

ผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้
ทักษะ และเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น:
กรณีศึกษาโรงเรียนระดับมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี
The Effects of a Basic Life Support Training Program
on Knowledge, Skills, and Attitudes of Lower
Secondary School Students: A Case Study of
a Secondary School in Pattani Province

ศาริณา สุขสมบุญ* อับดุลยามีน หะยีชาเดร์** สุนิดา อรรถอนุชิต***

Sareena Sukksomboon,* Abdulyameen Hajeekhadee,** Sunida Auttaanuchit***

,*** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี จ.ปัตตานี

*,*** Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Pattani Campus, Pattani Province

** โรงเรียนเดชปัตตานยานุกูล จ.ปัตตานี

** Dechapattanayanukul School, Pattani Province

*** Corresponding Author: Sunida.a@psu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี จำนวน 228 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หุ่นฝึก CPR เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ และแบบสอบถามเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 1 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96 วิเคราะห์ข้อมูลวิจัยโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติการเปรียบเทียบแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Pair t-test)

ผลการวิจัย พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสอนดังกล่าวช่วยเพิ่มพูนความรู้ เสริมสร้างเจตคติที่ดี และพัฒนาทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้

คำสำคัญ: การช่วยฟื้นคืนชีพ ความรู้ เจตคติ ทักษะช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

Received: March 30, 2025; Revised: June 14, 2025; Accepted: June 20, 2025

Abstract

This research aimed to study the effects of a basic life support (BLS) training program on students' knowledge, skills, and attitudes toward BLS. The sample consisted of 228 lower secondary school students from a secondary school in Pattani Province, selected through purposive sampling. The intervention included a BLS instructional program and a CPR training mannequin. Data were collected through a personal information form, a knowledge test, a skill assessment form, and an attitude questionnaire regarding BLS. The content validity was assessed by 3 experts, yielding an Item-Objective Congruence index (IOC) of 1.00. The instrument was then pilot tested with 30 participants who shared similar characteristics to the target population. The reliability of the instrument was analyzed using the Kuder-Richardson Formula 20 (KR-20), resulting in a reliability coefficient of 0.96. Data analysis involved descriptive statistics and a paired t-test for dependent samples.

The results revealed that after participating in the program, students showed significantly higher mean scores in knowledge, attitudes, and BLS skills compared to their pre-program scores, with statistical significance at the .01 level. These findings indicate that the instructional program effectively enhanced students' knowledge, fostered positive attitudes, and improved BLS skills, which can be applied in real-life situations. Furthermore, this study provides a foundation for developing scout training curricula at the lower secondary school level.

Keywords: basic life support, knowledge, attitudes, BLS skills

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประชากรทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย¹ โดยในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากภาวะนี้เป็นจำนวนมาก และโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยจะลดลงอย่างรวดเร็ว หากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงที¹ การประสบสถานการณ์ฉุกเฉินภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน เช่น สถานการณ์อุบัติเหตุบนท้องถนน อุบัติเหตุสาธารณะ หรือเหตุการณ์ผู้คนหมดสติในสถานที่สาธารณะ และอื่นๆ เป็นเหตุการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้โดยที่เราไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตเพราะสมองขาดออกซิเจนได้ไม่เกิน

4 นาที การให้ความช่วยเหลือต่อผู้ประสบสถานการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ จึงถือว่าเป็นสิ่งสำคัญพื้นฐานในการช่วยเหลือนุคคลที่อยู่ใกล้ขีด ครอบครั และเพื่อนมนุษย์ด้วยกันให้รอดพ้นจากอันตรายจากโอกาสที่สามารถกระทำได้ ซึ่งการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support: BLS) เป็นหนึ่งในวิธีการช่วยเหลือที่สำคัญที่สุดในการเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน² ซึ่งจุดมุ่งหมายสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของผู้ประสบสถานการณ์ฉุกเฉินหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน คือ เพื่อช่วยลดอาการบาดเจ็บ ความพิการ ตลอดจนการสูญเสียชีวิต ทั้งนี้ผู้ให้การช่วยเหลือจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจและทักษะการช่วยเหลือ มีความมั่นใจ และปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสมจึงจะทำให้การช่วยเหลือครั้งนี้ประสบผลสำเร็จตามต้องการ



