

การพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

กองทอง ไฟศาล พยาบาลวิชาชีพร้านาญการ โรงพยาบาลพล จังหวัดขอนแก่น

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาสภาพปัจจุบันของระบบการส่งต่อ 2. พัฒนาระบบการส่งต่อ 3. ศึกษาผลการพัฒนาระบบส่งต่อของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลพลจำนวน 42 คน และจากชุมชน อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น จำนวน 51 คน โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1. การประชุมปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมและสร้างสรรค AIC (Appreciation Influence Control) 2. แบบบันทึกการประเมินการส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลจังหวัดขอนแก่น และจากชุมชนของหน่วยกู้ชีพตำบลมาโรงพยาบาลพล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาหาค่าความถี่ ร้อยละและวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า 1. สถานการณ์ปัจจุบันของการส่งต่อคือ รถพยาบาลไม่เพียงพอและไม่ได้มาตรฐาน อัตรากำลังไม่เพียงพอและไม่เหมาะสม เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ทักษะและความชำนาญในการส่งต่อผู้ป่วย ความไม่พร้อมใช้ของอุปกรณ์เครื่องมือ ขาดการประสานข้อมูลการส่งต่อ ไม่มีศูนย์ส่งต่อที่ชัดเจน ขาดแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยระบบการส่งต่อยังไม่ชัดเจน ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน บทบาทของภาคีเครือข่ายไม่ชัดเจน 2. กระบวนการพัฒนาจาก การประชุมปฏิบัติการเชิงสร้างสรรค AIC ของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับระบบส่งต่อ ได้โครงการพัฒนา 7 โครงการ นำโครงการลงสู่การปฏิบัติ นิเทศติดตามประเมินผลปรับปรุงพัฒนา จนได้ระบบการส่งต่อที่มีคุณภาพมาตรฐาน 3. ผลการพัฒนาระบบส่งต่อของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าสามารถส่งต่อผู้ป่วยทันเวลา ร้อยละ 100 ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่พบอุบัติการณ์ผู้ป่วยเสียชีวิต

คำสำคัญ : พัฒนา, ระบบการส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด, เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล, เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC

The Referral System Development On Patient Cardiovascular Disease Of Phon Health Network, Khon Kaen Province.

Kongthong Paisan. Registered Nurse, Phon Hospital, Khon Kaen

Abstract

The objective of participatory action research were 1) To investigate the situation of Phon health network referral system for cardiovascular disease patients 2) To develop Phon health network referral system for cardiovascular disease patients 3) To evaluate both the system and the outcome of Phon health network referral system for cardiovascular disease patients. The samples were 1. Forty two health personnel in Phon hospital 2. Fifty one personnel from community in Phon District, Khon Kaen. Research instruments included the participation workshop brains-storming process with AIC technique, a record transfer pattern between Phon hospital and khon Kaen hospital, a record transfer pattern from community to Phon hospital. Data were analyzed by descriptive statistics and percentage and content analysis.

The results show that 1) The current situation were inadequate number of the ambulances and understaffing were inadequate lack of knowledge, skill and experience for caring patient, the rescuers's equipment in the ambulance were unready for used the coordination of data for referral and center of refer were not clear, the Practical guideline and the referral system were not clear and the participation of network for sharing learning not clear 2) Development of referral system for cardiovascular disease patients process had taken from the participats from work shop brainstorming process with AIC technique and 7 projects were recruited 3) The effective of referral system of cardiovascular disease patient found that the overall results were better and help patients in time (100%) and incidence of death had not found.

Keywords: Development Referral System, Cardiovascular Disease, Phon Health Network, AIC.

บทนำ

ระบบบริการสุขภาพของการสาธารณสุขไทย เริ่มจากการดูแลประชาชนในระดับปฐมภูมิ เมื่อเกิน ศักยภาพของหน่วยบริการนั้นๆ จึงจำเป็นต้องส่งต่อ ผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า ตัวอย่าง เช่น จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ไปยังโรงพยาบาลชุมชน หรือจากโรงพยาบาลชุมชนไปยังโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย เป็นต้น¹ โดยใช้ช่องทางของระบบส่งต่อผู้ป่วย (Referral System) ที่รัฐจัดขึ้นเพื่อให้ประชาชนได้รับบริการที่ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณภาพ ระบบบริการที่มีคุณภาพดังกล่าว จึงต้องวางระบบเชื่อมโยงระหว่างหน่วยบริการแต่ละระดับ ให้มีความพร้อมทั้งด้านยานพาหนะ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ การสื่อสาร การประสานงาน การเตรียม ความพร้อมของบุคลากร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่เหมาะสม เพื่อการดูแลระหว่างนำส่งที่มีคุณภาพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยถึงจุดหมายได้อย่างปลอดภัยและได้รับการรักษาในระดับที่สูงขึ้นอย่างเหมาะสม² ในการพัฒนาคุณภาพการบริการให้มีประสิทธิภาพ ลดภาวะแทรกซ้อน พิกัด การเสียชีวิต รวมทั้งเป็น การประสานงานระหว่างเครือข่ายบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน ได้มุ่งเน้นให้มีกระบวนการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วย ที่เป็นรูปธรรมชัดเจนและกำหนดเป้าหมายสุดท้ายซึ่งต้องการให้มีการพัฒนาที่กระบวนการคุณภาพด้วยการประเมินระบบการส่งต่อผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ มีผู้รับผิดชอบชัดเจน มีการปรับปรุงแนวทางคู่มือการส่งต่อผู้ป่วย³

จังหวัดขอนแก่น โดยสำนักงานสาธารณสุข จังหวัด ได้กำหนดให้ระบบส่งต่อผู้ป่วยเป็นตัวชี้วัดในการนิเทศติดตามประเมินการดำเนินงานสาธารณสุข และให้โรงพยาบาลแต่ละแห่งมีศูนย์ประสานการส่งต่อผู้ป่วย ซึ่งต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ปัจจุบันระบบการดำเนินงานในการส่งต่อผู้ป่วยของจังหวัดขอนแก่น ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการระดับจังหวัด มีการกำหนดแนวทางและเกณฑ์ในการส่งต่อผู้ป่วย ประกอบด้วยการดูแลเบื้องต้นในโรงพยาบาลชุมชน การเตรียมการก่อนการส่งต่อ การนำส่งโดยรถพยาบาล และการส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า

ได้แก่ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และโรงพยาบาลศรีนครินทร์หรือศูนย์หัวใจสิริกิติ์ โดยมีช่องทางในการสื่อสารข้อมูลผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลปลายทาง หลายช่องทาง ได้แก่ โทรศัพท์ โทรสาร อินเทอร์เน็ต เช่น ระบบไอรีเฟอร์ (I-refer) และการใช้ไลน์แอปพลิเคชัน (Line Application) เป็นต้น

โรงพยาบาลพล มีการตั้งศูนย์ประสานการส่งต่อผู้ป่วยและรายงานข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่นทุกเดือน การรับ-ส่งต่อผู้ป่วยกรณีโรคหัวใจและหลอดเลือด กระบวนการจะเริ่มจากชุมชน พบผู้ป่วยกลุ่มอาการโรคหัวใจและหลอดเลือด ประสานส่งต่อมาที่ศูนย์ประสานงานส่งต่อที่ห้องฉุกเฉิน พยาบาลรายงานแพทย์เวรเตรียมรับผู้ป่วย ให้การดูแลตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เมื่อแพทย์พิจารณาส่งต่อผู้ป่วย แพทย์เวรเป็นผู้ให้ข้อมูลและประสานงานไปยังโรงพยาบาลที่รับส่งต่อผู้ป่วย รายงานอาการผู้ป่วย หลังจากนั้น พยาบาลหัวหน้าเวรห้องฉุกเฉินแจ้งพนักงานขับรถพยาบาลและพยาบาลเวรส่งต่อผู้ป่วยเพื่อเตรียมความพร้อมของรถ และเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้บนรถพยาบาล ในการดูแลส่งต่อกลุ่มผู้ป่วยซึ่งเป็นกลุ่มวิกฤติฉุกเฉิน จำเป็นต้องใช้รถพยาบาลระดับสูง (Advance Ambulance) และพยาบาลเวรห้องฉุกเฉิน 1 คน ไปพร้อมกับพยาบาลเวรส่งต่อผู้ป่วย (on call refer)

