

บทความวิจัย (Research article)

ประสิทธิผลของโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
ต่อความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
Effectiveness of Basic Life Support Program on perception of Knowledge,
Perceived Self-Efficacy and Skills toward Basic Life Support among
High-School Students in Amphoe Khlong Luang, Pathumthani Province

ศศิธร ตันติเอกรัตน์^{1*}

Sasithon Tantiekkarat^{1*}

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: viocatcha@hotmail.com, เบอร์โทรศัพท์ 084-3086203)

(Received: May 2, 2021; Revised: July 12, 2021; Accepted: July 30, 2021)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี คัดเลือกโดยสุ่มอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยสื่อวีดิทัศน์ การสาธิตและฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยแบ่งเป็นฐาน การใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง การใช้ตัวแบบ และการใช้คำพูดชักจูง ระยะเวลา 3 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองโดยการทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบทีแบบเป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยนี้ สามารถเป็นแนวทางให้บุคลากร

¹ อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

Lecturer, Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

ทางด้านสุขภาพสามารถนำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับครูผู้ศึกษา ในการพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิต
ขั้นพื้นฐานที่ถูกต้องให้กับนักเรียนได้

คำสำคัญ: โปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน, ความรู้, การรับรู้ความสามารถของตนเอง, ทักษะการ
ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

Abstract

This quasi-experimental research depending on the pre-test and the post-test groups aims to examine the effectiveness of basic life support program on perception of knowledge, perceived self-efficacy, and skills toward basic life support among high-school students in Amphoe Khlong Luang, Pathumthani Province. Samples have been simply randomized from high-school students, then be divided into two groups, the experimental and the control ones, having 45 persons each ($n = 45$). The experimental group has been informed about basic life support program for 3 weeks from video visualization, demonstration, and practice, which were simulation-based situations, model usage and oral persuasion. A set of questionnaires was used to collect data including knowledge toward basic life support, self-efficacy, and skills of basic life support, whereas the control group did not be informed about any special life-support lesson. The data, then, were gathered and analyzed by descriptive statistics and compared mean scores getting from the pre-test and the post-test ranges of both groups. The scores of each one, later, were compared together by using independent samples t-test.

The result shows that among the experimental group, the post-test mean score toward perception of knowledge, perceived self-efficacy and skills of basic life support get significantly higher than the pre-test, and higher than the control group ($p < .05$). Therefore, healthcare team can work together with teachers to apply this program as a guideline to develop knowledge and skills of basic life support for students.

Keywords: Basic life support program, Perception of knowledge, Self-efficacy,
Skills toward basic life support, High-school students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของโลก ซึ่งเป็นผลมาจากภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ และจำเป็นต้องได้รับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) หลังเกิดเหตุทันทีทันใดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ตามมา จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO, 2020) พบว่า ในปี ค.ศ. 2016 มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ 17.9 ล้านคน โดยเสียชีวิตจากภาวะหัวใจวาย ร้อยละ 85 และจากการสำรวจของสมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกา (American Heart Association: AHA, 2020a) พบว่า ในปี ค.ศ. 2015 มีผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (Out-Of-Hospital Cardiac Arrest: OHCA) จำนวน 350,000 คน โดยเกิดเหตุในที่สาธารณะ ร้อยละ 18.8 ที่พักอาศัย ร้อยละ 69.5 และศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ร้อยละ 11.7 สำหรับประเทศไทยจากกระบวนรายงาน Health Data Center (HDC) ของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุขพบว่า ประชาชนอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป มีอัตราการตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในช่วงปีพ.ศ. 2560-2563 จาก 11.48 คนต่อแสนประชากร เป็น 16.23 ต่อแสนประชากร เช่นเดียวกันกับอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี พบว่า มีอัตราการตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น จาก 14.52 คนต่อแสนประชากร เป็น 19.42 ต่อแสนประชากร (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2563) นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจนอกโรงพยาบาล มีอัตราการรอดชีวิตเพียงร้อยละ 5.6-8.2 (วิรพงษ์ วัฒนาวนิช, รังสรรค์ ภูยานนทชัย, และบดินทร์ ขวัญนิมิตร, 2556) ดังนั้น การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพ ย่อมส่งผลต่อการรอดของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น

