

เปรียบเทียบผลการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระหว่างโปรแกรมการสอนอย่างละเอียดกับการสอนโดยใช้วิดีโอประกอบในนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดน่าน

สุกัญญา วรรณศรี พ.บ.*

สืบตระกูล ต้นตลานุกูล พย.ม.**

กิตติพร เนาวีสุวรรณ กศ.ด***

บทคัดย่อ

บทนำ: การเสียชีวิตเฉียบพลันจากโรคหัวใจหรือ Sudden cardiac death (SCD) เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศไทยและโลก การช่วยชีวิตผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน คือ การกดหน้าอกและใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจทันทีจะช่วยให้โอกาสการรอดชีวิตสูงขึ้น มีการเน้นการติดตั้งเครื่องกระตุกไฟฟ้าในที่สาธารณะมีการสอนการให้ความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ นอกจากการสอนให้ความรู้ประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยง กลุ่มเด็กนักเรียนนักศึกษา เป็นกลุ่มประชากรที่น่าจะมีศักยภาพในการสอนให้สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินในภาวะวิกฤตได้เหมือนในต่างประเทศ

วัตถุประสงค์: การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อเปรียบเทียบการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระหว่างโปรแกรมการสอนอย่างละเอียดกับการสอนโดยใช้วิดีโอประกอบของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายจังหวัดน่าน

วิธีการศึกษา: การวิจัยกึ่งทดลองเปรียบเทียบการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานระหว่างโปรแกรมการสอนอย่างละเอียดกับการสอนโดยใช้วิดีโอประกอบศึกษาในนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนนิธิวิทย์ จังหวัดน่าน ปีการศึกษา 2561 จำนวน 40 คน จัดเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันโดยการจับคู่ด้านอายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยกลุ่มควบคุมได้รับการสอนโดยใช้วิดีโอประกอบและกลุ่มทดลองได้รับการสอนโปรแกรมการสอนเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที

ผลการศึกษา: นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียนนิธิวิทย์ จังหวัดน่าน จำนวน 40 คน จำนวนเพศชายร้อยละ 50.0 เพศหญิงร้อยละ 50.0 อยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 ร้อยละ 60.0, 40.0 ตามลำดับ นักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้รับโปรแกรมการสอนมีการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการสอนดีกว่านักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้วิดีโอประกอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้รับโปรแกรมการสอนมีการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการสอนดีกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

* แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลน่าน จังหวัดน่าน

** อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์

*** ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา

- สรุป:** โปรแกรมการสอนเรื่องการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียดมีประสิทธิภาพในการสอนและพัฒนาทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายได้ดีกว่าการจัดให้มีการเรียนการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในกลุ่มเด็กนักเรียน นักศึกษาจะทำให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพอย่างทันท่วงที่ทำให้มีอัตราการรอดชีวิตที่เพิ่มขึ้น
- คำสำคัญ:** การสอนแนะ, ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน, นักเรียนระดับประถมศึกษา

Comparison video based training program and intensive program for basic cardiopulmonary resuscitation Training In Elementary School Students, Nan

Sukanya Wannasri, M.D.*

Seubtrakul Tantalanutkul, M.N.S**

Kittiporn Nawsuan, Ed.D.***

Abstract

Background: Sudden Cardiac Arrest (SCA) is a leading cause of death. Outcome after SCA is dependent on critical interventions; particularly effective chest compressions, early defibrillation, and advanced life support. Training schoolchildren to perform cardiopulmonary resuscitation is possible method of increasing bystander CPR rates. The American Heart Association (AHA) recommended that cardiopulmonary resuscitation (CPR) training for schoolchildren be mandatory.

Objective: The purpose of this quasi-experimental research was to test the effect of basic cardiopulmonary resuscitation training for the elementary school students.

Study design: The sample consisted of 40 Grade 5th and 6th students from the Nitiwit School in Nan Province. The students were assigned into experimental and control groups (20 each) using match paired technique based on their age, academic level, and previous experiences with basic cardiopulmonary resuscitation. The controlled group received video based training program, while the experimental group received an intensive program for basic cardiopulmonary resuscitation. The intensive program was adapted from Gracy (2001). Descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test were used for data analysis.

* Emergency Medicine Physician Nan Hospital -78-

** Nursing Instructor Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit

*** Instructor Senior Professional Level, Boromajonani College of Nursing, Songkhla

Results: After completing the intensive program, the experimental group had significantly higher scores on basic cardiopulmonary resuscitation performance than before participating in the program ($p < .05$). The experimental group had significantly higher scores on basic cardiopulmonary resuscitation performance than the video base training group ($p < .05$).

Conclusions: The results suggested that the intensive program is more effective than video based training program in improving fifth and sixth graders' performance in basic cardiopulmonary resuscitation. This method of educational intervention may be applied when considering other similar health education interventions.

Keywords: Coaching, Basic cardiopulmonary resuscitation, Elementary students

บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial infarction: AMI; Acute coronary syndrome: ACS) หรือ “Heart Attack” เป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศไทยและโลก จากข้อมูลสถิติขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2553 พบว่า มีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นจำนวนถึง 7.2 ล้านคน หรือคิดเป็น 12.2% ของสาเหตุการตายทั้งหมด สำหรับอัตราการตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดความดันโลหิตสูงและหลอดเลือดสมองในไทยประมาณปีละ 37,000 ราย⁽¹⁾ เปรียบเทียบกับในสหรัฐอเมริกาซึ่งมีผู้ป่วยใหม่ที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute MI) มากกว่า 1 ล้านคนต่อปี ประมาณว่าคนอเมริกามีอุบัติการณ์โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute MI) ทุก 25 วินาที ในระหว่างปี พ.ศ. 2548-2552 คนไทยป่วยเป็นโรคหัวใจต้องนอนโรงพยาบาลวันละ 1,185 รายต่อวัน โดยเป็นกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดประมาณ 470 รายต่อวัน เสียชีวิตชั่วโมงละ 2 คน⁽¹⁾ ตัวเลขจำนวนคนไทยที่ป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด จากสถิติ

