

สถานการณ์ระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินในหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดเชียงใหม่

ธนภัทร พอจิตร^{1,2}, รัตนาภรณ์ อาวิพันธุ์³, พัทธรีวิภา สุวรรณพรหม³, กุละวี วิวัฒน์ชีวิน⁴

¹นักศึกษามัธยมศึกษา หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่

³ภาควิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

⁴สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสถานการณ์ด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินในหน่วยบริการปฐมภูมิ (primary care unit: PCU) จังหวัดเชียงใหม่ **วิธีการ:** การศึกษาใช้วิธีวิจัยแบบผสม การวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพยาบาล/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ PCU ทุกแห่งในจังหวัดเชียงใหม่ 267 คน (ตอบกลับ 167 คน) และกลุ่มเภสัชกรโรงพยาบาลแม่ข่ายทุกแห่ง 23 คน (ตอบกลับทั้งหมด) การวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสนทนากลุ่มด้วยแนวคำถามกับผู้ให้ข้อมูล 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพยาบาล/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ PCU 6 คน และกลุ่มเภสัชกรในโรงพยาบาลแม่ข่าย 8 คน **ผลการศึกษา:** การสำรวจในด้านปัจจัยนำเข้าพบว่า ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เข้าช่วยชีวิตฉุกเฉินบ่อยที่สุดใน PCU ในด้านอัตราการคลัง PCU ร้อยละ 98.50 ได้รับสนับสนุนให้มีพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานประจำ ร้อยละ 73.72 ของพยาบาลวิชาชีพใน PCU เคยผ่านประสบการณ์การทำงานในระดับโรงพยาบาล และร้อยละ 83.94 ผ่านหลักสูตรการอบรม และขึ้นทะเบียนพยาบาลเวชปฏิบัติตามข้อกำหนดของสภาการพยาบาล ในด้านกระบวนการ พบว่า ร้อยละ 74.85 ของผู้ให้บริการปฏิบัติตามแนวทางในการตรวจรักษา/การใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน ร้อยละ 43.47 ของโรงพยาบาลแม่ข่ายจัดระบบการเบิกยาช่วยชีวิตฉุกเฉินให้เร็วกว่าการเบิกยาทั่วไป และด้านผลผลิตพบว่า ผู้ให้บริการร้อยละ 75.46 ตัดสินใจใช้ยาช่วยชีวิตแก่ผู้ป่วยเป็นลำดับแรก จากนั้นจึงประสานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อปรึกษา/นำส่งผู้ป่วย PCU ในประเด็นเรื่องความปลอดภัย ร้อยละ 82.93 ไม่มีระบบการบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา ข้อเสนอจากกลุ่มตัวอย่างที่สำคัญคือ อยากให้มีการอบรมให้ความรู้เฉพาะด้านยาช่วยชีวิตอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนคู่มือ/แนวทางในการใช้ยาช่วยชีวิตจากโรงพยาบาลแม่ข่าย **สรุป:** สถานการณ์ระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU จังหวัดเชียงใหม่ควรได้รับการพัฒนาทั้งในด้านปัจจัยนำเข้าและด้านกระบวนการ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในระบบการจัดการการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU จังหวัดเชียงใหม่ต่อไป

คำสำคัญ: ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยบริการปฐมภูมิ

รับต้นฉบับ: 11 ธ.ค. 2561, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 23 ม.ค. 2562, รับลงตีพิมพ์: 4 มี.ค. 2562

ผู้ประสานงานบทความ: ธนภัทร พอจิตร ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลดอยเต่า อำเภอดอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ 50260

E-mail: thanapatrx@gmail.com

Situation on Emergency Drug Management Systems in Primary Care Units, Chiangmai Province

Thanapat Porjit^{1,2}, Ratanaporn Awiphan³, Puckwipa Suwannaprom³, Kulrawee Wiwattanacheewin⁴

¹Graduate Student, Master's Degree Program in Pharmacy Management, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University

²Department of Pharmacy, Doi Tao Hospital, Chiang Mai

³Department of Pharmaceutical Care, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University,

⁴School of Nursing, Mae Fah Luang University

Abstract

Objective: To study the situation on inputs, processes and productivity of emergency drug management systems in Primary Care Units (PCU), Chiang Mai. **Method:** This study employed mixed methodology. Quantitatively, a questionnaire was used to collect data from two groups of subjects including 267 nurses/public health providers at all PCUs in Chiang Mai province (167 completed the survey) and 23 pharmacists from host hospitals (all replied). For qualitative part, group discussions were held with two groups of informants including 6 nurses/public health providers from PCUs and 8 pharmacists from host hospitals. **Results:** Regarding input factors, it was found that hypoglycemia was the condition for which emergency drugs were most often used in PCUs. Regarding personnel, 98.50% of PCUs were supported with full-time professional nurses. About 73.72% of full-time nurses working in PCUs had working experience in hospitals and 83.94% of nurses were trained in the programs and registered as required by the Nursing Council. In regard to process, 74.85% of PCU providers followed guidelines on treatment/the use of emergency drugs. In addition, about 43.47% of host hospitals provided fast track systems for replenishing stocks of PCUs emergency drugs. Regarding productivity, 75.46% of PCU's providers made decisions on administering emergency drugs in the first instance, and then contacted the host hospitals to consult or deliver patients to them. Regarding safety, 82.93% of PCUs had no recording systems for medication errors on emergency drugs. The important suggestions from the subjects were to continue educating about emergency drugs and to support treatment guidelines/guidelines for emergency drugs use from the host hospital. **Conclusion:** Emergency drug management systems in PCU in Chiangmai should be further improved, in terms of inputs and process. This will result in a better productivity of the emergency drug management systems in PCUs in Chiang Mai.

Keywords: emergency drugs, emergency medical system, primary care unit

บทนำ

ภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน คือ ภาวะที่บุคคลมีอาการป่วยหรือบาดเจ็บกะทันหัน หากไม่ได้รับการรักษาทันที จะมีโอกาสเสียชีวิตสูงหรือมีอาการรุนแรงมากขึ้น การใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินถือเป็นกระบวนการที่สำคัญ ร่วมกับการทำหัตถการทางการแพทย์ การปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการสูญเสียชีวิตหรืออวัยวะของผู้ป่วย บรรเทาความรุนแรงของการบาดเจ็บหรืออาการเจ็บป่วยก่อนถึงการบำบัดรักษาเฉพาะ (definitive care) (1) การจัดการระบบยาช่วยชีวิตฉุกเฉินในหน่วยบริการสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งสำคัญ ที่ควรมีการดำเนินการให้ครอบคลุมหน่วยบริการสาธารณสุขทุกระดับ เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงยาอย่างทั่วถึง และมีความปลอดภัย เนื่องจากรายการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินส่วนใหญ่เป็นรายการยาที่มีความเสี่ยงสูง (high-alert medication) (2)

ในประเทศไทย ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินถูกสำรองไว้ใช้ในแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาลตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงการสำรองไว้ในรพพยาบาลฉุกเฉินของโรงพยาบาลตามมาตรฐานของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (3) (emergency medical service: EMS) รายการยามีความสอดคล้องกับภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับประชากรในพื้นที่ และมีการจัดเตรียมให้มีความพร้อมใช้ (4) ปัจจุบันในระดับของหน่วยบริการปฐมภูมิได้มีการสำรองยาช่วยชีวิตฉุกเฉินตามข้อกำหนดในเกณฑ์มาตรฐานการประเมินเพื่อขึ้นทะเบียนหน่วยบริการปฐมภูมิ (primary care unit: PCU) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) (5)

ข้อมูลของหน่วยบริการสาธารณสุขของจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2558-2559 พบว่า จังหวัดเชียงใหม่มีเครือข่ายบริการสุขภาพ 23 เครือข่าย มี PCU ที่ขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการคู่สัญญากับ สปสช. จำนวน 267 แห่ง มี PCU ที่การคมนาคมเข้าถึงยาก โดยเป็นพื้นที่เฉพาะระดับ 1-2 (พื้นที่กันดาร) โดยประมาณ 47 แห่ง ดังนั้น PCU ในจังหวัดเชียงใหม่จึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นหน่วยบริการสาธารณสุขด่านแรกสำหรับการตรวจรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น และการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินโดยเฉพาะ PCU ในเขตพื้นที่ที่การเดินทางยากลำบาก และใช้เวลานานในการเดินทางไปใช้บริการที่โรงพยาบาลแม่ข่าย

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นจากบันทึกการให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกนำส่งจาก PCU ของแผนก

