

# ผลการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี

ฤทธิ์รงค์ บุรพันธ์, ส.บ., ว.ท.บ., ส.ม.\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การประเมินผลการพัฒนา ปัจจัยทำนายต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2566 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ปฏิบัติงานให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในหน่วยบริการสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 204 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป CVI +1 การรับรู้การปฏิบัติงาน alpha= 0.84 การมีส่วนร่วม alpha= 0.87 และความพึงพอใจ alpha= 0.88 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) Multiple linear regression และข้อมูลเชิงคุณภาพโดยสรุปเนื้อหา (induction analysis)

ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม ประกอบด้วย 1) การวางแผน 2) การมีส่วนร่วมในขณะออกปฏิบัติการในทีม 3) การประเมินผล 4) ระบบสารสนเทศ และ 5) การประสานงาน ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.2 อายุเฉลี่ย 31.67 ปี (SD= 7.32, ต่ำสุด 23 ปี, สูงสุด 49 ปี) การศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 84.8 อาชีพรับราชการ ร้อยละ 28.4 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 47.1 (mean= 6.55, SD=5.06) และเคยอบรมบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ร้อยละ 90.2 ระยะเวลาเฉลี่ยการออกปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน พบว่า ระยะเวลาออกปฏิบัติการ (Dispatch) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 9.3 ระยะเวลาที่รักษาจุดเกิดเหตุ (On-scene) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 29.4 ระยะเวลาขนส่ง รพ. (Transport times) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 32.8 ผลการพัฒนาระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน โดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean=3.68, SD=1.24) การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean=3.73, SD=1.30) มากที่สุดคือด้านด้านการปฏิบัติงาน (mean=3.76, SD=1.37) ด้านการประเมินผล (mean=3.76, SD=1.31) และด้านการวางแผน (mean=3.70, SD=1.36) ตามลำดับ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน โดยรวมในระดับสูง (mean=4.06, SD=0.98) ความพร้อมวัสดุอุปกรณ์/เครื่องมือ โดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean=4.25, SD=0.94) ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ระยะเวลาปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ระยะเวลาการรักษา ณ จุดเกิดเหตุ การรับรู้การช่วยเหลือเบื้องต้น การรายงาน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ โดยสามารถร่วมกันทำนายแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ได้ร้อยละ 70.7 ( $R^2_{Adj.} = 0.707$ ,  $p < 0.001$ )

**สรุป** การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานีครั้งนี้ สามารถทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับสูง

**คำสำคัญ:** การพัฒนาระบบบริการ; การแพทย์ฉุกเฉิน

\* สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี

# Effects of the development of the emergency medical service system of Sang Khom District Udon Thani Province

Rittirong Buraphunt, B.P.H., B.Sc, M.P.H.\*

## Abstract

This cross-sectional descriptive study aims to study development of emergency medical service system, development evaluation and predictive factors on motivation to work in the emergency medical service system of Sangkom District, Udon Thani Province. Between June - July 2023. The sample consisted of 204 emergency medical practitioners in public health service units and local administrative organizations. The research tool was a questionnaire, including general information, CVI +1, performance perception  $\alpha=0.84$ , participation  $\alpha=0.87$  and satisfaction  $\alpha=0.88$ . Data were analyzed using percentage, mean and standard deviation, Multiple linear regression and induction analysis.

The results were as follow: the development of the emergency medical service system of Sang Khom District consisted of 1) planning, 2) participation while operating in the team, 3) evaluation, 4) information system, and 5) coordination. The general information of most of the sample was female 66.2%, average age 31.67 years (SD = 7.32, minimum 23 years, maximum 49 years), bachelor's degree or higher 84.8%, government job 28.4%, length of service less than 5 years 47.1% (mean=6.55, SD=5.06) and trained in emergency medical services 90.2%. The average duration of work in emergency patient services found that the duration of operation dispatch passed the criterion of 9.3%, the duration of treatment on-scene passed the criterion of 29.4%, and the period of transport times to the hospital passed the criteria 32.8%. The results of the development of the emergency medical service system were the overall perception of emergency medical practice at a high level (mean=3.68, SD=1.24). Participation in the emergency medical services system was high (mean=3.73, SD=1.30), the highest was in the operational aspect (mean=3.76, SD=1.37), the evaluation aspect (mean=3.76, SD=1.37). = 3.76, SD=1.31) and planning (mean=3.70, SD=1.36), respectively. Overall high level of satisfaction (mean=4.06, SD=0.98). Overall high level of availability of materials, equipment/tools ( mean=4.25, SD=0.94). Factors predicted the motivation for emergency medical practice were age, duration of emergency medical work, treatment time at the scene, recognition of first aid, reporting, participation in operations, job satisfaction and the availability of materials. They can predicted motivation for emergency medical practice 70.7% ( $R^2\text{Adj.}= 0.707$ ,  $p<0.001$ ).

**Conclusion:** The development of the emergency medical service system of Sang Khom District Udon Thani Province this time Able to make relevant personnel participate in the emergency medical service system as a whole at a high level.

