บทความวิจัยต้นฉบับ : ประสิทธิผลการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในจังหวัดนครราชสีมา

Effectiveness of Emergency Medical Service System Development for Stroke patient in Nakhon Ratchasima Province

สรภัส เพชรอรุณ
Sorrapas Petaroon
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา
Nakhon Ratchasima Public Health Provincial Office
เบอร์โทรศัพท์ : 08-6499-2453; E-mail: sorrapas_a@hotmail.com
วันที่รับ 17 มิ.ย. 2564; วันที่แก้ไข 25 มิ.ย. 2564; วันที่ตอบรับ 30 มิ.ย. 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตจังหวัดนครราชสีมา โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ (1) กลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และ (2) กลุ่มตัวอย่างในการประเมินประสิทธิผลการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน เครื่องมือในการวิจัย คือ (1) แบบประเมินมาตรฐานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (2) แบบสอบถามการรับบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ภายใต้ 3 กระบวนการหลัก คือ (1) กระบวนการวิจัยเชิงสำรวจปัญหา (2) กระบวนการพัฒนา และ (3) กระบวนการประเมินประสิทธิผล โดยข้อมูลจะถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย พบว่า ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ภายใต้แนวคิด "CARE model" ซึ่งเป็นการพัฒนาการบริการทั้งแบบเชิงรุกในชุมชนและตั้งรับที่โรงพยาบาล ด้านความพร้อมพบว่าโรงพยาบาลทุกแห่ง มีความพร้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานทั้งหมด ทั้งทีมปฏิบัติการ ALS, BLS, และ FR มีอุปกรณ์และวัสดุทางการแพทย์ตามเกณฑ์การให้บริการทั้งหมด รวมถึงความรู้และทักษะสำหรับการให้บริการของทีม ALS ทีม BLS และ ทีม FR อยู่ในระดับดี หลังระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินถูกพัฒนาขึ้นพบว่า ผู้ป่วยหรือญาติร้อยละ 81.7 มีการติดต่อรถกู้ชีพหรือรถพยาบาลภายในเวลา 15 นาทีเมื่อมีอาการเตือน และรถกู้ชีพหรือรถพยาบาลมาถึงที่ภายในเวลา 30 นาที ร้อยละ 89.6 ซึ่งร้อยละ 100 นำส่งผู้ป่วยไปถึงโรงพยาบาลได้ภายในเวลา 1 ชั่วโมง ด้านการให้บริการพบว่าเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินมีพยาบาลได้เข้ามาซักประวัติผู้ป่วยอย่างรวดเร็วภายในเวลา 5 นาที พร้อมกับมีแพทย์เวรเข้ามาทำการรักษาต่อ ก่อนที่จะส่งไปรักษาต่อยังแผนกอื่น ซึ่งพบร้อยละ 100 เช่นกัน จากการพัฒนาระบบนี้ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึง

พอใจในระบบบริการมากที่สุด โดยพบถึงร้อยละ 71.3 รองลงมาคือ มีความพึงพอใจมาก และพึงพอใจปานกลาง ซึ่งพบร้อยละ 15.7 และ 13.0 ตามลำดับ ประสิทธิผลของการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง คือ ได้แนวทาง "Care model" ซึ่งส่งผลให้ประชาชนเข้าถึงบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่ต้องการความช่วยเหลือทางด้านการแพทย์อย่างเร่งด่วน

คำสำคัญ: ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน; โรคหลอดเลือดสมอง; ช่องทางด่วน; ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน

Abstract

This is research and development aims to developed emergency medical service system (EMSs) for stroke patient in Nakhon Ratchasima province. The target group had been divided for two clusters as: (1) The sample to developed EMSs, and (2) Another sample to assessed the effectiveness of the EMSs. Collective data tool composed (1) emergency medical service standard evaluation form, (2) emergency medical service questionnaire for stroke patient. The main three processes of research had been conducted on (1) Problem survey (2) Development and (3) Effectiveness assessment. Data were analyzed by descriptive statistic.

The results found that EMSs for stroke patient had been developed on "CARE model", was both in proactive service in community, and reactive with clinical service in the hospital. While, on standard service availability of all had been prepared, included, a good knowledge and skill level to stroke service of ALS, BLS, and FR team. After EMSs had been developed, found 81.7% of the stroke patient and relative can called the rescue or ambulance on 15 minutes, after a conformable stroke symptom had occurred. Likewise, 89.6% of the rescue or ambulance had been arrived site on 30 minutes, and rapidly picked them up to hospital on 1 hour as 100%. On stroke clinical service, when arrived emergency room, found 100% of the patient had been interrogated their illness history by nurse within 5 minutes, as the same time, there was the physician had been coming up to incessantly treated them before referred to other room. The results of EMSs development, the stroke service had been preferred from patient on highest satisfaction scale as 71.3%, as well 15.7%, and 13.0 were in high and medium, respectively.

The effectiveness of EMSs development for stroke patient is "CARE model", which affect more service access of people, especially stroke patient who need rapid medical service.

Key words: Emergency Medical Service System, Stroke, Fast Track, Emergency Operation Team

บทนำ

ปัจจุบันโรคหลอดเลือดสมอง หรือเรียกว่า **"Stroke"** ถือเป็นโรคอันดับต้น ๆ ที่เกิดกับประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป จากข้อมูลรายงานจำนวนอัตราป่วยตาย ปี 2559 – 2562 ของกรมควบคุมโรคระบุว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของโลก พบผู้ป่วยจำนวน 80 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตประมาณ 5.5 ล้านคน และยังพบผู้ป่วยรายใหม่ถึง 13.7 ล้านคนต่อปี โดย 1 ใน 4 เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไป และร้อยละ 60 เสียชีวิตก่อนวัยอันควร นอกจากนี้ กรมควบคุมโรคยังได้ประมาณการความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในประชากรโลกปี 2562 พบว่า ทุก ๆ 4 คน จะป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมอง 1 คน โดยร้อยละ 80 ของประชากรโลกที่มีความเสี่ยงสามารถป้องกันได้[1]

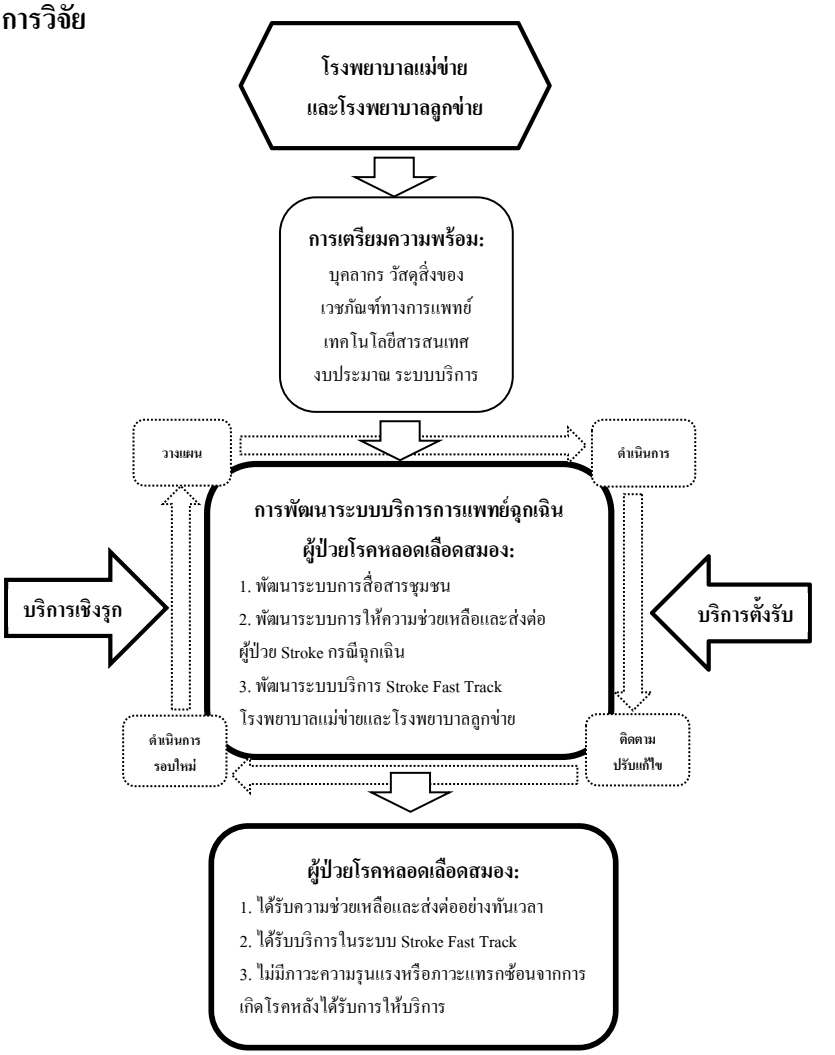
สำหรับประเทศไทย กองยุทธศาสตร์และแผนงานกระทรวงสาธารณสุข ได้รายงานข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี 2556 – 2560 ระบุว่า ประเทศไทยมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสูงขึ้น โดยในปี 2559 พบผู้ป่วย 293,463 ราย ในปี 2560 พบผู้ป่วย 304,807 ราย และมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคดังกล่าวปีละประมาณ 30,000 ราย จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของประเทศไทย ซึ่งสามารถเกิดได้กับประชาชนทุกกลุ่มวัย และปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดโรคได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะโรคหัวใจ ไขมันในเลือดสูง สูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น[2]