นอกจากเรื่องของความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแล้วเจตคติมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการช่วยฟื้นคืนชีพผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ภาวะหัวใจหยุดเต้น ซึ่งต้องการการตอบสนองที่รวดเร็วและเด็ดขาด เจตคติที่ดีหรือเป็นบวกสามารถส่งผลต่อ “การตัดสินใจ” และ “พฤติกรรมลงมือช่วยเหลือ” ของผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ได้อย่างชัดเจน ผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อการช่วยฟื้นคืนชีพมองว่าการช่วยชีวิตเป็นเรื่องจำเป็น เป็นหน้าที่ของพลเมือง หรือเชื่อว่าตนเองสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้ มักจะ “ตัดสินใจลงมือช่วย” ได้รวดเร็วและมั่นใจมากกว่าผู้ที่มีเจตคติเป็นลบ³⁴ คนที่มีเจตคติในเชิงบวกเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีแนวโน้มช่วยชีวิตผู้อื่นสูงกว่าคนที่ลังเลใจหรือกลัวทำผิด และยังพบว่าผู้ที่มีความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อการช่วยชีวิต มีแนวโน้มช่วยชีวิตผู้หยุดหายใจได้มากขึ้น แม้จะไม่ได้รับการฝึกอย่างเป็นทางการมาก่อน⁵ อีกทั้งพบว่า นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีผลสัมฤทธิ์ในการฝึกสูงกว่าและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่ขาดแรงจูงใจ⁶ เจตคติที่ดีต่อการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นรากฐานสำคัญของพฤติกรรมช่วยเหลือเป็นตัวผลักดันให้คนกล้า “ลงมือช่วย” เมื่อเกิดเหตุและส่งผลกระทบต่อทั้งความตั้งใจ ความแม่นยำ และความต่อเนื่องในการฝึกฝนทักษะ^{5,6}

ในประเทศไทยปัจจุบันมีความพยายามอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมให้เยาวชนเข้าถึงการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านโครงการและนโยบายต่างๆ เช่น การบรรจุหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในสถานศึกษา พบว่า หลายโรงเรียนและสถาบันการศึกษาได้เริ่มนำหลักสูตรการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเข้าสู่การเรียนการสอนเพื่อให้ นักเรียนมีความรู้และทักษะในการช่วยเหลือผู้ป่วยในสถานการณ์ฉุกเฉิน และมีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ได้ร่วมมือกับกระทรวงศึกษาธิการในการส่งเสริมการฝึกอบรมการช่วย

ฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ในสถานศึกษา เพื่อเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ประสบภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน จากความร่วมมือและโครงการต่างๆ เหล่านี้ แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในเยาวชนเพื่อเสริมสร้างความพร้อมในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินและเพิ่มโอกาสในการช่วยชีวิตผู้ป่วย

การเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการช่วยเหลือผู้ประสบภาวะหัวใจหยุดเต้นอย่างเฉียบพลัน เพราะในความสำเร็จหรือในความผิดพลาดจากการตัดสินใจในการกระทำนั้น หมายถึง “ชีวิต” ดังนั้นการเรียนรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานควรจะทำให้มีการเรียนรู้ในทุกๆ ช่วงวัยที่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ได้และใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับวัยนั้นๆ ซึ่งนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (อายุประมาณ 12 - 15 ปี) เป็นวัยแห่งการเรียนรู้และจดจำได้ดี อยู่ในช่วงที่สมองมีศักยภาพสูงในการเรียนรู้ การฝึกทักษะใหม่ๆ เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จึงสามารถเกิดการจดจำในระยะยาวได้ดีกว่าวัยผู้ใหญ่ งานวิจัยพบว่า เด็กวัยนี้สามารถเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องหากมีการฝึกอย่างต่อเนื่อง⁴ และวัยนี้มีพัฒนาการทางร่างกายเพียงพอสำหรับการปฏิบัติ ซึ่งนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นส่วนใหญ่มีแรงและสรีระที่เพียงพอในการทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการกดหน้าอกให้ลึกและต่อเนื่อง ซึ่งต่างจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่อาจยังไม่สามารถออกแรงได้เพียงพอ การฝึกในช่วงอายุนี้นี้จึงเหมาะสมกว่าการเริ่มฝึกตั้งแต่เล็กเกินไป นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเริ่มมีความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนต่อผู้อื่น และมีแนวโน้มจะแสดงความรับผิดชอบเมื่ออยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน การฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจึงไม่ใช่แค่การเรียนรู้ทักษะ แต่ยังส่งเสริม “จิตอาสา” และความเป็นพลเมืองที่ดี หากเริ่มต้นเรียนรู้การ

ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจะมีโอกาสได้ฝึกซ้ำหลายครั้งในช่วงมัธยมศึกษาตอนปลายหรือระดับอุดมศึกษา ซึ่งช่วยให้เกิดทักษะความชำนาญและมั่นใจมากขึ้นในระยะยาว ต่างจากการเริ่มฝึกตอนโตที่อาจเรียนเพียงครั้งเดียวและลืมได้ง่าย และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมักเดินทางไปโรงเรียน/กลับบ้านเอง อยู่ในชุมชน หรือช่วยดูแลสมาชิกในครอบครัว หากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น คนในบ้านหมดสติ การที่พวกเขามีความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอาจช่วย “ซื้อเวลา” จนกู้ชีพมาถึงได้ และพบว่าเยาวชนที่ได้รับการฝึกฝนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจะมีเจตคติและความกล้าในการช่วยเหลือผู้อื่นสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เคยเรียน⁷ ดังนั้นความรู้ความเข้าใจบวกกับความสามารถและความกล้าที่จะช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในยามคับขันจึงมีความสำคัญ ทั้งนี้ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาควรมีความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพื่อที่จะสามารถนำไปใช้กับบุคคลในครอบครัวและประชาชนที่ประสบสถานการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการช่วยชีวิตหรือการช่วยฟื้นคืนชีพในประเทศไทยส่วนใหญ่ทำการศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการปฐมพยาบาลฉุกเฉินในบุคลากรทางการแพทย์ ญาติผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง นักศึกษาในมหาวิทยาลัย นักเรียนในโรงเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่ยังไม่มีการศึกษาเฉพาะเจาะจงในบริบทของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีกิจกรรมที่ต้องทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มที่ส่งเสริมการช่วยเหลือกัน เช่น กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการพึ่งพาตนเองและการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในสถานการณ์ต่างๆ การฝึกฝนทักษะการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การดูแลเพื่อนที่ได้รับบาดเจ็บจากกิจกรรมกลางแจ้ง หรือแม้กระทั่งการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในกรณีฉุกเฉิน การเรียนรู้และฝึกฝนทักษะเหล่านี้จึงเป็นประโยชน์ทั้งต่อการดำรงชีวิตและการพัฒนาคุณลักษณะของเยาวชนที่พึงประสงค์ องค์ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในบริบทของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีกิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริมการช่วยเหลือกันยังคงเป็นช่องว่างที่ควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงและนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มวัยต่อไป

ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญในประเด็นนี้จึงพัฒนาโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยประยุกต์ใช้แนวคิดห่วงโซการรอดชีวิต (Chain of survival) ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom⁸ ที่เป็นกรอบแนวคิดการวิจัยในเรื่องของช่วงวัยและมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้น สำหรับการพัฒนาโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ Kolb⁹ เป็นแนวทางในการออกแบบโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อระดับความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเฉพาะในบริบทของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมลูกเสือ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีโอกาสเผชิญกับสถานการณ์ที่ต้องใช้ทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้นมากกว่านักเรียนทั่วไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานก่อนได้รับโปรแกรม

2. คะแนนเฉลี่ยทักษะเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานก่อนได้รับโปรแกรม

3. คะแนนเฉลี่ยเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยเจตคติเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนได้รับโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับแนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิต (Chain of survival)¹ โดยแนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิต ประกอบไปด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) การประสบเหตุการณ์ฉุกเฉินหัวใจหยุดเต้นและแจ้งระบบตอบรับฉุกเฉิน 2) การกดนวดหัวใจที่มีคุณภาพอย่างทันท่วงที 3) การกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอย่างรวดเร็วโดยเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ 4) การบริการการแพทย์ฉุกเฉินโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วม

ในกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นปฏิบัติจริงขั้นพื้นฐานและขั้นสูง 5) การดูแลหลังภาวะหัวใจหยุดเต้น หลังจากผู้ป่วยฟื้นตัวจากภาวะหัวใจหยุดเต้น สิ่งสำคัญ คือ ต้องมีการดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นซ้ำอีกและ 6) การช่วยชีวิตขั้นสูงและดูแลฟื้นฟูภายหลังแก้ไขภาวะหัวใจหยุดเต้นโดยการให้ความรู้และคำแนะนำต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นตัวกลับมาามีร่างกายที่แข็งแรง สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ซึ่งจุดเริ่มต้นของการช่วยเหลือขั้นที่ 1) จนถึงขั้นที่ 3) ผู้ที่มีบทบาท คือ บุคคลทั่วไปที่พบเห็นเหตุการณ์ ต้องทำหน้าที่ในการประเมินสถานการณ์และแจ้งระบบตอบรับฉุกเฉินทำการนวดหัวใจที่มีคุณภาพอย่างทันท่วงทีและใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าในกรณีที่มีการติดตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่เกิดเหตุให้เร็วที่สุดและให้การช่วยเหลือต่อเนื่องไปจนกระทั่งมีผู้ให้บริการทางการแพทย์มาถึงที่เกิดเหตุหรือจนกระทั่งผู้ป่วยเริ่มรู้สึกตัว ซึ่งภายใต้การศึกษาได้นำรายละเอียดของหลักการช่วยชีวิตในขั้นตอนที่ 1) ถึงขั้นตอนที่ 3) มาใช้ในการสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานในภาวะหัวใจหยุดเต้น

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom⁸ เป็นอีกกรอบแนวคิดสำคัญที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยแนวคิดของ Bloom มุ่งเน้นช่วงวัยและกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้น เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมที่ต้องการประกอบด้วย 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทศคติ (Attitude) และ 3) การปฏิบัติ (Skill or Doing) เมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้ จะทำให้มีความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้อง ตลอดจนพัฒนาทัศนคติที่ดี ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติที่ถูกต้องและเกิดความชำนาญในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ Kolb⁹ หมายถึง กระบวนการสร้างความรู้โดยการปรับเปลี่ยนประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง จากการสังเกต การสะท้อนความคิด