ล่าสุดของกระทรวงสาธารณสุขที่เปิดเผย ณ วันที่ 16 กันยายน 2561 โดยจากจำนวนดังกล่าว มีอัตราการตายถึง 20,855 คนต่อปี หรือชั่วโมงละ 2 คน อ้างอิงจากข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขพบว่า อัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจต่อประชากร 100,000 คน ปี พ.ศ. 2555-2559 เท่ากับ 23.4, 26.9, 27.8, 29.9 และ 32.3 แนวโน้มการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนการเสียชีวิตเฉียบพลันจากโรคหัวใจหรือ Sudden cardiac death (SCD) คือ การเสียชีวิตที่เกิดขึ้นภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากเกิดอาการของโรคหัวใจ เช่น อาการแน่นหน้าอก หอบเหนื่อย ใจสั่น ผู้ป่วยโรคหัวใจจำนวนประมาณ 48-63% หรือประมาณครึ่งหนึ่ง จะเสียชีวิตแบบเฉียบพลัน ในประเทศไทยมีการศึกษา พบว่า ประมาณร้อยละ 45.0 ของการเสียชีวิตเฉียบพลันเป็นจากโรคหลอดเลือดหัวใจ⁽¹⁾ การช่วยชีวิตผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันตามแนวทางการช่วยฟื้นคืนชีพของสมาคมโรคหัวใจของอเมริกาคือ การกดหน้าอกและใช้

เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจทันทีที่มีการเต้นของหัวใจผิดปกติ จะช่วยให้โอกาสการรอดชีวิตสูงขึ้น ในแนวทาง ปี พ.ศ. 2017 มีการเน้นการติดตั้งเครื่องกระตุกไฟฟ้าในที่สาธารณะมีการสอนการให้ความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ การสอนการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจรวมถึงการแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อเชื่อมต่อกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินในการส่งทีมช่วยเหลือมาสนับสนุนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงและนำส่งโรงพยาบาลต่อไป⁽²⁾ มีการศึกษาจากหลายงานวิจัยทั้งของสหรัฐอเมริกาที่มีการใช้โปรแกรม SHARE the Saved Heart in Arizona Registry and Education⁽³⁾ พบว่า มีอัตราการเพิ่มการช่วยฟื้นคืนชีพโดยประชาชนทั่วไปที่พบเห็นเหตุการณ์ทำให้อัตราการรอดชีวิตดีขึ้น จากการศึกษาผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลจำนวน 4,241 คน ในพื้นที่ KANTO ของญี่ปุ่น พบอัตราการรอดชีวิตที่มากขึ้น จากการมีคนช่วยกดหน้าอกและการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ⁽⁴⁾ ระยะเวลาในการได้รับการกระตุกหัวใจก็มีความสำคัญ ยิ่งรวดเร็วจะยิ่งทำให้อัตราการฟื้นคืนชีพสูงขึ้น ทุกนาทีก่อนให้การรักษาล่าช้าจะทำให้โอกาสการรอดชีวิตลดลงร้อยละ 7-10 พบอัตราการรอดชีวิตในพื้นที่ที่มีเครื่องกระตุกไฟฟ้าเป็นสองเท่า⁽⁵⁻⁸⁾ ในสิงคโปร์มีการช่วยฟื้นคืนชีพโดยประชาชนทั่วไปที่พบเห็นเหตุการณ์ร่วมกับการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจเพิ่มจากร้อยละ 21.9 เป็นร้อยละ 50.4 ในช่วงปี พ.ศ. 2011-2014 ทำให้อัตราการรอดชีวิตเพิ่มจากร้อยละ 11.6 เป็น ร้อยละ 13.8 Associate Professor Marcus Ong กล่าวว่า การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ผ่านการฝึกดีกว่าการไม่ช่วยฟื้นคืนชีพเลยในปัจจุบันจึงมีการสอนช่วยฟื้นคืนชีพทางโทรศัพท์โดยศูนย์รับแจ้งเหตุ⁽⁹⁾ อัตรา

การรอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันค่อนข้างต่ำเนื่องจากไม่มีผู้ช่วยฟื้นคืนชีพกดหัวใจตั้งแต่เริ่มแรกไม่มีการใช้เครื่องกระตุกหัวใจโดยประชาชนทั่วไป

ปัจจุบันนี้มีผู้ป่วยโรคหัวใจจำนวนมากมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ทุกเมื่อ เด็กนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปควรมีความรู้เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพ การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ การแจ้งเหตุฉุกเฉินเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้อย่างทันท่วงที มีการศึกษา^(11,12) พบว่า ความสำเร็จในการสอนเด็กเล็กที่ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมในการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจในต่างประเทศเริ่มมีการเรียนการสอนช่วยฟื้นคืนชีพตั้งแต่อายุ 5-14 ปี อยู่ที่ร้อยละ 97.0 อายุ 15-19 ปี อยู่ที่ร้อยละ 76.5 การศึกษาที่อเมริกาพบว่าเด็กนักเรียนเกรด 8 มีความสามารถในการเรียนช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างดี การช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการกดหน้าอกในเด็กยังมีข้อจำกัดด้านสรีระวิทยาพบว่าเด็กในช่วงอายุ 13-14 ปีเท่านั้นที่เริ่มมีความสามารถในการกดหน้าอกได้ประสิทธิภาพเทียบเท่าผู้ใหญ่⁽¹⁰⁾ การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจเป็นเครื่องที่ใช้ง่ายและปลอดภัยสามารถใช้ได้ถ้าเข้าใจคำสั่งและปฏิบัติตามคำแนะนำของเครื่องใช้เฉพาะทักษะทางกระบวนการคิดการรับรู้ การศึกษาของ Lawson March (2005)⁽¹¹⁾ พบว่า นักเรียนเกรด 3 สามารถให้การช่วยเหลือด้วยเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าภายใน 2 นาที มีการศึกษาสถานการณ์จำลองพบว่านักเรียนเกรด 6 สามารถให้การช่วยเหลือด้วยเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าภายใน 90 วินาทีเทียบกับผู้เชี่ยวชาญที่ใช้เวลา 67 วินาที⁽¹²⁾ ในหลายประเทศยังมีอุปสรรคในการเรียนการสอน