สำหรับจังหวัดนครราชสีมา พบว่า ตั้งแต่ปี 2560 – 2562 มีจำนวนผู้ป่วย Stroke สูงขึ้นทุกปี โดยในปี 2560 พบจำนวนผู้ป่วย 3,938 ราย ปี 2561 พบ 6,025 ราย และในปี 2562 เพิ่มขึ้นเป็น 6,148 ราย[3] จากข้อมูลที่น่าวิตกจากการเกิดโรคดังกล่าวกับประชาชน ส่งผลให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมากำหนดเป็นนโยบายในการแก้ไขปัญหาและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดในสมอง ประจำปี 2563 ซึ่งในการแก้ไขปัญหาผู้วิจัยมองว่า การให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้มีความเสี่ยงสูงอย่างเร่งด่วน จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตหรือการเกิดภาวะความพิการจากการเกิดโรคได้ และปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งมาจากการได้รับความช่วยเหลือล่าช้า มีรายงานระบุว่ามีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเพียงร้อยละ 25 เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองได้ทันเวลา แต่ยังมีผู้ป่วยที่เข้าถึงบริการไม่ทันเวลาจำนวนมากที่ได้รับผลกระทบในระยะยาว ซึ่งในปีที่ผ่านจังหวัดนครราชสีมามีอัตราผู้ป่วยที่เข้าถึงระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (emergency medical service system : EMSs) และระบบช่องทางเร่งด่วน (fast track) ไม่ถึงร้อยละ 50 โดยพบว่าในปี 2560 มีผู้ป่วย Stroke เข้าถึงบริการ EMSs เพียงร้อยละ 25.1 ส่วนในปี 2561 เพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 26.3 และในปี 2562 พบร้อยละ 25.9[3] ในปีที่ผ่านมาการบริการ EMSs ของจังหวัดนครราชสีมายังขาดการบริการที่เน้น การบริการเชิงรุก คือ การประชาสัมพันธ์การเข้าถึงระบบดังกล่าวในชุมชน ช่องทางการสื่อสารระหว่างประชาชนชุมชน กู้ชีพหรือโรงพยาบาลยังขาดประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนาระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวในโรงพยาบาล ยังต้องมีการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น แม้จะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาแล้วในหลายปีที่ผ่านมา จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อ

ให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในจังหวัดนครราชสีมา เพื่อมุ่งหวังว่าจะลดความรุนแรงหรือป้องกันการเกิดภาวะต่าง ๆ ได้แก่ อัมพาตหรือการสูญเสียหน้าที่การทำงานของร่างกาย อาทิสูญเสียการทรงตัว สูญเสียการจัดการ การระวังตัว ปฏิกิริยาตอบสนองช้าลง หรืออื่น ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าระบบ EMSs ถือเป็นเครื่องมือหนึ่งในการจะช่วยลดความรุนแรงที่จะเกิดกับผู้ป่วยโรคดังกล่าว

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงใช้รูปแบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา ดำเนินการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขตจังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 ถึง เดือนกันยายน 2563 โดยมีกลุ่มเป้าหมายหลัก แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

<u>กลุ่มที่ 1</u> คือ กลุ่มพื้นที่ตัวอย่างสำหรับพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งจะถูกคัดเลือกจากโรงพยาบาลแม่ข่าย จำนวน 5 แห่ง และโรงพยาบาลลูกข่าย จำนวน 10 แห่ง รวมทั้งสิ้น 15 แห่ง

<u>กลุ่มที่ 2</u> คือ กลุ่มตัวอย่างสำหรับเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินประสิทธิผลการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้ให้บริการ มีทั้งหมด 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (advance life support: ALS) จำนวน 1 ทีม (2) ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น (basic life support: BLS) จำนวน 1 ทีม และ (3) ทีมปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น (rst responder: FR) จำนวน 1 ทีม

2) กลุ่มผู้รับบริการ ได้แก่ (1) ผู้ดูแล หรือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่อยู่ในเขตบริการของโรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจะถูกคัดเลือกจากทะเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาล เพื่อให้ข้อมูล จำนวน 225 คน หลังจากที่มีการพัฒนาระบบ EMSs สำหรับผู้ป่วย stroke แล้ว จะคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยที่เคยเข้ารับการบริการระบบ EMSs แล้ว จำนวน 115 คนให้ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การประเมินผลระบบอีกครั้ง และ (2) ประชาชนทั่วไป จำนวน 225 คน ซึ่งจะถูกเลือกแบบบังเอิญเพื่อให้ข้อมูลเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกรวบรวมด้วยเครื่องมือสำคัญทั้งหมด 3 ประเภท และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และต่ำสุด ซึ่งเครื่องมือในเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ประกอบด้วย (1) แบบประเมินมาตรฐานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (2) แบบสอบถามการรับบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินในกรณีการให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ (3) การสนทนากลุ่มย่อย และการจัดเวทีอภิปรายการพัฒนาระบบ การวิจัยจะถูกดำเนินการภายใต้ 3 กระบวนการหลัก คือ

<u>กระบวนการที่ 1</u> กระบวนการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาสู่การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยดำเนินการอบรมผู้ช่วยนักวิจัย เพื่อสำรวจหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการและการรับบริการ ทั้งจากบุคลากรทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วย ผู้ดูแล และประชาชนทั่วไป โดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์หาจุดแข็ง จุดอ่อน ในการพัฒนาระบบโดยใช้ Six building boxes เป็นกรอบในการวิเคราะห์ระบบ

<u>กระบวนการที่ 2</u> กระบวนการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยการคืนข้อมูลจากการทำกระบวนการที่ 1 และเชิญให้ผู้เกี่ยวข้องหรือ ตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ ร่วมพัฒนาแนวทาง วางแผนการดำเนินงาน กำหนดกลวิธี การติดตาม ประเมินผลลัพธ์ในการพัฒนาระบบให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

<u>กระบวนการที่ 3</u> กระบวนการประเมินประสิทธิผลการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยให้ผู้ช่วยนักวิจัยออกเก็บข้อมูลเพื่อทำการประเมินผลลัพธ์ โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม คือ ผู้ให้บริการ

และผู้รับบริการ นำผลการประเมินมาวิเคราะห์และรายงานผลการวิจัยสู่การเผยแพร่ผลงานต่อไป

การปกป้องสิทธิกลุ่มเป้าหมาย

การวิจัยได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาการทำวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ตามใบรับรองเลขที่ 68/2562 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2562 ซึ่งกลุ่มเป้าหมายส่วนหนึ่งเป็นผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มเปราะบาง ดังนั้น กระบวนการทุกกระบวนการของการวิจัย ผู้วิจัยจะได้รับการยินยอมจากกลุ่มเป้าหมายทุกครั้งก่อนที่จะมีการดำเนินการต่อไป รวมถึงกลุ่มเป้าหมายสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา หากเป็นความต้องการของกลุ่มหมายเอง

ผลการวิจัย

หลังจากมีการสำรวจความต้องการ ปัญหา จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าในการประชุมเชิงปฏิบัติเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อให้บริการผู้ป่วย stroke พบว่า

1. ด้านระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่าหน่วย ALS สามารถออกให้บริการภายใน 15 นาที เพียงร้อยละ 50 เนื่องจากมีข้อจำกัดของบุคลากรและมีหน่วยเดียวทั้งอำเภอ หน่วย BLS ออกได้ร้อยละ 60 และ หน่วย FR ออกได้ร้อยละ 70

2. ด้านกำลังคน พบว่า

2.1 หน่วย ALS ของโรงพยาบาลบางแห่งไม่ได้จัดเวรแยกในการออกปฏิบัติงาน EMS เฉพาะ เนื่องจากบุคลากรห้องฉุกเฉินไม่เพียงพอและจำนวนแพทย์ไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงไม่ได้ออกร่วมทีมด้วยในเหตุปกติทั่วไป อาจจะออกเฉพาะกรณีเหตุขนาดใหญ่ เช่น อุบัติเหตุหมู่ เป็นต้น