การสรุปความคิดรวบยอดนำไปสู่การนำไปปฏิบัติ โดย Kolb ได้นำเสนอกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ว่าประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นสร้างประสบการณ์ (Concrete experience) เป็นขั้นที่คนได้รับประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม 2) ขั้นการสะท้อนคิดจากการสังเกต (Reflective observation) เป็นขั้นการเรียนรู้ที่ทำให้สามารถมองเห็นความแตกต่าง มุมมองอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะการณ์ขณะนั้น แล้วสะท้อนแนวคิดออกมาด้วยมุมมองที่หลากหลาย 3) ขั้นการสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization)

เป็นขั้นที่สรุปความรู้จากการสังเกตและการสะท้อนความคิดบูรณาการสิ่งต่างๆ ที่รับรู้เข้าเป็นทฤษฎีอย่างเป็นเหตุเป็นผล และ 4) ขั้นการทดลองปฏิบัติ (Active experimentation) เป็นขั้นที่นำหลักการที่สรุปได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่มาใช้ในการออกแบบกระบวนการจัดการเรียนรู้และประเมินผลลัพธ์ของการเรียนรู้ต้องประกอบสามด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ทักษะในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

โปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ (Kolb)⁹

- 1) ขั้นสร้างประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete experience)
- 2) ขั้นการสะท้อนคิดจากการสังเกต (Reflective observation)
- 3) ขั้นการสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization)
- 4) ขั้นการทดลองปฏิบัติ (Active experimentation)

- 1) ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
- 2) ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
- 3) เจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบแผนการทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental designs) ดำเนินแผนการทดลองตามแบบแผนวิจัย One-group pretest-posttest design¹⁰ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี จำนวน 1,064 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาลูกเสือและเนตรนารี และไม่เคยผ่านการอบรมการช่วยเหลือขั้นพื้นฐาน จำนวน 228 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากเป็นกิจกรรมในรายวิชาลูกเสือและเนตรนารี

ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า และเกณฑ์คัดออก ดังนี้

คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า

- 1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีอายุอยู่ในช่วง 12 - 15 ปี
- 2) มีความสมัครใจเข้ารับการอบรมจนเสร็จสิ้นโครงการ
- 3) ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองก่อนเข้าร่วมโครงการ

คุณสมบัติตามเกณฑ์คัดออก

- 1) อยู่ระหว่างลาหรือพักการศึกษา
- 2) เข้ารับการอบรมในช่วงที่มีการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพไม่ครบถ้วน
- 3) มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคซึ่งอาจกำเริบได้ในขั้นตอนการฝึกทักษะภายใต้โปรแกรมการสอน เช่น โรคหอบหืด โรคหัวใจ



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา และประสบการณ์การฝึก/อบรม/เรียนรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และแบบตรวจสอบรายการ (Check list) เกี่ยวกับทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว คิดคะแนนข้อละ 1 คะแนน คะแนนรวมสูงสุด 20 คะแนน จากนั้นนำคะแนนรวมทั้งฉบับมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แบบทดสอบฉบับนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (IOC) เท่ากับ 1 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน จากนั้นวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.96 การแปลผลคะแนนอ้างอิงตามเกณฑ์ของ Bloom⁸ โดยแบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0 - 10 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ 11 - 15 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง และ 16 - 20 คะแนน หมายถึง ระดับสูง

2.2 แบบสอบถามเจตคติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 10 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดคะแนน ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน เห็นด้วยเป็นส่วนใหญ่ให้ 4 คะแนน เห็นด้วยบางส่วน

ให้ 3 คะแนน เห็นด้วยเพียงเล็กน้อยให้ 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยให้ 1 คะแนน การแปลผลพิจารณาจากคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ ซึ่งมีช่วงคะแนน ตั้งแต่ 10 - 50 คะแนน และนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเปรียบเทียบเจตคติก่อนและหลังเข้ารับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยได้ค่าความตรงเท่ากับ 0.90 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน จากนั้นวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82

2.3 แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) มีระดับการประเมินทักษะ 2 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติถูกต้องให้ 1 คะแนน และปฏิบัติไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยได้นำแบบตรวจสอบรายการนี้ไปหาค่าความตรงตามเนื้อหาได้เท่ากับ 1 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือ เท่ากับ 0.92

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 180 นาที

ขั้นตอนที่ 1 สร้างประสบการณ์ (Concrete experience) เป็นขั้นที่ให้ผู้ร่วมวิจัยได้รับประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ด้วยการบรรยายความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน สาเหตุของภาวะหัวใจหยุดเต้น ห่วงโซ่การรอดชีวิต ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียด คือ การประเมินความปลอดภัยของสถานการณ์ และการประเมินการตอบสนองของผู้เกิดเหตุ การร้องขอความช่วยเหลือ การกดหน้าอก และการช่วยหายใจ การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้า หัวใจอัตโนมัติ ในการบรรยายด้วยสื่อประกอบการ