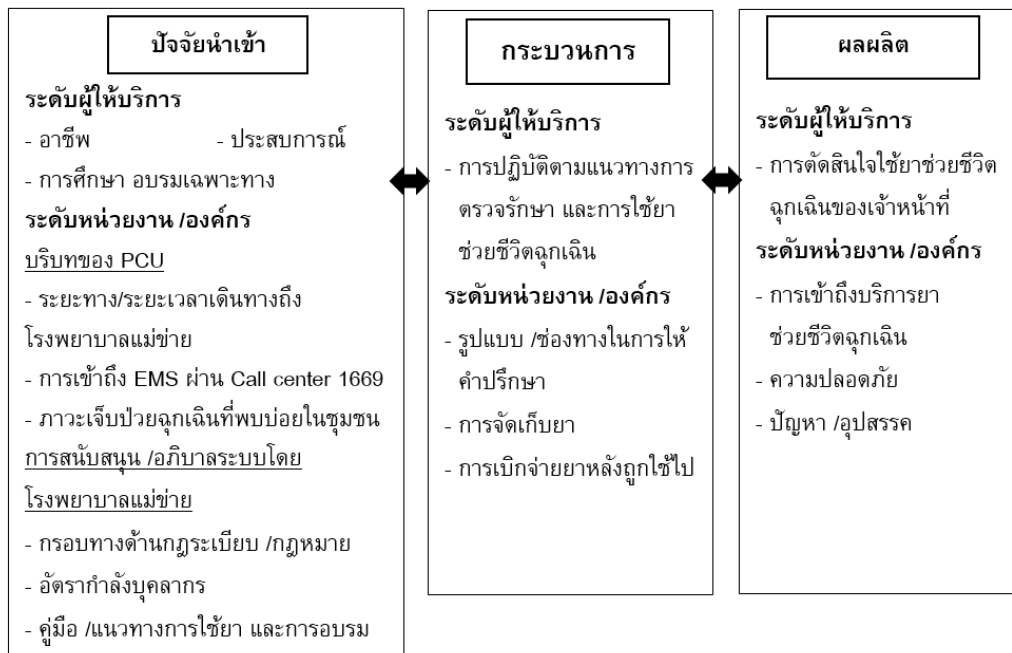
ฉุกเฉินโรงพยาบาลแม่ข่ายจำนวน 3 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี พ.ศ.2557 ณ เดือน ตุลาคม พบว่าผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกนำส่งจาก PCU จำนวน 58 ราย ได้รับยาช่วยชีวิตฉุกเฉินเบื้องต้นที่ PCU ก่อนนำส่งมายังโรงพยาบาลแม่ข่ายเพียง 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.62 ของจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกนำส่งทั้งหมด PCU หลายแห่งไม่มีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน แม้จะมีผู้ป่วยที่สมควรจะได้รับ แต่จะเลือกใช้วิธีการนำส่งเพียงอย่างเดียว ซึ่งผู้ป่วยที่ถูกนำส่งมายังโรงพยาบาลแม่ข่าย มีอาการรุนแรงขึ้นต้องรับไว้เพื่อนอนรักษาต่อในโรงพยาบาลจำนวน 7 ราย ต้องส่งต่อโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 2 ราย และเสียชีวิตจำนวน 1 ราย

จากข้อมูลการนิเทศงานบริหารเวชภัณฑ์ใน PCU ของฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลแม่ข่ายจำนวน 3 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ประจำปี พ.ศ. 2557 ณ เดือนตุลาคม พบปัญหาช่วยชีวิตฉุกเฉินที่สำรองใน PCU ไม่ถูกใช้ (dead stock) และหมดอายุจำนวนมาก ดังนั้นผู้วิจัย จึงมีความสนใจศึกษาสถานการณ์ระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU ของจังหวัดเชียงใหม่ โดยศึกษาให้เห็นถึงสถานการณ์ในด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU จังหวัดเชียงใหม่ต่อไป

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมระหว่างงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 5 กันยายน 2559 - 6 มกราคม 2560 การศึกษานี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ (เลขที่ 03/2559 รับรองเมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ.2559)

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการกำหนดผลลัพธ์ของ Holzemer (outcomes model for healthcare research) (7) เพื่อศึกษาสถานการณ์อันประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตในระดับของผู้ให้บริการและระดับหน่วยงาน/องค์กร ตลอดจนนำข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ มาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (4) และมาตรฐานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (3) เป็นต้น มาพัฒนาเครื่องมือวิจัย เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และตัวแปรตามกรอบแนวคิดของการวิจัย (รูปที่ 1)



รูปที่ 1. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาเชิงปริมาณ

การวิจัยในส่วนนี้สำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถามทางไปรษณีย์จากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบด้านยาช่วยชีวิตฉุกเฉินประจำ PCU ทุกแห่งจำนวน 267 คน (ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำจากการคำนวณโดยวิธีของ Taro Yamane เท่ากับ 160 คน) (6) และกลุ่มเภสัชกรโรงพยาบาลแม่ข่ายทุกแห่ง 23 คน

แบบสอบถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบใน 2 ส่วนแรกเหมือนกันทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่าง คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ส่วนที่ 2 สอบถามข้อมูลสถานการณ์ด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ตามที่ระบุในรูปที่ 1 ส่วนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเพื่อสำรวจด้านปัญหา/อุปสรรค การศึกษาใช้โปรแกรม SPSS version 16.0 ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

การศึกษาเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพใช้แนวคำถามในการสนทนากลุ่มสำหรับผู้เข้าร่วมสนทนา 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านยาช่วยชีวิตฉุกเฉินประจำ PCU 6 คน และกลุ่มเภสัชกรโรงพยาบาลแม่ข่าย 8 คน ซึ่งถูกคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ผู้เข้าร่วมสนทนาที่เป็นพยาบาล/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ PCU ถูกคัดเลือกจากตามบริบทของพื้นที่ในต้นระยะเวลาในการนำส่งผู้ป่วยจาก PCU ไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย คือ น้อยกว่า 30 นาที,

30 นาที – 1 ชั่วโมง และ 1-2 ชั่วโมง จำนวนกลุ่มละ 2 คน โดยทั้งหมดเป็นพยาบาลวิชาชีพใน PCU

ผู้เข้าร่วมสนทนาที่เป็นเภสัชกรจากโรงพยาบาลแม่ข่ายถูกคัดเลือกจากประเภทพื้นที่ โดยทั้งหมดเป็นหัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม ที่มาจากโรงพยาบาลแม่ข่ายที่เป็นพื้นที่เฉพาะหรือทุรกันดารระดับ 1-2, พื้นที่ปรกิต และเขตเมือง จำนวน 3, 3 และ 2 คน ตามลำดับ การเก็บข้อมูลใช้แนวคำถามการสนทนาเพื่อหารายละเอียดเชิงลึกในสถานการณ์ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้นำการสนทนากลุ่ม โดยบันทึกข้อมูลในประเด็นสำคัญ การจัดสนทนากลุ่มใน 2 กลุ่มผู้เข้าร่วมสนทนา ทำในคนละช่วงเวลา จากนั้นรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มมาสรุปประเด็นสำคัญ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา จัดกลุ่มประเด็น อธิบายความ และการตีความข้อมูลที่ได้โดยเชื่อมโยงกับผลการวิจัยเชิงปริมาณเพื่อยืนยันผลการวิเคราะห์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามสำหรับสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณ และแนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและการใช้ถ้อยคำโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ EMS ที่เป็นแพทย์จำนวน 2 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้าน PCU 1 ท่าน เภสัชกร 1 ท่าน และอาจารย์ประจำภาควิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 1 ท่าน

แบบสอบถามเชิงปริมาณผ่านการตรวจสอบความเที่ยงโดยทดลองใช้กับตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำ PCU จากจังหวัดเชียงรายและลำปาง รวมจำนวน 21 คน ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับตัวอย่างที่ต้องการศึกษา พบค่า Cronbach's coefficient 0.890 ซึ่งมากกว่าค่าที่ยอมรับได้ คือ 0.70

ผลการวิจัย

เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบด้านยาช่วยชีวิตฉุกเฉินประจำ PCU ในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับแบบสอบถาม ทั้งหมด 267 ราย ตอบกลับ 167 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.55 ส่วนตัวอย่างเภสัชกรในโรงพยาบาลแม่ข่ายทุกแห่งในจังหวัดเชียงใหม่ที่ได้รับแบบสอบถามจำนวน 23 ราย ตอบแบบสอบถามทุกราย

สถานการณ์ระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน

1. ปัจจัยนำเข้า

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลปัจจัยนำเข้าของระดับผู้ให้บริการใน PCU จากผู้ตอบแบบสอบถาม 167 คน พบว่า ร้อยละ 82.04 เป็นพยาบาลวิชาชีพ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.94) เคยผ่านหลักสูตรการอบรมพยาบาลเวชปฏิบัติ และร้อยละ 73.72 เคยมีประสบการณ์ในการทำงานในโรงพยาบาลตั้งแต่ระดับทุติยภูมิขึ้นไป ผู้ตอบแบบสอบถามประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.69) ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมเฉพาะด้านการช่วยชีวิตฉุกเฉินจากโรงพยาบาลแม่ข่ายในระยะ 2 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากโรงพยาบาลแม่ข่ายส่วนใหญ่ไม่เคยจัดอบรมเฉพาะด้านนี้ แต่มีการอบรมความรู้ด้านยาบางรายการที่ใช้ในขั้นตอนการกู้ชีพ (cardiopulmonary resuscitation: CPR) เช่น ยา adrenaline injection (ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มโดยพยาบาลวิชาชีพจาก PCU)

ในด้านบริบท PCU ร้อยละ 91.02 มีระยะทางโดยรถยนต์จาก PCU ถึงโรงพยาบาลแม่ข่ายน้อยกว่า 30 กม. และร้อยละ 79.64 ใช้เวลาในการเดินทางโดยรถยนต์ถึงโรงพยาบาลแม่ข่ายน้อยกว่า 30 นาที อย่างไรก็ตามพบ PCU ที่ใช้ระยะเวลาเดินทางถึงโรงพยาบาลแม่ข่ายมากกว่า 1 ชั่วโมงอยู่ถึง 7 แห่ง ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของ PCU ร้อยละ 87.73 สามารถเข้าถึงบริการ EMS ผ่าน call center 1669 ในด้านภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่พบบ่อยในพื้นที่ให้บริการของ PCU พบว่า ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำเป็นภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ PCU ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 31.90) เคย

มีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน รองลงมา ได้แก่ ภาวะช็อกชนิด anaphylaxis อุบัติเหตุฉุกเฉิน การกำเริบของโรคถุงลมโป่งพอง การกำเริบของโรคหืด การได้รับสารพิษ/ยาเกินขนาด ภาวะช็อกชนิด hypovolemic shock และภาวะชัก และพบว่า ร้อยละ 14.11 ของ PCU ที่มีการสำรองยา ไม่เคยมีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน

การศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่มในพยาบาลประจำ PCU พบว่า ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของ PCU ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงบริการ EMS ผ่าน call center 1669 เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่มีความครอบคลุมของสัญญาณโทรศัพท์ ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โรงพยาบาลแม่ข่ายสามารถเข้าถึงบริการรถพยาบาลฉุกเฉินที่มีหน่วยกู้ชีพระดับสูงและมียาช่วยชีวิตฉุกเฉิน/อุปกรณ์การแพทย์ที่จำเป็นครบในรถ แต่ในกรณีเป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากโรงพยาบาลแม่ข่าย ส่วนใหญ่จะมีรถกู้ชีพฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ให้บริการ ซึ่งไม่สามารถสำรองยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน รวมถึงเจ้าหน้าที่ไม่สามารถใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินได้ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน จะมีการประสานจากโรงพยาบาลแม่ข่ายให้เจ้าหน้าที่ใน PCU ช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นด้วยการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน และให้สารน้ำก่อนนำส่งโรงพยาบาลแม่ข่าย รายละเอียดจากข้อมูลการสนทนากลุ่มมีดังนี้

“...พื้นที่ส่วนใหญ่เดี๋ยวนี้มีสัญญาณโทรศัพท์หมดชาวบ้านเค้าก็โทร 1669 อย่าง PCU พ้อยไม่ห่างโรงพยาบาลมาก เดี๋ยวรถ EMS ก็มารับ แป๊บเดียว ในนั้นก็จะมียาฉุกเฉิน มีน้ำเกลือ อุปกรณ์การแพทย์มาครบ...” (พยาบาลจาก PCU ที่ใช้เวลาเดินทางไปโรงพยาบาลแม่ข่าย 15-30 นาที)

“...พื้นที่หนู เวลาเจ็บป่วยฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุ หรือรถกู้ชีพของ อบต. เค้าก็จะมาแวะที่ PCU ก่อนคะ ... หนูก็จะโทรปรึกษาที่ ER ของโรงพยาบาล บางทีก็ให้ยาให้น้ำเกลือก่อนนำส่ง ...” (พยาบาลจาก PCU ที่ใช้เวลาเดินทางไปโรงพยาบาลแม่ข่าย 30 นาที – 1 ชั่วโมง)

สำหรับการอภิบาลระบบโดยโรงพยาบาลแม่ข่าย ในประเด็นกรอบทางด้านกฎระเบียบ/กฎหมายนั้น ข้อมูลจากการสืบค้นเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (8-10) พบว่า ปัจจุบันมีกฎหมายกำหนดให้พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่นตามเงื่อนไขที่กำหนด สามารถประกอบวิชาชีพเวชกรรมและใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินได้ภายใต้การดูแล

ตารางที่ 1. ปัจจัยนำเข้าของระดับผู้ให้บริการในหน่วยบริการปฐมภูมิ (primary care unit: PCU) และในด้านบริบทของ PCU

สถานการณ์ด้านปัจจัยนำเข้า	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยนำเข้าของระดับผู้ให้บริการใน PCU	
1. อาชีพของผู้รับผิดชอบใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCUs (n=167)	
- พยาบาลวิชาชีพ	137 (82.04)
- ผู้อำนวยการ รพสต.	18 (10.78)
- นักวิชาการสาธารณสุข	12 (7.18)
2. การอบรมหลักสูตรพยาบาลเวชปฏิบัติ (n=137)	
- ผ่านหลักสูตร	115 (83.94)
- ไม่ผ่านหลักสูตร	22 (16.06)
3. ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาลของพยาบาลตั้งแต่ระดับทุติยภูมิขึ้นไป (n=137)	
- มีประสบการณ์	101 (73.72)
- ไม่มีประสบการณ์	36 (26.28)
4. การอบรมเฉพาะด้านยาช่วยชีวิตฉุกเฉินในระยะ 2 ปีที่ผ่านมา (n=167)	
- เคย	79 (47.30)
- ไม่เคย	88 (52.69)
ปัจจัยนำเข้าในด้านบริบทของ PCU	
5. ระยะทางที่ใช้เดินทางจาก PCU ถึงโรงพยาบาลแม่ข่าย (n=167)	
< 30 กม.	152 (91.01)
30 - 50 กม.	12 (7.19)
51 – 110 กม.	3 (1.80)
6. ระยะเวลาที่ใช้เดินทางโดยรถยนต์จาก PCU ถึงโรงพยาบาลแม่ข่าย (n=167)	
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที	133 (79.64)
31-60 นาที	27 (16.17)
> 1 – 2 ชั่วโมง	5 (3.00)
> 120 นาที (2 ชั่วโมง)	2 (1.20)
7. การเข้าถึงระบบบริการ EMS ของประชาชนในพื้นที่ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์ 1669 (n=163)	
- ส่วนใหญ่เข้าถึงบริการ	143 (87.73)
- ส่วนใหญ่ ไม่สามารถเข้าถึงบริการ	20 (12.27)
8. ภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่มีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินมากที่สุดใน PCU (n=163)	
- ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia)	52 (31.90)
- ภาวะช็อกชนิด anaphylaxis	35 (21.47)
- อุบัติเหตุฉุกเฉิน	29 (17.79)
- มีการสำรองยา แต่ไม่เคยใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินเลย	23 (14.11)
- การกำเริบของโรคถุงลมโป่งพอง	11 (6.75)
- การกำเริบของโรคหืด	6 (3.68)
- การได้รับสารพิษ/ยาเกินขนาด	3 (1.84)
- ภาวะช็อกชนิด hypovolemic shock	2 (1.23)
- ชัก	2 (1.23)

แลของผู้บังคับบัญชาที่เป็นแพทย์ แต่ด้วยข้อจำกัดที่ PCU ส่วนใหญ่ไม่มีแพทย์ปฏิบัติงานประจำโดยเฉพาะ PCU ที่อยู่ห่างไกล ในกรณีนี้สามารถกระทำได้หากเป็นการเฉพาะรายหรือกรณี โดยอยู่ในดุลยพินิจของผู้บังคับบัญชาซึ่งเป็นแพทย์ และมอบหมายอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร โดยผ่านระบบการปรึกษา มีการใช้ยาตามแผนการรักษา (clinical practice guideline) และแนวทางการใช้ยาอย่างเคร่งครัด โดยบุคลากรต้องผ่านการอบรมความรู้อย่างสม่ำเสมอและมีการบันทึกประวัติ ข้อมูลการรักษาที่มีคุณภาพเพื่อการตรวจสอบ ในส่วนของวิชาชีพพยาบาลมีกฎหมายรองรับที่ชัดเจนมากขึ้นในขอบเขตของการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินในการรักษาพยาบาลเบื้องต้น สภาการพยาบาลได้กำหนดคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพให้มีความเหมาะสมที่จะสามารถรักษาพยาบาลเบื้องต้นได้ โดยกำหนดให้พยาบาลวิชาชีพต้องผ่านหลักสูตรการอบรมและขึ้นทะเบียนเป็นพยาบาลเวชปฏิบัติ และต้องผ่านประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขึ้นไป

ด้านอัตรากำลังของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน PCU จากฐานข้อมูลอัตรากำลังบุคลากรสำนักงาน

สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ เดือนธันวาคม 2558 พบว่า PCU ส่วนใหญ่ได้รับสนับสนุนพยาบาลปฏิบัติงานประจำ (ร้อยละ 98.50) แต่โดยภาพรวมทั้งจังหวัด ยังมีความต้องการเพิ่มอีก 7 คน เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลังขั้นต่ำเมื่อพิจารณาอัตรากำลังตามประเภทของ PCU พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีจำนวนเกินกรอบอัตรากำลังขั้นต่ำใน PCU พื้นที่เขตเมือง ในขณะที่ PCU ประเภทพื้นที่เฉพาะหรือพื้นที่กั้นดาระดับ 1 ยังขาด หรือมีความต้องการพยาบาลวิชาชีพเพิ่มมากที่สุด คือจำนวน 9 คนเมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลังขั้นต่ำ นอกจากนี้ ยังพบว่า มี PCU ในพื้นที่เฉพาะระดับ 2 จำนวน 4 แห่ง จากทั้งหมด 18 แห่งที่ยังไม่มีพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานประจำ

ตารางที่ 2 แสดงปัจจัย/สิ่งสนับสนุนการดำเนินงานจากโรงพยาบาลแม่ข่าย พบว่ามีการสนับสนุนคู่มือ/แนวทางการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินจากโรงพยาบาลแม่ข่ายเพียง 8 แห่งจากทั้งหมด 23 แห่ง และมีการอบรมชี้แจงคู่มือ/แนวทางที่สนับสนุนเพียง 2 แห่งจากทั้งหมด 8 แห่ง ด้านการสนับสนุนระบบให้คำปรึกษาจากโรงพยาบาลแม่ข่าย (เฉพาะ PCU ที่สำรวจยา n=163) พบว่า PCU ส่วนใหญ่