สมาคมโรคหัวใจแห่งอเมริกา (American Heart Association: AHA, 2020b) ในปี ค.ศ. 2020 ได้มีแนวทางการเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นภายนอกโรงพยาบาล ตามแนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิต (chain of survival) ดังนี้ 1) การมีผู้พบเห็นเหตุการณ์ในขณะหัวใจหยุดเต้นและโทรแจ้งเหตุทันที 2) การเริ่มกดหน้าอกอย่างมีประสิทธิภาพภายใน 4 นาที 3) การช็อกหัวใจด้วยเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) เมื่อมีข้อบ่งชี้ และ 4) การนำส่งผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ซึ่งผู้ให้การช่วยเหลือจำเป็นต้องมีทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เกิดการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพ (quality CPR) ประกอบด้วย 1) กดหน้าอกด้วยความเร็ว 100-120 ครั้งต่อนาที 2) กดหน้าอกด้วยความลึก 5-6 เซนติเมตร 3) ปลดหน้าอกให้คืนตัวกลับอย่างเต็มที่ 4) ชดจังหวะการกดหน้าอกให้น้อยที่สุด 5) เปลี่ยนคนกดหน้าอกทุก 5 รอบ หรือ 2 นาที การฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานมีความสำคัญต่อประชากรทุกกลุ่ม รวมทั้ง นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งอยู่ในวัยรุ่นตอนปลายมีการพัฒนาทางร่างกายและสติปัญญาเต็มที่เหมือนวัยผู้ใหญ่ มีการตัดสินใจด้วยเหตุผล คิดวิเคราะห์ตามจริงได้ด้วยตนเอง (วิโรจน์ อารีย์กุล, 2555) ซึ่งมีความพร้อมที่จะเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน จนสามารถช่วยเหลือสมาชิกในครอบครัวหรือบุคคลอื่นที่อาจเกิดภาวะฉุกเฉินหัวใจหยุดเต้นได้ อีกทั้งการเรียนรู้ตั้งแต่วัยรุ่นและฝึกทักษะจนชำนาญจะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสได้รับการช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพและรอดชีวิตมากขึ้น (Böttiger & Van Aken, 2015)

ปัจจุบันนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายได้รับการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาเพียงภาคทฤษฎีด้วยวิธีการบรรยายจากครู ขาดการฝึกทักษะการปฏิบัติรายบุคคล ซึ่งส่งผลต่อความมั่นใจของนักเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2564) และจากการศึกษาความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จังหวัดนครราชสีมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลางเกี่ยวกับความรู้ด้านทักษะการปฏิบัติ เช่น เรื่องการช่วยหายใจ การเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง (วราพรธณ เฟื่องแจ่ม, 2560) การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation Based-Learning: SBL) เป็นวิธีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมด้วยตนเองเสมือนอยู่ในเหตุการณ์จริง มีการออกแบบอุปกรณ์ที่ใช้การกำหนดบทบาท และการสรุปผลการเรียนรู้โดยการสะท้อนประสบการณ์เชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจ วิเคราะห์ภาพรวมของสถานการณ์ และแสดงความรู้สึกต่อกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติจนเกิดความมั่นใจเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง (Jeffries, 2005) เช่นเดียวกับแนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตน (Self-efficacy theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) เชื่อว่าประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากเป็นประสบการณ์ตรงที่เสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง ประกอบกับการใช้ตัวแบบ การใช้คำพูดชักจูงและการกระตุ้นทางอารมณ์ ดังนั้นการใช้สถานการณ์จำลองสามารถทำให้เกิดการจดจำความรู้ ความเชื่อมั่นในตนเองและทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องในระยะยาว (Koh & Hur, 2016) และพบว่า โปรแกรมสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามกรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง สามารถเพิ่มความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานให้แก่ผู้เรียนได้ (มาลี คำคง, ผาณิต หลีเจริญ, ยุวนิดา อารามมรย์, และ อริสา จิตต์วิบูลย์, 2559)

การวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการศึกษาค่อนข้างน้อย ส่วนใหญ่เน้นการสอนโดยวิธีการบรรยาย สื่อวีดิทัศน์ แอปพลิเคชัน การสาธิต และการฝึกปฏิบัติเป็นกลุ่มใหญ่ (ปาจริย์ ตรินนธ์ และคณะ, 2562; เอกกรัก ไชยสถาน และอภิรักษ์ จุลดิษฐ์, 2563; Onan, Turan, Elcin, Erbil & Bulut, 2019) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมเสมือนว่าตนเองอยู่ในสถานการณ์จริง จะส่งผลให้นักเรียนนำความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี วิเคราะห์ความคิดเชื่อมโยงสู่การปฏิบัติ จะทำให้เกิดทักษะการปฏิบัติและมีความมั่นใจเมื่อเกิดสถานการณ์จริงได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเองและทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยประยุกต์การเรียนรู้โดยสถานการณ์จำลองเสมือนจริง และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยเชื่อว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้จะสามารถให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพเมื่อเกิดสถานการณ์จริงได้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

