



รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการการพัฒนาการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
โดยครูต่อนักเรียน ตำบลโคกสี และตำบลหนองตุม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
Teaching development with a basic life support program
by teachers to students in Khok Si Sub-district
and Nong Tum Sub-district, Muang District, Khon Kaen Province



ผู้วิจัย

นางกล้วยไม้ ธิพรพรรณ
นายอนุสรณ์ อูระ
นายรัชชัย ทศนิยม

สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead)
ด้านสังคม : แผนงานระบบบริการสุขภาพ โดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ชื่อวิจัย: การพัฒนาการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูต่อนักเรียน ตำบลโคกสี และตำบลหนองตูม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ISBN: 978-616-398-722-8

ผู้วิจัย: กล้วยไม้ ธิพรพรรณ
อนุสรณ์ อูระ
ธวัชชัย ทศนิยม

บรรณาธิการ: รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง
ดร.เสาวลักษณ์ เศรษฐีกุล
สุรภี ทานเคหาสน์
สุนิสา เสนาหวาน

ออกแบบและพิมพ์: อรุณวดี กรรมสิทธิ์

จัดทำโดย: หน่วยบริหารจัดการและส่งเสริมผลลัพธ์ (ODU)
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
โทรศัพท์ 0 5394 2504

พิมพ์ครั้งแรก: สิงหาคม 2565

พิมพ์ที่: บริษัทสยามพิมพ์นานา จำกัด
โทรศัพท์ 0 5321 6962

สนับสนุนโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือและการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศูนย์อุบัติเหตุและวิกฤติบำบัด โรงพยาบาลขอนแก่น มูลนิธิการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดขอนแก่น และ รศ.ดร.ชัชคณิต แพรชาว คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นที่ปรึกษา การวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักเรียน โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น และ โรงเรียนหนองตูมหนองงูเห่าล้อม ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม โครงการ และตอบแบบสอบถาม ทำยสุดขอขอบคุณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายใต้ทุนอุดหนุนแผนงานยุทธศาสตร์ เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม แผนงานระบบบริการสุขภาพ : การพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแล ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่ให้ทุน สนับสนุนการวิจัย

คณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

การประสบเหตุในสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ประเทศไทยพบอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจต่อประชากร 100,000 คน ปี 2559 เท่ากับ 32.3 ปี 2561 ถึงปี 2563 เท่ากับ 27.66, 21.8, 25 ตามลำดับ โรงพยาบาลขอนแก่น 2 สาขาวัดศิรินทรวาส ปี 2563 มีผู้เสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล รวม 3 ราย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูต่อนักเรียนตำบลโคกสีและตำบลหนองตม อ.เมือง จังหวัดขอนแก่น กระบวนการในการพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระยะดำเนินการดำเนินการโดยนำโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานไปอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแก่ครู หลังจากนั้นครูนำโปรแกรมไปสอนนักเรียนในโรงเรียนที่ตนเองสอน และ 3) ระยะประเมินผลคืนข้อมูลให้แก่ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทาง วางแผนพัฒนาต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ทำให้พบว่า ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูก่อนการอบรม (ร้อยละ 52) อยู่ในระดับปานกลาง หลังการอบรม (ร้อยละ 93) อยู่ในระดับสูง ความรู้หลังการอบรมมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $*p < 0.05$, Paired t-test=0.961 ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครู ก่อนการอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.95 (SD=0.39) อยู่ในระดับปานกลาง หลังการอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.24 (SD=0.44) อยู่ในระดับสูง ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $*p < 0.05$, Paired t-test = 0.754 ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนการอบรม (ร้อยละ 45) อยู่ในระดับปานกลาง หลังการอบรม (ร้อยละ 89) อยู่ในระดับสูง ความรู้หลังการอบรมมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $*p < 0.05$, Paired t-test=0.875 ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน ก่อนการอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.30 (SD=0.39) อยู่ในระดับต่ำ หลังการอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 (SD=0.54) อยู่ในระดับสูง ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $*p < 0.05$, Paired t-test = 0.721

คำสำคัญ: การพัฒนา, การสอน, โปรแกรม, การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน, ครูต่อนักเรียน

Abstract

Emergency is an unforeseen occurrence. It was found that in Thailand, the mortality rate of coronary heart disease per 100,000 population was 32.3 in 2016, 27.66 in 2018, 21.8 in 2019, and 25 in 2020. In 2020, there were 3 people who died from out-of-hospital cardiac arrest at Khon Kaen hospital 2, Sirithan Mikawat temple branch. This research aimed to develop a cardiopulmonary resuscitation program, from teachers to students, in Khok Si Subdistrict and Nong Tum Subdistrict, Mueang District, Khon Kaen Province. The process was divided into 3 phases: 1) situational analysis, 2) implementation by bringing the cardiopulmonary resuscitation program to workshop for the teachers and having them bringing the program back to teach the students in their school, and 3) evaluation by returning the information to school administrators and related parties for future development plan.

The study showed the following results: 52 percent of the teachers had a moderate level of knowledge on cardiopulmonary resuscitation before training and 93 percent of them had their knowledge increased to high level after training with significance (* $p < 0.05$, Paired t-test=0.961), the teachers achieved a moderate level of average score of 2.95 (SD=0.39) on cardiopulmonary resuscitation skills and had their score increased to a high level of 4.24 (SD=0.44) after training with significance (* $p < 0.05$, Paired t-test = 0.754), 45 percent of the students had a moderate level of knowledge on cardiopulmonary resuscitation before training and 89 percent of them had their knowledge increased to high level after training with statistical significance (* $p < 0.05$, Paired t-test=0.875), and the students achieved a low level of average score of 2.30 (SD=0.39) on cardiopulmonary resuscitation skills and had their score increased to a high level of 4.21 (SD=0.54) after training with statistical significance (* $p < 0.05$, Paired t-test = 0.721)

Keywords: Development, teaching, cardiopulmonary resuscitation program, from teacher to student

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
3. คำถามการวิจัย	2
4. นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย	2
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
1. ภาวะหัวใจหยุดเต้น	4
2. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	5
3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และทักษะการปฏิบัติ	6
4. การให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	8
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
6. กรอบแนวคิดการวิจัย	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	11
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	11
2. วิธีดำเนินการวิจัย	11
3. การคัดเลือกอาสาสมัคร	12
4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	12
5. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	13
6. การพิทักษ์สิทธิ์	13
7. สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล	13
8. การเก็บรวบรวมข้อมูล	14
9. การวิเคราะห์ข้อมูล	14
บทที่ 4 ผลการศึกษา	15
ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา ความต้องการของครูในโรงเรียนตัวอย่าง	15
ระยะที่ 2 การดำเนินการโดยนำรูปแบบกิจกรรมโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานไป ใช้	15
บทที่ 5 ข้อเสนอแนะ	25
1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	25
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารอ้างอิง	26
ภาคผนวก	27
ภาคผนวก ก แบบประเมินความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	28
ภาคผนวก ข แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	31
ภาคผนวก ค แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้ารับการอบรม	33
ภาคผนวก ง แบบประเมินความเป็นไปได้	34

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย	10

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างครู จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=20)	15
2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=200)	16
3	ร้อยละของความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครู (n=20)	17
4	ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูโดยรวม (n=20)	18
5	ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูรายข้อ (n=20)	19
6	ร้อยละของความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน (n=200)	20
7	ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนโดยรวม (n=200)	21
8	ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนหลังการอบรม รายข้อ (n=200)	22
9	ความพึงพอใจของนักเรียน โดยรวม (n=200)	23
10	ความพึงพอใจของนักเรียนรายข้อ (n=200)	23
11	ความเป็นไปได้ของกิจกรรม โครงการตามความคิดเห็นของครูผู้สอนโดยรวม (n=20)	23
12	ความเป็นไปได้ของกิจกรรม โครงการตามความคิดเห็นของครูผู้สอนรายข้อ (n=20)	24

