

# ผลการใช้แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตต่อการทันเวลา ภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจ ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

นันทภพ ศูนย์จันทร์, พ.ย.บ.\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตต่อการทันเวลา ภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดหลังการพัฒนา ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2569 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากร จำนวน 20 คน และข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 46 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามข้อมูลมีค่า CVI= 1 การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต  $\alpha= 0.82$  และความพึงพอใจ  $\alpha= 0.88$  วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา : พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 4 รางค์ ร้อยละ 56.5 ผู้ป่วยมีคะแนนการเคลื่อนไหวโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.9 ก่อนส่งต่อมีคะแนน GCS โดยรวมอยู่ในระดับรุนแรงลดลงจากร้อยละ 82.6 เป็นร้อยละ 73.9 ระดับ Triage scale resuscitation ร้อยละ 47.8 และระยะเวลาตั้งแต่แรกรับจนถึงเวลาส่งต่อต่ำกว่า 60 นาที ร้อยละ 82.6 และหลังพัฒนาบุคลากรมีการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 100.0 ได้แก่ มีคณะกรรมการพัฒนามาตรฐานคุณภาพระบบรับส่งต่อ ประสานงานขอใช้รถพยาบาล เตรียมเอกสาร ประกอบ เตรียมรถ เตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเตรียมบุคลากร โทรประสานงานหน่วยงานภายนอก จัดเตรียมให้การพยาบาลระหว่างนำส่ง ประสานงานข้อมูล บันทึกรายงานการส่งต่อ จัดเก็บข้อมูลลำดับโรค และจัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ป่วย และมีคะแนนการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตถูกต้องโดยรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 90.0 และมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $4.37 \pm 1.38$ )

ข้อเสนอแนะ : ผลการใช้แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต ครั้งนี้ ทำให้บุคลากรมีคุณภาพการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มขึ้น ควรนำไปใช้เพื่อให้มีผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้น

**คำสำคัญ:** แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต การทันเวลา ภาวะแทรกซ้อน ความพึงพอใจ

\*โรงพยาบาลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี

# The effect of implementing critical care patient transfer guidelines on timeliness, complications, and satisfaction of professional nurses at Kumphawapi Hospital, Udon Thani Province

Nantaphob Soonjan, B.N.S.\*

## Abstract

This research aims to study the effect of implementing critical care patient transfer guidelines on timeliness, complications, and satisfaction of professional nurses at Kumphawapi Hospital, Udon Thani Province. This quasi-experiment research, one-group posttest design, Between March and May 2026, the sample group consisted of 20 personnel and 46 critical care patient medical records. Research instrument was questionnaire, data showed a CVI = 1, alpha of critically ill patient transfer operations = 0.82, and satisfaction = 0.88. Data analyzed were descriptive statistics including percentages, means and standard deviations.

The results: found that the majority patients (56.5%) were able to move all four limbs after the intervention. After development overall movement score 60.9 % was at moderate level. Prior to transfer, overall GCS score was severe range, decreased from 82.6% to 73.9%. The triage scale, resuscitation 47.8% and time from admission to transfer was less than 60 minutes 82.6%. Following the trial, the number of personnel correctly following the critical patient transfer procedures increased by 100.0%, including the establishment of a committee to develop quality standards for the transfer system and coordination for requesting ambulances, Prepare supporting documents, vehicles, medical equipment, and personnel. Coordinate with external agencies by phone. Arrange for nursing care during transport. Coordinate information and record transfer reports, store disease sequence data and patient type data. Overall score for critical patient transfer operations high level 90.0%, and average satisfaction score was high level (4.37±1.38).

Suggestions: The results of implementing this critical care patient transfer guideline have improved the quality of critical care patient transfer procedures among personnel. It should be used to achieve better patient care outcomes.

**Keywords:** Critical Care Patient Transfer Guidelines, Timeliness, Complications, Satisfaction

---

\* Kumphawapi Hospital, Kumphawapi District, Udon Thani Province

## บทนำ

การเจ็บป่วยด้วยภาวะฉุกเฉิน (emergency illness) เป็นการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันมีภาวะวิกฤตต่อชีวิตและมีความเสี่ยงอย่างรุนแรงต่อการเสียชีวิตและอาจเกิดความพิการ หากไม่ได้รับการช่วยเหลือ นำส่งและจัดการรักษาที่เหมาะสมอย่างถูกวิธีและทันเวลา จากรายงานขององค์การอนามัยโลก สถานการณ์ด้านความปลอดภัยทางถนนปีพ.ศ. 2561 (The Global status report on road safety) พบว่า ทั่วโลกมีอัตราผู้เสียชีวิตบนท้องถนน เพิ่มขึ้นเป็น 1.35 ล้านคนต่อปี คิดเป็นค่าเฉลี่ยวันละ 3,700 คน<sup>1</sup> กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายอัตราการเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนรับไว้ในโรงพยาบาลไม่เกิน 25 ต่อประชากรแสน ระหว่างปี 2565-2567 พบว่า อัตราการเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินต่อประชากรแสนคน เฉลี่ย 32.48, 31.04, และ 27.14 ตามลำดับ<sup>2</sup>