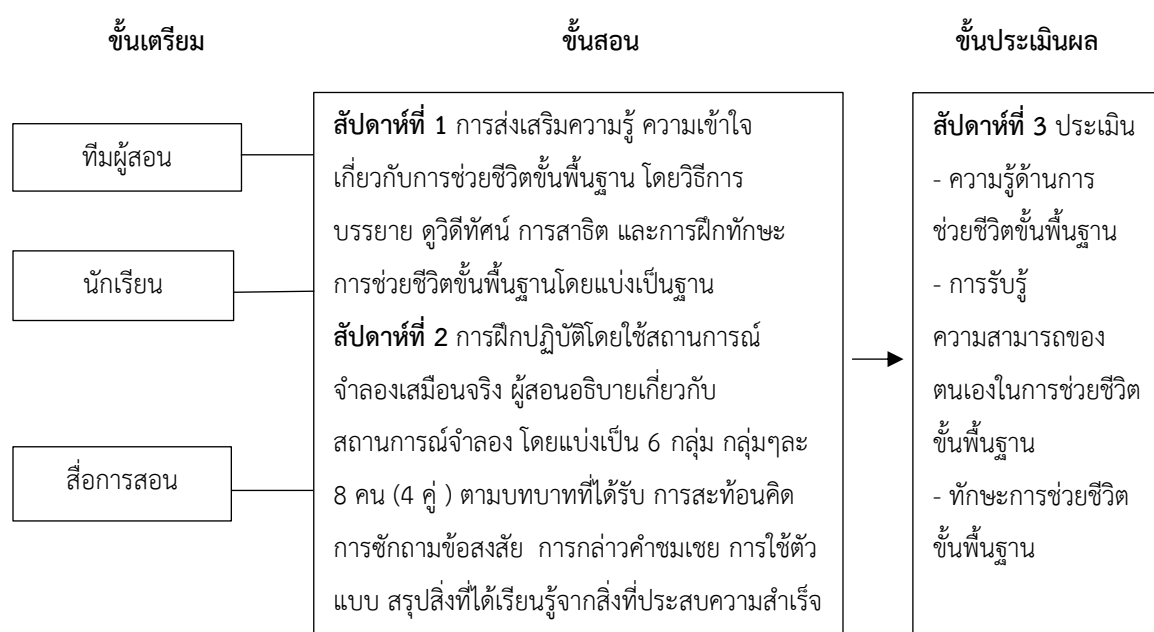
1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายระหว่างกลุ่มทดลองหลังการได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนตามหลักสูตรปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังจากการได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยประยุกต์ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation Based-Learning: SBL) ของ Jeffries (2005) และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตน (Self-efficacy theory) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) เพื่อให้นักเรียนเกิดความมั่นใจและมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพเมื่อเกิดสถานการณ์จริงได้ถูกต้อง โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพ กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Quasi - experimental research, two-groups pretest - posttest design) มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 หรือสังกัดมหาวิทยาลัยของรัฐ อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2563 จำนวน 20,524 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนรัฐบาล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 4 หรือสังกัดมหาวิทยาลัย อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดค่าอำนาจทดสอบ (Power of the test) จากค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้อย่างน้อยที่สุดที่ระดับ 80% กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และกำหนดขนาดอิทธิพล 0.64 (วรศรา เบ้าน, 2562) สำหรับการทดสอบด้วยสถิติ ที่ แบบ 2 กลุ่ม (T-test : 2groups) ที่ระดับ 0.5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 36 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างหรือคุณสมบัติไม่ครบตามเกณฑ์จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 20 (อรุณ จิรวัดนกุล, 2551) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ จึงแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 45 คนและกลุ่มควบคุม 45 คน รวม 90 คน