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรไทย ส่วนใหญ่เกิดจากโรคมะเร็ง หลอดเลือดสมอง ปอดอักเสบ โรคหัวใจ และอุบัติเหตุทางการจราจร การประสบเหตุในสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นสิ่งที่เกิดขึ้น โดยไม่ได้คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต จากรายงานของสมาคมโรคหัวใจสหรัฐอเมริกา (American Heart Association) พบว่าประเทศสหรัฐอเมริกา มีจำนวนผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันนอกโรงพยาบาลเฉลี่ยปีละ 420,000 ราย สาเหตุกว่าร้อยละ 80 เกิดจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน¹ สำหรับประเทศไทยจากรายงานสถิติ กระทรวงสาธารณสุข พบอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจต่อประชากร 100,000 คน ปี 2559 เท่ากับ 32.3² ปี 2561 ถึงปี 2563 เท่ากับ 27.66, 21.8 และ 25 ตามลำดับ³ จากการปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลขอนแก่น 2 สาขาวัดศิรินทรวารีปิยะ ปี 2563 มีผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจราจรมารักษาและต้องส่งต่อไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลขอนแก่นบ่อยครั้งและมีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร 1 ราย การจมน้ำ 1 ราย ไฟฟ้าช็อต 1 ราย โดยเสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล

ภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest) คือภาวะที่หัวใจหยุดเต้นทันที ทำให้อวัยวะต่าง ๆ หยุดทำงาน โดยเฉพาะที่สมองเมื่อไม่มีเลือดมาเลี้ยงจะพบผู้ป่วยหมดสติ ไม่หายใจ คลำชีพจรไม่ได้ ซึ่งเป็นภาวะวิกฤต ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการกู้ชีพทันทีโดยผู้เห็นเหตุการณ์ เป็นการเพิ่มโอกาสของผู้ป่วยในการรอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเป็น 2 เท่า ดังนั้นการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้พบเห็นเหตุการณ์จำเป็นต้องขอความช่วยเหลือผ่านเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว สามารถลงมือทำการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation : CPR) และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าจากภายนอกร่างกายแบบอัตโนมัติ (Automated external defibrillator : AED) ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ถูกวิธีจึงจะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยก่อนได้รับการรักษา⁴ ซึ่ง Pimradar Sirijittthongchai ได้ศึกษาการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของเจ้าหน้าที่กรมควบคุมโรคกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อปี 2560 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้หลังเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการสูงกว่าก่อนเข้าร่วมประชุม⁵ สอดคล้องกับ เอกกรัก ไชยสถาน และอภิรักษ์ จุลดิษฐ์ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านสื่อวีดิทัศน์ ปี 2563 พบว่าคะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean = 9.36,8.52) ตามลำดับ⁶ และ วราพรธรรม เพ็งแจ่ม ศึกษาความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษาเขต 31 จังหวัดนครราชสีมา ปี 2560 พบว่านักเรียนร้อยละ 72.93 มีความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในระดับดี ร้อยละ 75.97 มีความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับปานกลาง⁷ การศึกษาเกี่ยวกับการช่วยชีวิตสำหรับบุคคลทั่วไปขอแนะนำการฝึกอบรมโดยการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะโดยลำพังหรือร่วมกับการฝึกอบรมที่มีครูเป็นผู้นำ เพื่อเพิ่มความสนใจและความสามารถที่จะทำ CPR โดยเด็กมัธยมต้นและมัธยมปลายควรได้รับการฝึกอบรมเพื่อการทำ CPR คุณภาพสูง⁴

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ารูปแบบการสอนมีหลากหลาย เช่น อบรมโดยวิทยากรบรรยายและฝึกปฏิบัติ การใช้สื่อวีดิทัศน์ แต่ส่วนใหญ่การสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ทำโดยบุคลากรทาง

การแพทย์และสาธารณสุข จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องยังไม่พบว่ามีการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูต่อนักเรียน ซึ่งครูจะมีความรู้ เทคนิคการสอน และความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนมากกว่าบุคลากรสาธารณสุข ถ้าครูได้รับการอบรมและฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกต้อง น่าจะนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่นักเรียนได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูในโรงเรียนเขตตำบลโคกสี และตำบลหนองตุม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เพื่อส่งเสริมให้ครูและนักเรียนมีความรู้ ความมั่นใจ มีทักษะ สามารถช่วยผู้ประสบเหตุเบื้องต้นและช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูต่อนักเรียน ตำบลโคกสี และตำบลหนองตุม อ.เมือง จังหวัดขอนแก่น

3. คำถามการวิจัย

1. ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครู ตำบลโคกสีและตำบลหนองตุม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นเป็นอย่างไร
2. ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครู ตำบลโคกสีและตำบลหนองตุม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นเป็นอย่างไร
3. ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน ตำบลโคกสีและตำบลหนองตุม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นเป็นอย่างไร
4. ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน ตำบลโคกสีและตำบลหนองตุม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นเป็นอย่างไร

4. นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย

1. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support) หมายถึง การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ภายหลังจากเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจกะทันหัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อวัยวะสำคัญมีออกซิเจนและเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอก่อนที่จะอวัยวะต่าง ๆ จะตาย การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินความปลอดภัยของที่เกิดเหตุก่อนการช่วยเหลือผู้ป่วย โดยประเมินบริเวณรอบ ๆ ถึงอันตรายจากสารพิษ กระแสไฟฟ้าและอื่น ๆ ถ้าไม่ปลอดภัยควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยก่อนการช่วยฟื้นคืนชีพ

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย โดยการตบไหล่และตะโกนถามว่า “คุณ เป็นอะไรหรือเปล่า” ถ้าไม่ตอบคำถาม ไม่ขยับตัว ไม่ส่งเสียงคราง แสดงว่าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง แต่หากผู้ป่วยมีการตอบสนองให้ประเมินว่าต้องตามหน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉินหรือไม่ และประเมินซ้ำเป็นระยะ

ขั้นตอนที่ 3 ขอความช่วยเหลือ โดยการตะโกนขอความช่วยเหลือ และใช้โทรศัพท์มือถือโทรขอความช่วยเหลือจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้หมายเลขโทรศัพท์ 1669 ควรเปิดลำโพงโทรศัพท์ต่อสายไว้ตลอดเวลา พร้อมวางโทรศัพท์ไว้ข้างผู้ป่วย และดำเนินการแจ้งข้อมูลที่จำเป็นในการช่วยเหลือ

ดังนี้ สถานที่เกิดเหตุโดยละเอียด สถานการณ์ที่เกิดขึ้น จำนวนผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ ความช่วยเหลือที่
ทำอยู่ ข้อมูลอื่น ๆ ที่คิดว่าจำเป็น และตอบคำถามที่จำเป็นอื่น ๆ พร้อมฟังคำแนะนำจากหน่วยบริการ
การแพทย์ฉุกเฉินทางโทรศัพท์ตลอดเวลา

