.67)	18.19	<.001

3.2 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย ACS ก่อนและหลังการพัฒนา จำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ภายหลังจากใช้แนวปฏิบัติและนวัตกรรม 3 ประสาน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลสูงกว่าก่อนใช้แนวปฏิบัติและนวัตกรรม 3 ประสานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยทักษะที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ได้แก่ ทักษะการรายงานแพทย์โดยใช้รูปแบบ SBAR ($t = -9.60$) ทักษะการซักประวัติ ($t = -8.47$) ทักษะการใช้ alert card ในการคัดกรอง ($t = -8.47$) และทักษะการประสานทีม ($t = -4.56$) นอกจากนี้ ทักษะในด้านการบริหารจัดการภาวะวิกฤตที่สำคัญ เช่น การเปิดหลอดเลือดดำ การเจาะเลือดส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การบริหารยาละลายลิ่มเลือด การติดตามและบันทึกอาการ ตลอดจนการเตรียมความพร้อมประสานงานและการส่งต่อผู้ป่วยล้วนมีคะแนนทักษะที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย ACS ก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติและนวัตกรรม
ฯ จำแนกเป็นรายข้อ (n = 16)

ทักษะการปฏิบัติการพยาบาล	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ $\bar{x}$ (SD)	หลังใช้แนวปฏิบัติ $\bar{x}$ (SD)	t	p-value
การคัดกรองและประเมินเบื้องต้น				
1. การซักประวัติ	3.00 (0.73)	3.94 (0.57)	-8.47	<.001
2. การใช้ Alert Card	2.94 (0.57)	3.88 (0.61)	18.19	<.001
3. การตรวจ EKG	3.88 (0.34)	4.38 (0.61)	-3.87	.002
4. การแปลผล EKG	3.13 (0.61)	3.63 (0.71)	-3.87	.002
การรายงานและการสื่อสาร				
5. การใช้รูปแบบ SBAR	2.94 (0.44)	4.00 (0.51)	-9.60	<.001
6. การประสานงานทีม STEMI	3.31 (0.60)	4.00 (0.51)	-4.56	<.001
การจัดการพยาบาลและการบริหารยา				
7. การเปิดเส้นและการเก็บ Lab	3.38 (0.50)	3.94 (0.25)	-4.39	.001
8. การบริหารยา SK/TNK	3.63 (0.61)	4.19 (0.54)	-4.39	.001
9. การบริหารยาผ่านเครื่อง Infusion Pump	3.38 (0.71)	3.81 (0.40)	-3.41	.004
การเฝ้าระวังและประเมินซ้ำ				
10. การประเมิน Warning Signs	3.25 (0.57)	3.63 (0.80)	-3.00	.009
11. การเช็คความพร้อม CPR Box, defib	3.69 (0.60)	4.19 (0.40)	-3.16	.006
12. การติดตามและบันทึกอาการ	3.06 (0.57)	3.63 (0.80)	-4.30	.001
การประสานงานส่งต่อ				
13. การเตรียมเอกสาร ประสานส่งต่อ	3.25 (0.57)	3.81 (0.75)	-4.39	.001
14. การประสานทีมส่งต่อ	3.19 (0.54)	3.81 (0.83)	-3.47	.003
15. การปฏิบัติการพยาบาลส่งต่อ	3.25 (0.44)	3.81 (0.54)	-4.39	.001

*p < .05

4. ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการและนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย พบว่าในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.78, SD = 0.41) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าทุกด้านมีผลประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการและนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD	ความพึงพอใจ
1. ความรวดเร็วในการตัดสินใจ	4.88	0.34	มากที่สุด
2. ความมั่นใจในการปฏิบัติงาน	4.88	0.34	มากที่สุด
3. ความเหมาะสมกับบริบท	4.81	0.40	มากที่สุด

รายการประเมิน	$\bar{x}$	SD	ความพึงพอใจ
4. ความสะดวกในการใช้งาน	4.75	0.45	มากที่สุด
5. ความชัดเจนของเนื้อหา	4.56	0.51	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.78	0.41	มากที่สุด

5. ผลลัพธ์ทางคลินิกของการดูแลผู้ป่วย พบว่า อัตราความสำเร็จของการตรวจและแปลผล EKG ภายใน 10 นาที เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 82.00 เป็น 88.89 โดยระยะเวลา door-to-EKG ลดลงอย่างชัดเจน (median = 2 นาที, max = 15 นาที) สำหรับผู้ป่วยกลุ่ม STEMI สามารถบรรลุเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 100 ทั้งการบริหารยาละลายลิ่มเลือดและการส่งต่อเพื่อทำ primary PCI ภายใน 30 นาที โดยระยะเวลา diagnosis-to-refer ลดลง (median = 22 นาที, max = 24 นาที) และไม่พบอุบัติการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการส่งต่อ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลลัพธ์ทางคลินิกของการดูแลผู้ป่วย ACS ก่อนและหลังการพัฒนาแนวปฏิบัติ