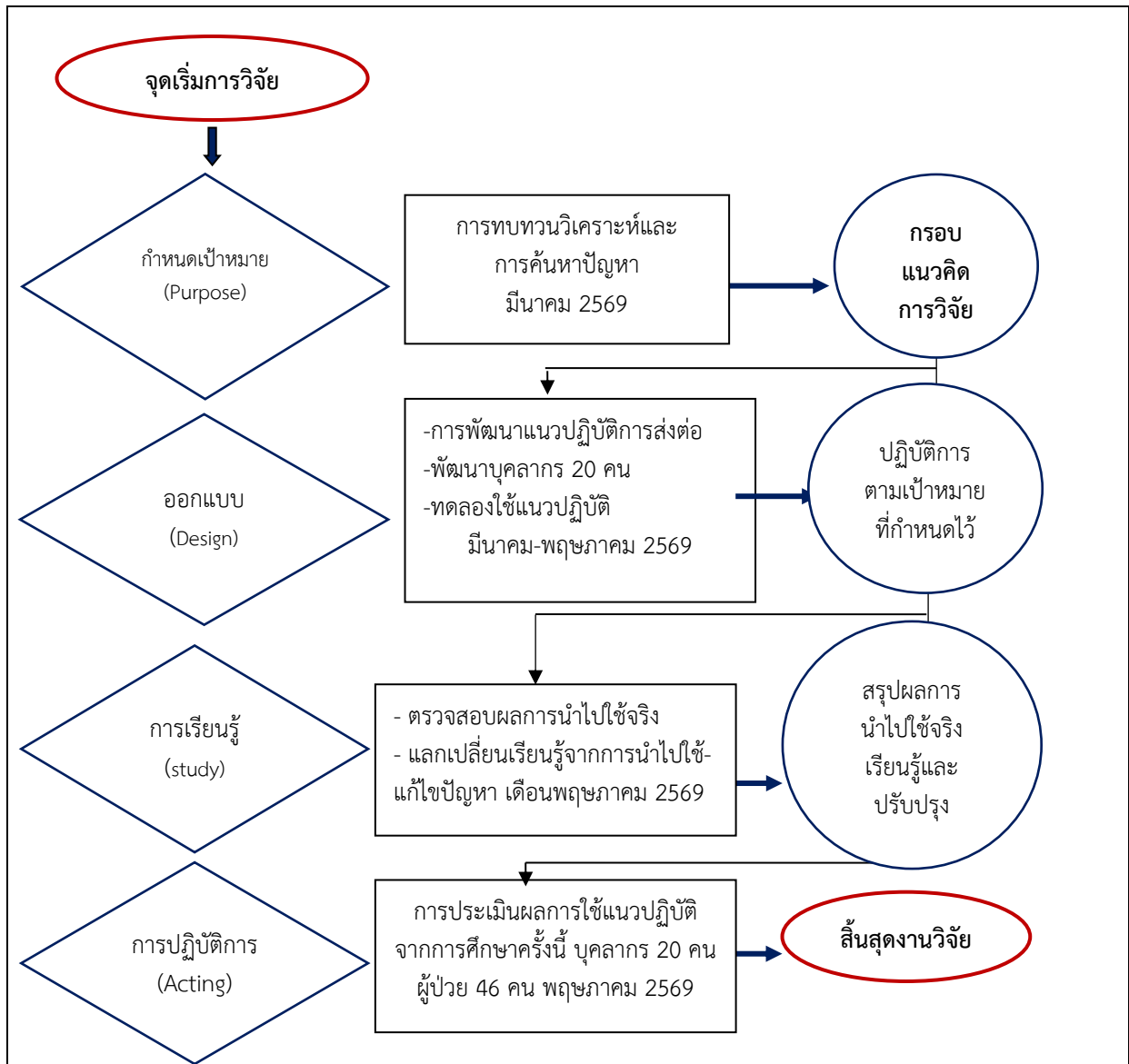
สภาพปัญหาการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตจากโรงพยาบาลกุ่มกาวไปถึงสถานพยาบาลอื่นๆ เช่น โรงพยาบาลอุดรธานี โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ข้อมูลสถิติระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2568 มีจำนวนผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการประเมินเป็นสีแดงส่งต่อ (refer out) จำนวน 3,347; 2,688 และ 2,125 ราย ตามลำดับ โรคที่มารับบริการ 3 ลำดับแรก ปี 2568 อันดับโรค refer in คือ 1. ผู้ป่วย Cerebral infarction จำนวน 383 ราย 2. ผู้ป่วย Gastrointestinal haemorrhage จำนวน 360 ราย 3. ผู้ป่วย senile cataract จำนวน 280 ราย อันดับโรค refer out คือ 1. ผู้ป่วย CA (colon, ovary, liver, breast) จำนวน 236 ราย 2. ผู้ป่วย cerebral haemorrhage จำนวน 134 ราย 3. ผู้ป่วย Chronic hepatitis viral B, C จำนวน 120 ราย ตามลำดับปัญหาของการดำเนินงาน คือ 1) ยังมีการดำเนินงานบางส่วนไม่ครอบคลุมตามมาตรฐานที่กำหนดประกอบด้วย การเตรียมความพร้อม เช่น ฐานข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและการจัดการฐานข้อมูล การสื่อสารทั้งในและนอกเครือข่าย การพัฒนาและรูปแบบการส่งต่อภายในเครือข่าย การจัดการองค์การบริหารจัดการการส่งต่อผู้ป่วย เช่น พัฒนาโครงสร้างและกลไกการดำเนินงาน การพัฒนาศูนย์ส่งต่อ เช่น กำหนดบทบาทหน้าที่ของศูนย์แต่ละระดับ มีการทบทวน และติดตามประเมินผล การจัดการเพื่อเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาพยาบาลแต่ละระดับ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างพื้นที่และ มีการติดตามประเมินผล ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้ ทำให้เกิดผลเชื่อมโยงในการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วย 2) สภาพปัญหาที่พบในระบบบริการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลกุ่มกาวปี ได้แก่ 1) ด้านการเตรียม case ผู้ป่วยก่อนส่งต่อสถานพยาบาล การบันทึกการรักษาไม่ครบถ้วน เพื่อให้การรักษาพยาบาลไม่ครบถ้วนก่อนนำส่ง การบันทึกเอกสารไม่สมบูรณ์ ไม่มีการบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงขณะอยู่บนรถพยาบาล การบันทึก V/S, N/S ไม่ครบถ้วน 2) การสื่อสาร พยาบาลขาดประสบการณ์ ไม่บันทึกการรายงาน case อาการเปลี่ยนแปลงขณะอยู่บนรถส่งต่อ<sup>3</sup>

ดังนั้น เพื่อเป็นข้อมูลสะท้อนกลับด้านรูปแบบปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยของศูนย์ประสานงานและส่งต่อผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพและทั่วถึง ครอบคลุมผู้ป่วยระบบส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตระหว่างสถานพยาบาลได้รับการที่มีคุณภาพอย่างปลอดภัยทันทั่วถึง การลดการเสียชีวิตและความพิการจากภาวะเจ็บป่วยและฉุกเฉินเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดต่อผู้รับบริการ<sup>4</sup> และระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขาอุบัติเหตุฉุกเฉินและส่งต่อเขตสุขภาพที่ 8<sup>5</sup> จึงเป็นเหตุผลให้ศึกษาเรื่อง ผลการใช้แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตต่อการทันเวลาภาวะแทรกซ้อน และความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลกุ่มกาวปี จังหวัดอุดรธานี ในครั้งนี้

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี หลังใช้แนวปฏิบัติกับเกณฑ์ 60 นาที
2. เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการส่งต่อ โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานีหลังใช้แนวทางปฏิบัติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อแนวปฏิบัติกับเกณฑ์ร้อยละ 80

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 ผัง flow chart ขั้นตอนดำเนินการวิจัย วงจร PDSA

## วิธีดำเนินการวิจัย

**รูปแบบ** เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experiment research) **แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการพัฒนา** (one-group posttest design) สถานที่ศึกษา ศูนย์ประสานงานและส่งต่อผู้ป่วย โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2569 ประชากรที่ศึกษา คือ บุคลากร จำนวน 20 คน และข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 46 คน

**เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)** คือ 1) บุคลากรผู้ให้บริการ จำนวน 20 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพหัวหน้าศูนย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ ประจำการ 1 คน พยาบาลวิชาชีพทำงานใน ER 15 คน และเจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน 3 คน 2) ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย จำนวน 46 คน ที่ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า คือ ผู้ป่วยวิกฤต (critically ill patient transfer) ที่มีการส่งต่อ refer ภายใน 60 นาที อายุ 18 ปีขึ้นไป ที่มีรหัสวินิจฉัย ICD10 เป็น I21.0-I21.3 และโรคหัวใจขาดเลือด (I20-I25) หรือโรคหลอดเลือดสมอง (stroke : I60-I69) หรือรหัส sepsis (ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด; A40-A41, R65, R57.2)

**เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (exclusion criteria)** คือ 1) บุคลากรผู้ให้บริการ ที่เจ็บป่วย หรือตั้งครรภ์ ลาศึกษาต่อหรือโอนย้ายสถานที่ปฏิบัติงานในช่วงที่ดำเนินโครงการวิจัย สามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องบอกเหตุผล 2) ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า เป็นผู้ป่วยช่องทางด่วนพิเศษที่เสียชีวิตที่โรงพยาบาล หรือขณะก่อนนำส่งไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพที่สูงกว่า หรือมีข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน

**การคำนวณขนาดตัวอย่างผู้ป่วยวิกฤต** จากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการส่งต่อจากสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่ม ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน<sup>6</sup> คำนวณดังนี้

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma_d^2}{\mu_d^2}$$

$Z_{\alpha}$  = กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ( $Z_{\alpha/2} = Z_{0.05/2} = 1.96$ ),  $Z_{\beta}$  = กำหนด Power of Test เท่ากับ 90 มีค่าเท่ากับ 1.28

**แทนค่าเพื่อหาค่าความแปรปรวนร่วม ดังนี้**

$$\sigma_d^2 = \frac{(n_1 - 1)sd_1^2 + (n_2 - 1)sd_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

$n_1$  = ขนาดตัวอย่าง ก่อนการทดลอง  $n_2$  = ขนาดตัวอย่าง หลังการทดลอง

$sd_1$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนทดลอง  $sd_2$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หลังทดลอง

$$\sigma_d^2 = \frac{(35-1)(25.16)^2 + (35-1)(10.10)^2}{(35+35)-2}$$

$$\sigma_d^2 = \frac{(34)(633.02) + (34)(102.01)}{(70)-2}$$

$$\sigma_d^2 = 367.51$$

$\mu_d$  = ผลต่างของค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการพัฒนา อ้างอิงการศึกษาของชัยญารักษ์ วิจารณ์<sup>7</sup> ผลของการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี พบว่า หลังการใช้แนวปฏิบัติใหม่ค่าเฉลี่ยของเวลาการปฏิบัติงานรวมทุกระยะลดลงจากค่าเฉลี่ย 31.40 นาที (SD=25.16) เป็น 22.23 นาที (SD=10.10) แทนค่าในสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma_d^2}{\mu_d^2}$$

$$n = \frac{(1.96+1.28)^2 \times 367.51}{(31.40 - 22.23)^2} = 45.85$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 46 คน

การสุ่มตัวอย่างข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการส่งต่อ จำนวน 46 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามสัดส่วนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา เก็บข้อมูลตั้งแต่ที่มพยาบาลนำแนวปฏิบัตินี้ไปใช้ช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2569

**กรอบแนวคิดการศึกษา ตัวแปรต้น** คือ แนวทางการปฏิบัติงานการส่งต่อผู้ป่วย ประกอบด้วย 8 มาตรฐานสำคัญ ดังนี้ 1) การบริหารจัดการแนวทางปฏิบัติงานส่งต่อผู้ป่วย (refer system) 2) ความพร้อมการปฏิบัติงานส่งต่อ 3) กระบวนการรับส่งต่อผู้ป่วยจากสถานพยาบาลอื่น (refer in) 4) กระบวนการส่งต่อ (refer out) 5) ระบบประสานงาน 6) การประเมินผล 7) การรายงานข้อมูล 8) การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและการสื่อสาร **ตัวแปรตาม** ได้แก่ ผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการส่งต่อที่ทันเวลา ผู้ป่วยวิกฤตไม่มีภาวะแทรกซ้อนในการส่งต่อ (ETT เลื่อนหลุด, Hypotension, GCS Drop, Cardiac Arrest) และพยาบาลมีความพึงพอใจหลังใช้แนวปฏิบัติมากกว่าร้อยละ 80

**ขั้นตอนดำเนินการวิจัย** โดยใช้วงล้อ PDSA (purpose-design-study & learning-action) ดังนี้

**ระยะที่ 1 การกำหนดเป้าหมาย (Purpose)** ในเดือนมีนาคม 2569 ตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย โดยการค้นหาปัญหาทางคลินิก การค้นหาสภาพปัญหา โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์<sup>8</sup>

**ระยะที่ 2 การออกแบบ (Design)** ในเดือนมีนาคม 2569 ขั้นนี้ทำการพัฒนาโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรที่ปฏิบัติงานประจำศูนย์ประสานงานการรับส่งต่อผู้ป่วย บุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์ส่งต่อบทบาทหน้าที่ทั่วไป มีบทบาทหน้าที่ระบบส่งต่อทั้งการส่งต่อ (refer out) - รับส่งต่อ (refer in) ทำการทดสอบก่อนอบรม (pretest) กำหนดบทบาทหน้าที่ปฏิบัติการ

**ระยะที่ 3 การเรียนรู้ร่วมกัน (Study & learning)** ดำเนินการในเดือนมีนาคม 2569 โดยจัดประชุมพัฒนาศักยภาพบุคลากรผู้ให้บริการ และการพัฒนาใช้ระบบส่งต่อผู้ป่วย ที่พัฒนาขึ้น

**ระยะที่ 4 การนำไปใช้จริงและประเมินผล (Action)** เดือนพฤษภาคม 2569 การประเมินผลตามกรอบแนวคิดการศึกษาคั้งนี้ โดยใช้แบบสอบถาม (posttest)

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

**1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย** คือ แนวทางการปฏิบัติงานการส่งต่อผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาใหม่ให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาลกุมภวาปี ประยุกต์ใช้ตามแนวทางการปฏิบัติการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤต<sup>4</sup>และระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขาอุบัติเหตุฉุกเฉินและส่งต่อ เขตสุขภาพที่ 8<sup>5</sup> ประกอบด้วย 8 มาตรฐานสำคัญ ดังนี้ 1) การบริหารจัดการแนวทางปฏิบัติงานส่งต่อผู้ป่วย 2) ความพร้อมการปฏิบัติงาน 3) กระบวนการรับส่งต่อผู้ป่วยจากสถานพยาบาลอื่น (refer in) 4) กระบวนการส่งต่อ (refer out) 5) ระบบประสานงาน 6) การประเมินผล 7) การรายงานข้อมูล 8) การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและการสื่อสาร

## 2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

### ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลเวชระเบียนส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต (สำหรับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึก)

ส่วนที่ 1 ผู้ป่วยวิกฤตได้รับการส่งต่อที่ทันเวลา ตามการ Triage scale (Resuscitation, Emergency, Urgent, Semi-Urgent, Non urgent) ตามหลัก MOPH ED-Triage

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะแทรกซ้อน

3.1 คะแนนการเคลื่อนไหว (Modified Aldrete scoring) 15 ข้อ ประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินของ Aldrete<sup>12</sup> และ จินตนา เรียกสันติกุล<sup>13</sup> แบ่งเป็นคะแนนดังนี้ สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 4 ระยะเวลา = 2 สามารถทำกิจกรรมได้ 2 ระยะเวลา = 1 และไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ = 0 รวม 10 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ<sup>10</sup> คือ ไม่มี (0.00-3.33 คะแนน) ปานกลาง (3.34-6.67 คะแนน) ดี (6.68-10.00 คะแนน)