ตารางที่ 2. ปัจจัยนำเข้าในระดับหน่วยงาน ในด้าน ปัจจัย/สิ่งสนับสนุนการดำเนินงานจากโรงพยาบาลแม่ข่าย

สถานการณ์ด้านปัจจัยนำเข้า	จำนวน
1. การสนับสนุนคู่มือ/แนวทางการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินจากโรงพยาบาลแม่ข่าย (เก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลแม่ข่าย, n= 23)	
- ไม่มีการสนับสนุน	15
- สนับสนุน	8
2. การอบรมชี้แจงแนวทางปฏิบัติ/คู่มือการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินที่สนับสนุน (เก็บข้อมูลโรงพยาบาลแม่ข่ายเฉพาะที่สนับสนุนคู่มือฯ, n= 8)	
- มี	2
- ไม่มี	6
3. ระบบการให้คำปรึกษาจากโรงพยาบาลแม่ข่าย (เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจาก PCU, n=163)	
- มี	146
- ไม่มี	17
4. การกำหนดกรอบบัญชียาช่วยชีวิตฉุกเฉินโดยโรงพยาบาลแม่ข่าย (เก็บข้อมูลโรงพยาบาลแม่ข่าย, n=23 เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
- กำหนดรายการยาตามเกณฑ์การตรวจประเมินหน่วยบริการของ สปสช.	16
- กำหนดรายการยาช่วยตามประเภทการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่พบบ่อยของแต่ละ PCU	9
- กำหนดให้ PCU ทุกแห่งมีรายการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินเหมือนกันหมด	11
- กำหนดให้ PCU แต่ละแห่งมีรายการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินแตกต่างกันได้	4

หรือจำนวน 146 แห่ง มีระบบให้คำปรึกษาจากโรงพยาบาลแม่ข่ายในด้านการกำหนดกรอบบัญชียาช่วยชีวิตฉุกเฉิน โดยโรงพยาบาลแม่ข่ายโรงพยาบาลแม่ข่ายส่วนใหญ่ (16 แห่ง) กำหนดกรอบรายการยาตามเกณฑ์การตรวจประเมินหน่วยบริการของ สปสช. และพบว่าเกือบครึ่งหนึ่ง (11 แห่ง) ของโรงพยาบาลแม่ข่ายกำหนดให้ PCU ทุกแห่งมีรายการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินเหมือนกันหมด

2. กระบวนการ

ตารางที่ 3 แสดงสถานการณ์ด้านกระบวนการจากผู้ตอบแบบสอบถาม 163 คน (เฉพาะ PCU ที่มีการสำรวจยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน) ในประเด็นการปฏิบัติตามแนวทางการตรวจรักษาและการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน พบว่า ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.85) ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติ (protocol) และโทรปรึกษาโรงพยาบาลแม่ข่ายในการตรวจรักษา/การใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน ที่เหลือจำนวน 41 คน (ร้อยละ 25.15) ใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินโดยไม่มีแนวทางปฏิบัติในการใช้ยา (protocol) การสนทนากลุ่มในพยาบาลจาก PCU พบว่า พยาบาล PCU ที่มีอายุการทำงานและประสบการณ์สูงจะตัดสินใจใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินก่อน โดย

ไม่ใช่แนวทาง แล้วจึงประสานงานเพื่อนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลแม่ข่ายกรณีจำเป็น ส่วนพยาบาลประจำ PCU ที่มีอายุการทำงานและประสบการณ์น้อยให้ความเห็นตรงกันว่า สิ่งจำเป็นในกระบวนการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินคือแนวทางปฏิบัติในการใช้ยา (protocol) และระบบการให้คำปรึกษาจากโรงพยาบาลแม่ข่าย รายละเอียดการสนทนากลุ่ม มีดังนี้

“...เวลามีคนไข้ฉุกเฉินอยู่ตรงหน้า พี่ก็จะช่วยเหลือ ใช้ยาไปก่อนเลย คือเราจะรู้ว่าจะต้องรักษาอย่างไร ใช้ยาอะไร เพราะเราเคยผ่านประสบการณ์มาหมดแล้ว ...” (พยาบาลจาก PCU ที่ใช้เวลาเดินทางไปโรงพยาบาลแม่ข่าย 15-30 นาที/อายุการทำงานมากกว่า 25 ปี)

“...ตอนมีคนไข้ฉุกเฉินมา มันก็จะตื่นตื่นค่ะ เพราะนานที่จะเจอ อีกอย่างเราไม่ค่อยมีประสบการณ์ หนูก็เปิดคู่มือก่อนเลย ส่วนใหญ่จะดูขนาดยา และวิธีการใช้ยาค่ะ อันไหนไม่มั่นใจจะโทรปรึกษาโรงพยาบาลแม่ข่ายเลย เคี้ยวนี้สะดวกค่ะ ใช้ไลน์ปรึกษา แต่เราต้องโทรไปด้วย เพราะกลัวพี่ที่ ER เปิดอ่านช้า ...” (พยาบาลจาก PCU ที่ใช้เวลาเดินทาง

ตารางที่ 3. ปัจจัยด้านกระบวนการ

สถานการณ์ด้านกระบวนการ	จำนวน (ร้อยละ)
1. การปฏิบัติตามแนวทางการตรวจรักษาและการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน (n=163)	
- ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการใช้ยา (protocol) และโทรปรึกษาโรงพยาบาลแม่ข่าย	122 (74.85)
- ใช้ระบบการโทรศัพท์ปรึกษาโรงพยาบาลแม่ข่าย โดยไม่มีแนวทางปฏิบัติในการใช้ยา (protocol)	24 (14.72)
- ปฏิบัติตามความรู้และประสบการณ์ที่มี โดยไม่มีแนวทางปฏิบัติในการใช้ยา (protocol)	16 (9.82)
- อื่น ๆ ระบุ (โทรศัพท์ปรึกษาพยาบาลประจำ PCU กรณีที่ไม่อยู่ปฏิบัติงาน)	1 (0.61)
2. รูปแบบ/ช่องทางการให้คำปรึกษาของโรงพยาบาลแม่ข่าย (n=163)	
- โทรศัพท์และสื่อสังคมออนไลน์	107 (65.64)
- โทรศัพท์อย่างเดียว	56 (34.36)
3. การจัดเก็บยา (n=163)	
- emergency drugs box	116 (71.16)
- จัดเก็บรวมกับยาทั่วไป	28 (17.18)
- emergency drugs bag	13 (7.98)
- ตู้เย็น	6 (3.68)
4. ระยะเวลาการเบิกจ่ายยาจากโรงพยาบาลแม่ข่ายหลังจากยาถูกใช้ไป (กลุ่มเภสัชกรโรงพยาบาลแม่ข่าย, n= 23)	
- เบิกยาช่วยชีวิตฉุกเฉินเพื่อทดแทนตามรอบการเบิกยาทั่วไป เช่น เดือนละ 1 ครั้ง	13 (56.53)
- เบิกยาช่วยชีวิตฉุกเฉินจากโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อทดแทนเร่งด่วน แยกจากการเบิกยาทั่วไป	10 (43.47)

ตารางที่ 4. สถานการณ์ด้านผลผลิตในระดับผู้ให้บริการ (n=163)

การตัดสินใจใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่ใน PCU ในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ยา	จำนวน (ร้อยละ)
- ใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินแก่ผู้ป่วยไปก่อนตามแนวทางปฏิบัติในการใช้ยา (protocol) และโทรศัพท์ประสานโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อปรึกษา หรือนำส่งตามความเหมาะสม	123 (75.46)
- ใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน แต่ต้องโทรศัพท์ปรึกษาโรงพยาบาลแม่ข่ายก่อนที่จะใช้เสมอ	28 (17.18)
- ประสานนำส่งโรงพยาบาลแม่ข่ายทันทีโดยไม่มีการใช้ยาฉุกเฉิน	12 (7.36)

ทางไปโรงพยาบาลแม่ข่าย 30 นาที – 1 ชั่วโมง/อายุการทำงานน้อยกว่า 5 ปี)

ในด้านรูปแบบ/ช่องทางให้คำปรึกษาจากโรงพยาบาลแม่ข่าย พบว่า จากข้อมูลของผู้ให้บริการเฉพาะ PCU ที่มีการสำรองยาช่วยชีวิตฉุกเฉินจำนวน 163 คน พบว่า PCU ส่วนใหญ่ (107 แห่งหรือร้อยละ 65.64) ปรึกษาโรงพยาบาลแม่ข่ายผ่านช่องทางการโทรศัพท์ร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์

ด้านรูปแบบการจัดเก็บยาพบว่า PCU ส่วนใหญ่จำนวน 116 แห่ง (ร้อยละ 71.16) จัดเก็บยาช่วยชีวิตฉุกเฉินไว้ในกล่องยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน (emergency drug box)

ด้านระบบการเบิก-จ่ายยาช่วยชีวิตฉุกเฉินหลังถูกใช้ไป ข้อมูลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามในเกสซักรจากโรงพยาบาลแม่ข่าย 23 แห่ง พบว่า โรงพยาบาลแม่ข่ายส่วนใหญ่ (13 แห่ง) มีระบบการเบิก-จ่ายยาช่วยชีวิตฉุกเฉินเพื่อทดแทนยาที่ถูกใช้ไปตามรอบการเบิกยาทั่วไป เช่น เดือนละ 1 ครั้ง ที่เหลือจำนวน 10 แห่งมีระบบการเบิก-จ่ายยาช่วยชีวิตฉุกเฉินจากโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อทดแทนเร่งด่วนแยกจากการเบิกยาทั่วไป