ขั้นตอนที่ 4 ทำตามคำแนะนำของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินทางโทรศัพท์ โดยเจ้าหน้าที่อาจ
สอบถามถึงอาการผู้ป่วยว่ามีอาการหยุดหายใจ หายใจผิดปกติ หรือหายใจเฮือกหรือไม่ ซึ่งหากมีอาการ
ดังกล่าว จะให้คำแนะนำวิธีการกดนวดหัวใจและอาจให้คำแนะนำการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าจาก
ภายนอกร่างกายแบบอัตโนมัติ (AED) ในกรณีที่อยู่เพียงลำพัง และไม่มีโทรศัพท์มือถือ ให้ปล่อยผู้ป่วยไว้
เพื่อดำเนินการแจ้งระบบตอบรับฉุกเฉิน และนำเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าจากภายนอกร่างกายแบบ
อัตโนมัติ (AED) มาวางไว้ข้างกายก่อนเริ่มทำการกดนวดหัวใจ (ถ้ามี) หรือในกรณีที่มีผู้ช่วยเหลืออื่น ๆ
เพิ่มเติมให้ผู้ช่วยเหลือคนนั้นไปดำเนินการแจ้งระบบตอบรับและเริ่มทำการนวดหัวใจในทันที และใช้
เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าจากภายนอกร่างกายแบบอัตโนมัติ (AED) ทันทีที่ได้เครื่องมา

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยครูต่อนักเรียน ตำบลโคกสี และตำบลหนองตุม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ดังนี้

1. ภาวะหัวใจหยุดเต้น
2. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และทักษะการปฏิบัติ
4. การให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. ภาวะหัวใจหยุดเต้น

ภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) หมายถึง ภาวะที่หัวใจหยุดทำงานกะทันหันและการสูบฉีดเลือดไปยังอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายหยุดชะงักไป ซึ่งการเกิดภาวะดังกล่าวเกี่ยวข้องกับความผิดปกติของระบบสื่อกระแสไฟฟ้าของกล้ามเนื้อหัวใจส่งผลให้ผู้ป่วยหมดสติ ไม่มีการเคลื่อนไหว คลำชีพจรไม่ได้ ไม่มีการหายใจ และเสียชีวิต หากไม่ได้รับการช่วยเหลือที่ถูกต้องและเหมาะสมอย่างทันท่วงที

สาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น พบมากกว่าร้อยละ 90 เกิดจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน นอกจากนั้นยังมีสาเหตุอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น เกิดจากภาวะหายใจล้มเหลว จากสิ่งอุดกั้นทางเดินหายใจ เกิดลิ่มเลือดอุดตันเส้นเลือดที่ปอด หรือโรคทางระบบประสาทที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะหายใจล้มเหลว รวมถึงสาเหตุจากการได้รับยาที่มีผลต่อการเต้นของหัวใจ หรือได้รับสารพิษเกินขนาดและสาเหตุจากสภาพแวดล้อม เช่น ไฟฟ้าช็อตหรือฟ้าผ่า อุบัติเหตุต่าง ๆ หรือการจมน้ำ สำลักควันเกินขนาด

ผลกระทบจากการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ผลกระทบที่ตามมาจากการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น คือ การเสียชีวิตหากไม่ได้รับการช่วยเหลือที่ทันท่วงที⁴

สถิติของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในปี ค.ศ.2014 พบว่าประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันนอกโรงพยาบาลเฉลี่ยปีละ 420,000 ราย สำหรับอุบัติการณ์ในประเทศไทยนั้นยังไม่พบข้อมูลสถิติการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันนอกโรงพยาบาลที่ชัดเจนแต่ประมาณการได้ว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นเนื่องจากสถิติการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากรายงานสถิติสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ.2550-2557 พบว่ามีผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเพิ่มสูงขึ้นจาก 206,820 ราย และสถิติการตายด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ปีงบประมาณ 2557 พบว่าทั่วประเทศมีอัตราการตาย 18,111 ราย และจัดอยู่ใน 3 อันดับโรคแรกที่เป็นสาเหตุการตายมากที่สุด^๑ พบอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจต่อประชากร 100,000 คน ปี 2559 เท่ากับ 32.3² ปี 2561 ถึงปี 2563 เท่ากับ 27.66, 21.8 และ 25 ตามลำดับ³

2. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic life support: BLS) หมายถึง การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ภายหลังจากเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น หรือหยุดหายใจกะทันหัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อวัยวะสำคัญมี ออกซิเจนและเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอก่อนที่อวัยวะต่าง ๆ จะตายและเป็นการประวิงเวลาให้ถึงมือ แพทย์ผู้รักษา โดยหลักการของการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ประกอบไปด้วย การประสมเหตุการณ์ฉุกเฉิน ภาวะหัวใจหยุดเต้น การแจ้งระบบตอบรับฉุกเฉิน การนวดหัวใจที่มีคุณภาพอย่างทันท่วงที (CPR) และการ กระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอย่างรวดเร็ว โดยเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าจากภายนอกร่างกายแบบอัตโนมัติ (Automated external defibrillator: AED) ⁴

ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

การช่วยเหลือขั้นพื้นฐานในภาวะหัวใจหยุดเต้นในบุคคลทั่วไป ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้⁸

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินความปลอดภัยของที่เกิดเหตุก่อนการช่วยเหลือผู้ป่วย โดยประเมินบริเวณรอบ ๆ ถึงอันตรายจากสารพิษ กระแสไฟฟ้าและอื่น ๆ ถ้าไม่ปลอดภัยควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยก่อนการช่วยฟื้นคืนชีพ

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย โดยการทาบไหล่และตะโกนถามว่า “คุณๆ เป็นอะไรหรือ เปล่า” ถ้าไม่ตอบคำถาม ไม่ขยับตัว ไม่ส่งเสียงคราง แสดงว่าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง แต่หากผู้ป่วยมีการ ตอบสนองให้ประเมินว่าต้องตามหน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉินหรือไม่ และประเมินซ้ำเป็นระยะ

ขั้นตอนที่ 3 ขอความช่วยเหลือ โดยการตะโกนขอความช่วยเหลือ และใช้โทรศัพท์มือถือโทรขอความช่วยเหลือจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้หมายเลขโทรศัพท์ 1669 ควรเปิดลำโพงโทรศัพท์ต่อสาย ไว้ตลอดเวลา พร้อมวางโทรศัพท์ไว้ข้างผู้ป่วย และดำเนินการแจ้งข้อมูลที่จำเป็นในการช่วยเหลือ ดังนี้ สถานที่เกิดเหตุโดยละเอียด สถานการณ์ที่เกิดขึ้น จำนวนผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ ความช่วยเหลือที่ทำ อยู่ ข้อมูลอื่น ๆ ที่คิดว่าจำเป็น และตอบคำถามที่จำเป็นอื่น ๆ พร้อมฟังคำแนะนำจากหน่วยบริการ การแพทย์ฉุกเฉินทางโทรศัพท์ตลอดเวลา

ขั้นตอนที่ 4 ทำตามคำแนะนำของหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินทางโทรศัพท์ โดยเจ้าหน้าที่อาจ สอบถามถึงอาการผู้ป่วยว่ามีอาการหยุดหายใจ หายใจผิดปกติ หรือหายใจเฮือกหรือไม่ ซึ่งหากมีอาการ ดังกล่าว จะให้คำแนะนำวิธีการกวดหัวใจและอาจให้คำแนะนำการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าจาก ภายนอกร่างกายแบบอัตโนมัติ (AED) ในกรณีที่อยู่เพียงลำพัง และไม่มีโทรศัพท์มือถือ ให้ปล่อยผู้ป่วยไว้ เพื่อดำเนินการแจ้งระบบตอบรับฉุกเฉิน และนำเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าจากภายนอกร่างกายแบบ อัตโนมัติ (AED) มาวางไว้ข้างกายก่อนเริ่มทำการกวดหัวใจ (ถ้ามี) หรือในกรณีที่มีผู้ช่วยเหลืออื่น ๆ เพิ่มเติมให้ผู้ช่วยเหลือคนนั้นไปดำเนินการแจ้งระบบตอบรับและเริ่มทำการนวดหัวใจในทันที และใช้ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าจากภายนอกร่างกายแบบอัตโนมัติ (AED) ทันทีที่ได้เครื่องมา

