

ผลของโปรแกรมการฝึกอบรมช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้และทักษะของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดตรัง

The Effect of a Basic Life Support (BLS) Training Program on Knowledge and Skills of Higher School Students in Trang Province

อุพาดี ไญบุญ¹ รอมิตา สุคีรี¹ รอยมี หะยิดาโอะ¹ รอยฮานนะห์ แดงหนา¹ รินรดา เขียวจินดา¹

อนิต้า เจ๊ะเลาะ¹ ทิพย์วรรณ บุญยาภรณ์^{1*} และ ดวงใจ สวัสดิ์¹

upawadee Jaibun¹, Romita Sukiri¹, Roymee Haji Dao¹, Royhannah Daengnam¹, Rinrada Kiewjinda¹,

Anita Jehlo¹, Tippiwan Boonnayaporn^{1*} and Duangjai Sawasdee¹

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ตรัง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Boromarajonani College of Nursing Trang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

*Corresponding author email: Tippawan@bcnt.ac.th

วันที่รับบทความ (Received)

16 มีนาคม 2568

วันที่ได้รับบทความฉบับแก้ไข (Revised)

10 เมษายน 2568

วันที่ตอบรับบทความ (Accepted)

11 เมษายน 2568

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และ 2) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2567 จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power กลุ่มละ 49 คน และสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีจับฉลาก เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ซึ่งใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์และการฝึกปฏิบัติด้วยหุ่นจำลอง โปรแกรมดำเนินการ 2 ครั้ง ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึกการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทักษะ มีค่าความเชื่อมั่น 0.75 และ 0.78 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Independent t-test และ dependent t-test ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะหลังการทดลองของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนและทักษะความรู้ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่พัฒนาในครั้งนี้มีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้และทักษะของนักเรียน การนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในโรงเรียนหรือหลักสูตรฝึกอบรมต่าง ๆ สามารถช่วยเตรียมความพร้อมให้เยาวชนมีทักษะที่จำเป็นต่อการช่วยชีวิตในสถานการณ์ฉุกเฉิน

คำสำคัญ: ความรู้, ทักษะ, ฝึกอบรม, การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน, นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

Abstract

This quasi-experimental research aimed to: 1) compare the mean scores of knowledge and skills in basic life support (BLS) before and after the experiment between the experimental and control groups, and 2) compare the mean scores of knowledge and skills between the experimental and control groups. The samples in both experimental and control groups were 49 higher secondary school students received from using the G*Power software for the numbers and using simple random sampling via lottery technique for the sampling method. The research instruments included a BLS training program that incorporated computer-based learning materials and a hands-on practice using a mannequin. The program was conducted twice over a two-week period. The instrument for the experimental control was a BLS skills practice log, while the data collection instruments consisted of a knowledge test and a skills assessment form with reliability coefficients of 0.75 and 0.78, respectively. The obtained data were analyzed using the descriptive statistics and the inferential ones including both independent and dependent t-tests. The research findings indicated that the mean of knowledge and skill scores after the experiment in both the experimental and control groups were significantly higher than those before the experiment at the level of 0.01 ($p < 0.01$). Furthermore, the mean scores for knowledge and skills in BLS after the experiment were significantly different between the experimental and control groups at the level of 0.01 ($p < 0.01$). These findings suggested that the developed BLS training program was effective in enhancing students' knowledge and skills. Implementing this program in schools or training curricula can help equip young individuals with essential life-saving skills for emergency situations.

Keywords: Knowledge, Skills of basic Life Support, Training, Basic Life Support, High School Students