ตัวชี้วัดทางคลินิก	ก่อนใช้แนวปฏิบัติ (ปี 2567)		หลังใช้แนวปฏิบัติ (พ.ย. 68 - ก.พ. 69)
	(ปี 2567)	(ปี 2568)	(พ.ย. 68 - ก.พ. 69)
อัตราความสำเร็จ (ร้อยละ)			
1. EKGและแปลผล ใน 10 นาที (ACS)	82.00 (n=52)	85.00 (n=40)	88.89 (n=11)
2. ได้ยา Fibrinolytic ใน 30 นาที (STEMI)	83.33 (n=18)	100 (n=20)	- (n=0)
3. ได้รับการส่งต่อ ใน 30 นาที (STEMI)	66.67 (n=18)	100 (n=20)	100 (n=4)
4. อุบัติการณ์ระหว่างส่งต่อ (ครั้ง)	1	0	0
ข้อมูลเชิงเวลา			
1. Door-to-EKG (นาที)			
- mean (SD)	12.30 (21.45)	8.15 (27.82)	3.22 (3.90)
- median	6	5	2
- min - max	1 - 120	1 - 180	1 - 15
2. EKG Diagnosis-to-Needle (นาที)			
- mean (SD)	22.91 (10.40)	22.80 (5.51)	-
- median	20	21	-
- min - max	14 - 50	17 - 30	-
3. Diagnosis-to-Refer (นาที)			
- mean (SD)	35.83 (21.99)	24.89 (5.62)	20.00 (5.66)
- median	27	26	22
- min - max	21 - 78	13 - 30	12 - 24

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ปัญหา พบว่าความล่าช้าในการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วย ACS มีสาเหตุหลักจาก 3 ประเด็น ได้แก่ อาการแสดงที่ไม่จำเพาะ ข้อจำกัดด้านสมรรถนะภายใต้ภาวะกำลังคนจำกัด และความซับซ้อนของการสื่อสารระหว่างสหวิชาชีพและระบบส่งต่อ

ผลการศึกษาอธิบายได้ว่า บริบทของโรงพยาบาลชุมชนที่พยาบาลเวรตึกต้องรับผิดชอบหลายหน้าที่ เมื่อต้องเผชิญกับผู้ป่วยวิกฤตที่อาการไม่ชัดเจนภายใต้ข้อจำกัดด้านเวลา จึงก่อให้เกิดภาวะภาระทางปัญญา (cognitive load) สูงเกินไป ส่งผลให้เกิดความลังเลในการตัดสินใจ ประกอบกับพยาบาลแผนก IPD ขาดประสบการณ์ในการบริหารยา

12/15

เสี่ยงสูงและการประสานงาน นอกจากนี้ การมีโรงพยาบาลแม่ข่ายรับส่งต่อ 2 แห่ง และข้อจำกัดด้านนโยบายการเบิกจ่ายยา ตลอดจนขนาดรูปแบบการสื่อสารข้อมูลทางคลินิกที่กระชับตรงประเด็น ส่งผลให้กระบวนการล่าช้าและซ้ำซ้อน

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจที่ไม่มีอาการเจ็บหน้าอกมักถูกประเมินความรุนแรงต่ำกว่าความเป็นจริง ทำให้ได้รับการรักษาล่าช้าและมีอัตราเสียชีวิตสูงกว่าปกติถึง 2 เท่า¹⁴ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีภาระงานทางปัญญา (cognitive load theory) ที่ระบุว่า การพึ่งพาเพียงความจำของมนุษย์ในสถานการณ์ฉุกเฉินโดยปราศจากเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจ จะก่อให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย¹⁵

2. ผลลัพธ์จากการพัฒนาได้บูรณาการนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย เข้ามาเพื่อแก้ปัญหาเชิงระบบที่ค้นพบในระยะที่ 1 อย่างเป็นรูปธรรม

ผลการศึกษาอธิบายได้ว่า นวัตกรรม ๓ แต่ละชิ้นถูกออกแบบเพื่ออุดช่องโหว่ของการปฏิบัติงานจริง กล่าวคือ 1) ป้าย alert card ช่วยแก้ปัญหาความคลุมเครือของอาการไม่จำเพาะ ทำให้พยาบาลตัดสินใจตรวจ EKG ได้ทันที 2) คู่มือ quick guide เข้ามาช่วยจัดระเบียบความคิดและลดภาระทางปัญญา (cognitive load) ในภาวะฉุกเฉิน ทำให้การบริหารยาเสี่ยงสูงรวดเร็วและแม่นยำขึ้น และ 3) แบบฟอร์ม sbar ช่วยแก้ปัญหาความซับซ้อนของการประสานงาน โดยสร้างมาตรฐานการสื่อสารระหว่างสหวิชาชีพและเครือข่ายส่งต่อให้เป็นเอกภาพ