วิธีการกวดหัวใจ

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ กล่าวว่าวิธีการกวดหัวใจ มีหลักการ ดังต่อไปนี้

1. จัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นแข็ง โดยผู้ช่วยเหลือนั่งคุกเข่าอยู่ด้านข้างของผู้ป่วย

2. วางสันมือข้างที่ไม่ถนัดลงไปขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก (กึ่งกลางระหว่างหัวนมทั้งสองข้างของผู้ป่วย) แล้วนำมือข้างที่ถนัดมาประกบ ประสานนิ้ว แล้วทำการลือคิ้ว กระจกข้อมือขึ้น โดยให้สันมือสัมผัสกับหน้าอกเท่านั้น โน้มตัวมาให้แนวแขนตั้งฉากกับหน้าอกผู้ป่วย

3. แขนตรงและตึง ออกแรงกดลงไปโดยใช้แรงจากหัวไหล่ จุดหมุนอยู่ที่สะโพก กดให้หน้าอกยุบไปอย่างน้อย 5 เซนติเมตร ให้สันมือสัมผัสกับหน้าอกผู้ป่วยตลอดและนวดหัวใจด้วยความเร็ว 100-120 ครั้ง/นาที ต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ จนกว่าผู้ป่วยจะรู้สึกตัวหรือเจ้าหน้าที่มาถึง

3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้และทักษะการปฏิบัติ

ความรู้เป็นขั้นแรกของพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการจดจำอาจจะโดยการนึกได้มองเห็น ได้ยิน หรือ ได้ฟัง และเป็นขั้นตอนที่นำไปสู่พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดความเข้าใจ โดยความรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะวิธีการและกระบวนการต่าง ๆ โดยเน้นในเรื่องของกระบวนการทางจิตวิทยาของความจำ Bloom ได้แบ่งการเรียนรู้เป็น 6 ระดับ คือ⁹

- 1) ความรู้ที่เกิดจากความจำ (knowledge) ซึ่งเป็นระดับล่างสุด
- 2) ความเข้าใจ (Comprehend)
- 3) การประยุกต์ (Application)
- 4) การวิเคราะห์ (Analysis) สามารถแก้ปัญหา ตรวจสอบได้
- 5) การสังเคราะห์ (Synthesis) สามารถนำส่วนต่าง ๆ มาประกอบเป็นรูปแบบใหม่ให้แตกต่างจากรูปเดิม เน้นโครงสร้างใหม่
- 6) การประเมินค่า (Evaluation) วัดได้ และตัดสินได้ว่าอะไรถูกหรือผิด ประกอบการตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผลและเกณฑ์ที่แน่ชัด

องค์ความรู้หลักมีอยู่ 2 ประเภท ดังนี้

1) องค์ความรู้ภายใน (Tacit knowledge) หมายถึง องค์ความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ของแต่ละคนและยังรวมไปถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น ความเชื่อ แนวความคิดและคุณค่า การถ่ายโอนองค์ความรู้ภายในเป็นเรื่องยุ่งยากมาก

2) องค์ความรู้ภายนอก (Explicit knowledge) หมายถึง องค์ความรู้ภายในที่ได้จัดทำไว้เป็นเอกสารเรียบร้อยแล้วชัดเจนด้วยการใช้ภาษาที่เป็นทางการ สามารถจะถ่ายโอนจากบุคคลหนึ่งไปสู่อีกบุคคลหนึ่งได้ง่ายๆ การจัดการองค์ความรู้ภายในให้เป็นองค์ความรู้ภายนอกถือเป็นกุญแจสำคัญข้อหนึ่งในการกำหนดยุทธศาสตร์ของการจัดการองค์ความรู้ ความรู้ 2 ประเภทนี้จะเปลี่ยนสถานภาพ สลับปรับเปลี่ยนไปตลอดเวลาบางครั้ง Tacit ก็ออกมาเป็น Explicit บางครั้ง Explicit เปลี่ยนไปเป็น Tacit สัดส่วนของความรู้ในองค์กรจะพบว่าส่วนใหญ่เป็นความรู้แบบฝังลึกมากกว่าความรู้แบบชัดแจ้งเปรียบเทียบได้กับภูเขาน้ำแข็ง ส่วนที่พ้นเหนือน้ำสามารถมองเห็นชัดเจนเปรียบเทียบกับความรู้แบบชัดแจ้งซึ่งเป็นส่วนน้อยมากเมื่อเทียบกับส่วนที่จมอยู่ใต้น้ำ เปรียบกับความรู้ฝังลึก ความรู้ทั้งสองประเภทเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ ต้องอาศัยซึ่งกันและกันเนื่องจากความรู้แบบฝังลึกเป็นส่วนประกอบของความรู้ทั้งหมด และความรู้ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

ก. ความรู้เชิงทฤษฎี (Know-What) เป็นความรู้เชิงข้อเท็จจริง พบในผู้ที่สำเร็จการศึกษาใหม่ที่มีความรู้โดยเฉพาะความรู้ที่จำมาได้จากความรู้ชัดแจ้งซึ่งได้จากการได้เรียนมาก แต่เวลาทำงานจะไม่มั่นใจมักจะปรึกษาผู้อื่นก่อน

ข. ความรู้เชิงทฤษฎีและเชิงบริบท (Know-How) เป็นความรู้เชื่อมโยงกับโลกความเป็นจริง ภายใต้สภาพความเป็นจริงที่ซับซ้อนสามารถนำเอาความรู้ชัดแจ้งที่ได้มาประยุกต์ใช้ตามบริบทของตนเองได้มักพบในคนที่ทำงานไปหลาย ๆ ปี จนเกิดความรู้ฝังลึกที่เป็นทักษะหรือประสบการณ์มากขึ้น

ค. ความรู้ในระดับที่อธิบายเหตุผล (Know-Why) เป็นความรู้เชิงเหตุผลระหว่างเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลของประสบการณ์แก้ปัญหาที่ซับซ้อน นำประสบการณ์มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นเป็นผู้ทำงานมาระยะหนึ่งแล้วเกิดความรู้ฝังลึกสามารถถอดความรู้ฝังลึกของตนเองมาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นหรือถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้พร้อมทั้งรับเอาความรู้จากผู้อื่นไปปรับใช้ในบริบทของตนเองได้

ง. ความรู้ในระดับคุณค่า ความเชื่อ (Care-Why) เป็นความรู้ในลักษณะของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ซับซ้อนมาจากภายในตนเองจะเป็นผู้ที่สามารถสกัด ประมวล วิเคราะห์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่กับความรู้อื่นที่ได้รับมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ เช่น สร้างตัวแบบหรือทฤษฎีใหม่ หรือนวัตกรรมขึ้นมาใช้

การถ่ายทอดความรู้ อันเป็นส่วนประกอบของการจัดการองค์ความรู้ ถูกประพุดิปฏิบัติกันมานานแล้วตัวอย่างรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ ดังเช่น การอภิปรายของเพื่อนร่วมงานในระหว่างการทำงาน การอบรมพนักงานในใหม่อย่างเป็นทางการ ห้องสมุดขององค์กร โปรแกรมการฝึกสอนทางอาชีพและการเป็นพี่เลี้ยง รูปแบบการถ่ายทอดความรู้มีการพัฒนาโดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่กระจายอย่างกว้างขวางในศตวรรษที่ 20 ก่อให้เกิดเทคโนโลยีฐานความรู้ ระบบผู้เชี่ยวชาญและคลังความรู้ ซึ่งทำให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้ง่ายขึ้น