ผู้วิจัยได้คัดเลือกโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษขึ้นไป มีนักเรียนมากกว่า 1,500 คนขึ้นไป จำนวน 13 โรงเรียน จับฉลากเข้ากลุ่มทดลอง 1 โรงเรียน และกลุ่มควบคุม 1 โรงเรียน และกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการ (inclusion criteria) ได้แก่ 1) ไม่เคยได้รับการอบรมหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมาก่อน 2) ได้รับความยินยอมจากเด็ก บิดามารดาหรือผู้ดูแลหลักที่เป็นญาติ 3) อ่านและเขียนภาษาไทยได้ และเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ 1) มีโรคประจำตัวหรือร่างกายไม่สมบูรณ์ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น สูญเสียการมองเห็นหรือการได้ยิน 2) อยู่ระหว่างลาหรือพักการเรียน ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลากระดับชั้นได้ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังจากนั้นทำการจับฉลากห้องโดยเลือกนักเรียนทั้งห้องเพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ การพักอาศัยอยู่กับครอบครัว อาชีพของบิดาและมารดา จำนวนสมาชิกในครอบครัว ประวัติการหยุดหายใจของสมาชิกในครอบครัว ประสบการณ์การพบเห็นและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน เป็นแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการประเมินผู้บาดเจ็บที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น หลักการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสำหรับประชาชน และการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) โดยปรับปรุงจากคู่มือสำหรับประชาชนในการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน

ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นด้วยเครื่อง เอ อี ดี (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2559) เป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ตอบถูก เท่ากับ 1 คะแนน ตอบผิด เท่ากับ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ มีคะแนนระหว่าง 0-20 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลความหมายของคะแนนเฉลี่ย เป็น 3 ระดับ (Bloom, 1975) ดังนี้

มากกว่า 16 คะแนน (มากกว่า 80 %)	หมายถึง ระดับดี
ระหว่าง 12 -16 คะแนน (60-80%)	หมายถึง ระดับปานกลาง
น้อยกว่า 12 คะแนน (น้อยกว่า 60%)	หมายถึง ระดับไม่ดี

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน เกี่ยวกับการประเมินผู้บาดเจ็บที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น หลักการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสำหรับประชาชน และ การใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) ปรับปรุงจากคู่มือสำหรับประชาชนในการช่วยชีวิตผู้ป่วย ฉุกเฉินที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นด้วยเครื่อง เอ อี ดี (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2559) เป็นมาตรา ประเมินค่า 5 ระดับ (Likert scale) จำนวน 10 ข้อ ระหว่างมั่นใจมากกว่าทำได้ดี เท่ากับ 5 คะแนน จนถึง ไม่มั่นใจเลย เท่ากับ 1 คะแนน คิดคะแนนรวมโดยมีคะแนนระหว่าง 10-50 คะแนน โดยจะมีเกณฑ์การ จำแนกคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ (Best, 1977) ดังนี้

ระหว่าง 36.68-50.00	คะแนน หมายถึง ระดับดี
ระหว่าง 23.34-36.67	คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง
ระหว่าง 10-23.33	คะแนน หมายถึง ระดับไม่ดี

ส่วนที่ 4 แบบวัดทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน เกี่ยวกับความสามารถในการประเมิน ผู้บาดเจ็บที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น และหลักการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ได้แก่ 1) การประเมินสภาพผู้บาดเจ็บ 2) การโทรขอความช่วยเหลือ 3) การกดหน้าอกนวดหัวใจ 4) การกดหน้าอก 5) การเปิดทางเดินหายใจ 6) การ ช่วยหายใจ 7) การใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED) และ 8) การจัดท่าพักฟื้น จำนวน 19 ข้อ ให้ คะแนนโดยที่มั่นใจได้ คะแนนมี 2 ระดับ คือ ปฏิบัติถูกต้องได้ 1 คะแนน ปฏิบัติไม่ถูกต้องได้ 0 คะแนน คะแนนอยู่ในช่วง 0-19 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลความหมายของคะแนน เป็น 3 ระดับ (Bloom, 1975) ดังนี้

มากกว่า 15.20 คะแนน (มากกว่า 80 %)	หมายถึง ระดับดี
ระหว่าง 11.40 -15.20 คะแนน (60-80%)	หมายถึง ระดับปานกลาง
น้อยกว่า 11.40 คะแนน (น้อยกว่า 60%)	หมายถึง ระดับไม่ดี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อความรู้ การรับรู้ ความสามารถของตนเองและทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง ของ Bandura (1997) กระบวนการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงของ Jeffries (2005) และคู่มือการช่วยชีวิต ขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ โดยจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 60 นาที เป็น ระยะเวลา 3 สัปดาห์ และหุ่นจำลองครึ่งตัว (CPR MANIKIN) สำหรับกดหน้าอกและช่วยหายใจ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์เชี่ยวชาญด้านการสอนช่วยฟื้นคืนชีพ 2 คน และอาจารย์พยาบาล 1 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .94 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แบบสอบถามความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน มีค่า KR-20 เท่ากับ .89 และ .87 และแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .92