การช่วยฟื้นคืนชีพคือไม่มีในหลักสูตรการสอน จัดตารางการเรียนยาก ขาดงบประมาณ ในประเทศไทยก็เช่นกัน แนวทางในการพัฒนาจุดนี้ยังไม่ชัดเจน สมาคมโรคหัวใจของอเมริกาแนะนำให้ควรมีการเรียนการช่วยฟื้นคืนชีพในโรงเรียนระดับมัธยม⁽¹³⁾ มีการศึกษาการเรียนการสอนมีในหลายกลุ่มเช่นบุคลากรในสายสนับสนุนที่ศึกษาโดยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีกองเทพ⁽¹⁴⁾ แต่การศึกษาในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อนและเป็นกลุ่มเป้าหมายอีกกลุ่มที่น่าจะมีศักยภาพในการเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพและทำให้จำนวนผู้ที่สามารถให้การช่วยฟื้นคืนชีพตั้งแต่ระยะเริ่มแรกเพิ่มมากขึ้น ในการประเมินผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้น การกดหน้าอกที่มีประสิทธิภาพเป็นทักษะเบื้องต้น หรืออาจมีการสอนการใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจเป็นทักษะเพิ่มเติม⁽¹³⁾ การช่วยฟื้นคืนชีพในสถานการณ์ที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤติ ผู้ช่วยเหลือต้องมีสติ มีความรู้ ความมั่นใจในการช่วย เพื่อประสิทธิภาพในการสอนจึงมีการศึกษาโปรแกรมการสอนในลักษณะต่างๆ เช่น ใช้วิดีโอประกอบการให้ฝึกปฏิบัติจริง มีการพัฒนาโปรแกรมการสอนให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน ทั้งเนื้อหา เวลา วิธีการสอนผู้วิจัยจึงสร้างโปรแกรมการสอนเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างละเอียดโดยประยุกต์การสอนแนะนำในการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่มีความซับซ้อนให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึกและสามารถปฏิบัติได้จริง⁽¹³⁾ ซึ่งจะช่วยให้เด็กนักเรียนเกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเอง และสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถช่วยเหลือประชาชนเมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้

อย่างปลอดภัยมากที่สุด

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดน่าน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพื่อเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดน่าน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วิดีโอประกอบ

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เปรียบเทียบแบบศึกษาสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest control group designs)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5-6 โรงเรียนนิวิทย์ จังหวัดน่าน ปีการศึกษา 2561 ระหว่างเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5-6 โรงเรียนนิวิทย์ จังหวัดน่าน โดยผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 20 คน การวิจัยครั้งนี้ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตารางอำนาจทดสอบของ Burns & Grove⁽¹⁵⁾ กำหนดขนาดอิทธิพลปานกลาง อำนาจทดสอบ 80% และที่ระดับนัยสำคัญ .05 ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 20 คน ใช้เทคนิคการจับคู่ (match pair) ระหว่างอายุและระดับการศึกษา เพื่อควบคุมปัจจัยส่วนบุคคลของ

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่ให้แตกต่างกัน
เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1. กำหนดคุณสมบัติของผู้ที่เข้าร่วมวิจัย
(Inclusion criteria) ดังนี้

1.1 อายุระหว่าง 11-12 ปี ไม่มี
ปัญหาด้านการได้ยินและการมองเห็น

1.2 ไม่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ
โรคหอบหืด โรคลมชัก และอาการทางจิตประสาท
อันเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโปรแกรมการสอน
การฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

1.3 มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์สามารถ
พูดและสื่อสารด้วยภาษาไทยเข้าใจ

1.4 ไม่ทุพพลภาพ หรือเคยได้รับการ
รักษาด้วยการผ่าตัดกระดูกสันหลัง

1.5 ไม่เคยได้รับการฝึกปฏิบัติการ
ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

1.6 ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้า
ร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

2. เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง
(Exclusion criteria) คือ นักเรียนระดับประถมศึกษา
ศึกษาชั้นปีที่ 5-6 ที่ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรม
การฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานครบทั้ง
2 ครั้ง หรือแสดงความจำนงออกจากการวิจัย

3. ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างของ
นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5-6 ให้มี
ลักษณะใกล้เคียงกันด้วยการจับคู่ (Matched pair)
เป็นการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนและเพื่อให้กลุ่ม
ตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะ
ใกล้เคียงกันมากที่สุด ผู้วิจัยจึงดำเนินการคัดเลือก
ในกลุ่มควบคุมก่อน โดยผู้วิจัยได้กำหนด
คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มให้มีความ
คล้ายคลึงกัน ในเรื่องดังต่อไปนี้

3.1 อายุ กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่ มีอายุ
ไม่แตกต่างกัน (อายุระหว่าง 11-12 ปี)

3.2 ระดับการศึกษามีระดับใกล้เคียง
กัน (ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 5-6)

3.3 ประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติการ
ช่วยฟื้นคืนชีพต้องมีความคล้ายคลึงกันหรือไม่มี
ประสบการณ์ในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพมา
ก่อน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกส่วนบุคคลทั่วไป
ประกอบด้วย อายุ เพศ ห้องเรียน ประสบการณ์การ
ช่วยฟื้นคืนชีพ

