

ผลของการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน ในตำบลนาแค อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี

ฤทธิรงค์ ปัทมาพงษ์, วท.บ.*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน ในตำบลนาแค อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2567-กุมภาพันธ์ 2568 กลุ่มตัวอย่างคือ เครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน จำนวน 98 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ได้แก่ ความรู้ KR-20 = 0.83 การมีส่วนร่วมปฏิบัติการของเครือข่าย $\alpha = 0.85$ และความพึงพอใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติการ $\alpha = 0.89$ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test และ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยใช้วงจร PDCA ประกอบด้วย (1) การพัฒนาระบบการแจ้งเหตุและสั่งการ (2) การพัฒนาระบบการออกบริการ (3) พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย (4) อุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ผลการสร้างการรับรู้ในการปฏิบัติงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มี 5 ประเด็น ได้แก่ การช่วยเหลือผู้ป่วย ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ การรายงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านยานพาหนะ และระบบส่งต่อเหมาะสม พบว่า หลังพัฒนาเครือข่ายมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.306$ $p = 0.001$) ค่าเฉลี่ยการมีส่วนร่วมปฏิบัติการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.569$, $p < 0.001$) และมีความพึงพอใจและแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวมในระดับสูง (46.42 ± 4.65)

ข้อเสนอแนะ การใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนนสามารถทำให้นักлаกรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับสูง การศึกษาต่อไป ควรมีการศึกษาวิเคราะห์จุดเสี่ยงที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยและวางแผนการเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ทันเวลา

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ การมีส่วนร่วมดำเนินงาน การลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน

* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเพิ่ม อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี

Effects of developing model participation in operations to prevent and reduce traffic accidents in Na Khae Subdistrict Na Yung District, Udon Thani Province

Rittirong Pattapong, B.Sc.*

Abstract

This action research aims to study effects of developing model participation in operations to prevent and reduce traffic accidents in Na Khae Subdistrict Na Yung District, Udon Thani Province. Between December 2024-February 2025, the sample group is Road traffic accident prevention network, number of 98 people. Research instrument was a questionnaire, including knowledge KR-20 = 0.83, participation in network operations alpha = 0.85, and satisfaction and motivation in operations alpha = 0.89. Data were analyzed using descriptive statistics, Paired t-test and Wilcoxon Signed Ranks Test.

The results: It was found that development of a participation model to prevent and reduce road traffic accidents using the PDCA cycle consists of (1) developing an incident notification and ordering system (2) developing a service issuing system (3) developing patient care system (4) adverse events. Results of creating awareness in the operation of the emergency medical service system include 5 issues: helping patients; Availability of equipment Reporting in the emergency medical service system, vehicle side, and referral system is appropriate. After developing the network, there was a statistically significant increase in overall knowledge about road traffic accident prevention ($Z=-3.306$ $p=0.001$). Mean overall participation in road traffic accident prevention operations increased significantly ($t=-3.569$, $p<0.001$) and had a high overall level of satisfaction and motivation in preventing road traffic accidents (46.42 ± 4.65)

Suggestions: Using a participatory model to prevent and reduce road traffic accidents, able to make relevant personnel participate in the overall emergency medical service system at a high level. further education There should be a study and analysis of accident risk points and a plan for timely access to accident points.

Keywords: Developing Model, Participation Operations, Reduce Traffic Accidents

* Ban Pherm Subdistrict Health Promoting Hospital, Na Yung District, Udon Thani Province

บทนำ

การบาดเจ็บด้วยภาวะฉุกเฉิน (Emergency illness) เป็นการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันมีภาวะวิกฤตต่อชีวิตและมีความเสี่ยงอย่างรุนแรงต่อการเสียชีวิตและอาจเกิดความพิการ หากไม่ได้รับการช่วยเหลือ นำส่ง และจัดการรักษาที่เหมาะสมอย่างถูกวิธีและทันเวลา จากรายงานขององค์การอนามัยโลก สถิติอุบัติเหตุจราจรทั่วโลก พบว่า อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร เพิ่มขึ้นเป็น 1.35 ล้านคนต่อปี คิดเป็นค่าเฉลี่ยวันละ 3,700 คน ในปี พ.ศ.2566 มีการประมาณกันว่าในทุกหนึ่งชั่วโมงจะมีผู้เสียชีวิตบนถนนมากถึง 3 คน ทำให้สถิติจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรในแต่ละปีสูงถึงกว่า 13,000 รายต่อปี ก่อให้เกิดความสูญเสียถึงชีวิตในกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงานเป็นอันดับที่ 1 และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 5 ในทุกกลุ่มอายุรองจากโรคเอดส์ โรคเส้นเลือดในสมองแตก โรคหัวใจ และโรคเบาหวาน¹ ปัญหาที่ผ่านมายังพบว่า การแก้ปัญหาเฉพาะผู้ขับขี่เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรได้ มาตรการที่ดีที่สุดที่จะลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจราจร ก็คือ การบังคับใช้กฎหมายและการปรับปรุงสภาพถนน เช่นเดียวกับการเสนอไว้ในแผนยุทธศาสตร์ความปลอดภัยทางถนนระดับประเทศว่า ปัจจัยที่จะลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรได้มากที่สุด คือ การยกระดับความปลอดภัยของถนนเพราะจะสามารถลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้ถึงร้อยละ 50.0² ข้อมูลเฉลี่ยทั่วประเทศไทย จากงานวิจัยพบว่า เวลาเฉลี่ยในการเข้าถึงผู้ประสบเหตุก็ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยอยู่ที่ 8.33 นาที มีร้อยละ 30 เท่านั้นที่ใช้เวลาในการเข้าถึงผู้ประสบเหตุมากกว่า 8 นาที³ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการไปถึงจุดเกิดเหตุล่าช้า ซึ่งอาจเกิดการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินได้ ผู้ป่วยกลุ่มที่เสียชีวิตใช้เวลา operation time มากกว่า 40 นาที (ร้อยละ 24.1) มีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁴

การสร้างเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินนับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบบริการทางสาธารณสุข เนื่องจากปัจจุบันการบาดเจ็บฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในชุมชนและครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น การเน้นให้ความรู้ประชาชน ให้ตระหนักรู้ถึงภาวะฉุกเฉิน สอนประชาชนให้มีความรู้เรื่องการประเมินผู้ป่วยเบื้องต้นและพัฒนาทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ก่อนถึงโรงพยาบาล และในจังหวัดอุดรธานี พบว่า การเสียชีวิตของผู้บาดเจ็บฉุกเฉินภายใน 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2563 ร้อยละ 4.95⁵ และสาเหตุเกิดอุบัติเหตุในประเทศไทย พบว่า ผู้ขับขี่มีพฤติกรรม การขับขี่ไม่ปลอดภัยมีการเสพสารเสพติด มีนเมา ประมาท คึกคะนอง และไม่เคารพกฎจราจร ประกอบกับสภาพของรถไม่ปลอดภัย⁶

สถิติผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2565-2567 มีจำนวน 15,158 คน 13,821 คน และ 12,484 คน คิดเป็นอัตราส่วนต่อแสนประชากร เท่ากับ 22.86, 20.69 และ 18.51 ในจังหวัดอุดรธานี ข้อมูลจากรายงานบริการอุบัติเหตุระหว่างปี 2565-2567 พบว่า มีผู้รับบริการด้านอุบัติเหตุทั้งหมด มีผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร จำนวน 363, 296, 246 คน คิดเป็นอัตราตายต่อแสนประชากร 23.22, 18.93, 15.78 ตามลำดับ⁷ ในอำเภอนาเยีย จังหวัดอุดรธานี ข้อมูลจากรายงานบริการอุบัติเหตุระหว่างปี 2565-2567 พบว่า มีผู้รับบริการด้านอุบัติเหตุทั้งหมด จำนวน 295, 304, 287 คน มีผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร จำนวน 47, 14, 18 คน คิดเป็นร้อยละ 15.93, 4.61, 6.27 มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร จำนวน 6, 6, 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.03, 1.97, 1.74 ตามลำดับ ในเขตตำบลนาแค อำเภอนาเยีย จังหวัดอุดรธานี ระหว่างปี 2565-2567 พบว่า มีผู้ป่วยอุบัติเหตุทุกประเภท จำนวน 87, 92, 67 คน ผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร จำนวน 36, 24, 23 คน คิดเป็นร้อยละ 41.38, 26.09, 34.33 ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร จำนวน 0, 0, 0 คน ตามลำดับ⁸

อุบัติเหตุจราจรทางถนนในเขตตำบลนาแค ถึงแม้จะมีแนวโน้มลดลงและไม่มีผู้เสียชีวิต แต่ก็นับว่าเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องดำเนินการให้เกิดความปลอดภัยทางการจราจรเพื่อลดปัญหาของตำบลนาแค โดยเฉพาะปัญหาที่พบ ได้แก่ การใช้เวลาถึงที่เกิดเหตุหลังรับแจ้งมากกว่า 10 นาที และทำให้ผู้บาดเจ็บมีอาการทรุดลง

จากการช่วยเหลือและนำส่งไม่เหมาะสม นอกจากนี้ผลกระทบโดยตรงต่อบริการสุขภาพทั้งในด้านงบประมาณ ทรัพยากร และภาระงานของบุคลากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ตำบลนาแค อำเภอนาโยง จังหวัดอุดรธานี ยังไม่เคยมีการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เครือข่ายการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน ณ จุดเกิดเหตุ ไม่มีความรู้การกู้ชีพเบื้องต้นเพียงพอ ในส่วนของรถยนต์และรถจักรยานยนต์ โดยมีการกระตุ้นจิตสำนึกความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนอย่างระมัดระวัง การมีส่วนร่วมของประชาชน ในการประเมินและการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น ยังมีน้อย ผลกระทบจากอุบัติเหตุฉุกเฉินหรือการบาดเจ็บทางถนน ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อครอบครัวเท่านั้นแต่ยังส่งผลกระทบโดยตรงต่อบริการสุขภาพทั้งในด้านงบประมาณ ทรัพยากร และภาระงานของบุคลากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ตำบลนาแค อำเภอนาโยง จังหวัดอุดรธานี จึงได้ทำโครงการพัฒนาระบบการสอนการช่วยชีวิตเบื้องต้นสำหรับประชาชนในเชิงปฏิบัติการ เพื่อต้องการสร้างเครือข่ายภาคประชาชนในเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น มีการพัฒนาระบบบริการที่มีชุดปฏิบัติการฉุกเฉินที่ให้บริการได้ครอบคลุมในชุมชน จึงเป็นเหตุผลให้ทำการวิจัย ผลของการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน ตำบลนาแค อำเภอนาโยง จังหวัดอุดรธานี ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน
2. เพื่อประเมินผลการพัฒนาผลของการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน ในตำบลนาแค

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ตัวแปรต้น

1. การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน หมายถึง การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน ตำบลนาแค อำเภอนาโยง จังหวัดอุดรธานี บูรณาการกระบวนการวงคุณภาพวงจร PDCA และรูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การพัฒนาเครือข่าย (Do) การซ่อมแผนปฏิบัติการ (Check) การปรับปรุงและการประเมินผล (Act)
2. รูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน ประกอบด้วย 1) การสร้างการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของเครือข่าย และ 2) การให้ความรู้และฝึกทักษะด้านการปฏิบัติการกู้ชีพพื้นฐาน

ตัวแปรตาม คือการประเมินผล ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน การมีส่วนร่วมปฏิบัติการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน และ ความพึงพอใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน

วิธีการวิจัย

รูปแบบ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) สถานที่ศึกษาในพื้นที่ตำบลนาแค อำเภอนาโยง จังหวัดอุดรธานี ระหว่างเดือนธันวาคม 2567-กุมภาพันธ์ 2568

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร⁹ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 98 คน

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

- 1) เครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน จำนวน 98 คน ในตำบลนาแค อำเภอนาโยง จังหวัดอุดรธานี ได้แก่ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบล เจ้าหน้าที่ รพ.สต. อาสาสมัครป้องกันภัย

พลเรือน (อปพร.) ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และแกนนำ (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน)

2. อายุ 20 ปีขึ้นไป สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ดี และมีความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัย
เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

1. เครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉิน ที่มีปัญหาเรื่องเข้าและกระดุกสันหลัง หรือไม่มีแรงในการทดสอบ
ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพ

2. ตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่กำหนด หรือ สามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย คือ คู่มือการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนนหรือชุดปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชน ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 จัดอบรมการสร้างการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจในการปฏิบัติงานสำหรับเครือข่าย¹⁰
หัวข้อการประชุม โดยการชี้แจงโครงการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนและความปลอดภัยทางถนนของ
คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตตำบลนาแค (พชต.) ตามแนวทาง 5 เสาหลัก ประกอบด้วย 1) การบริหาร
จัดการความปลอดภัยทางถนน 2) ถนนและการสัญจรอย่างปลอดภัยโดยเครือข่ายในการแจ้งเตือนผู้ใช้รถใช้
ถนน 3) ยานพาหนะปลอดภัย 4) ผู้ใช้รถใช้ถนนปลอดภัย 5) การตอบสนองหลังการเกิดอุบัติเหตุ

กิจกรรมที่ 2 การให้ความรู้และฝึกทักษะด้านการปฏิบัติการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน (Basic cardiac life support) ประยุกต์ใช้คู่มือปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลสำหรับชุดปฏิบัติการทุกระดับ¹¹ ในการฝึกอบรม
หรือให้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น¹²⁻¹³ สหิการปฏิบัติตามขั้นตอนการกู้ชีพ

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เป็นแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน จำนวน 20 ข้อ ประยุกต์ใช้
แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน¹⁴ การตอบ ถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ได้
คะแนน การแปลผลคะแนนรวม 20 คะแนน กำหนดการแบ่งค่าร้อยละออกเป็น 3 ระดับ¹⁵ คือ ระดับพอใช้
ตอบถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 60 (คะแนนต่ำกว่า 12 คะแนน), ระดับปานกลาง ตอบถูกต้องร้อยละ 60 – 79
(คะแนน 12 – 15 คะแนน) และระดับดี ตอบถูกต้องร้อยละ 80 ขึ้นไป (คะแนน 16 คะแนนขึ้นไป)

ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วมปฏิบัติการ จำนวน 29 ข้อ ประยุกต์ตามแนวทางการศึกษาของ ยุภาวดี
คงดาและคณะ¹⁶ และคู่มือปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล¹¹ ด้านปฏิบัติการกู้ชีพเบื้องต้น และด้านการ
ประสานงาน การตอบเป็น rating scale 5 ระดับ¹⁷ คือ 1=น้อยที่สุด ถึง 5=มากที่สุด การแปลผลค่าเฉลี่ย
145 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁸ คือ ระดับต่ำ (คะแนน 29.00 – 67.66) ระดับปานกลาง (คะแนน 67.67 –
106.33) ระดับสูง (คะแนน 106.34 – 145.00)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจและแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน จำนวน 10 ข้อ ประยุกต์
จากการศึกษาแรงจูงใจในการเป็นจิตอาสา¹⁰ เกี่ยวกับความพึงพอใจในการปฏิบัติการและด้านแรงจูงใจในการ
ปฏิบัติการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน การตอบเป็น rating scale 5 ระดับ¹⁷ คือ 1=น้อยที่สุด ถึง 5=มาก
ที่สุด แปลผลคะแนนเฉลี่ย 50 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁸ คือ ระดับต่ำ (คะแนน 10.00 – 23.33) ระดับปาน
กลาง (คะแนน 23.34 – 36.66) ระดับสูง (คะแนน 36.67 – 50.00)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้บังคับบัญชาของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับตำบล เจ้าหน้าที่ รพ.สต. และอาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือน (อปพร.)
2. แจกจ่ายละเอียดของโครงการวิจัย การอบรมพัฒนาเครือข่ายและการเก็บข้อมูลเป็นความลับ ตามหลักจริยธรรมของการทำวิจัยในมนุษย์ โดยได้จัดทำใบยินยอมเข้าร่วมโครงการให้กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจ

ขั้นการวางแผน

1. ศึกษาข้อมูลสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับการดูแลผู้บาดเจ็บ ขั้นตอนนี้ดำเนินการในเดือน ธันวาคม 2567 โดยทำการวิเคราะห์สถานการณ์สภาพปัญหา โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
2. ผู้วิจัยจัดประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผู้ปฏิบัติงานตามระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ใน ตำบลนาแค อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 10 คน ประกอบด้วย อาสากู้ชีพขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 4 คน อาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือน (อปพร.) 4 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 2 คน โดยผู้วิจัยบันทึกปัญหาของการดำเนินงาน

ขั้นการพัฒนาเครือข่าย

การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน ตำบลนาแค อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี ดำเนินการในเดือนธันวาคม 2567 โดยการจัดอบรมกิจกรรมการพัฒนาเครือข่าย ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 (2 ชั่วโมง) การสร้างการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของเครือข่าย

กิจกรรมที่ 2 (3 ชั่วโมง) การให้ความรู้และฝึกทักษะด้านการปฏิบัติการกู้ชีพพื้นฐาน (Basic cardiac life support) สำหรับเครือข่าย

ขั้นการประเมินผล

1. กลุ่มเครือข่าย การประเมินผลให้กลุ่มตัวอย่างเครือข่ายทำแบบสอบถาม (pretest) ครั้งที่ 1 เดือนธันวาคม 2567 และหลังเสร็จสิ้นการวิจัย ผู้วิจัยเข้าสังเกตและให้กลุ่มตัวอย่างเครือข่ายทำแบบสอบถาม (posttest) ครั้งที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ 2568
2. เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับ ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ควบคุมคุณภาพของข้อมูล และทำการวิเคราะห์ประมวลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive analysis) เพื่ออธิบายข้อมูลเชิงปริมาณ โดยแสดง ค่าความถี่และร้อยละ ค่ามัธยฐาน (ต่ำสุด-สูงสุด)
2. สถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังพัฒนา สำหรับการวิเคราะห์ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน และการมีส่วนร่วมปฏิบัติงานของเครือข่าย
 - 2.1 กรณีที่มีการแจกแจงปกติ ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ก่อนและหลังพัฒนา โดยใช้ Paired t-test
 - 2.2 กรณีการแจกแจงไม่ปกติ ทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังพัฒนา โดยใช้ Wilcoxon Signed Ranks Test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ UDREC 2768 วันที่ 9 ธันวาคม 2567

ผลการวิจัย

1. ผลของการพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน ตำบลนาแค อำเภอนาโยง จังหวัดอุตรธานี ผู้วิจัยบูรณาการกระบวนการงานคุณภาพวงจร PDCA¹⁹ โดยเชื่อมโยงกับในการปฏิบัติการของ Kemmis & McTaggart²⁰ และรูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน²¹ ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การพัฒนาเครือข่าย (Do) การซ่อมแผนปฏิบัติการ (Check) การปรับปรุงและการประเมินผล (Act) พบว่า ได้แนวปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในกลุ่มโรคสำคัญที่จำเป็นและฉุกเฉิน เริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล และการประเมินทาง การแพทย์ฉุกเฉินเกี่ยวกับผู้เจ็บป่วยที่ได้รับแจ้งหรือที่ได้รับมอบหมาย อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย (1) การพัฒนาระบบการแจ้งเหตุและสั่งการ (2) การพัฒนาระบบการออกบริการ (3) พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย (4) ุบัติการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ผลการสร้างการรับรู้ในการปฏิบัติงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มี 5 ประเด็น ได้แก่ การช่วยเหลือผู้ป่วย ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ การรายงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านยานพาหนะ และระบบส่งต่อเหมาะสม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การพัฒนาคู่มือแนวปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ตำบลนาแค อำเภอนาโยง

รูปแบบเดิม	วัตถุประสงค์	ประเด็นการพัฒนา	ผลการพัฒนา
1. ระบบการแจ้งเหตุและสั่งการ ไม่เป็นระบบที่ชัดเจน	1. เพื่อให้ความรู้เรื่อง การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	ทำการคัดกรองผู้ป่วย (Triage) บุคลากรรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยและการประเมินอาการสำคัญ เพื่อจัดลำดับความเร่งด่วนของการดูแล ณ สถานที่เกิดเหตุ	1. ผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้บาดเจ็บ ได้รับการช่วยเหลืออย่างมีประสิทธิภาพ 2. อาการสำคัญที่คุกคามชีวิตของผู้ป่วย (Life Threatening) ได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที
2. ไม่มีระบบการปฏิบัติการที่สอดคล้องกับปัญหาการเจ็บป่วย/บาดเจ็บ	2. เพื่อให้ความรู้และสาธิตเพื่อทำการฝึกปฏิบัติการ	การปฏิบัติการของบุคลากรจะต้องมีระบบการปฏิบัติการที่สอดคล้องกับปัญหาการเจ็บป่วย/บาดเจ็บของผู้ป่วยอย่างทันทีต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	1. ผู้ป่วยที่มีอาการสำคัญที่คุกคามชีวิต ได้รับการแก้ไขอาการอย่างทันท่วงที 2. ผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้
3. ระบบการดูแลผู้ป่วยไม่เชื่อมโยงต่อเนื่องทั้งระบบ	3. พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย	การสร้างการรับรู้การปฏิบัติงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มี 5 ประเด็น ได้แก่ การช่วยเหลือผู้ป่วย ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ การรายงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านยานพาหนะ และระบบส่งต่อ	1. ผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน 2. ผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บได้รับการดูแลรักษาพยาบาลต่อเนื่องทันทีที่ถึงโรงพยาบาล 3. มีการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยและการปฏิบัติการดูแลที่สำคัญกับหน่วยงานที่รับส่งต่อผู้ป่วย
4. ระบบการประเมินผลไม่ชัดเจน	4. มีระบบการประเมินผล	ประเมินผลการดูแลรักษา ตามมาตรฐานการส่งต่อผู้ป่วยที่เหมาะสม	- ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้หรือภาวะฉุกเฉินที่คุกคามชีวิต ระหว่างการเคลื่อนย้ายและส่งต่อ - มีสรุปการประเมินผลงาน