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่า การใช้เครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก (clinical decision support tools) ในรูปแบบคู่มือหรือแบบฟอร์มมาตรฐาน จะช่วยเพิ่มความมั่นใจ ลดความผิดพลาดจากความตึงเครียดของบุคลากรในภาวะวิกฤต และยกระดับมาตรฐานการปฏิบัติงานให้รวดเร็วและปลอดภัยยิ่งขึ้น¹⁶

3. การประเมินผลลัพธ์การนำไปปฏิบัติจริง แบ่งเป็น 2 มิติ ดังนี้

3.1 ผลลัพธ์ด้านพยาบาลวิชาชีพ พบว่า พยาบาลมีคะแนนความรู้และทักษะสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.35, p < .001$ และ $t = 18.19, p < .001$ ตามลำดับ) และมีความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม ๓ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78, SD = 0.41$)

ผลการศึกษาอธิบายได้ว่า นวัตกรรมนี้พัฒนาขึ้นจากกระบวนการมีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพที่ปฏิบัติงานจริง เนื้อหาและขั้นตอนจึงตรงกับปัญหาหน้างานและใช้ได้ทันทีในสถานการณ์เร่งด่วน จึงอธิบายถึงคะแนนความรู้และทักษะที่เพิ่มขึ้น และความพึงพอใจที่อยู่ในระดับมากที่สุด ประกอบกับการบูรณาการนวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย ซึ่งเชื่อมกระบวนการคัดกรอง การวินิจฉัย และการประสานส่งต่อไว้ในระบบเดียว นอกจากนี้ การที่ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนความรู้ลดลงอย่างชัดเจนจาก 3.97 เหลือ 1.21 ยังเป็นผลลัพธ์เชิงประจักษ์ที่ยืนยันว่า นวัตกรรมนี้ช่วยลดช่องว่างทางประสบการณ์ ทำให้พยาบาลด่านหน้าทุกคนมีสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน

ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาที่พัฒนารูปแบบการบริหารจัดการผู้ป่วย STEMI ในเครือข่ายการพยาบาลจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งพบว่าภายหลังการพัฒนา พยาบาลมีคะแนนความรู้และการปฏิบัติสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง¹⁷ เช่นเดียวกับการศึกษาที่พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วย ACS ในแผนกฉุกเฉิน ที่พบว่า การที่พยาบาลได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติ จะทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของแนวปฏิบัติ และพร้อมที่จะปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง¹⁸

3.2 ผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่าระบบบริการรวดเร็วและปลอดภัยขึ้น โดยเวลา door-to-EKG มีค่ากลางลดลงเหลือ 2 นาที (สูงสุดไม่เกิน 15 นาที) ขณะที่การให้ยาและการส่งต่อบรรจุเป้าหมายร้อยละ 100 ไม่พบอุบัติเหตุการไม่พึงประสงค์ในระหว่างการส่งต่อ

ผลการศึกษาอธิบายได้ว่า นวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัยช่วยอุดรอยรั่วและเชื่อมระบบการทำงานของทีมให้เป็นหนึ่งเดียว ส่งผลให้ลดความล่าช้าได้อย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ 1) ระยะเวลา Door-to-EKG มีค่ามัธยฐาน 2 นาที (เวลาสูงสุดลดจาก 120–180 นาที เหลือเพียง 15 นาที) 2) ระยะเวลา EKG Diagnosis-to-Needle มีค่ามัธยฐาน 21 นาที (17–30 นาที) บรรลุเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 100 และ 3) ระยะเวลา Door-to-Refer มีค่ามัธยฐาน 22 นาที (เวลาสูงสุดลดจาก 78 นาที เหลือ 24 นาที) บรรลุเป้าหมายการส่งต่อภายใน 30 นาที ได้ร้อยละ 100 สถิติเชิงเวลาที่ลดลงนี้พิสูจน์เชิงประจักษ์ว่า นวัตกรรม ๓ ช่วยสร้างความเสถียรของระบบ ผู้ป่วยมีความปลอดภัยสูงสุดและไม่พบอุบัติเหตุกรณีไม่พึงประสงค์ระหว่างส่งต่อตลอดการศึกษา

ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่า กระบวนการสื่อสารและส่งต่อที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน จะสามารถควบคุมเวลาวิกฤตและป้องกันความเสี่ยงต่อผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด¹⁹