จากสถิติการส่งต่อผู้ป่วย ปี 2556-2558 มีการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินจำนวน 1,460 ราย 2,672 ราย และ 2,768 ราย ตามลำดับ² ผู้ป่วยที่ส่งต่อ 70% เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องให้การรักษารวดเร็ว 30% เป็นกลุ่มผู้ป่วยช่องทางด่วนพิเศษ (Fast Track) ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction) โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (Stroke) ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บ (Trauma) และติดเชื้อในกระแสเลือด (Severe Sepsis) ซึ่งต้องส่งอย่างเร่งด่วนให้ทันเวลาที่กำหนดเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ในการดูแลระหว่างนำส่งใช้อัตรา กำลังปกติของเวรนั้นๆ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ กรณี

ผู้ป่วยกลุ่มช่องทางด่วนพิเศษ (Fast Track) พยาบาลวิชาชีพนำส่ง 1 คน กลุ่มผู้ป่วยหลังได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ (Post Arrest) พยาบาลวิชาชีพ 1 คน และเจ้าพนักงานกู้ชีพ 1 คน กลุ่มผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่ต้องดูแลเสมหะบ่อย พยาบาลวิชาชีพนำส่ง 1 คน แต่ถ้าผู้ป่วยตื่นและต้องดูแลเสมหะบ่อยๆ พยาบาลวิชาชีพ 1 คนและเจ้าพนักงานกู้ชีพ 1 คน นำส่งส่วนกลุ่มอื่นๆ ที่มีการให้สารน้ำ พยาบาลวิชาชีพ 1 คนหรือเจ้าพนักงานกู้ชีพ 1 คน

จากข้อมูลเบื้องต้นเจ้าหน้าที่ตึกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินโรงพยาบาลพล ทบทวนและวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องให้การรักษารวดเร็ว ที่ส่งต่อโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่นจำนวน 830 ราย พบว่าการส่งต่อผู้ป่วยจากชุมชนมีความล่าช้า เนื่องจากผู้พบเห็นและผู้นำส่งผู้ป่วยขาดความรู้ในการประเมินผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ ในเรื่องโรคหัวใจและหลอดเลือดขาดการสื่อสารการส่งต่อผู้ป่วยอย่างเป็นระบบระหว่างชุมชนกับโรงพยาบาลพล กรณีในโรงพยาบาลพลพบว่า การประเมินคัดกรองผู้ป่วยแรกรับและการวินิจฉัยเบื้องต้นผิดพลาด/ล่าช้า จึงมีผลต่อการรักษาผู้ป่วยไม่ตรงตามกลุ่มโรค ขาดแพทย์ผู้เชี่ยวชาญการดูแลรักษาด้านโรคหัวใจ พยาบาลส่งต่อในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดยังขาดทักษะในการดูแลเฉพาะทางของกลุ่มโรครวมไปถึงการรายงาน การประสานงานเมื่อผู้ป่วยมีอาการทรุดลงขณะส่งต่อ จากปัญหาที่เกิดขึ้นส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการส่งต่อจำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.76 ผลจากการประเมินการดูแลผู้ป่วยขณะส่ง ต่อพิจารณาจากการตอบกลับจากโรงพยาบาลขอนแก่นมีประเด็นปัญหาเกี่ยวกับ บุคลากรนำส่งไม่เหมาะสมกับประเภทของผู้ป่วย การดูแลไม่ครอบคลุม การบันทึกการดูแลระหว่างการนำส่งไม่ต่อเนื่อง³

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยสนใจในการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมาตรฐานเชิงโครงสร้าง, กระบวนการ, ผลลัพธ์ และตามกระบวนการหลักของระบบส่งต่อผู้ป่วยให้เกิดคุณภาพตามมาตรฐาน และผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย และสามารถนำมาใช้ได้จริง รวมทั้งผู้ให้

บริการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบส่งต่อผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติหน้าที่ และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการและองค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. ศึกษาสถานการณ์ปัญหาสภาพปัจจุบันของระบบการส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น
2. ศึกษากระบวนการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น
3. ศึกษาผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ตั้งแต่ 1 กันยายน 2558 - 31 มีนาคม 2559

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่าง 93 คน จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลพล จำนวน 42 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินโรงพยาบาลพล จำนวน 10 คน พยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่นจำนวน 7 คน พยาบาลวิชาชีพตัวแทนจากตึกผู้ป่วยในโรงพยาบาลพลจำนวน 4 คน และเจ้าพนักงานกู้ชีพจำนวน 6 คน พนักงานขับรถพยาบาลจำนวน 4 คน คณะกรรมการบริหารกลุ่มการพยาบาล จำนวน 11 คน
2. กลุ่มตัวอย่างในชุมชนจำนวน 51 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 13 คน พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 13 คน อาสาสมัครกู้ชีพ 12 คน เจ้าพนักงานป้องกันองค์กรบริหารส่วนตำบล 13 คน

รูปแบบการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research)

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือการประชุมระดมสมองศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน ความและสภาพที่พึงประสงค์ในการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยเทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC (Appreciation Influence Control)⁴

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

I. แบบบันทึกข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยระหว่าง โรงพยาบาลซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบประเมินมาจากระบบส่งต่อผู้ป่วยของจังหวัดขอนแก่นที่ได้มีการดำเนินการแล้วประกอบด้วย

ก. ประเมินโดยพยาบาลส่งต่อ

โรงพยาบาลต้นทางดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลการดูแลเบื้องต้น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลผู้ป่วย/ความ

พร้อมของอุปกรณ์

ส่วนที่ 3 การประเมินก่อนนำส่ง

ส่วนที่ 4 การประเมินการดูแลขณะ

ข. ประเมินโดยแพทย์หรือพยาบาล

ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลขอนแก่น ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 การวินิจฉัยเบื้องต้น

ข้อมูล การใช้เครื่อง Telemedicine การแก้ไขปัญหา ระหว่างนำส่ง แต่ละด้าน

ส่วนที่ 2 Immediate life -

scanning intervention ประเมินเป็นแบบเลือก รายการ

ส่วนที่ 3 Adverse Outcome

ประเมินเป็นแบบเลือกรายการ

ส่วนที่ 4 ลงชื่อผู้ประเมิน แพทย์/

พยาบาล

การแปลผลคิดจากจำนวนแบบประเมินผลตอบกลับที่มีการประเมินผลทุกด้าน เปรียบเทียบผลก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ

II. แบบบันทึกการประเมินการส่งต่อผู้ป่วย

โรคหัวใจและหลอดเลือดหน่วยกู้ชีพเครือข่ายสุขภาพอำเภอพล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย

ชื่อ สกุลผู้ป่วย อายุ วันเดือนปีที่ส่งต่อ

ส่วนที่ 2 ประเมินคัดกรอง ประกอบด้วยสัญญาณชีพแรกพบความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ ระดับน้ำตาลในเลือด