การวัดความรู้

เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้มีหลายชนิด แต่ละชนิดก็เหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันออกไป เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ที่นิยมใช้กันมาก คือ แบบทดสอบลักษณะของครอนบาช (Cornbach) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบ (Test) หมายถึงวิธีการเชิงระบบที่ใช้ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป ณ เวลาหนึ่ง หรือของบุคคล คนเดียวหรือหลายคนในเวลาต่างกัน

ประเภทของแบบทดสอบ แบ่งได้แตกต่างกันตามเกณฑ์ที่ใช้ ถ้าแบ่งตามลักษณะทางจิตวิทยาที่ใช้วัด จะแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจตามพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เกิดขึ้นจากการเรียนรู้แบบทดสอบโดยแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

(1) แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเอง (Teacher-Made Test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยทั่วไปเมื่อต้องการใช้ก็สร้างขึ้น ใช้แล้วก็เลิกกัน ถ้าจะนำไปใช้อีกก็ต้องดัดแปลงปรับปรุงแก้ไขเพราะเป็นแบบทดสอบที่ยังไม่มีการวิเคราะห์หาคุณภาพ

(2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบที่ได้มีการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้งหลายหน จนมีคุณภาพสมบูรณ์ทั้งด้านความตรง ความเที่ยงความยากง่าย อำนาจจำแนก ความเป็นปรนัยและมีเกณฑ์ปกติ (Norm) ไว้เปรียบเทียบ รวมความแล้วต้องมีมาตรฐาน ทั้งด้านการดำเนินการสอบ และการแปลผลคะแนนที่ได้

2) แบบทดสอบความถนัด (Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดสมรรถภาพทางสมองของคนที่มีความรู้ ความสามารถมากน้อยเพียงใดและมีความสามารถทางด้านใดเป็นพิเศษแบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

(1) แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบความถนัดที่วัดความสามารถทางวิชาการว่ามีความถนัดในวิชาอะไร ซึ่งจะแสดงถึงความสามารถในการเรียนทางแขนงวิชานั้นและจะสามารถเรียนไปได้มากน้อยเพียงใด

(2) แบบทดสอบความถนัดพิเศษ (Specific Aptitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถพิเศษของบุคคล เช่น ความถนัดทางดนตรี การแพทย์ ทางวิศวกรรม ทางศิลปะ เป็นต้น

ความรู้และทักษะที่จำเป็นของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น จากยุทธศาสตร์การดำเนินงานของระบบการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติระบุให้มีการพัฒนาทรัพยากรพัฒนาศักยภาพบุคลากรและการสร้างการจัดการองค์ความรู้เป็นองค์ประกอบในแผนหลักที่สำคัญ โดยมุ่งเน้นให้มีการส่งเสริมพัฒนาให้ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินทุกระดับมีความรู้และทักษะตรงตามสมรรถนะแต่ละระดับเพื่อให้การช่วยเหลือผู้ป่วยผู้บาดเจ็บได้ถูกต้องเหมาะสมเกิดความปลอดภัยโดยความรู้และทักษะที่จำเป็นของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นในการช่วยเหลือผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ สำหรับผู้ปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น ตามเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน ได้กำหนดการอบรมหลักสูตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder Curriculum) ให้มีความรู้และทักษะ 3 ด้าน คือ 1) ด้านสติปัญญา (Cognitive Domain) ด้านความรู้ความเข้าใจ และความคิด ความจำสิ่งต่าง ๆ นำไปใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าในสิ่งนั้น 2) ด้านเจตคติ (Affective Domain) คือ การเน้นความรู้สึกรับรู้การตอบสนองและการสร้างคุณค่าในสิ่งที่รับรู้และการจัดรวบรวมเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ เพื่อเลือกสิ่งที่ปลอดภัยหรือหลีกเลี่ยง 3) ด้านทักษะ (Psychomotor Domain) เน้นการลงมือปฏิบัติที่รวดเร็วถูกต้องและปลอดภัย

4. การให้ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ในปัจจุบันหลักสูตรมาตรฐานในการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของประเทศไทยคือหลักสูตรของคณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิตแห่งประเทศไทย สมาคมโรคหัวใจในพระบรมราชูปถัมภ์ ซึ่งได้รับการดัดแปลงหลักสูตรมาจากสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา (American Heart Association) ซึ่งใช้ระยะเวลาในการจัดอบรม 4 ชั่วโมง ประกอบด้วยเนื้อหาสาระสำคัญ ได้แก่ 1) การประเมินผู้ป่วยและเรียกขอความช่วยเหลือหรือเรียกบริการการแพทย์ฉุกเฉินทันที 2) ทำการกดนวดหน้าอกอย่างถูกต้องและทันเวลาที่ 3) การทำการช็อกไฟฟ้าหัวใจทันทีเมื่อมีข้อบ่งชี้ 4) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอย่างมีประสิทธิภาพ และ 5) การดูแลภายหลังการช่วยฟื้นคืนชีพ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ครอบคลุมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ทั้งผู้ใหญ่ เด็ก และเด็กทารก โดยการอบรมจะแบ่งเป็นการอบรมสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสำหรับประชาชนทั่วไป อย่างไรก็ตามในปี พ.ศ. 2558 คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินได้มีประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา เรื่องกำหนดให้มีการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (Automated external defibrillator: AED) เป็นการปฐมพยาบาลที่ประชาชนไทยทุกคนสามารถใช้ได้ และในปี พ.ศ.2560 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานด้านการปฐมพยาบาลการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ ทำให้เกิดความร่วมมือในการจัดทำหลักสูตร “ปฐมพยาบาล-ฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ” เพื่อสนับสนุนให้บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และนักศึกษา

ในสถานศึกษาทุกระดับ มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฐมพยาบาล กรณีเจ็บป่วยฉุกเฉิน และนำไปจัดการการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเพื่อให้สามารถนำทักษะที่ได้นำไปปฏิบัติเองต้องเผชิญกับสถานการณ์ฉุกเฉินได้จริง อันจะส่งผลต่อการเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาล

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษา ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

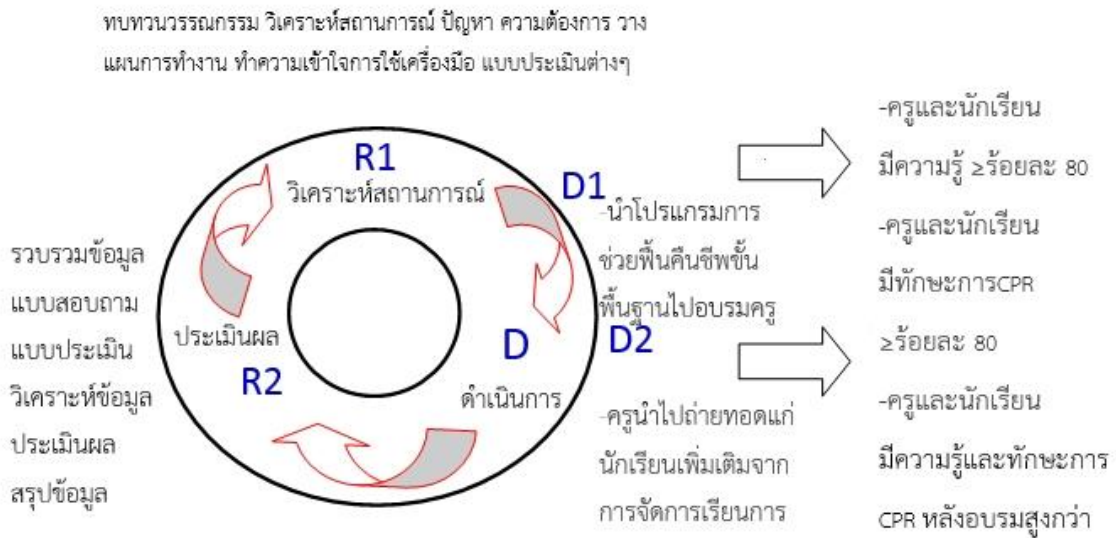
วราพรรณ เพ็งแจ่ม⁷ ศึกษาความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 326 คน พบว่า นักเรียนมีความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 72.93) มีความรู้ในการกระทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 75.97) นักเรียนที่มีเพศต่างกัน มีความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานไม่ต่างกัน แต่มีความรู้ในการกระทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

