

ผลของโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล  
เพื่อดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน อำเภอป่าปด จังหวัดอุดรธานี

The Effects of the Personnel Development Program in Sub-District Health Promoting  
Hospitals on the Care of Patients with Emergency Conditions in  
Nam Pad District, Uttaradit Province

วิลัยวัลย์ บุคำ<sup>1</sup>

Wilaiwan Bukhum<sup>1</sup>

<sup>1</sup>โรงพยาบาลป่าปด อำเภอป่าปด จังหวัดอุดรธานี

<sup>1</sup>Nam Pad hospital Nam Pad District, Uttaradit Province<sup>1</sup>

\*Corresponding Author, e-mail: Wilaiwanutt@gmail.com

Received 27/09/2025 Revised 18/11/2025 Accepted 20/11/2025

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบบริการการฉุกเฉินให้ประชาชนเข้าถึงได้ง่ายและขยายองค์ความรู้การปฐมพยาบาล การช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นเข้าสู่ชุมชน เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยลดอัตราการบาดเจ็บ ความพิการ และการเสียชีวิต การวิจัยครั้งนี้เป็นศึกษาแบบกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประเมินผลรูปแบบโดยใช้สถิติ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า ก่อนใช้รูปแบบบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ส่วนใหญ่มีความรู้ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.35 รองมา คือ มีความรู้ ในระดับสูง ร้อยละ 45.65 ด้านทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีทักษะการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 82.61 รองมาคือ มีทักษะการปฏิบัติ ในระดับน้อย ร้อยละ 8.69 หลังการใช้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีความรู้มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระดับการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากขึ้นในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) โดยสรุป โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน มีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น ดังนั้น ควรศึกษาการใช้โปรแกรมใน อสม. หรือผู้นำชุมชน เพื่อให้สามารถช่วยเหลือคนในชุมชนเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน นำผลการวิจัยไปพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภออื่นๆ ในจังหวัดอุดรธานีต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาบุคลากร, ภาวะฉุกเฉิน, การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน, ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ

**Abstract**

The development of an emergency medical service system that is easily accessible to the public, together with the expansion of first aid and basic life support (BLS) knowledge into communities, is essential for reducing injury, disability, and mortality rates. This study employed a quasi-experimental design using a one-group pretest–posttest model. The objective of the research was to compare knowledge of basic life support, first aid, and practical BLS skills among personnel in sub-district health promoting hospitals before and after participating in the program. The research instruments consisted of a knowledge questionnaire and assessment forms for basic life support and first aid skills. The sample was purposively selected from personnel working in sub-district health promoting hospitals. Data were analyzed using percentage, mean, standard deviation, and the paired t-test to evaluate the program's effectiveness. The results showed that before the implementation of the program, most participants had a moderate level of knowledge (54.35%), followed by a high level (45.65%). Regarding basic life support skills, 82.61% demonstrated high-level performance, while 8.69% were at a low level. After the implementation of the program, participants' knowledge scores significantly increased ( $p < 0.001$ ), and their basic life support performance skills also improved significantly in all aspects ( $p < 0.001$ ). In conclusion, the personnel development program for sub-district health promoting hospitals was effective in enhancing competence in managing emergency conditions in the community. Participants demonstrated increased knowledge of basic life support, first aid, and improved BLS performance skills after completing the program. It is recommended that the program be expanded to village health volunteers and community leaders to strengthen community-level emergency response capacity. In addition, the findings should be applied to guide personnel development in sub-district health promoting hospitals in other districts of Uttaradit Province.

**Keywords :** Personnel development, Emergency condition, Emergency patient care, basic life support

## บทนำ

การเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นภาวะวิกฤตของชีวิต หากไม่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างทันท่วงที อาจทำให้เกิดการสูญเสียชีวิตหรือความพิการ หากมีอัตราอุบัติการณ์เจ็บป่วยฉุกเฉินสูงเพิ่มขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ การดูแลรักษาอาการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีอาการป่วยหรือบาดเจ็บที่เกิดขึ้นฉุกเฉินเฉียบพลันพร้อมทั้งการนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินเพื่อป้องกันไม่ให้อาการทุพพลภาพที่อาจนำไปสู่การเสียชีวิตตามมา ซึ่งผู้ปฏิบัติการจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินและมาตรฐานหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินตามที่พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้มีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติทำหน้าที่ในการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย โดยให้ท้องถิ่นทุกจังหวัด มีหน้าที่ในการบริหารจัดการให้มีบริการความช่วยเหลือที่มีมาตรฐานให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่ ซึ่งผู้ป่วยฉุกเฉินสามารถขอใช้บริการความช่วยเหลือได้ที่โทร 1669 ตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเป็นระบบการให้บริการรักษาและนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ได้รับบาดเจ็บ

แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 4 พ.ศ. 2566-2570 ต้องการให้“ประเทศไทยมีมาตรฐานระบบการแพทย์ฉุกเฉินในระดับสากล ที่ประชาชนเชื่อมั่น และผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับบริการอย่างมีคุณภาพทั่วถึง และเท่าเทียมโดยเป็นสังคมแห่งการรอบรู้และเครือข่ายมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็ง นำไปสู่การลดการสูญเสียชีวิตและความพิการจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน<sup>1</sup> จากผลการดำเนินงานการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาลน้ำป่าด จังหวัดอุดรธานี ในปี 2565-2567 พบว่า ประชาชนเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตสีแดงมาโดย EMS ร้อยละ 11.48, 20.35 และ 21.29 ตามลำดับ ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ตามตัวชี้วัดที่กำหนด (ตัวชี้วัดกำหนด ร้อยละ 27) มีกลุ่มที่มีการใช้บริการมากที่สุด คือ กลุ่มผู้ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทั่วไป อุบัติเหตุจราจร และกลุ่มผู้ป่วยไม่รุนแรงด่วน มีผู้รับบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินทั้งหมดจำนวน 1,512 ราย เป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุทั่วไป จำนวน 1,235 ราย อุบัติเหตุจราจร จำนวน 277 ราย นำส่งโรงพยาบาลด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) จำนวน 514 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.99 ราย เป็นผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บรุนแรงด่วนฉุกเฉินสีแดง จำนวน 314 ราย<sup>2</sup> จากการเปรียบเทียบจำนวนผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลน้ำป่าด และผู้ใช้บริการของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า มีผู้รับบริการจำนวนไม่น้อยที่ได้รับการเจ็บป่วยและนำส่งผู้ป่วยมาที่โรงพยาบาลด้วยตนเอง ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มนี้อาจจะเสียชีวิตหรือได้รับการบาดเจ็บเพิ่มเติมเนื่องจากญาติหรือผู้นำส่งอาจจะขาดความรู้ในการปฐมพยาบาลที่ถูกต้อง

นอกจากนี้โรงพยาบาลน้ำป่าดยังพบปัญหาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มารับการรักษาด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ในปี 2565-2567 มีผู้ป่วย stroke ที่มาด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ร้อยละ 46.30, 45.09 และ 44.71 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวโน้มการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ลดลง และมาทันระบบ Fast track ร้อยละ 36.80, 43.13 และ 50.58 ส่วนข้อมูลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่มารับการรักษาด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ในปี 2565 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 5 ราย ทั้ง 5 ราย ไม่ได้มารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ปี 2566 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 6 ราย มารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 และในปี 2567 มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 11 ราย มารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.20<sup>3</sup> โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด เป็นกลุ่มอาการที่อาจก่อให้เกิดความพิการ และมีอันตรายถึงชีวิต

การเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพฉุกเฉินสามารถลดอัตราการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินเฉียบพลันได้ องค์การอนามัยโลก (WHO) และคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ (ICRC) ได้ร่วมกันพัฒนา “หลักสูตรการดูแลภาวะฉุกเฉินขั้นพื้นฐาน” (Basic Emergency Care: BEC) เพื่อฝึกอบรมผู้ให้บริการด้านหน้าให้สามารถประเมินและจัดการภาวะฉุกเฉินที่พบบ่อยและสามารถรักษาได้อย่างเป็นระบบ พบว่า การนำหลักสูตร BEC ไปใช้ช่วยเพิ่มพูนความรู้ของผู้ให้บริการภาวะฉุกเฉินในโรงพยาบาล หลังการอบรมผู้ให้บริการมีความรู้เพิ่มขึ้น<sup>4</sup> จากการทบทวนงานวิจัยในต่างประเทศและประเทศไทยที่พัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน พบว่าการวิจัยส่วนใหญ่เป็นการพัฒนาในกลุ่มผู้ให้บริการที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ยังขาดการศึกษาที่ประเมินผลโดยใช้การวัดเชิงปริมาณในบริบท โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน จึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ในการดูแลผู้ป่วยที่เกิดภาวะฉุกเฉินในชุมชน เพราะการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินที่ถูกต้องรวดเร็ว ก่อนนำส่งโรงพยาบาล การสังเกตอาการโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจขาดเลือด การช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นเข้าสู่ชุมชน ผ่านบุคลากรด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นหน่วยบริการปฐมภูมิที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชน ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย และรวดเร็วที่สุดจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยลดอัตราการบาดเจ็บ ความพิการ และการเสียชีวิตลงได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน

### สมมติฐานการวิจัย

หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรม

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ศึกษาการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน ตามหลักทฤษฎีภาวะการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Theory) และการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน และการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอน้ำป่าต จังหวัดอุดรธานี มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกต้อง

## ตัวแปรต้น

## ตัวแปรตาม

โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน

1. ให้ความรู้การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์

- โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ ภาวะหัวใจ

หยุดเต้น ภาวะหายใจเหนื่อย ภาวะช็อกเกร็ง

2. ให้ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินอาการหลอดเลือดสมอง อาการที่มีสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ การห้ามเลือดและการตาม การยกเคลื่อนย้าย และการสื่อสารกับทีมรักษา

3. การฝึกทักษะ

- การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (การประเมินผู้ป่วย การขอความช่วยเหลือ จัดท่าเปิดทางเดินหายใจ การกดหน้าอก และการช่วยหายใจ)

-ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

-ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

## ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีการศึกษา

งานวิจัยครั้งนี้ เป็นศึกษาแบบกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (Quasi-experimental one-group pretest–posttest) เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน แบ่งการวิจัยเป็น 3 ระยะ

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ทั้งหมด จำนวน 46 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ได้แก่ บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข และเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข จำนวน 46 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ เกณฑ์การคัดเลือก (1) ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่อำเภอน้ำปาด (2) สามารถเข้าร่วมได้ตลอดระยะเวลาการวิจัย (3) สมัครใจเข้าร่วมวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ ย้าย หรือลาออกจากสถานที่ปฏิบัติงานไปอยู่นอกพื้นที่อำเภอน้ำปาด

## เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

### 1. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

1.1 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลผู้วิจัยพัฒนามาจากโครงการผลิตต้นแบบอาสาสมัครฉุกเฉินเพื่อดูแลชุมชน<sup>5</sup> ลักษณะของแบบประเมินความรู้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 3 ด้าน ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับการใช้หมายเลข 1669 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัย ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีจำนวน 23 ข้อ คะแนนเต็ม 23 คะแนน

การแปลความหมายคะแนนระดับความรู้แบ่งคะแนนอิงเกณฑ์ 3 ระดับดังนี้

|                    |          |                     |
|--------------------|----------|---------------------|
| ร้อยละ 80.0 ขึ้นไป | การแปลผล | ความรู้ระดับสูง     |
| ร้อยละ 60.0 – 79.9 | การแปลผล | ความรู้ระดับปานกลาง |
| ร้อยละ 60.0 ลงมา   | การแปลผล | ความรู้ระดับต่ำ     |

1.2 แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผู้วิจัยพัฒนามาจากโครงการผลิตต้นแบบอาสาสมัครฉุกเฉินเพื่อดูแลชุมชน<sup>5</sup> ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 2 ด้าน คือ 1) การประเมินความปลอดภัยของที่เกิดเหตุ และ 2) การกวดหัวใจอย่างมีประสิทธิภาพ ลักษณะคำถามเป็นการเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติถูกต้อง ปฏิบัติไม่ถูกต้อง และไม่ได้ปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนน จำนวนทั้งหมด 7 ข้อ เกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

|         |         |                   |
|---------|---------|-------------------|
| 3 คะแนน | หมายถึง | ปฏิบัติถูกต้อง    |
| 2 คะแนน | หมายถึง | ปฏิบัติไม่ถูกต้อง |
| 1 คะแนน | หมายถึง | ไม่ได้ปฏิบัติ     |

การแปลความหมายของระดับคะแนน ได้แปลผลระดับคะแนนของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของ เบสท์<sup>6</sup> เนื่องจากการแบ่งคะแนนเป็นระดับช่วง มีความเหมาะสม ต่อการแปลความหมายและการแปลผล มีรายละเอียดดังนี้

|             |          |                                                  |
|-------------|----------|--------------------------------------------------|
| 2.34 – 3.00 | การแปลผล | มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ระดับมาก     |
| 1.67 – 2.33 | การแปลผล | มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ระดับปานกลาง |
| 1.00 – 1.66 | การแปลผล | มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ระดับน้อย    |

### 2. เครื่องมือในการวิจัย

2.1 โปรแกรมการพัฒนาศูนย์บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน ใช้ระยะเวลาการจัดกิจกรรมทั้งโปรแกรม 6 ชั่วโมง 30 นาที

