

การพัฒนาแบบแผนการจัดการบริการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์ การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพะเยา

Development of Emergency Medical Service Management Model in Emergency Patient Referral for Situations the Epidemic of Coronavirus Disease 2019 in Phayao Province.

ไพรัช วงศ์จุมปู¹, สมภพ เมืองชื่น² และกนกวรรณ เอี่ยมชัย³

Pirat Wongjumpoo¹, Somphob Muangcheun² and Kanokwan Aiumchai³

¹นักวิชาการ สาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

²นายแพทย์ ชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งรองนายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดพะเยา (ด้านเวชกรรมป้องกัน)

³พยาบาล วิชาชีพชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนะพะเยา

¹Specialist Public Health Scholar Phayao Provincial Public Health Office

²Medical Physician Senior Professional Level Chiang Muan Hospital

³Registered Nursing Senior Professional Level Boromrajonani College of Nursing Phayao

Corresponding Author Email: tiger_mpa.14@hotmail.co.th

Received: 28 February 2022

Revised: 5 March 2022

Accepted: 14 March 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด -19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา 2. เพื่อพัฒนาแบบแผนการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด -19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 123 คน ที่มาจากการเปิดตารางของเครซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) และมีกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 23 คน ที่มาจากการเลือกแบบเจาะจง แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลที่รวบรวมได้จากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) สถานการณ์การจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพะเยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.64$, $SD = 0.65$) และ 2) รูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด -19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา ประกอบด้วย (1) พัฒนาศักยภาพทางบริหารจัดการการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (2) พัฒนาคู่มือการให้คำแนะนำตามมาตรฐานการแพทย์ฉุกเฉิน (3) เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีทุกภาคส่วนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (4) สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการบริหารและจัดระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ ทันสมัย เชื่อมโยงกันทั้งระบบ (5) สร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจแก่ประชาชนในการใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และ (6) อภิบาลระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง และได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบแผน, การจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน, โรคไวรัสโคโรนา 2019

Abstract

This research consists purposes 1. To study the situation of emergency medical services in emergency patient referral for the epidemic situation of Corona 2019 or Covid-19 in Phayao Province 2. To develop a model for emergency medical service management in referring emergency patients for the epidemic situation of coronavirus disease 2019 or coviral-19 in Phayao province. is a combination of qualitative and quantitative research. Research tools include questionnaires and interview forms. The research sample consisted of 123 people from Krejcie & Morgan's (1970) open tables and 23 people were targeted from specific selections. The data collected from the questionnaire were analyzed using descriptive statistics consisting of percentage, mean, standard deviation. and information gathered from related documents including the interview form for Content Analysis. The results showed that 1) The overall situation of emergency medical services in emergency patient referral in the situation of the Coronavirus Disease 2019 epidemic in Phayao Province was at a moderate level ($\bar{x}=2.64$, $SD=0.65$) and 2) Management of emergency medical services in emergency referrals for the situation of the Coronavirus Disease 2019 or COVID-19 epidemic in Phayao Province consisting of: (1) Developing organizations with potential in managing emergency medical services (2) Develop personnel to be competent in accordance with emergency medical standards. (3) Strengthen participation of all parties in the emergency medical system (4) Build knowledge, innovation and database development for the administration and organization of a modern quality emergency medical operating system that is linked to the whole system (5) to build confidence and trust among people in the use of emergency medical services and (6) to supervise the medical service system. continuous emergency and has established guidelines.

Keyword: Model Development, Emergency Medical Services Management, Coronavirus Disease 2019