คู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ มีค่าความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1.00 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน พบว่า มีความเข้าใจเนื้อหาและภาษาที่ใช้ได้ถูกต้อง และหุ่นจำลองครึ่งตัว (CPR MANIKIN) สำหรับกอดหน้าอกและช่วยหายใจ โดยมี CPR Rate Monitor ประกอบไปด้วยไฟ LED ซึ่งตอบสนองต่อการกอดหน้าอก สามารถวัดได้โดยตัว monitor จะถูกติดไว้ที่ไหล่ด้านซ้ายของหุ่นเมื่อเริ่มกอดหน้าอก ซึ่งผ่านการตรวจสอบมาตรฐานความเที่ยงตรงของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญของบริษัทผู้ผลิต

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนเตรียมการ

1.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตการเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและระยะเวลาดำเนินกิจกรรม

1.2 ผู้วิจัยเข้าพบครูประจำชั้นและครูสุขศึกษาเพื่อแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม คุณสมบัติและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง และทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.3 เตรียมความพร้อมของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดังนี้

- ผู้วิจัยได้ผ่านการอบรมหลักสูตรครูผู้สอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ (basic life support instructor for healthcare provider) ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

- ผู้ช่วยวิจัยได้รับการเตรียมความพร้อมเรื่องความรู้และเทคนิคการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การทำกิจกรรมกลุ่มเกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยผู้วิจัย

1.4 เตรียมสถานการณ์จำลอง โดยจัดหาอุปกรณ์ และหุ่นการฝึกปฏิบัติ

2. ขั้นตอนทดลอง

2.1 กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ดำเนินกิจกรรมเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ โดยจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้งๆ ละ 60 นาที โดยใช้ชั่วโมงโฮมรูมที่ไม่มีการเรียนการสอน ดังนี้

2.1.1 สัปดาห์ที่ 1 ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยวิธีการบรรยาย ดุริยทัศน์การสาธิต และการฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ดังนี้

- ชี้แจงวัตถุประสงค์และระยะเวลาในการจัดกิจกรรม
- ให้อาสาสมัครช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานเป็นตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และวัดทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานก่อนการทดลองโดยนักเรียนปฏิบัติและนักวิจัยให้คะแนน (pre-test)

- นำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนดูวิดีโอเกี่ยวกับเหตุการณ์อุบัติเหตุที่ต้องได้รับการช่วยเหลือโดยการทำการ CPR และผู้วิจัยบรรยายหลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและสรุปสาระสำคัญ และแจกคู่มือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ

- สาธิตการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในแต่ละขั้นตอน และแบ่งนักเรียนตามฐานทั้งหมด 3 ฐานๆ ละ 15 คน ได้แก่ 1) ฐานการประเมินสภาพผู้ป่วย 2) ฐานการกดหน้าอกช่วยหายใจ 3) ฐานการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ โดยให้นักเรียนในแต่ละฐานฝึกทักษะและสาธิตย้อนกลับ โดยใช้เวลาฐานละ 20-25 นาที

2.1.2 สัปดาห์ที่ 2 ส่งเสริมทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง โดยแบ่งเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มๆ ละ 8 คน (4 คู่)

- ขั้นการแนะนำก่อนปฏิบัติ (pre-briefing) ผู้วิจัยให้ข้อมูลสถานการณ์จำลองของผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน จนกระทั่งรถฉุกเฉินมาถึงที่เกิดเหตุ

- ขั้นปฏิบัติในสถานการณ์ (scenario) ในแต่ละกลุ่มแบ่งนักเรียนฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานเป็นรายคู่ ใช้เวลาคู่ละ 10 นาที ในแต่ละคู่จะได้รับบทบาท 1) เป็นผู้แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือและเป็นผู้ใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ 2) เป็นผู้ช่วยเหลือโดยการกดหน้าอกและช่วยหายใจจนรถฉุกเฉินมาถึง ส่วนนักเรียนที่เหลือจะเป็นผู้สังเกตการณ์ และหมุนเวียนสลับมาฝึกปฏิบัติ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดเพื่อประเมินความถูกต้องของการปฏิบัติ ให้การกระตุ้นเตือน ให้กำลังใจแก่นักเรียนเพื่อบรรลุเป้าหมาย

