

Original Article

## THE EFFECT OF PROGRAM HEALTH PROMOTION WITH BASIC LIFE SUPPORT SKILLS OF VILLAGE HEALTH VOLUNTEERS SUB-DISTRICT BANG BUA THONG, BANG BUA THONG DISTRICT, NONTHABURI PROVINCE

Received: December 18, 2023

Received: August 19, 2024

Accepted: September 16, 2024

Pimradar Sirijittthongchai <sup>1</sup>, Sarodh Pechmanee <sup>2</sup>, Thanakorn Panyasaisophon <sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup> Master's degree students in Health Promotion Management Nakhonratchasima College, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

<sup>2</sup> Faculty of Allied health sciences, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

<sup>3</sup> Faculty of Science and Technology Phranakhon Rajabhat University, Bangkok 10220, Thailand

Corresponding author; E-mail: thanakorn.p@prnu.ac.th\*

Citation: Sirijittthongchai P., Pechmanee S., Panyasaisophon T. (2024). The Effect of Program Health Promotion with Basic Life Support Skills of Village Health Volunteers Sub-District Bang Bua Thong, Bang Bua Thong District, Nonthaburi Province. *Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)*, 39(3), 11-21.



Copyright (c) 2024 Primary Health Care Journal (Northeastern Edition)

### ABSTRACT

Basic life support is important for basic health care of the people, especially village health volunteers who need to have the correct knowledge and skills. This quasi-experimental study aimed to the effect of program applying Pender's health promotion model with basic life support skills of village health volunteers Sub-District Bang Bua Thong, Bang Bua Thong District, Nonthaburi Province. The samples were divided into two groups. The experimental group consisted of 43 participates group was received a basic life support program and the control group consisted of 43 participates that received regular basic life support program. The simples were selected by simple random sampling. The instruments were applying Pender's health promotion program questionnaire and skills assessment. Frequencies, percentage, mean, standard deviation, paired samples t-test and independent samples t-test were applied for data analysis. The results of this study were as follows: After receiving the applying Pender's health promotion program the village health volunteers Sub-District Bang Bua Thong, Bang Bua Thong District, Nonthaburi Province, the experimental group had knowledge basic life support and basic life support skills: patient assessment, chest compressions, and automated external defibrillator (AED) significantly better than before receiving the program and then the control group at  $< .01$  levels. Then, the basic file support program has impact on village health volunteers to have knowledge, understanding and skills in Basic Life Support. The relevant agencies can further develop programs in nearby areas or similar contexts.

**Keywords:** Basic life support; Village health volunteers; Health promotion; Pender

## ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี

รับบทความ: 18 ธันวาคม 2566  
แก้ไขล่าสุด: 19 สิงหาคม 2567  
ตอบรับตีพิมพ์: 16 กันยายน 2567

พิมพ์รดา สิริจิตต์ธงชัย<sup>1</sup>, สาโรจน์ เพชรธณี<sup>2</sup>, ธนกร ปัญญาไสโสภณ<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup> นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการจัดการสร้างเสริมสุขภาพ วิทยาลัยนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000, ประเทศไทย

<sup>2</sup> คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000, ประเทศไทย

<sup>3</sup> คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, กรุงเทพฯ 10220, ประเทศไทย

ติดต่อผู้วิจัย: E-mail: thanakorn.p@prnu.ac.th\*

อ้างอิง: พิมพ์รดา สิริจิตต์ธงชัย, สาโรจน์ เพชรธณี, ธนกร ปัญญาไสโสภณ. (2567). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ), 39(3), 11-21.