บรรยาย ได้แก่ PowerPoint เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานแก่นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 และคู่มือวีดิโอสาธิตขั้นตอน Animation เรื่อง CPR in Action | A 3D look inside the body (<https://www.youtube.com/watch?v=Kdf1VfPBSuw>) ความยาว 3.25 นาที แล้วอธิบายเป็นภาษาไทยระหว่างเล่นวีดิโอ ซึ่งเป็นสื่อวีดิทัศน์ที่เผยแพร่แบบสาธารณะ ในเว็บเพจ @SaveStationAED และวีดิโอ “การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสำหรับประชาชน” จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศในเวทีการประกวดคลิปวีดิโอการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จัดโดยโรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่ โดยใช้เป็นแนวทางในการเรียนรู้ขั้นตอนและวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานร่วมกับการสอนสาธิตและสาธิตย้อนกลับ รวมถึงอธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนและการตอบข้อซักถาม ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 30 นาที

ขั้นตอนที่ 2 สะท้อนคิดจากการสังเกต (Reflective observation) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยได้ลงมือปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ตามขั้นตอนที่ได้สอนไปในขั้นตอนที่ 1 กับหุ่นนอร์น 3 มีสิทธิบัตรที่ผ่านการรับรอง และจดสิทธิบัตรในนามของ บุญธรรม นิธิอุทัย ของประเทศไทย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และจีน ว่าเป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้ในการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างมีคุณภาพ แล้วให้ผู้วิจัยสังเกตปฏิบัติการขณะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นขั้นการเรียนรู้ที่ทำให้สามารถมองเห็นความแตกต่างและมุมมองอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะการณ์ขณะนั้น แล้วสะท้อนแนวคิดออกมาด้วยมุมมองที่หลากหลายของผู้ร่วมวิจัย ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ชั่วโมง 30 นาที

ขั้นตอนที่ 3 สร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยสาธิตการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานด้วยวิธีที่ถูกต้องให้ดูอีกครั้ง แล้วให้ผู้ร่วมวิจัยสรุปความรู้จากการสังเกต

และการสะท้อนความคิดบูรณาการสิ่งต่างๆ ที่รับรู้เข้าเป็นทฤษฎีอย่างเป็นเหตุเป็นผล ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 20 นาที

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองปฏิบัติ (Active experimentation) เป็นขั้นที่ผู้ร่วมวิจัยได้ทดลองทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอีกครั้งหลังจากที่ได้เรียนรู้จาก 3 ขั้นตอนที่ผ่านมา แล้วนำหลักการที่สรุปได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 40 นาที

การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ภายหลังจากการได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี และได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในจังหวัดปัตตานี ในการเก็บข้อมูลวิจัยจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงได้ดำเนินการส่งหนังสือขออนุญาตให้นักเรียนเข้าร่วมการวิจัยถึงผู้ปกครอง และเมื่อผู้ปกครองอนุญาตให้นักเรียนเข้าร่วมการวิจัยและลงชื่อยินดียินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว คณะผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้แบบสอบถามเจตคติ และประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Pretest)

2. ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานใน 4 ขั้นตอน ใช้ระยะเวลา 180 นาที โดยมีกิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ในรูปแบบการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และมีทัศนคติที่ดีต่อการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการศึกษาขั้นตอนและวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจากสื่อวีดิทัศน์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมากขึ้น

และกล้าที่จะลงมือทำ โดยคณะผู้วิจัยได้สาธิตให้ดูเป็นตัวอย่าง ใช้เวลา 30 นาที

กิจกรรมที่ 2 ในรูปแบบการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยใช้อุปกรณ์หุ่นฝึก CPR โดยคณะผู้วิจัยได้แบ่งนักเรียนออกเป็น 30 กลุ่ม กลุ่มละ 7 - 8 คน โดยแต่ละกลุ่มมีพี่เลี้ยงประจำกลุ่ม ซึ่งเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 ที่ผ่านการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพทั้งในระดับพื้นฐานและขั้นสูง ทำหน้าที่เป็นผู้สอนและสังเกตการปฏิบัติของนักเรียนภายในกลุ่มอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้การฝึกใช้ระยะเวลาทั้งหมด 1 ชั่วโมง 30 นาที

กิจกรรมที่ 3 ในรูปแบบการสาธิตการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกต้องอีกครั้ง จากนั้นให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสังเกตและอภิปรายถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ พร้อมสะท้อนความคิดและเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจอย่างเป็นระบบ กิจกรรมนี้ใช้เวลาทั้งหมด 20 นาที