2.2 ท้องถิ่นบางแห่งไม่สามารถสมัครเป็นหน่วย BLS ได้ เนื่องจากบุคลากรยังไม่ผ่านการอบรม 115 ชั่วโมง (บางครั้งมีรถ มีอุปกรณ์ แต่ไม่มีคน จึงไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยปฏิบัติได้) และบุคลากรที่ผ่านการอบรม 115 ชั่วโมง มีการเปลี่ยนเข้า-ออกบ่อยครั้ง เนื่องจากค่าจ้างที่ไม่คุ้มค่า ไม่จูงใจ และไม่มีความก้าวหน้าในอาชีพ รวมถึงบุคลากรในส่วนของมูลนิธิ ซึ่งเป็นทั้งกู้ชีพและกู้ภัย ในขณะเดียวกันหากเกิดเหตุการณ์ที่เป็นสาธารณภัยใหญ่อาจทำให้ไม่เพียงพอ

2.3 บุคลากรที่ผ่านการอบรม 40 ชั่วโมง ซึ่งเป็นหัวหน้าทีม มีการเปลี่ยนเข้า - ออก ตลอดเวลา เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นอาสาสมัครมูลนิธิ ทำให้ต้องสูญเสียงบประมาณในการอบรมหลักสูตร 40 ชั่วโมง ทุกปี (บุคลากรอยู่ในระบบไม่คงที่)

3. ด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ พบว่า หน่วย ALS มีระบบการลงข้อมูลครบถ้วนถูกต้องชัดเจน ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ สามารถดึงมาวิเคราะห์ใช้ประโยชน์ได้ โดยหมายเลขฉุกเฉิน 1669 มีสถิติการเรียกใช้บริการจากกลุ่มผู้ป่วยอุบัติเหตุ ร้อยละ 30 และจากกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉิน ร้อยละ 70

4. ด้านเทคโนโลยี พบว่า

4.1 หน่วย ALS มีระบบ telemedicine ที่สามารถส่งภาพ เสียง สัญญาณชีพ ในรถพยาบาลที่สามารถติดต่อเป็นแบบ real time กับศูนย์สั่งการโรงพยาบาลมหาราชได้ แต่ยังไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากขาดคนติดตามหรือ การ monitor เพื่อการประมวลผล และการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่ในชุมชนทราบถึงอาการเบื้องต้นของโรคแบบฉุกเฉิน เช่น stroke stemi อื่น ๆ

โดยสามารถเรียกบริการ 1669 เพื่อให้หน่วยที่อยู่ในชุมชนใกล้ที่สุดออกไปรับ เพื่อให้ทัน golden period (ภายใน 4.5 ชั่วโมง) สู่กระบวนการของการรักษาอย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงมีคู่มือหรือ แนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน (critical practice guideline : CPG)

4.2 หน่วย BLS มีการติดต่อสื่อสารกับศูนย์สั่งการ ส่วนใหญ่ใช้ระบบวิทยุเป็นหลัก (ในส่วนมูลนิธิ) ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ใช้ระบบโทรศัพท์เป็นหลัก อาจทำให้ติดต่อสื่อสารได้ยากกว่า เนื่องจากอาจไม่สะดวกเรื่องค่าใช้จ่ายในการโทรออก – รับสาย นอกจากนี้ การประสานงาน การสื่อสารบอกข้อมูลผู้ป่วยเพื่อให้เตรียมผู้ป่วยที่เป็น fast track ยังน้อยเกินไป เนื่องจากไม่ทราบว่ากรณีอะไร เร่งด่วนแค่ไหน ซึ่งต้องมีการให้ความรู้ในโรคนั้น ๆ เพิ่มเติม โดยเน้นเพิ่มเข้าไปเฉพาะบางโรคที่ต้องการเวลาอันรวดเร็ว เช่น stroke stemi

5. งบประมาณ พบว่า

5.1 หน่วย ALS ได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการออกรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ 1,000 บาทต่อครั้ง เงินเข้าระบบเงินบำรุงโรงพยาบาล การออกปฏิบัติงานถือว่าเป็นการปฏิบัติงานปกติ เจ้าหน้าที่ขาดขวัญกำลังใจเนื่องจากกำลังคนต้องใช้ร่วมกับการอยู่เวรห้องฉุกเฉิน การออกรับผู้ป่วยที่มีระยะทางไกลจากจุดที่ตั้งโรงพยาบาลมากกว่า 10 กิโลเมตร จะได้รับการจัดสรรเงินเพิ่มขึ้นอีก 10 บาทต่อกิโลเมตร

5.2 หน่วย BLS ได้แก่ มูลนิธิ แยกการจ้างเป็นแบบจ้างบุคลากรเป็นรายเดือน ซึ่งได้รับเงินเดือนแน่นอน และแบบอาสาสมัคร ซึ่งให้ตามจำนวนครั้งของการปฏิบัติงาน ทำให้มีรายได้ไม่แน่นอน และไม่คุ้มค่ากับการปฏิบัติงานเป็นอาสาสมัครของมูลนิธิ จึงทำให้เกิดการดึงตัวไปอยู่ที่ อปท. และโรงพยาบาลเอกชนที่มีการจ้างเป็นรายได้ที่แน่นอนกว่า อปท. บางแห่งได้นำเข้าแผนปฏิบัติงานของ อปท. ทั้งการพัฒนาบุคลากร อุปกรณ์ และรถที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีการจัดสรรงบประมาณที่ชัดเจนแก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน โดยบางแห่งติดขัดเรื่องข้อกฎหมายท้องถิ่นในการบริหารงบประมาณด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งนี้ หาก ผู้บริหารเข้าใจและให้ความสำคัญจะนำไปสู่การจัดตั้งระบบการแพทย์ฉุกเฉินของ อปท. ได้

6. ด้านการอภิบาลระบบสุขภาพ พบว่า

6.1 หน่วย ALS มีคณะกรรมการจากส่วนกลาง กำหนดการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และการดำเนินงานตามบริบทของพื้นที่ บางครั้งไม่สอดคล้องกับนโยบายในการดำเนินงาน

6.2 หน่วย BLS มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายตามผู้บริหาร การดำเนินงานเป็นไปตามผู้รับผิดชอบงานที่มีความรู้ และการบริหารงานด้านสาธารณสุข ซึ่งหน่วย FR ก็มีลักษณะแบบนี้เช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้ร่วมกับคณะกรรมการของโรงพยาบาลแม่ข่ายและลูกข่าย สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ได้ทำการออกแบบระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วย stroke ซึ่งได้แนวทางที่ถูกเรียกว่า ***"CARE model"*** ดังรายละเอียดต่อไปนี้