**Keywords:** System Development; Emergency Medical Services

---

\* Sang Khom District Public Health Office

## บทนำ

จากสถิติในงานวิจัยพบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ถึง 2561 การเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทยมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.4 ต่อปีและทำให้มีอัตราผู้พิการจากอุบัติเหตุจราจรเพิ่มขึ้นถึง 5 เท่าในระยะเวลา 9 ปี ข้อมูลเฉลี่ยทั่วประเทศในปี 2561 ก็พบว่าเวลาเฉลี่ยในการเข้าถึงผู้ประสบเหตุก็ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยอยู่ที่ 8.33 นาที จากจำนวนสถิติเหตุการณ์จำนวน 1.025 ล้านครั้ง มีเพียง 316,406 ครั้งหรือคิดเป็นร้อยละ 30 เท่านั้นที่ใช้เวลาในการเข้าถึงผู้ประสบเหตุมากกว่า 8 นาที<sup>1</sup> ระบบการคัดแยกช่วยให้มีแนวทางมาตรฐานการคัดแยกประเภทผู้ป่วย ส่งผลให้การปฏิบัติงานคัดแยกประเภทผู้ป่วยเป็นระบบมากขึ้น<sup>2</sup>

สถานการณ์สถิติการแพทย์ฉุกเฉินทุกจังหวัดในประเทศไทย จากรายงานสถิติการแพทย์ฉุกเฉินโปรแกรม ITEMS ในปีงบประมาณ 2564 พบจำนวนเหตุที่ได้รับแจ้งเหตุ เท่ากับ 1,895,099 เหตุ จำนวนปฏิบัติการกู้ชีพ 1,954,810 ปฏิบัติการและจำนวนผู้ป่วย 1,944,033 คน แบ่งเป็นบริการระดับสูง หรือรถฉุกเฉินของโรงพยาบาลต่างๆ จำนวน 456,838 คน ร้อยละ 23.37 บริการระดับกลาง จำนวน 430,480 คน ร้อยละ 22.02 และบริการระดับพื้นฐาน จำนวน 1,040,558 คน ร้อยละ 53.23 จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่เสียชีวิตใช้เวลา operation time มากกว่า 40 นาที (ร้อยละ 24.1) และมีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนการใช้เวลา response time <8 นาที (ร้อยละ 58.6) และ on scene time <10 นาที (ร้อยละ 12.1) ดังนั้นจึงควรนำส่งผู้ป่วยภายในเวลา 40 นาที<sup>3</sup> การสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินนับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบบริการทางสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน เนื่องจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในชุมชนและครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น จากรายงานสถิติการออกปฏิบัติการฉุกเฉินที่เพิ่มสูงขึ้นจาก จำนวน 1,362,030 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2558 เป็นจำนวน 1,488,815 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2559 และ 1,568,952 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2560 หรือคิดเป็นอัตรา 2,406.19 ครั้ง ต่อประชากรแสนคน<sup>4</sup>

สถิติการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน จังหวัดอุดรธานี พบว่า อัตราผู้เสียชีวิตต่อแสนประชากร ปี 2560-2564 เท่ากับ 30.85, 24.38, 28.05 และ 23.06 ซึ่งมีแนวโน้มลดลง ตามลำดับ<sup>5</sup> สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในอำเภอสร้างคอม ช่วงปี พ.ศ. 2563 - 2565 มีจำนวน 101 คน, 162 คน และ จำนวน 179 คน ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี สภาพปัญหาที่นำมาสู่การพัฒนากระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของอำเภอสร้างคอมครั้งนี้ เนื่องจากการทบทวนผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของอำเภอสร้างคอม ใช้ระยะเวลาหลังรับแจ้งจนถึงที่เกิดเหตุ ใน 10 นาที ร้อยละ 41.2 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 75) โดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 12.30 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลานานกว่ามาตรฐาน สรุปปัญหาได้ว่า การใช้เวลาถึงที่เกิดเหตุหลังรับแจ้งมากกว่า 10 นาทีและทำให้ผู้ป่วยมีอาการทรุดลงจากการช่วยเหลือและนำส่งไม่เหมาะสม นอกจากนี้ผลกระทบจากอุบัติเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อครอบครัวเท่านั้นแต่ยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อบริการสุขภาพทั้งในด้านงบประมาณ ทรัพยากร และภาระงานของบุคลากรที่มีอยู่อย่างจำกัด อำเภอสร้างคอมยังไม่เคยมีการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มาตรฐานของอุปกรณ์เครื่องมือ บุคลากรในการปฏิบัติการฉุกเฉิน ตลอดจนยังขาดข้อมูลการประเมินตามวัตถุประสงค์ของการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการบริหารจัดการของอำเภอสร้างคอม

ด้วยเหตุเหล่านี้ อำเภอสร้างคอม ได้มีการพัฒนาระบบบริการที่มีชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่ให้บริการได้ครอบคลุมทุกตำบลเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร มาแล้วในปีงบประมาณ 2565 ด้วยการสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ภายใต้โครงการ ได้แก่ 1) โครงการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี 2) โครงการเสริมสร้างวินัยจราจรในกลุ่มประชาชนทั่วไปและเยาวชนอำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี และ 3) โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการสวมหมวกนิรภัย ขับขี่ปลอดภัย อำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี นับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบบริการทางสาธารณสุขในยุคปัจจุบันโดยการประสานการปฏิบัติระหว่าง

สถานพยาบาลกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้น จึงเป็นเหตุผลการทำการวิจัยครั้งนี้เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี ในครั้งนี้

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและประเมินผลการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยทำนายระหว่างลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ความพึงพอใจและผลลัพธ์การดูแลผู้ใช้บริการที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

### กรอบแนวคิดการวิจัย

**ตัวแปรต้น** ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน การอบรม และระยะเวลาเฉลี่ยการออกปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน และการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม ได้แก่ (1) ด้านการวางแผน (2) ด้านการปฏิบัติงาน (3) ด้านการประเมินผล (4) ด้านระบบสารสนเทศ (5) การประสานงาน

**ตัวแปรตาม** คือ การประเมินผลการพัฒนาระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ ได้แก่ (1) อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัย (2) อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและทำแผล (3) อุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (4) อุปกรณ์สำหรับทำคลอด และ (5) อุปกรณ์สำหรับการช่วยเหลือเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและเครื่องมือพิเศษ

### วิธีดำเนินการวิจัย

**1. รูปแบบการวิจัย :** เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) สถานที่ศึกษา โรงพยาบาลสร้างคอม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในอำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานี

**2. ประชากรที่ศึกษา :** เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria) คือ ผู้ปฏิบัติงานตามระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน อำเภอสร้างคอม ทั้งหมดมีจำนวน 735 คน ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานของ โรงพยาบาลสร้างคอม จำนวน 5 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 5 แห่งๆละ 3 คน จำนวน 15 คน อาสากู้ชีพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 6 แห่งๆ ละ 3 คน จำนวน 18 คน แกนนำ (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน) 53 หมู่บ้านๆ ละ 2 คน จำนวน 106 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 591 คน และเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครออกจากโครงการ (Exclusion criteria) คือ ตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่กำหนดไว้หรือย้ายออกไปอยู่ที่อื่น สามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องบอกเหตุผลแต่อย่างใด

**3. กลุ่มตัวอย่าง** จำนวน 204 คน คำนวณจากสูตรประมาณค่าเฉลี่ย<sup>6</sup> สูตรและวิธีการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{NZ_{\alpha/2}^2(p(1-p))}{e^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2(p(1-p))}$$

N = ผู้ปฏิบัติงานตามระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน อำเภอสร้างคอม ทั้งหมดมีจำนวน 735 คน

$Z_{\alpha/2} = 1.96$  กำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ผู้วิจัยกำหนดที่ = 0.05

$P$  = อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ปี พ.ศ. 2565 มีจำนวน 6 คน คิดเป็นสัดส่วนต่อแสนประชากร เท่ากับ 20.49 กำหนดค่า  $p = 0.20$

$$n = \frac{735 \times (1.96)^2 \times (0.2 (1-0.20))}{((0.05)^2 \times (735-1) + (1.96)^2(0.2 (1-0.20)))} = 184.42$$

หลังจากแทนค่าในสูตรได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 185 คน เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายผู้วิจัยเผื่อ drop out เพิ่มตัวอย่าง 10% (19 คน) จึงได้ขนาดตัวอย่างที่ศึกษารวม 204 คน

### วิธีการสุ่มตัวอย่าง (random sampling)

1. สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่ม (Cluster) รพ. รพสต. อปท. และหมู่บ้าน

2. ตัวแทนของ Cluster เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 97 คน กระจายกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ บุคลากรโรงพยาบาลสร้างคอม จำนวน 5 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 5 แห่งๆละ 3 คน จำนวน 15 คน อาสากู้ชีพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 6 แห่งๆ ละ 3 คน จำนวน 18 คน กำนัน จำนวน 6 คน และผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 53 คน

3. กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) โดยสุ่มอย่างแบบง่ายเลือก รายหมู่บ้าน จากนั้นใช้วิธีการจับฉลากรายชื่อในทะเบียน อสม.เลือกมาหมู่บ้านละ 2-3 คน จนครบตามขนาดตัวอย่าง ที่เหลือจำนวน 107 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ส่วน จำนวน 69 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน การอบรม และระยะเวลาเฉลี่ยการออกปฏิบัติงาน ระยะเวลาเฉลี่ยการออกปฏิบัติงาน (นาทิจ) การแปลผลตาม คู่มือแนวทางการคัดแยกกระดับความฉุกเฉินตามลำดับความเร่งด่วนทางการแพทย์ฉุกเฉิน<sup>7</sup> ผู้ป่วยฉุกเฉินรหัสแดง ดังนี้ ระยะเวลาออกปฏิบัติการ (Dispatch), ระยะเวลาที่รักษาจุดเกิดเหตุ (On-scene) และระยะเวลานำส่ง รพ. (Transport times)

ส่วนที่ 2 การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 18 ข้อ ประยุกต์ตามการศึกษาของ ยุภาวดี คงดาและคณะ<sup>8</sup> ประกอบด้วย (1) ด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (2) ระดับความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือกรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (3) การรายงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และ (4) ด้านยานพาหนะ ให้เลือกตอบ 5 ระดับ (0=ไม่มี ถึง 5=มากที่สุด) แปลผลค่าเฉลี่ย 3.34-5.00= ระดับสูง, 1.67-3.33= ปานกลาง, 1.0-1.66= ต่ำ