บทนำ

อุบัติการณ์ของภาวะหัวใจหยุดเต้นทั่วโลกประมาณ 55 ต่อประชากรแสนคน และอัตราอุบัติการณ์สูงที่สุดในสหรัฐอเมริกา 180,000-450,000 รายต่อปี [11] คาดการณ์ภาวะหัวใจหยุดเต้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สถานการณ์ของประเทศไทยจากสถิติอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาลเฉพาะที่ใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ปี 2555-2560 จากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า มีแนวโน้มผู้เสียชีวิตนอกโรงพยาบาลที่ใช้บริการระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นจากจำนวน 7,776 คน ปี 2555 คิดเป็นอัตราเสียชีวิต 12.06 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 13,580 คน (ปี 2560) หรือคิดเป็นอัตราเสียชีวิต 20.52 ต่อประชากรแสนคน [1] ในประเทศไทย ยังไม่พบข้อมูลสถิติการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลที่ชัดเจน แต่คาดการณ์ได้ว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราป่วยจากโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. 2559 - 2561 เช่นเดียวกัน โดยเพิ่มจาก 503.67 ต่อประชากรแสนคน เป็น 515.91 คน ต่อประชากรแสนคน [2] และจากการประเมินผลแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติฉบับที่ 1- ฉบับที่ 3.1 ระหว่างปี 2553-2565 อัตราป่วยตายจากอุบัติเหตุการจราจรและโรคระบบไหลเวียนเลือด ได้แก่ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและโรคหลอดเลือดสมองก่อนวัยอันสมควร พบว่า มีอัตราเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนจากภาวะฉุกเฉินเพิ่มขึ้น โดยโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นจาก 14,422 ราย หรือ 22.5 รายต่อประชากรแสนคน ในปี 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 20,556 ราย หรือ 31.4 รายต่อประชากรแสนคน ในปี 2562, โรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น จาก 19,283 ราย หรือ 30 ต่อประชากรแสนคน ในปี 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 34,728 ราย หรือ 53.0 รายต่อประชากรแสนคน ในปี 2562, อุบัติเหตุการจราจรเพิ่มขึ้น จาก 14,062 ราย หรือ 22.3 ราย ต่อประชากรแสนคน ในปี

2554 เพิ่มขึ้นเป็น 19,829 ราย หรือ 30.2 รายต่อประชากรแสนคน ในปี 2562 อัตราเสียชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินที่มาด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล 3 จุดต่อประชากรแสนคน ประกอบด้วย 1) จุดเสียชีวิต ก่อนชุดปฏิบัติการไปถึง 2) จุดเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุหลังดูแลเบื้องต้น 3) จุดเสียชีวิตระหว่างนำส่ง มีแนวโน้มสูงขึ้นจาก 12 รายต่อประชากรแสนคน ในปี 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 30 รายต่อประชากรแสนคน ในปี 2564 [3]

ภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน (sudden cardiac arrest) หมายถึง ภาวะที่หัวใจบีบตัวอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลทำให้การไหลเวียนของเลือดหยุดลงอย่างกะทันหัน ทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ในร่างกายขาดออกซิเจนซึ่งสมองสามารถทนต่อภาวะขาดออกซิเจนได้ประมาณ 4 นาทีหลังจากขาดเลือด และสมองจะถูกทำลายอย่างถาวรหลังขาดเลือด 7 นาที ผลกระทบภายหลังเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันนอกโรงพยาบาล คือ การเสียชีวิต ซึ่งควรได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน เวลาและความล่าช้าส่งผลกระทบต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ปัจจุบันจึงมีบัญญัติ "ห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิต" เพื่อเป็นหลักการช่วยฟื้นคืนชีพเพื่อเป็นแนวทางเดียวกันทั่วโลกและเป็นข้อตกลงร่วมกันในการปฏิบัติ [4] ห่วงโซ่การรอดชีวิต ประกอบด้วย ขั้นตอน ที่ 1 การประสบเหตุการณ์ฉุกเฉินภาวะหัวใจหยุดเต้น และแจ้งระบบตอบรับฉุกเฉิน ขั้นตอน ที่ 2 การกดนวดหัวใจที่มีคุณภาพอย่างทันทีทันใด ขั้นตอน ที่ 3 การฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าอย่างรวดเร็ว ขั้นตอน ที่ 4 การบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินขั้นพื้นฐานและขั้นสูง และขั้นตอนที่ 5 การดูแลหลังการรอดชีวิต [11] Heart Association ให้ข้อมูลสนับสนุนว่า ห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิตจะทำให้มีโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้ร้อยละ 50 [12] ซึ่งห่วงโซ่แห่งการรอดชีวิตหรือการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary Resuscitation : CPR) แก่ผู้ประสบเหตุมีส่วนอย่างมากในการช่วยชีวิตผู้ประสบเหตุในสถานการณ์ฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกต้องเป็นความรู้พื้นฐานในการช่วยชีวิตที่ควรมีติดตัวทุกคน เพราะอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา และอาจมีบางสถานการณ์ที่เราต้องพบเห็นผู้ประสบเหตุหมดสติ หัวใจหยุดเต้น หากมีโอกาสและความรู้พอที่จะช่วยชีวิตเพื่อนมนุษย์ หรือแม้กระทั่งคนใกล้ตัวได้