องค์ประกอบของโปรแกรม

1. การอบรมเชิงทฤษฎี (Knowledge Training) เนื้อหาประกอบด้วย

1.1 ให้ความรู้การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ ภาวะหัวใจหยุดเต้น ภาวะการหายใจเหนื่อย ภาวะช็อกเกร็ง ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 1 ชั่วโมง 30 นาที

1.2 ให้ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ได้แก่ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินอาการหลอดเลือดสมอง อาการที่มีสิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ การห้ามเลือดและการตาม การยกเคลื่อนย้าย และการสื่อสารกับทีมรักษา ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 2 ชั่วโมง

2. การฝึกทักษะปฏิบัติ (Skill Training) ประกอบด้วย การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (การประเมินผู้ป่วย การขอความช่วยเหลือ จัดท่าเปิดทางเดินหายใจ การกดหน้าอก และการช่วยหายใจ) ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 3 ชั่วโมง

3. การติดตามและประเมินผล

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### 1. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือจาก จากโครงการผลิตต้นแบบอาสาสมัครฉุกเฉินเพื่อดูแลชุมชน ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไข ด้วยการการทบทวนวรรณกรรม ทบทวนบริบทของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย โดยการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน และนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปปรับปรุงแก้ไข และตรวจสอบความตรงด้านโครงสร้าง และความถูกต้องเหมาะสมของภาษา หลังจากนั้นนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์ (Index of item – objective congruence หรือ IOC) ค่า IOC ที่ได้อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือการวิจัยที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดอุดรธานี ซึ่งเป็นอำเภอที่มีบริบทใกล้เคียงกับพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย จำนวน 30 คน นำมาทดสอบหาความเชื่อมั่น ดังนี้

(1) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยวิธี Kuder Richardson 20 : KR-20 ให้คะแนนแบบ Nominal หรือ Dichotomous คือ ตอบ ถูกให้ 1 ตอบผิดให้ 0 เป็นการหาค่าความสอดคล้องภายใน ของเครื่องมือ ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.91

(2) แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.89

#### 2. เครื่องมือในการวิจัย

โปรแกรมการพัฒนาศูนย์บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือจาก จากการการทบทวนวรรณกรรม แผนปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ<sup>1</sup> และทบทวนบริบทของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย หลังจากผู้วิจัยได้กำหนดร่างโปรแกรมการพัฒนาศูนย์บริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชนแล้ว นำโปรแกรมเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จำนวน 3 ท่าน ปรับปรุงโปรแกรมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำโปรแกรมไปใช้

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

**ระยะที่ 1** ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอน้ำปาด

#### วิธีเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 46 คน
2. ประสานสาธารณสุขอำเภอน้ำปาด เพื่อขอดำเนินการเก็บข้อมูล และเชิญบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรมในการศึกษาวิจัย
3. จัดประชุมเพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างตามคำขออนุญาตและพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจึงจะดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และแบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ การห้ามเลือดและการตาม การยกเคลื่อนย้าย ในกลุ่มตัวอย่างโดยจะมีการขออนุญาตสาธารณสุขอำเภอน้ำปาด เพื่อส่งแบบสอบถามให้กับบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

**ระยะที่ 2** ระยะดำเนินการ นำโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชนไปดำเนินการใช้กับบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอน้ำปาด

#### วิธีเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการจัดโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน โดยจากการทบทวนวรรณกรรม และจากการวิเคราะห์สถานการณ์ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอน้ำปาด
2. ผู้วิจัยจัดทำหนังสือเชิญกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอน้ำปาด ตามโปรแกรมโปรแกรมในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 46 คน ซึ่งใช้ระยะเวลาในการอบรม 1 วัน

**ระยะที่ 3** ระยะประเมินผลของโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชนของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในอำเภอน้ำปาด

#### วิธีการเก็บข้อมูล

1. ประเมินความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด โดยประเมินความรู้ก่อนและภายหลังการใช้โปรแกรมฯ ไปแล้ว 3 เดือน
2. ประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอำเภอน้ำปาด โดยประเมินก่อนและภายหลังการใช้โปรแกรมฯ ไปแล้ว 3 เดือน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ประเมิน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการอธิบายปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ความรู้ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ การห้ามเลือดและการตาม การยกเคลื่อนย้าย