3.2 ผลการดูแลผู้ป่วยวิกฤตก่อนส่งต่อ จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ Respiration rate (ครั้ง/นาที) Oxygen saturation (%) Pulse rate (ครั้ง/นาที) อุณหภูมิกาย (mmHg) BT (°C) ระยะเวลาผู้บาดเจ็บตั้งแต่แรกรับจนถึงเวลาส่งต่อ Glasgow Coma Score : GCS score = 3 การแปลผลการแบ่งระดับความรุนแรง คือ การบาดเจ็บระดับเล็กน้อย = 13-15 ระดับปานกลาง = 9-12 ระดับรุนแรง  $\leq 8$  และ Triage scale (Resuscitation, Emergency, Urgent, Semi-Urgent, Non urgent) ตามหลัก MOPH ED-Triage<sup>14</sup>

### ชุดที่ 2 แบบสอบถามผู้ให้บริการส่งต่อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 การปฏิบัติงานในตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย จำนวน 50 ข้อ ผู้วิจัยประยุกต์มาจากคู่มือศูนย์ปฏิบัติการระบบส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตระหว่างสถานพยาบาล<sup>9</sup> เกี่ยวกับมาตรฐานคุณภาพระบบส่งต่อการตอบเป็นคะแนนระดับการปฏิบัติ คือ 0= ไม่ใช้/ไม่ปฏิบัติ 1= ใช้/ปฏิบัติ การแปลผลคะแนนรวม 50 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ<sup>10</sup> ดังนี้ ระดับต่ำ (0.00-16.67 คะแนน) ระดับปานกลาง (16.68-33.33 คะแนน) ระดับสูง (33.34-50.00 คะแนน)

ส่วนที่ 2 ความพร้อมของศูนย์ส่งต่อผู้ป่วย จำนวน 15 ข้อ เกี่ยวกับความพร้อมของศูนย์ส่งต่อผู้ป่วยในด้านความพร้อมของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์ส่งต่อผู้ป่วยและความพร้อมด้านวัสดุ/อุปกรณ์ประจำศูนย์ส่งต่อ การตอบ คือ 0= ไม่มี, 1 = มี/พร้อม การแปลผลรวม 15 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ<sup>10</sup> ดังนี้ ระดับต่ำ (0.00-5.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (5.01-10.00 คะแนน) ระดับสูง (10.01-15.00)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจต่อแนวทางปฏิบัติงานส่งต่อ จำนวน 9 ข้อ การตอบเป็นระดับความพึงพอใจเป็นมาตรวัด 1-5 ระดับ<sup>11</sup> คือ 1=น้อยที่สุด ถึง 5= มากที่สุด คะแนนรวม 45 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ<sup>10</sup> คือ ระดับต่ำ (9.00-15.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (15.01-30.00 คะแนน) ระดับสูง (30.01-45.00 คะแนน)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล ชั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยขอพิจารณาเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลกุมภวาปี

2. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อหากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และมีความสนใจรับฟังรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย

3. เมื่อผู้สนใจเข้าร่วมโครงการครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยทำการอธิบายความเป็นมาของปัญหา ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ตลอดจนการพิทักษ์ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

## ชั้นเก็บข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลบุคลากร จำนวน 20 คน โดยใช้แบบสอบถาม 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ก่อนเข้าประชุม การพัฒนาศักยภาพแนวทางการปฏิบัติงานการส่งต่อผู้ป่วย ศูนย์ส่งต่อผู้ป่วย โรงพยาบาลกุมภวาปี ในเดือน มีนาคม 2569 และครั้งที่ 2 เมื่อสิ้นสุดการวิจัยในเดือนพฤษภาคม 2569

2. เก็บข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย จำนวน 46 คน ในระยะดำเนินการวิจัยระหว่าง เดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2569

**ชั้นหลังพัฒนา** นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส (coding) ตรวจสอบคุณภาพข้อมูล วิเคราะห์ประมวลผล

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา อธิบายด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน สำหรับอธิบายการประเมินผลหลังพัฒนา ประกอบด้วย ผู้ป่วยวิกฤตได้รับการส่งต่อที่ทันเวลา ผู้ป่วยวิกฤตไม่มีภาวะแทรกซ้อนในการส่งต่อ (ETT เลื่อนหลุด, Hypotension, GCS Drop, Cardiac arrest) การปฏิบัติงานในตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย ความพร้อมของศูนย์ส่งต่อผู้ป่วย และความพึงพอใจต่อ แนวทางปฏิบัติงานส่งต่อผู้ป่วย

## การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากโรงพยาบาลกุมภวาปี รหัสโครงการ KPEC 27/2569 ลงวันที่ 18 มีนาคม 2569 และเก็บข้อมูลตามข้อกำหนดจริยธรรมของคณะกรรมการโดยเคร่งครัด

## ผลการวิจัย

1. **ผลการพัฒนา** ได้คู่มือแนวทางการปฏิบัติงานการส่งต่อผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาใหม่ให้เข้ากับ บริบทของโรงพยาบาลกุมภวาปี ประกอบด้วย 8 มาตรฐานสำคัญ ดังนี้ 1) การบริหารจัดการแนวทาง ปฏิบัติงานส่งต่อผู้ป่วย 2) ความพร้อมการปฏิบัติงาน 3) กระบวนการรับส่งต่อผู้ป่วยจากสถานพยาบาลอื่น (refer in) 4) กระบวนการส่งต่อ (refer out) 5) ระบบประสานงาน 6) การประเมินผล 7) การรายงานข้อมูล 8) การให้ความสำคัญกับผู้รับบริการและการสื่อสาร

2. **ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย** ระยะเวลาผู้บาดเจ็บตั้งแต่แรกรับจนถึงเวลาส่งต่อ พบว่า ผู้ป่วยมีระดับ ความรุนแรงของอาการ (Triage scale) มี resuscitation ร้อยละ 47.8 และ Emergency ร้อยละ 52.2 โดยหลังพัฒนาระยะเวลาผู้บาดเจ็บตั้งแต่แรกรับจนถึงเวลาส่งต่อต่ำกว่า 60 นาที ร้อยละ 82.6 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** อาการบาดเจ็บและระยะเวลาแรกรับ-ส่งต่อ (n=46)

อาการบาดเจ็บและระยะเวลาแรกรับ-ส่งต่อ	จำนวน	ร้อยละ
<b>Triage scale</b>		
Resuscitation	22	47.8
Emergency	24	52.2
<b>ระยะเวลาผู้บาดเจ็บตั้งแต่แรกรับจนถึงเวลาส่งต่อ</b>		
ต่ำกว่า 60 นาที	38	82.6
60 นาทีขึ้นไป	8	17.4

### 3. ผลการประเมินภาวะแทรกซ้อน

**3.1 คะแนนการเคลื่อนไหว (Modified Aldrete scoring)** พบว่า คะแนนการเคลื่อนไหว (Modified Aldrete scoring) พบว่า ส่วนใหญ่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 4 ระวังค์ ร้อยละ 56.5 หายใจหอบเหนื่อย หายใจตื่นหรือหายใจขัด ร้อยละ 71.7 ความดันโลหิต +50 mmHg ของค่าพื้นฐาน ร้อยละ 50.0 ปลุกตื่นดี เรียกกลืนตา ร้อยละ 63.0 รักษาระดับ O<sub>2</sub> saturation ได้ 92% เมื่อหายใจอากาศปกติ ร้อยละ 67.4 หลังทดลองมีคะแนนการเคลื่อนไหวผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.9 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยวิกฤต (n=46)