ลิขสิทธิ์ (c) 2024 วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

### บทคัดย่อ

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีความสำคัญสำหรับการดูแลสุขภาพพื้นฐานของประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะที่ถูกต้อง การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมโดยการประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 43 คน เป็นกลุ่มทดลอง โดยได้รับโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำนวน 43 คน เข้าร่วมกิจกรรมเป็นกลุ่มควบคุม ได้รับโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ตามปกติ โดยการสุ่มสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมโดยการประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ แบบสอบถาม และแบบประเมินทักษะ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที่ paired samples t-test, independent samples t-test ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมโดยการประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การกดหน้าอก และการใช้เครื่องเออีดีสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .01 ดังนั้น โปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานส่งผลกระทบทบให้ อสม.มีความรู้ความเข้าใจและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดในพื้นที่ใกล้เคียงหรือมีบริบทคล้ายคลึงกัน

**คำสำคัญ:** การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน; อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน; การส่งเสริมสุขภาพ; เพนเดอร์

## บทนำ

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า สาเหตุการตายอันดับ 1 ของคนทั่วโลก คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด จำนวน 17.9 ล้านคน ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นปัญหาสำคัญของโลก (WHO, 2020) ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เสียชีวิตมักอยู่ในประเทศที่กำลังพัฒนา มากกว่าร้อยละ 75.0 โดยพบมากที่สุดคือ อายุระหว่าง 36-40 ปี ร้อยละ 70.0 (Sricharan, 2021) ประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีจำนวนผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันเฉลี่ยเพิ่มขึ้นโดยมีสาเหตุเกิดจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลันมากกว่า ร้อยละ 80.0 (American Heart Association, 2015) การกดหน้าอกโดยเร็ว มีผลต่อการกลับมาเต้นของหัวใจ (Meier et al., 2010) สมาคมหัวใจแห่งอเมริกาให้ข้อเสนอแนะว่าบุคคลแรกที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์ที่พบเห็นเหตุการณ์ มีบทบาทสำคัญ คือ 1) เมื่อพบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นโทรแจ้งหน่วยฉุกเฉินทันที 2) เริ่มกดหน้าอกให้เร็วภายใน 4 นาที และ 3) กระตุ้นด้วยเครื่องไฟฟ้า แต่พบว่า ผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันนอกโรงพยาบาล ได้รับการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพโดยผู้พบเห็นคนแรกค่อนข้างน้อย ในปี พ.ศ. 2554 สหรัฐอเมริกามีผู้ป่วยไม่ถึง 1 ใน 3 ของทั้งหมดได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพโดยผู้พบคนแรก ทำให้ผู้ป่วยที่ถูกนำส่งโรงพยาบาลมีอัตราการรอดชีวิตจนออกจากโรงพยาบาลค่อนข้างต่ำคือ ประมาณ ร้อยละ 7.60-7.90 เท่านั้น (Bang et al., 2003) จากการรายงานภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในประเทศไทย พบว่า มีอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอายุระหว่าง 35-39 ปี ร้อยละ 32.80 (Phomdontre and Damkliang, 2021) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มีบทบาทสำคัญและทำหน้าที่ด้านการส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวัง การป้องกันโรค การช่วยเหลือ และการรักษาพยาบาล การส่งต่อผู้ป่วยไปรับบริการ และการฟื้นฟูสุขภาพ (Department of Health Service Support, 2011) การส่งเสริมสุขภาพตามทฤษฎีของเพนเดอร์ (Pender, 1987) เป็นกระบวนการที่ผสมผสานระหว่างการให้องค์ความรู้ความเข้าใจกับพฤติกรรมสุขภาพเพื่อให้บุคคลมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตนำไปสู่เป้าหมาย

ของการมีสุขภาพที่ดีการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในเครือข่ายสุขภาพ พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $< .001$ ) (Kamalaporn, 2023) พื้นที่ตำบลบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี เป็นพื้นที่ที่ขยายตัวออกจากกรุงเทพมหานคร มีการพัฒนาระบบคมนาคมทางบกเป็นอย่างมากทำให้มีถนนขนาดใหญ่หลายสายส่งผลกระทบต่อตามมา คือ การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนจากสถิติ จากการรายงานสถิติผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนประจำเดือนมกราคม 2567 พบว่า จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ 662 ครั้ง จำนวนผู้บาดเจ็บ 746 คน และจำนวนผู้เสียชีวิต จำนวน 17 ราย อำเภอบางบัวทอง มีสถิติผู้เสียชีวิต ร้อยละ 11.76 รองจากอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี (Disaster Prevention and Mitigation Nonthaburi Provincial Office, 2024)