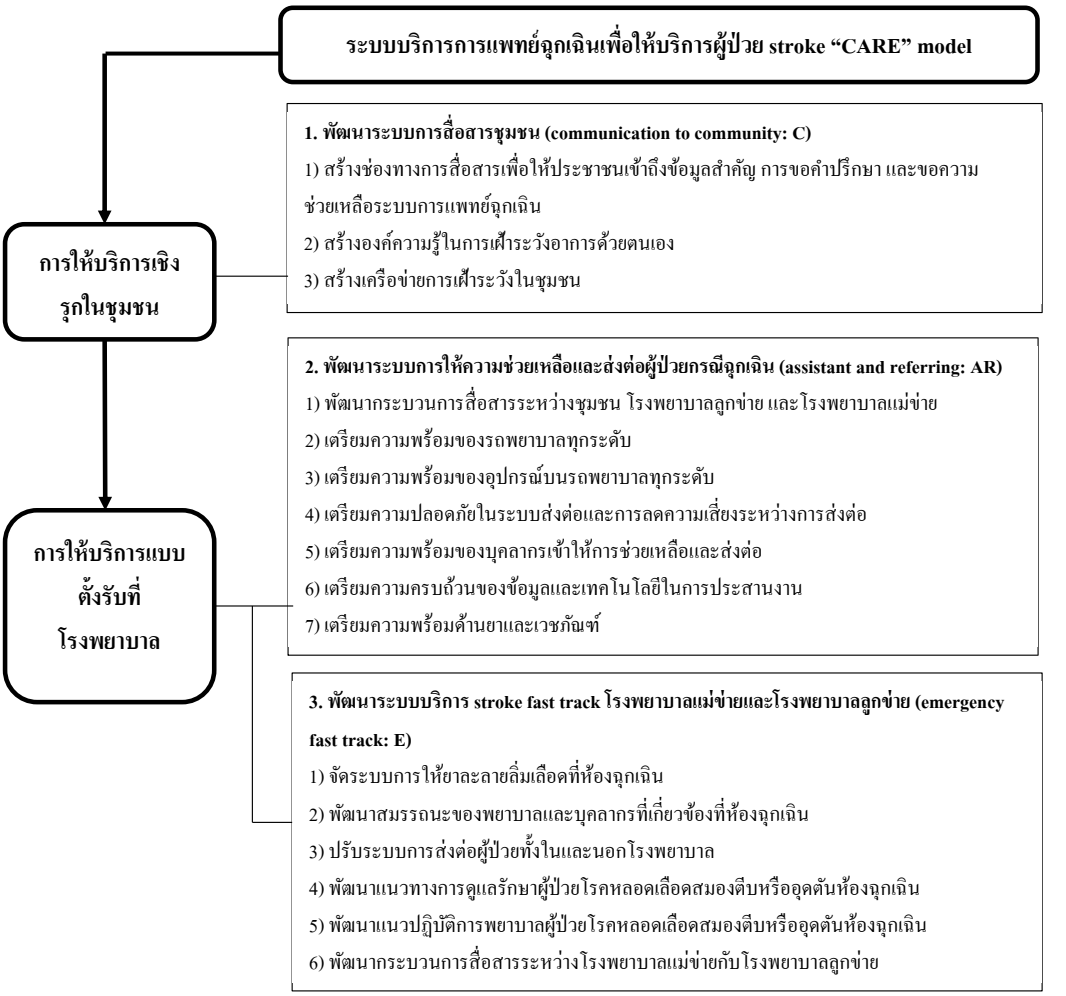
1. พัฒนาระบบการสื่อสารชุมชน (communication to community: C) กำหนดให้โรงพยาบาลแม่ข่ายและลูกข่ายพัฒนาการให้บริการเชิงรุกในชุมชน คู่ขนานไปกับการพัฒนาระบบบริการแบบตั้งรับที่โรงพยาบาล ทั้งนี้ การให้บริการเชิงรุกให้เน้นการสร้างเครือข่ายกับเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และเจ้าหน้าที่จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือ เครือข่ายอื่นๆในพื้นที่ เน้น พัฒนาระบบการสื่อสารชุมชน โดยสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลสำคัญ การขอคำปรึกษา และขอความช่วยเหลือระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ให้ประชาชนรู้จักหมายเลข 1669 เพื่อเรียกใช้บริการให้มากที่สุด เน้นการสร้างองค์ความรู้ในการเฝ้าระวังอาการด้วยตนเอง และให้สังเกตอาการตามหลัก " F.A.S.T" คือ F - Face : ใบหน้า, A - Arm : แขน, S - Speak : การพูด, T - Time : เวลา โดยเน้นการทำงานกับเครือข่ายการเฝ้าระวังในชุมชนดังที่กล่าว

2. พัฒนาระบบการให้ความช่วยเหลือและส่งต่อ (assistant and referring: **A&R**) และพัฒนาระบบฉุกเฉินเพื่อการรักษาแบบเร่งด่วน (emergency fast track: **E**) โดยทุกโรงพยาบาลทั้งแม่ข่ายและลูกข่าย ต้องพัฒนาระบบบริการแบบตั้งรับที่โรงพยาบาล โดยเฉพาะแผนกห้องฉุกเฉิน โดยเน้น 2 เรื่อง ดังนี้

2.1 พัฒนาระบบการให้ความช่วยเหลือและส่งต่อผู้ป่วย stroke กรณีฉุกเฉิน เริ่มตั้งแต่พัฒนากระบวนการสื่อสารระหว่างชุมชน โรงพยาบาลลูกข่าย และโรงพยาบาลแม่ข่าย นำไปสู่การเตรียมความพร้อมในการให้บริการตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นเตรียมความพร้อมของรถพยาบาลทุกระดับตั้งแต่ระดับ ALS, BLS และ FR นอกจากนี้ต้องเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆตามมาตรฐานที่ควรมีบนรถพยาบาลทุกระดับ เตรียมความปลอดภัยในระบบส่งต่อและการลดความเสี่ยงระหว่างการส่งต่อ เตรียมความพร้อมของบุคลากรเข้าให้การช่วยเหลือและส่งต่อ และที่สำคัญต้องเตรียมความครบถ้วนของข้อมูลและเทคโนโลยีในการประสานงาน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในระบบการส่งต่อตามมา

2.2 พัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินด้วยรูปแบบ "stroke fast track" ทั้งในโรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลลูกข่าย ด้วยการจัดระบบการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่ห้องฉุกเฉิน พัฒนาสมรรถนะของพยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ห้องฉุกเฉิน ปรับระบบการส่งต่อผู้ป่วยทั้งในและนอกโรงพยาบาล พัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันห้องฉุกเฉิน พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันห้องฉุกเฉิน และพัฒนากระบวนการสื่อสารระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายกับโรงพยาบาลลูกข่ายเช่นเดียวกัน ดังภาพ 2

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบดังกล่าวด้วย **"CARE model"** สามารถดำเนินการไปแบบ **"ทำไปด้วย ปรับปรุง แก้ไข พัฒนาไปด้วย"** จนกว่าการให้บริการดังกล่าวจะได้รับการยอมรับว่าเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทั้งจากผู้ให้บริการและผู้รับบริการ แต่ต้องมีการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล และสะท้อนผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการดำเนินการในลักษณะนี้เป็นไปตามรูปแบบของการวิจัยในครั้งนี้ด้วยเช่นกัน



ภาพ 2 แสดงแนวทางระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินแก่ผู้ป่วย stroke

ด้านความพร้อมของโรงพยาบาลทั้งหมด 15 โรงพยาบาล แบ่งเป็นโรงพยาบาลแม่ข่าย 5 แห่ง และโรงพยาบาลลูกข่าย 10 แห่ง ซึ่งทั้งหมดจะนำไปสู่การพัฒนาระบบ EMSs สำหรับผู้ป่วย stroke นั้น พบว่า ทีมปฏิบัติการทุกระดับตั้งแต่หน่วย ALS, BLS และ FR มีความพร้อมตามมาตรฐานการปฏิบัติงานทั้งหมด เมื่อพิจารณาความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานของทีม พบว่า ความรู้และทักษะของทีม ALS ก่อนการพัฒนาระบบอยู่ในระดับดี 7 แห่ง และอยู่ในระดับพอใช้ 8 แห่ง แต่เมื่อได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะแล้วทุกแห่งมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีทั้งหมด ส่วนทีม BLS ก่อนพัฒนานั้นมีความรู้และทักษะอยู่ในระดับดี 11 แห่ง ระดับพอใช้ 4 แห่ง แต่เมื่อได้รับ

การพัฒนาความรู้และทักษะแล้วทุกแห่งมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีทั้งหมดเช่นเดียวกัน สุดท้ายคือหน่วย FR พบว่า ก่อน

การพัฒนามีความรู้และทักษะอยู่ในระดับดี 6 แห่ง ระดับพอใช้ 9 แห่ง และขึ้นมาอยู่ในระดับดีทั้งหมด หลังจากได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะแล้วเช่นกัน รวมถึงยังพบว่าทั้งหมดมีความพร้อมที่จะสามารถในการเข้าช่วยเหลือผู้ป่วยภายในเวลา 30 นาที เช่นเดียวกับความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ ที่มีความครบถ้วนตามมาตรฐานที่กำหนด ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนความพร้อมในการพัฒนาระบบการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินผู้ป่วย stroke

ลำดับที่	การพัฒนา	จำนวนโรงพยาบาล					
		แม่ข่าย (n=5)		ลูกข่าย (n=10)		รวม (n=15)	
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1.	**ด้านความพร้อมของทีมปฏิบัติการตามมาตรฐาน**						
	1.1 ทีม ALS	5	5	10	10	15	15
	1.2 ทีม BLS	5	5	10	10	15	15
	1.3 ทีม FR	5	5	10	10	15	15
2.	**ด้านความพร้อมของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน**						
	2.1 ความรู้และทักษะทีม ALS						
	1) ดี (คะแนนตั้งแต่ 80%ขึ้นไป)	3	5	4	10	7	15
	2) พอใช้ (คะแนนตั้งแต่ 60 - 79%)	2	0	6	0	8	0
	3) ปรับปรุง (คะแนนน้อยกว่า 60)	0	0	0	0	0	0
	2.2 ความรู้และทักษะทีม BLS						
	1) ดี (คะแนนตั้งแต่ 80%ขึ้นไป)	4	5	7	10	11	15
	2) พอใช้ (คะแนนตั้งแต่ 60 - 79%)	1	0	3	0	4	0
	3) ปรับปรุง (คะแนนน้อยกว่า 60)	0	0	0	0	0	0
	2.3 ความรู้และทักษะทีม FR						
	1) ดี (คะแนนตั้งแต่ 80%ขึ้นไป)	2	5	4	10	6	15
	2) พอใช้ (คะแนนตั้งแต่ 60 - 79%)	3	0	6	0	9	0
	3) ปรับปรุง (คะแนนน้อยกว่า 60)	0	0	0	0	0	0
3.	**ด้านความพร้อมที่จะสามารถในการเข้าช่วยเหลือผู้ป่วย**						
	1) เข้าช่วยเหลือไม่เกิน 30 นาที	5	5	10	10	15	15
	2) เข้าช่วยเหลือมากกว่า 30 นาที	0	0	0	0	0	0
4.	**ด้านความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์เวชภัณฑ์ทางการแพทย์**						
	4.1 มีความครบถ้วนตามมาตรฐาน	5	5	10	10	15	15
	4.2 มีความครบถ้วนตามมาตรฐานบางรายการตั้งแต่ 80% ขึ้นไป	0	0	0	0	0	0
	4.3 มีความครบถ้วนตามมาตรฐานบางรายการน้อยกว่า 80%	0	0	0	0	0	0