ปัจจุบันประเทศไทยเริ่มต้นตระหนักถึงความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้น แต่ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานยังคงจำกัดอยู่ในกลุ่มบุคลากรด้านสุขภาพเป็นหลัก [13] สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่อง AED ยังไม่พบว่ามี การบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน การวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการศึกษาคอนข้างน้อยส่วนใหญ่เน้นการสอนโดยวิธีการบรรยาย สื่อวีดิทัศน์ แอปพลิเคชันการสาธิตและการฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มใหญ่ [9, 10] สำหรับในเขตจังหวัดตรังมีโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในอำเภอเมืองจังหวัดตรัง จำนวนทั้งหมด 14 แห่ง [5] ซึ่งในระหว่างปี 2563-2566 ทางโรงเรียนจะมีการประสานขอความช่วยเหลือให้เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขจากโรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกู้ชีพส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญมาทำการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ให้กับนักเรียนตามโรงเรียนต่าง ๆ โรงเรียนละ 1 ครั้ง ทุกปี รวมทั้งหมดในจังหวัดตรังเฉพาะโรงเรียนมัธยมศึกษา 14 ครั้งใน 1 ปี อีกทั้งยังไม่พบการบรรจุหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐาน และใช้เครื่อง AED ไว้ในแผนการจัดการศึกษาตามโครงสร้างของหลักสูตรทุกระดับชั้นเรียน หากมีการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED ในโรงเรียนเพื่อทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้กลับไปใช้ในชีวิตประจำวันและช่วยชีวิตผู้อื่นในสถานการณ์ฉุกเฉินในภายภาคหน้าได้ และเป็นการเสริมสร้างสมรรถนะให้กับเยาวชนไทย รวมทั้งพัฒนาระบบการศึกษาไทยให้ทัดเทียมกับต่างประเทศในอนาคตและพัฒนาเยาวชนให้สามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นนักศึกษายาบาลที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลสุขภาพของประชาชนทุกช่วงวัยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีในอนาคต จึงเล็งเห็นความสำคัญในการสนับสนุนให้ประชาชนมีความรู้เบื้องต้นในการช่วยฟื้นคืนชีพ จึงศึกษารูปแบบการนำหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและใช้เครื่อง AED ในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะส่งผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความรู้และทักษะ

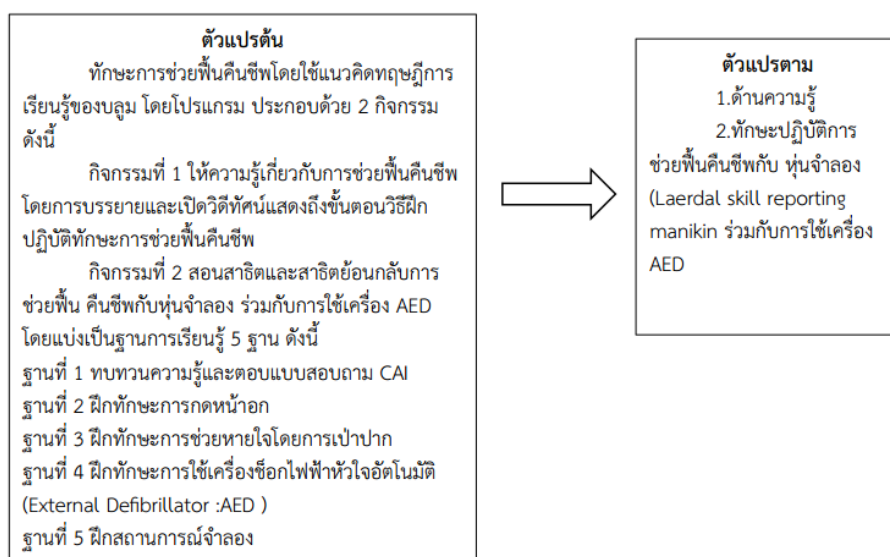
ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการศึกษาสำหรับเยาวชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) โดยแบ่งเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้แนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy) กล่าวคือ เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ ความเข้าใจ ความคิด (Cognitive domain) 2) ด้านความรู้สึกรู้สึก ทักษะคุณค่านิยม (Affective domain) และ 3) ด้านความชำนาญ (Psychomotor domain) ซึ่งหากบุคคลเกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจ และมีความเชื่อมั่นแล้ว จะทำให้น่าสิ่งต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนรู้นั้น ไปใช้ในการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ทีมวิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงเรียน และเมื่อได้รับอนุมัติ ทีมวิจัยได้เข้าพบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อให้ออกแบบการวิจัย โดยคำนึงถึงการศึกษาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ตรีง (IRB of BCNT) เลขที่ 52/2567 ทีมวิจัยได้แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์และกระบวนการวิจัย จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างพิจารณาการเข้าร่วม โดยลงนามในใบยินยอม ก่อนดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนที่กำหนด
2. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการจับคู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (matched pair) เพื่อทำการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน โดยจัดให้ทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในเรื่องของอายุที่เท่ากัน เพศ และประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
3. ทีมวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความรู้และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนการทดลอง

4. ดำเนินการทดลอง โดยกลุ่มควบคุมจะได้ชมวิดีโอให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระยะเวลา 15 นาที และเปิดโอกาสให้ซักถามในสิ่งที่ไม่เข้าใจอีก 5-10 นาที ส่วนกลุ่มทดลองได้รับได้แก่ โปรแกรมการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย 5 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่

ฐานที่ 1 ทบทวนความรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป (Computer Assisted Instruction : CAI) ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy) โดยประกอบด้วยเนื้อหาความรู้ ภาพประกอบและแบบทดสอบ เพื่อให้กลุ่มทดลองศึกษาเนื้อหาและทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง ใช้เวลา 15-20 นาที

ฐานที่ 2 ฝึกทักษะการกดหน้าอก โดยสาธิตการกดหน้าอกอย่างถูกต้อง โดยกดอย่างน้อย 100 ครั้ง/นาที จำนวน 30 ครั้ง จนครบ 5 รอบ ใช้เวลา 30 นาที

ฐานที่ 3 ฝึกทักษะการช่วยหายใจโดยการเป่าปาก สอนและสาธิตการช่วยหายใจโดยการเป่าปาก 2 ครั้ง หลังกดหน้าอกจนครบ 30 ครั้ง ใช้เวลา 30 นาที

ฐานที่ 4 ฝึกทักษะการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (External Defibrillator :AED) สาธิตการใช้เครื่อง AED ในกรณีผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวและหมดสติ กรณีโรคหัวใจกำเริบที่ไม่รู้สีกตัว กรณีผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุจากการถูกไฟฟ้าช็อต อย่างถูกต้อง ใช้เวลา 30 นาที

ฐานที่ 5 ฝึกสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยจะจำลองสถานการณ์ว่ามีผู้หมดสติที่สวนสาธารณะ ประเมินกลุ่มทดลองว่าปฏิบัติได้ถูกต้อง และเน้นย้ำความรู้ในส่วนที่กลุ่มทดลองขาดซึ่งทราบจากการซักถามก่อนสอน ขณะสอนหรือหลังสอน และให้คำแนะนำกลุ่มทดลองมั่นใจว่าปฏิบัติได้ถูกต้อง ใช้เวลา 30-45 นาที

จากนั้นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะได้รับโปรแกรมครั้งที่ 2 โดยติดตามกลุ่มตัวอย่างเพื่อสอบถามปัญหาในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และเน้นย้ำให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างต่อเนื่องโดยใช้ระยะเวลาประมาณ 30 นาทีต่อวัน เป็นเวลา 1 สัปดาห์

5. หลังจากฝึกอบรม 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยประเมินความรู้และทักษะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอีกครั้ง (Post-test) และสอบถามปัญหาในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชุด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือกำกับการทดลองและเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy) ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย 5 ฐาน โดยแบ่งกลุ่มทดลองเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 9-10 คน หมุนเวียนแต่ละฐานดังนี้

ฐานที่ 1 ทบทวนความรู้ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป (Computer Assisted Instruction : CAI) ซึ่งสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy) โดยประกอบด้วยเนื้อหาความรู้ ภาพประกอบและแบบทดสอบ เพื่อให้กลุ่มทดลองศึกษาเนื้อหาและทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง ใช้เวลา 15-20 นาที



ภาพที่ 2 แสดงตัวอย่างบทเรียนสำเร็จรูป (Computer Assisted Instruction : CAI)