ส่วนที่ 3 การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 14 ข้อ ผู้วิจัยประยุกต์แบบสอบถามตามแนวทางการศึกษาของ มุมตาส มีระมาน และคณะ<sup>9</sup> ใน 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการวางแผน (2) ด้านการปฏิบัติงาน (3) ด้านการประเมินผล (4) ด้านระบบสารสนเทศและ (5) การประสานงาน ให้เลือกตอบ 5 ระดับ (0=ไม่มี ถึง 5=มากที่สุด) แปลผลค่าเฉลี่ย 3.34-5.00= ระดับสูง, 1.67-3.33= ปานกลาง, 1.0-1.66= ต่ำ

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน จำนวน 10 ข้อ เกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 5 ข้อ ให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (0=ไม่มี ถึง 5=มากที่สุด)

แปลผลค่าเฉลี่ย 3.34-5.00= ระดับสูง, 1.67-3.33= ปานกลาง, 1.0-1.66= ต่ำ

แรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 5 ข้อ ให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (0=ไม่มี ถึง 5=มากที่สุด) แปลผลค่าเฉลี่ย 3.34-5.00= ระดับสูง, 1.67-3.33= ปานกลาง, 1.0-1.66= ต่ำ

ส่วนที่ 5 ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือ จำนวน 20 ข้อ เกี่ยวกับระดับของความพร้อมใช้ของเครื่องมือ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ยา ที่จำเป็นตามเกณฑ์กำหนด ประกอบด้วย (1) อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัย (2) อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและทำแผล (3) อุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (4) อุปกรณ์สำหรับทำคลอด (5) อุปกรณ์

สำหรับการช่วยเหลือเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและเครื่องมือพิเศษ เป็นแบบให้เลือกตอบ rating scale 5 ระดับ (0=ไม่มี ถึง 5=มากที่สุด) แปลผลค่าเฉลี่ย 3.34-5.00= ระดับสูง, 1.67-3.33= ปานกลาง, 1.0-1.66= ต่ำ

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ จำนวน 3 (อาจารย์ภาควิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, อาจารย์นักฉุกเฉินการแพทย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร และผู้ชำนาญการด้านการวิจัยและประเมินผล) ปรากฏดังนี้ ข้อมูลทั่วไป รายชื่อนี้ค่า CVI เท่ากับ +1

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในหน่วยบริการสาธารณสุขและ อปท. อำเภอพิบูลย์รักษ์ นำแบบสอบถามมาหาค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's coefficient alpha) ปรากฏดังนี้ การรับรู้การปฏิบัติงาน  $\alpha=0.84$ , การมีส่วนร่วม  $\alpha=0.87$ , ความพึงพอใจและแรงจูงใจ  $\alpha=0.88$ , ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์  $\alpha=0.85$

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ โดยใช้ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression) และข้อมูลเชิงคุณภาพโดยสรุปเนื้อหา (induction analysis)

**การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ UDREC12066 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2566

#### ผลการวิจัย

**การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม** ประกอบด้วย

1. ด้านการวางแผน คือการมีส่วนร่วมวางแผนการปฏิบัติการที่มีเป้าหมายในการคุ้มครองภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง
2. ด้านการปฏิบัติงาน คือการมีส่วนร่วมในขณะออกปฏิบัติการในทีม มีกิจกรรมการปฏิบัติใน 6 ขั้นตอนที่มีคุณภาพตามมาตรฐานก่อนถึงโรงพยาบาล
3. ด้านการประเมินผล คือการมีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินผู้ป่วยเป็นกระบวนการมีส่วนร่วมในการประเมินผู้ป่วยที่จะส่งต่อ
4. ด้านระบบสารสนเทศ คือการมีส่วนร่วมการสื่อสารสาธารณะในระบบการแพทย์ฉุกเฉินสู่ประชาชน ทั้งจากอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยฉุกเฉินด้วยโรคอันตรายหรือโรคเรื้อรัง
5. ด้านการประสานงาน คือการมีส่วนร่วมประสานแจ้งโรงพยาบาลปลายทางก่อนนำส่ง เพื่อจัดเตรียมพื้นที่ มีกระบวนการรับแจ้งและประสานงานเป็นการบริหารจัดการในการติดต่อสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยของบุคลากรที่ปฏิบัติงานรับและส่งต่อผู้ป่วย

**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน** ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.2 อายุเฉลี่ย 31.67 ปี (SD= 7.32, ต่ำสุด 23 ปี, สูงสุด 49 ปี) การศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 84.8 อาชีพรับราชการ ร้อยละ 28.4 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานต่ำกว่า 5 ปี ร้อยละ 47.1 (mean= 6.55, SD=5.06) และเคยอบรมบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน ร้อยละ 90.2 ระยะเวลาเฉลี่ยการออกปฏิบัติงานบริการผู้ป่วยฉุกเฉิน “รหัสแดง” ตั้งแต่ปวดฉุกเฉินจนแยกแยะออก/สิ้นปี/ท้องส่วนบน, อายุ > 50 ปี, ร่วมกับมีอาการแสดงช็อก จนกระทั่ง ไม่รู้สึกตัวหรือไม่หายใจ พบว่า ระยะเวลาออกปฏิบัติการ (Dispatch) (เกณฑ์ภายใน 4 นาที) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 9.3