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน พบว่า หลังพัฒนากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ เมื่อพบอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บมีกระดูกบริเวณขาหักมีแผลเปิดจนเห็นกระดูกโผล่ ห้ามดันกระดูกกลับเข้าที่เดิม จากร้อยละ 97.3 เป็นร้อยละ 100.0 รองลงมา คือ สาเหตุของการประสบอุบัติเหตุจราจร ได้แก่ ชนสัตว์ สัตว์ตัดหญ้า เฉี่ยวชนกับคันอื่น ต้มสุราขณะขับขี่ ด้วย

ความเร็ว ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ขณะขับรถ อื่นๆ เช่น เลี้ยวตัดหน้า เบรกกะทันหัน เป็นต้น จากร้อยละ 97.3 เป็นร้อยละ 100.0 และน้อยที่สุดคือ สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ทัศนวิสัยถูกจำกัดโดยแสงแดด แสงจ้าจากรถคันอื่น ฝุ่นควันไฟจากการเผาขยะ หมอก ฝุ่นผง จากร้อยละ 88.8 เป็นร้อยละ 90.8 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความรู้การป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน รายข้อตอบถูก ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=98)

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการประเมินผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน				
1. สาเหตุของการประสบอุบัติเหตุจราจร	95	96.9	98	100.0
2. เมื่อพบอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บมีกระดูกบริเวณขาหักมีแผลเปิดจนเห็นกระดูก โผล่ ห้ามดันกระดูกกลับเข้าที่เดิม	94	97.3	98	100.0
3. พฤติกรรมการขับรถที่ดีคือ ขับตามรถคันข้างหน้าหรือขับตามความเคยชิน	89	90.8	96	98.0
4. การฝ่าฝืนที่เกิดขึ้นเฉพาะบุคคล เช่น การขับรถด้วยความเร็ว ขับย้อนศร และการแซงในช่องทางจราจรที่มีเครื่องหมายจราจรปิดกั้น	88	89.8	91	92.9
5. ประเมินอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 เช่น หหมดสติ ช็อค สะลึมสะลือ เรียกไม่รู้สีกตัว เจ็บหน้าอก หายใจหอบเหนื่อย และ แผลถลอก	93	94.9	96	98.0
6. สภาพการณ์ที่เป็นปัญหาในการขับขีมากที่สุด คือ ฝนตกหนัก และ แสงสะท้อนจากแสงแดด	88	89.8	92	93.9
7. ขั้นตอนของห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิต ได้แก่ เรียกคนช่วยอย่างรวดเร็ว และ รับแจ้งสายด่วน 1669 ให้เริ่มปฏิบัติการช่วยชีวิตในทันที	92	93.9	91	92.9
ด้านปฏิบัติการกู้ชีพเบื้องต้น				
8. ขั้นตอนการกู้ชีพ คือ ตรวจสอบพื้นที่, ตะโกนขอความช่วยเหลือจากประชาชนใกล้เคียง, ตรวจสอบการหายใจ, กดนวดหน้าอก	85	86.7	91	92.9
9. การกดนวดหัวใจในการช่วยฟื้นคืนชีพให้กดนวดหัวใจด้วยอัตราเร็ว 100 ครั้งต่อนาที	86	87.8	90	91.8
10. กรณีมีผู้ช่วยฟื้นคืนชีพ 2 คนขึ้นไป ให้ช่วยกดนวดหัวใจ ด้วยอัตราเร็ว 30 ครั้งและช่วยหายใจด้วยการเป่าปาก 3 ครั้ง	89	90.8	92	93.9
11. อุบัติเหตุจากการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ของนักเรียน อาจเกิดจาก ไม่มีใบอนุญาตขับซิ่งและไม่มีประสบการณ์ในการขับรถ	88	89.8	91	93.1
12. สิ่งแวดล้อม เป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการเกื้อหนุนให้เกิดอุบัติเหตุจราจร	85	86.7	93	94.9
13. แรงสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุทั้งป้องกันไม่ให้เกิด ความสูญเสียและส่งเสริมให้เกิดอุบัติเหตุ	92	93.9	95	96.9
14. เมื่อพบผู้บาดเจ็บหลักเสียทะลุขาให้รีบดึงหลักออกจากขาทันที	92	93.9	94	95.9
15. สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ทัศนวิสัยถูกจำกัดโดยแสงแดด แสงจ้าจากรถคันอื่น ฝุ่นควันไฟจากการเผาขยะ หมอกหรือฝุ่นผง	87	88.8	89	90.8
16. เมื่อพบเห็นรถคันข้างหน้าขับเร็วแล้วไม่เกิดเหตุอะไร น่าจะปลอดภัยเราจึงสามารถขับตามไปได้ทันที	89	90.8	94	95.9
17. เมื่อครูและพ่อแม่กำกับดูแลนักเรียน บุตรหลานหรือบุคคลในครอบครัว จะช่วยลดอุบัติเหตุจากการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ได้ดี	85	86.7	91	92.9
18. กรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรงอาจมีกระดูกสันหลังหัก ควรโทรเรียก 1669 โดยเร็ว และต้องยกหรือเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บเข้าในรถหรืออาคาร	92	93.9	95	96.9

ตารางที่ 2 ความรู้การป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน รายข้อตอบถูก ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
19. กรณีเกิดอุบัติเหตุผู้บาดเจ็บมีอาการชัก ขอความช่วยเหลือโทร 1669 ดูแลทางเดินหายใจขณะชักโดยประคองให้ใบหน้าตะแคง ควรเอาช้อนหรือไม้กีดลิ้นงัดปากผู้บาดเจ็บขณะชักเพื่อไม่ให้กลืน	92	93.9	96	98.0
20. ถนนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรมากที่สุด คือ ความกว้างของถนนใหญ่ขนาด 4 เลนส์ขึ้นไป	90	91.8	95	96.9

ระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน พบว่า หลังอบรมเครือข่ายมีคะแนนความรู้โดยรวมอยู่ในระดับดีเพิ่มขึ้น ร้อยละ 70.4 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระดับความรู้เกี่ยวกับโรคร่วมจิตเวชยาเสพติดของเครือข่ายโดยรวม ระหว่างก่อนและหลังอบรม (n=98)

ความรู้โดยรวม	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับพอใช้ น้อยกว่าร้อยละ 60 (ต่ำกว่า 12 คะแนน)	39	39.8	3	3.1
ระดับปานกลาง (12-15 คะแนน)	24	24.5	26	26.5
ระดับดี (16 คะแนนขึ้นไป)	35	35.7	69	70.4

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนและหลังพัฒนา พบว่า หลังพัฒนาเครือข่ายมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=-3.306$ $p=0.001$) โดยเพิ่มจาก 10.86 (SD=2.82) เป็น 11.30 (SD=2.42) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวม ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=98)