3. ผลผลิต

ตารางที่ 4 แสดงสถานการณ์ด้านผลผลิต ในด้านการตัดสินใจใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินของผู้ให้บริการ พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.46) ตัดสินใจใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินแก่ผู้ป่วยไปก่อนตามแนวทางปฏิบัติในการใช้ยา (protocol) แล้วจึงโทรประสานโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อปรึกษา หรือนำส่งตามความเหมาะสม ตัวอย่างจำนวน 28 คน (ร้อยละ 17.18) จะใช้วิธีโทรศัพท์ปรึกษาโรงพยาบาลแม่ข่ายก่อนใช้ยาโดยไม่มีแนวทางปฏิบัติ ตัวอย่างที่เหลือ 12 คน (ร้อยละ 7.36) จะประสานงานเพื่อนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายทันทีโดยไม่ใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มในพยาบาลจาก PCU พบว่า การ

ตัดสินใจใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายด้านได้แก่ อายุการทำงาน ประสบการณ์ อาชีพของบุคลากร การมีคู่มือแนวทางการตรวจรักษาและการใช้ยา และความชัดเจนของกฎหมายในขอบเขตการสั่งและใช้ยาของวิชาชีพ รายละเอียดการสนทนากลุ่มมีดังนี้

“...ส่วนตัวหนูคิดว่า การที่เจ้าหน้าที่ใน PCU จะกล้าตัดสินใจใช้ยาหรือไม่ใช้ยา มันขึ้นกับหลายอย่าง ... เช่น อายุการทำงาน ประสบการณ์ ความรู้ การอบรม โรงพยาบาลแม่ข่ายมีคู่มือ/แนวทางไหม้ย อีกอย่างตอนนี้นู่นู่นว่าพี่ ๆ หนวก. (นักวิชาการสาธารณสุข) เค้าไม่กล้าใช้ยาเลย เวลาเราไม่อยู่ PCU พี่เค้าก็จะส่งต่อคนไข้ไปโรงพยาบาลแม่ข่ายเลย เพราะเค้าคิดว่าเป็นหน้าที่เรา อีกอย่างพี่เค้ากลัวประเด็นเรื่องกฎหมายด้วยค่ะ มันไม่ชัดเจน...” (พยาบาลจาก PCU ที่ใช้เวลาเดินทางไปโรงพยาบาลแม่ข่าย 30 นาที – 1 ชั่วโมง/อายุการทำงานน้อยกว่า 5 ปี)

ตารางที่ 5 แสดงสถานการณ์ด้านผลผลิตซึ่งได้จากการสำรวจด้วยคำถามปลายเปิดในตัวอย่างที่มีการสำรองยาช่วยชีวิตฉุกเฉินไว้ใน PCU จำนวน 163 คน ในด้านการเข้าถึงบริการ (access) พบว่า มีร้อยละของจำนวนครั้งที่ผู้มารับบริการด้วยภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (1 ม.ค.-2558 – 31 ธ.ค.2558) เท่ากับ 4.00 ครั้ง (ต่ำสุด 0 ครั้ง, สูงสุด 364 ครั้ง) และมีร้อยละของจำนวนครั้งในการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินเท่ากับ 2.00 (ต่ำสุด 0 ครั้ง, สูงสุด 189 ครั้ง) โดยที่มีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU แล้วมีอาการดีขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องส่งต่อเพื่อไปรักษาในโรงพยาบาลแม่ข่าย มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 1.00 ครั้ง (ต่ำสุด 0 ครั้ง, สูงสุด 176 ครั้ง) ส่วนจำนวนผู้รับบริการที่ใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU แล้วมีอาการแยลงจำเป็นต้องส่งต่อเพื่อรักษาในโรงพยาบาลแม่ข่าย มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 0.00 ครั้ง (ต่ำสุด 0 ครั้ง, สูงสุด 30 ครั้ง)

มาตรฐานของจำนวนครั้งที่ผู้รับบริการมีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU แล้วรอดชีวิตทั้งที่มีการส่งต่อและไม่ได้ส่งต่อโรงพยาบาลแม่ข่าย เท่ากับ 2.00 ครั้ง (ต่ำสุด 0 ครั้ง, สูงสุด 189 ครั้ง) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาในด้านการเข้าถึงบริการพบการกระจายตัวของข้อมูลสูงมาก ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากข้อมูลที่ได้มาอาจไม่ตรงกับความเป็นจริง อาจมีข้อมูลบางส่วนไม่ถูกรายงาน หรือในบาง PCU มีการเก็บบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนไม่สมบูรณ์ ข้อมูลอาจมีอคติหรือเกิดจาก recall bias จึงถือเป็นข้อจำกัดในการวิจัยนี้ ดังนั้นเพื่อให้สามารถนำข้อมูลผลการวิจัยส่วนนี้ไปใช้ประโยชน์ ต้องมีการวิจัยเพิ่มเติม เพื่อให้ประเมินสถานการณ์ได้ถูกต้องมากขึ้นโดยใช้หลักการของการบริหารเภสัชกรรม เพื่อประเมินผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโรงพยาบาลจาก PCU ต่าง ๆ กล่าวคือ เภสัชกรต้องประเมินผู้ป่วยตามปัญหาที่เกี่ยวข้องเนื่องจากยา (drug related problem) เช่น ไม่ได้ยาที่สมควรจะได้รับ ได้ยาเกินขนาด ได้ยาลดขนาดน้อยไป การเกิดอันตรกิริยาหรือการได้ยาที่ห้ามใช้ ฯลฯ ซึ่งจะได้ข้อมูลสถานการณ์ที่ถูกต้องมากกว่า

ด้านความปลอดภัยในระบบการจัดการการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU จังหวัดเชียงใหม่ประเมินจากข้อมูลการตอบแบบสอบถามเฉพาะ PCU ที่มีการสำรองยาช่วยชีวิตฉุกเฉินจำนวน 163 แห่ง พบว่า PCU ส่วนใหญ่ (136 แห่งหรือร้อยละ 82.93) ยังไม่มีระบบการเฝ้าระวัง/

บันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาที่ชัดเจน ส่วนในด้านปัญหา/อุปสรรคของระบบการจัดการการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU ประเมินจากการตอบกลับแบบสอบถามปลายเปิดของตัวอย่างจาก PCU ที่มีการสำรองยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน จำนวน 163 คน พบว่าปัญหา/อุปสรรคซึ่งผู้ให้ข้อมูลตอบตรงกันมากที่สุดและมีดังนี้ ในด้านปัจจัยนำเข้า ส่วนใหญ่เป็นประเด็นปัจจัยหรือสิ่งสนับสนุนจากโรงพยาบาลแม่ข่าย โดยปัญหาและอุปสรรคที่พบมากที่สุดคือ ขาดการสนับสนุนด้านการอบรม ทบทวนความรู้ในการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอจากโรงพยาบาลแม่ข่าย (ความถี่ 24) ปัญหาและอุปสรรคในด้านกระบวนการ ส่วนใหญ่เป็นประเด็นการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU โดยปัญหาและอุปสรรคที่พบมากที่สุดคือ ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินหมดอายุ เนื่องจากมีผู้ป่วยฉุกเฉินมาใช้บริการที่ PCU จำนวนน้อย (ความถี่ 15) ปัญหาและอุปสรรคในด้านผลผลิตส่วนใหญ่เป็นประเด็นการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU โดยปัญหาและอุปสรรคที่พบมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่น ๆ ไม่กล้าใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินในกรณีที่พยาบาลไม่อยู่ปฏิบัติงาน (ความถี่ 19) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มพยาบาลจาก PCU พบว่า ปัญหาและอุปสรรคส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ขาดการอบรมให้ความรู้ในการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และกลุ่มเป้าหมายการอบรมยังไม่ครอบคลุมประเภทของ

ตารางที่ 5. สถานการณ์ด้านผลผลิตในการเข้าถึงบริการและความปลอดภัยด้านยา

สถานการณ์ด้านผลผลิต (1 ม.ค. 2558 – 31 ธ.ค. 2558)	มาตรฐาน ¹
1. การเข้าถึงบริการ (access) (n=125)	
- จำนวนครั้งของผู้รับบริการด้วยภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา	4.00 (11: 0-364)
- จำนวนครั้งของผู้รับบริการด้วยภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาที่ได้มีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU	2.00 (4: 0-189)
- จำนวนครั้งของผู้รับบริการด้วยภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาที่ได้มีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU แล้วมีอาการดีขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องนำส่ง โรงพยาบาล แม่ข่าย	1.00 (3: 0-176)
- จำนวนครั้งของผู้รับบริการด้วยภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ที่ได้มีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU แล้วมีผลจำเป็นต้องนำส่งเพื่อรักษาในโรงพยาบาลแม่ข่าย	0.00 (2: 0-30)
- จำนวนครั้งของผู้รับบริการด้วยภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาที่ได้มีการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU แล้วรอดชีวิตทั้งที่มีการส่งต่อ และไม่ได้ส่งต่อโรงพยาบาลแม่ข่าย	2.00 (4: 0-189)
2. ความปลอดภัยด้านยา (ระบบเฝ้าระวัง/บันทึก medication error; ME) (n=164)	จำนวน (ร้อยละ)
- ไม่มีระบบการบันทึกข้อมูล ME ที่ชัดเจน	136 (82.93)
- มีระบบการบันทึกข้อมูล ME ที่ชัดเจน	28 (17.07)