2. สถิติเชิงอนุมาน (Statistic) วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน โดยใช้สถิติทดสอบทีที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Paired t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่การเริ่มต้นของกระบวนการเก็บข้อมูลจนกระทั่งการนำเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียด ให้โอกาสกลุ่มตัวอย่างได้ตัดสินใจ โดยไม่เร่งรัด กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการได้รับสิทธิต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ผู้วิจัยจะนำเสนอในภาพรวมซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายใดๆต่อผู้ให้ข้อมูลและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

### การรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่โครงการวิจัย UPHO REC No. 090/2567

### ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุดรธานี

1.1 ด้านข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีเพศหญิง ร้อยละ 67.39 เพศชายร้อยละ 32.61 อายุเฉลี่ย 35 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี ร้อยละ 34.78 รองมาคือ ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 28.26 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 86.96 รองมาคือ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 13.04 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 47.83 รองมาคือ 6-9 ปี ร้อยละ 17.39 การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเคยได้รับการอบรม 1-2 ครั้งร้อยละ 60.87 รองมาคือ เคยได้รับการอบรมเป็นประจำทุกปี ร้อยละ 23.91 ปฏิบัติงานในตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 39.13 รองมาคือ นักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 32.61

1.2 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุดรธานี มีความรู้มากที่สุดในเรื่อง การดูแลผู้ป่วยกลืนเนื้อใบบนอ่อนแรง ยืนไม่ได้ พูดไม่ชัด ทันทีทัน ตอบถูกร้อยละ 100 รองมาคือ ข้อมูลที่จำเป็นต้องแจ้งเมื่อท่านต้องแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ และการแนะนำให้ญาติ เมื่อมีประชาชนโทรแจ้งว่า มีผู้ป่วยล้มหมดสติอยู่ที่บ้าน เรียกไม่รู้สีกตัว ตอบถูกร้อยละ 95.65 เท่า ๆ กัน มีความรู้น้อยที่สุดในเรื่อง ที่ควรแจ้งก่อนในการโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยมีภาวะเลือดออกภายนอกอย่างรุนแรง ตอบถูกร้อยละ 58.70 รองมาคือ ข้อควรระวังในการการปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่กระดูกหัก ตอบถูกร้อยละ 67.93 และการช่วยเหลือเมื่อพบผู้ป่วยมี

อาการเจ็บหน้าอกร้าวไปที่แขนซ้าย รู้สึกอึดอัดไม่สบายบริเวณใต้ลิ้นปี่ หายใจไม่ออก หายใจลำบาก ตอบถูก ร้อยละ 69.57 ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัด อุตรดิตถ์ พบว่า ส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.35 รองมา คือ มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 45.65

1.3 ทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ มีทักษะการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดในเรื่อง ไม่หยุดกดหน้าอกเกิน 10 วินาที ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 95.65 รองมาคือ ประเมินผู้ป่วยหมดสติโดยการตบไหล่สองข้าง พร้อมเรียกผู้ป่วยดัง ๆ และการขอความช่วยเหลือจากผู้ที่อยู่ใกล้เคียง/โทร 1669 ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 89.13 เท่าๆ กัน มีทักษะการปฏิบัติ ถูกต้องน้อยที่สุดในเรื่อง ตรวจดูความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุและกดหน้าอกด้วยความลึก 5-6 ซม. (2-2.4 นิ้ว) ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 58.70 เท่าๆ กัน รองมาคือ กดหน้าอกด้วยอัตราเร็ว 100-120 ครั้ง/นาที ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 60.87 ปลอ่ยหน้าอกให้คืนตัวกลับเต็มที่ก่อนกดครั้งต่อไป ปฏิบัติถูกต้อง ร้อยละ 63.04 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ ส่วนใหญ่ มีทักษะการปฏิบัติในระดับมาก ร้อยละ 82.61 รองมาคือ มีทักษะการปฏิบัติในระดับน้อย ร้อยละ 8.69

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือด และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

จากการศึกษา พบว่า ผลเปรียบเทียบเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือดและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นทุกเรื่อง โดยมีเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูก ร้อยละ 100 คือ การดูแลผู้ป่วย กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง ยิ้มไม่ได้ พูดไม่ชัด ทันที อาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ระยะเวลาในการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกต้อง การช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อพบผู้ป่วยถูกตัวต่อ/แต่น้อย บ่นหายใจไม่สะดวก การช่วยเหลือเบื้องต้น เมื่อพบเด็กในหมู่บ้านตกต้นไม้ ขาบวม ผิดรูป ปวด เดินไม่ได้ หลังจากแจ้งขอความช่วยเหลือ ระหว่างรอทีมกู้ชีพในระบบการแพทย์ฉุกเฉินมาถึง ข้อมูลที่จำเป็นต้องแจ้งเมื่อท่านต้องแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ อาการเส้นเลือดในสมอง ตีบ ตัน การปฐมพยาบาลภาวะเลือดออกภายนอกอย่างรุนแรง การปฏิบัติก่อนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเมื่อพบผู้ป่วยหมดสติอยู่บริเวณริมถนน การปฐมพยาบาลพบผู้ป่วยมีอาการ เอามือกุมที่คอ ตาเหลือก หน้าเขียว ท่านรีบเข้าไปถามว่า “อาหารติดคอ ใช่หรือไม่” ผู้ป่วยตอบว่าใช่ และการแนะนำให้ญาติเมื่อมีประชาชนโทรแจ้งว่ามีผู้ป่วย สัมหมดสติอยู่ที่บ้าน เรียกไม่รู้สีกตัว