1.2 แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ
BCLS โดยประยุกต์แบบประเมินเรื่อง BCLS ของ
AHA ปี ค.ศ. 2017 เป็นแบบสังเกตการปฏิบัติการ
ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีทั้งหมด 10 ข้อ
ประกอบด้วย หัวข้อหลัก คือ การแจ้งเหตุ
การประเมินการตอบสนอง การกดหน้าอก การใช้
เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ เกณฑ์การให้คะแนน
คะแนนเต็มข้อละ 2 คะแนน โดยข้อที่ปฏิบัติ
ได้ถูกต้อง ใช้ช่องคะแนนสัญลักษณ์ S =
Satisfactory ได้ 2 คะแนน U = Unsatisfactory
ได้ 1, 0 คะแนน ซึ่งประเมินจากความถูกต้องและ
ปฏิบัติได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด คะแนนเฉลี่ย
19 คะแนนขึ้นไป หรือ 20 คะแนน และร้อยละ
95.0 ขึ้นไปจากเครื่องวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติ
BCLSของหุ่นจำลองช่วยฟื้นคืนชีพ จึงถือว่าผ่าน
การประเมินทักษะปฏิบัติ BCLS

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะการปฏิบัติ BCLS ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสมของภาษา โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ในการตรวจสอบข้อมูลผลการคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินทักษะปฏิบัติ BCLS เท่ากับ .94 ตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมินโดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 30 คน และนำมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบราค เท่ากับ .90 และนำแบบสังเกตการปฏิบัติ BCLS ไปหาค่า interater reliability ในผู้สังเกต 2 คน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .92 กรณีที่ต่ำกว่าเกณฑ์จะมีการประเมินและปรับเปลี่ยนให้เข้าใจง่าย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการสอนการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ที่ผู้วิจัยพัฒนาตามแนวทางของ 1) American Heart Association Guideline 2017 และ 2) สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ นอกจากนี้ยังมี 3) โปรแกรมการสอนแนะนำการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแผนการสอนแนะนำร่วมกับ 4) การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ประกอบด้วย 4 กิจกรรมกิจกรรมที่ 1 การสร้างการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น กิจกรรมที่ 2 การให้คำแนะนำและพูดชักจูง กิจกรรมที่ 3 การสร้างเสริมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง และกิจกรรมที่ 4 การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ผู้วิจัยได้สร้างแผนการสอนจากขั้นตอนการสอนแนะนำของ Gracy⁽¹⁶⁾ ประกอบด้วย

6 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน (Goal definition) ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ร่วมกัน (Analysis) ขั้นตอนที่ 3 ร่วมสำรวจทางเลือกที่เป็นไปได้ (Exploration) ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการปฏิบัติ (Action) ขั้นตอนที่ 5 ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning) และขั้นตอนที่ 6 การประเมินผลร่วมกัน (Feedback) โดยกิจกรรมที่ 1 และ 2 มีการสอดแทรกขั้นตอนการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมที่ 3 และ 4 ได้สอดแทรกขั้นตอนการวิเคราะห์ปฏิบัติเรียนรู้และประเมินผลร่วมกัน⁽¹⁶⁾

2.2 แบบประเมินความรู้ ประกอบด้วย คำถาม 10 ข้อ คือ คำถามเรื่องห่วงโซการรอดชีวิตการประเมินผู้ป่วยขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพการกดหน้าอก การช่วยหายใจ การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ

2.3 สื่อวีดิทัศน์ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานในการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานตาม American Heart Association Guideline⁽²⁾ ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยและเข้าใจง่าย โดยสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย

2.4 หุ่นจำลองโปรแกรมสำเร็จรูปซินแมน (Synchronized-man: CPR) จำนวน 1 ตัว ผ่านการรับรองระดับสากลและมีโปรแกรมสำเร็จรูปพร้อมในตัวเพื่อวัดประสิทธิภาพของการปฏิบัติ BCLS และมีการรายงานผลออกมาเป็นร้อยละที่แสดงถึงประสิทธิภาพการปฏิบัติ BCLS ซึ่งผลร้อยละมากกว่าหรือเท่ากับ 95 ถือว่ามีประสิทธิภาพ

2.5 นาฬิกาจับเวลาแบบดิจิตอล 1 เครื่อง

การดำเนินการทดลอง

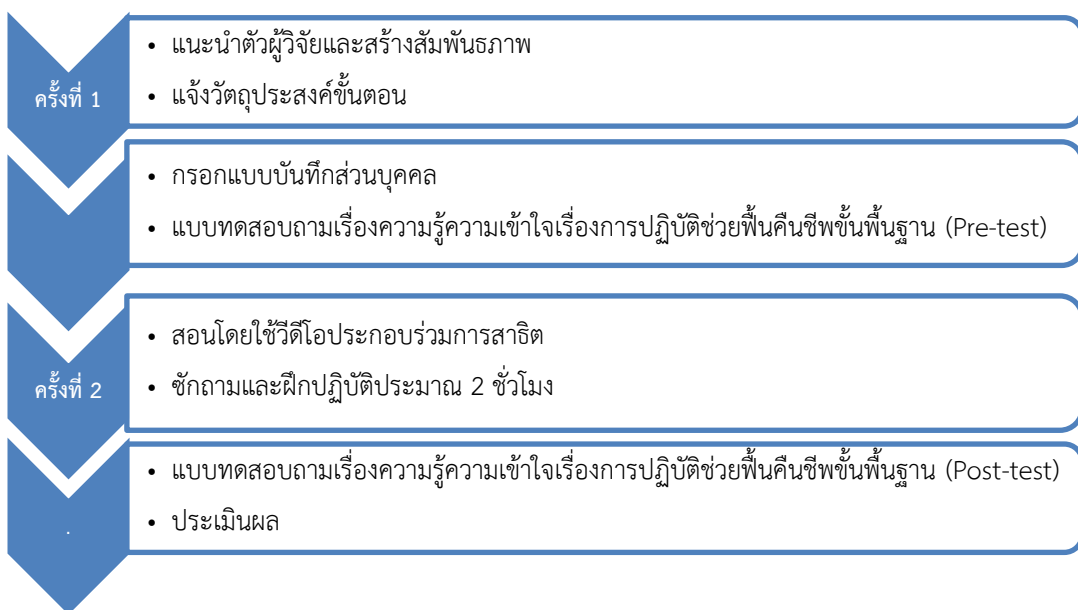
การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