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมู่ที่ 5 ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นบุคคลหนึ่งที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนสุขภาพชุมชนภาคประชาชนและยังเป็นบุคคลในชุมชนที่อยู่ใกล้ชิดกับประชาชน มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการดำเนินงานด้านสาธารณสุขและมีบทบาทในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลสุขภาพของตนเอง สามารถนำความรู้ที่ถูกต้องไปถ่ายทอดให้กับประชาชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นที่ถูกต้อง ได้แก่ การมีองค์ความรู้ที่ถูกต้อง และมีทักษะที่ถูกต้องนั้นจะเป็นแนวทางให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านนำไปใช้และปฏิบัติในการดูแลคนในครอบครัวและชุมชนทั้งเหตุการณ์ปกติหรือภาวะฉุกเฉินได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นอย่างถูกวิธี ก่อนส่งต่อให้บุคลากรทางการแพทย์ซึ่งจะสามารถช่วยลดการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ บริบทพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านคมนาคมอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะการคมนาคมทางบกที่ส่งผลกระทบต่ออุบัติเหตุ

ทางถนน จากบริบทปัญหาการเกิดอุบัติเหตุผู้วิจัยในฐานะ ผู้ปฏิบัติงานทางด้านสาธารณสุขกระทรวงสาธารณสุข ได้ตระหนักถึงการป้องกันและช่วยเหลือสำหรับผู้ที่เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนหรือกรณีฉุกเฉินอื่น ๆ ที่รุนแรง จึงดำเนินการประเมิน อสม. เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานเบื้องต้น พบว่า ด้านองค์ความรู้ยังขาดองค์ความรู้ที่ถูกต้อง และทักษะการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องและ ไม่มีความมั่นใจในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานกลุ่ม อสม. มีบทบาทสำคัญในการดูแลสุขภาพประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีเหตุการณ์ฉุกเฉินมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่ต้องให้การช่วยเหลืออย่างถูกต้อง ถูกวิธี และมีความเหมาะสม ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของ โปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยการประยุกต์ ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อทักษะการช่วย ฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง จังหวัด นนทบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการวางระบบการบริหาร จัดการ อสม. สำหรับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ที่ถูกต้องและเหมาะสม ต่อไป

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมโดยการ ประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายในกลุ่มทดลอง และ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ดังนี้

1. เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายในกลุ่มทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่ม ควบคุม
2. เปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ภายในกลุ่ม ทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมโดยการประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของ เพนเดอร์ต่อทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของ

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ระยะเวลาที่ใช้ ในการศึกษาระหว่างเดือน มกราคมถึง มีนาคม 2567 มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ อสม.ที่ปฏิบัติงาน ในบทบาทหน้าที่ของ อสม. อย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ต่อเนื่อง ได้แก่ อสม. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมู่ที่ 5 ตำบลบางบัวทอง และ อสม. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดลำโพ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อสม. ที่ปฏิบัติงานในบทบาทหน้าที่ของ อสม. กลุ่มทดลอง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมู่ที่ 5 และ กลุ่มควบคุม ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัด ลำโพ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี โดยใช้สูตร การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างกรณีการวิจัยเชิงทดลองหรือ สหสัมพันธ์ที่มุ่งทดสอบสมมุติฐานหาข้อสรุปอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ผลการทดลองขนาดกลาง 0.5 (ES: effect size) กำหนดความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (Rapin, 2006) ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 43 คน โดยใช้วิธีการ สุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลาก (Thanakorn, 2021)