พรพิไล นิยมถิ่น¹⁰ ศึกษาเรื่องการพัฒนาารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับทีมกู้ชีพโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย จำนวน 58 คน พบว่า 1) ปัญหาการปฏิบัติการกู้ชีพขั้นสูงคือไม่มีการเตรียมความพร้อม หรือไม่มีการฝึกปฏิบัติ ทีมไม่สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมปีละครั้งมาใช้ มีข้อผิดพลาดด้านการประเมิน เฝาระวัง และทักษะ ทำให้ผู้ป่วยฟื้นคืนชีพน้อย 2) รูปแบบการฝึกอบรมประกอบด้วย เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร บุคลากรได้แก่ วิทยากร ผู้ดำเนินโครงการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการกู้ชีพ ผู้ปฏิบัติในทีมกู้ชีพ 3) คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการปฏิบัติการกู้ชีพหลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม 4) คุณภาพการปฏิบัติการกู้ชีพหลังพัฒนาสูงกว่าก่อนพัฒนา เช่น การเตรียมความพร้อมสม่ำเสมอ มีการฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มทักษะให้ทีมงานกู้ชีพมีความคล่องตัว และการแก้ไขจุดบกพร่องในการปฏิบัติ

เอกรักษ์ ไชยสถาน และอภิรักษ์ จุลดิษฐ์⁶ ศึกษาผลของโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านสื่อวีดิทัศน์ที่มีต่อระดับความรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิริรัตนารักษ์ ปีการศึกษา 2562 พบว่าการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนผ่านสื่อวีดิทัศน์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.36 และ 15.66 คะแนนตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.66 และ 14.36 คะแนนตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. กรอบแนวคิดการวิจัย

การพัฒนาการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูต่อนักเรียน ตำบลโคกสีและตำบลหนองตม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เป็นการนำรูปแบบกิจกรรม โปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานไปอบรมเชิงปฏิบัติการแก่ครู หลังจากนั้นครูนำโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ไปถ่ายทอดแก่นักเรียนในโรงเรียนเพิ่มเติมจากการจัดการเรียนการสอนปกติ โดยทีมผู้วิจัย สุ่มสังเกตการจัดการเรียนการสอน ติดตามการฝึกปฏิบัติ วัดผลการเรียนรู้จากแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ ก่อนและหลังการเรียนการสอน ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ และประเมินความเป็นไปได้ตามความคิดเห็นของครูแกนนำและผู้ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาวิเคราะห์ ประเมินผลการปฏิบัติ โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูต่อนักเรียน ในพื้นที่ตำบลโคกสี และตำบลหนองตม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาปี 2564

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ โรงเรียนชั้นมัธยมศึกษา และโรงเรียนขยายโอกาส ในเขตพื้นที่ตำบลโคกสี และตำบลหนองตม ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนตัวอย่างโดยการสุ่มแบบง่าย ได้โรงเรียนตัวอย่างระดับมัธยมศึกษา คือ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนขยายโอกาส คือ โรงเรียนหนองตมหนองงูเหลือม

กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวประเมินก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 ครูอนามัยโรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนหนองตมหนองงูเหลือม ตำบลหนองตม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 20 คน

กลุ่มที่ 2 นักเรียนโรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ตำบลโคกสี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนหนองตมหนองงูเหลือม ตำบลหนองตม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 200 คน

2. วิธีดำเนินการวิจัย กระบวนการวิจัย ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ประกอบด้วย ประชุมทีมงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมผู้ร่วมวิจัย ครู ผู้บริหาร แต่ละโรงเรียน เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนการดำเนินงานร่วมกัน

ระยะที่ 2 การดำเนินการ โดยนำรูปแบบกิจกรรมโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานไปใช้ ดังนี้

2.1 อบรมเชิงปฏิบัติการ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแก่ครู จำนวน 20 คน ระยะเวลา 1 วัน ประกอบด้วย การบรรยายและฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน วัดผลก่อนและหลังอบรมโดยใช้แบบประเมินความรู้และทักษะการปฏิบัติ เพื่อพัฒนาศักยภาพครูให้สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแก่นักเรียน รวมทั้งแนะนำการใช้แบบวัดความรู้ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติ และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

2.2 ครูที่ผ่านการประเมินความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานนำโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานไปสอนนักเรียนในโรงเรียนที่ตนเองสอนอยู่ โรงเรียนละ 100 คน โดยสอนเพิ่มเติมจากการจัดการเรียนการสอนปกติ ในช่วงของการเข้าร่วมกิจกรรมชมรมต่าง ๆ ของแต่ละโรงเรียน โดยเป็นชั่วโมงการเรียน 4 ชั่วโมง ชั่วโมงการฝึกปฏิบัติ 2 ชั่วโมง วัดความรู้และประเมินทักษะการปฏิบัติของนักเรียนก่อนและหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน และประเมินความพึงพอใจหลังการอบรม ตามแบบประเมินที่กำหนด

ระยะที่ 3 ทีมวิจัยสังเกตการจัดการเรียนการสอนโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในโรงเรียน 3 ครั้งพร้อมทั้งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้ข้อคิดเห็น รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบประเมิน

ต่าง ๆ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ประเมินผลสรุปผลการดำเนินงาน คั้นข้อมูลให้แก่ผู้บริหารโรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทาง วางแผนพัฒนาต่อไป

3. การคัดเลือกอาสาสมัคร

3.1 เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการ (inclusion criteria)

3.1.1 ครูและนักเรียน โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนหนองตมหนองงูเห่าล้อมที่สมัครใจและยินดีเข้าร่วมการศึกษา การพัฒนาการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูต่อนักเรียน

3.1.2 นักเรียนมีอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป

3.1.3 มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง

3.2 เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากการศึกษา (exclusion criteria)

3.2.1 ครูและนักเรียน โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น และโรงเรียนหนองตมหนองงูเห่าล้อมที่ลาออกจากโรงเรียน หรือย้ายไปอยู่ที่อื่น

3.2.2 ครูและนักเรียนที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

3.2.3 ตั้งครรภ์ เจ็บป่วย มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติ

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

4.1 โปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

4.2 เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ และประสบการณ์ในการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 3 ด้าน ประกอบด้วย การประเมินผู้ป่วย การทำ CPR และการใช้เครื่อง AED ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีจำนวน 20 ข้อ ดังแสดงในภาคผนวก ก

ส่วนที่ 3 แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เป็นการประเมินทักษะในการช่วยเหลือผู้ป่วยและการทำ CPR ลักษณะคำถามเป็นการเลือกตอบ 5 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติได้ดีมาก ปฏิบัติได้ดี ปฏิบัติได้ปานกลาง ปฏิบัติได้น้อย และปฏิบัติไม่ถูกต้อง โดยเป็นผู้ประเมิน มีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ดังแสดงในภาคผนวก ข

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจ เป็นแบบความประเมินความพึงพอใจในการเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยความพึงพอใจ 3 ด้าน คือ 1) สถานที่และระยะเวลา 2) เนื้อหาความรู้ และ 3) วิทยากร จำนวนทั้งหมด 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scales) คือ พอใจมากที่สุด พอใจอย่างมาก พอใจปานกลาง พอใจน้อย และพอใจน้อยที่สุด ดังแสดงในภาคผนวก ค