กลุ่มควบคุม

ครั้งที่ 1 สร้างสัมพันธภาพและแนะนำตัวผู้วิจัย แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลวิธีการดำเนินวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัยและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยเปิดโอกาสให้ซักถามเพิ่มเติมเมื่อกลุ่มควบคุมยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย ให้กลุ่มควบคุมกรอกแบบบันทึกส่วนบุคคลและตอบแบบทดสอบเรื่องความรู้ความเข้าใจเรื่องการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Pre-test) ใช้เวลา 15 นาที หลังจากนั้นนัดหมายครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งที่ 1 ประมาณ 2 วัน

ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยสอนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพแก่กลุ่มควบคุมเป็นแบบกลุ่มละ 5 คน โดยให้การสอนโดยใช้วิดีโอประกอบการสาธิตให้ดูก่อน 1 ครั้ง เปิดโอกาสให้ซักถามเพิ่มเติม และให้ฝึกปฏิบัติพร้อมกันใช้เวลาสอนประมาณ

2 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยประเมินการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนการสอนและหลังเสร็จสิ้นการสอนตามปกติ ผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมตอบแบบประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่อง BCLS ให้กลุ่มควบคุมสอบปฏิบัติ BCLS เป็นรายบุคคล ประเมินโดยผู้ช่วยวิจัยซึ่งผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานใช้เวลา 10 นาทีแต่ไม่เกิน 20 นาทีต่อ 1 ราย กล่าวคือ หากกลุ่มควบคุมที่เข้ารับการประเมินกับผู้ช่วยวิจัย ไม่สามารถทดสอบผ่านในครั้งแรกผู้วิจัยจะแก้ไขข้อบกพร่องโดยให้เวลาไปฝึกฝนอีก 20 นาที แล้วเปิดโอกาสให้เข้ารับการประเมินอีก 1 รอบ ซึ่งจะแสดงการปฏิบัติอีก 2 รอบ ภายใน 10 นาที แล้วทำการตัดสินคะแนนโดยนำคะแนนการปฏิบัติที่ดีที่สุด 2 ครั้ง มาหาค่าเฉลี่ยเป็นคะแนนปฏิบัติของแต่ละคน ซึ่งในกลุ่มควบคุมนี้ทั้งหมด 20 คน ไม่สามารถทำคะแนนการปฏิบัติให้ผ่านเกณฑ์ได้ในเวลาที่กำหนดคิดเป็นร้อยละ 100.0 (แผนผังที่ 1)



แผนผังที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการทดลองการเก็บรวบรวมข้อมูล ในกลุ่มที่สอนโดยใช้วิดีโอประกอบ

กลุ่มทดลอง

ครั้งที่ 1 สร้างสัมพันธภาพและแนะนำตัว ผู้วิจัย แจงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล วิธีการดำเนินวิจัย ระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัยและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย เปิดโอกาสให้ซักถามเพิ่มเติมเมื่อกลุ่มทดลองยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย ให้กลุ่มทดลองกรอกแบบบันทึกส่วนบุคคล และตอบแบบสอบถามเรื่องความรู้ความเข้าใจเรื่องการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Pre-test) ใช้เวลา 15 นาที หลังจากนั้นนัดหมายครั้งที่ 2 ห่างจากครั้งที่ 1 ประมาณ 2 วัน

ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลอง ดำเนินกิจกรรมการสอนแนะนำโดยเริ่มจากการกล่าวทักทายด้วยสีหน้าที่ยิ้มแย้ม อธิบายเรื่องภาวะหัวใจหยุดเต้น แนวทางการรักษา ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ และแนวทางการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน การติดต่อรถพยาบาลเคลื่อนที่ฉุกเฉิน หรือรถกู้ชีพในชุมชนของบุคคลนั้น โดยในช่วงให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจหยุดเต้น และเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานนี้ จะจัดสอนแบบกลุ่ม 5 คน เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสพการณ์การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แลกเปลี่ยนความรู้สึกซึ่งกันและกันระหว่างนักเรียนในกลุ่มทดลอง เพื่อให้มีการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจที่จะเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ผู้วิจัยจะสมมติขึ้นในกิจกรรมของการฝึกปฏิบัติจริงใช้เวลาประมาณ 20 นาที ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เพิ่มเข้ามาในกลุ่มทดลอง

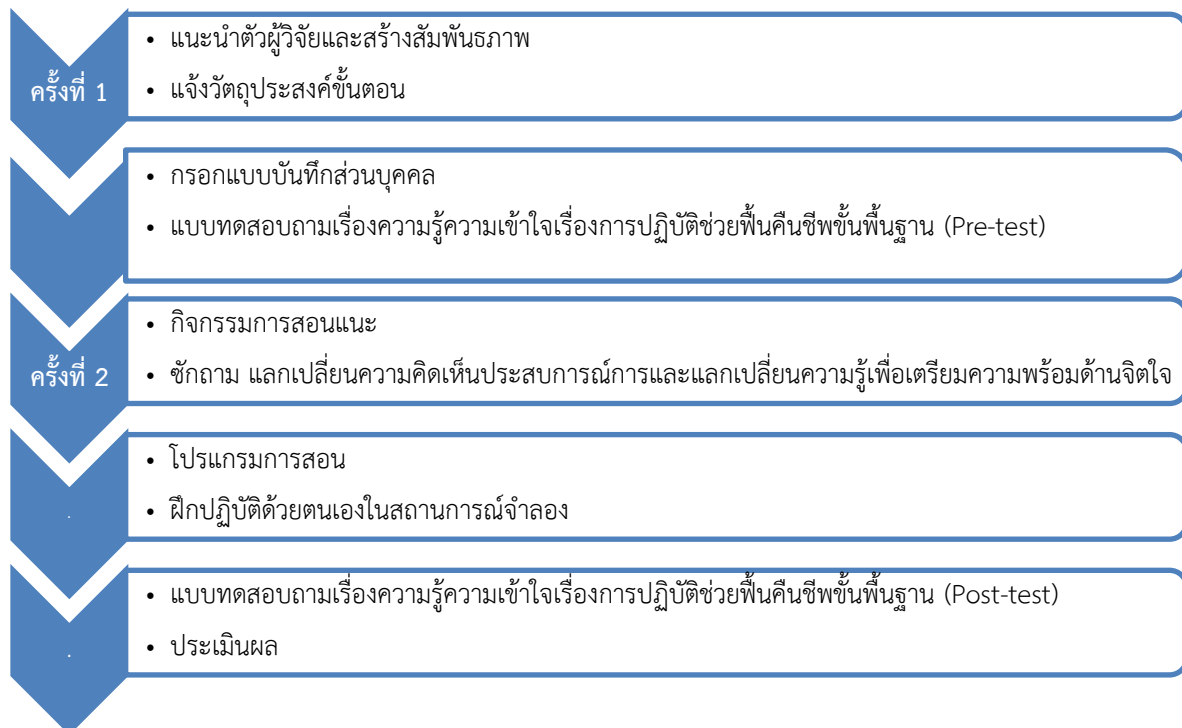
ผู้วิจัยประเมินการปฏิบัติ BCLS ของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าสู่โปรแกรมการสอนใช้เวลาประมาณ 10 นาที ผู้วิจัยให้ความรู้ซ้ำและแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติการช่วย

ฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยนำกิจกรรมการสอนเพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดความพยายามและมีความมั่นใจในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น เช่น การสร้างการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น โดยผู้วิจัยจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทางอ้อมผ่านทางต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีการให้คำแนะนำและพูดชักจูง เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อว่าตนเองสามารถประสบความสำเร็จในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยทำการสอนเป็นรายบุคคล ซึ่งมีรายละเอียดที่แตกต่างกันตามระดับความรู้ ประสพการณ์และผู้วิจัยให้กำลังใจในการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดความถูกต้องแม่นยำ ผู้วิจัยจัดให้มีการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยตนเองในสถานการณ์จำลอง โดยผ่านการทำกิจกรรมและฝึกทักษะโดยแสดงบทบาทสมมติตามสถานการณ์จำลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเพิ่มมากขึ้นได้ มีการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ให้ผู้เรียนรับรู้ภาวะอารมณ์ของตนเอง เพื่อรวบรวมสติและผ่อนคลายความรู้สึกกลัวหรือตื่นเต้นตกใจจะใช้หลักการค้นหาแนวทางการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนมีประสพการณ์มาก่อนในการลดความรู้สึกตื่นเต้นกลัว เช่น การหายใจ การกำหนดลมหายใจ เป็นต้น เพื่อให้เกิดความพร้อมในการให้ความช่วยเหลือผู้ที่หมดสติ และภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ถูกต้องและรวดเร็วที่สุด

ในขณะที่กลุ่มทดลองทำการฝึกปฏิบัติ BCLS ผู้วิจัยติดตามและสังเกตการปฏิบัติในด้านความถูกต้องและให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยกล่าวคำชมเชยให้กำลังใจ และให้การชี้แนะให้คำแนะนำเพิ่มเติม ในบางกิจกรรมที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง มีการ

ทบทวนข้อมูลความรู้และมีการสาธิตส่วนที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องซ้ำอีก เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เข้าใจและสามารถจดจำได้ดีมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยใช้เวลาในการสอนอย่างเพียงพอในแต่ละราย ให้มีการฝึกปฏิบัติได้จนเกิดความชำนาญและมีความแม่นยำให้มากที่สุด ซึ่งการฝึกปฏิบัติจริงตามสถานการณ์จำลองนี้

จะทำการสอนเป็นรายบุคคลโดยทีมสอนเพื่อให้เกิดความรู้เชิงลึกมากยิ่งขึ้น โดยใช้เวลาคนละประมาณ 20 นาที รวมระยะเวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง จึงสอนครบทุกรายในกลุ่มทดลอง (แผนผังที่ 2)



แผนผังที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการทดลองการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มที่ใช้โปรแกรมสอนอย่างละเอียด

การประเมินผล

กลุ่มทดลองมีข้อปฏิบัติเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม ในการขอเข้ารับการประเมินการปฏิบัติ BCLS จากผู้วิจัยโดยกลุ่มทดลองที่เข้ารับการประเมินกับผู้วิจัยในรายที่ไม่สามารถทดสอบผ่านในช่วง 10 นาทีครั้งแรก หรือเปิดโอกาสให้แสดงการปฏิบัติ 2 รอบ ในการสอบครั้งที่ 1 ผู้วิจัยจะทำการแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ในการปฏิบัติ BCLS ไม่ว่าจะป็นท่าทางในการปฏิบัติความเร็ว ความแรงในการกดหน้าอกตลอดจนความแม่นยำ ในการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยใช้เวลาไป

ฝึกฝนซ้ำอีก 20 นาที แล้วเปิดโอกาสให้เข้ารับการประเมินอีก 1 รอบ ซึ่งจะแสดงการปฏิบัติอีก 2 รอบ ภายใน 10 นาที แล้วทำการตัดสินใจคะแนน โดยนำคะแนนการปฏิบัติที่ดีที่สุด 2 ครั้ง มาหาค่าเฉลี่ยซึ่งในกลุ่มทดลองมีจำนวน 10 รายที่สามารถทำคะแนนปฏิบัติผ่านเกณฑ์กำหนดไว้ในการทดสอบครั้งที่ 1 หรือจากการปฏิบัติ 2 ครั้งแล้วหาค่าคะแนนเฉลี่ย และมีอีก 10 รายของกลุ่มทดลองที่ผู้วิจัยต้องทำการช่วยสอนแนะนำเพิ่มเติมและเมื่อไปรับการประเมินรอบที่ 2 กับผู้วิจัยกลุ่มทดลอง 10 ราย ที่เหลือก็สามารถปฏิบัติช่วย

ฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้คะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
ไว้ รวม 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.0