หลังจากที่มีการกำหนดแนวทางระบบ EMSs สำหรับผู้ป่วย stroke ให้แก่ทุกโรงพยาบาลแล้วนั้น พบว่า ทุกแห่งได้มีการพัฒนาครอบคลุมทุกมิติ ทั้งการให้บริการเชิงรุกในชุมชน โดยมีการพัฒนาระบบการสื่อสารชุมชน ทั้งการสร้างช่องทางการสื่อสาร การสร้างองค์ความรู้ให้แก่ประชาชน และสร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังในชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม ด้านการพัฒนาการให้บริการแบบตั้งรับที่โรงพยาบาล ทุกแห่งได้พัฒนาระบบการให้ความช่วยเหลือและส่งต่อผู้ป่วย stroke กรณีฉุกเฉิน และมีการพัฒนาระบบบริการ stroke fast track โรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลลูกข่าย ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนโรงพยาบาลที่ได้รับการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วย stroke

ลำดับที่	การพัฒนา	จำนวนโรงพยาบาล		
		แม่ข่าย (n=5)	ลูกข่าย (n=10)	รวม (n=15)
1.	**การให้บริการเชิงรุกในชุมชน**			
	1.1 พัฒนาระบบการสื่อสารชุมชน			
	1) มีช่องทางการสื่อสาร	5	10	15
	2) สร้างองค์ความรู้ให้แก่ประชาชนในการเฝ้าระวังอาการด้วยตนเอง	5	10	15
	3) สร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังในชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม	5	10	15
2.	**การให้บริการแบบตั้งรับที่โรงพยาบาล**			
	2.1 พัฒนาระบบการให้ความช่วยเหลือและส่งต่อผู้ป่วย stroke กรณีฉุกเฉิน			
	1) เตรียมช่องทางการสื่อสารการประสานงาน	5	10	15
	2) เตรียมความพร้อมของรถพยาบาลทุกระดับ	5	10	15
	3) เตรียมความพร้อมของอุปกรณ์บนรถพยาบาลทุกระดับ	5	10	15
	4) เตรียมความปลอดภัยในระบบส่งต่อและการลดความเสี่ยงระหว่างการส่งต่อ	5	10	15
	5) เตรียมความพร้อมของบุคลากรเข้าให้การช่วยเหลือและส่งต่อ	5	10	15
	6) เตรียมความครบถ้วนของข้อมูลและเทคโนโลยีในการประสานงาน	5	10	15
	7) เตรียมความพร้อมด้านยาและเวชภัณฑ์	5	10	15
	2.2 พัฒนาระบบบริการ stroke fast track โรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลลูกข่าย			
	1) จัดระบบการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่ห้องฉุกเฉิน	5	10	15
	2) พัฒนาสมรรถนะของพยาบาลที่ห้องฉุกเฉิน	5	10	15
	3) ปรับระบบการส่งต่อผู้ป่วยทั้งในและนอกโรงพยาบาล	5	10	15
	4) พัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	5	10	15
	5) พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน	5	10	15
	6) พัฒนากระบวนการสื่อสารระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายกับโรงพยาบาลลูกข่าย	5	10	15

เมื่อระบบ EMSs สำหรับผู้ป่วย stroke ถูกพัฒนาขึ้นในทุกโรงพยาบาล และทุกแห่งได้นำแนวทางไปให้บริการกับผู้ป่วยและญาติ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า ในช่วง 1 ปี ยังมีผู้ป่วยหรือญาติเกือบครึ่งที่ยังไม่เคยได้รับบริการ EMSs โดยพบร้อยละ 41.6 ส่วนประชาชนทั่วไปพบร้อยละ 67.6 ซึ่งเกือบครึ่ง (47.1%) ระบุว่า ไม่ทราบว่ามีบริการร้อยละ 25.1 ระบุว่าเมื่อเกิดการเจ็บป่วยจะมีพาหนะทั้งส่วนตัวหรือของคนใกล้ชิดไปส่งและอีกร้อยละ 33.3 ระบุว่ากลัวเสียเวลาเพราะเกรงว่าจะรอนานเกินไปหรืออาจไม่มารับเลย และเมื่อสอบถามถึงการเคยได้รับข้อมูลข่าวสารหรือการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบ EMSs มาก่อนหรือไม่ พบว่า ก่อนที่จะมีการพัฒนาระบบโดยการประชาสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างตอบไม่เคยถึงร้อยละ 65.6 แยกเป็นกลุ่มผู้ป่วยและญาติที่ไม่เคยรู้จักถึงร้อยละ 48.4 ประชาชนทั่วไปร้อยละ 82.7 แต่เมื่อโรงพยาบาลมีการพัฒนาระบบการสื่อสารในชุมชนพบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับข่าวสารเกี่ยวกับระบบ EMSs มากขึ้นเป็นร้อยละ 74.4 เกี่ยวกับข้อมูลดังกล่าว ส่วนการรับรู้ถึงระบบการสื่อสารเกี่ยวกับการรับรู้ช่องทางในการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่หรือเครือข่ายอื่น ๆ เกี่ยวกับระบบ EMSs พบว่า ก่อนการพัฒนามีการรับรู้เพียงร้อยละ 34.4 ในสัดส่วนนี้แยกเป็นกลุ่มผู้ป่วยและญาติร้อยละ 51.6 กลุ่มประชาชนทั่วไปรอยละ 17.3 แต่เมื่อโรงพยาบาลได้พัฒนาระบบแล้วพบว่า มีการรับรู้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 74.4 แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยและญาติร้อยละ 69.3 กลุ่มประชาชนทั่วไปร้อยละ 79.6 ส่วนการรับรู้ถึงช่องทางการขอรับคำปรึกษา หรือขอความรู้เกี่ยวกับ stroke จากเจ้าหน้าที่หรือเครือข่ายอื่น ๆ พบว่า ก่อนการพัฒนาระบบมีการรับรู้เพียงร้อยละ 25.6 แบ่งสัดส่วนเป็นของผู้ป่วยและญาติร้อยละ 30.7 และเป็นของประชาชนทั่วไปร้อยละ 20.4 และเมื่อได้พัฒนาระบบดังกล่าวแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้มากขึ้นเป็นร้อยละ 65.6 แยกเป็นกลุ่มผู้ป่วยและญาติร้อยละ 48.4 และกลุ่มประชาชนทั่วไปร้อยละ 82.7 ผลการวิจัยนี้รวมไปถึงการเข้าถึงระบบบริการของกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องการติดต่อเจ้าหน้าที่เมื่อต้องการความช่วยเหลือได้ทุกเวลา ซึ่งพบว่าก่อนการพัฒนาระบบกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ได้เพียงร้อยละ 34.4 แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยและญาติร้อยละ 51.6 และกลุ่มประชาชนทั่วไปร้อยละ 17.3 ด้านความสามารถขอรับบริการการแพทย์ฉุกเฉินแบบเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วย Stroke ซึ่งก่อนการพัฒนากลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงได้เพียงร้อยละ 25.6 ซึ่งร้อยละ 30.7 เป็นสัดส่วนของกลุ่มผู้ป่วยและญาติ และร้อยละ 20.4 เป็นสัดส่วนของกลุ่มประชาชนทั่วไป อย่างไรก็ตาม หลังจากมีการพัฒนาระบบ EMSs แล้วสัดส่วนจากกลุ่มตัวอย่างโดยรวมได้เพิ่มขึ้น คือร้อยละ 65.6 เป็นสัดส่วนของของกลุ่มผู้ป่วยและญาติร้อยละ 48.4 และเป็นสัดส่วนของกลุ่มประชาชนทั่วไป ร้อยละ 82.7 ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงจำนวน ร้อยละผลการพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วย stroke