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	แรกจับ		ก่อนส่งต่อ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>การเคลื่อนไหวร่างกายหรือตามคำสั่ง</b>				
สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 4 ระวังค์	26	56.5	26	56.5
สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 2 ระวังค์	18	39.1	18	39.1
ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เลย	2	4.3	2	4.3
<b>การหายใจ</b>				
สามารถหายใจได้ลึกพอและไออย่างมีประสิทธิภาพ	13	28.3	13	28.3
หายใจหอบเหนื่อย หายใจตื่นหรือหายใจขัด	33	71.7	33	71.7
หยุดหายใจ	0	0.0	0	0.0
<b>การไหลเวียนเลือด</b>				
ความดันโลหิต +20 mmHg ของค่าพื้นฐาน	8	17.4	8	17.4
ความดันโลหิต +20 ถึง 50 mmHg ของค่าพื้นฐาน	15	32.6	15	32.6
ความดันโลหิต +50 mmHg ของค่าพื้นฐาน	23	50.0	23	50.0
<b>ระดับความรู้สึกตัว</b>				
ไม่ตอบสนอง	4	8.7	4	8.7
ปลุกตื่นดี เรียกกลืนตา	29	63.0	29	63.0
ตื่นดี	13	28.3	13	28.3
<b>ความเข้มข้น O<sub>2</sub> saturation</b>				
รักษาระดับ O <sub>2</sub> saturation 92% เมื่อหายใจอากาศปกติ	31	67.4	31	67.4
ต้องใช้ O <sub>2</sub> Inhalation รักษาระดับ O <sub>2</sub> sat มากกว่า 90%	10	21.7	10	21.7
O <sub>2</sub> sat น้อยกว่า 90% แม้ได้รับ O <sub>2</sub> supplement	5	10.9	5	10.9

**3.2 คะแนนการเคลื่อนไหว (Modified Aldrete scoring)** พบว่า ส่วนใหญ่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 4 ระวังค์ ร้อยละ 56.5 หายใจหอบเหนื่อย หายใจตื่นหรือหายใจขัด ร้อยละ 71.1 ความดันโลหิต +50 mmHg ของค่าพื้นฐาน ร้อยละ 50.0 ปลุกตื่นดี เรียกกลืนตา ร้อยละ 63.0 รักษาระดับ O<sub>2</sub> saturation ได้ 92% เมื่อหายใจอากาศปกติ ร้อยละ 67.4 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนการเคลื่อนไหว (n=46)

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ทั้ง 4 ระวังค์	26	56.5
หายใจหอบเหนื่อย หายใจตื่นหรือหายใจขัด	33	71.7
ความดันโลหิต +50 mmHg ของค่าพื้นฐาน	23	50.0
ปลุกตื่นดี เรียกกลืนตา	29	63.0
รักษาระดับ O <sub>2</sub> saturation ได้ 92% เมื่อหายใจอากาศปกติ	31	67.4

ระดับการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย พบว่า หลังทดลองมีคะแนนการเคลื่อนไหวผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.8 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60.9 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับการเคลื่อนไหวโดยรวมของผู้ป่วย (n=46)

ระดับการเคลื่อนไหวโดยรวมของผู้ป่วย รวม 10 คะแนน	แรกรับ		ก่อนส่งต่อ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0.00-3.33 คะแนน)	18	39.1	3	6.5
ระดับปานกลาง (3.34-6.67 คะแนน)	22	47.8	28	60.9
ระดับดี (6.68-10.00 คะแนน)	6	13.0	15	32.6

3.3 เปรียบเทียบ Glasgow Coma Score ระหว่างแรกรับและก่อนส่งต่อ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความรู้สึกตัวอยู่ในระดับลืมตาได้เอง (eye opening) ร้อยละ 76.1 การพูด (verbal) พูดคุยได้ไม่สับสน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 43.5 เป็นร้อยละ 73.9 การเคลื่อนไหว (movement) เคลื่อนไหวได้ตามคำสั่งเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65.2 เป็นร้อยละ 76.1 ระดับ GCS ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบ Glasgow Coma Score (EVM) ระหว่างแรกรับและก่อนส่งต่อ (n=46)

ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย	แรกรับ		ก่อนส่งต่อ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การลืมตา (eye opening)				
1 คะแนน ไม่ลืมตาเลยเมื่อกระตุ้น	3	6.5	3	6.5
2 คะแนน ลืมตาเมื่อเจ็บ	6	13.0	6	13.0
3 คะแนน ลืมตาเมื่อเรียก	2	4.3	2	4.3
4 คะแนน ลืมตาได้เอง	35	76.1	35	76.1
การพูด (verbal)				
1 คะแนน ไม่ออกเสียงเลย	3	6.5	0	0.0
2 คะแนน ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด	16	34.8	4	8.7
3 คะแนน พูดเป็นคำ ๆ	2	4.3	6	13.0
4 คะแนน พูดคุยได้ แต่สับสน	5	10.9	2	4.3
5 คะแนน พูดคุยได้ไม่สับสน	20	43.5	34	73.9
การเคลื่อนไหว (movement)				
3 คะแนน เกร็ง ขาเหยียด เมื่อเจ็บ	3	6.5	0	0.0
4 คะแนน ชักแขนขาหนีเมื่อเจ็บ	11	23.9	5	10.9
5 คะแนน ทราบตำแหน่งที่เจ็บ	2	4.3	6	13.0
6 คะแนน เคลื่อนไหวได้ตามคำสั่ง	30	65.2	35	76.1

**ระดับ GCS โดยรวม** พบว่า ก่อนส่งต่อมีคะแนน GCS โดยรวมอยู่ในระดับรุนแรงลดลงจากร้อยละ 82.6 เป็นร้อยละ 73.9 ดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ระดับ GCS ของผู้ป่วย (n=46)

ระดับ GCS ผู้ป่วย รวม 15 คะแนน	แรกรับ		ก่อนส่งต่อ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เล็กน้อย (13-15 คะแนน)	3	6.5	6	13.0
ระดับปานกลาง (9-12 คะแนน)	5	10.9	6	13.0
ระดับรุนแรง ( $\leq 8$ คะแนน)	38	82.6	34	73.9

**การปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต** พบว่า หลังพัฒนาบุคลากรมีการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 100.0 ได้แก่ มีคณะกรรมการพัฒนามาตรฐานคุณภาพระบบรับส่งต่อในหน่วยงานและเครือข่าย แจ้งหอผู้ป่วย ประสานงานขอใช้รถพยาบาล เตรียมเอกสารประกอบการ refer out เตรียมรถ เตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเตรียมบุคลากร โทรประสานงานหน่วยงานภายนอกที่ต้องการขอ refer ไป จัดเตรียมพยาบาลดูแลให้การพยาบาลระหว่างนำส่ง ประสานงานข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมระหว่างหน่วยงานภายนอกและหอผู้ป่วย มีการบันทึกรายงานการส่งต่อ จัดเก็บข้อมูลลำดับโรคแรก 5 ลำดับ และจัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ป่วย trauma / non-trauma, ประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน และปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต เพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ ทีมพยาบาลผ่านการฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยวิกฤตให้การดูแลและส่งต่อผู้ป่วยปลอดภัย จากร้อยละ 20.0 เป็นร้อยละ 40.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 7