กิจกรรมที่ 4 ในรูปแบบสาธิตย้อนกลับ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยได้ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอีกครั้ง หลังจากเรียนรู้ผ่านทั้งสามขั้นตอนก่อนหน้านี้ โดยนำหลักการที่สรุปได้มาปรับใช้กับสถานการณ์ปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีการสะท้อนคิดหลังการเรียนรู้ (Debriefing) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ได้รับกับสถานการณ์ใหม่ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ในขั้นตอนนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ประเมินตนเองจากประสบการณ์การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติจริง พร้อมรับคำแนะนำที่เหมาะสมกับปัญหาเฉพาะของแต่ละบุคคล กระบวนการดังกล่าวช่วยส่งเสริมทัศนคติที่ดีและเสริมสร้างความมั่นใจในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมากขึ้น กิจกรรมนี้ใช้เวลาทั้งสิ้น 40 นาที

เมื่อสิ้นสุดในขั้นตอนที่ 4 ของโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน คณะผู้วิจัยจึงทำการวัดความรู้ ทัศนคติ และประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทันที (Posttest) ภายหลังจากคณะผู้วิจัยเก็บข้อมูลการประเมินทักษะการ

ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างเสร็จสิ้น การเก็บ Post test แยกข้อมูลจากกิจกรรมของผู้ร่วมการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โครงร่างวิจัยผ่านการรับรองพิจารณาโครงร่างวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา หมายเลขโครงการ SCPHYLIB-2568/076 วันที่รับรอง 25 กุมภาพันธ์ 2568 - 25 กุมภาพันธ์ 2569

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ เจตคติ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ โดยใช้สถิติ Pair t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศชาย 151 คน คิดเป็นร้อยละ 66.23 เป็นเพศหญิง 77 คน คิดเป็นร้อยละ 33.77 อายุเฉลี่ย 12.8 ปี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 100 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีประสบการณ์การฝึก/อบรม/เรียนรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

2. ความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผลการศึกษาความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 13.64, SD = 2.72) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 8.32, SD = 2.81) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 24.49$) ดังตารางที่ 1 และผลของระดับความรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ มีความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับต่ำ จำนวน 174 คน คิดเป็นร้อยละ 76.32 ระดับปานกลาง จำนวน 41 คน

คิดเป็นร้อยละ 17.98 และระดับสูง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 5.70 หลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับสูง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 21.93 ระดับปานกลาง จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 56.58 และระดับต่ำ จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 21.49 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

รายการ	เต็ม	Mean	SD	t-test	p-value
ก่อนได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	20	8.32	2.81	24.49*	.000
หลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	20	13.64	2.72		

* p < .01

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามระดับความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

ระดับความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความรู้ระดับสูง (16 - 20 คะแนน)	13	5.70	50	21.93
ความรู้ระดับปานกลาง (11 - 15 คะแนน)	41	17.98	129	56.58
ความรู้ระดับต่ำ (0 - 10 คะแนน)	174	76.32	49	21.49

3. ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผลการประเมินทักษะการปฏิบัติจริงก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผู้เข้าร่วมหลังได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 9.72, SD = 0.52) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนได้รับโปรแกรมฯ (Mean = 0.64, SD = 0.79) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 152.03) ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องในแต่ละขั้นตอน โดยเฉพาะการร้องขอ AED และการกดหน้าอกอย่างเหมาะสม แต่ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่า ทักษะของนักเรียนดีขึ้นอย่างชัดเจน และรายการที่นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องร้อยละ 100 มีอยู่ 3 รายการ ได้แก่ การประเมินความปลอดภัยของสถานการณ์ การประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยโดยการปลุกเรียกบริเวณบ่าทั้งสองข้าง และการขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น/การแจ้งโทร. 1669 คะแนนเฉลี่ยทักษะก่อนอบรมอยู่ที่ 0.64 และเพิ่มขึ้นเป็น 9.72 (เต็ม 10 คะแนน) หลังอบรม แสดงถึงประสิทธิผลของการฝึกปฏิบัติจริง ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยเรื่องทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

รายการ	คะแนนเต็ม	Mean	SD	t-test	p-value
ก่อนได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	10	0.64	0.79	152.03	.000*
หลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	10	9.72	0.52		

* p < .01



ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการประเมินผลทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