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านความเห็นชอบจาก
ผู้บริหารโรงเรียนนิริวิทย์ จังหวัดน่าน ผู้วิจัยพบกับ
กลุ่มตัวอย่างพร้อมผู้ปกครอง เพื่อแนะนำตัวสร้าง
สัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างชี้แจงวัตถุประสงค์
ของการวิจัย สิ่งที่กลุ่มตัวอย่างต้องปฏิบัติเมื่อเข้า
ร่วมการวิจัย ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย
และชี้แจงให้ทราบว่า การตอบรับหรือปฏิเสธการ
เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษา
ของกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด เมื่อกลุ่มตัวอย่าง
เข้าใจและตอบรับเข้าร่วมวิจัยผู้วิจัยให้กลุ่ม
ตัวอย่างอ่านรายละเอียดและลงนามในใบยินยอม
ในการเข้าร่วมวิจัย (Informed consent form)
ร่วมกับให้ผู้ปกครองเซ็นร่วมด้วย โดยไม่มีการ
บังคับใดๆ คำตอบและข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็น
ความลับและนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

นี้เท่านั้น ทั้งนี้การวิจัยได้ผ่านการรับรองจาก
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา
หมายเลข BCNSK 19/2562 ลงวันที่ 22 ตุลาคม
2561

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่ม
ตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็น
นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 โรงเรียน
นิริวิทย์ จังหวัดน่าน จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่ม
ทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่ม
ตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีจำนวนเพศชายร้อยละ 50
เพศหญิงร้อยละ 50 และส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ใน
ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 60 และ
ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 40 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน
อายุเฉลี่ย	10.84
เพศ	
ชาย	20(50%)
หญิง	20(50%)
ระดับชั้น	
ป.5	24(60%)
ป.6	16(40%)
รู้จักภาวะหัวใจหยุดเต้น	16(40%)
เคยอบรม CPR+AED	12(30%)
เคยช่วย CPR	1(4%)

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของ นักเรียนก่อนการทดลองและหลังการทดลองได้รับ โปรแกรมการสอนการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐาน (ตารางที่ 2)

ภายหลังการได้รับโปรแกรมการสอนการ ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$)

(ตารางที่ 2)

ภายหลังการทดลองพบว่าก่อนการ ทดลองกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานไม่แตกต่าง กัน ภายหลังการทดลองโดยใช้โปรแกรมการ ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานกลุ่มทดลองมี คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อน การทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสอนการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐาน

การฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	\bar{X}	SD	t	p-value
ก่อนการทดลอง	5.10	1.51	-30.54	.000
หลังการทดลอง	18.00	1.16		

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนการทดลอง และ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Outcomes	n	\bar{X}	SD	t	p-value
ก่อนการทดลอง					
กลุ่มควบคุม	20	5.30	1.52	.416	.68
กลุ่มทดลอง	20	5.10	1.51		
หลังการทดลอง					
กลุ่มควบคุม	20	14.35	1.26	-9.462	.00
กลุ่มทดลอง	20	18.00	1.16		

วิจารณ์

1. นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมการสอนแล้ว มีคะแนนการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดน่าน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอน คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอน ปลายหลังได้รับโปรแกรมการสอนดีกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมการสอนเรื่องการ ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่มีผลต่อการ ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน ระดับประถมศึกษาตอนปลาย ในครั้งแรกที่เข้าพบกับกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้สร้างสัมพันธภาพ กล่าว ทักทายด้วยความเป็นมิตร พูดคุยเป็นกันเอง ซึ่ง การสร้างสัมพันธภาพที่ดีจะทำให้เด็กที่เข้าร่วม โปรแกรมเกิดความไว้วางใจในตัวผู้วิจัย กล่าวที่จะ สอบถามข้อมูลหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการเรียนใน โปรแกรม และเกิดความมั่นใจที่จะสื่อสารสองทาง กับผู้วิจัย ตลอดกระบวนการเรียนการสอนในครั้งนี้ ทำให้เกิดข้อมูลและทักษะในเชิงลึกมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสอนเพื่อให้สามารถบรรลุ เป้าหมายในการเรียนร่วมกัน⁽¹⁶⁾ ประกอบกับการ เลือกใช้สื่อวีดิทัศน์ที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน เพราะสื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่มีทั้งภาพและเสียงใน เวลาเดียวกัน ทำให้ผ่านประสาทสัมผัสที่มนุษย์ เรียนรู้ได้ดีที่สุด คือ ตาและหู⁽¹⁷⁾ เกิดการเรียนรู้ อย่างสูงสุด ซึ่งการสอนการปฏิบัติการช่วยฟื้น คืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นการสอนทักษะปฏิบัติที่ ต้องการผลลัพธ์ที่มีคุณภาพมากที่สุด เพื่อให้ ผู้เรียนเกิดความมั่นใจสามารถช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อ เกิดภาวะฉุกเฉินในสถานการณ์จริงได้อย่างมี

ประสิทธิภาพโดยเฉพาะในเด็กนักเรียนการเรียน การสอนจะแตกต่างจากกลุ่มประชาชนทั่วไป การ สอนต้องน่าสนใจ กระชับเพื่อให้เด็กมีสมาธิตลอด การเรียนการสอน ซึ่งการสอนนั้นมีประโยชน์กับ กลุ่มเด็กนักเรียนอย่างมาก การประเมินความมั่นใจ หลังการเรียน ความสนใจของเด็ก พบว่าอยู่ใน เกณฑ์ดี

2. การเปรียบเทียบคะแนนการปฏิบัติการ ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับ ประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดน่าน ที่ได้รับ โปรแกรมการสอนปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วีดิโอ ประกอบ

คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับประถมศึกษา ตอนปลาย จังหวัดน่าน ภายหลังได้รับโปรแกรม การสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01 สามารถอธิบายได้ว่า นักเรียน กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการสอนเรื่องการ ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เกิดทักษะการ ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอย่างมี ประสิทธิภาพ โดยการสอนจะเน้นการสอนที่เน้นให้ เกิดความรู้เชิงลึกแก่ผู้เรียน เน้นการสอนที่ เหมาะสมกับรายบุคคล กล่าวคือ ผู้สอนจะต้อง ทราบความต้องการภูมิหลังทั้งด้านความรู้และ ประสบการณ์ รวมถึงภาวะจิตใจ หรือความพร้อม ของผู้เรียนเป็นอย่างดีเพื่อมีการปรับแผนการสอน และให้เหมาะสมเฉพาะราย นอกจากนั้นยังเน้น การสื่อสารสองทางระหว่างผู้สอนและผู้เรียนมีการ ตั้งเป้าหมายร่วมกันร่วมกัน หาแนวทางของการ เรียนการสอนที่ผู้เรียนต้องการตลอดจนเปิดโอกาส ให้มีการประเมินตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ

เรียนรู้ด้วยตนเองและเกิดความมั่นใจในการแก้ไขข้อบกพร่องตัวเอง หลังการทดลองในกลุ่มที่ได้รับการสอนแนะนำมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วิดีโอประกอบ

สรุป

1. นักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้รับการโปรแกรมการสอนมีการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้รับการโปรแกรมการสอนมีการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการทดลองดีกว่านักเรียนระดับประถมศึกษาที่ได้รับการสอนโดยใช้วิดีโอประกอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อจำกัด

1. ประสบการณ์ในการสอนเด็กค่อนข้างจำกัด การสอนจำเป็นต้องมีประสบการณ์ ความละเอียดอ่อน ต้องดึงความสนใจของเด็กให้ได้ตลอด ทำให้เด็กมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
2. จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างยังมีค่อนข้างน้อย
3. เวลาในการสอนและการประเมินที่มีจำกัดต้องมีการบริหารจัดการเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนปกติของทางโรงเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. สถาบันการศึกษา เช่น โรงเรียนควรนำโปรแกรมการสอนเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพมาสอนในกลุ่มนักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป เพื่อประสิทธิภาพในการสอน และสามารถนำไปใช้ช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างถูกต้อง

2. กระทรวงศึกษาธิการควรมีการบรรจุการเรียนการสอนเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพให้เป็นหลักสูตรมาตรฐานในหลักสูตรการเรียนตั้งแต่เด็ก

3. ผู้บริหารโรงพยาบาล หรือโรงเรียนนำแนวทางการสอนไปประยุกต์ปรับใช้กับโปรแกรมการเรียนการสอนในเรื่องอื่นๆ โดยเฉพาะในงานการแพทย์ฉุกเฉินเช่นเรื่องการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การแจ้งเหตุการณั้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

4. ควรมีการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อทบทวนความรู้ ความมั่นใจในการช่วยฟื้นคืนชีพ

5. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบ พัฒนาโปรแกรมการสอนในกลุ่มตัวอย่างหลายๆ กลุ่ม และมีจำนวนมากกว่านี้ ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนทั้งเนื้อหา เวลา วิธีการสอน งบประมาณในการจัดการสอน ทรัพยากรที่ใช้ในการสอน เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนการสอน และสามารถนำไปปฏิบัติจริง สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติได้อย่างทันท่วงที มั่นใจ ปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

1. เกรียงไกร เสงรัตมี, กนกพร แจ่มสมบุรณ์. มาตรฐานการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุขุมวิทการพิมพ์; 2556.
2. American Heart Association. AHA Guidelines update for CPR and ECC [Internet]. 2017[cited 2017 January 1]. Available from: <https://eccguidelines.heart.org/index.php/circulation/cpr-ecc-guidelines-2/>

3. Save Hearts in Arizona Registry and Education (SHARE) Program, Annual Report 2005.
4. Nagao IST, Igarashi M, Ishimatsu S, et al., SOS-KANTO study group. Chest compression alone during bystander cardiopulmonary resuscitation. *Circulation* 2005; 112 (Suppl.II): II-324.
5. The Public Access Defibrillation Trial Investigators: Public Access Defibrillation and Survival after out of Hospital Cardiac Arrest. *N Engl J Med* 2004; 351(7):637-46.
6. Larsen MP, Eisenberg MS, Cummins RO, Hallstrom AP. Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest: a graphic model. *Ann Emerg Med* 1993; 22(11):1652-58.
7. Hasselqvist-Ax I, Riva G, Herlitz J, Rosenqvist M, Hollenberg J, Nordberg P, et al. Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl Med* 2015; 372: 2307-15.
8. Kronick SL, Kurz MC, Lin S, Edelson DP, Berg RA, Billi JE, et al. Part 4: Systems of care and continuous quality improvement 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* 2015; 132(18Suppl2):S397-S413.
9. Ng YY, Leong SH, Ong ME. The role of dispatch in resuscitation. *Singapore Med J* 2017; 58(7): 449-52.
10. Andrew L, Katherine B, Heather Y. Opportunities and barriers to cardiopulmonary resuscitation training in English secondary schools. *Eur J Emerg Med* 2015; 23(5):381-5.
11. Lawson L, March J. Automated external defibrillation by very young, untrained children. *Prehosp Emerg Care* 2002; 6(3): 295-98.
12. Gundry JW, Comess KA, DeRook F A, Jorgenson D, Bardy GH. Comparison of naïve sixth grade children with trained professionals in the use of an automated external defibrillator. *Circulation* 1999; 100 (6):1703-7.
13. Bottiger W, Aken H. Kids save lives—Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). *Journal of the European Resuscitation Council* 2015; 94(1):A5-A7.

14. Buathongjun J, Teerawatskul S, Sutti-neam U. Effect of basic life support program on basic life support competency in the supporting staff of Boromara jonani College of Nursing, Bangkok. Boro-marajonani College of Nursing. Uttaradit Journal 2018; 10(1): 69-82. (in Thai)
15. Burns N, Grove S. The practice of nursing research Appraisal, synthesis and generation of evidence. 6th ed. Saunders Elsevier: St. Louis; 2009.
16. Gracy KM. Coaching a leadership skill for APN. Newborn and Infant Nursing Reviews 2001; 1(3):176-80.
17. Chunggis J. The Development of instructional video on physical examination in health assessment course based on flipped concept. Phatumthani: Graduate School Rajamangala University of Technology Thanyaburi; 2016. (in Thai)