ระยะเวลาที่รักษาจุดเกิดเหตุ (On-scene) (เกณฑ์ภายใน 8 นาที) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 29.4 ระยะเวลาขนส่งโรงพยาบาล (Transport times) (เกณฑ์ภายใน 15 นาที) ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 32.8

### ผลการพัฒนาระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน โดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean=3.68, SD=1.24) มากที่สุดด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (mean=3.70, SD= 1.22) ด้านยานพาหนะ (mean=3.70, SD=1.36) และ ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือกรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (mean=3.69, SD=1.38) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยการรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน (n=204)

การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน	Mean $\pm$ SD	ระดับ
- การช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	3.70 $\pm$ 1.22	สูง
- ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือ กรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	3.69 $\pm$ 1.38	สูง
- ด้านการรายงานในระบบ	3.65 $\pm$ 1.29	สูง
- ด้านยานพาหนะ	3.70 $\pm$ 1.36	สูง
รวมทุกด้าน	3.68 $\pm$ 1.24	สูง

การมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean=3.73, SD=1.30) มากที่สุดคือด้านด้านการปฏิบัติงาน (mean=3.76, SD=1.37) ด้านการประเมินผล (mean=3.76, SD=1.31) และด้านการวางแผน (mean=3.70, SD=1.36) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (n=204)

การมีส่วนร่วม	Mean $\pm$ SD	ระดับ
ด้านการวางแผน	3.70 $\pm$ 1.36	สูง
ด้านการปฏิบัติงาน	3.76 $\pm$ 1.37	สูง
ด้านการประเมินผล	3.76 $\pm$ 1.31	สูง
ด้านระบบสารสนเทศและการประสานงาน	3.69 $\pm$ 1.29	สูง
รวมทุกด้าน	3.73 $\pm$ 1.30	สูง

ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน โดยรวมในระดับสูง (mean=4.06,SD=0.98) มากที่สุดคือ พึงพอใจการปฏิบัติของทีมปฏิบัติการขั้นสูง ร้อยละ 42.6 ระบบสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงโรงพยาบาลและการส่งต่อ ร้อยละ 41.7 และการปฏิบัติงานเพื่อรองรับการให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและภัยพิบัติ ร้อยละ 37.7 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน (n=204)

ความพึงพอใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน	ระดับความพึงพอใจ				
	ไม่มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
<b>ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน (mean=4.06,SD=0.98)</b>					
1. พึงพอใจการปฏิบัติของทีมงานปฏิบัติการขั้นสูง	10 (4.9)	0 (0.0)	29 (14.2)	78 (38.2)	87 (42.6)
2. พึงพอใจการปฏิบัติงานเพื่อรองรับการให้บริการผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและภัยพิบัติ	10 (4.9)	5 (2.5)	19 (9.3)	93 (45.6)	77 (37.7)
3. พึงพอใจระบบสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงโรงพยาบาลและการส่งต่อ	10 (4.9)	0 (0.0)	32 (15.7)	77 (37.7)	85 (41.7)
4. พึงพอใจทีมงานปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน	10 (4.9)	0 (0.0)	29 (14.2)	94 (46.1)	71 (34.8)
5. พึงพอใจในการปฏิบัติหน้าที่โดยรวมในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนและการส่งต่อ	5 (2.5)	5 (2.5)	33 (16.2)	91 (44.6)	70 (34.3)
<b>แรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน (mean=4.29, SD=0.83)</b>					
1. ประารถนาดีอยากให้เขามีความสุข อยากทำประโยชน์แก่ประชาชนในพื้นที่	0 (0.0)	14 (6.9)	20 (9.8)	58 (28.4)	112 (54.9)
2. เป็นการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การเสียสละ เพื่อสาธารณะประโยชน์	5 (2.5)	4 (2.0)	25 (12.3)	87 (42.6)	83 (40.7)
3. ภูมิใจที่มีส่วนร่วม ในการดูแลสุขภาพของตนเองและชุมชน	5 (2.5)	4 (2.0)	25 (12.3)	49 (24.0)	121 (59.3)
4. ความร่วมมือระหว่าง รพ.ชุมชน รพสต. อปท. ทำให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพของชุมชนมากขึ้น	0 (0.0)	9 (4.4)	25 (12.3)	71 (34.8)	99 (48.5)
5. ความร่วมมือระหว่าง รพ.ชุมชน รพสต. อปท. ทำให้เกิดการบริการฉุกเฉินที่เข้าถึงประชาชนในชุมชนได้ดีขึ้น	5 (2.5)	4 (2.0)	20 (9.8)	58 (28.4)	117 (57.4)
<b>ภาพรวม mean= 4.18, SD=0.85</b>					

**ความพร้อมวัสดุอุปกรณ์/เครื่องมือ** โดยรวมอยู่ในระดับสูง (mean=4.25, SD=0.94) มากที่สุดคือ อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัย (mean=4.35, SD= 1.14) อุปกรณ์ปฐมพยาบาล (mean=4.33,SD= 0.94) และอุปกรณ์สำหรับทำคลอด (mean=4.24, SD=1.14) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยระดับความพร้อมวัสดุอุปกรณ์/เครื่องมือ (n=204)