1: มาตรฐาน (พิสัยระหว่างควอร์ไทล์: ต่ำสุด-สูงสุด)

เจ้าหน้าที่และความชัดเจนในการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินโดยผู้มีไข้แพทย์ว่าถูกต้องตามกฎหมายหรือไม่ รายการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินที่กำหนดโดยเกณฑ์การประเมินเพื่อขึ้นทะเบียนหน่วยบริการกับ สปสช. ยังไม่ครอบคลุมกับภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ ในขณะที่ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินบางรายการยังไม่สอดคล้องกับศักยภาพ และจำเป็นต้องอาศัยผลตรวจทางห้องปฏิบัติที่ไม่มีใน PCU ส่วนใหญ่ เช่น การใช้ calcium gluconate injection เป็นต้น

การอภิปรายผล

การศึกษาเกี่ยวข้องกับยาช่วยชีวิตฉุกเฉินในต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นการศึกษาสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลเข้าถึงยาก โดยผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาระบบการนำส่งที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินที่เหมาะสมของเจ้าหน้าที่ ส่งผลให้เพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้ (12, 14) สำหรับในประเทศไทย การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับยาช่วยชีวิตฉุกเฉินยังจำกัดอยู่ในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิขึ้นไป ซึ่งมีความแตกต่างกับระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินในระดับ PCU ทั้งในด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จึงทำให้เห็นถึงสถานการณ์ระบบการจัดการการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินในระดับ PCU ของจังหวัดเชียงใหม่ว่า มีการพัฒนาให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดการด้านยา (4) และข้อกำหนดของ สปสช. โดยความชัดเจนของระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU เกิดจากข้อกำหนดในการสำรองยาช่วยชีวิตฉุกเฉินไว้ใน PCU ตามเกณฑ์มาตรฐานการขึ้นทะเบียนหน่วยบริการคู่สัญญา กับ สปสช. จากข้อกำหนดนี้เองถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญที่ทำให้ PCU เกือบทุกแห่งในจังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 97.60) มีการสำรองยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน ประกอบกับปัจจุบัน การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทยมีความก้าวหน้ามากขึ้นเมื่อเทียบกับอดีต (9) จึงส่งผลให้เกิดความพร้อมในด้านยา และเริ่มมีการพัฒนาระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU ซึ่งหลายประเด็นพบว่า มีสถานการณ์ระบบการจัดการเป็นไปในทิศทางที่ดี และเห็นกระบวนการพัฒนาเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านปัจจัยนำเข้า และกระบวนการ ซึ่งส่งผลให้เกิดผลผลิตของระบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ด้านปัจจัยนำเข้าที่สำคัญ พบว่า PCU ในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.50) ได้รับสนับสนุนให้มีพยาบาลปฏิบัติงานประจำ ทั้งนี้เนื่องจากนโยบายการเพิ่มศักยภาพ รพ.สต. ของกระทรวงสาธารณสุขในการตรวจรักษาโรคและภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินโดยพยาบาลวิชาชีพ พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มการเข้าถึงยาช่วยชีวิตฉุกเฉินของผู้ป่วยใน PCU เนื่องจากการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงการบริหารยาช่วยชีวิตฉุกเฉินเกือบทั้งหมดในประเทศไทยมีพยาบาลเป็นบุคลากรหลักในการปฏิบัติการ (11) นอกจากนี้พบว่า ปัจจัยนำเข้าที่สำคัญอีกประการคือ การเข้าถึงบริการ EMS ผ่าน call center 1669 ซึ่งมีรถพยาบาลฉุกเฉินของโรงพยาบาลแม่ข่ายออกให้บริการแก่ประชาชนในเขตพื้นที่ให้บริการ รถพยาบาลฉุกเฉินและทีมปฏิบัติการ EMS ของโรงพยาบาลแม่ข่าย มีศักยภาพในการสำรองและสามารถใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินได้ ทำให้ประชาชนในพื้นที่บริการดังกล่าวมีโอกาสเข้าถึงยาช่วยชีวิตฉุกเฉินทั้งจากบริการ EMS ของโรงพยาบาลแม่ข่ายโดยตรง และจากยาช่วยชีวิตฉุกเฉินที่สำรองไว้ใน PCU แต่ในส่วนของผู้ป่วยที่อาศัยอยู่นอกเขตบริการ EMS ของโรงพยาบาลแม่ข่าย โดยเฉพาะ PCU ที่อยู่ห่างไกลและใช้ระยะเวลานานในการนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายอาจเป็นข้อจำกัดในการเข้าถึงยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน ดังนั้น ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินที่สำรองไว้ใน PCU จึงเป็นทางเลือกเดียวของหน่วยบริการสาธารณสุขของรัฐที่ผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่ดังกล่าวสามารถเข้าถึงได้ ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า PCU เกือบทุกแห่งในจังหวัดเชียงใหม่มีการสำรองยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน จึงลดช่องว่างในการเข้าถึงยาช่วยชีวิตฉุกเฉินได้อย่างครอบคลุมทุกพื้นที่

ในด้านกระบวนการ พบว่า ผู้ให้บริการใน PCU ร้อยละ 75.46 ใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินไปก่อนตามแนวทางและโทรศัพท์ปรึกษาแพทย์จากโรงพยาบาลแม่ข่าย ผลการวิจัยพบว่า โรงพยาบาลแม่ข่ายทุกแห่งจัดช่องทางให้คำปรึกษาในการรักษาและการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินแก่ผู้ให้บริการจาก PCU ช่องทางการให้คำปรึกษาส่วนใหญ่ใช้วิธีการโทรศัพท์ร่วมกับการสื่อสารผ่าน social media ซึ่งจัดเป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสูง ในด้านการจัดเก็บยาพบว่า PCU ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.16) มีการจัดเก็บแยกจากยาทั่วไปตามมาตรฐานเพื่อลดโอกาสในการหยิบใช้ยาผิด และป้องกันการเข้าถึงยาโดยผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่

สำหรับผลผลิตในการเข้าถึงการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU ของประชาชน ผลการวิจัยพบว่า ในปีงบประมาณ 2558 มีจำนวนผู้ป่วยมารับบริการด้วยภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินใน PCU แต่ละแห่งโดยประมาณ 4 ครั้งต่อปี (ค่ามัธยฐาน, ค่าพิสัยของควอไทล์ = 11) และมีการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินประมาณ 2 ครั้ง (ค่ามัธยฐาน, ค่าพิสัยของควอไทล์=4) ซึ่งจำนวนผู้มารับบริการและใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU ที่มีจำนวนน้อยนี้ อาจเป็นเพราะปัจจุบันระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีความก้าวหน้ามากขึ้นเมื่อเทียบกับอดีต (12) ประชาชนส่วนใหญ่เข้าถึงบริการ EMS ผ่าน call center 1669 ถึงแม้ว่ารถบริการนำส่งโดย อปท. จะไม่สามารถสำรองและใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินได้ แต่บริการนำส่งดังกล่าวอาจมีส่วนเพิ่มความสะดวกในการนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายได้โดยตรง แต่ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวอาจขาดโอกาสในการเข้าถึงยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน ซึ่งอาจส่งผลให้อาการเจ็บป่วยฉุกเฉินรุนแรงขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลจากโรงพยาบาลแม่ข่าย

จากการทบทวนวรรณกรรมเรื่องเหตุผลของการไม่ใช้บริการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (13) พบว่า ผู้ป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74-77) ถูกนำส่งด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินผ่าน call center 1669 ไปยังแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาล ส่วนที่เหลือเดินทางด้วยวิธีอื่น เช่น ใช้รถยนต์ส่วนตัวหรือเพื่อนบ้านนำส่ง (ร้อยละ 88.5) ใช้รถรับจ้าง (ร้อยละ 10.70) และนำส่งด้วยหน่วยงานอื่น ๆ (ร้อยละ 0.8) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยถึงเหตุผลของการเดินทางไปรักษาที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลเองพบว่า การเดินทางด้วยตนเองสะดวกกว่า หรือไม่อยากเสียเวลารอ เหตุผลดังกล่าวสอดคล้องกับเหตุผลที่พบในหลายการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่า ในปัจจุบัน ประชาชนมีทางเลือกมากขึ้นในการเดินทางไปแผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาล และประชาชนบางส่วนยังไม่เข้าใจถึงความสำคัญของระบบ pre-hospital care ซึ่งมีความสำคัญต่อการลดความรุนแรงและการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้หากผู้ป่วยได้รับการรักษาและการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินได้ทันเวลา เหตุผลเหล่านี้อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้จำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินมาใช้บริการและใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ PCU มีจำนวนน้อย และด้วยจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่มาใช้บริการน้อยใน PCU ประกอบกับปัญหาการจัดการด้านยาอาจส่งผลให้เกิดปัญหาหายาหมดอายุได้ ดังนั้นการพัฒนาเพื่อเพิ่มการเข้าถึงการใช้จ่ายช่วยชีวิต