ฐานที่ 2 ฝึกทักษะการกดหน้าอก โดยสาธิตการกดหน้าอกอย่างถูกต้อง โดยกดอย่างน้อย 100 ครั้ง/นาที จำนวน 30 ครั้ง จนครบ 5 รอบ ใช้เวลา 30 นาที

ฐานที่ 3 ฝึกทักษะการช่วยหายใจโดยการเป่าปาก สอนและสาธิตการช่วยหายใจโดยการเป่าปาก 2 ครั้ง หลังกดหน้าอกจนครบ 30 ครั้ง ใช้เวลา 30 นาที

ฐานที่ 4 ฝึกทักษะการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (External Defibrillator :AED) สาธิตการใช้เครื่อง AED ในกรณีผู้ป่วยไม่รู้สีกตัวและหมดสติ กรณีโรคหัวใจกำเริบที่ไม่รู้สีกตัว กรณีผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุจากการถูกไฟฟ้าช็อตอย่างถูกต้อง ใช้เวลา 30 นาที

ฐานที่ 5 ฝึกสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยจะจำลองสถานการณ์ว่ามีผู้หมดสติที่สวนสาธารณะ ประเมินกลุ่มทดลองว่าปฏิบัติได้ถูกต้อง และเน้นย้ำความรู้ในส่วนที่กลุ่มทดลองขาดซึ่งทราบจากการซักถามก่อนสอน ขณะสอนหรือหลังสอน และให้คำแนะนำจนกลุ่มทดลองมั่นใจว่าปฏิบัติได้ถูกต้อง ใช้เวลา 30-45 นาที

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึกการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยบรรจุไว้ส่วนท้ายของเอกสารการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เพื่อติดตามกำกับการฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

3. เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการฟื้นคืนชีพ เป็นแบบเลือกตอบหลายตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ โดยแปลความหมายของคะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยแบ่งคะแนน ทั้งหมดเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์ระดับของบลูม ได้แก่

0-5 คะแนน หมายถึง มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง

6-8 คะแนน หมายถึง มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับที่พอใช้

9-10 คะแนน หมายถึง มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับที่ดี

ส่วนที่ 3 แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 2 ระดับ โดยแบ่งระดับสมรรถนะแห่งตนออกเป็นระดับ 2 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติได้ถูกต้อง (1 คะแนน) จนถึงไม่ปฏิบัติเลย (0 คะแนน) เพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ไม่ปฏิบัติเลย (0 คะแนน) หมายถึง ท่านไม่ได้ปฏิบัติ

ปฏิบัติได้ถูกต้อง (1 คะแนน) หมายถึง ท่านได้ปฏิบัติในทักษะนั้นอย่างครบถ้วนทุกข้อ

เกณฑ์การแบ่งคะแนน ผู้วิจัยแบ่งคะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 17 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 0-17 คะแนน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ระดับของบลูม คือ

0-7 คะแนน ระดับต้องปรับปรุง

8-12 คะแนน ระดับพอใช้

13-17 คะแนน ระดับดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรง (Validity) โดยการนำเครื่องมือวิจัยไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้ค่าความตรงของเนื้อหา 1.0 โดยวิเคราะห์ดัชนีความตรงตามเนื้อหาการวิจัยด้วยค่า (Content Validity Index : CVI)

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือกำกับการทดลองที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปหาความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน ซึ่งสามารถใช้กับกลุ่มทดลองได้ ส่วนเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพและแบบประเมินทักษะการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน นำไปหาความเชื่อมั่นโดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีคุณสมบัติเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน วิเคราะห์ความเที่ยงโดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson Method) ได้ค่า 0.75 และ 0.78 ตามลำดับ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในอำเภอเมือง จังหวัดตรัง
2. กลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2567 จากจำนวน 15 โรงเรียน ทำการสุ่มโดยวิธีการสุ่มจับฉลากชื่อโรงเรียน จึงได้โรงเรียนมัธยมศึกษาวัดควนวิเศษมูลนิธิ จังหวัดตรัง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*power โดยกำหนดค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.5 α (Alpha error probability) เท่ากับ 0.05 ค่า Power เท่ากับ 0.80 กำหนดอัตราส่วน 1: 1 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 98 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 49 คน และกลุ่มควบคุม 49 คน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการจับฉลากรายชื่อ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าสถิติด้วย T-test โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test และทดสอบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังในกลุ่มด้วย dependent