ระดับความรู้	คะแนนเต็ม	Mean	SD	Z	p-value
ก่อนพัฒนา	20	10.86	2.82	-3.306	0.001*
หลังพัฒนา	20	11.30	2.42		

* $p<0.05$, Wilcoxon Signed Ranks Test

การมีส่วนร่วมปฏิบัติการเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน รายข้อ พบว่าเครือข่ายมีส่วนร่วมป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน มากที่สุดคือมีส่วนร่วมในการประสานหน่วยปฏิบัติการ หรือ ชุดปฏิบัติการออกปฏิบัติการให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ จาก 4.64 ± 0.52 เป็น 4.69 ± 0.46 รองลงมาคือการประเมินคัดกรองอาการบาดเจ็บ จัดลำดับความเร่งด่วนฉุกเฉินและการจัดทีมปฏิบัติการเพื่อให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ จาก 4.62 ± 0.57 เป็น 4.68 ± 0.50 และน้อยที่สุดคือการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กระทำภายใน 4 นาที หลังผู้บาดเจ็บหยุดหายใจ จาก 4.36 ± 0.91 เป็น 4.42 ± 0.89 ตามลำดับ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนการมีส่วนร่วมปฏิบัติการเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน รายข้อ ระหว่างก่อน และหลังพัฒนา (n=98)

การมีส่วนร่วม	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา
	Mean±SD	Mean±SD
ด้านการประเมินความช่วยเหลือเบื้องต้น		
1. ให้การปฐมพยาบาลหรือให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบเหตุในกรณีฉุกเฉิน	4.62±0.62	4.67±0.56
2. ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ที่เกิดเหตุ ผู้บาดเจ็บ การติดต่อผู้แจ้งหรือ ผู้บาดเจ็บ และข้อมูลการเจ็บป่วยฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง	4.57±0.59	4.64±0.51
3. การประเมินคัดกรองอาการบาดเจ็บ จัดลำดับความเร่งด่วนฉุกเฉินและการจัดทีมปฏิบัติการ	4.62±0.57	4.68±0.50
4. ประสานแจ้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินชุมชนตามความเหมาะสมกับภาวะฉุกเฉินของผู้บาดเจ็บ	4.56±0.63	4.61±0.58
ด้านปฏิบัติการกู้ชีพเบื้องต้น		
1. การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กระทำภายใน 4 นาที หลังผู้บาดเจ็บหยุดหายใจ	4.36±0.91	4.42±0.89
2. ขั้นตอนการแจ้งเหตุ 1669 ประสานหน่วยปฏิบัติการออกให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน	4.60±0.54	4.65±0.47
3. กรณีอุบัติเหตุจราจร กดเบอร์ 1669 แจ้งเหตุ อาการและการบาดเจ็บของผู้ประสบเหตุ/ผู้ได้รับบาดเจ็บ และ สถานที่เกิดเหตุ	4.57±0.58	4.64±0.51
4. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ตรวจสอบว่าผู้บาดเจ็บรู้สึกตัวหรือไม่ โดยการใช้มือทั้ง 2 ข้างจับบริเวณไหล่ เขย่าให้แรงพอสมควรพร้อมเรียกดังๆ หากไม่ตอบสนองให้ขอความช่วยเหลือและโทร 1669 ให้เร็วที่สุด	4.52±0.55	4.57±0.49
5. ตรวจสอบว่าผู้บาดเจ็บหายใจหรือไม่ หากไม่หายใจหรือหายใจเหือก ให้กดนวดหัวใจ	4.53±0.58	4.59±0.52
6. การกดนวดหัวใจ จัดให้ผู้บาดเจ็บนอนหงายบนพื้นแข็งโดยผู้ช่วยเหลือหนึ่งคนคุกเข่าอยู่ทางด้านข้างของผู้บาดเจ็บ วางสันมือลงไป ขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก จุดหมุนอยู่ตรงสะโพก กดให้หน้าอกยุบลงไปอย่างน้อย 5 เซนติเมตรด้วยความเร็วอย่างน้อย 100 ครั้ง/นาที	4.42±0.78	4.47±0.74
7. กรณีผู้ช่วยเหลือมากกว่า 1 คน ในหนึ่งรอบของการช่วยฟื้นคืนชีพ คือ การปฏิบัติการกดนวดหัวใจ 30 ครั้ง และช่วยหายใจจำนวน 2 ครั้ง และ ทำอย่างต่อเนื่องกันทั้งหมด 5 รอบ (ใช้เวลาประมาณ 2 นาที) ทำสลับกันไป จนกว่าจะพบว่าผู้บาดเจ็บมีการไอ/ขยับตัว/มีการหายใจหรือทีมช่วยเหลือมาถึงจึงหยุด	4.47±0.72	4.53±0.67
8. กรณีพบผู้หมดสติ ให้ตรวจโดยการใช้มือ 2 ข้างจับบริเวณไหล่เขย่าให้แรงพอสมควรพร้อมเรียกผู้บาดเจ็บดัง ๆ	4.53±0.57	4.58±0.52
9. การปฐมพยาบาลกรณีมีบาดแผลฉีกขาด ทำการห้ามเลือด โดยใช้ผ้าสะอาดหรือ ผ้าก๊อชปิดบาดแผลไว้	4.58±0.54	4.63±0.48
10. การปฐมพยาบาลแผลอวัยวะถูกตัดขาด เก็บอวัยวะที่ถูกตัดขาดนำส่วนที่ตัดขาดใส่ในถุงพลาสติกแล้วรัดปากถุงให้แน่นแช่ในภาชนะที่มีน้ำผสมน้ำแข็งอีกชั้น จากนั้นห้ามเลือดบริเวณปลายอวัยวะส่วนที่ถูกตัดขาด	4.54±0.55	4.60±0.49
11. แผลถูกไฟไหม้-ไฟลวก ใช้น้ำสะอาดล้างแผล เพื่อทำความสะอาดและลดอาการปวดแสบปวดร้อน ถอดเสื้อผ้าและเครื่องประดับที่ถูกเผาไหม้ออก เสื้อผ้าที่ถูกเผาไหม้อาจติดกับผิวหนังเมื่อถอดเสื้อผ้าออกและพบว่ามีการดึงรั้งควรตัดเสื้อผ้าในส่วนที่ติดผิวหนังออก	4.52±0.58	4.58±0.52
12. บาดเจ็บที่ศีรษะ ทำการห้ามเลือดด้วยวิธีปิดแผลโดยตรง ถ้าเลือดออกมากใช้ผ้ายืดพันรัดคอยสังเกตอาการ เปลี่ยนแปลงทางสมองควบคู่ด้วย	4.49±0.71	4.54±0.67
13. แผลไหม้จากสารเคมี ใช้น้ำสะอาดชำระล้างหลาย ๆ ครั้ง โดยให้น้ำไหลผ่านในบริเวณที่ถูกสารเคมีเพื่อลดความเข้มข้นของสารเคมีให้ได้มากที่สุด	4.60±0.58	4.67±0.50
14. แผลกระดูกหัก การดูแลเบื้องต้นกรณีไม่มีบาดแผลประคบด้วยน้ำแข็งบริเวณที่ปวด บวมผิดรูป เพื่อลดอาการปวดบวม จากนั้นตามกระดูกยึดตรึงส่วนที่หักให้อยู่นิ่งมากที่สุด	4.56±0.66	4.63±0.61