2.1 เกณฑ์การคัดเลือก อสม. ที่ปฏิบัติงาน อย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ปี และสมัครเข้าร่วมกิจกรรม การวิจัยด้วยการสมัครใจ

2.2 เกณฑ์การคัดออก อสม. ขาดการเข้าร่วม กิจกรรมการวิจัยครั้งนี้มากกว่า 2 ครั้งจาก 6 ครั้ง หรือ ขอดอนตัวออกจากกิจกรรมการวิจัยไม่ว่าด้วยเหตุผลใด ก็ตาม และมีโรคประจำตัวรุนแรงที่มีผลต่อการเข้าร่วม กิจกรรมการวิจัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือ ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญความตรงเชิงเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน มีค่า IOC ระหว่าง 0.66-1.00 และนำไป ทดลองใช้ (Try out) จำนวน 30 ราย ประกอบด้วย ดังนี้

- 3.1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาปฏิบัติงาน และโรคประจำตัว ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเป็นแบบตรวจสอบ รายการ (Check list) และเติมข้อความ จำนวน 7 ข้อ

3.2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.986 จำนวน 18 ข้อ ลักษณะของแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเป็นแบบเลือกตอบ ถูก ได้ 1 คะแนน ผิด/ไม่แน่ใจ ได้ 0 คะแนน เกณฑ์การแปลผล (Bloom, 1956) ระดับดี (ร้อยละ 80.00-100.00 ระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.00-79.99) ระดับปรับปรุง (ร้อยละ 0.00-49.99) มีอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.70-0.94

3.3 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.49-0.94 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.980 จำนวน 19 ข้อ ลักษณะของแบบประเมินทักษะเป็นแบบสังเกตการปฏิบัติตามขั้นตอน (Check list) ปฏิบัติถูกต้อง ได้ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติผิด ได้ 0 คะแนน เกณฑ์การแปลผล (Bloom, 1956) ระดับดี (ร้อยละ 80.00-100.00 ระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.00-79.99) และระดับปรับปรุง (ร้อยละ 0.00-49.99)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพโดยการประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประกอบด้วย ดังนี้

4.1 การรับรู้ประโยชน์ของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยการบรรยายความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กรณีศึกษา การสาธิตกรณีพบประสบอุบัติเหตุฉุกเฉินหัวใจหยุดเต้นและการแจ้งตอบรับระบบฉุกเฉิน สาธิตการกดนวดหัวใจ สาธิตการบริการแพทย์ฉุกเฉินและการฟื้นฟูภายหลังแก้ไขภาวะหัวใจหยุดเต้น

4.2 การรับรู้อุปสรรคของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การรับรู้อุปสรรคการการพัฒนาคำความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การกดหน้าอก และการใช้เครื่องเออีดี โดยการสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการกำกับติดตาม

4.3 การรับรู้ความสามารถของตนเองในทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การกดหน้าอก และการใช้เครื่องเออีดี การฝึกปฏิบัติ และการกำกับติดตาม

4.4 ทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การกดหน้าอก และการใช้เครื่องเออีดี การฝึกปฏิบัติ การกำกับติดตามและประเมินทักษะ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองตามแผนการทดลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการอบรมตามปกติของพื้นที่ระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีขั้นตอน ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยประสานขอความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมู่ที่ 5 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดลำโพ เพื่อขออนุมัติดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือของ อสม.