- ขั้นสรุปผลการเรียนรู้ (debriefing) ผู้วิจัยสะท้อนความคิดและการให้ข้อมูลย้อนกลับ หลังการฝึกทักษะจากสถานการณ์จำลองเสมือนจริง ร่วมกับนักเรียนที่ได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยบรรยายความรู้สึกและสิ่งที่ได้เรียนรู้ให้กับเพื่อนในกลุ่มฟัง

- ผู้วิจัยกล่าวชมเชยนักเรียนที่ฝึกปฏิบัติได้ถูกต้องทุกขั้นตอนของการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อนในกลุ่ม เพื่อให้ นักเรียนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติ

2.2 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยให้อาสาสมัครช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานเป็นตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที และวัดทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานก่อนการทดลอง (pre-test)

จากนั้นได้รับการสอนจากครูตามหลักสูตรที่โรงเรียนจัดให้ในวิชาสุขศึกษาหัวข้อการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานซึ่งเป็นเพียงแค่ภาคทฤษฎี จนครบ 3 สัปดาห์

3. ขั้นตอนประเมินผล ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 3 เป็นประเมินทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยการสอบปฏิบัติ (post-test) ดังนี้

3.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยแบ่งเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มๆ ละ 8 คน (4 คู่) โดยแต่ละคู่ใช้เวลา 10 นาที และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามข้อสงสัยจนเกิดความมั่นใจ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานหลังการทดลอง (post-test)

3.2 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 3 และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม (post-test) ฉบับเดียวกับที่ใช้ก่อนการทดลอง และวัดทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณและให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน พร้อมมอบคู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานให้กับกลุ่มควบคุมทุกคน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและคะแนนความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานภายในกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired samples t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติการทดสอบทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (independent samples t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เลขที่ 0040/2563 วันที่ 2 ตุลาคม 2563 โดยผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดแก่กลุ่มตัวอย่างและบิดามารดาหรือผู้ปกครองเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และระยะดำเนินการ โดยสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมได้ทันทีโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนแต่อย่างใด โดยข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะรักษาเป็นความลับและอภิปรายผลของข้อมูลในภาพรวม และเมื่อได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างและบิดามารดาหรือผู้ปกครองจึงให้ลงลายมือในใบยินยอม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย (ร้อยละ 55.60 และ ร้อยละ 44.40 ตามลำดับ) อายุเฉลี่ย 15.20 ปี ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 91.10 ส่วนใหญ่บิดาประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 60 มารดาประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 57.80 ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ร้อยละ 91.10 ไม่เคยมีประวัติการหยุดหายใจของสมาชิกในครอบครัว ประสบการณ์การพบเห็นและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ร้อยละ 100 สำหรับกลุ่มควบคุม เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย (ร้อยละ 51.10 และ ร้อยละ 48.90 ตามลำดับ) อายุเฉลี่ย 15.29 ปี ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา ร้อยละ 82.20 บิดาประกอบอาชีพค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 48.90 มารดาประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 46.70 ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ร้อยละ 95.60 ไม่เคยมีประวัติการหยุดหายใจของสมาชิกในครอบครัว ประสบการณ์การพบเห็นและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ร้อยละ 100 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างของข้อมูลทั่วไป พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานหลังการทดลอง ($M = 17.38$, $SD = 1.66$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M = 10.64$, $SD = 2.31$) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{44} = 17.75$, $p < .05$) คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานหลังการทดลอง ($M = 40.22$, $SD = 3.91$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M = 23.53$, $SD = 5.16$) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{44} = 19.88$, $p < .05$) คะแนนเฉลี่ยทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานหลังการทดลอง ($M = 18.89$, $SD = 0.44$) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($M = 5.24$, $SD = 1.46$) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{44} = 62.52$, $p < .05$) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (n = 45)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		$\bar{D}$	SD_d	df	t	p
	M	SD	M	SD					
ความรู้ในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน	10.64	2.31	17.38	1.66	-6.73	2.54	44	17.75*	.00
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	23.53	5.16	40.22	3.91	-16.69	5.63	44	19.88*	.00
ในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน									
ทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน	5.24	1.46	18.89	.44	-13.64	1.46	44	62.52*	.00