รายการ	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม	
	ปฏิบัติได้ถูกต้อง (1 คะแนน)	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง (0 คะแนน)	ปฏิบัติได้ถูกต้อง (1 คะแนน)	ปฏิบัติไม่ถูกต้อง (0 คะแนน)
1. การประเมินความปลอดภัยของสถานการณ์	8 (3.51)	220 (96.49)	228 (100)	0 (0)
2. การประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยโดยการปลุกเรียกบริเวณบ่าทั้งสองข้าง	7 (3.07)	221 (96.93)	228 (100)	0 (0)
3. การขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น/การแจ้ง/โทร. 1669	6 (2.63)	222 (97.37)	228 (100)	0 (0)
4. การร้อง/ขอเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED)	0 (0)	228 (100)	225 (98.68)	3 (1.32)
5. การสังเกตดูการหายใจของผู้ป่วยโดยมองบริเวณทรวงอกหรือหน้าท้อง	6 (2.63)	222 (97.37)	225 (98.68)	3 (1.32)
6. การวางมือทั้งสองข้างบริเวณกระดูกซี่โครงกลางหน้าอกส่วนล่าง	60 (26.32)	168 (73.68)	224 (98.25)	4 (1.75)
7. การกดนวดหัวใจด้วยอัตรา 100 - 120 ครั้งต่อนาที	28 (12.28)	200 (87.72)	220 (96.49)	8 (3.51)
8. การกดหน้าอกลึก 5 - 6 เซนติเมตร	9 (3.95)	219 (96.05)	211 (92.54)	17 (7.46)
9. การปล่อยให้กระดูกหน้าอกกลับคืนสู่สภาวะปกติหลังการกดหน้าอกแต่ละครั้ง	10 (4.39)	218 (95.61)	202 (88.60)	26 (11.40)
10. การกดหน้าอกอย่างต่อเนื่อง หากมีการหยุดกดหน้าอกไม่ควรเกิน 10 วินาที	12 (5.26)	216 (94.74)	225 (98.68)	3 (1.32)

* p < .01

4. เจตคติเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรม (Mean = 44.32, SD = 6.62) สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Mean = 38.80, SD = 6.57) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 18.63) แสดงถึงเจตคติของนักเรียนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ คะแนนเฉลี่ยเจตคติเพิ่มขึ้นจาก 38.80 เป็น 44.32 (เต็ม 50 คะแนน) สะท้อนให้เห็นว่าการให้ความรู้ควบคู่กับการปฏิบัติจริงสามารถเปลี่ยนทัศนคติของผู้เรียนในทางบวกได้อย่างชัดเจน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ยเรื่องเจตคติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (n = 228)

รายการ	เต็ม	Mean	SD	t-test	p-value
ก่อนได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	50	38.80	6.57		
หลังได้รับโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	50	44.32	6.62	18.63*	.000

* p < .01

การอภิปรายผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนหลังได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมการสอนที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับหลักการและขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้นักเรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งการใช้โปรแกรมการสอนเชิงปฏิบัติสามารถเพิ่มพูนความรู้เรื่องการช่วยชีวิตแก่เยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียดสามารถเพิ่มความรู้และทักษะของนักเรียนได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น^{3,7} อีกทั้งการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียดที่ใช้สื่อวีดิทัศน์ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน เพราะสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่มีทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน ทำให้ผ่านประสาทสัมผัสที่มนุษย์เรียนรู้ได้ดีที่สุด คือ ตาและหู เกิดการเรียนรู้อย่างสูงสุดช่วยให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ^{5,6} ทั้งนี้การศึกษาผลของการใช้วิดีโอสาธิตต่อประสิทธิภาพของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในกลุ่มที่ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์โดยการแสดงวิธีการทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยผู้เชี่ยวชาญหรือผ่านวิดีโอสาธิตช่วยให้นักเรียนเห็นภาพและเข้าใจการปฏิบัติที่ถูกต้อง^{6,11}

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนหลังได้รับ

โปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติจริงได้อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว การฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลองสถานการณ์จริงอย่างสม่เสมอเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการกดหน้าอกและการช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่นักเรียนได้ลงมือทำจริง โดยได้รับคำแนะนำจากผู้สอนจนทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะชำนาญมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า การสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียดช่วยให้นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานดีขึ้น⁶ นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่า การฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแบบมีส่วนร่วมสามารถปรับปรุงทักษะและความมั่นใจของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมได้⁷ หนึ่งในปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีประสิทธิภาพ คือ การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง ซึ่งช่วยเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคที่ถูกต้อง Kolb⁹ อธิบายว่าการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ดียิ่งขึ้น ผู้ที่ได้รับการฝึกซ้อมการช่วยฟื้นคืนชีพซ้ำๆ จะสามารถรักษาทักษะได้นานกว่าผู้ที่ได้รับเพียงการบรรยาย ดังนั้นการฝึกปฏิบัติซ้ำๆ และการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹¹

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเจตคติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนหลังได้รับโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 และเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อธิบายได้ว่า การเพิ่มขึ้นของคะแนนเจตคติแสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความตระหนักถึงสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและมีความมั่นใจในการช่วยเหลือผู้อื่นในสถานการณ์ฉุกเฉิน การเรียนรู้เรื่องราวของผู้รอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน รวมถึงการได้เห็นประโยชน์ของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดเจตคติเชิงบวกของนักเรียน การที่นักเรียนมีความรู้และทักษะมากขึ้นย่อมส่งผลให้เกิดความมั่นใจที่จะให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน¹² สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า หลังจากการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีคะแนนเจตคติและทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹³ และหากผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรครูผู้สอนการปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน พบว่า มีเจตคติอยู่ในระดับสูงและมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน^{12,13} ทั้งนี้ทัศนคติที่ดีขึ้นอาจมีสาเหตุมาจากความมั่นใจที่เพิ่มขึ้นในการทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura³ ที่อธิบายว่า การฝึกฝนผ่านการปฏิบัติจริงสามารถช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจและเต็มใจนำความรู้ไปใช้เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ฉุกเฉิน นอกจากนี้โปรแกรมฝึกอบรมที่เน้นการปฏิบัติจริงยังมีส่วนช่วยลดความวิตกกังวลและเพิ่มแรงจูงใจในการช่วยชีวิต¹⁴ ดังนั้นการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพจึงไม่เพียงแต่เพิ่มพูนความรู้และทักษะของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังเสริมสร้างเจตคติเชิงบวกและความมั่นใจในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในสถานการณ์ฉุกเฉินอีกด้วย^{5,6,12,15}

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรบรรจุหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในแผนการเรียนการสอน โรงเรียนควรพิจารณานำเนื้อหาและการฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เข้าสู่หลักสูตรสุขศึกษา หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ
2. จัดอบรมครูและนักเรียนแกนนำเป็นครูผู้สอนด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ครูควรได้รับการอบรมเป็นพิเศษเพื่อสามารถถ่ายทอดเนื้อหาการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลเป็นระยะ เพื่อศึกษาความคงทนของความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักเรียน
2. การวิจัยต่อไปอาจศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่แตกต่างกัน เช่น การเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน การเรียนแบบกลุ่มเล็ก หรือการเรียนแบบออนไลน์ เทียบกับแบบบรรยายและฝึกปฏิบัติ
3. เสริมการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการสัมภาษณ์หรือการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติจริงเพื่อเข้าใจมุมมอง ความรู้สึก และแรงจูงใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ

เอกสารอ้างอิง

1. American Heart Association. Highlights of the 2020 American Heart Association guidelines for CPR and ECC. Dallas: American Heart Association; 2020.
2. European Resuscitation Council. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation* 2021;161:115-33.
3. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1986.
4. Wannasri S, Tantalanutkun S, Nawsuwan K. Comparison video based training program and intensive program for basic cardiopulmonary resuscitation training in elementary school students, Nan. *PMJCS* 2019;27(2):77-92. (in Thai).
5. Muenthaisong S, Chankan S, Kam-on N, Srihanoo P, Plengkratoke S, Nawsuwan K, et al. The effects of the basic life support competency program development on knowledge attitude and skills of students in municipal secondary school in Khon Kaen province. *College of Asian Scholar Journal* 2023;13(4):245-59. (in Thai).
6. Jaisan S, Samranjit S. Relationship between attitude and perceived self-efficacy for in participants of training course on emergency first aid. *JEMST* 2023;3(2):171-81. (in Thai).
7. Bohn A, Lukas RP, Breckwoldt J, Böttiger BW, Van Aken H. 'Kids save lives': why schoolchildren should train in cardiopulmonary resuscitation. *Curr Opin Crit Care* 2015;21(3):220-5.
8. Bloom S.J. Taxonomy of educational objectives, handbook 1: Cognitive domain. New York: David McKay; 1975.
9. Kolb DA. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education; 2015.
10. Kamket W. *Research methodology in behavioral science*. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2012. (in Thai).
11. Kanachayawong P, Nonthan C, Chaitongkam I. Effectiveness of using self-learning video (SLV) for basic life support performing in lay rescuers. [Internet]. [cited 2025 Mar 25]. Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/er/sites/default/files/public/img/paramedic/web/PDF/7.18.pdf>. (in Thai).
12. Chaisongmuang P, Pearkao C. Effect of basic first aid to sudden cardiac arrest program on knowledge and skill of high-school students in provincial secondary school in the northeastern. In: *Proceedings of the National and International Graduate Research Conference*; 2017 March 10; Poj Sarasin Building, Khon Kaen University, Khon Kaen: 2015. p. 763-74.

13. Duangpratoom N, Chusak T, Prachai boon T. The effects of the resuscitation training program on knowledge, attitude and resuscitation skills among village health volunteers in Pathum Thani province. TJPHS 2022;5(3):51-67. (in Thai).
14. Lienkrua A, Throrungruang A, Huttakee P, Sanee P, Kaewsongk P, Sirinongwa U. The effects of basic life support learning program on knowledge attitude and skill in basic life support in primary school students, Watduangkhae School. Thai J. Cardio-Thoracic Nurs 2022;33(1),143-65. (in Thai).
15. Thamnamsin K, Punyapet K, Noitung S, Naktes G. The effect of efficacy program on basic cardiopulmonary resuscitation skill among fourth grade elementary school student in Bangkok metropolitan area. RTN Med J 2022;49(2),334-49. (in Thai).