บทนำ

COVID-19 เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) มีระดับความรุนแรงของการแพร่ระบาดขยายวงกว้างเพิ่มขึ้นแพร่กระจายไปทั่วโลก มีรายงานผู้ป่วยยืนยันทั่วโลก รวม 222 ประเทศ 2 เขตบริหารพิเศษ จำนวนผู้ป่วยสะสมรวม 271,067,467 ราย รักษาอยู่ 20,094,283 ราย รักษาหาย 243,649,046 ราย เสียชีวิตสะสม 5,328,132 ราย และประเทศไทยมีผู้ป่วยสะสมรวม 2,174,906 ราย รักษาหายแล้ว 2,106,144 ราย เสียชีวิต รวม 21,231 ราย และ ในพื้นที่จังหวัดพะเยา ผู้ป่วยสะสม 2,688 ราย อยู่ระหว่างรักษา 43 ราย รักษาหายแล้ว 2,635 ราย เสียชีวิตสะสม 10 ราย (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) หน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นหน่วยงานหลักที่ออกปฏิบัติการให้ความช่วยเหลือและการส่งต่อโรงพยาบาลแก่ประชาชนในสถานการณ์การแพร่กระจายโควิด-19 อย่างมีศักยภาพเพียงพอในการคัดกรอง เฝ้าระวัง และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคในระหว่างการบริหารแพทย์ฉุกเฉิน แต่ด้วยปริมาณความรุนแรงและการแพร่กระจายเชื้อโรคจากเชื้อโรคโควิด-19 กลายพันธุ์เป็น สายพันธุ์เดล และโอมิครอน ส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์ของไทยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่ 57 จังหวัด ป่วยสะสมรวม 512 คน (กรมควบคุมโรค 7 พ.ค. 2564) โดยมีสาเหตุการติดเชื้อจาก 3 ปัจจัย คือ ส่วนใหญ่ติดเชื้อจากการสัมผัสกับกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มเสี่ยง รองลงมา คือ ติดเชื้อจากเพื่อนร่วมงานระหว่างส่งต่อโรงพยาบาล และติดเชื้อจากชุมชนหรือจากที่บ้าน (ปิยวรรณ ลิ้มปัญญาเลิศ, 2563, น.1) รวมถึง มักพบปัญหาอุปสรรคในการทำงานคือ การที่ผู้ป่วยและญาติไม่ให้ข้อมูลการเจ็บป่วยที่ชัดเจนหรือปกปิดข้อมูล อุปกรณ์ป้องกันมีไม่เพียงพอ คุณภาพไม่ดี ไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรค (อะเคื้อ

อุณหเลขกะ, 2557) ส่งผลทำให้ผู้ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินติดเชื้อเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ส่งผลบางมูลนิธิ ประกาศตัวจะหยุดการออกปฏิบัติการเพราะไม่ปลอดภัย ไม่มีความมั่นใจในการป้องกันตนเอง

ดังนั้น จากสาเหตุดังกล่าวจะมีผลกระทบต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินทั้งระบบทั่วประเทศที่จะไม่สามารถออกปฏิบัติการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินได้ ซึ่งจะเกิดความเสียหายเป็นอย่างมาก ได้ส่งผลกระทบต่อด้านระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อเป็นการลดการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 มากขึ้นในการปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการจัดการดังเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงมีความสนใจในการศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดการบริการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพะเยา เป็นกรณีศึกษาในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด -19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด -19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Mixed Methods) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

- 1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้แทนผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินทุกระดับจากภาครัฐ ท้องถิ่นและเอกชน จำนวน 178 คน
- 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ จำนวน 123 คน ที่มาจากการเปิดตารางของเครซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970)
- 1.3 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ และนักวิชาการที่มีประสบการณ์การบริหารการบริการแพทย์ฉุกเฉินเชิงนโยบาย และการปฏิบัติ จังหวัดพะเยา จำนวน 23 คน ที่มาจากการเลือกแบบเจาะจง

2. เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และ 2) แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบบสอบถาม ประกอบด้วย ตอนที่ ชุดที่ 1 แบบสอบถามเพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการบริการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพะเยา ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการกระบวนการบริหาร POSDCORB ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open Ended) ตลอดจน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาหาคุณภาพภาพของเครื่องมือ ได้แก่ 1) นำแบบสอบถามพบที่ปรึกษาและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ 2) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาโดยหาค่าความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับข้อคำถาม (Index of Item-Objective Congruence: IOC) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, น.249) พบว่ามีค่า IOC ระหว่าง 0.80-1.00 และ 3) การทดลองใช้เครื่องมือกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด ซึ่งผลการประเมินมีอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25-0.75 และหาค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86 ของแบบสอบถามโดยวิธีของ Cronbach (1951, p.274; อ้างในบุญชม ศรีสะอาด, 2558)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มเป้าหมายและการใช้แบบสอบถาม 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม

ข้อมูลเอกสารต่าง ๆ (Document Research) อาทิ หนังสือ ตำรา เอกสารวิชาการ งานวิจัย และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ และ 3) การวิเคราะห์แบบเชิงเนื้อหา

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเชิงพรรณนา ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยสามารถจำแนกผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การศึกษาสถานการณ์การจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด -19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา

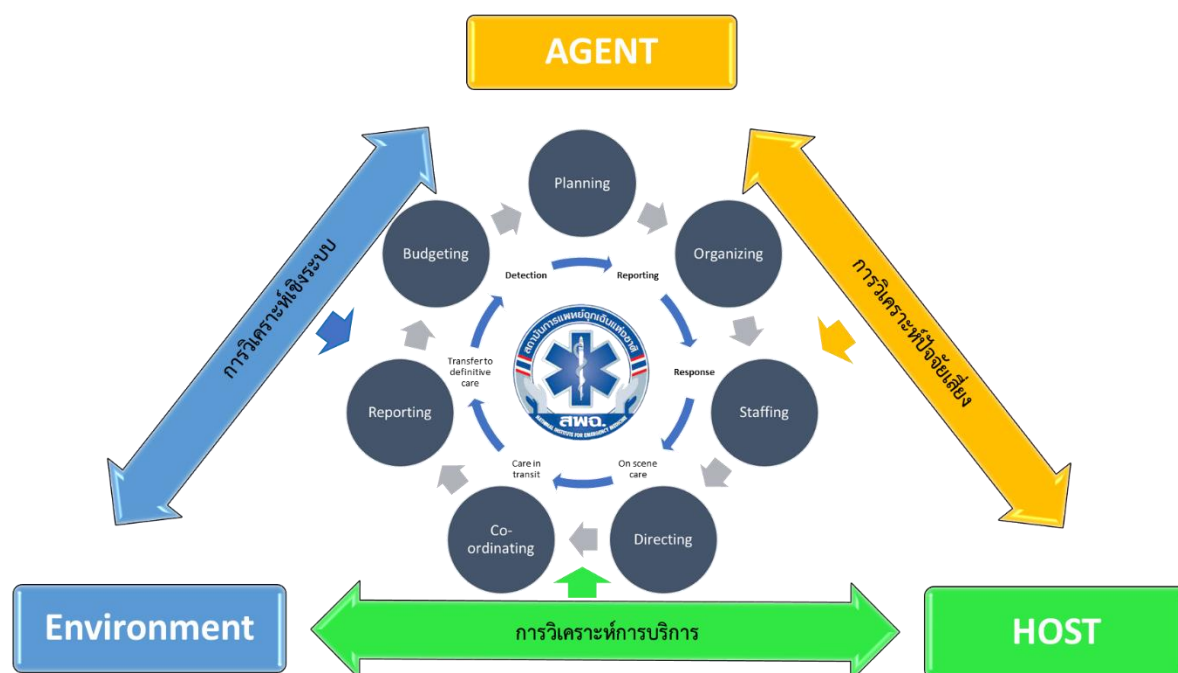
ผลการวิจัยพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของสถานการณ์การจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพะเยา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.64$, $SD = 0.65$) โดยสถานการณ์การจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านการสั่งการ (Directing) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 3.08$, $SD = 0.70$) รองลงมาคือ ด้าน การประสานงาน (Co-Ordinating) การรายงาน (Reporting), Staffing (บุคลากร), การวางแผน (Planning) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.01$, $SD = 0.57$) และมีด้านการจัดองค์การ (Organizing), การจัดทำงบประมาณ (Budgeting) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยกลาง ($\bar{x} = 2.27$, $SD = 0.69$) ตามลำดับ

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด -19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา

ผลการวิจัยพบว่า จากการถอดบทเรียนการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา ตามกรอบแนวคิดการกระบวนการบริหาร POSDCORB (Gulick, 1937) โดยใช้การประชุมกลุ่ม (Focus Group) ของกลุ่มผู้บริหารเชิงนโยบายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากการจัดระดับปัญหาและความต้องการของบุคลากรบริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า โดยจัดลำดับระดับปัญหาและความต้องการเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ 1) การสั่งการ 2) การประสานงาน 3) การรายงาน 4) บุคลากร 5) การวางแผน 6) การจัดการองค์กร และ 7) งบประมาณ และ สรุป ผลการวิเคราะห์สภาพองค์กรของหน่วยงานจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดพะเยา (SWOT Analysis) ดังนี้ 1) จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ (Strengths) ได้แก่ บุคลากรมีความตั้งใจและความทุ่มเทในการบริการ บุคลากรส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่ และบุคลากรมีแนวคิดมีการพัฒนางานบริการอย่างต่อเนื่อง 2) จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบ (Weaknesses) ได้แก่ บุคลากรขาดความรู้และทักษะ กลุ่มอาสาสมัครไม่มีเวลาเพราะมีภาระส่วนบุคคล จำนวนบุคลากรไม่พอต่อความต้องการ สภาพร่างกายของบุคลากรไม่พร้อมต่อการปฏิบัติงาน ขาดการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน บุคลากรขาดการสร้างแรงจูงใจ ขวัญกำลังใจ และคุณภาพชีวิต บุคลากรขาดทัศนคติป้องกันการติดเชื้อที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ และขาดแนวทางการคุ้มครองทางกฎหมายแก่ผู้ปฏิบัติงาน 3) โอกาสที่จะดำเนินการได้ (Opportunities) ได้แก่ ประชาชนให้ความเชื่อมั่นกับระบบจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยงานภาครัฐ หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ให้การสนับสนุน 4) อุปสรรค ข้อจำกัด (Threats) ขาดการวิเคราะห์ต่อสถานการณ์ล่วงหน้า ขาดการจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดพะเยาที่เกิดจากการมีส่วนร่วม

ร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรม ขาดการสนับสนุนงบประมาณ ขาดเครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อที่เพียงพอและทันสมัยต่อการใช้งานเหมาะสมต่อสถานการณ์ ขาดประชุมหรือการประสานงานอย่างต่อเนื่อง ขาดการจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติหรือแนวทางการดูแลผู้ป่วย ด้านบุคลากรขาดการกำกับติดตาม ตรวจสอบสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน และบุคลากรถูกตีตราจากสังคม ด้านข้อมูลขาดการควบคุม และการกลั่นกรองข้อมูล ข้อมูลไม่ทันต่อสถานการณ์ และยังขาดการนำข้อมูลสารสนเทศมาวิเคราะห์และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ด้วยเป็นการจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งเป็นโรคติดเชื้อที่มีการแพร่ระบาดรุนแรง จึงมีการนำแนวคิดการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Epidemiological Surveillance) ซึ่งประกอบด้วย (1) บุคคล (Host) (2) สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (Agent) และ (3) สิ่งแวดล้อม (Environment) และนำหลักการบริหาร POSDCORB มาใช้ในการบริหารจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา ภายใต้แนวทางการปฏิบัติของชุดปฏิบัติการฉุกเฉินพิเศษที่ออกปฏิบัติการในกรณีผู้ป่วยฉุกเฉินโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2564 (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2564) เพื่อให้ระบบการบริการแพทย์ฉุกเฉินมีประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด



แผนภาพที่ 1 แผนภาพรูปแบบการจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด -19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา พบว่า สถานการณ์ปัญหาการจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา พบว่า สถานการณ์ปัญหาการจัดการการ

บริการแพทย์ฉุกเฉินเรียงจากด้านที่มีความต้องการมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการจัดทำงบประมาณ ร้อยละ 22 ด้านการวางแผน ร้อยละ 18 ด้านการจัดองค์การ ร้อยละ 16 ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ร้อยละ 16 ด้านการอำนวยความสะดวก ร้อยละ 12 ด้านการประสานงาน ร้อยละ 13 และด้านการรายงาน ร้อยละ 3 ตามลำดับ

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด -19 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา พบว่า การจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา โดยมีการกำหนดโครงสร้างการทำงานบริการการแพทย์ฉุกเฉิน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย นโยบาย และการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ วิสัยทัศน์ โดยที่ต้องการให้ “ทุกคนเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ อย่างทั่วถึง และเท่าเทียม” และมีเป้าประสงค์ “ต้องการลดเสียชีวิต พิกัด การแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 ของผู้ป่วยฉุกเฉิน” ให้ครอบคลุมระบบการบริหารจัดการ และการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยมีการกำหนดพันธกิจ ดังนี้ (1) พัฒนาศักยภาพทางด้านการบริหารจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (2) พัฒนาศักยภาพให้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานการแพทย์ฉุกเฉิน (3) เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีทุกภาคส่วนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (4) สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และการพัฒนาฐานข้อมูล เพื่อการบริหารและจัดระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ ทันสมัย เชื่อมโยงกันทั้งระบบ (5) สร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจแก่ประชาชนในการใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และ (6) อภิบาลระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง และได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ และดัชนีชี้วัดในแต่ละพันธกิจไว้ ทั้งนี้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) ที่กำหนดนโยบายการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อบริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยให้มีคุณภาพ ได้กำหนดตัวบ่งชี้ไว้ในแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560-2564 ที่ครอบคลุมระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้ง 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ (Detection) (2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) (3) การออกปฏิบัติการของหน่วยการแพทย์ฉุกเฉิน (Response) (4) การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene Care) (5) การลำเลียงขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง (Care in Transit) และ (6) การนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to Definitive Care) (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2554) นอกจากนี้ ด้านการบริหารจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินรูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คลอบคลุมใน 5 ระยะ ดังนี้ (1) ระยะก่อนเกิดวิกฤต (Pre-Crisis) (2) ระยะเริ่มต้นการระบาด (Initial Phase) (3) ระยะการระบาดของโรค (Maintenance Phase) (4) ระยะคลี่คลาย (Resolution) และ (5) ระยะประเมินผล (Evaluation) ซึ่งจะทำให้ประชาชนได้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีคุณภาพ ได้มาตรฐานยิ่งขึ้น

การอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดพะเยา ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. สถานการณ์ปัญหาการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา พบว่า สถานการณ์ปัญหาการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินเรียงจากด้านที่มีความต้องการมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการจัดทำงบประมาณ ร้อยละ 22 ด้านการวางแผน ร้อยละ 18 ด้านการจัดองค์การ ร้อยละ 16 ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ร้อยละ 16 ด้านการอำนวยความสะดวก ร้อยละ 12 ด้านการประสานงาน ร้อยละ 13 และด้านการรายงาน ร้อยละ 3 ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษายัง มีสอดคล้องผลการศึกษาปัญหาการป้องกันการติดเชื้อขณะปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินพบปัญหาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการ ด้านงบประมาณ ด้านยานพาหนะและวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากรและตัวชี้วัดการปฏิบัติงาน (อะเคื่อ อุณหเลขกะ และคณะ, 2557) และการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทกลไกอนุกรรมการบริหารระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

ระดับจังหวัด พบว่า การกำกับดูแลการดำเนินงานของทุกหน่วยงาน รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลไกต่าง ๆ ผ่านรูปแบบความสัมพันธ์ 5 ประการ ได้แก่ การสนับสนุนการเงิน การพัสดุ การกำกับดูแล การประสานงาน การสนับสนุนวิชาการ และความขัดแย้งระหว่างกัน (ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล และคณะ, 2557) การศึกษาในการจัดลำดับปัญหาและความต้องการของบุคลากรบริการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า ลำดับปัญหาและความต้องการเรียงจากมากไปน้อยของบุคลากรบริการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนี้ (1) ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ได้แก่ ความต้องการการได้รับวัคซีนที่มียุทธศาสตร์ และอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคล (2) ความต้องการพื้นฐานทางด้านร่างกาย ได้แก่ ความต้องการด้านความปลอดภัย และด้านสวัสดิการ (3) ความต้องการพัฒนาศักยภาพของตน ได้แก่ ความต้องการการสนับสนุน การฝึกอบรมพัฒนาความรู้ ทักษะ สอดคล้องและเหมาะสมต่อสถานการณ์ (4) ความต้องการความรักและสังคม ได้แก่ ความต้องการอุปกรณ์เครื่องมือในการบริการที่เพียงพอ และมีความทันสมัยพร้อมต่อการใช้งาน และ (5) ความต้องการได้รับการยกย่องนับถือในตนเอง ได้แก่ ความต้องการการยอมรับโอกาสทางสังคม และการมีกฎหมายคุ้มครอง ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) ที่ว่าบุคคลจะมีความต้องการทั้ง 5 ขั้น มีเรียงลำดับจากขั้นต่ำสุดไปหาสูงสุด มนุษย์จะมีความต้องการในขั้นต่ำสุดก่อน เมื่อได้รับการตอบสนองจนพอใจแล้วก็จะเกิดความต้องการขั้นสูงต่อไป (Maslow, 1970)

2. การจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา โดยมีการกำหนดโครงสร้างการทำงานการบริการแพทย์ฉุกเฉิน วัตถุประสงค์ เป้าหมาย นโยบาย และการจัดทำแผนยุทธศาสตร์วิสัยทัศน์ โดยที่ต้องการให้ “ทุกคนเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ อย่างทั่วถึง และเท่าเทียม” และมีเป้าประสงค์ “ต้องการลดเสียชีวิต พิกการ การแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 ของผู้ป่วยฉุกเฉิน” ให้ครอบคลุมระบบการบริหารจัดการและการบริการแพทย์ฉุกเฉิน โดยมีการกำหนดพันธกิจ ดังนี้ (1) พัฒนาศักยภาพทางบริหารจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉิน (2) พัฒนาศักยภาพให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานการแพทย์ฉุกเฉิน (3) เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีทุกภาคส่วนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (4) สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และการพัฒนาฐานข้อมูล เพื่อการบริหารและจัดระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ ทันสมัย เชื่อมโยงกันทั้งระบบ (5) สร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจแก่ประชาชนในการใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และ (6) อภิบาลระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง และได้กำหนดแนวทางปฏิบัติ และดัชนีชี้วัดในแต่ละพันธกิจไว้ ทั้งนี้ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) ที่กำหนดนโยบายการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อบริหารจัดการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยให้มีคุณภาพ ได้กำหนดตัวชี้วัดในแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560-2564 ที่ครอบคลุมระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้ง 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ (Detection) (2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) (3) การออกปฏิบัติการของหน่วยการแพทย์ฉุกเฉิน (response) (4) การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene Care) (5) การลำเลียงขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit) และ (6) การนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to Definitive Care) (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2554) นอกจากนี้ด้านการบริหารจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉิน รูปแบบการจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 คลอบคลุมใน 5 ระยะ ดังนี้ (1) ระยะก่อนเกิดวิกฤต (Pre-Crisis) (2) ระยะเริ่มต้นการระบาด (Initial Phase) (3) ระยะการระบาดของโรค (Maintenance Phase) (4) ระยะคลี่คลาย (Resolution) และ (5) ระยะประเมินผล (Evaluation) ซึ่งจะทำให้ประชาชนได้รับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานยิ่งขึ้น

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า รูปแบบการจัดการการบริการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา สอดคล้องกับแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560 2564) มีทิศทางมุ่งเน้นการยกระดับมาตรฐานและคุณภาพระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศเพื่อให้มีมาตรฐาน และหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินครบถ้วนในทุกมิติ ทั้งในด้านบุคลากร แหล่งงบประมาณสนับสนุนการจัดระบบที่เหมาะสมและยั่งยืน มีระเบียบ ข้อบังคับและ

กฎหมายที่จำเป็นในการพัฒนาระบบ มีการนำสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการบริการและการติดตามประเมินผล มีระบบการประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินทั้งในและนอกส่วนของกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชน ทั้งนี้สำนักงานการแพทย์ฉุกเฉินได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยเอื้อที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย ภาพรวมว่าต้องเกิดจากการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะ (1) องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น (อปท.) เนื่องจากเป็นเจ้าของพื้นที่และมีทรัพยากรสนับสนุนเพียงพอ (2) บุคลากรสาธารณสุขที่ช่วยสนับสนุนความรู้และทักษะของผู้ให้การช่วยเหลือไม่ว่าจะเป็นเจ้าหน้าที่กู้ภัย อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) ประชาชนในชุมชน หรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มสมรรถนะของผู้ให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุและระหว่างส่งต่อไปยังโรงพยาบาลปลายทาง และ (3) ความพร้อมของโรงพยาบาลรับส่งต่อปลายทาง โดยเฉพาะห้องฉุกเฉินซึ่งเป็นด่านหน้าในการรับผู้ป่วย (จักรกฤษ สุวรรณเทพ, 2559) รวมถึงรูปแบบดังกล่าวเน้นการมีส่วนร่วมของทุกส่วนเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ.2551 มาตรา 33 วรรคสอง ที่ระบุให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นผู้ดำเนินการและบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งผลการยกร่างรูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยาใหม่ จึงเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างกระทรวงสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งในระดับพื้นที่ ให้เข้ามามีบทบาทในการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสำเร็จและความยั่งยืนของบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยมีการกำหนดกลยุทธ์ในการรับมือกับการสถานการณ์เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับแนวทางการพัฒนาของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยกลไกการขับเคลื่อนตามแผนกลยุทธ์สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติให้ดำเนินงานบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าประสงค์ที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการแปลงกลยุทธ์สู่แผนปฏิบัติการระยะกลางและแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อกำหนดเป็นแผนงานและโครงการรองรับกลยุทธ์ที่มีคุณภาพ เกิดผลสัมฤทธิ์ชัดเจนและเป็นรูปธรรมต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สามารถนำกร่างรูปแบบการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา ไปแนวทางในการพัฒนาและปฏิบัติต่อระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อให้มีคุณภาพบริการสูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 นำกร่างรูปแบบใหม่ไปทดลองใช้ในการปฏิบัติงานจริงในการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยา

2.2 มีการศึกษาผลการนำใช้รูปแบบใหม่ไปใช้ในการจัดการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่จังหวัดพะเยาทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ เสร็จสมบูรณ์ได้ เพราะได้รับความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งการอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา หน่วยบริการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดพะเยา หัวหน้าศูนย์รับแจ้งและสั่ง

การโรงพยาบาลพะเยา ผู้แทนหัวหน้ากลุ่มงานอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาล ผู้แทนผู้ปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินทุกระดับจากภาครัฐ ท้องถิ่นและเอกชน ให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมการแพทย์. (2563). *คู่มือการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 COVID 19*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข
- กรมควบคุมโรค. (2552). *วงจรชีวิตของภาวะวิกฤต (Crisis Life Cycle)*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข
- กองสาธารณสุขฉุกเฉิน. (2563). *คู่มือมาตรฐานรพพยาบาลกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการส่งต่อผู้ป่วย*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กลุ่มพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน กองสาธารณสุขฉุกเฉิน
- จักรกฤษ สุวรรณเทพ. (2559). *บทสรุปผู้บริหารการประชุมวิชาการการแพทย์ฉุกเฉินภาคใต้. (ครั้งที่ 1)*. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2564, จาก <http://www.niems.go.th/Upload/File/255909071525010>
- ไตรเทพ โดษะนันท์, ฉัตรสมุน พงศ์วิญญู, สุชาติ ณ หนองคาย และนทีศน์ ศิริโชติรัตน์. (2559). การปฏิบัติการทาง การแพทย์ฉุกเฉินตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 ของผู้ปฏิบัติการในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี. *วารสาร กฎหมายสุขภาพและสาธารณสุข*. 2(1), น.31-43.
- นิลวรรณ ทรัพย์พรรณราย, กมล โพธิเย็น, สมทรัพย์ สุขอนันต์ และนงนุช วงศ์สว่าง. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติการ ฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จังหวัดราชบุรี. *วารสารแพทย์เขต*, 3(3), น.118-28
- บุญชม ศรีสะอาด และคณะ. (2558). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กทม: ตักสิลาการพิมพ์.
- ปิยวรรณ ลิ้มปัญญาเลิศ. (2563). *สถานการณ์การแพร่กระจายโควิด-19*. สืบค้นเมื่อ 14 ธันวาคม 2564, จาก <https://www.hfocus.org/content/2020/04/19158>
- พระมหาจันทร์ธรรม อินทรีเกิด. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างจิตลักษณะ และสถานการณ์ทางสังคมกับประสิทธิภาพการทำงาน ของอาสาสมัครกู้ภัยมูลนิธิร่วมกตัญญูในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 2(1), น.55-64
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *การวัดด้านจิตพิสัย*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2553). *แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ปี 2553 –2555*. เอกสารอัดสำเนา.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2564). *คู่มือแนวทางปฏิบัติของชุดปฏิบัติการฉุกเฉินพิเศษ Special COVID-19*. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2564, จาก <https://www.niems.go.th/1/?redirect=True&lang=TH>
- อะเคื้อ อุณหเลขกะ และคณะ. (2559). *รายงานการพัฒนาสื่อ Social Media การป้องกันการ ติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน สำหรับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น*. (ครั้งที่ 1): มปป.
- อะเคื้อ อุณหเลขกะ และคณะ. (2557). *รายงานผลการดำเนินงานโครงการป้องกันการติดเชื้อจากเลือดและสารคัดหลั่งขณะ ปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน เครือข่ายบริการสุขภาพที่ 1*. สืบค้นเมื่อ 26 ธันวาคม 2564, จาก <https://www.niems.go.th/pdfviewer/index.html>
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), p.607-610
- Maslow, A. (1970). *Motivation and Personality*. (2nd ed). New York: Harpers and Row.
- Milkovich, George T. and Newmen, Jerry M. (1990). *Compensation*. Third Edition Richard D. Irwin. Inc.