ฉุกเฉินใน PCU และระบบการบริหารจัดการยาที่มีประสิทธิภาพอาจมีส่วนช่วยลดช่องว่างในการเข้าถึงยาช่วยชีวิตฉุกเฉินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล โรงพยาบาลแม่ข่าย และต้องพึงพากระบวนการนำส่งโดยรถของอปท. ซึ่งไม่สามารถสำรองหรือใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินได้

ข้อมูลสถานการณ์ด้านปัจจัยนำเข้าและกระบวนการดังกล่าวสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU ในประเด็นสำคัญต่าง ๆ หากปัจจัยที่กล่าวมาทั้งหมดมีคุณภาพต่ำ ย่อมส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายได้ (14) การเลือกใช้จ่ายช่วยชีวิตที่ไม่เหมาะสมของบุคลากรและระบบการนำส่งที่ช้า เป็นปัจจัยสำคัญที่มีส่วนเกี่ยวข้องทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 50 ดังนั้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ตัวชี้วัด และผลผลิตที่สำคัญได้แก่ การเข้าถึงบริการการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินของประชาชนในพื้นที่ให้บริการของ PCU (access) ความปลอดภัยในการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU (safety) และความพร้อมในการให้บริการ (service readiness) ใน PCU จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยจึงนำเสนอแนวทางและกิจกรรมการพัฒนาผ่านรูปแบบการวิเคราะห์โดยใช้ gap analysis ซึ่งเป็นเครื่องมือคุณภาพที่ใช้วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ปฏิบัติจริงกับสิ่งที่เป้าหมาย/มาตรฐานทางวิชาการที่ควรเป็น เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการลดความต่างนั้นลง (4) และบรรลุเป้าหมายของระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินภายใต้บริบทและข้อจำกัดของพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 6

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากสถานการณ์ระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้เห็นส่วนที่ควรได้รับการพัฒนาทั้งในด้านปัจจัยนำเข้าในระดับผู้ให้บริการและระดับหน่วยงาน/องค์กรซึ่งมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน และในด้านกระบวนการซึ่งจะส่งให้เกิดผลผลิตที่ดี ประเด็นสำคัญที่เป็นข้อเสนอจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การพิจารณาสำรองรายการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินที่ครอบคลุมกับภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ การสนับสนุนคู่มือ/แนวทางในการเตรียมและการใช้จ่าย พร้อมทั้งการอบรมความรู้ด้านยาช่วยชีวิตฉุกเฉินตามแนวทางอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง โรงพยาบาลแม่ข่ายควรทบทวนและประเมินแนวปฏิบัติเวชกรรมและการใช้จ่ายช่วยชีวิตฉุกเฉินแก่ผู้ป่วย

ตารางที่ 6. แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการด้านยาช่วยชีวิตฉุกเฉินในหน่วยบริการปฐมภูมิจังหวัดเชียงใหม่ในประเด็นที่สำคัญจากผลการวิจัย

- เป้าหมาย : 1) ผู้ป่วยเข้าถึงบริการ การใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU เพิ่มขึ้น
2) ผู้ป่วยมีความปลอดภัย ในการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU
3) PCU มีความพร้อมในการให้บริการในการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน

ประเด็น: ความพร้อมใช้ของยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน	
มาตรฐาน/ข้อเสนอแนะ (recommendation)	ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินถูกจัดให้มีความพร้อมใช้ตลอดเวลา ในบริเวณที่ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วย (4) และผู้ป่วยฉุกเฉินต้องได้รับยาทันทีหลังมีคำสั่งใช้ยา หากไม่ได้รับยาอย่างทันท่วงที อาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต (4)
สถานการณ์จริง/ปัญหา (current/actual practice)	ประชาชนที่อาศัยอยู่นอกเขตบริการรถพยาบาลฉุกเฉินประเภท ALS ของโรงพยาบาลแม่ข่ายได้แก่ ระบบนำส่งประเภท first responder (FR)/ basic life support (BLS) ซึ่งจะไม่สามารถสำรอง และใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินได้ ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาช่วยชีวิตฉุกเฉินไม่ทันเวลา และเสี่ยงต่อการที่รุนแรงขึ้น หรือเสียชีวิต
แนวทางการพัฒนา (desired practice)	การบูรณาการทำงานร่วมกันในระบบ pre hospital care โดยเพิ่มความชัดเจนในบทบาทของ PCU ในการให้การรักษ และการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน ภายใต้การสั่งการของโรงพยาบาลแม่ข่าย ผ่านระบบ call center 1669 โดยการระบุบทบาทหน้าที่ของ PCU ให้เป็นส่วนหนึ่งของ pre hospital care system
กิจกรรมการพัฒนา (action plan)	การจัดระบบการประเมินผู้ป่วย (triage) โดยโรงพยาบาลแม่ข่าย หากผู้ป่วยฉุกเฉินจำเป็นต้องได้รับการรักษา และการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน โรงพยาบาลแม่ข่ายจะเป็นผู้ประสานสั่งการให้ PCU ออกปฏิบัติการ ผ่านระบบ call center 1669
ประเด็น: ความพร้อมใช้ ของยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน	
มาตรฐาน/ข้อเสนอแนะ (recommendation)	มีระบบการจัดยาคืนทดแทนทันที หลังถูกใช้ไป (4) มีระบบตรวจสอบ/ป้องกันยาหมดอายุ
สถานการณ์จริง/ปัญหา (current/actual practice)	ระบบการเบิกยาคืนทดแทนยังไม่มีช่องทางเร่งด่วนที่ชัดเจน ส่วนใหญ่ใช้ระบบเบิกยาทดแทนช่องทางเดียวกับยาทั่วไป ยังพบปัญหายาหมดอายุ
แนวทางการพัฒนา (desired practice)	ฝ่ายเภสัชกรรมโรงพยาบาลแม่ข่ายวิเคราะห์ระบบการจัดการเพื่อให้เกิดระบบการเบิกคืนยาให้มีความพร้อมใช้ และออกแบบระบบการป้องกันยาหมดอายุ
กิจกรรมการพัฒนา (action plan)	การกำหนดปริมาณการสำรองยาให้มีความเหมาะสม ในพื้นที่ห่างไกลควรมีการสำรองเผื่อระยะเวลาเบิกคืน และการจัดระบบป้องกันยาหมดอายุ
ประเด็น: ความพร้อมของบุคลากร ในการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน	
มาตรฐาน/ข้อเสนอแนะ (recommendation)	มีการอบรมให้ความรู้เฉพาะด้านยาแก่ผู้ใช้ยา ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานและสม่ำเสมอต่อเนื่อง (4)
สถานการณ์จริง/ปัญหา (current/actual practice)	โรงพยาบาลแม่ข่ายส่วนใหญ่ยังไม่เคยมีการอบรมให้ความรู้เฉพาะด้านยา เจ้าหน้าที่ได้รับความรู้ด้านยาเฉพาะที่มีการอบรมการกู้ชีพ เช่นยา Adrenaline injection และการอบรมที่ผ่านมา โรงพยาบาลแม่ข่ายบางส่วนมีกลุ่มเป้าหมายการอบรมเฉพาะพยาบาลวิชาชีพ ทำให้เจ้าหน้าที่อื่นที่ไม่ใช่พยาบาลขาดความรู้

ตารางที่ 6. แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการด้านยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน (ต่อ)