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.67-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจ มาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.66 หมายถึง มีความพึงพอใจ ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 หมายถึง มีความพึงพอใจ น้อย

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูต่อนักเรียน ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านผู้สอน ด้านการนำไปใช้ และด้านอุปกรณ์/สื่อการสอน จำนวนทั้งหมด 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เป็นไปได้มากที่สุด เป็นไปได้มาก เป็นไปได้ปานกลาง เป็นไปได้น้อย และเป็นไปได้น้อยที่สุด ดังแสดงในภาคผนวก ง

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.67-5.00 หมายถึง ความเป็นไปได้มาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.66 หมายถึง ความเป็นไปได้ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 หมายถึง ความเป็นไปได้น้อย

5. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และ แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นในแต่ละด้าน ดังนี้

แบบวัดความรู้หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20: KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76

แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89

6. การพิทักษ์สิทธิ์

ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่น เลขที่ F/17-03/03.0 เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2564

7. สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

- 7.1 โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ต.โคกสี อ.เมือง จ.ขอนแก่น
- 7.2 โรงเรียนหนองตุมหนองงูเห่ล้อม ต.หนองตุม อ.เมือง จ.ขอนแก่น

8. การเก็บรวบรวมข้อมูล

8.1 ผู้วิจัยวัดความรู้และประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครู ก่อนและหลังสิ้นสุดการอบรมและประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ หลังสิ้นสุดโครงการตามแบบประเมินที่กำหนด

8.2 ครูในแต่ละโรงเรียนวัดความรู้และประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหลังสิ้นสุดโครงการตามแบบประเมินที่กำหนด

8.3 ทีมผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดความรู้ แบบประเมินทักษะการปฏิบัติของครูและนักเรียน แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน และแบบประเมินความเป็นไปได้ของโครงการโดยครูผู้บริหาร โรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

9. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 9.1 ข้อมูลทั่วไป ใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 9.2 ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ใช้ค่าความถี่ ร้อยละ
- 9.3 ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 9.4 ความพึงพอใจ ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 9.5 ความเป็นไปได้ของโครงการ ใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 9.6 เปรียบเทียบความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนและหลังการอบรมโดยใช้ paired t-test การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยเป็น 3 ระดับ โดยใช้พิสัยดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับที่แบ่ง}} = \frac{5 - 1}{3} = 1.33$$

การแปลความหมายค่าคะแนนเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|------------------------------|---------|--|
| คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.67-5.00 | หมายถึง | มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมาก |
| คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34-3.66 | หมายถึง | มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-2.33 | หมายถึง | มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานน้อย |

บทที่ 4 ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการสอนด้วยโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยครูต่อนักเรียน ในพื้นที่ตำบลโคกลี และตำบลหนองตุม อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยศึกษาปี 2564 ผลการศึกษา มีดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา ความต้องการของครูในโรงเรียนตัวอย่าง

จากการสอบถามปัญหาพบว่าครูและนักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีนักเรียนบางคนที่เคยเข้ารับการอบรม ซึ่งจัดโดยโรงพยาบาลขอนแก่น ปัจจุบันนักเรียนได้สำเร็จการศึกษาแล้ว ครูส่วนใหญ่ต้องการให้ครูและนักเรียนได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ปัจจุบันทางโรงเรียนรอโรงพยาบาลมาอบรมให้ ซึ่งบุคลากรของโรงพยาบาลที่จะมาอบรมให้มีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงเรียน ถ้าจะให้ครูจัดอบรมเองก็ยิ่งขาดความรู้และทักษะปฏิบัติ ไม่มีอุปกรณ์ หุ่นให้ฝึกปฏิบัติ

ระยะที่ 2 การดำเนินการโดยนำรูปแบบกิจกรรมโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานไปใช้

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 ข้อมูลทั่วไปของครู ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 12 คน (ร้อยละ 60) เพศชายจำนวน 8 คน (ร้อยละ 40) มีอายุเฉลี่ย 37 ปี (SD = 0.62) อายุมากที่สุด 45 ปีอายุน้อยที่สุด 30 ปี ทุกคนไม่เคยผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมาก่อน รายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างครู จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=20)

ข้อมูลทั่วไปของครู	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	12	60.00
ชาย	8	40.00
อายุ เฉลี่ย =37 ปี (SD=0.62) Min =30 ปี Max =45 ปี		
ประวัติการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ		
ไม่เคย	20	100.00

1.2 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน การศึกษาพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงจำนวน 125 คน (ร้อยละ 62.50) เพศชายจำนวน 75 คน (ร้อยละ 35.50) มีอายุเฉลี่ย 15 ปี (SD = 0.83) อายุมากที่สุด 17 ปีอายุน้อยที่สุด 12 ปี ทุกคนไม่เคยผ่านการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมาก่อน รายละเอียด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป (n=200)

ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	125	62.50
ชาย	75	35.50
อายุ เฉลี่ย =15 ปี (SD=0.83) Min =12 ปี Max =17 ปี		
ประวัติการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ		
ไม่เคย	200	100.00

2. ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครู

2.1 ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครู

ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูโดยรวม พบว่าก่อนอบรม (ร้อยละ 52) อยู่ในระดับปานกลาง หลังอบรม (ร้อยละ 93) อยู่ในระดับสูง

เมื่อพิจารณารายข้อก่อนอบรม พบว่า ข้อที่ตอบถูกมากที่สุด คือ สายด่วนขอความช่วยเหลือระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย คือ หมายเลขใด โดยตอบถูกร้อยละ 80 ส่วนข้อที่ได้คะแนนต่ำสุดคือ ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) ตอบถูกเพียงร้อยละ 20 ส่วนหลังอบรม ทุกข้อมีคะแนนเพิ่มขึ้น มีข้อที่ได้คะแนนเต็ม คือ ข้อ 4 บุคคลใดที่มีอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจหยุดเต้น ข้อ 5 เมื่อท่านไปพบคนนอนแน่นิ่งบนพื้น สิ่งที่เหมาะสมพบว่ามีภาวะหัวใจหยุดเต้น คือ ข้อใด ข้อ 6 วิธีที่ถูกต้องในการประเมินว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ ทำอย่างไร ข้อ 7 เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสตินอนแน่นิ่งในที่สาธารณะขั้นตอนแรกที่จะกระทำคือข้อใด ข้อ 8 เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสตินอนแน่นิ่งอยู่ในที่สาธารณะขั้นตอนที่สองที่จะกระทำคือข้อใด ข้อ 11 สายด่วนขอความช่วยเหลือระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย คือ หมายเลขใด ข้อ 12 หากท่านมีโทรศัพท์มือถือแบบพกพากรณีที่ท่านอยู่ในที่เกิดเหตุเพียงคนเดียวขอความช่วยเหลือควรปฏิบัติอย่างไร ข้อ 15 อัตราเร็วในการกดนวดหัวใจที่เหมาะสมตามคำแนะนำของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย 2015 คือข้อใด ข้อ 16 ความลึกของการกดนวดหัวใจที่เหมาะสมตามคำแนะนำของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย 2015 คือข้อใดและข้อ 19 เมื่อผู้ป่วยกลับมา มีชีพจรและหายใจได้เองอีกครั้ง สิ่งที่ต้องทำ คืออะไร รายละเอียดดังตาราง ที่ 3

ตารางที่ 3 ร้อยละของความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครู (n=20)