ลำดับที่	การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	จำนวนและร้อยละผลการรับบริการ					
		ผู้ป่วยหรือญาติ (n=225)		ประชาชนทั่วไป(n=225)		รวม (n=450)	
		ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1.	**การได้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉินในช่วง 1 ปี**						
	1.1 เคย	132 (58.4)	-	73 (32.4)	-	205 (45.6)	-
	1.2 ไม่เคย เหตุผลประกอบ	93 (41.6)	-	152 (67.6)	-	245 (54.4)	-
	1) ไม่ทราบว่ามีบริการ	60 (64.2)	-	152 (100.0)	-	212 (47.1)	-
	2) มีพาหนะไปส่ง	37 (39.8)	-	76 (50.0)	-	113 (25.1)	-
	3) กลัวเสียเวลา	56 (60.4)	-	94 (61.8)	-	150 (33.3)	-
2.	**การเคยได้รับการชี้แจง ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของการให้บริการ**						
	2.1 เคย	116 (51.6)	156 (69.3)	39 (17.3)	179 (79.6)	155 (34.4)	335 (74.4)
	2.2 ไม่เคย	109 (48.4)	69 (30.7)	186 (82.7)	46 (20.4)	295 (65.6)	115 (25.6)
3.	**การรับรู้ถึงระบบการสื่อสาร**						
	3.1 รับรู้ถึงช่องทางในการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่หรือเครือข่ายอื่น ๆ เกี่ยวกับการบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน	116 (51.6)	156 (69.3)	39 (17.3)	179 (79.6)	155 (34.4)	335 (74.4)
	3.2 รับรู้ถึงช่องทางการขอรับคำปรึกษาหรือขอความรู้เกี่ยวกับ Stroke จากเจ้าหน้าที่หรือเครือข่ายอื่น ๆ	69 (30.7)	109 (48.4)	46 (20.4)	186 (82.7)	115 (25.6)	295 (65.6)
4.	**การเข้าถึงระบบบริการ**						
	4.1 สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่เมื่อต้องการความช่วยเหลือได้ทุกเวลา	116 (51.6)	156 (69.3)	39 (17.3)	179 (79.6)	155 (34.4)	335 (74.4)
	4.2 สามารถขอรับบริการการแพทย์ฉุกเฉินแบบเร่งด่วนสำหรับผู้ป่วย Stroke	69 (30.7)	109 (48.4)	46 (20.4)	186 (82.7)	115 (25.6)	295 (65.6)

นอกจากนี้ การวิจัยครั้งนี้ยังได้มีการประเมินผลการให้บริการระบบ EMSs แก่ผู้ป่วย stroke ด้วยการสอบถามกลุ่มตัวอย่างจำนวน 115 คน ที่เคยได้รับการบริการดังกล่าว หลังจากโรงพยาบาลได้พัฒนาระบบแล้ว ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยหรือญาติร้อยละ 81.7 มีการติดต่อรถกู้ชีพ หรือรถพยาบาลของโรงพยาบาลภายในเวลา 15 นาที เมื่อมีอาการเตือนที่จะเป็น stroke และรถกู้ชีพหรือรถพยาบาลของโรงพยาบาลสามารถมาถึงที่เกิดเหตุ เพื่อให้การช่วยเหลือหรือรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นภายในเวลา 30 นาทีร้อยละ 89.6 และร้อยละ 100 สามารถนำส่งผู้ป่วยไปถึงโรงพยาบาลได้ภายในเวลา 1 ชั่วโมง เช่นเดียวกับการให้บริการเมื่อผู้ป่วยมาถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

พบว่า พยาบาลได้มีการซักประวัติผู้ป่วยภายในเวลา 5 นาที พร้อมกับมีแพทย์เวรเข้ามาทำการรักษาต่อ ก่อนที่จะส่งไปรักษาต่อยังแผนกอื่น ซึ่งพบร้อยละ 100 เช่นกัน และเมื่อผู้วิจัยได้ทำการประเมินความพึงพอใจในการให้บริการของโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระบบบริการมากที่สุด โดยพบถึงร้อยละ 71.3 รองลงมาคือ มีความพึงพอใจมาก และพึงพอใจปานกลาง ซึ่งพบร้อยละ 15.7 และ 13.0 ตามลำดับ ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงผลการได้รับบริการจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วย stroke

ข้อที่	การได้รับบริการ	ผลการรับบริการ (n=115)	
		จำนวน	ร้อยละ
1.	เมื่อมีอาการเตือนที่จะเป็น Stroke ผู้ป่วยหรือญาติได้ติดต่อรถกู้ชีพ หรือรถพยาบาลของโรงพยาบาลภายในเวลา 15 นาที	94	81.7
2.	รถกู้ชีพ หรือ รถพยาบาลของโรงพยาบาลมาถึงที่เกิดเหตุ เพื่อให้การช่วยเหลือหรือรักษาผู้ป่วยเบื้องต้นภายในเวลา 30 นาที	103	89.6
3.	รถกู้ชีพ หรือ รถพยาบาลของโรงพยาบาลนำผู้ป่วยส่งถึงโรงพยาบาลภายในเวลา 1 ชั่วโมง	115	100.0
4.	เมื่อถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล พยาบาลได้ทำการซักประวัติผู้ป่วยภายในเวลา 5 นาที	115	100.0
5.	หลังจากพยาบาลได้ทำการซักประวัติผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินแล้ว ได้มีแพทย์เวรเข้ามาทำการรักษาต่อก่อนที่จะส่งไปรักษาต่อยังแผนกอื่น	115	100.0
6.	ท่านมีความพึงพอใจในการให้บริการมากเพียงใด		
	6.1 พึงพอใจมากที่สุด	82	71.3
	6.2 พึงพอใจมาก	18	15.7
	6.3 พึงพอใจปานกลาง	15	13.0
	6.4 พึงพอใจน้อย	0	0.0
	6.5 พึงพอใจน้อยที่สุด	0	0.0

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่แสดงตัวเลขการเปลี่ยนแปลงของผลการให้บริการการดูแลรักษาผู้ป่วย stroke ไปในทางที่ดีขึ้น จากการพัฒนาระบบ EMSs ที่ได้รับการพัฒนาตามแนวทาง ***"Care model"*** ซึ่งแนวทางดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยได้รับการบริการที่ทันเวลามากขึ้น เห็นได้จากผู้ป่วยหรือญาติร้อยละ 81.7 มีการติดต่อรถกู้ชีพ หรือรถพยาบาลของโรงพยาบาลภายในเวลา 15 นาที เมื่อมีอาการเตือนที่จะเป็น Stroke ซึ่งก่อนหน้านี้ผู้ป่วยหรือญาติถึงร้อยละ 41.6 ไม่เคยได้เรียกใช้บริการระบบ EMSs เลย เนื่องจากไม่ทราบว่ามีบริการ (64.2%) ถึงแม้ว่าครึ่งหนึ่ง (51.6%) เคยได้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการมาบ้างแล้ว

ซึ่งบางส่วนที่ไม่เรียกใช้บริการ อาจรู้สึกว่ากลัวเสียเวลารอ หรือ บางส่วนมีพาหนะส่วนตัวที่จะพาไปส่งที่โรงพยาบาล นอกจากนี้ care model ยังช่วยให้ระบบการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่ทำได้ง่ายมากขึ้น เห็นได้จากตัวเลขการรับรู้ถึงช่องทางของผู้ป่วยในการติดต่อ และขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่แบบเร่งด่วน เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 74.4 สอดคล้องกับการเข้าถึงจุดเกิดเหตุของเจ้าหน้าที่ที่สามารถไปถึงและให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยได้ภายในเวลา 30 นาที ซึ่งพบถึงร้อยละ 89.6 และสามารถนำส่งถึงโรงพยาบาลภายในเวลา 1 ชั่วโมงทั้งหมด (100%) กรกฎ อภิรัตน์วรากุลได้ให้แนวทางการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินไว้ว่า การเข้าถึงระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จำเป็นต้องมีจุดติดต่อประสานงานที่หลากหลายในการขอความช่วยเหลือ โดยการพัฒนาระบบให้สามารถแจ้งขอความช่วยเหลือผ่านทางหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน ผ่านทางสถานีดับเพลิง ผ่านทางโรงพยาบาล ผ่านทางหน่วยกู้ภัย ควรมีช่องทางการสื่อสารหลากหลาย เช่น ผ่านทางโทรศัพท์ ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ ผ่านทางโปรแกรม ผ่านทางข้อความสั้น ต้องมีศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ซึ่งในหน่วยงานที่ทำหน้าที่ ควรมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว เช่น มีระบบแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่แจ้งเหตุอัตโนมัติ[4] อย่างไรก็ตาม นอกจากประชาชนทั่วไปแล้ว กลุ่มวัยที่น่าเป็นห่วงในการเข้าถึงบริการดังกล่าว คือ กลุ่มผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค และเป็นผู้ป่วยด้วย เนื่องจากการพัฒนาระบบ EMSs ให้ทันสมัยทันเหตุการณ์โดยการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ แต่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังไม่สามารถทำได้ตามการพัฒนาระบบ เห็นได้จากการศึกษาของสุภชัย นาคสุวรรณ และคณะ ระบุว่า ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีระบบแอปพลิเคชัน 1669 แต่ผู้สูงอายุหรือครอบครัวส่วนใหญ่ไม่รู้ว่ามีแอปพลิเคชั่นนี้ นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้สูงอายุรู้จักระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจาก อสม. มากกว่าป้ายประชาสัมพันธ์ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และชุมชนเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิด “ชุมชนจัดการตนเอง”[4] การเกิดภาวะดังกล่าวนอกจากส่งผลกระทบทางร่างกายแล้ว ยังส่งผลต่อจิตใจและสังคมของผู้ป่วยและญาติด้วย ซึ่งในการดูแลปัญหาด้านจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดลปภัฎ ทรงเลิศ และคณะได้พัฒนาสมรรถนะของผู้ดูแลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เพื่อดูแลผู้ป่วยด้วยโรคดังกล่าวเช่นกัน[5] นอกจากนี้ วรายุภัสร์ กลางประพันธ์ ได้สร้างการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้วยการพัฒนาความรู้และทักษะแก่ผู้ดูแลหลักและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เพื่อดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีผู้นำชุมชน พยาบาลชุมชนร่วมสนับสนุนการทำงานในพื้นที่[6] สอดคล้องกับการศึกษาของกชพรรณ ศรีท้วม และนิภาวรรณ เนินเพิ่มพิสุทธิ์ ที่ศึกษาถึงรูปแบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยระบุว่า รูปแบบปัจจัยการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง คือ ผู้ป่วยและญาติไม่ทราบอาการของโรคหลอดเลือดสมอง และรูปแบบการเข้าถึงบริการดังกล่าว ต้องเกิดจากการความร่วมมือกันระหว่างบ้าน ชุมชน และโรงพยาบาลหรือหน่วยกู้ชีพ โดยบ้านจะต้องได้รับความรู้เรื่องการเกิดโรคและมีช่องทางในการ