สรุป หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความรู้มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ( $t = 6.15, p < 0.001$ ) แสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือด และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม (n=46)

| บุคลากรในโรงพยาบาล<br>ส่งเสริมสุขภาพตำบล | ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการ<br>โรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือด และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น |                               |                          |         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------|
|                                          | ค่าเฉลี่ย<br>(Mean)                                                                                                             | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>(S.D) | สถิติทดสอบ t<br>(t-test) | p-value |
| ก่อนใช้โปรแกรม                           | 18.93                                                                                                                           | 2.60                          | 6.15                     | < 0.001 |
| หลังใช้โปรแกรม                           | 22.54                                                                                                                           | 0.62                          |                          |         |

### 3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีระดับการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากขึ้นในทุกด้าน โดยก่อนใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน มีคะแนนเฉลี่ย Mean = 2.86, S.D.= 0.33 หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน มีคะแนนเฉลี่ย Mean = 2.95, S.D.= 0.07 มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ( $t = 3.00, p < 0.001$ ) แสดงดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม (n=46)

| บุคลากรในโรงพยาบาล<br>ส่งเสริมสุขภาพตำบล | ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน |                               |                          |         |
|------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------|
|                                          | ค่าเฉลี่ย<br>(Mean)               | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน<br>(S.D) | สถิติทดสอบ t<br>(t-test) | P       |
| ก่อนใช้โปรแกรม                           | 2.86                              | 0.33                          | 3.00                     | < 0.001 |
| หลังใช้โปรแกรม                           | 2.95                              | 0.07                          |                          |         |

### อภิปรายผล

ด้านความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีความรู้มากที่สุดในเรื่องการดูแลผู้ป่วย กล้ามเนื้อใบหน้าอ่อนแรง ยิ้มไม่ได้ พูดไม่ชัด ทันทีทัน รองมาคือ ข้อมูลที่จำเป็นต้องแจ้งเมื่อท่านต้องแจ้งเหตุเพื่อขอความช่วยเหลือจากศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ และการแนะนำให้ญาติ เมื่อมีประชาชนโทรแจ้งว่า มีผู้ป่วยล้มหมดสติอยู่ที่บ้าน เรียกไม่รู้สีกตัว มีความรู้น้อยที่สุดในเรื่อง เรื่องที่ควรแจ้งก่อนในการโทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน ส่วนด้านทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอน้ำปาด พบว่ามีทักษะการปฏิบัติถูกต้องมากที่สุดในเรื่อง ไม่หยุดกดหน้าอกเกิน 10 วินาที รองมาคือ ประเมินผู้ป่วยหมดสติโดยการตบไหล่สองข้าง พร้อมเรียกผู้ป่วยดัง ๆ และการขอความช่วยเหลือจากผู้ที่อยู่ใกล้เคียง โทร 1669 มีทักษะการปฏิบัติถูกต้องน้อยที่สุดในเรื่อง ตรวจดูความปลอดภัยของสถานที่เกิดเหตุ และกดหน้าอกด้วยความลึก 5-6 นิ้ว (2-2.4 นิ้ว) กดหน้าอกด้วยอัตราเร็ว 100-120 ครั้ง/นาที ปลอ่ยหน้าอกให้คืนตัวกลับเต็มที่ก่อนกดครั้งต่อไป เนื่องจากทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นทักษะที่ต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง จึงจะสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างบางส่วน

ยังไม่เคยได้รับการอบรม หรือเคยได้รับการอบรมเพียง 1-2 ครั้ง เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน อาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในทักษะที่ต้องใช้ความแม่นยำยังไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

ผลเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินลักษณะอาการโรคหลอดเลือดสมองโรคหัวใจขาดเลือดและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมีความรู้มากกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 เนื่องจากโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชนครั้งนี้ มีการให้ความรู้แก่บุคลากรด้วยการอบรมเชิงทฤษฎี (Knowledge Training) ร่วมกับการฝึกทักษะปฏิบัติ (Skill Training) ที่มีเนื้อหาเฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินที่พบได้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการฝึกปฏิบัติทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นรายบุคคล เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning) เชื่อว่าผู้เรียนทุกคนมีความรู้และประสบการณ์เดิมที่สามารถนำมาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้ การกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ทั้งการคิด การเขียน การพูด และการแสดงออก ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น กล้าแสดงออก และพัฒนาทักษะ ผู้เรียนสามารถจดจำเนื้อหาได้นานขึ้น เนื่องจากได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงและการลงมือทำจริง<sup>7</sup> ส่วนการเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม พบว่า หลังการใช้โปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีระดับการปฏิบัติถูกต้องเพิ่มมากขึ้นในทุกด้าน สอดคล้องกับการศึกษาของ กรรณิกา เรือนจันทร์, เอกชัย กันธะวงศ์ และ ชยธิดา ไชยวงษ์<sup>8</sup> พบว่าผู้เข้าอบรมมีความรู้ตามหลักสูตรหลังการอบรมมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และมีทักษะในการปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินหลังจากการอบรมคิดเป็นร้อยละ 75.80 ควรสนับสนุนอุปกรณ์การปฐมพยาบาลให้เพียงพอ เพื่อสามารถให้การปฐมพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญา วังศรี และคณะ<sup>9</sup> ศึกษาเรื่องการพัฒนาอาสาฉุกเฉินชุมชนกลุ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร ณ จุดเกิดเหตุในมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า หลังจากจัดรูปแบบรักษาความปลอดภัย สามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้เพิ่มขึ้น ผลการพัฒนาทำให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยรวมปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร ณ จุดเกิดเหตุ และสอดคล้องกับการศึกษาของ จิรนนท์ วรรณชัย<sup>10</sup> ซึ่งพบว่าการเปรียบเทียบทักษะความรู้ภายหลังการอบรม (Mean=25.11, S.D.=4.02) อาสาสมัครการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่าก่อนการอบรม (Mean = 17.09, S.D. = 4.5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.01) และการเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้บาดเจ็บฉุกเฉิน (Trauma) ภายหลังการอบรม (Mean = 5.69, S.D. = 1.23) มากกว่าก่อนอบรม (Mean = 4.33, S.D. = 1.54) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.01) การเปรียบเทียบทักษะการปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (Non - Trauma) ภายหลังการอบรม (Mean = 5.77, S.D. = 1.11) มากกว่าก่อนอบรม (Mean = 4.08, S.D. = 1.54) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.01) ซึ่งแตกต่างกับผลการศึกษาในประเทศฟิลิปปินส์ ทำการศึกษาประเมินความรู้เกี่ยวกับ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support: BLS) และการปฐมพยาบาลฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่ ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำชุมชน (tanod) และประชาชนในเขตตำบล (barangay) แห่งหนึ่งในเมืองบาเกียว ประเทศฟิลิปปินส์ พบว่าประชาชน

มีระดับความรู้เกี่ยวกับ BLS และการปฐมพยาบาลฉุกเฉินอยู่ในระดับไม่เพียงพอ แม้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีความรู้เรื่องขั้นตอนการช่วยชีวิตที่จำเป็นแต่กลับขาดความมั่นใจและประสบการณ์การฝึกปฏิบัติจริง ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>11</sup>

### บทสรุป

การศึกษาครั้งนี้พบว่า หลังการใช้โปรแกรมพัฒนาบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพิ่มขึ้น และมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าการอบรมและการจัดโปรแกรมพัฒนาศักยภาพบุคลากร สามารถเพิ่มทั้งความรู้และทักษะด้านการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพได้จริง ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินในชุมชน มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของบุคลากรปฐมภูมิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการที่ผสมผสานการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลองและการสะท้อนผลช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงาน ดังนั้น หน่วยงานด้านสาธารณสุขควรนำโปรแกรมนี้ไปขยายผลในพื้นที่อื่น และพิจารณาบูรณาการไว้ในแผนพัฒนาศักยภาพบุคลากรประจำปี พร้อมทั้งสนับสนุนการวิจัยต่อยอดในระยะยาวเพื่อประเมินผลการคงอยู่ของความรู้และทักษะ ตลอดจนผลลัพธ์เชิงระบบบริการอย่างยั่งยืน