ส่วนที่ 3 การดูแลระหว่างนำส่ง

ส่วนที่ 4 ลงชื่อผู้ประเมินและตำแหน่ง การแปลผล คิดจากจำนวนใบการส่งต่อที่มีการประเมินผล ทุกด้าน เปรียบเทียบผลก่อนดำเนินการและหลังดำเนินการ

ชุดที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ประเมินกระบวนการ (Process) ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามประเมินการมีส่วนร่วมในการพัฒนา

2. แบบสอบถามความพึงพอใจในการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ดำเนินการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของ

1. แบบบันทึกข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยระหว่าง โรงพยาบาลโดยคณะกรรมการพัฒนาระบบส่งต่อจังหวัดขอนแก่น

2. แบบบันทึกการส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดในเครือข่ายอำเภอพล (กู้ชีพตำบล) โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบส่งต่อเครือข่ายอำเภอพล

3. แบบสอบถามประเมินการมีส่วนร่วมและแบบประเมินความพึงพอใจในการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

วิธีดำเนินการ

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

I. **ปัจจัยนำเข้า (Input)** ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบการส่งต่อ 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การจัดระบบบริการรถพยาบาล มีเพียงพอ

และพร้อมใช้งาน

2. ความพร้อมของบุคลากรมีศักยภาพในการคัดกรอง ดูแลก่อน/ขณะส่งต่อ และอัตรากำลังของบุคลากรให้เพียงพอ

3. ความพร้อมของยานพาหนะ อุปกรณ์ และเวชภัณฑ์เพียงพอ/พร้อมใช้/ทันสมัย

4. ระบบสื่อสารทันสมัยและรวดเร็ว

5. การจัดระบบบริการพยาบาล จัดระบบการพยาบาลก่อนส่ง/ขณะส่ง ให้ได้มาตรฐาน

6. ภาควิชาหรือหน่วยงาน มีการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบส่งต่อภาควิชาหรือหน่วยงาน มีระบบการสนับสนุนและการประสานงานการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ

II กระบวนการ (Process)

1. ขั้นตอนวางแผน (Planning) โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการระดมสมอง ใช้กระบวนการ AIC ในวันที่ 16, 19, 20 ตุลาคม 2558 ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญดังนี้

1.1 ขั้นเตรียมการ

1) กำหนดประเด็น/หัวข้อเรื่อง: ชื่อโครงการ “การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาระบบการส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเครือข่ายสุขภาพอำเภอพล”

2) กำหนดวัตถุประสงค์ของการประชุม: นำเสนอในที่ประชุม

3) การแบ่งกลุ่ม

- เลือกบุคคลแบ่งกลุ่มในแต่ละกลุ่มให้มีเจ้าหน้าที่ทุกระดับไว้ล่วงหน้า 3 กลุ่ม

- เตรียมผู้สนับสนุนกลุ่ม (Facilitation) กลุ่มละ 2 คน โดยมีการซักซ้อมและทำความเข้าใจกระบวนการ A-I-C

4) เตรียมห้องประชุม

5) เตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ กระดาษฟางใหญ่ กระดาษ A4 กระดาษแผ่นพลิก ปากกาเมจิก

1.2 ขั้นตอนดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการสร้างความรู้ (Appreciation: A)

A-1: การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบัน สภาพ

ความเป็นจริง (Reality)

A-2: กำหนดอนาคตหรือวิสัยทัศน์ (Ideal vision หรือ Scenario) ในการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างแนวทางการพัฒนา (Influencing: I)

I-1: การคิดหาทหกลวิธี (Solution design) กับกิจกรรม/โครงการ

I-2: การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม/โครงการ (Priority) เรียงลำดับความสำคัญและนำเสนอเป็นภาพรวมให้ที่ประชุมรับทราบ เพื่อเป็นแนวทางหลักของการทำขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control: C)

C-1: วางแผนแบ่งความรับผิดชอบ (Responsibility) หาผู้รับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่และความสามารถที่ตนจะทำได้เอง หรือร่วมกับผู้อื่น

C-2: จัดทำแผน/กิจกรรม/โครงการ (Action plan)

- แบ่งผู้รับผิดชอบกิจกรรม/โครงการตาม C-1 และดำเนินการพัฒนา แผนงาน/โครงการ ตามรูปแบบดังนี้ ชื่อโครงการ/แผนงาน หลักการและเหตุผล สาเหตุที่ต้องทำ ความมุ่งหมาย/ความประสงค์/วัตถุประสงค์ กลวิธีทำอย่างไร กิจกรรมที่ต้องทำ ชื่อบุคคล/กลุ่มคนที่รับผิดชอบแต่ละกิจกรรม ระยะเวลา เริ่มต้น – สิ้นสุด วิธีการประเมินผลสำเร็จ งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์แหล่งสนับสนุน

2.2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) เมื่อได้แผนงานโครงการจากขั้นตอนที่ 2.1 แล้วผู้รับผิดชอบ/กิจกรรม/แผนงาน/โครงการ นำลงสู่การปฏิบัติเป็นเวลา 3 เดือนและผู้วิจัยได้ติดตามติดตามเป็นระยะ สนับสนุนการดำเนินงานโครงการและร่วมดำเนินการกิจกรรมโครงการ

2.3 ขั้นสังเกต (Observing) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง 2 ประเด็นคือการมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาและประเมินความพึงพอใจในการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

2.4 ขั้นสะท้อนผล (Reflecting) จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคและให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาหรือพัฒนางานต่อไป

III ผลลัพธ์ (Output)

ได้ระบบการส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล ที่นำไปใช้กับผู้ป่วยจริง ผลลัพธ์ผู้ป่วยปลอดภัย รักษาได้ทันเวลา ไม่มีอุบัติการณ์เสียชีวิต ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือพิการเมื่อเกิดโรค ผลการประเมินการส่งต่อผู้ป่วยไปโรงพยาบาลพล และโรงพยาบาลขอนแก่นเหมาะสม

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล, แบบประเมินการมีส่วนร่วมและแบบประเมินความพึงพอใจในการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยหาค่าเฉลี่ยร้อยละ

2. ข้อมูลจากการตอบกลับ แบบประเมินการส่งต่อผู้ป่วยของหน่วยกู้ชีพตำบลมาโรงพยาบาลพล และจากโรงพยาบาลพลไปโรงพยาบาลขอนแก่น นำมาหาค่าจำนวน ร้อยละ ของข้อรายการความไม่เหมาะสมและไม่ปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกรายด้าน เปรียบเทียบผลก่อน-หลังการดำเนินการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วย และใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษา

จากผลการวิจัยสรุปย่อได้ดังนี้

1. สถานการณ์ระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเครือข่ายอำเภอพล

ระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดเครือข่ายอำเภอพล ปัจจุบันยังมีความไม่ชัดเจนทั้งการจัดระบบบริการโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลยังไม่มีรพพยาบาลระดับ Advance ในการส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรคโดยตรงส่วนใหญ่จะเป็นรพพยาบาลทั่วไปที่ยังมีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ไม่ครบและไม่ได้มาตรฐาน

โดยเฉพาะอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพบนรถ และในส่วนของรถกู้ชีพตำบลส่วนใหญ่ทุกหน่วยยังไม่ได้มาตรฐานรถส่งต่ออย่างขาดอุปกรณ์ที่สำคัญบนรถ ความพร้อมและความเพียงพอของบุคลากรทั้งในส่วนของโรงพยาบาลแม่ข่ายพลและหน่วยกู้ชีพตำบลยังขาดทักษะการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด อัตราการถึงบางเวรไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ขาดความมั่นใจในการส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในรพพยาบาลเก่าและชำรุด ไม่เพียงพอต่อความต้องการและไม่ได้มาตรฐาน ระบบการสื่อสารไม่ทันสมัยและขาดจุดศูนย์กลางในการรับและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยทำให้ระบบการสื่อสารล่าช้าการจัดระบบส่งต่อในเครือข่ายไม่เป็นมาตรฐานหรือแนวทางเดียวกันไม่มีความชัดเจนระบบการคัดกรองและส่งต่อของกู้ชีพตำบลยังไม่เป็นระบบและไม่ได้มาตรฐาน การส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรคขาดแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยและขาดการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้แก่ประชาชนหรือผู้เกี่ยวข้องรับทราบระบบส่งต่อผู้ป่วยของกู้ชีพตำบลภาคีเครือข่ายยังมีบทบาทน้อยในการสนับสนุนงานบริการระบบส่งต่อของเครือข่ายและขาดการนิเทศติดตามและให้การสนับสนุนจากผู้บริหารบางหน่วยงานในการพัฒนาระบบส่งต่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

2. กระบวนการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

2.1 ขั้นตอนการวางแผน (Planning) เป็นการค้นหาปัญหาและวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์และนำมาวางแผนการพัฒนาโดยประชุมระดมความคิดเห็นด้วยกระบวนการ AIC (Appreciation Influence Control) และการประชุมระดมสมองเพื่อจัดทำโครงการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

2.2 ขั้นตอนปฏิบัติ (Action)

เป็นกระบวนการของการนำแผนงานโครงการจากขั้นตอนที่ 2.1 ลงสู่การปฏิบัติโดยผู้รับผิดชอบแต่ละโครงการ

2.3 ขั้นตอนสังเกต (Observe)

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด 2 ประเด็นคือการมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาและประเมินความพึงพอใจในการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

2.3.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนา การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการพบว่า ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมระดับมาก การมีส่วนร่วมในการวางแผนพัฒนาระดับมาก การมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนา ระดับมาก การมีส่วนร่วมจากผลการพัฒนาระบบส่งต่อ พบว่าหน่วยงานสามารถส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถส่งต่อผู้ป่วยได้ทันเวลาและปลอดภัยในระดับมาก การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลพบว่า มีส่วนร่วมในระดับมาก

2.3.2 ความพึงพอใจในการพัฒนาระบบส่งต่อ จากการดำเนินการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล ได้ประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบส่งต่อของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องพบว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด

2.4 ขั้นตอนสะท้อนผล (Reflection)

สรุปผลการดำเนินงานโดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ เจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลพล, เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล, เจ้าหน้าที่ป้องกันองค์การบริหารส่วนตำบล และเจ้าหน้าที่กู้ชีพตำบลคณะกรรมการพัฒนาส่งต่อเครือข่ายอำเภอพล ดังนี้

2. ผลลัพธ์การพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดหลังการพัฒนา

2.1 ผลจากการใช้ระบบแบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดใหม่ (หลังพัฒนา)

2.1.1 ผลจากการใช้ระบบส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลพลไปโรงพยาบาลขอนแก่น หลังพัฒนาระบบการนำระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดใหม่มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยส่งต่อในระยะเวลา 2 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 -

29 กุมภาพันธ์ 2559 โดยผ่านการพัฒนาตามองค์ประกอบที่กำหนดไว้ มีการรวบรวมข้อมูลจากแบบฟอร์มการประเมินการส่งต่อจังหวัดขอนแก่น พบว่าการประเมินผลการส่งต่อผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดรวบรวมข้อมูลจากแบบฟอร์มที่โรงพยาบาลขอนแก่นประเมินตอบกลับภาพรวมทั้งหมดพบว่า การดูแลผู้ป่วยส่งต่อ พบมีข้อเสนอแนะที่ไม่เหมาะสม ก่อนการพัฒนาร้อยละ 42.42 หลังดำเนินการพัฒนาลดลงเหลือร้อยละ 18.75 จากการติดตามจากแบบฟอร์มการประเมิน

2.1.2 การประเมินผลการส่งต่อที่มีข้อเสนอแนะเมื่อติดตามรายด้านที่ไม่เหมาะสม พบว่าด้านการดูแลก่อนส่งต่อ ภาพรวมทั้งหมดยังพบมีความไม่เหมาะสมหลังพัฒนาร้อยละ 12.15

3. ผลลัพธ์ (Outcome) ของการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเครือข่ายสุขภาพอำเภอพล ดังนี้

3.1 ผลการส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดจากโรงพยาบาลพลไปโรงพยาบาลขอนแก่น พบที่มีข้อเสนอแนะที่ไม่เหมาะสมก่อนดำเนินการพัฒนาร้อยละ 42.41 หลังการดำเนินการพัฒนาลดลงเหลือ 18.75

3.2 ผลการส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดจากชุมชน (หน่วยกู้ชีพตำบล) มายังโรงพยาบาลพลมีข้อเสนอแนะที่ไม่เหมาะสมก่อนดำเนินการพัฒนาร้อยละ 81.81 หลังการดำเนินการพัฒนาลดลงเหลือร้อยละ 25

3.3 จากการใช้ระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดหลังการพัฒนาภาพรวมพบว่า ผลลัพธ์ดีขึ้นสามารถส่งผู้ป่วยไปรักษาทันเวลาร้อยละ 100 และไม่พบอุบัติเหตุการณผู้ป่วยเสียชีวิต

ตารางที่ 1 สรุปผลการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

6 องค์ประกอบการพัฒนา	ผลการพัฒนา
1. การจัดระบบบริการรพพยาบาล 1.1 การจัดหารถให้เพียงพอและได้มาตรฐาน	โรงพยาบาลพล 1.วางแผนจัดซื้อรถพยาบาลส่งต่อ เพิ่ม 1 คันโดยงบประมาณเงินบำรุงโรงพยาบาล (รถส่งมอบ 1 คัน งบ 2,000,000 บาท) 2.ขอสนับสนุนรถส่งต่อจาก อบจ.ขอนแก่น 1 คัน กำลังดำเนินการหน่วยกู้ชีพตำบล 1.หัวหน้างานป้องกันได้เสนอแผนจัดซื้อรถส่งต่อที่ได้มาตรฐานเข้าในข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งหมด 9 หน่วย หน่วยละ 1 คัน
2. ความพร้อมของบุคลากร 2.1 เจ้าหน้าที่ขาดทักษะในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะทางโรคหัวใจและหลอดเลือด 2.2 ขาดทักษะในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย	เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลพล 1. ทบทวนแนวทาง/ระเบียบปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยรวมถึงหลักเกณฑ์การจัดอัตรากำลังพยาบาล ต้องจัดพยาบาลที่เกี่ยวข้องชายและผ่านการอบรม การดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจ และหลอดเลือด 2. จัดอบรมความรู้และทักษะการดูแลรักษา การพยาบาล การให้ยาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยจัดอบรม 1 วัน มีผู้เข้าอบรมจำนวน 67 คน ผลการประเมินจากแบบสอบถามต่อการความรู้หลังการอบรมระดับดีมาก สูงกว่าก่อนการอบรมร้อยละ 42.60
3. ความพร้อมของยานพาหนะอุปกรณ์/เวชภัณฑ์, ก) โรงพยาบาลพล 3.1 เครื่องมืออุปกรณ์ในรถไม่เพียงพอและพร้อมใช้ เช่น สาย O2, สายเครื่องช่วยหายใจ 3.2 กรณีส่งต่อผู้ป่วยหลายรายในเวรเดียวกัน อุปกรณ์ไม่ได้จัดเพิ่มทำให้ไม่มีอุปกรณ์ใช้ระหว่างนำส่ง 3.3 ไม่เก็บอุปกรณ์ที่ใช้ลงมาทำความสะอาด ลงมาเปลี่ยนที่งานอุบัติเหตุฉุกเฉินและจัดหาเพิ่มให้เต็มจำนวนตามที่ใช้ไป 3.4 ระหว่างเวรไม่ได้นำอุปกรณ์, เครื่องมือไปทดแทนที่ใช้แล้วบนรถ 3.5 พยาบาลที่ไปส่งต่อผู้ป่วยหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือไม่พบ	1. หัวหน้างานอุบัติเหตุฉุกเฉิน เสนอการจัดซื้ออุปกรณ์ตามความจำเป็น เช่น สาย O2, สาย เครื่องช่วยหายใจ, ขวด O2 2. ทบทวนบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของพนักงานกู้ชีพในการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือในรถทุกวัน, ทุกเวร, และมอบหมายพยาบาลในเวรตรวจ Re-check อุปกรณ์บนรถเพื่อให้เกิดความพร้อมใช้ตลอดเวลา 3. พยาบาลหรือเจ้าพนักงานกู้ชีพ ที่ส่งต่อผู้ป่วยหลังกลับมาให้เก็บอุปกรณ์ 4. พยาบาลที่สมัครไป Refer ผู้ป่วยทุกคนต้องได้รับการสอน และรับการ Orient เครื่องมือบนรถ Refer ทุกคนและได้รับการฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือที่จำเป็นช่วยชีวิต เช่น เครื่อง Telemedicine, เครื่อง AED, เครื่อง Defibrillation 5. กำหนดการจัดวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือบนรถให้ใกล้เคียงกันทุกคัน มีป้ายบอกชัดเจนตามหลัก 5 ส 6. แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ (นายกิตติ พรหมสีดา) พนักงานกู้ชีพเป็นผู้แทนหัวหน้างานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน นิเทศการตรวจสอบ เช็ควินิจฉัยเครื่องมือทุกสัปดาห์ บนรถ Refer ทุกคันของโรงพยาบาลพล