ติดต่อสื่อสารกับผู้นำชุมชน ส่วนชุมชนมีหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ และเฝ้าระวังการเกิดโรคในชุมชน และโรงพยาบาลหรือหน่วยกู้ชีพมีหน้าที่ให้บริการประชาชนตลอด 24 ชั่วโมง[7] จะเห็นว่ารูปแบบดังกล่าว มีความสอดคล้องกับแนวทางของ "CARE model" ที่มีการสร้างเครือข่ายในชุมชนและจัดบริการเชิงคลินิกในโรงพยาบาล ทั้งนี้ สิ่งที่สำคัญที่สุดของการดูแลผู้ป่วยให้ทันเวลา คือ การให้ประชาชน ญาติ หรือ ผู้ป่วยรับรู้อาการเตือนอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ EMSs เข้าไปช่วยเหลือได้ทันเวลา ซึ่งการพัฒนาความสามารถในการรับรู้สัญญาณเตือน เกิดจากการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่เขาเหล่านั้น โดยเฉพาะการทำงานในเชิงรุก ซึ่งการศึกษาของสายฝน เติบสูงเนิน และปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์ ได้ชี้ให้เห็นถึงระดับการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง คือ ระดับการศึกษา การมีโรคประจำตัวอื่น ๆ และการได้รับข้อมูลข่าวสารการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รวมถึงการรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิต[8] สอดคล้องกับการศึกษาผลการพัฒนาโปรแกรมความรอบรู้ทางสุขภาพ เรื่องอาการเตือนโรคหลอดเลือดสมอง และการเข้าถึงระบบบริการทางด่วนในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูงและญาติของอรทัย มานะธุระ พบว่า โปรแกรมดังกล่าวช่วยให้กลุ่มเป้าหมายมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในเรื่องดังกล่าวเพิ่มขึ้น[9] ซึ่งไพรินทร์ พัสดุและดารุณี จงอุดมการณ์ ได้การพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยง พบว่า องค์ประกอบที่สำคัญในการป้องกันโรคดังกล่าว คือ ระบบข้อมูลสะสมในชุมชน ระบบการสื่อสารในชุมชน ระบบเฝ้าระวังและติดตามผล ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการสร้างการรับรู้การจัดการพฤติกรรมผู้เกี่ยวข้อง[10]

นอกจากนี้ CARE model ยังมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพระบบบริการของแผนกห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลให้มากขึ้นกว่าเดิม กล่าวคือ โรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลลูกข่ายมีการพัฒนาระบบ stroke fast track ด้วยการจัดระบบการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่ห้องฉุกเฉิน พัฒนาสมรรถนะของพยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ห้องฉุกเฉิน ปรับระบบการส่งต่อผู้ป่วยทั้งในและนอกโรงพยาบาล พัฒนาแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันห้องฉุกเฉิน พัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันห้องฉุกเฉิน และพัฒนากระบวนการสื่อสารระหว่างโรงพยาบาลแม่ข่ายกับโรงพยาบาลลูกข่าย ซึ่งการพัฒนาดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ป่วยเมื่อถูกส่งตัวมาถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลแล้วจะมีพยาบาลมาทำการซักประวัติผู้ป่วยภายในเวลา 5 นาที แพทย์เวรเข้ามาทำการรักษาต่อก่อนที่จะส่งไปรักษาต่อยังแผนกอื่น ซึ่งการดูแลรักษาผู้ป่วยเกิดจากการที่โรงพยาบาลได้พัฒนาแนวทางการดูแลรักษา และพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วย stroke นั่นเอง ซึ่งการพัฒนาระบบดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของสงบ บุญทองโท สากร วิบูลชัย และองุ่น บุตรบ้าน

เขวา ที่ได้พัฒนาระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลวาปีปทุมและเครือข่ายบริการ โดยการความรู้เรื่องโรคให้แก่เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่เวรเปลเจ้าหน้าที่ห้องบัตรและผู้ช่วยเหลือคนไข้ เพิ่มสมรรถนะแพทย์และพยาบาลทั้งด้านความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วย การประชาสัมพันธ์ช่องทางการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินผ่าน 1669 เป็นอันดับแรก รวมถึงประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองใน การเข้าถึงบริการช่องทางด่วนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จัดอบรมให้ความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นแก่บุคลากรผู้ให้บริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข และกู้ชีพตำบลทุกแห่ง ลดขั้นตอนการรอคอยที่หน่วยบริการด่านหน้า พัฒนาระบบการดูแลที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินให้รวดเร็วขึ้น[11] ซึ่งในกระบวนการรักษาผู้ป่วยจำเป็นต้องมีการให้ยาสลายลิ่มเลือดที่ระบุไว้ในแนวทางของ CARE model เช่นกัน ประเด็นนี้ยืนยันจากการศึกษาของบดีภัทร วรฐิติอนันต์ ซึ่งได้มีการพัฒนากลยุทธ์ช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองส่งผลให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ภายใน 6 นาที โดยระบุว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือดแก่ผู้ป่วยสามารถทำได้ ณ แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลได้ โดยการตัดสินใจให้ยาโดยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ซึ่งกลยุทธ์ดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดจำนวนมากขึ้น และได้รับยาเร็วมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยได้รับยาเร็วที่สุดภายในเวลา 6 นาที[12] อย่างไรก็ตาม ในการดูแลผู้ป่วยนอกจากแพทย์แล้ว พยาบาลวิชาชีพถือเป็นบุคคลสำคัญในการร่วมเป็นหนึ่งในทีมรักษาพยาบาล โดยเฉพาะในระบบช่องทางด่วน ซึ่งเมธิณี เกตวาธิมาตร ได้ระบุบทบาทของพยาบาลวิชาชีพในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดในระยะวิกฤตไว้ 6 ด้าน คือ (1) ด้านการพยาบาลผู้ป่วยในระยะวิกฤติ (2) ด้านการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (3) ด้านการสื่อสาร (4) ด้านการฟื้นฟูสภาพ (5) ด้านการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ และ (6) ด้านการพยาบาลระยะประคับประคอง[13] ทั้งนี้ พยาบาลวิชาชีพถือเป็นหนึ่งในระบบการดูแลผู้ป่วย และการดูแลผู้ป่วยที่ดีเกิดขึ้นจากระบบที่ดีด้วย ดังนั้น แสงอรุณ ใจวงศ์ผาบ และคณะ ได้ให้แนวทางการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไว้ว่า ต้องมีการจัดตั้งหน่วยผู้ป่วยเฉพาะโรค จัดเตรียมอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้เพียงพอ ต้องแต่งตั้งพยาบาลผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณี นำแนวปฏิบัติการพยาบาลมาใช้ มีการพัฒนาสมรรถนะ และการประเมินผล[14] จากการให้บริการตามแนวทาง CARE model นี้ ส่งผลให้ผู้ป่วยหรือญาติ ซึ่งเป็นผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระบบบริการมาก (15.7%) ถึงมากที่สุด (71.3%) เห็นได้จากการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการบริการหลังมีการพัฒนาระบบ EMSs