* $p < .05$

3. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ($M = 17.38, SD = 1.66$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 10.80, SD = 2.30$) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{88} = 15.56, p < .05$) คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในกลุ่มทดลอง ($M = 40.22, SD = 3.91$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 22.60, SD = 4.18$) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{88} = 20.67, p < .05$) คะแนนเฉลี่ยทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานกลุ่มทดลอง ($M = 18.89, SD = 0.44$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 5.38, SD = 1.61$) และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t_{88} = 54.52, p < .05$) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติ

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 45)		กลุ่มควบคุม (n = 45)		Mean difference	df	t	p
	M	SD	M	SD				
ความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน	17.38	1.66	10.80	2.30	6.58	88	15.56*	.00
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน	40.22	3.91	22.60	4.18	17.62	88	20.67*	.00
ทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน	18.89	.44	5.38	1.61	13.51	88	54.20*	.00

* $p < .05$

อภิปรายผล

1. ความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนการทดลอง ($t_{44} = 17.75, p < .05$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($t_{88} = 15.56, p < .05$) และอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานสามารถอธิบายได้ว่า การจัดกิจกรรมโดยใช้วิธีการต่างๆ ได้แก่ การดูวีดิทัศน์ที่ผู้บาดเจ็บหัวใจหยุดเต้น การสาธิตการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยการฝึกปฏิบัติและสาธิตย้อนกลับตามฐานทั้งหมด 3 ฐาน ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความสนใจและได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งทำให้เข้าใจและจดจำความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาผลของการให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล (Koh & Hur, 2016; Requena-Mullor, Alarcón-Rodríguez, Ventura-Miranda, & García-González, 2021) ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (มัตถก ศรีคล้อ, มาลินี อยู่ใจเย็น, และธนวันต์

ศรีอมรรัตนกุล, 2562) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง และชัชฌาณค์ แพรขาว, 2561)

2. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการได้รับโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนการทดลอง ($t_{44} = 19.88$, $p < .05$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{88} = 20.67$, $p < .05$) และอยู่ในระดับดี อธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้และการฝึกปฏิบัติจนเกิดความชำนาญในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยมีการจัดสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมให้เสมือนจริง ได้ฝึกปฏิบัติเป็นคู่และโต้ตอบกันในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดความมั่นใจ และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ให้กับเพื่อนในกลุ่มฟัง ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากเป็นประสบการณ์ตรงตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา ความสำเร็จของการปฏิบัติจำเป็นต้องเพิ่มทักษะที่มากพอจึงทำให้บุคคลรับรู้ได้ว่าเขามีความสามารถที่จะปฏิบัติได้ (Bandura, 1997) อีกทั้งผู้วิจัยได้ให้กำลังใจกล่าวชมเชยกับกลุ่มตัวอย่างที่ฝึกปฏิบัติได้ถูกต้อง และเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อนในกลุ่มซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองที่เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของแบนดูรา ที่อธิบายว่า การกระตุ้นทางอารมณ์มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งไม่ใช่เป็นการบังคับ หรือสร้างความเครียดให้บุคคล สอดคล้องกับการศึกษาของ Abellsson, Odestrand and Nygårdh (2020) ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

3. ทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษา กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการทดลอง ($t_{44} = 62.52$, $p < .05$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t_{88} = 54.20$, $p < .05$) และอยู่ในระดับดี อาจเป็นผลมาจากกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยมีการสาธิตการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในแต่ละขั้นตอนและให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติตามฐานทั้งหมด 3 ฐาน จนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของมัตถก ศรีคล้อ และคณะ (2562) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อีกทั้งผู้วิจัยได้มีการจัดสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมให้เสมือนจริง การกำหนดบทบาท การฝึกปฏิบัติเป็นคู่ และโต้ตอบกันซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง และชัชฌาณค์ แพรขาว (2561) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองมีข้อจำกัดในเรื่องของหุ่นจำลองซึ่งไม่เหมือนผู้ป่วยจริงบางประการ เช่น อาการหายใจเหือก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. บุคลากรทางสุขภาพ สามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับครูผู้ศึกษาในการพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานให้นักเรียนปฏิบัติได้ถูกต้องและควรให้โปรแกรมฯ พื้นฟูอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการคงอยู่ของความรู้ ความมั่นใจ และมีทักษะในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
2. ผู้บริหารโรงเรียน ควรมีการพัฒนาหลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติโดยใช้สถานการณ์จำลองในการส่งเสริมความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพื่อติดตามความคงอยู่ของความรู้ และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง

- ปาจริย์ ตรินนท์, สำเร็จ เทียนทอง, อีราภรณ์ บุญล้อม, ชินท์ณภัทร วันชัย, ชลธิชา บุญบรรจง, ญาสุมินทร์ พลเทพ,... ดนัย ผลสะอาด. (2562). ผลของการใช้สื่อการเรียนรู้แอปพลิเคชันเพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 37(3), 98-105.
- เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง, และชัชฌาณต์ แพรขาว. (2561). ผลของโปรแกรมการสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่ง ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 28(2), 118-132.
- มาลี คำคง, ผาณิต หลีเจริญ, ยุวนิดา อารามรมย์, และอริสา จิตต์วิบูลย์. (2559). ผลของการใช้สถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการดูแลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยวิกฤติ-ฉุกเฉินของนักศึกษาพยาบาล. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*, 3(3), 52-64.
- มัตถก ศรีคล้อ, มาลินี อยู่ใจเย็น, และธนวันต์ ศรีอมรรัตนกุล. (2562). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ*, 35(1), 239-251.
- วราพรณ พึ่งแจ่ม. (2560). ความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 6(2), 63-71.

- วรศรา เป้าบุญ. (2562). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการแนะนำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทางโทรศัพท์ กรณีผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย*, 6, 37-47.
- วิโรจน์ อารีย์กุล (บ.ก.). (2555). *Practical points in adolescent health care*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.
- วีรพงศ์ วัฒนาวนิช, รังสรรค์ ภูยานนทชัย, และบดินทร์ ขวัญนิมิต. (2556). การรอดชีวิตของผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลและความเป็นไปได้ในการชักนำให้อุณหภูมิต่ำลงของโรงพยาบาลสงขลา นครินทร์. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 31(6), 287-295.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2559). *คู่มือสำหรับประชาชนในการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นด้วยเครื่อง เอ อี ดี*. กรุงเทพฯ: ศรีเมือง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)*. สืบค้นจาก <http://academic.obec.go.th/newsdetail.php?id=75>.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *ระบบรายงาน Health Data Center (HDC)*. สืบค้นจาก <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>.
- อรุณ จิรวรรณกุล. (2551). *ชีวิตที่ดีสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ*. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.
- เอกรักษ์ ไชยสถาน, และอภินันท์ จุลดิษฐ์. (2563). ผลของโปรแกรมสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านสื่อวิดีโอที่มีต่อระดับความรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิริรัตนาร. *วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 12(2), 211-216.
- Abelsson, A., Odestrand, P., & Nygårdh, A. (2020). To strengthen self-confidence as a step in improving prehospital youth laymen basic life support. *BMC Emergency Medicine*, 20(1), 1-5. doi: 10.1186/s12873-020-0304-8.
- American Heart Association. (2020a). *Cardiovascular Diseases (CVDs)*. Retrieved from <https://cpr.heart.org/en/resources/cpr-facts-and-stats>.
- American Heart Association. (2020b). *Guidelines and statements search*. Retrieved from <https://professional.heart.org/en/guidelines-and-statements/guidelines-and-statements-search>.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Best, J. W. (1977). *Research in education*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Bloom, S. J. (1975). *Taxonomy of education objective, handbook 1: Cognitive domain*. New York: David McKay.

- Böttiger, B. W., Van Aken, H. (2015). Kids save lives – training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). *Resuscitation*, 97, 5-7. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.005.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating: Simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96-103.
- Koh, J. H. & Hur, H. K. (2016). Effects of simulation-based training for basic life support utilizing video-assisted debriefing on non-technical and technical skills of nursing students. *Korean Journal of Adult Nursing*, 28(2), 169-179. doi: 10.7475/kjan.2016.28.2.169.
- Onan, A., Turan, S., Elcin, M., Erbil, B. & Bulut, S. C. (2019). The effectiveness of traditional basic life support training and alternative technology-enhanced methods in high schools. *Hong Kong Journal of Emergency Medicine*, 26(1), 44-52. doi: 10.1177/1024907918782239.
- Requena-Mullor, M. d. M., Alarcón-Rodríguez, R., Ventura-Miranda, M. I., & García-González, J. (2021). Effects of a clinical simulation course about basic life support on undergraduate nursing students' learning. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1-9. doi: 10.3390/ijerph18041409.
- World Health Organization. (2020). *Cardiovascular diseases (CVDs)*. Retrieved from [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).