**ตารางที่ 7** คะแนนการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย รายข้อปฏิบัติถูกต้อง หลังพัฒนา (N=20)

การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต	หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>การบริหารจัดการระบบปฏิบัติการส่งต่อ</b>		
1. มีการกำหนดนโยบายชัดเจนจากทุกระดับมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารเครือข่ายสุขภาพ	15	75.0
2. มีคณะกรรมการพัฒนามาตรฐานคุณภาพระบบรับส่งต่อในหน่วยงานและเครือข่าย	20	100.0
3. ศูนย์ส่งต่อมีแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพการรับส่งต่อผู้ป่วย	15	75.0
4. มีแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยชัดเจน นำไปสู่การปฏิบัติได้จริงทั้งไปและกลับ	16	80.0
5. จัดทำทะเบียนศูนย์ส่งต่อ และผู้รับผิดชอบศูนย์ส่งต่อระดับสถานพยาบาล	17	85.0
<b>ความพร้อมการปฏิบัติงานส่งต่อ</b>		
1. ทีมพยาบาลผ่านการฝึกอบรมการดูแลผู้ป่วยวิกฤตให้การดูแลและส่งต่อผู้ป่วยปลอดภัย	8	40.0
2. มีการกำหนดขั้นตอนส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤต 3 ระยะ	18	90.0
3. กำหนดระเบียบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ตามสิทธิการรักษาไว้อย่างชัดเจน	17	85.0
4. มีระบบบริหารจัดการด้านเอกสารตามระเบียบหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	18	90.0
5. ตารางเวรแพทย์และทีมรักษาเฉพาะทางของสถานพยาบาลเป็นปัจจุบัน	19	95.0
<b>กระบวนการรับบริการส่งต่อผู้ป่วยจากสถานพยาบาลอื่น (Refer In)</b>		
1. ติดต่อศูนย์ refer/หน่วยงานที่กำหนด เพื่อประสานงานกับสถานพยาบาล/ผู้ป่วย ญาติ ที่จะ refer in /ตรวจสอบสิทธิการรักษา	18	90.0
2. ประสานแพทย์เพื่อพิจารณาการรับผู้ป่วยที่ขอ refer in	18	90.0
3. จองเตียง	19	95.0
4. แจ้งหอผู้ป่วย ประสานงานขอใช้รถพยาบาล	20	100.0
5. เตรียมเอกสาร เตรียมรถ เตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์และเตรียมบุคลากรทาง การแพทย์ที่จะไปรับผู้ป่วย (กรณีต้องไปรับผู้ป่วย)	18	90.0

**ตารางที่ 7** คะแนนการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย รายข้อปฏิบัติถูกต้อง หลังพัฒนา (N=20)

การปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต	หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ
6. รับผู้ป่วยจาก รพ.ที่ขอ refer in บันทึกข้อมูลรายละเอียดการ refer พร้อม เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในระบบคอมพิวเตอร์	16	80.0
7. ประเมินอาการเบื้องต้นที่ ER และประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อม	17	85.0
8. ส่งไปหผู้ป่วยบันทึกอาการ สัญญาณชีพ ระหว่างเคลื่อนย้าย	18	90.0
<b>กระบวนการส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลอื่น (Refer Out)</b>		
1. มี case ขอ refer out ติดต่อศูนย์ refer/หน่วยงานที่กำหนด	18	90.0
2. สื่อสารกับผู้ป่วย/ญาติที่จะ refer out	17	85.0
3. ศูนย์ refer รับแจ้งข้อมูลเบื้องต้นและลงทะเบียน refer out	19	95.0
4. ตรวจสอบสิทธิและออกหนังสือรับรองสิทธิ	18	90.0
5. ประสานแพทย์/รพ.เกี่ยวข้อง	19	95.0
6. ศึกษาข้อมูลอาการประวัติการเจ็บป่วยจากใบ refer	17	85.0
7. เตรียมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่จะ refer out และประสานขอใช้รถพยาบาล	18	90.0
8. เตรียมเอกสารประกอบการ refer out เตรียมรถ เตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์และบุคลากร	20	100.0
9. โทรประสานงานหน่วยงานภายนอกที่ต้องการขอ refer ไป พร้อมแจ้งรายละเอียดเบื้องต้น	20	100.0
10. กรณีได้รับการปฏิเสธ สอบถามหน่วยงานที่มีศักยภาพอื่นและประสานงาน	16	80.0
11. โทรแจ้งหน่วยงานที่ขอ refer out ทราบ กรณีไม่สามารถ refer out ได้	16	80.0
12. กรณีตอบรับ สอบถามจุดหมายที่นัดส่งผู้ป่วยและรายละเอียดหน่วยงานที่ต้องติดต่อ	16	80.0
13. แจ้งแพทย์ที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมดูแลผู้ป่วยระหว่างเคลื่อนย้าย (กรณีรายที่จำเป็น)	16	80.0
14. จัดเตรียมพยาบาลดูแลให้การพยาบาลระหว่างนำส่ง	20	100.0
15. ประสานงานข้อมูลเพิ่มเติมระหว่างหน่วยงานภายนอกและหผู้ป่วย	20	100.0
16. กรณีต้องไปรับผู้ป่วย ประสานงานผู้รับผิดชอบจัดพยาบาลไปรับผู้ป่วย	16	80.0
17. ประสานงานเวลาราชการ ติดต่อพยาบาลหัวหน้าห้องตรวจผู้ป่วยนอก	18	90.0
18. ไปส่งผู้ป่วยที่สถานที่นัดหมาย บันทึกอาการ สัญญาณชีพระหว่างนำส่ง และบันทึก	19	95.0
19. ให้การพยาบาลดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัยขณะเดินทางส่งผู้ป่วยตามจุดนัดหมาย	19	95.0
20. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำกลับมาให้ครบถ้วนและส่งคืนหน่วยงานที่รับผิดชอบ	19	95.0
<b>การติดต่อสื่อสาร/ประสานงาน</b>		
1. มีการอบรมบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ด้านการให้ความสำคัญกับผู้ป่วยและญาติ	12	60.0
2. มีการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในการประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว	18	90.0
3. บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน มีความรู้ความสามารถแก้ไขปัญหาการใช้งานได้	18	90.0
4. มีแผนรองรับเมื่อระบบสารสนเทศขัดข้อง	18	90.0
5. ขั้นตอนการประสานงานการส่งต่อผู้ป่วยระหว่างสถานพยาบาลเพื่อการประสานงาน	19	95.0
<b>การติดตามประเมินผลงาน</b>		
1. มีการบันทึกรายงานการส่งต่อ บรรจुरายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป	20	100.0
2. มีข้อมูลที่รายงานสะท้อนให้เห็นผลของการดำเนินการในระบบที่สามารถนำไปสู่การพัฒนาได้	19	95.0
3. สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน	17	85.0
4. มีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาระบบส่งต่อ เพื่อนำไปปรับปรุง	17	85.0
5. จัดเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อ (refer out) และรับส่งต่อ (refer in)	17	85.0
6. จัดเก็บข้อมูลลำดับโรคแรก 5 ลำดับ ที่มีการส่งต่อนอกเขตบริการสุขภาพ	20	100.0
7. จัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ป่วย trauma / non-trauma, ประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน	20	100.0

ระดับการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต พบว่า หลังพัฒนามีคะแนนการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตถูกต้องโดยรวมอยู่ในระดับสูงร้อยละ 90.0 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ระดับการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต หลังพัฒนา (N=20)

ระดับการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อ รวม 50 คะแนน	หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0.00-16.67 คะแนน)	0	0.0
ระดับปานกลาง (16.68-33.33 คะแนน)	2	10.0
ระดับสูง (33.34-50.00 คะแนน)	18	90.0

ความพึงพอใจของบุคลากรต่อแนวทางปฏิบัติงานส่งต่อ พบว่า หลังพัฒนาบุคลากรมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 87.4 (ผ่านเกณฑ์เป้าหมาย ร้อยละ 80) พึ่งพอใจมากที่สุด คือ พึ่งพอใจการปฏิบัติงานส่งต่อ ร้อยละ 98.0 รองลงมาคือ พึ่งพอใจโดยรวมต่อผลการใช้แนวทางปฏิบัติงานส่งต่อ ร้อยละ 96.0 น้อยที่สุด คือ ระบบปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย ร้อยละ 76.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจของบุคลากรต่อแนวทางปฏิบัติงานส่งต่อ (N=20)

ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานแนวทางปฏิบัติงานส่งต่อ	Mean±SD	ร้อยละ
1. พึ่งพอใจแนวทางปฏิบัติงานส่งต่อผู้ป่วยที่ชัดเจน นำไปสู่การปฏิบัติได้จริง	4.70±1.56	94.0
2. พึ่งพอใจระบบปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย (refer system)	3.80±1.54	76.0
3. พึ่งพอใจการปฏิบัติงานส่งต่อ (refer back / refer out return)	4.90±1.59	98.0
4. พึ่งพอใจระบบการติดต่อสื่อสาร/ประสานงาน	4.10±1.19	82.0
5. พึ่งพอใจการติดตามประเมินผลงาน	4.10±1.66	82.0
6. พึ่งพอใจความพร้อมในศูนย์ส่งต่อผู้ป่วย	4.10±1.66	82.0
7. พยาบาลต้นทาง-ปลายทาง ร่วมประเมิน level acuity	4.20±1.68	84.0
8. ความพร้อมด้านวัสดุ/อุปกรณ์ประจำศูนย์ส่งต่อ	4.60±0.96	92.0
9. พึ่งพอใจโดยรวมต่อผลการใช้แนวทางปฏิบัติงานส่งต่อ	4.80±0.63	96.0
รวม	4.37±1.38	87.4

### สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

1. ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย อภิปรายผลได้ว่า คะแนนการเคลื่อนไหวนไหว (Modified Aldrete scoring) ส่วนใหญ่สามารถเคลื่อนไหวย่างกายได้ทั้ง 4 รยางค์ หายใจหอบเหนื่อย หายใจตื่นหรือหายใจขัด ความดันโลหิต +50 mmHg ของค่าพื้นฐาน ปอดชื้นดี เรียกลืมตา รักษาระดับ O<sub>2</sub> saturation ได้ 92% หลังพัฒนามีคะแนนการเคลื่อนไหวนไหวผู้ป่วยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง อัตราการหายใจปกติทั้งแรกรับและก่อนส่งต่อ ค่า Oxygen saturation ผิดปกติเพิ่มขึ้น อัตราชีพจรปกติเพิ่มขึ้น อุณหภูมิกายผิดปกติทั้งแรกรับและก่อนส่งต่อ ความดันโลหิตผิดปกติดลดลง ระดับความรุนแรงของอาการ (Triage scale) มี resuscitation ระยะเวลาผู้บาดเจ็บตั้งแต่แรกรับจนถึงเวลาส่งต่อต่ำกว่า 60 นาที พบว่า ก่อนส่งต่อ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีระดับความรู้สึกตัวอยู่ในระดับลืมตาได้เอง การพูดคุยได้ไม่สับสนเพิ่มขึ้น การเคลื่อนไหวก้าวตามคำสั่งเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรชานนท์ รุนนุช และคณะ<sup>15</sup> ที่ศึกษาความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดสมุทรสงคราม พบว่า ความคาดหวังผลลัพธ์ของการใช้ระบบส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตของผู้ป่วยอยู่ในระดับมากและความคาดหวังผลลัพธ์ของการใช้ระบบส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตของญาติอยู่ในระดับมาก และการศึกษา

ผลของการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลนาแก้ว พบว่า หลังการพัฒนาระบบส่งต่อ ไม่พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยเสียชีวิตขณะส่งต่อ และไม่พบการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์<sup>16</sup>

**2. การปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต** อภิปรายผลได้ว่า หลังพัฒนาบุคลากรมีการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 100.0 ได้แก่ มีคณะกรรมการพัฒนามาตรฐานคุณภาพระบบรับส่งต่อในหน่วยงานและเครือข่าย แจ้งหอผู้ป่วย ประสานงานขอใช้รถพยาบาลเตรียมเอกสารประกอบการ refer out เตรียมรถ เตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเตรียมบุคลากร โทรประสานงานหน่วยงานภายนอกที่ต้องการขอ refer ไป จัดเตรียมพยาบาลดูแลให้การพยาบาลระหว่างนำส่งประสานงานข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติมระหว่างหน่วยงานภายนอกและหอผู้ป่วย มีการบันทึกรายงานการส่งต่อจัดเก็บข้อมูลลำดับโรคแรก 5 ลำดับ และจัดเก็บข้อมูลประเภทผู้ป่วย trauma / non-trauma, ประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน หลังพัฒนามีคะแนนการปฏิบัติงานตามแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตโดยรวมอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนา รูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉินจากโรงพยาบาลทั่วไปไปยังโรงพยาบาลศัลยกรรมสูงกว่า พบว่า รูปแบบบริการพยาบาลในการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉินประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนส่งต่อระหว่างส่งต่อ และระยะหลังส่งต่อ ทำให้บุคลากรสามารถปฏิบัติกิจกรรมการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตและฉุกเฉินถูกต้องเพิ่มขึ้น อุตการณ์ไม่พึงประสงค์ของผู้ป่วยลดลง และบุคลากรมีความพึงพอใจต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก<sup>7</sup> การศึกษาการปฏิบัติการระบบส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตระหว่างโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3 พบว่า การจัดบริการศูนย์ส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต ยังพบปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับ การขาดแคลนอัตรากำลัง โดยเฉพาะแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และความไม่พร้อมด้านอื่นๆ ได้แก่ การส่งต่อ, งบประมาณ, พัสตอร์ภัณฑ์ และ สารสนเทศ ขาดการบูรณาการ<sup>17</sup> และการศึกษาการพัฒนา ระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในระบบส่งต่อระหว่างสถานพยาบาลจังหวัดนครสวรรค์ ที่พบว่า ทักษะการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินระหว่างการส่งต่อหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม และค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพหลังการพัฒนาดีขึ้น<sup>18</sup>