ตารางที่ 1 สรุปผลการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (ต่อ)

6 องค์ประกอบการพัฒนา	ผลการพัฒนา
3.6 ตรวจสอบ ตรวจเช็คอุปกรณ์ไม่ สม่ำเสมอ	7. จัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ ชุดช่วยฟื้นคืนชีพให้ครบทุกชนิดและ เพียงพอใช้ไว้ให้พร้อม เพื่อมีผู้ป่วยกลุ่มโรค ACS ทุกสาย ต้อง เตรียมชุดนี้ขึ้นรถทุกครั้ง
3.7 สั่งซื้ออุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจและ เครื่องกระตุกหัวใจ ที่ใช้กับรถพยาบาล ทุกคัน	
ข) หน่วยกู้ชีพตำบล 1. อุปกรณ์เครื่องมือไม่เพียงพอและ พร้อมใช้ 2. ขาดการตรวจเช็คอุปกรณ์บนรถส่งต่อ ของหน่วยกู้ชีพ	1. โรงพยาบาลแม่ข่ายจัดซื้อให้การ สนับสนุนให้ทุกหน่วย เช่น เครื่องวัดความดันอัตโนมัติ อุปกรณ์ชุดปฐมพยาบาล 2. จัดให้มีการแลกเปลี่ยนหมุนเวียน ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น กับโรงพยาบาลแม่ข่ายได้ตลอดเวลา
4. ระบบสื่อสาร, การประสานงาน 4.1 พยาบาลไม่ใช้วิทยุสื่อสารในการ ประสานงาน	1.จัดอบรมการใช้วิทยุสื่อสารให้แก่พยาบาลและพนักงานผู้ช่วย โดย ให้เจ้าพนักงานเวชกิจฉุกเฉินให้ความรู้และให้คำแนะนำ และ ประเมินการใช้วิทยุ 2.จัดให้พยาบาล In Chartใช้วิทยุสื่อสารทุกเวรในการขอความ ช่วยเหลือจากทีม
4.2 พนักงานกู้ชีพตำบลใช้วิทยุเป็น	1.จัดอบรมให้ความรู้การใช้วิทยุสื่อสารและฝึกการใช้งานโดย เจ้าหน้าที่เวชกิจฉุกเฉิน
4.3 เกิดความล่าช้าในการประสานงาน กับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคหัวใจและ หลอดเลือด (Cardiologist)	1. นำเข้าทบทวนในคณะกรรมการโรคหัวใจและหลอดเลือดระดับ จังหวัด และสรุปแนวทางการให้คำปรึกษากับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ โรคโดยตรงก่อนนำส่งผู้ป่วยเข้าโรงพยาบาลขอนแก่น
4.4 หน่วยกู้ชีพตำบล ขาดการประสาน งานการส่งต่อกับแม่ข่ายก่อนนำส่ง	2. จัดทำ glide line การดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรค ACS เพื่อลดขั้นตอน การรักษา เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ทันเวลาแก่ผู้ป่วย (เช่น ไม่ต้องรอผลเลือด CK-MB, Trop-T)
4.5 สัญญาณเครือข่ายเสาวิทยุรับคลื่น สัญญาณไม่ได้	1.จัดทำแนวทางการประสานงานการส่ง Case แม่ข่ายก่อนส่ง ระหว่างส่ง
4.6 บางครั้งประสานงานแม่ข่ายยาก	1.หน่วยกู้ชีพตำบลจัดซื้อวิทยุที่มีคลื่นความถี่สูงเพิ่ม ปรับปรุงเสา รับสัญญาณใหม่
5.การจัดระบบบริการส่งต่อ 5.1 ระบบ On Call Refer ใช้เจ้าหน้าที่ พยาบาลทุกหน่วยงานมาจัดเป็น พยาบาล On Call Refer	1.จัดตั้งศูนย์ส่งต่อและให้ทุกหน่วยประสานเข้าศูนย์ส่งต่อเบอร์ 043-415666 1.พัฒนาระบบการจัด On Call ทำให้ขาดความมั่นใจ Refer ใหม่ในรูปแบบสมัครใจเกินร้อยละ 2.อบรมความรู้และทักษะให้แก่พยาบาลกลุ่ม Refer ในเรื่องการดูแล ผู้ป่วยกลุ่ม ACS 3.ส่งพยาบาล refer ทุกคนเข้าอบรมหลักสูตร Advance Trane for Nurse, Pre-Hospital care for nurse

ตารางที่ 1 สรุปผลการพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด (ต่อ)

6 องค์ประกอบการพัฒนา	ผลการพัฒนา
5.2 ไม่มีมาตรฐานหรือแนวทางปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยเฉพาะโรค	1.จัดทำมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยกลุ่ม ACS
5.3 ประชาชนเข้าไม่ถึงระบบ	1.หน่วยกู้ชีพทุกหน่วยออกประชาสัมพันธ์ในหมู่บ้าน ด้วยเสียงตามสาย และทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์สายด่วน 1669 ให้ประชาชนรับทราบทุกตำบล
5.4 ขาดการเชื่อมต่อ การดูแลผู้ป่วยระหว่าง อสม.และกู้ชีพตำบลในการเข้าถึงและการดูแลเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ	1.จัดประชุมเพื่อหาแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างหน่วยกู้ชีพและอสม
6. ภาศึเครือข่าย มีคณะกรรมการภาศึเครือข่ายแต่ขาดการจัดการและประชุมอย่างต่อเนื่อง	1. ทบทวนและแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบส่งต่อเครือข่ายสุขภาพอำเภอพล 2. ประชุมคณะกรรมการทุก 3 เดือน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการดำเนินการระบบส่งต่อ