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มทดลอง จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 79.60 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.40 ส่วนใหญ่มีอายุ 18 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 63.27 รองลงมามีอายุ 17 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.73 ส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 47 คน เป็นร้อยละ 95.92 รองลงมามีประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.08 ส่วนกลุ่มควบคุม จำนวน 49 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 77.55 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 22.45 ส่วนใหญ่มีอายุ 18 ปี จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 89.80 รองลงมามีอายุ 17 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 10.20 ส่วนใหญ่ไม่มีประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 48 คน เป็นร้อยละ 97.96 รองลงมามีประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.04 โดยมีผลการวิจัยดังนี้

1. เปรียบเทียบความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ความรู้						
กลุ่มทดลอง	5.45	1.04	9.08	0.86	5.39	0.00
กลุ่มควบคุม	5.08	1.02	7.00	1.09	3.33	0.10

รายการ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ทักษะ						
กลุ่มทดลอง	8.45	1.40	15.35	1.11	7.08	0.00
กลุ่มควบคุม	7.92	1.41	9.96	1.35	4.08	0.08

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ($M = 9.08$, $SD = 0.86$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนการทดลอง ($M = 5.45$, $SD = 1.042$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะหลังการทดลอง ($M = 15.35$, $SD = 1.11$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะก่อนการทดลอง ($M = 8.45$, $SD = 1.40$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการทดลองของกลุ่มควบคุม ($M = 7.00$, $SD = 1.09$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนการทดลอง ($M = 5.08$, $SD = 1.02$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 และค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะหลังการทดลอง ($M = 9.96$, $SD = 1.35$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะก่อนการทดลอง ($M = 7.92$, $SD = 1.41$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

2. เปรียบเทียบความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 49)		กลุ่มควบคุม (n = 49)		t	p	Cohen's d
	Mean	SD	Mean	SD			
ความรู้							
ก่อนการทดลอง	5.45	1.04	5.08	1.02	0.37	0.08	
หลังการทดลอง	9.08	0.86	7.00	1.09	2.08	0.00	2.08
ทักษะ							
ก่อนการทดลอง	8.45	1.40	7.92	1.41	0.53	0.06	
หลังการทดลอง	15.35	1.11	9.96	1.35	5.39	0.00	4.32

** $P < 0.01$

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน การทดลองส่งผลให้กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และทักษะสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 โดยขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูง (Cohen's $d > 2$) โดยเฉพาะในด้านทักษะปฏิบัติ ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการโปรแกรมที่ใช้ในการศึกษา

อภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้และทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดตรัง อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังการทดลอง โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน สามารถอธิบายได้ว่า ภายหลังการได้รับความรู้ด้วยวิธีการใด ๆ ทั้งโปรแกรมการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหรือกิจกรรมการให้ความรู้แบบบรรยายเป็นการกระตุ้นในการเรียนรู้และเพิ่มความเข้าใจ การที่กลุ่มควบคุมยังมีการเพิ่มขึ้นของคะแนนแม้จะไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติจริงสะท้อนว่าการบรรยายยังคงมีบทบาทในการให้ความรู้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zenani, Bello, Molekodi, & Useh [14] ที่พบว่า การให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนมากขึ้น และวิธีการฝึกอบรมที่พบมากที่สุด คือ การฝึกผ่านวิดีโอจำลองสถานการณ์ (simulation training) สามารถเพิ่มความรู้และทักษะของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้การฝึกปฏิบัติจริงมีส่วนสำคัญในการพัฒนาทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ [15] ทำให้ทั้งกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และทักษะที่เพิ่มขึ้น