ตารางที่ 5 คะแนนการมีส่วนร่วมปฏิบัติการเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน รายข้อ ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=98) (ต่อ)

การมีส่วนร่วม	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา
	Mean±SD	Mean±SD
15. กรณีผู้บาดเจ็บมีอาการหอบหืดร่วมด้วย การปฐมพยาบาล คือ ให้ผู้บาดเจ็บนั่งหรือยืนในท่าโน้มตัวไปข้างหน้า หลังและหน้าอกตรงให้อยู่ในที่อากาศถ่ายเทสะดวกคลายเสื้อผ้าให้หลวม ถ้าผู้บาดเจ็บมียาพ่นให้พ่นยาที่มีอยู่หากอาการไม่ดีขึ้นให้โทร 1669	4.53±0.63	4.58±0.59
16. ผู้บาดเจ็บ ที่พบอาการ อ่อนแรง ขาบริเวณใบหน้า แขน ขาอ่อนแรง หรือขาครึ่งซีกของร่างกาย การพุดผัดปกติ ให้โทร 1669	4.58±0.54	4.64±0.48
17. ผู้บาดเจ็บ พบอาการ ชัก โทรม 1669 ดูแลทางเดินหายใจโดยประคองให้ใบหน้าตะแคง หลังหยุดชักจัดให้นอนตะแคงกึ่งคว่ำ ไม่ควรเอาช้อนหรือไม้กดลิ้นจัดปาก เพราะอาจทำให้ฟันหัก	4.53±0.65	4.57±0.62
18. หลังทำการประเมินสภาวะผู้บาดเจ็บเรียบร้อยแล้ว หลังปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นผู้บาดเจ็บ พร้อมกับเคลื่อนย้ายไปโรงพยาบาลปลายทาง	4.63±0.53	4.68±0.46
ด้านการประสานงาน		
19. มีส่วนร่วมในการรับและการแจ้งเหตุฉุกเฉินในชุมชน	4.64±0.55	4.68±0.50
20. มีส่วนร่วมในการประสานหน่วยปฏิบัติการ หรือชุดปฏิบัติการออกปฏิบัติการให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ	4.64±0.52	4.69±0.46
21. มีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินงานด้านการประสานงานในการรับส่งผู้บาดเจ็บ	4.54±0.73	4.60±0.69

ระดับการมีส่วนร่วมปฏิบัติการเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน พบว่า หลังพัฒนาเครือข่ายมีคะแนนการมีส่วนร่วมปฏิบัติการเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวมอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 95.9 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมปฏิบัติการเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน โดยรวม ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=98)

การมีส่วนร่วมปฏิบัติการโดยรวม	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (คะแนน 29.00 – 67.66)	13	13.3	0	0.0
ระดับปานกลาง (คะแนน 67.67 – 106.33)	7	7.1	4	4.1
ระดับสูง (คะแนน 106.34 – 145.00)	78	79.6	94	95.9

ค่าเฉลี่ยคะแนนการมีส่วนร่วมปฏิบัติการเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวมและรายด้าน พบว่า หลังพัฒนาเครือข่ายมีค่าเฉลี่ยคะแนนการมีส่วนร่วมปฏิบัติการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-3.569$, $p<0.001$) มีส่วนร่วมปฏิบัติการเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือด้านการประเมินความช่วยเหลือเบื้องต้น ($p<0.001$) รองลงมาคือด้านปฏิบัติการกู้ชีพเบื้องต้น ($p=0.001$) และน้อยที่สุดคือด้านการประสานงาน ($p=0.003$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยคะแนนการมีส่วนร่วมปฏิบัติการเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน รายด้านและโดยรวม ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=98)

การมีส่วนร่วม	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	t	p-value
	Mean±SD	Mean±SD		
ด้านการประเมินความช่วยเหลือเบื้องต้น	18.37±2.16	18.60±2.02	-3.945	<0.001*
ด้านปฏิบัติการกู้ชีพเบื้องต้น	81.55±8.34	82.56±7.22	-3.347	0.001*
ด้านการประสานงาน	13.82±1.54	13.97±1.40	-3.042	0.003*
คะแนนเฉลี่ยในภาพรวม	113.75±10.89	115.14±9.38	-3.569	<0.001*

ความพึงพอใจและแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน โดยรวมในระดับสูง (46.42 ± 4.65) มากที่สุดคือ พึงพอใจการเข้ารับการอบรม การบรรยายเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสำหรับเป็นเครือข่ายฉุกเฉินชุมชน (4.74 ± 0.49) รองลงมาคือการมีส่วนร่วมของเครือข่ายฉุกเฉินชุมชนทำให้เกิดการบริการฉุกเฉินที่เข้าถึงประชาชนในชุมชนได้ดีขึ้น (4.69 ± 0.52) และน้อยที่สุดคือมีความพึงพอใจในการปฏิบัติหน้าที่ของเครือข่ายฉุกเฉินชุมชนในการดูแลผู้บาดเจ็บที่มีภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนและการส่งต่อ (4.59 ± 0.55) ตามลำดับดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความพึงพอใจและแรงจูงใจในการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน (n=98)

ความพึงพอใจและแรงจูงใจ	Mean±SD	ระดับ
ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน		
1. การเข้ารับการอบรม การบรรยายเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสำหรับเป็นเครือข่ายฉุกเฉิน	4.74±0.49	สูง
2. การปฏิบัติการเครือข่ายชุมชน เพื่อรองรับการให้บริการผู้บาดเจ็บอุบัติเหตุฉุกเฉินทางถนน	4.67±0.53	สูง
3. ระบบการเก็บข้อมูลและสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงการดูแลผู้บาดเจ็บที่จุดเกิดเหตุนอกโรงพยาบาลและการส่งต่อ	4.62±0.54	สูง
4. การฝึกทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	4.65±0.54	สูง
5. การปฏิบัติหน้าที่ของเครือข่ายฉุกเฉินชุมชนในการดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉินเร่งด่วนและการส่งต่อ	4.59±0.55	สูง
แรงจูงใจในการปฏิบัติการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน		
6. ประารถนาดีอยากให้เขามีความสุข คิดอยากทำประโยชน์แก่ประชาชนในพื้นที่	4.60±0.56	สูง
7. เป็นการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ การเสียสละ เพื่อสาธารณะประโยชน์ ทำให้จิตใจมีความสุขเมื่อทำความดี	4.61±0.57	สูง
8. มีส่วนร่วมกับ รพ.ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในการการปฏิบัติหน้าที่ช่วยเหลือฉุกเฉินในชุมชน	4.61±0.54	สูง
9. ความร่วมมือระหว่าง รพสต. อปท. อสม.และแกนนำชุมชน ทำให้เกิดเครือข่ายฉุกเฉินที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนมากขึ้น	4.66±0.53	สูง
10. การมีส่วนร่วมของเครือข่ายฉุกเฉินทำให้เกิดการบริการฉุกเฉินที่เข้าถึงประชาชนในชุมชนได้ดีขึ้น	4.69±0.52	สูง
คะแนนเฉลี่ยในภาพรวม	46.42±4.65	สูง