อภิปรายผล

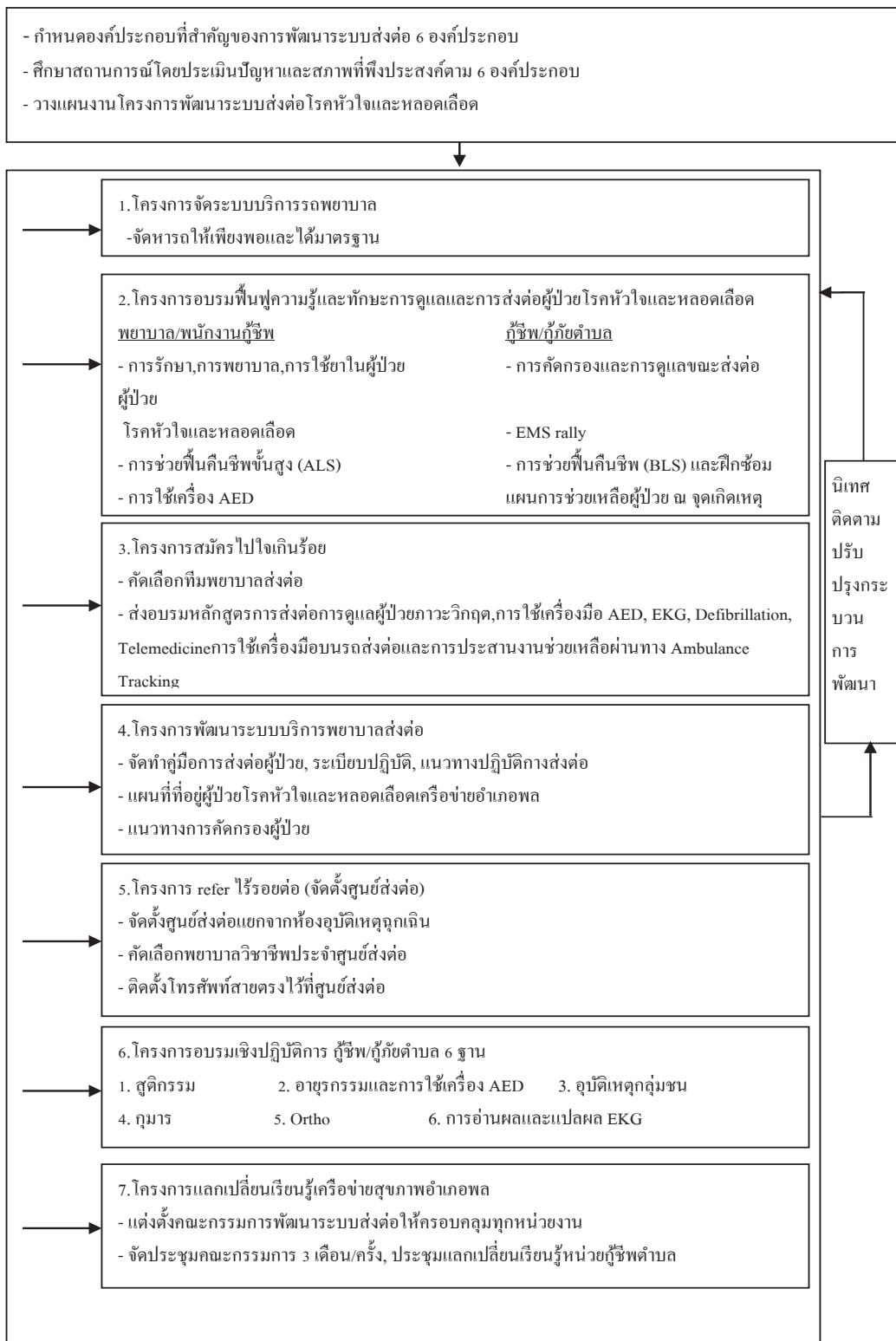
การพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายอำเภอพลจังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยอภิปรายผลดังนี้

1. สถานการณ์ปัญหาสุขภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดอำเภอพลจังหวัดขอนแก่น พบดังนี้ 1) โรงพยาบาลโรงพยาบาลแม่ข่ายมีไม่เพียงพอและไม่ได้มาตรฐาน 2) บุคลากรทุกระดับยังขาดความพร้อมในการปฏิบัติบทบาทหน้าที่ในการส่งต่อ 3) ความพร้อมของยานพาหนะ/อุปกรณ์เวชภัณฑ์บนรถส่งต่อ ไม่พร้อมใช้ หน่วยกู้ชีพตำบลพบว่าอุปกรณ์ที่จำเป็นพื้นฐานไม่เพียงพอ 4) ระบบการสื่อสารและการประสานข้อมูล พบว่า ขาดเครื่องมือการสื่อสาร ขาดการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยก่อนส่งต่อจากหน่วยกู้ชีพตำบลและอาการผู้ป่วยขณะนำส่งมีการเปลี่ยนแปลงไม่ประสานข้อมูลการดูแล ทำให้เกิดความล่าช้ามากในการส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ 5) การจัดระบบบริการ ส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดพบว่า ขาดแนวทางปฏิบัติหรือมาตรฐานการส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดขาดการประชาสัมพันธ์และบทบาทหน้าที่ส่งผลให้ประชาชน

เข้าถึงบริการล่าช้าและการส่งต่อผู้ป่วยไม่ทันเวลาและขาดประสิทธิภาพ 6) ภาศึเครือข่ายสุขภาพอำเภอพลยังไม่มืบทบาทในการส่งเสริมหรือให้ความช่วยเหลือในระบบส่งต่อผู้ป่วยให้เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร จากสภาพปัญหา จึงทำให้ระบบส่งต่อผู้ป่วยไม่ครอบคลุมและขาดประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของศิริวรรณ โพธิ์งาม ซึ่งกล่าวว่า ปัญหาที่เกิดจากด้านความไม่ชัดเจนของนโยบาย ด้านอัตรากำลังของพยาบาล เวรส่งต่อผู้ป่วยไม่เพียงพอ ไม่มีการเตรียมความพร้อมของบุคลากรในการปฏิบัติหน้าที่พยาบาลส่งต่อผู้ป่วย เป็นการเตรียมผู้ป่วยไม่พร้อมก่อนนำส่งด้านการเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือช่วยชีวิตและอุปกรณ์ต่างๆ บนรถพยาบาลไม่พร้อมก่อนส่งขณะส่งและหลังส่งต่อ ขาดการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ การประสานงานข้อมูลผู้ป่วยหลายขั้นตอน และขาดสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ จึงทำให้ระบบส่งต่อผู้ป่วยไม่ครอบคลุมและขาดประสิทธิภาพในระบบส่งต่อ⁵

2. กระบวนการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด เครือข่ายสุขภาพอำเภอพล มีรูปแบบหรือกระบวนการทำงาน อาจจะแตกต่างจากการศึกษาอื่นๆซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาอาจจะมีความเหมาะสมตามบริบทของหน่วยงานของตนเอง

กระบวนการพัฒนาระบบส่งต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด มีลำดับขั้นตอนดังนี้



2.1 ศึกษาสถานการณ์ปัญหาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์โดยประชุมเชิงปฏิบัติการระดมสมองโดยใช้เทคนิค AIC ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประชาสรรค์ แสนภักดี กล่าวถึง เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม AIC เป็นการพัฒนาชุมชนที่นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน คือการเปิดโอกาสให้บุคคลและผู้แทนขององค์กรต่างๆ ที่อยู่ในชุมชนร่วมตัดสินใจอนาคตของชุมชน ร่วมดำเนินกิจกรรมพัฒนาและร่วมรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกระบวนการ AIC จะช่วยให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนในการวางแผนและตัดสินใจร่วมสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานสร้างการยอมรับความรับผิดชอบในฐานะสมาชิกของชุมชน เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของและเกิดความภาคภูมิใจ⁶

2.2 ดำเนินการตามกิจกรรมพัฒนาตามโครงการทั้ง 7 โครงการ พบว่าได้ดำเนินกิจกรรมที่พัฒนาพอ สรุปตาม 6 องค์ประกอบ 7 โครงการ ได้ดังนี้

1) จัดหารถพยาบาลให้เพียงพอและได้มาตรฐานการส่งต่อผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของวิภากรัตน์ หงษ์ษา พบว่ามาตรฐานที่ 2 เชิงโครงสร้างกล่าวว่า รถพยาบาลพร้อมส่งผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง⁷

2) เตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์/เวชภัณฑ์เครื่องมือ เครื่องใช้บนรถพยาบาลให้มีความพร้อมใช้ตลอดเวลาซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสุพรรณินาผล และ Barbara A chlert (2011) Emergency Medical Responder: First Responder in Action มีการกำหนดรายการ อุปกรณ์ เครื่องมือ บนรถส่งต่อและมีการตรวจสอบสภาพของยานพาหนะให้พร้อมใช้ตลอดเวลา^{8,9}

3) พัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการแพทย์และกู้ชีพตำบล สอดคล้องกับการศึกษาของพวงทิพย์ ทศนเอี่ยมและคณะ การพัฒนาเครือข่ายการพยาบาลทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนครและร้อยต่อ การพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยประชุมวิชาการ การเรียนรู้หน่วยงานและโครงการทารกแรกเกิดสัญจรที่ติดตามนิเทศและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จะทำให้โรงพยาบาลลูกข่ายมีประสิทธิภาพในการรับ-ส่งผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 84.62¹⁰

4) กำหนดแนวทางปฏิบัติ/ระเบียบปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วย กำหนดบทบาทหน้าที่พยาบาลในการส่งต่อ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิรวรรณ

โพธิ์งาม ที่ศึกษาการพัฒนาระบบส่งต่อโรงพยาบาลบ้านไผ่และได้มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วย พบการประเมินผลการส่งต่อผู้ป่วยที่เหมาะสมจากก่อนดำเนินโครงการร้อยละ 5.0 หลังดำเนินโครงการ ลดลงเหลือร้อยละ 3.3⁵

5) พัฒนาศูนย์ส่งต่อโรงพยาบาล โดยได้จัดตั้งศูนย์ส่งต่อแยกจากงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินอย่างชัดเจนและมีการแต่งตั้งหัวหน้าศูนย์ส่งต่อเพื่อการบริหารจัดการศูนย์ส่งต่อให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของวราณี โสไกร และคณะ กล่าวว่า การวางระบบที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ปฏิบัติทุกคนใช้ศูนย์ประสานงานส่งต่อเป็นศูนย์กลางและวิธีการแจ้งเหตุผ่านศูนย์ประสานงานส่งต่อพบว่าการส่งต่อมีความรวดเร็วสูงขึ้น¹¹

6) พัฒนาภาคีเครือข่ายสุขภาพอำเภอพลให้เข้มแข็ง โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาระบบส่งต่อเครือข่ายสุขภาพอำเภอพล เป็นลายลักษณ์อักษรและกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการไว้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ธนา ศิระวัฒน์ชัย และคณะ พบว่าการพัฒนางานส่งต่อ คือ การพัฒนาเครือข่ายการส่งต่อร่วมกับภาคเอกชน การมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องและการพัฒนาเครือข่ายการส่งต่อแบบไร้สังกัด³

2.3 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนา

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาระบบส่งต่อในหัวข้อ การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ในระดับ ซึ่งอธิบายได้ว่าการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกขั้นตอนอยู่ในระดับมากสามารถพัฒนาได้ตรงประเด็นปัญหาจึงส่งผลให้เกิดประสิทธิผลของระบบส่งต่อมีมากถึงร้อยละ 94.30 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สิริญา ฉิมพลี พบว่าการมีส่วนร่วมของเครือข่ายบริการให้มีส่วนร่วมในการรับส่งผู้ป่วย ด้านการสนับสนุนทรัพยากรมีการจัดทำแผนงบประมาณในการดำเนินงานจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร แผนจัดหาบำรุงรักษาและใช้วัสดุร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ด้านการประสานงานและบันทึกข้อมูล ด้านการปฏิบัติงานการจัดทำคู่มือ/แนวทางปฏิบัติรับ-ส่งต่อร่วมกันทั้งเครือข่ายตลอดจนแผนภูมิกระบวนการปฏิบัติงานภายหลังการพัฒนาผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี¹²

2.4 ความพึงพอใจในการพัฒนาระบบส่งต่อจากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าเจ้าหน้าที่ที่

เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจในมากที่สุดในปีประเมินคณะกรรมการและทีมงานมีความพร้อมในการดูแลระบบส่งต่อร้อยละ 23.5 และมีความพึงพอใจระดับมากร้อยละ 85 ในปีประเมินมีศูนย์กลางการดูแลระบบส่งต่อที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติได้ไม่ยุ่งยากร้อยละ 77.5 มีโครงการหรือกิจกรรมในการนำมาพัฒนาระบบส่งต่อครอบครัวร้อยละ 70 มีประชาสัมพันธ์ข้อมูลในระบบส่งต่ออย่างต่อเนื่องร้อยละ 67.5 และคณะกรรมการและทีมงานมีความพร้อมในการพัฒนาระบบส่งต่อร้อยละ 66.5 อธิบายได้จากการพัฒนาระบบส่งต่อได้เปิดโอกาสให้เครือข่ายเข้ามามีส่วนร่วมในระบบส่งต่อทำให้รู้ถึงสภาพการณ์ปัญหาของระบบสามารถนำมาจัดทำโครงการพัฒนาได้ตรงประเด็นปัญหาและเกิดประสิทธิผลในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธงา ศิริวัฒนชัยและคณะ ได้พัฒนางานส่งต่อผู้ป่วยศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกโดยมีการปรับปรุงเป็นระยะด้วยหลักการบริหารแบบมีส่วนร่วมพบว่าความถูกต้องของการเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มงานประจำวันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 98.51 เป็น 98.61 ความถูกต้องของมาตรฐานเพิ่มขึ้น ($P < 0.001$.) ความพึงพอใจทั้งผู้บริหารผู้ปฏิบัติงานและผู้ป่วย/ญาติเพิ่มขึ้น ($P < 0.001$, $P = 0.001$ และ $P = 0.048$ ตามลำดับ)และมีปัจจัยหลักที่สู่ความสำเร็จคือการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง บรรยายการทำงานเสมือนคนในครอบครัวเดียวกันและการสนับสนุนผู้บริหาร¹³

2.5 ผลลัพธ์ (Output) รวมจากการใช้ระบบส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด หลังการพัฒนาผลการวิจัยพบว่า ผลลัพธ์ดีขึ้น ส่งต่อทันเวลา 100% และไม่พบอุบัติการณ์การเสียชีวิต สามารถอธิบายได้ว่า องค์ประกอบสำคัญ 6 องค์ประกอบ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลลัพธ์ของระบบส่งต่อ ซึ่งการพัฒนาระบบส่งต่อ จะต้องมีการจัดระบบบริการโรงพยาบาลให้เพียงพอและได้มาตรฐานเครื่องมืออุปกรณ์ให้เพียงพอและพร้อมใช้ พัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะของบุคลากรพยาบาลและผู้เกี่ยวข้องที่ปฏิบัติหน้าที่ในการส่งต่อ จัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติและมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของธนา ศิริวัฒนชัยและคณะ ผลการพัฒนาแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลในการประเมินและการดูแลผู้ป่วยเจ็บหน้าอก จากกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) ในโรงพยาบาลชุมชนเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เมื่อพัฒนาและมีการปรับปรุงแนวทางปฏิบัติแล้วนำมาใช้ในการประเมิน