5.2 ผู้วิจัยประเมินผลก่อนการทดลอง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

5.3 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองตามแผนการทดลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการตามปกติ ระยะเวลา 12 สัปดาห์

5.4 ผู้วิจัยประเมินผลหลังการทดลอง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

6. จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการภายใต้จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิโดยได้รับความยินยอมจากผู้เข้าร่วมเป็นลายลักษณ์อักษรตามแบบฟอร์มภายหลังการชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ของการวิจัยจนเข้าใจ ผลการศึกษาจะนำเสนอในภาพรวมและได้รับการตรวจผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของวิทยาลัยนครราชสีมา เอกสารรับรองหมายเลข NMCEC-0013/2566

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ได้แก่ การวิเคราะห์แจกแจงข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ (Paired, independent samples t-test)



**สรุปผลการวิจัย**

1. ข้อมูลปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

1.1 กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 95.3 อายุเฉลี่ย 61.19 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 62.0 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา/เทียบเท่า ร้อยละ 37.2 รายได้ครอบครัวต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 48.8 ระยะเวลาปฏิบัติงาน เฉลี่ย 81.56 เดือน และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 93.2 (Table 1)

1.2 กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 79.10 อายุเฉลี่ย 65.62 ปี มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 60.5 การศึกษาระดับประถมศึกษา/ต่ำกว่า ร้อยละ 60.5 รายได้ครอบครัวต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 62.8 ระยะเวลาปฏิบัติงาน เฉลี่ย 212.39 เดือน และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 97.7 (Table 1)

**Table 1:** Shows the basic personal data of village health volunteers in the experimental and control groups.

The basic personal data	Experimental groups (n = 43)		Control groups (n = 43)	
	Count	Percentage	Count	Percentage
1. Gender				
Male	2	4.7	9	20.9
Female	41	95.3	34	79.1
2. Age	Mean = 61.19, SD = 8.17 Max = 79, Min = 47		Mean = 65.62, SD = 9.33 Max = 87, Min = 47	
3. Marital Status				
Married	27	62.8	26	60.5
Single	4	9.3	8	18.6
Widowed/Divorced/Separated	12	27.9	9	20.9
4. Education Level				
Primary School/Lower	11	25.6	26	60.5
Secondary School/Equivalent	16	37.2	12	27.9
Diploma/Equivalent	7	16.3	3	7.0
Bachelor’s Degree/Higher	9	20.9	2	4.6
5. Monthly Family Income				
Less than 10,000 Baht	21	48.8	27	62.8
10,000 – 20,000 Baht	11	25.6	12	27.9
20,001 – 30,000 Baht	6	14.0	4	9.3
More than 30,000 Baht	5	11.6	0	0.0
6. Length of Time Working as a Village Health Volunteer (Months)	Mean = 81.56, SD = 71.91 Max = 72, Min = 12		Mean = 212.39, SD = 88.89 Max = 118, Min = 12	

The basic personal data	Experimental groups (n = 43)		Control groups (n = 43)	
	Count	Percentage	Count	Percentage
7. Chronic Diseases				
None	40	93.2	42	97.7
Yes	3	6.8	1	2.3

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลอง มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Knowledge of Basic Life Support; BLS) และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

(Basic Life Support (BLS) Skills) โดยแยกตามองค์ประกอบ คือ การประเมินผู้ป่วย (Patient Assessment) การกดหน้าอก (Chest Compressions) และการใช้เครื่องเออีดี (Use of Automated External Defibrillator; AED) ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (Table 2)

**Table 2:** Compare the differences in average scores for knowledge of Basic Life Support (BLS) and Basic Life Support (BLS) skills within the experimental group and control group, before and after the experiment.

Variables	Sample group	n	Mean	SD	t	p-value	
1. Knowledge of Basic Life Support (BLS)	Experimental groups	Before	43	60.72	16.81	12.08*	< .01
		After	43	92.51	9.30		
	Control groups	Before	43	60.07	17.41	1.77	.83
		After	43	60.46	17.53		
2. Basic Life Support (BLS) Skills	Experimental groups	Before	43	33.40	21.88	14.91*	< .01
		After	43	97.18	4.79		
	Control groups	Before	43	33.59	15.01	0.37	.71
		After	43	33.51	15.25		
2.1 Patient Assessment	Experimental groups	Before	43	33.49	23.79	18.58*	< .01
		After	43	95.35	10.54		
	Control groups	Before	43	33.02	22.20	0.21	.83
		After	43	33.48	22.97		
2.2 Chest Compressions	Experimental groups	Before	43	32.23	21.84	18.67*	< .01
		After	43	97.34	5.62		
	Control groups	Before	43	32.89	21.94	0.57	.57
		After	43	32.55	22.97		
2.3 Use of Automated External Defibrillator (AED)	Experimental groups	Before	43	34.50	22.24	18.24*	< .01
		After	43	98.84	4.29		
	Control groups	Before	43	34.88	23.51	0.17	.86
		After	43	34.49	23.68		