### ข้อเสนอแนะ

#### ระดับนโยบาย

1. หน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น สสจ. หรือเขตสุขภาพ ควรบรรจุโปรแกรมฝึกอบรมลักษณะนี้ไว้ในแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี
2. ส่งเสริมให้เกิด เครือข่าย EMS ชุมชน ที่เชื่อมโยงระหว่างโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง
3. ควรขยายการใช้โปรแกรมพัฒนาบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสู่พื้นที่อำเภออื่น ๆ ในจังหวัดอุดรธานี เพื่อยกระดับศักยภาพการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินในชุมชน

#### ระดับปฏิบัติการ

1. สนับสนุนให้ รพ.สต. นำกิจกรรมฝึกอบรมจำลองสถานการณ์ (Simulation-based) ไปปรับใช้อย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อคงระดับทักษะของบุคลากร
2. พัฒนาทีมวิทยากรประจำเครือข่าย (Trainer Pool) จากบุคลากรที่ผ่านการอบรม เพื่อขยายผลสู่หมู่บ้านและอาสาสมัครในชุมชน

#### ระดับวิจัย

1. ควรทำการศึกษาการติดตามผลระยะยาว (Longitudinal study) เพื่อประเมินความคงอยู่ของทักษะของบุคลากรและผลกระทบต่อผู้ป่วยฉุกเฉินในพื้นที่จริง
2. วิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับ การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบออนไลน์หรือสื่อดิจิทัล สำหรับพัฒนาศักยภาพบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีจากหลายๆ ฝ่าย ผู้วิจัยขอขอบคุณ นายแพทย์อิศย์อธิป บุญศักดิ์เลิศ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลน้ำปาด นายบุญเลิศ จันทร์หอม สาธารณสุขอำเภอเมืองน้ำปาด ที่อำนวยความสะดวกในการทำการศึกษาวินิจฉัย จนการวิจัยครั้งนี้ประสบความสำเร็จ บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อำเภอเมืองน้ำปาดทุกท่าน ตลอดจนบุคคลต่าง ๆ ที่ให้ความช่วยเหลืออีกมากที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณและขอบคุณไว้ในโอกาสนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉิน ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2566-2570 (แผนปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน). กรุงเทพฯ : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2565.
2. โรงพยาบาลน้ำปาด. ผลการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินโรงพยาบาลน้ำปาด : สรุปผลการดำเนินงานประจำปี 2567. อุดรดิตถ์: โรงพยาบาลน้ำปาด; 2567.
3. โรงพยาบาลน้ำปาด. สรุปโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจขาดเลือดโรงพยาบาลน้ำปาด ตามตัวชี้วัด: สรุปผลการดำเนินงานประจำปี 2567. อุดรดิตถ์; 2567.
4. Kadakia N, Shakya I, Lee J, Kharel R, Diaz M, Mugemangago P, et al. Implementation and Evaluation of the WHO Basic Emergency Care Course in Rwanda. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2023;38(S1):s19–20.
5. วิษญู สิริโรจน์พร, ธนพรรณ วงษา, จุฑารัตน์ คำมี และกมลวรรณ คำอ้าย. โครงการการผลิตต้นแบบอาสาสมัครฉุกเฉินเพื่อดูแลชุมชน (Trainer of the training). เชียงใหม่: หน่วยบริหารจัดการและส่งเสริมผลลัพธ์ (ODU), คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2564.
6. ทิศนา แหม่มณิ. ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 20. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2559.
7. Best JW, Kahn JV. *Research in Education*. 7th ed. Boston: Allyn and Bacon; 1997.
8. กรรณิกา เรือนจันทร์, เอกชัย กันธะวงศ์ และชยธิดา ไชยวงศ์. การพัฒนาหลักสูตรการอบรมเรื่อง “การปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน” สำหรับชุมชนดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 2563;7(1):184-198.
9. กัญญา วังศรี, รานี แสงจันทร์นวล, มรกต สุบิน, พนอ เตชะอริก และกรกฎ อภิรัตน์วรากล. การพัฒนาอาสาสมัครฉุกเฉินชุมชนกลุ่มเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุจราจร ณ จุดเกิดเหตุในมหาวิทยาลัยขอนแก่น. *วารสารพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย*. 2562;6(7):75-86.
10. จิรนนท์ วรรณชัย. ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุสำหรับอาสาสมัครการแพทย์ฉุกเฉินเขตอำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา*. 2566;8(3):208-218.
11. Tad-awan, FP. Life-saving skills in the community: An assessment of basic life support and first aid knowledge in a selected barangay in the Philippines. [Internet]. 2025 [cited 2025 Sep 27]. Available from: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=5483628](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=5483628)