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ระดับนโยบาย ผู้บริหารควรประกาศใช้นวัตกรรม 3 ประสาน หัวใจปลอดภัย เป็นแนวปฏิบัติมาตรฐานของโรงพยาบาลพร้อมติดตามผลอย่างต่อเนื่อง
2. ระดับปฏิบัติการ ควรใช้นวัตกรรมนี้เป็นสื่อหลักในการปฐมนิเทศพยาบาลใหม่และหน่วยงานสนับสนุน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาประสิทธิผลการใช้ Alert Card คัดกรองผู้ป่วยระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital) ใน รพ.สต. และทีมกู้ชีพ
2. ควรพัฒนาระบบข้อมูลทางคลินิก (เช่น looker studio) เพื่อติดตามตัวชี้วัดและสะท้อนผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักข่าว Hfocus. สธ. ประกาศนโยบายยกระดับระบบบริการสุขภาพ. 2568. <https://www.hfocus.org/content/2025/09/35427>
2. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษา ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พ.ศ. 2563. สมุทราการ: เนคสเทปดีไชน์; 2563.
3. ทศนีย์ แดขุนทด, ศิริอร สีนธ. การพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง ณ ห้องฉุกเฉิน. ใน: ศิริอร สีนธ, บรรณาธิการ. ช่องทางด่วนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน: fast track emergency care. นนทบุรี: วัฒนาการพิมพ์; 2565. หน้า 73-135.
4. วิไลรัตน์ มะโนราช. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว จังหวัดน่าน [รายงานการวิจัย]. น่าน: โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชปัว; 2565.
5. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2023;44(38):3720-826.
6. งานเวชระเบียนและสถิติผู้ป่วย โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์ พนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี. รายงานประจำปีงบประมาณ 2564–2567. กาญจนบุรี: โรงพยาบาลเจ้าคุณไพบูลย์ พนมทวน; 2567.

7. Gulati M, Levy PD, Mukherjee D, Amsterdam E, Bhatt DL, Birtcher KK, et al. 2021 AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR guideline for the evaluation and diagnosis of chest pain: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2021;144(22):e368-e454. doi:10.1161/CIR.0000000000001029
8. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? *JAMA*. 1988;260(12):1743-8.
9. Lincoln YS, Guba EG. *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills (CA): Sage Publications; 1985.
10. Rao SV, O'Donoghue ML, Ruel M, Rab T, Tamis-Holland JE, Alexander JH, et al. 2025 ACC/AHA/ACEP/NAEMSP/SCAI guideline for the management of patients with acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2025;151(13):e771-e862. doi:10.1161/CIR.0000000000001309.
11. Bloom BS. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, Handbook I: Cognitive domain*. New York: Longman; 1975.
12. ณรงค์กร ชัยวงศ์, ปณวัตร สันประโคน. ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน: ความท้าทายของพยาบาลฉุกเฉินในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤติ. *วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ*. 2562;14(1):43-51.
13. Best JW. *Research in education*. 3rd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1977.
14. Kwok CS, Bennett S, Holroyd E, Satchithananda D, Borovac JA, Will M, et al. Characteristics and outcomes of patients with acute coronary syndrome who present with atypical symptoms: a systematic review, pooled analysis and meta-analysis. *Coron Artery Dis*. 2025;36(3):240-51.
15. Appelboom Y, Groenen Y, Notten D, De Bruin A, Buijs J, Haak HR, et al. Experienced cognitive load in the emergency department. A prospective study. *PLoS One*. 2025;20(1):e0314052.
16. Greig PR, Zolger D, Onwochei DN, Thurley N, Higham H, Desai N. Cognitive aids in the management of clinical emergencies: a systematic review. *Anaesthesia*. 2023;78(3):343-55.
17. ศิริพร สีสันต์, เรณู วิรุณพันธุ์, ณัฏฐ์ศิกา ไคร์ครวญ, พิระนันท์ จิระยิ่งมงคล. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST-elevation myocardial infarction (STEMI) เครือข่ายการพยาบาลในจังหวัดกาญจนบุรี. *วารสารการบริหารจัดการและนวัตกรรมท้องถิ่น*. 2566;5(2):362-79.
18. วรณิภา เสนุภัย, พนิดา เตชะโต, ศิริพร ดำน้อย. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*. 2562;11(3):104-16.
19. นัชชา สุนทรสวัสดิ์, นฤมล อนุมาศ, อดิรัตน์ เหลี่ยมไกร, ประณีต ส่งวัฒนา. การพัฒนาระบบการพยาบาลฉุกเฉินในผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลหาดใหญ่. *วารสารกองการพยาบาล*. 2566;50(3):138-53.