ประเด็น: ความพร้อมของบุคลากร ในการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน (ต่อ)	
แนวทางการพัฒนา (desired practice)	โรงพยาบาลแม่ข่ายควรจัดทำแผนการอบรมเฉพาะด้านยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน โดยมีกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมทุกวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงาน และต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี
กิจกรรมการพัฒนา (action plan)	มีการอบรมให้ความรู้เฉพาะด้านยาแก่ผู้ช่วยฯ ตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานและสม่ำเสมอต่อเนื่อง (4) โดยแนะนำให้โรงพยาบาลแม่ข่ายจัดทำแผนการอบรมควบคู่กับการอบรม CPR เป็นประจำทุกปี
ประเด็น: ขอบเขตวิชาชีพในการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU ภายใต้ระเบียบ และกฎหมาย	
มาตรฐาน/ข้อแนะนำ (recommendation)	มีการจัดทำแนวทางปฏิบัติ/คำสั่งการตรวจรักษา และการใช้ยาอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร จากแพทย์โรงพยาบาลแม่ข่าย ที่มีอำนาจบังคับบัญชา (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแม่ข่าย) (9)
สถานการณ์จริง/ปัญหา (current/actual practice)	ยังไม่มีความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติตามกฎหมายสำหรับการตรวจรักษา และการใช้ยาโดยผู้ที่มีใบแพทย์ ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ไม่กล้าใช้ยาเนื่องจากกลัวความผิดทางด้านกฎหมาย และต้องรับผิดชอบเมื่อเกิดเหตุผิดพลาดในการใช้ยา
แนวทางการพัฒนา (desired practice)	การจัดทำแนวทางการปฏิบัติให้เป็นไปตามเงื่อนไขข้อกำหนดของกฎหมาย และข้อกำหนดสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ทั้งในแนวทางปฏิบัติ และเกณฑ์คุณสมบัติเฉพาะบุคคล
กิจกรรมการพัฒนา (action plan)	ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (นิติกร) เพื่อจัดทำแนวทางปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมาย และเป็นแนวทางปฏิบัติเดียวกันทุก PCU ในจังหวัดเชียงใหม่
ประเด็น: แนวทางการกำหนดรายการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินเพื่อสำรองไว้ใน PCU	
มาตรฐาน/ข้อแนะนำ (recommendation)	มีการทบทวนข้อมูลการให้บริการภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินของพื้นที่ในปีที่ผ่านมา เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงรายการยาให้มีความเหมาะสม ครอบคลุมภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ (4)
สถานการณ์จริง/ปัญหา (current/actual practice)	รายการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินที่สำรองใน PCU ส่วนใหญ่มีแนวทางการกำหนดจากเกณฑ์การตรวจประเมินเพื่อขึ้นทะเบียนหน่วยบริการปฐมภูมิกับ สปสช. PCU ส่วนใหญ่ยังไม่มีความชัดเจนในการทบทวน และนำข้อมูลการเจ็บป่วยฉุกเฉินเฉพาะของพื้นที่มาใช้กำหนดรอบบัญชียาช่วยชีวิตฉุกเฉิน และเตรียมความพร้อมของบุคลากร
แนวทางการพัฒนา (desired practice)	คณะกรรมการยาโรงพยาบาลแม่ข่ายร่วมกับ PCU กำหนดรายการยาช่วย ชีวิตฉุกเฉินร่วมกัน โดยการนำข้อมูลภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินในรอบปีที่ผ่านมา มาพิจารณากำหนดรายการยา และเตรียมพร้อมบุคลากรในด้านความรู้ และทักษะการตรวจรักษา และการใช้ยา
กิจกรรมการพัฒนา (action plan)	PCU ดำเนินการทบทวนข้อมูลภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อนำเสนอแก่คณะกรรมการยาของโรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อพิจารณาปรับปรุงรายการยาช่วยชีวิตฉุกเฉินให้มีความเหมาะสม และวางแผนพัฒนาความรู้และทักษะของบุคลากร
ประเด็น: แนวทางการตรวจสอบ ประเมิน นิเทศ ติดตาม เพื่อพัฒนามาตรฐาน และความปลอดภัยในการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU	
มาตรฐาน/ข้อแนะนำ (recommendation)	มีระบบการบันทึกข้อมูลการรักษา และการใช้ยาที่สมบูรณ์ สามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ (10)

ตารางที่ 6. แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการด้านยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน (ต่อ)

สถานการณ์จริง/ปัญหา (current/actual practice)	ยังไม่มี ความชัดเจนในแนวทางปฏิบัติในการบันทึกข้อมูลการรักษา และการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินที่มีความสมบูรณ์ทางกฎหมาย/ เกณฑ์การตรวจนิเทศงาน PCU ด้านยาส่วนใหญ่จะเน้นเชิงปริมาณ เช่นจำนวนถูกต้องตามใบคูปอง และยาไม่หมดอายุ แต่ยังไม่มีการนิเทศในด้านคุณภาพการบันทึกข้อมูลการใช้ยา
แนวทางการพัฒนา (desired practice)	-โรงพยาบาลแม่ข่ายพัฒนารูปแบบการประเมิน/นิเทศให้ครอบคลุมทุกด้านในระบบการจัดการยาช่วยชีวิตฉุกเฉิน -โรงพยาบาลแม่ข่าย ร่วมกับ PCU นำข้อมูลการประเมิน/นิเทศมาพัฒนาระบบการจัดการด้านยา รูปแบบการบันทึกข้อมูลการตรวจรักษา และการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินที่สมบูรณ์ทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ
กิจกรรมการพัฒนา (action plan)	จัดกิจกรรมการออกประเมินความสมบูรณ์ของการบันทึกข้อมูลเวชระเบียนใน PCU และจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้ดำเนินการได้อย่างถูกต้องและมีคุณภาพ/โรงพยาบาลแม่ข่ายปรับปรุงเกณฑ์การนิเทศ โดยเพิ่มในส่วนของการประเมินความสมบูรณ์ของการบันทึกเวชระเบียนในส่วนของการใช้ยา

ใน PCU ของบุคลากรสาธารณสุขที่มีใช้แพทย์ และดำเนินการปรับปรุงแนวทางปฏิบัติให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดของกฎหมาย เพื่อให้บุคลากรทราบขอบข่าย หน้าที่ ป้องกันการละเมิดพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม และเพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถปฏิบัติตามการแพทย์ และใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินได้ด้วย ความมั่นใจ ข้อมูลจากผลการวิจัยครั้งนี้ อาจเป็นประโยชน์ในการปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ในแต่ละจังหวัดทั้งในเชิงบริหารและเชิงปฏิบัติการ โดยการใช้มุมมองให้ครอบคลุมทั้งในด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของระบบการจัดการการใช้ยาช่วยชีวิตฉุกเฉินใน PCU

ข้อจำกัดในงานวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาในระดับผู้ให้บริการและระดับหน่วยงาน/องค์กร (PCU และโรงพยาบาลแม่ข่าย) ข้อมูลเกี่ยวกับผู้รับบริการหรือประชาชนในพื้นที่ได้จากตัวอย่างที่เป็นผู้ให้บริการ เอกสาร และฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ได้ศึกษาข้อมูลจากผู้รับบริการโดยตรง ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาข้อมูลเชิงลึกในระดับผู้ใช้บริการ นอกจากนี้ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านระยะเวลาในการวิจัย ผู้วิจัยจึงไม่สามารถศึกษาสถานการณ์ในมิติของผลลัพธ์ (outcome) ได้ ดังนั้นกรอบการวิจัยและวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้จึงศึกษาสถานการณ์ในมิติของผลผลิต (outputs) ซึ่งเป็น intermediate หรือ processing outcome แทน

เครื่องมือในงานวิจัยนี้อาจมี social desirability effect กล่าวคือ ผู้ตอบคำถาม/ร่วมสนทนากลุ่มซึ่งเป็น

บุคคลกรเป็นวิชาชีพ อาจมีแนวโน้มในการตอบคำถามในมุมมองของตนเองโดยเป็นคำตอบที่ถูกต้องเหมาะสมกับการดูแลผู้ป่วย ซึ่งอาจไม่สะท้อนสถานการณ์ที่แท้จริงได้ ดังนั้นการวิจัยในอนาคตจึงควรตรวจสอบผลของ social desirability

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วย ความอนุเคราะห์ข้อมูลจากบุคลากรสาธารณสุขจากหน่วยบริการปฐมภูมิจังหวัดเชียงใหม่ทุกท่าน คณะอาจารย์ผู้ให้คำชี้แนะในการทำวิจัย ตลอดจนผู้อำนวยการ โรงพยาบาลดอยเต่า และเพื่อนร่วมงานที่สนับสนุนให้การดำเนินวิจัยสำเร็จด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Mapanta S. Emergency drugs. In: Ningsanon T, editor. Drug information for public health personnel. 2nd ed. Bangkok: Hospital Pharmacy Association of Thailand; 2007. p. 203-27.
2. Institute for Safe Medication Practices. List of high-alert medications in acute care settings [online]. 2014 [cited Sep 30, 2016]. Available from: www.ismp.org/tools/highalertmedications.pdf
3. Saelao K. Overview of emergency medical operational standard, principle, criteria and

- protocols. Nonthaburi: National Institute of Emergency Medicine; 2014. p.1-2.
4. Institute of Hospital Quality Certification (Public Organization). Hospital and healthcare standard [online]. 2015 [cited Oct 25, 2016]. Available from: medinfo.psu.ac.th/nurse/NEW/QC/HA%20Standard_58_fn.pdf
5. National Health Security Office. Health service registration form for universal health care coverage system "Primary Care Unit": Guidelines for auditing for registration of primary care unit and health care units [online]. 2015 [cited Oct 25, 2016]. Available from: www.skko.moph.go.th/dward/document_file/d_kutbak/common_form_upload_file/20160713090544_40811988.pdf
6. Yamane T. Statistics: An introduction analysis. Tokyo: Haper International; 1973.
7. Kemppainen JK. Research critique. In: Holzemer W, editor. Improving health through nursing research. Iowa: Wiley-Blackwell, 2010. p. 114-117.
8. Srisuphan W, Chanthai K. Work manual of registered nurse for sub-district health promoting hospital. Nonthaburi: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2013. p. 30-63.
9. Emergency Medical Act B.E. 2551. Royal Gazette No. 125, Part 44A (Mar 6, 2008).
10. Thailand Nursing and Midwifery Council. Ministerial rule on professional conduct [online]. 2013 [cited Sep 16, 2018]. Available from: www.tnmc.or.th/news/126
11. Veanseaw W, Chotklom P, editors. Standardization and criteria for emergency medical systems Vol 1. Nonthaburi: National Institute of Emergency Medicine; 2010. p. 24-42.
12. Srithamrongsawat S, Aueasiriwon B, Bamrunghet W. Report on the review of international experiences on emergency medical services and lessons learned for Thailand [online]. 2013 [cited Sep 30, 2017]. Available from: kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/3882?localeattribute=th
13. Ponsen K, Wachiradilok P, Sirisamutr T, Dounghthip sirikul S, Kamnuan-lerk N. The situation and the factors affecting the use of emergency medical services at the emergency department of patient emergency in Thailand. [online]. 2016 [cited Apr 27, 2017]. Available from: www.niems.go.th/th/Upload/File/255908171439332756_I7UNTXkvtBfQGYyL.pdf
14. Razzak JA, Kellermann AL. Emergency medical care in developing countries: is it worthwhile?. Bull World Health Organ. 2002; 80:e900-5.