คัดกรองการดูแลผู้ป่วยเจ็บหน้าอก 798 ราย พบว่าผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI 45 ราย และ NSTEMI 88 ราย ส่งเข้าห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน และมีการส่งต่อภายใน 30 นาที ร้อยละ 100³

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคหัวใจ แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และอายุรแพทย์ กำหนดแผนร่วมกับโรงพยาบาลเครือข่ายในการพัฒนาขีดความสามารถของแพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ให้มีความรู้ความเข้าใจการทำงานของเครือข่ายและระบบเชื่อมโยงเครือข่าย Fast Track กระบวนการวินิจฉัยดูแลรักษาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วปลอดภัย

2. ให้ข้อมูลที่ชัดเจนถึงวิธีการจัดการเบื้องต้น หากเกิดอาการอาจมีสาเหตุมาจากโรคหัวใจอย่างเหมาะสมแก่ประชาชนทั่วไป ในรูปแบบสื่อสาธารณะ

3. พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วย STEMI ของเครือข่ายและพื้นที่ปฏิบัติการอย่างชัดเจนทั้งแม่ข่ายและลูกข่าย

4. ปรับปรุงแก้ไขระเบียบข้อบังคับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาหน่วยกู้ชีพตำบล การกำหนดมาตรฐานรพพยาบาลอุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องใช้ให้เหมือนกันทุกเครือข่าย

5. ทำความเข้าใจหรือชี้แจงนโยบายให้แก่ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลให้เข้าใจถึงประโยชน์จากการพัฒนาหน่วยกู้ชีพและสามารถจัดสรรงบประมาณพัฒนาหน่วยกู้ชีพให้ได้มาตรฐาน

6. กำหนดกรอบการบรรจ้อาสาสมัครกู้ชีพตำบลและการกำหนดค่าตอบแทนให้ได้เท่ากันทุกหน่วยงานเพื่อเกิดขวัญกำลังใจ และสร้างความผูกพันแก่อสาสมัครกู้ชีพจากการศึกษาวิจัยพบว่าอัตราการออกของอาสาสมัครกู้ชีพมีจำนวนมากทำให้บางหน่วยขาดอัตรากำลังในการปฏิบัติงาน

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. ควรมีการวางแผนเตรียมความพร้อมให้แกบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่จะปฏิบัติบทบาทหน้าที่ส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดรวมทั้งสร้างทัศนคติที่ดีให้เห็นความสำคัญของการส่งต่อผู้ป่วย โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการบริการ เพื่อให้เกิดความมั่นใจและสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงมีการนิเทศการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

2. ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ส่งต่อผู้ป่วยได้ตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถให้คำปรึกษาและวินิจฉัยสั่งการได้ตลอดเวลา

3. สนับสนุนเพิ่มพูนความรู้ให้ทันสมัยเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลง แก่เจ้าหน้าที่พยาบาลและอาสาสมัครกู้ชีพตำบล

4. พัฒนาระบบเทคโนโลยีในการประสานงานและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดให้มีประสิทธิภาพ มีความเสถียร ทันเวลา และตรวจสอบได้

3. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษารูปแบบการพัฒนา สมรรถนะและการประเมินสมรรถนะที่จำเป็นของเจ้าหน้าที่ทางการพยาบาลและอาสาสมัครกู้ชีพตำบล ในการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อนำมาพัฒนาบุคลากรในระบบส่งต่อผู้ป่วยภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ศึกษารูปแบบที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการให้ความรู้ประชาชนและผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ การจัดการเบื้องต้น เมื่อเกิดอาการ การแจ้งเหตุ ขอความช่วยเหลือจากการแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งการช่วยชีวิตพื้นฐาน เพื่อเตรียมการให้ผู้ป่วยและผู้พบเหตุการณ์มีความพร้อม สามารถจัดการเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสมเมื่อมีผู้ป่วยเกิดอาการจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

3. ศึกษาการพัฒนากระบวนการข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยที่สามารถเชื่อมโยงได้ทุกเครือข่าย

เอกสารอ้างอิง

1. จันทรา ภาศรีสวัสดิ์, บรรณาธิการ Acute ST-ST- elevation myocardial infarction STEMI) อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน โครงการตำราวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า. กรุงเทพฯ:น่านิพนธ์การพิมพ์; 2551.

2. ดวงพร สายอร่าม และคณะ. การศึกษาและพัฒนากระบวนการส่งต่อผู้ป่วยระดับตติยภูมิและสูงกว่าของสถานพยาบาลในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2554.

3. ธนา ศิริวัฒนชัย, สมชาติ โตรักษา, กำธร ตันติวิทยาพันธ์. การพัฒนางานส่งต่อผู้ป่วยศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก; 2555.

4. Kemmis, S.& Me Taggart, R. The action research planner. 3rd ed. Victoria: Deakin University press; 1990.

5. ศิรวรรณ โพธิ์งาม. การพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยโรงพยาบาลบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น.

[รายงานการศึกษาศิษระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารการพยาบาล]. ขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2556.

6. ประชาสรรค์ แสนภักดี เทคนิคกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม. [อินเทอร์เน็ต] .[เข้าถึงเมื่อ 26 มิถุนายน 2559]. เข้าถึงจาก <http://www.prachasan.com/mindmapknowledge/aic.html>.

7. วิภารัตน์ หงษ์สา. การสร้างมาตรฐานการพยาบาล การส่งต่อผู้ป่วยโรงพยาบาลจังหวัดบึงกาฬ. [รายงานการศึกษาศิษระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.

8. สุพรรณิ นาผล. การสร้างมาตรฐานการพยาบาลการส่งต่อผู้ป่วย งานอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลเขาสวนกวาง จังหวัดขอนแก่น [รายงานการศึกษาศิษระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2552.

9. Barbara Aehlert. Emergency Medical Responder. First Responder in Action. New York: McGraw Hill; 2011.

10. พงทิพย์ ทัศนเยี่ยม, ธนพร อ่อนชื่นชม, ศรีอัมพร ต้านยี่. การพัฒนาเครือข่ายการพยาบาลทารกแรกเกิดในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดสกลนครและเขตรอยต่อ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2554; 9(3) : 35-45.

11. วราณี โลไกร และคณะ. การพัฒนาระบบเครือข่ายบริการและการส่งต่อผู้ป่วย ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ : บริษัทเจริญสนิทวงศ์การพิมพ์ จำกัด; 2553.

12. สิริญา ฉิมพาลี. การพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยหลังคลอดเครือข่ายบริการโรงพยาบาลท่ามาย จังหวัดเพชรบุรี [รายงานการศึกษาศาสาตรณสุขศาสตร์มหาบัณฑิต (บริการสาธารณสุข)]. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช; 2553.

13. ธษา ศิริวัฒนชัย,สมชาติ โตรักษา, กำธร ตันติวิทยาพันธ์. การพัฒนางานส่งต่อผู้ป่วยศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก; 2555 (อินเทอร์เน็ต) [เข้าถึงเมื่อ 13 มีนาคม 2556] เข้าถึงได้จาก: www.gj.mahidol.ac.th/7_A_Development_of_Referral_System