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนการทดลองคะแนนความรู้และทักษะของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่หลังการทดลองทั้งคะแนนความรู้และทักษะของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถึงแม้ว่าทั้งสองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจะมีคะแนนความรู้และทักษะหลังการทดลองเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน อภิปรายได้ว่า กลุ่มทดลองมีการพัฒนาความรู้และทักษะในระดับพื้นฐานมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Kolb's Experiential Learning Theory [16, 17, 18] ที่เน้นว่าการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจะช่วยเสริมสร้างทักษะและความเข้าใจได้ดีกว่าการเรียนรู้ผ่านการฟังหรือดูเพียงอย่างเดียว ซึ่งโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy) ประกอบด้วย กิจกรรม 2 ส่วน คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยการบรรยาย เปิดวิดีโอแสดงถึงขั้นตอนวิธีฝึกปฏิบัติทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และเข้าฐานการเรียนรู้ 5 ฐาน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่วและเกิดความชำนาญ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกพัฒนามีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้และทักษะของนักเรียน เนื่องจากโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานนี้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเมื่อเทียบกับการให้ความรู้ผ่านสื่อบรรยาย การฝึกปฏิบัติจริงช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในการลงมือปฏิบัติ ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถจดจำขั้นตอนและปรับใช้ได้อย่างถูกต้อง การเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้และทักษะในกลุ่มทดลองอาจอธิบายได้ว่า การใช้วิธีการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านโปรแกรมที่มีการปฏิบัติจริงหรือการจัดกิจกรรมการให้ความรู้แบบบรรยายผ่านสื่อวิดีโอและคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มีประสิทธิภาพในการกระตุ้นการเรียนรู้ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจและทักษะที่ดีขึ้นผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสิริโฉม พิเศษบุญเกียรติ [6] ได้ศึกษาการฝึกทักษะยูวอาสาช่วยฟื้นคืนชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ CPR รายวิชาเทคนิคการพัฒนาศักยภาพพบว่า นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนหลังฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพ ด้วยกระบวนการเรียนรู้ CPR เพิ่มขึ้น และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของเพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง และ ชัยกรณ์ แพรขาว [7] ได้ศึกษาเกี่ยวกับ ผลของโปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐาน ภาวะหัวใจหยุดเต้นต่อความรู้และทักษะของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนมัธยมประจำจังหวัดแห่งหนึ่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และทักษะก่อนและหลังได้รับโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์ [8] ที่ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกิจกรรม "เยาวชนแกนนำ คนทำ CPR" พบว่า นักศึกษามีทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ดีขึ้นด้วยตนเอง จนสามารถถ่ายทอดความรู้ในสถานการณ์จริงได้สำเร็จ เช่นเดียวกับ การวิจัยของ Jabeen, Raja, & Khan [19] ศึกษาผลของโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้และสมรรถนะ โดยทำการฝึกอบรมใช้เวลาทั้งหมด 3 ชั่วโมง ประกอบด้วยการบรรยายผ่าน Power Point และการฝึกปฏิบัติจริง ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการฝึกอบรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95 มีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพอยู่ในระดับต่ำ หลังการฝึกอบรมความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 37.5 มีความรู้ในระดับสูง ขณะที่ร้อยละ 30 มีความรู้ในระดับปานกลาง (p-value < 0.0001)

เมื่อติดตามผลหลัง 3 เดือน พบว่าความรู้ลดลง ($p\text{-value} < 0.0001$) ดังนั้น ผลการศึกษาในครั้งนี้จะส่งผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปผล

การศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (BLS) ต่อความรู้และทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดตรัง โดยใช้วิธีการวิจัยกึ่งทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 98 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 49 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกผ่านโปรแกรม BLS ที่ประกอบด้วย 5 ฐานการเรียนรู้ ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับความรู้ผ่านการบรรยายและวิดีโอ ผลการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในด้านทักษะการปฏิบัติ ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง ผลการวิจัยสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมและ Kolb ที่เน้นความสำคัญของการลงมือปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างทักษะและความเข้าใจ การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรม BLS สามารถเพิ่มพูนความรู้และทักษะของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานให้กับเยาวชนได้ในอนาคต โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการติดตามผลในระยะยาวภายหลังการฝึกอบรม เช่น ภายใน 3 เดือน หรือ 6 เดือน เพื่อประเมินว่านักเรียนสามารถคงไว้ซึ่งองค์ความรู้และทักษะด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด โดยเฉพาะในด้านการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน
2. ควรดำเนินการศึกษาวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างวิธีการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้ผ่านโปรแกรมฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การใช้แอปพลิเคชันเป็นสื่อการเรียนรู้ การฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือการฝึกปฏิบัติร่วมกับเพื่อน เพื่อวิเคราะห์ว่ารูปแบบการฝึกอบรมใดมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. ควรขยายขอบเขตการศึกษาสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย เช่น นักเรียนระดับชั้นอื่นหรือบุคคลทั่วไปเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระหว่างกลุ่มอายุ หรือกลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษาวัดควนวิเศษมูลนิธิ จังหวัดตรังและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2567 ที่ให้ความอนุเคราะห์ เพื่อสถานที่ และให้ความสะดวกในการเก็บข้อมูลการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- 1 สำนักโรคไม่ติดต่อ. รายงานการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance) พ.ศ. 2561. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
- 2 สำนักโรคไม่ติดต่อ. รายงานสถิติการป่วยจากโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย พ.ศ. 2559-2561. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
- 3 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. สรุปผลการประเมินผลแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ฉบับที่ 1- ฉบับที่ 3.1 ระหว่างปี 2553-2565. [อินเทอร์เน็ต]. 2563. เข้าถึงได้