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Knowledge of Basic Life Support; BLS) และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้น

คืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support (BLS) Skills) โดยแยกตามองค์ประกอบ คือ การประเมินผู้ป่วย (Patient Assessment) การกดหน้าอก (Chest Compressions) และการใช้เครื่องเออีดี (Use of Automated External Defibrillator; AED) ดีกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (Table 3)

**Table 3:** Compare the differences in average scores for knowledge of Basic Life Support (BLS) and Basic Life Support (BLS) skills between the experimental group and the control group, before and after the experiment.

Variables		Sample group	n	Mean	SD	t	p-value
1. Knowledge of Basic Life Support (BLS)	Before	Experimental groups	43	60.72	16.81	0.17	.86
		Control groups	43	60.07	17.41		
	After	Experimental groups	43	92.51	9.30	10.58	< .01
		Control groups	43	60.46	17.53		
2. Basic Life Support (BLS) Skills	Before	Experimental groups	43	33.40	21.88	0.04	.96
		Control groups	43	33.59	15.01		
	After	Experimental groups	43	97.18	4.79	26.11	< .01
		Control groups	43	33.51	15.25		
2.1 Patient Assessment	Before	Experimental groups	43	33.49	23.79	0.94	.92
		Control groups	43	33.02	22.20		
	After	Experimental groups	43	95.35	10.54	16.04	< .01
		Control groups	43	33.48	22.97		
2.2 Chest Compressions	Before	Experimental groups	43	32.23	21.84	0.14	.88
		Control groups	43	32.89	21.94		
	After	Experimental groups	43	97.34	5.62	17.95	< .01
		Control groups	43	32.55	22.97		
2.3 Use of Automated External Defibrillator (AED)	Before	Experimental groups	43	34.50	22.24	0.79	.93
		Control groups	43	34.88	23.51		
	After	Experimental groups	43	98.84	4.29	17.53	< .01
		Control groups	43	34.49	23.68		

**อภิปรายผล**

1. ผลของโปรแกรมโดยการประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ต่อทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของ อสม. พบว่า ภายหลังจากกลุ่มทดลอง

มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ดีกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญ



ทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยภายใต้การประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์โดยสร้างให้เห็นถึงการรับรู้ประโยชน์ของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยได้มีการบรรยายความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ทัศนศึกษาสถานการณ์จากข่าวและสื่อวิดีโอ มีการสาธิตกรณีประสบการณ์เหตุการณ์ฉุกเฉินหัวใจหยุดเต้น และการแจ้งตอบรับระบบฉุกเฉินโดยการมีส่วนร่วมของทีมงานฉุกเฉิน การสาธิตการกดนวดหัวใจและการบริการแพทย์ฉุกเฉินและการฟื้นฟูภายหลังแก้ไขภาวะหัวใจหยุดเต้น จากผู้วิจัยและทีมวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ มีการบรรยายการรับรู้อุปสรรคของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย การกดหน้าอก และการใช้เครื่องเออีดี โดยการสาธิต การฝึกปฏิบัติ และการกำกับติดตาม มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ในทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การกดหน้าอก และการใช้เครื่องเออีดี การฝึกปฏิบัติ และการกำกับติดตาม และมีการทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การกดหน้าอก และการใช้เครื่องเออีดี การกำกับติดตามและประเมินทักษะจากโปรแกรมดังกล่าว จึงทำให้ อสม. มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และมีทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การประเมินผู้ป่วย การกดหน้าอก และการใช้เครื่องเออีดีดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องแนวคิดของ Pender et al. (2011) กล่าวว่า การสร้างเสริมสุขภาพ คือ การจงใจหรือการกระทำใด ๆ ที่มีผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของบุคคล และยังให้ความหมายของการสร้างเสริมสุขภาพในมุมที่กว้างขึ้น กล่าว คือ มีองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ การให้ความรู้ การป้องกันและการให้ภูมิคุ้มกันด้านสุขภาพ สอดคล้องผลการศึกษาของ Rochini et al. (2021) ผลของการพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขต่อความรู้ และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีค่าเฉลี่ยคะแนน

ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพสูงกว่าก่อนเข้ารับการพัฒนาศักยภาพโดยใช้กระบวนการกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผ่านการประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น ร้อยละ 100 สอดคล้องผลการศึกษาของ Samneang and Warisana (2019) ได้ศึกษาประสิทธิผลการอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสำหรับประชาชนทั่วไปในจังหวัดหนองคาย พบว่า ภายหลังจากเข้ารับการอบรมภาพ รวมความรู้และทัศนคติ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องผลการศึกษาของ Kamalaporn (2023) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในเครือข่ายสุขภาพ พบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .001 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Benchawan and Thetsak, (2020) ได้ศึกษาผลของโปรแกรม SMART SAFE ต่อสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในชุมชนตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองจังหวัดสกลนคร พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรม SMART SAFE ต่อสมรรถนะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอสม. มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะของตนเอง การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับแนวคิดของ Gordon and Browne (1993) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้จากการปฏิบัติว่าเป็นการให้ผู้ฝึกอบรมมีการนำความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ได้รับไปวางแผนเพื่อแก้ปัญหา แล้วนำไปปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลลัพธ์ในการ กู้ชีพที่ดี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Partiprajak and Thongpo (2016) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และความสามารถ ในการกดหน้าอก ในนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี พบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับ

การรับรู้สมรรถนะของ ตนเองในการช่วยฟื้นชีวิต  
ขั้นพื้นฐาน และการรับรู้สมรรถนะของตนเองไม่ม  
ความสัมพันธ์กับร้อยละของความถูกต้องในการ  
กวดหน้าอก ดังนั้นในการสอนช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน  
จึงควร เน้นการพัฒนาความรู้ในการช่วยฟื้นชีวิตขั้น  
พื้นฐาน และผู้สอน ควรเน้นเทคนิคการกวดหน้าอกให้ลึก  
เพียงพอและกวดหน้าอกใน อัตราเร็วที่เหมาะสม

### สรุปผล

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อทักษะ  
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของอาสาสมัครสาธารณสุข  
ประจำหมู่บ้าน ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง  
จังหวัดนนทบุรี ใช้กระบวนการผสมผสานระหว่างการให้  
องค์ความรู้ความเข้าใจร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพสามารถ  
พัฒนาศักยภาพให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน  
มีความรู้ความเข้าใจและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้น  
พื้นฐานดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม

### ข้อเสนอแนะ

1. ผลของโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพโดยการ  
ประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ พบว่า  
อาสาสมัครมีความรู้ความเข้าใจและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้น  
พื้นฐานดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม  
ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปพัฒนาต่อยอด  
ไปพัฒนาต่อยอดในพื้นที่ใกล้เคียงหรือมีบริบทคล้ายคลึง  
กัน หรือนำไปพัฒนาสู่ระบบดิจิทัล เพื่อเป็นการเรียนรู้  
และฝึกทักษะผ่านระบบออนไลน์สำหรับบุคคลทั่วไปที่  
สนใจ โดยมีบุคลากรทางด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง  
ช่วยฟื้นคืนชีพคอยกำกับอย่างใกล้ชิดในการฝึกทักษะให้  
ถูกต้อง