ความพร้อมวัสดุอุปกรณ์/เครื่องมือ	Mean ± SD	ระดับ
อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัย	4.35±1.14	สูง
อุปกรณ์ปฐมพยาบาล	4.33±0.94	สูง
อุปกรณ์ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน	4.17±1.10	สูง
อุปกรณ์สำหรับทำคลอด	4.24±1.14	สูง
อุปกรณ์ช่วยเหลือเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและเครื่องมือพิเศษ	4.14±1.04	สูง
<b>รวมทุกด้าน</b>	<b>4.25±0.94</b>	<b>สูง</b>



ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ อายุ ระยะเวลาปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ระยะเวลาการรักษา ณ จุดเกิดเหตุ การรับรู้การช่วยเหลือเบื้องต้น การรายงานการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ โดยสามารถร่วมกันทำนายแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ได้ร้อยละ 70.7 ( $R^2_{Adj} = 0.707$ ,  $p < 0.001$ ) ดังตารางที่ 5 และเขียนในรูปของสมการพยากรณ์ได้ดังนี้

$$\hat{y} = 1.343 - 0.099(\text{อายุ}) + 0.192(\text{ระยะเวลาปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน}) - 0.020(\text{ระยะเวลาการรักษา ณ จุดเกิดเหตุ}) - 0.402(\text{การรับรู้การช่วยเหลือเบื้องต้น}) + 0.772(\text{การรายงาน}) + 0.512(\text{การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน}) + 0.761(\text{ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน}) + 0.674(\text{ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ})$$

ตารางที่ 5 สัมประสิทธิ์ถดถอยของปัจจัยทำนายต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน (n=204)

ปัจจัย	B	Beta	R <sup>2</sup> Adj.	F	P-value
ค่าคงที่ (constant)	1.343	-	0.707	45.582	<0.001*
1.อายุ	-0.011	-0.099	0.031	4.265	0.015*
2.ระยะเวลาปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน	.032	.192	0.033	8.007	0.004*
3.ระยะเวลาออกปฏิบัติการหลังรับแจ้งเหตุ	.006	.098	-0.004	0.099	0.151
4.ระยะเวลาการรักษา ณ จุดเกิดเหตุ	-.020	-.298	0.074	17.260	<0.001*
5.ระยะเวลานำส่งถึง รพ.	.001	.011	0.001	0.911	0.872
6.การรับรู้การช่วยเหลือเบื้องต้น	-.274	-.402	0.126	37.172	<0.001*
7.ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์	.077	.127	0.295	85.827	0.359
8.การรายงาน	.500	.772	0.355	12.776	<0.001*
9.ความพร้อมด้านยานพาหนะ	.026	.043	0.324	98.355	0.788
10.การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน	.313	.512	0.356	13.043	0.005*
11.ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน	0.650	0.761	0.577	8.281	<0.001*
12.ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ	0.689	0.674	0.596	30.808	<0.001*

\*มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05, ใช้สถิติถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

## วิจารณ์และสรุปผลการศึกษา

การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม ประกอบด้วย 1. การวางแผน 2. การมีส่วนร่วมในขณะออกปฏิบัติการในทีม 3. การประเมินผล 4. ระบบสารสนเทศ 5. การประสานงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โชคชัย ขวัญพิชิต และคณะ<sup>10</sup> ที่รายงานการวิจัยรูปแบบในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินแบบบูรณาการในพื้นที่ความมั่นคง ในต่างประเทศที่พัฒนาแล้ว พบว่าผู้นำหรือผู้บริหารทุกระดับมีรูปแบบการบริหารจัดการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการวางแผนและให้ความสำคัญในระยะป้องกันและดูแลระยะก่อนนำส่งโรงพยาบาลมากที่สุด มีการปฏิบัติบริการฉุกเฉินแบบร่วมมือกับทุกภาคส่วน มีการบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินที่หลากหลายตามบริบท ทรัพยากรและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ทำให้มีผลต่อการวางแผนการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองและฟื้นฟูสภาพผู้ได้รับผลกระทบได้ ซึ่งพบว่าหลักสำคัญของปฏิบัติ EMS ได้สำเร็จในพื้นที่ความมั่นคง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเหตุการณ์การก่อการร้ายหรือภัย

พิบัติหมู่ ประกอบด้วย (1) ระยะการป้องกัน (2) ระยะก่อนนำส่งโรงพยาบาล ปรับวิธีการคัดแยกเพื่อเพิ่มความเร็วและมีประสิทธิภาพในการป้องกันการเสียชีวิต ระบบการช่วยเหลือแบบคู่ขนาน และระบบข้อมูลผู้ป่วย