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

1. ผลของการพัฒนาได้ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ตำบลนาแค อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี ครั้งนี้ โดยใช้วงจร PDCA โดยเชื่อมโยงกับในการปฏิบัติการ และรูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การพัฒนาเครือข่าย (Do) การซ่อมแผนปฏิบัติการ (Check) การปรับปรุงและการประเมินผล (Act) พบว่า ได้แนวปฏิบัติการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในกลุ่มโรคสำคัญที่จำเป็นและฉุกเฉิน เริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล และการประเมินทางการแพทย์ฉุกเฉินเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับแจ้งหรือที่ได้รับมอบหมาย อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย (1) การพัฒนาระบบการแจ้งเหตุและสั่งการ (2) การพัฒนาระบบการออกบริการ (3) พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย (4)

อุบัติเหตุที่ไม่พึงประสงค์ ผลการสร้างการรับรู้ในการปฏิบัติงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน มี 5 ประเด็น ได้แก่ การช่วยเหลือผู้ป่วย ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ การรายงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านยานพาหนะ และระบบส่งต่อเหมาะสม อธิบายได้ว่า การพัฒนาการสร้างการมีส่วนร่วมและการรับรู้ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย การสร้างการมีส่วนร่วม ประกอบด้วย (1) ด้านการวางแผน (2) ด้านการปฏิบัติงาน (3) ด้านการประเมินผล (4) ด้านระบบสารสนเทศและ (5) การประสานงาน และสร้างการรับรู้ในการปฏิบัติงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (1) ด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (2) ระดับความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือกรณีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (3) การรายงานในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และ (4) ด้านยานพาหนะ ซึ่งสอดคล้องกับศึกษารูปแบบการพัฒนาการปฏิบัติการอาสาสมัครกู้ชีพ-กู้ภัยแบบสังคมพหุวัฒนธรรมโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ที่พบว่าขั้นตอนปฏิบัติ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 6 ส่วน คือ ระบบการทำงาน การบูรณาการ การประเมินผล การรับประโยชน์ ระบบความปลอดภัย ความเชื่อ และขั้นตอนการสร้างเครือข่าย ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ ภาครัฐ องค์กรสาธารณกุศล อาสาสมัครกู้ชีพ-กู้ภัย และภาคประชาชน²² การศึกษารูปแบบในการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินแบบบูรณาการในพื้นที่ พบว่าผู้นำหรือผู้บริหารทุกระดับมีรูปแบบการบริหารจัดการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการวางแผนและให้ความสำคัญในระยะป้องกันและดูแลระยะก่อนนำส่งโรงพยาบาลมากที่สุด มีการปฏิบัติบริการฉุกเฉินแบบร่วมมือกับทุกภาคส่วน มีการบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินที่หลากหลายตามบริบท เพื่อตอบสนองและฟื้นฟูสภาพผู้ได้รับผลกระทบได้ หลักสำคัญของปฏิบัติได้สำเร็จ ประกอบด้วย (1) ระยะการป้องกัน (2) ระยะก่อนนำส่งโรงพยาบาล หลักการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน การประเมินพื้นที่และประเมินผู้ป่วย ด้วยการสื่อสารที่ชัดเจนและมีการฝึกอบรมร่วมกัน²³ จากการศึกษาที่พบว่า กระบวนการและประสิทธิผลของการบริหารองค์การเครือข่ายการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ ความร่วมมือและการสื่อสารระหว่างองค์การทำให้เกิดความเชื่อใจในการทำงาน อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินมีอัตราต่ำกว่าร้อยละ 10 ตามเกณฑ์สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติและกระทรวงสาธารณสุข และการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับรู้ถึงการใช้บริการเป็นไปอย่างทั่วถึง²⁴ และการศึกษาการพัฒนาระบบการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนทางถนน โดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต ที่พบว่าระบบการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนมี 5 ขั้นตอน คือ (1) การสร้างเครือข่าย (2) การจัดการระบบฐานข้อมูล (3) กำหนดเป้าหมายและวางแผนปฏิบัติการ (4) การปฏิบัติการ และ (5) การประเมินผล²⁵

2. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนของเครือข่าย พบว่า หลังพัฒนาเครือข่ายมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ เมื่อพบอุบัติเหตุ ผู้บาดเจ็บมีกระดูกบริเวณขาหักมีแผลเปิดจนเห็นกระดูกโผล่ ห้ามดันกระดูกกลับเข้าที่เดิม รองลงมาคือ สาเหตุของการประสบอุบัติเหตุจราจร ได้แก่ ชนสัตว์ สัตว์ตัดหญ้า เฉี่ยวชนกับคันอื่น ต้มสุราขณะขับขี่ ขับขี่ด้วยความเร็ว ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ขณะขับรถ อื่นๆ และด้านสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ทศนวิสัยถูกจำกัดโดยแสงแดด แสงจ้า จาารถคันอื่น ผุ่นควันไฟจากการเผาขยะ หมอกหรือฝุ่นผง ตามลำดับ ระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวมอยู่ในระดับดีเพิ่มขึ้น และมีคะแนนความรู้โดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าเครือข่ายมีส่วนร่วมป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน มากที่สุดคือ มีส่วนร่วมในการประสานหน่วยปฏิบัติการ หรือชุดปฏิบัติการออกปฏิบัติการให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ การประเมินคัดกรองอาการบาดเจ็บ จัดลำดับความเร่งด่วนฉุกเฉินและการจัดทีมปฏิบัติการ และการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กระทำภายใน 4 นาที หลังผู้บาดเจ็บหยุดหายใจ ตามลำดับ มีคะแนนการมีส่วนร่วมปฏิบัติการเครือข่ายป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนนโดยรวมอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งการมีส่วนร่วมปฏิบัติการเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือด้านการประเมินความช่วยเหลือเบื้องต้น ด้านปฏิบัติการกู้ชีพเบื้องต้น และด้านการประสานงาน

ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ ยุกาวาตี คงดา และคณะ¹⁶ ศึกษากระบวนการบริการการแพทย์ฉุกเฉินตาม การรับรู้ของผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉิน ระบุว่าหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีความพร้อมครบถ้วนมากที่สุดด้านยานพาหนะ วัสดุ อุปกรณ์เครื่องมือ แพทย์และด้านนโยบายและการบริหารจัดการ การรับรู้การปฏิบัติงานตามระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดย ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ที่พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเลือกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน คือ การมีรถยนต์ส่วนบุคคลและสาเหตุของการ เจ็บป่วย การรับรู้การแพทย์ฉุกเฉิน การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ การนำส่ง สถานพยาบาล และการบริการการแพทย์ฉุกเฉินมาถึงโรงพยาบาลเร็วและผู้ป่วยปลอดภัยกว่า²⁶ และสอดคล้อง กับการศึกษาของ พัทธรากาญจน์ คงทวีพันธ์²⁷ จากการพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน เบื้องต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น ภายหลังการ เข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการมี ส่วนร่วมของชุมชนด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อสรุป การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมดำเนินงานเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุจราจรทางถนน ในตำบลนาแค อำเภอนายูง จังหวัดอุดรธานี ครั้งนี้ สามารถทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉินโดยรวมอยู่ในระดับสูง