2. ควรมีการศึกษาผลของความรู้ความเข้าใจและ  
ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านระบบการเรียนรู้  
ทางดิจิทัล ในรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง/การวิจัยเชิง  
คุณภาพ/การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อยืนยันผลการวิจัย  
และความต่อเนื่องและยั่งยืนของพื้นที่

### References

- American Heart Association. (2015). *Heart and Stroke statistic update*. World Health Organization. <https://shorturl.asia/hfq39>
- Bang A. et al. (2003). Interaction between emergency medical dispatcher and caller in suspected out-of-hospital cardiac arrest calls with focus on agonal breathing. A review of 100 tape recordings of true cardiac arrest cases. *Resuscitation*, 56(1), 25-34.
- Benchawan K. & Thetsak T. (2020). The effect of SMART SAFE program on basic life support competency of village health volunteers in That Cheng Chum Subdistrict, Mueang District, Sakon Nakhon Province. *Ubon Ratchathani Rajabhat University Public Health Research Journal*, 9(2), 69-79.
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of education objective: The classification of educational goals: Handbook II: Affective domain*. New York: David Mckay.
- Department of Health Service Support. (2011). *New Era Village Health Volunteer Handbook*. Primary Health Care Division. [https://hss.moph.go.th/fileupload\\_doc/2021-09-07-11-21-93471516.pdf](https://hss.moph.go.th/fileupload_doc/2021-09-07-11-21-93471516.pdf)
- Disaster Prevention and Mitigation Nonthaburi Provincial Office. (2024). *Statistics of deaths from road accidents in Nonthaburi Province*. Nonthaburi Provincial Disaster Prevention and Mitigation Office, Nonthaburi Provincial Road Safety Operation Center.
- Gordon A. & Browne K. W. (1993). *Beginning and beyond: Foundations in early childhood education* (3<sup>rd</sup>ed). New York: Delmar.

- Kamalaporn, P. (2023). The Effectiveness of a Program for Improving Advance Life Support on Improving Advance Life Support Knowledge and Skills of nursing working in Suwannaphum Health Network. *Journal of Research and Health Innovative Development*, 4(3), 223-234.
- Meier P. et al. (2010). Chest compressions before defibrillation for out of- hospital cardiac arrest: A meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *BMC Med*, 8:52. <http://doi:10.1186/1741-7015-8-52>
- Partiprajak S. & Thongpo P. (2016). Retention of basic life support knowledge, self-efficacy and chest compression performance in Thai undergraduate nursing students. *Nurse Education in Practice*, 16(1), 235-241.
- Pender N. J. et al. (2011). *Health promotion in nursing practice* (6<sup>th</sup> ed). Boston : Pearson.
- Pender, N. J. (1987). *Health promotion in Nursing Paractice* (2<sup>nd</sup> ed). Stamford, CT: Appleton & Lange.
- Phomdontre T. & Damkliang J. (2021). Risk Factors of Acute Myocardial Infarction in Young Adults: An Integrative Literature Review. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 41(3), 99-108.
- Rapin, P. (2006). *Development and analysis of quality of research instruments*. Faculty of Education, Uttaradit Rajabhat University.
- Rochini U. et al. (2021). The effect of the development of the potential of public health volunteers on knowledge and skills in basic life support. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit*, 13(2), 73-86.
- Samneang C. & Warisana B. (2019). Effectiveness of Basic Life Support Training Workshop for General Public in Nong Khai Province. *Udon Thani Hospital Medical Journal*, 27(2), 199-210.
- Sricharan K. N. et al. (2012). Study of acute myocardial infarction in Young Adults: Risk factors, presentation and angiographic findings. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 6(2), 257-260.
- Thanakorn, P. (2021). *Research methodology for health promotion management*. Nakhon Ratchasima College: Lertsilp Sasan Holding Co., Ltd.
- World Health Organization. (2020, May 13). *World health statistics: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240005105>