**การรับรู้การปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน** โดยรวมอยู่ในระดับสูง มากที่สุดด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ด้านยานพาหนะ และ ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือ กรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตามลำดับ และการมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยรวมอยู่ในระดับสูง มากที่สุดคือ ด้านการประเมินผล และมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งเป้าหมายในการลดการเสียชีวิตและความพิการจากภาวะฉุกเฉินที่เกิดจากโรคและภัยเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดต่อผู้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข การปฏิรูประบบการแพทย์ฉุกเฉิน และแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การบริการในท้องฉุกเฉิน การส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน และการจัดการสาธารณสุขด้านการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งแผนหลักฉบับนี้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินระยะปานกลาง ที่มุ่งเน้นให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดที่ต้องการคือ ลดการเสียชีวิตและความพิการจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน<sup>11</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ยุภาวดี คงดา และคณะ<sup>8</sup> ศึกษากระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉินตามการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน รับรู้ว่าหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดพัทลุงมีความพร้อมครบถ้วนมากที่สุดด้านยานพาหนะ วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือแพทย์และด้านนโยบายและการบริหารจัดการ การรับรู้การปฏิบัติงานตามระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และการศึกษาของ เจริญ ปราบปรี<sup>12</sup> ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดพัทลุง ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเลือกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน คือ การรับรู้การแพทย์ฉุกเฉิน การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ การนำส่งสถานพยาบาล เจ้าหน้าที่การแพทย์ฉุกเฉินช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทุกคน และการบริการการแพทย์ฉุกเฉินมาถึงโรงพยาบาลเร็วและผู้ป่วยปลอดภัยกว่า

**ความพร้อมวัสดุอุปกรณ์/เครื่องมือ** โดยรวมอยู่ในระดับสูง มากที่สุดคือ อุปกรณ์เพื่อตรวจวินิจฉัยอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และ อุปกรณ์สำหรับทำคลอด ตามลำดับ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ผลลัพธ์ที่คาดหวังของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน คือ ผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บฉุกเฉินต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจำเป็นจะต้องได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที เพื่อให้ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้หรือการบาดเจ็บระหว่างการดูแล<sup>13</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ พัชรากาญจน์ คงทวีพันธ์<sup>14</sup> จากรายงานโครงการพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น ภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ระยะเวลาปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ระยะเวลารักษา ณ จุดเกิดเหตุ การรับรู้การช่วยเหลือเบื้องต้น การรายงาน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน และความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ โดยสามารถร่วมกันทำนายแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ได้ร้อยละ 70.7 อธิบายได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินสืบเนื่องมาจากการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาล ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน และการรายงานตามระบบของเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องที่ทำให้รู้สึกชอบในการปฏิบัติการฉุกเฉิน สำหรับรูปแบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ พบว่ามีรูปแบบการร่วมมือประสานงานระหว่างสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติกับหน่วยงานองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น ในการกำหนดนโยบายให้มีการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ครอบคลุมพื้นที่ โดยเพิ่มทั้งจำนวนและ

สมรรถนะของอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ซึ่งเป็นตาม ทฤษฎีการจูงใจของ Herzberg เป็นทฤษฎีการจูงใจภายนอก (External Motivation) เพราะสามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่จะทำให้คนมีความพอใจหรือไม่พอใจในการทำงานได้ปัจจัยที่ส่งผลถึงความพึงพอใจในงาน (Motivators) กับปัจจัยที่ส่งผลถึงความไม่พึงพอใจในงาน (Hygiene) นั้นแยกออกจากกันและไม่เหมือนกัน เป็นปัจจัยที่เกิดจากสองกลุ่มจึงเรียกทฤษฎีนี้ว่าทฤษฎีสองปัจจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน (Two-Factor Theory of Motivation) ที่จะทำให้เขารู้สึกว่าชอบหรือไม่ชอบงาน"<sup>15</sup> ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพิไลวรรณ บุญล้วน<sup>16</sup> ศึกษาด้านแรงจูงใจการทำงานจิตอาสาตามหลักพุทธจิตวิทยาของบุคคลหลากหลายอาชีพในสังคมไทย พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมแรงจูงใจการทำงานจิตอาสา มี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายใน ได้แก่ 1) มีจิตใจที่เปี่ยมไปด้วยเมตตา 2) ความมีศีลธรรมในตนเอง เสียสละช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน เพื่อแม่และแบ่งปัน 3) มีจิตที่เป็นผู้ให้ มีทัศนคติที่ดี คิดดี คิดทางบวก 4) มีความเห็นใจผู้อื่น 5) ความวิริยะอุตสาหะ คิดช่วยเหลือผู้อื่น การทำงานที่ทำด้วยใจ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ 1) การเลี้ยงดูจากคนในครอบครัว 2) การเห็นตัวอย่างจากบุคคลต้นแบบที่ทำความดีช่วยเหลือสังคม ทำให้เกิดศรัทธาที่จะดำเนินรอยตาม และจากการศึกษาของ นุสรินา บินสะแหละหมัน และคณะ<sup>17</sup> ศึกษาสถานการณ์การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญมากต่อการเพิ่มโอกาสในการจัดบริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินคือ 1) นโยบายด้านการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 2) งบประมาณในการสนับสนุนการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และ 3) การให้ความสำคัญของผู้บริหาร

**ข้อสรุป** การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินอำเภอสร้างคอม จังหวัดอุดรธานีครั้งนี้ สามารถทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับสูง

## ข้อเสนอแนะ

**1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย** ควรมีการวางแผนงบประมาณระยะยาว ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องนับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบบริการทางสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในชุมชนและครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ทั้งจากอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยฉุกเฉินด้วยโรคอันตรายหรือโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดในสมอง และโรคเบาหวาน รวมทั้งสถานการณ์ของการเกิดภัยพิบัติหรือสาธารณภัยมีความถี่และรุนแรงมากขึ้นที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุอย่างทันท่วงที เพื่อนำส่งสถานพยาบาลที่ได้มาตรฐานอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีผู้ที่มีความรู้ความสามารถที่จะให้ความช่วยเหลือด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้

**2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการพัฒนา** หน่วยปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินทุกระดับ ควรให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลด้านการรับรู้การเข้าถึงระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกับประชาชน โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งความพร้อมของการให้บริการฉุกเฉินทั้งด้านอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่บริการ

**3. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป** ควรมีการศึกษาการสำรวจหรือสุ่มประเมินเจ้าหน้าที่อาสาสมัครในแต่ละหน่วยงาน เพื่อเพิ่มศักยภาพของบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ ควรสำรวจจุดเสี่ยงที่เกิดอุบัติเหตุบ่อย และวางแผนการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ เพื่อการเดินทางเข้าจุดเกิดเหตุได้ทันเวลาตามเกณฑ์มาตรฐาน

## เอกสารอ้างอิง

1. แจ่มจันทร์ เทศสิงห์, จีระวรรณ ศรีจันทร์ไชย, ชาตินา ปัตตลาโพธิ์, สมัย ทองพล. สถานการณ์และผลกระทบของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่เทศบาลตำบลนาตุน อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2565; 4(2): 241-253.
2. Christ M, Goransson F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern triage in the emergency department. Dtsch Arztebl Int 2010; 107(50): 892-8.
3. รัตเกล้า วงศ์ชัยสุริยะ, เกรียงศักดิ์ ปินตาธรรม, ยุทธนา โค้วจิริยะพันธุ์, พรธิรา พรหมยวง. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุที่นำส่งด้วยชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย 2564; 1(1): 14-22.
4. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. การดำเนินงานและบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. นนทบุรี: อาร์ตควอลิฟาย, 2561.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. สถานการณ์ผู้ป่วยกับวิกฤติความแออัดในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ศูนย์ข้อมูล RTI จังหวัดอุดรธานี, 2560-2565. [เข้าถึงเมื่อ 14 เมษายน 2566]. เข้าถึงได้จาก <https://paperless.udpho.org> > attachment
6. อรุณ จิระวัฒน์กุล. สถิติในงานวิจัย เลือกใช้อย่างไรให้เหมาะสม. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์; 2557.
7. คู่มือแนวทางการคัดแยกกระตือรือร้นความฉุกเฉินและจัดให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินตามลำดับความเร่งด่วนทางการแพทย์ฉุกเฉิน (2564)
8. ยุภาวดี คงดา, มุมตาส มีระมาน, กัลยา ต้นสกุล. การศึกษาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินตามการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดพัทลุง. การประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10, 2562:1515-1528.
9. มุมตาส มีระมาน, ยุภาวดี คงดา, กัลยา ต้นสกุล. ความพร้อมการให้บริการและการรับรู้การปฏิบัติการตามมาตรฐานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดพัทลุง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี 2563;3(2):76-88.
10. โชคชัย ขวัญพิชิต, ประณีต ส่งวัฒนา, รวีวรรณ ขุนถนอม, วิภา แซ่เซี้ย, ลัทธนา กิจรุ่งโรจน์, จินตนา ดาเกลี้ยง และคณะ. รายงานการวิจัยรูปแบบในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉิน แบบบูรณาการในพื้นที่ความมั่นคง. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.), 2561.
11. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือการใช้เครื่องมือประเมินศักยภาพระบบการแพทย์ฉุกเฉินระดับจังหวัด. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.), 2562.
12. เจริญ ปราบปรี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดพัทลุง. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2563; 2(2):199-212.
13. รัฐพงษ์ บุรีวงศ์, ศันยวิทย์ พิงประเสริฐ, รวีวรรณ ธนศพลกุล, วรรณชนก เมืองทอง, พลอยไพลิน รัตนสัญญา, พัฒพงษ์ ประชาสันติกุล และคณะ. คู่มือแนวทางการจัดบริการห้องฉุกเฉินที่เหมาะสมกับระดับศักยภาพสถานพยาบาล: มาตรฐานงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: สำนักวิชาการแพทย์กรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2561.
14. พัชรากาญจน์ คงทวีพันธ์. โครงการการพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.). เชียงใหม่: สยามพิมพ์นานาชาติ; 2564.
15. Herzberg F, Bernard M, Barbara S. The motivation to work (2nd ed.). New York: John Willey & Sons; 1982.

16. พิไลวรรณ บุญล้น, สิริวัฒน์ ศรีเครือดง, กมลาศ ภูวนาธิพงศ์. แรงจูงใจการทำงานจิตอาสาตามหลักพุทธจิตวิทยาของบุคคลหลากหลายอาชีพในสังคมไทย. วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์ 2564;7(1):71-86.
17. นุสรีนา บินสะแหละหมัน, ประณีต ส่งวัฒนา, วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย. สถานการณ์การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัดชายแดนภาคใต้และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2561;10(1):40-50.