จาก: https://www.niems.go.th/1/UploadAttachFile/2022/EBook/414483_20220110132528.pdf

- 4 พรทิพย์ จอกระจ่าย. การช่วยชีวิตผู้ใหญ่ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล. วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2563;26(2):115-6.
- 5 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาต่ง กระบี่. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. เข้าถึงได้จาก: <https://www.sesatrgkbi.go.th/site/>
- 6 สิริโณม พิเชษฐบุญเกียรติ. การฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพด้วยกระบวนการเรียนรู้ CPR รายวิชาเทคนิคการพัฒนาศักยภาพ. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2565;17(1):219-30.
- 7 เพ็ญพัทธ์ ไชยสงเมือง, ชัยณรงค์ แพรขาว. ผลของโปรแกรมการสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2561;28(2):118-32.
- 8 ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์. ผลของโปรแกรมการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการต่อความรู้ เรื่อง การประเมินภาวะสุขภาพและเทคนิคการปฏิบัติการพยาบาลพื้นฐานแบบองค์รวม วิชาหลักการและเทคนิคการพยาบาล. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ 2566;5(2):167-78.
- 9 เอกกรก ไชยสถาน, และอนันท์ จุลดิษฐ์. ผลของโปรแกรมสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านสื่อวิดีโอที่มีต่อระดับความรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิริรัตนาร. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 2563;12(2):211-6.
- 10 Onan A, Turan S, Elcin M, Erbil B, Bulut SC. The effectiveness of traditional basic life support training and alternative technology-enhanced methods in high schools. Hong Kong J Emerg Med. 2019;26(1):44-52. doi: 10.1177/1024907918782239.
- 11 American Heart Association. Highlights of the 2020 American Heart Association guidelines update for CPR and ECC. 2020. p. 4.
- 12 Daya MR, Schmicker RH, Zive DM, Rea TD, Nichol G, Buick JE, et al. Out-of-hospital cardiac arrest survival improving over time: Results from the Resuscitation Outcomes Consortium (ROC). Resuscitation 2015;91:108-15. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.02.003>
- 13 Chamdawala H, Meltzer JA, Shankar V, Elachi D, Jarzynka SM, Nixon AF. Cardiopulmonary resuscitation skill training and retention in teens (CPR START): A randomized control trial in high school students. Resuscitation Plus 2021;1-8.
- 14 Zenani NE, Bello B, Molekodi M, Useh U. Effectiveness of school-based CPR training among adolescents to enhance knowledge and skills in CPR: A systematic review. Curationis 2022;45(1):e1-e9. doi: 10.4102/curationis.v45i1.2325.
- 15 Zulhan MI, Kumboyono K, Lestari R. Improving cardiopulmonary resuscitation skills for layperson in cases of heart attack: a scoping review. Healthcare in Low-Resource Settings 2024;12(s1). <https://doi.org/10.4081/hls.2024.13049>
- 16 McLeod S. Kolb's Learning Styles and Experiential Learning Cycle. SimplyPsychology [อินเทอร์เน็ต]. 2017. เข้าถึงได้จาก: <https://www.simplypsychology.org/learning-kolb.html>
- 17 Kolb DA. The Learning Style Inventory: Technical Manual. Boston, MA: McBer; 1976

- 18 Kolb DA. Learning styles and disciplinary differences. In: Chickering AW, editor. The Modern American College. San Francisco, LA: Jossey-Bass; 1981. p. 232-55.
- 19 Jabeen U, Raja R, Khan AU. Impact of basic life support training on knowledge and performance among rural intermediate students: A quasi-experimental study. Pakistan Heart Journal 2024;57(3):237-42.