**3. คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจปฏิบัติการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาลโรงพยาบาลกุมภวาปี** อภิปรายผลได้ว่า หลังพัฒนามีความพร้อมเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100.0 ระบบปฏิบัติการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาลโรงพยาบาลกุมภวาปี แบบใหม่นี้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการอย่างต่อเนื่องระหว่างย้ายโรงพยาบาลตอบสนองความต้องการและความคาดหวังบริการของผู้ป่วยและญาติ จึงทำให้หลังพัฒนาบุคลากรมีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธิมา ยลโสภณ<sup>19</sup> ศึกษาการประเมินการดำเนินงานของศูนย์รับส่งต่อในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ความสำเร็จของศูนย์รับส่งต่อในการดำเนินงานรับและการส่งต่อผู้ป่วยระดับจังหวัดได้ตามเป้าหมายที่กำหนด และมีแนวทางปฏิบัติในการรับและส่งต่อผู้ป่วยชัดเจน ศูนย์ส่งต่อมีแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพการรับส่งต่อผู้ป่วยตาม service plan กลุ่มผู้ใช้บริการที่เกี่ยวข้องในระบบส่งต่อผู้ป่วย พบว่ามีความคิดเห็นต่อด้านบริบทอยู่ในระดับมาก และศูนย์ส่งต่อมีการจัดการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้พัฒนาระบบส่งต่อ และมีความพึงพอใจต่อการให้บริการของศูนย์รับส่งต่อ และการศึกษาที่พบว่าระบบส่งต่อผู้ป่วยข้ามพรมแดนที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีแผนการพัฒนาบุคลากร โดยการพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคที่สำคัญ รวมทั้งการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพและมีความพึงพอใจต่อระบบส่งต่อผู้ป่วยในระดับมาก และการศึกษาการพัฒนาคุณภาพระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล โรงพยาบาลกุมภวาปี หลังการพัฒนา พบว่าระบบปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น ความพร้อมของศูนย์ส่งต่ออยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น และความพึงพอใจของบุคลากรอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น<sup>20</sup>

**ข้อสรุป :** ผลการใช้แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต ครั้งนี้ ทำให้บุคลากรมีคุณภาพการปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มขึ้น และมีผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้น

### ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านการจัดการระบบ ศูนย์ปฏิบัติการด้านการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต ในโรงพยาบาลควรมีการอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย HI, STEMI, Alteration of Consciousness, Sepsis และหลักสูตรการดูแลผู้ป่วยและผู้ป่วยบาดเจ็บวิกฤต และควรมีการประเมินสมรรถนะบุคลากรทุก 6 เดือน
2. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรมีการนำแนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตครั้งนี้ ไปใช้แบบไร้รอยต่อในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อ

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาการสำรวจหรือสุ่มประเมินผู้ปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยงาน เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญระบบส่งต่อผู้ป่วยวิกฤต และควรดำเนินการศึกษาวิจัยค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มเติม

### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on road safety. [Internet]. 2023 [cited 2026 April 19]. Available from: <https://www.who.int/thailand/our-work/road-safety>
2. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. สถิติอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 19 ตุลาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก <https://hdc.moph.go.th/lei/public/standard-report->
3. โรงพยาบาลกุ่มกาวปี จังหวัดอุดรธานี. ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย โรงพยาบาลกุ่มกาวปี. อุดรธานี: โรงพยาบาลกุ่มกาวปี [อินเทอร์เน็ต]. 2568. [เข้าถึงเมื่อ 12 มิถุนายน 2568]. เข้าถึงจาก: <https://kumpawapihospital.go.th>
4. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 15 ตุลาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://covid19.dms.go.th>
5. สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8. ระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) สาขาอุบัติเหตุฉุกเฉินและส่งต่อ เขตสุขภาพที่ 8. อุดรธานี: สำนักงานเขตสุขภาพที่ 8 [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 14 เมษายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://r8way.moph.go.th/r8way/view>
6. ปรีดี นกุลสมปรารถนา. จำนวน Sample Size ที่เหมาะกับการทำ Research. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: [www.qualtrics.com](http://www.qualtrics.com)
7. ชัญญาภัค วิจารย์. ผลของการพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลและการส่งต่อผู้ป่วยจากอุบัติเหตุทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา 2565;7(4):219-29.
8. อัจฉรา คำมะทิตย์. หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล: ค้นหา วิเคราะห์ และนำไปใช้อย่างไร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2564;8(2):315-28.
9. สำนักการแพทย์กรุงเทพมหานคร. “คู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักการแพทย์”. กรุงเทพมหานคร: สำนักการแพทย์; 2561.
10. Best JW. Research in Education. New Jersey: Prentice hall Inc.; 1977.

11. Likert R. "The Method of Constructing an Attitude Scale," Reading in Attitude Theory and Measurement. edited by Martin Fishbein. New York: John Wiley & Son; 1974.
12. Aldrete JA. The post-anesthesia recovery score revisited. J Clin Anesth. 1995;7(1):89-91. doi: 10.1016/0952-8180(94)00001-k.
13. จินตนา เรียกสันติกุล. บทบาทพยาบาลวิสัญญีต่อการจัดการความปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัดตามความเชื่อทางวัฒนธรรม. วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ 2563;26(1):76-89.
14. รัฐพงษ์ บุรีวงศ์, ศันยวิทย์ พึ่งประเสริฐ, รวีวรรณ ธเนศพลกุล, วรรณชนก เมืองทอง, พลอยไพลิน รัตนสัญญา, พัฒพงษ์ ประชาสันติกุล และคณะ. คู่มือแนวทางการจัดบริการห้องฉุกเฉินที่เหมาะสมกับระดับศักยภาพสถานพยาบาล: มาตรฐานงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
15. รชานนท์ รุนนุช, ขวัญฤทัย เกินมงคล, นิวัฒน์ ทรงศิลป์, วรรณวิมล เมฆวิมลกิ่งแก้ว, สุรีย์วรรณ สีลาดเลา, กนกพร สมพร และคณะ. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในจังหวัดสมุทรสงคราม. วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน 2567;6(2):74-86.
16. พรทิพย์ เนตรแสงศร. ประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลนาแห้ว จังหวัดเลย. อุบลราชธานี: เขตสุขภาพที่ 10 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 ตุลาคม 2568] เข้าถึงได้จาก: <https://healthregion10.moph.go.th/wp-content>
17. ณัฐกฤษฏ์ ธรรมกวินวงศ์, สุเทพ สีนกิตติยานนท์, นฤมล ปาเฉย, อรพรรณ มั่นตระกูล, ชนิตา เลิศพิทักษ์พงศ์. การจัดการบริการผู้บาดเจ็บของโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข เขตสุขภาพที่ 3. วารสารโรงพยาบาล พิจิตร 2563: 1-14.
18. ปาริณันท์ คงสมบูรณ์, วรุฒิ ขาวทอง, สมศรี เขียวอ่อน. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตฉุกเฉินในระบบส่งต่อระหว่างสถานพยาบาลจังหวัดนครสวรรค์. วารสารกองการพยาบาล 2566;50(2):45-59.
19. สุทธิมา ยลโสภณ. การประเมินการดำเนินงานของศูนย์รับส่งต่อในจังหวัดขอนแก่น. วารสารวิชาการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 2566;7(3):123-36.
20. สะอาด วรบุตร. การพัฒนาคุณภาพระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างสถานพยาบาล โรงพยาบาลกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี. อุดรธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 20 ตุลาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://backoffice.udpho.org> > control > download