ทั้งนี้ ไม่เพียงแต่ CARE model จะส่งผลให้ผู้ป่วยและญาติได้รับบริการที่เหมาะสมทันเวลา และมีความพึงพอใจเท่านั้น ประชาชนทั่วไปผู้ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิด stroke หรือ ผู้ที่ยังมีร่างกายแข็งแรงเป็นปกติ ก็ได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนาระบบดังกล่าวด้วย โดยเฉพาะการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่สำคัญ อาทิ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร การขอคำปรึกษาและองค์ความรู้ต่าง ๆ ก็ถือว่าประชาชนเหล่านี้ได้รับรู้

รับทราบเกี่ยวกับระบบ EMSs มากขึ้น แม้จะยังไม่เคยเรียกใช้บริการ 1669 ก็ตาม เห็นได้จากตัวเลขที่ชี้ให้เห็นว่าประชาชนทั่วไปร้อยละ 67.6 ยังไม่เคยรับบริการระบบ EMSs เลย เนื่องจากไม่ทราบว่ามีบริการดังกล่าว (100.0%) และร้อยละ 61.8 เกรงว่าจะเป็นการเสียเวลารอคอย และร้อยละ 50.0 มีพาหนะส่วนตัวเมื่อต้องการไปโรงพยาบาล ซึ่งการรับรู้และเข้าถึงในเรื่องดังกล่าวถือว่าการพัฒนาระบบบริการเชิงรุกในชุมชนที่เน้นเรื่องการสื่อสารชุมชนและพัฒนาเครือข่ายของ CARE model ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ ในอนาคตประชาชนเหล่านี้จะเป็นกระบอกเสียง หรือ เป็นเครือข่ายหนึ่งในการกระจายข้อมูลข่าวสาร หรือประชาสัมพันธ์ระบบ EMSs สำหรับผู้ป่วย Stroke และผู้ป่วยฉุกเฉินอื่น ๆ ให้โรงพยาบาลอีกช่องทางหนึ่ง

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ประสิทธิผลสำคัญของการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง หรือ Stroke ของจังหวัดนครราชสีมา คือ การได้รูปแบบการให้บริการตามแนวทาง **"Care model"** ที่มุ่งเน้นการให้บริการทั้งเชิงรุกในชุมชน ให้ชุมชนรับรู้และเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น พร้อมกับได้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทันเวลา นอกจากนี้ **"Care model"** ยังมุ่งเน้นการพัฒนาระบบเชิงตั้งรับที่โรงพยาบาล ได้แก่ การพัฒนาระบบการให้ความช่วยเหลือและส่งต่อผู้ป่วย Stroke กรณีฉุกเฉิน และการพัฒนาระบบบริการ stroke fast track โรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลลูกข่าย พร้อมกับสร้างศักยภาพทีมปฏิบัติงานทางการแพทย์ทุกระดับ ได้แก่ ทีม ALS, BLS, และ FR ซึ่งทีมดังกล่าวถือเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการเข้าถึงบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ที่ต้องการความช่วยเหลือทางด้านการแพทย์อย่างเร่งด่วน สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้เป็นอย่างดี ภายใต้นโยบายการพัฒนาระบบความเป็นเลิศทางด้านการให้บริการ และการพัฒนาระบบบริการทางสุขภาพ ตามที่รัฐบาลกำหนด

แต่อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ยังมีข้อเสนอแนะว่า ในการพัฒนาระบบครั้งจำกัดด้วยเวลาในหลายด้าน เนื่องจากภาวะการระบาดของโรคโควิด 2019 ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการจำเป็นต้องใช้เวลาเพื่อให้การบริการขับเคลื่อนไปตามระยะเวลาที่เหมาะสม ดังนั้น แนวทางการพัฒนาจึงสามารถดำเนินการไปแบบค่อยเป็นค่อยไป กล่าวคือ **"ทำไปด้วย ปรับปรุงแก้ไข พัฒนาไปด้วย"** จนกว่าการให้บริการดังกล่าวจะได้รับการยอมรับว่าเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อเน้นให้ประชาชน ผู้ป่วย และญาติ สามารถดูแลตนเองได้เมื่อเกิดการเจ็บป่วย สามารถทราบถึงสัญญาณเตือนของการโรคดังกล่าว และทราบถึงระบบบริการดังกล่าว ดังนั้น นอกจากหน่วยบริการจะพัฒนาระบบให้ได้มาตรฐานแล้ว หน่วยบริการจำเป็นต้องมีการพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารประชาสัมพันธ์ในการเฝ้าระวังตนเอง การเข้าถึงบริการ และสร้างความเชื่อมั่นการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับโรคหลอดเลือดสมอง โดยอาศัยความร่วมมือของเครือข่ายในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับตำบล ระดับหมู่บ้าน ไปจนถึงระดับครอบครัวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณเครือข่ายการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดนครราชสีมาทุกเครือข่าย ที่เป็นส่วนหนึ่งให้การทำวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณโรงพยาบาลแม่ข่ายและลูกข่ายทุกแห่งที่ร่วมเป็นพื้นที่ในการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และประชาชนทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลและสะท้อนผลการให้บริการของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ขอขอบคุณ ดร.ภูวดล พลศรีประดิษฐ์ ผู้ให้คำปรึกษาและคำชี้แนะตลอดระยะเวลาของการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดกระบวนการอย่างสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

[1] สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานจำนวนอัตราป่วยตาย ปี 2559 – 2562. [ออนไลน์]. (2562). [เข้าถึง เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2563]. เข้าถึงได้จาก http://www.thaincd. com/2016/mission/documents-detail.php? id=13893&tid=32&gid=1-020

[2] สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2563. นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข; 2563.

[3] กลุ่มงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินและสาธารณภัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. รายงานผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้เข้ารับการบริการ ปี 2560 – 2562. นครราชสีมา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา; 2563

[4] กรกฎ อภิรัตน์วรากุล. การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. ศรีนครินทร์เวชสาร 2560; 32(3) : 289 – 94

[5] ดลปภัฏ ทรงเลิศ รัถยานภิศ พละศึก และนิศารัตน์ นรสิงห์. การพัฒนาสมรรถนะของผู้ดูแลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการดูแลปัญหาด้านจิตสังคมของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่บ้าน. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ 2561; 5(1) : 167 – 78.

[6] วรายุภัสร์ กลางประพันธ์. การพัฒนาการบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่องโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ในพื้นที่ตำบลบรบือ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 2560; 2(3) ตุลาคม 2560 - มีนาคม 2561 : 1 – 12.

[7] กชพรรณ ศรีท้วม และนิภาวรรณ เนินเพิ่มพิสุทธิ์. รูปแบบการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก 2561; 5(3) กรกฎาคม – กันยายน : 1 – 14.

[8] สายฝน เติบสูงเนิน และปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์. ระดับการรับรู้อาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อทอง อำเภอปากช่อง

จังหวัดนครราชสีมา. ศรีนครินทร์เวชสาร 2560; 32(5): 482 – 90.

[9] อรทัย มานะธุระ. ผลการพัฒนาโปรแกรมความรอบรู้ทางสุขภาพ เรื่องอาการเตือนโรคหลอดเลือดสมองและการเข้าถึงระบบบริการทางด่วน ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงความดันโลหิตสูง และญาติ ตำบลจักราช อำเภอจักราช จังหวัดนครราชสีมา. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 : วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2562; 13(32) กันยายน – ธันวาคม : 206 – 21.

[10] ไพรินทร์ พัสดุ และดารุณี จงอุดมการณ์. การพัฒนาระบบสุขภาพชุมชนเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยง. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย 2563; 13(1) มกราคม มิถุนายน : 179 – 95.

[11] สงบ บุญทองโท นิสากร วิบูลชัย และองุ่น บุตรบ้านเขวา. การพัฒนาระบบบริการช่องทางด่วนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลวาปีปทุมและเครือข่ายบริการ. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2560; 14(3) กันยายน – ธันวาคม : 100 – 13.

[12] บดีภัทร วรฐิติอนันต์. การพัฒนากลยุทธ์ช่องทางด่วนโรคหลอดเลือดสมองส่งผลให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ภายใน 6 นาที. สมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย 2020; 19(1) : 5 – 15.

[13] เมธิณี เกตวาธิมาตร. บทบาทของพยาบาลวิชาชีพในการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดในระยะวิกฤต. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2560; 11 (2): 71 – 80.

[14] แสงอรุณ ใจวงศ์ผาบ ศรีวรรณ เรืองวัฒนา ธนิตา จิตนารินทร์ และคณะ. การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลำพูน. วารสารพยาบาล 2563; 69(2) : 37 – 45.