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรมีการวางแผนงบประมาณระยะยาว ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบบ การแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง นับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบบริการทางสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในชุมชนและครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ทั้งจากอุบัติเหตุและ การเจ็บป่วยฉุกเฉินด้วยโรคอันตรายหรือโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดในสมอง เป็นต้น รวมทั้ง สถานการณ์ของการเกิดภัยพิบัติหรือสาธารณภัยมีความถี่และรุนแรงมากขึ้นที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุอย่างทันท่วงที เพื่อนำส่งสถานพยาบาลที่ได้มาตรฐานอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์
2. หน่วยปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินทุกระดับ ควรให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลด้านการรับรู้ การเข้าถึงระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินกับประชาชน โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัวที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ ฉุกเฉิน รวมทั้งความพร้อมของการให้บริการฉุกเฉินทั้งด้านอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่บริการ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยการประเมินผลเจ้าหน้าที่อาสาสมัครในแต่ละหน่วยงาน เพื่อเพิ่มศักยภาพของ บุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญ การวิเคราะห์จุดเสี่ยงที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยและวางแผนการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ เพื่อการเดินทางเข้าจุดเกิดเหตุได้ทันเวลาตามเกณฑ์มาตรฐาน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global Status Report on Road Safety 2023. Geneva: World Health Organization; 2023. [Internet]. [cited 2023 December 13]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240086517>
2. จตุภพ ดิษผล, อัญสุรีย์ ศิริโสภณ. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนของประชาชนในเขตอำเภอสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี: การวิเคราะห์ MIMIC model. วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย สาขาภาคเหนือ 2564;27: 101-12.
3. แจ่มจันทร์ เทศสิงห์, จีระวรรณ ศรีจันทร์ไชย, ชาดิธนา ปัตตลาโพธิ์, สมัย ทองพูล. สถานการณ์และผลกระทบของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในพื้นที่เทศบาลตำบลนาตุน อำเภอนาตุน จังหวัดมหาสารคาม. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2565; 4(2): 239-53.
4. รัตเกล้า วงศ์ชัยสุริยะ, เกรียงศักดิ์ ปินตาธรรม, ยุทธนา ไคว์จริยะพันธุ์, พรธีรา พรหมยวง. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตของผู้ป่วยอุบัติเหตุที่นำส่งด้วยชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูงของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์. วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย 2564; 1(1): 14-22.
5. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือแนวทางการคัดแยกกระตือรือร้นความฉุกเฉินและจัดให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินตามลำดับความเร่งด่วนทางการแพทย์ฉุกเฉิน (Criteria Based Dispatch) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ [intranet] 2566. [เข้าถึงเมื่อ 14 กันยายน 2567]. เข้าถึงจาก: <https://www.niems.go.th>
6. สมบูรณ์ จิตต์พิมาย. ผลการจัดการด้านชุมชนเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางถนน อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา 2564; 7:237-55.
7. ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC. สถิติอุบัติเหตุจราจร. ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ Thai RSC [intranet]. 2567. [เข้าถึงเมื่อ 11 ตุลาคม 2567]. เข้าถึงจาก: <https://www.thairsc.com>
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. สถานการณ์ผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน ศูนย์ข้อมูล RTI จังหวัดอุดรธานี [intranet] 2567. [เข้าถึงเมื่อ 14 กันยายน 2567]. เข้าถึงจาก: <https://paperless.udpho.org> > attachment
9. ปรีดี นกุลสมปรารณา. จำนวน Sample Size ที่เหมาะกับการทำ Research. [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 3 พฤษภาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก www.qualtrics.com/au
10. พิไลวรรณ บุญล้ำ, สิริวัฒน์ ศรีเครือตง, กมลาศ ภูวนาธิพงศ์. แรงจูงใจการทำงานจิตอาสาตามหลักพุทธจิตวิทยาของบุคคลหลากหลายอาชีพในสังคมไทย. วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์ 2564;7(1): 71-86.
11. สมชาย กาญจนสุด. คู่มือปฏิบัติการฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลสำหรับชุดปฏิบัติการทุกระดับ. นนทบุรี: สมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2560.
12. คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 8 กรกฎาคม 2567]. เข้าถึงจาก: <https://www.niems.go.th>
13. คู่มืออาสาชุมชน 1669. นนทบุรี:สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. [เข้าถึงเมื่อ 8 กรกฎาคม 2566]. เข้าถึงจาก: <https://www.niems.go.th/1/Upload/migrate>

14. พิระศักดิ์ เลิศตระการนนท์, พนาไพร คุ่มสะดวก, สุภาวดี พุฒิน้อย, สุจิตพร เลอศิลป์. โครงการการพัฒนาระบบและศักยภาพของอาสาฉุกเฉินชุมชนในเขตเมืองเพื่อการช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินในผู้สูงอายุ. จังหวัดเชียงใหม่: หน่วยบริหารจัดการและส่งเสริมผลลัพธ์ (ODU) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2564.
15. Bloom BS. What We Are Learning about Teaching and Learning: A Summary of Recent Research. Principal; 1986.
16. ยุภาวดี คงดา, มุมตาส มีระมาน, กัลยา ต้นสกุล. การศึกษาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินตามการรับรู้ของผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดพัทลุง. การประชุมหาญใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10; 2562: 1515-28.
17. Likert R. "The Method of Constructing an Attitude Scale," Reading in Attitude Theory and Measurement. edited by Martin Fishbein. New York: John Wiley & Son; 1967.
18. Best JW. Research in Education. New Jersey: Prentice hall Inc.; 1977.
19. สัจพงษ์ โชคคติวัฒน์. ผลของการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลเจริญศิลป์ อำเภोजีนุศิลป์ จังหวัดสกลนคร. วารสาร โรงพยาบาลสกลนคร 2566; 26(2): 28-40.
20. Kemmis S, McTaggart R. The Action Research Planner. 3rd ed. Geelong, Victoria, Australia: Deakin University Press; 1988.
21. สนธยา ศรีมาตร. กระบวนการมีส่วนร่วมในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจรของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอำเภอสรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี. วารสารการพยาบาล สุขภาพ และการศึกษา 2565; 5(1): 24-35.
22. วรพล สิทธิจิตต์. รูปแบบการพัฒนาการปฏิบัติการอาสาสมัครกู้ชีพ-กู้ภัยแบบสังคมพหุวัฒนธรรม โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วม ในจังหวัดชายแดนภาคใต้. วารสาร มจร การพัฒนาสังคม 2563;5(1): 58-67.
23. โชคชัย ขวัญพิชิต, ประณีต ส่งวัฒนา, รวีวรรณ ชุนถนอม, วิภา แซ่แซ่, ลัทธนา กิจรุ่งโรจน์, จินตนา ดาเกลี้ยง และคณะ. รายงานการวิจัยรูปแบบในการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน แบบบูรณาการในพื้นที่ความมั่นคง. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2561.
24. ฉัตรชนก กรณสุต, ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. กระบวนการและประสิทธิผลของการบริหารองค์การเครือข่ายการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน: กรณีศึกษาจังหวัดขอนแก่น. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ 2564;6(10): 394-409.
25. ละมัย หลีกทอง. การพัฒนาระบบการป้องกันอุบัติเหตุจราจรทางถนน โดยใช้กลไกคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิต อำเภอส่องดาว. จังหวัดสกลนคร. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ 2567; 5(1): 105-16.
26. เจริญ ปราบปรี. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดพัทลุง. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น 2563; 2(2): 199-212.
27. พัทธราภรณ์ คงทวีพันธ์. โครงการการพัฒนาศักยภาพชุมชนด้านการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.). เชียงใหม่: สยามพิมพ์นานาชาติ; 2564.