ข้อ	รายการ	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1	ข้อใดเป็นสาเหตุที่อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น	12	60.00	18	90.00
2	การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นในปัจจุบันเกิดจากสาเหตุใดมากที่สุด	11	55.00	18	90.00
3	ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นจะมีอาการต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด	13	65.00	18	90.00
4	บุคคลใดที่มีอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจหยุดเต้น	12	60.00	20	100.00
5	เมื่อท่านไปพบคนนอนแน่นิ่งบนพื้น สิ่งที่เหมาะสมพบว่ามีภาวะหัวใจหยุดเต้น คือ ข้อใด	12	60.00	20	100.00
6	วิธีที่ถูกต้องในการประเมินว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ ทำอย่างไร	13	65.00	20	100.00
7	เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ในที่สาธารณะ ขั้นตอนแรกที่จะกระทำ คือข้อใด	11	55.00	20	100.00
8	เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ในที่สาธารณะ ขั้นตอนที่สอง ที่จะกระทำ คือข้อใด	10	50.00	20	100.00
9	เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ในที่สาธารณะ ขั้นตอนที่สาม ที่จะกระทำ คือข้อใด	11	55.00	17	85.00
10	เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ในที่สาธารณะ ขั้นตอนที่สี่ ที่จะกระทำ คือข้อใด	10	50.00	18	90.00
11	สายด่วนขอความช่วยเหลือระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย คือ หมายเลขใด	16	80.00	20	100.00
12	หากท่านมีโทรศัพท์มือถือแบบพกพากรณีที่ท่านอยู่ในที่เกิดเหตุเพียงคนเดียวการขอความช่วยเหลือควรปฏิบัติอย่างไร	14	70.00	20	100.00
13	ท่านเตรียมพร้อมที่เหมาะสมที่สุดในการช่วยฟื้นคืนชีพคือข้อใด	11	55.0	18	90.00
14	ตำแหน่งในการวางมือเพื่อกดนวดหัวใจ คือตำแหน่งไหน	8	40.00	18	90.00
15	อัตราเร็วในการกดนวดหัวใจที่เหมาะสมตามคำแนะนำของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย 2015 คือข้อใด	6	30.00	20	100.00
16	ความลึกของการกดนวดหัวใจที่เหมาะสมตามคำแนะนำของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย 2015 คือข้อใด	7	35.00	20	100.00
17	ระหว่างที่รอบุคลากรทางการแพทย์ และ/หรือ เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) มาถึงที่เกิดเหตุ ท่านควรปฏิบัติอย่างไรเมื่อพบว่าผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว	8	40.00	17	75.00
18	ขณะที่ท่านทำการกดนวดหัวใจ หากมีเพื่อนอีก 1 คน รอเพื่อช่วยเหลือ ข้อใดถูกต้อง	9	45.00	16	80.00

ข้อ	รายการ	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
19	เมื่อผู้ป่วยกลับมา มีชีวิตและหายใจได้เองอีกครั้ง สิ่งที่ต้องทำ คืออะไร	10	50.00	20	100.00
20	ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)	4	20.00	19	95.00
ร้อยละของความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูโดยรวม		208	52.00	372	93.00

เมื่อเปรียบเทียบความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูก่อนและหลังอบรม พบว่าความรู้หลังอบรมมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ * $p < 0.05$, Paired t-test=0.961

2.2 ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครู

ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูโดยรวม ก่อนอบรม มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.95 (SD=0.39) อยู่ในระดับปานกลาง หลังอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.24 (SD=0.44) อยู่ในระดับสูง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูโดยรวม (n=20)

เกณฑ์	ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	\bar{X}	SD	ระดับ	
ระดับสูง	$\bar{X} = 3.67-5.00$	ก่อนการอบรม	2.95	0.39	ปานกลาง
ระดับปานกลาง	$\bar{X} = 2.34-3.66$	หลังการอบรม	4.24	0.44	สูง
ระดับต่ำ	$\bar{X} = 1.00-2.33$				

ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูรายข้อ หลังอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยทุกข้อ อยู่ในระดับสูง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูรายข้อ (n=20)

ข้อ	รายการ	\bar{x}	SD	ระดับ
ขั้นตอนการช่วยเหลือ				
1	ประเมินบริเวณรอบ ๆ รวมถึงอันตรายจากสารพิษ กระแสไฟฟ้า	4.25	0.44	สูง
2	ถ้าไม่ปลอดภัย ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยก่อนเริ่มทำการช่วยฟื้นคืนชีพ	4.30	0.47	สูง
3	ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยโดยการตบไหล่	4.45	0.51	สูง
4	ตะโกนถามว่า “คุณๆ เป็นอะไรหรือเปล่า” ถ้าผู้ป่วยไม่ตอบคำถามไม่ขยับตัว ไม่ส่งเสียงคราง แสดงว่าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง	4.75	0.44	สูง
5	หากผู้ป่วยมีการตอบสนอง ให้ประเมินว่าต้องตามหน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉินหรือไม่ และประเมินซ้ำเป็นระยะ	4.30	0.70	สูง
6	ขอความช่วยเหลือโดยการตะโกนขอความช่วยเหลือ	4.70	0.47	สูง
7	ใช้โทรศัพท์มือถือ โทรขอความช่วยเหลือจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้หมายเลขโทรศัพท์ 1669 ควรเปิดลำโพงโทรศัพท์ต่อสายไว้ตลอดเวลา พร้อมวางโทรศัพท์ไว้ข้างผู้ป่วย	4.25	0.44	สูง
8	ดำเนินการแจ้งข้อมูลที่จำเป็นในการช่วยเหลือ ดังนี้ สถานที่เกิดเหตุ สถานการณ์ที่เกิดขึ้น จำนวนผู้ต้องการความช่วยเหลือ ความช่วยเหลือที่ทำอยู่ ข้อมูลอื่นๆที่คิดว่าจำเป็น	4.10	0.55	สูง
เทคนิคการนวดหัวใจ				
9	วางสันมือลงไป ขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก	4.15	0.48	สูง
10	นำมืออีกข้างมาประกบ ประสานนิ้ว และทำการล็อกนิ้ว	4.05	0.39	สูง
11	กระดกข้อมือโดยให้สันมือสัมผัสกับหน้าอก	4.40	0.59	สูง
12	โน้มตัวมาให้แนวแขนตั้งฉากกับหน้าอกของผู้ป่วย	4.15	0.48	สูง
13	แขนตรง และตึง	4.10	0.44	สูง
14	ออกแรงกดลงไป โดยใช้แรงจากหัวไหล่ จุดหมุนอยู่ที่ตะโพก	4.00	0.45	สูง
15	จังหวะในการกด ปล่อยให้หน้าอกขยายกลับได้เต็มที่ หลังจากการกดแต่ละครั้ง	4.05	0.51	สูง
16	กดให้หน้าอกยุบไปอย่างน้อย 5 เซนติเมตร	4.00	0.45	สูง
17	วางสันมือให้สัมผัสกับหน้าอกของผู้ป่วยตลอด	4.10	0.55	สูง
18	นวดหัวใจ 100-120 ครั้ง/นาที ต่อเนื่องไปเรื่อยๆ (กรณีผู้ช่วยเหลือ 1 คน)	4.10	0.30	สูง

เมื่อเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูก่อนและหลังอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน พบว่าทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ *p < 0.05, Paired t-test = 0.754

3. ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน

ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน ก่อนอบรม (ร้อยละ 45) อยู่ในระดับปานกลาง หลังอบรม (ร้อยละ 89) อยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตาราง ที่ 6

ตารางที่ 6 ร้อยละของความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน (n=200)

ข้อ	รายการ	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1	ข้อใดเป็นสาเหตุที่อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น	95	47.50	164	82.00
2	ภาวะหัวใจหยุดเต้นในปัจจุบันเกิดจากสาเหตุใดมากที่สุด	91	45.50	161	80.50
3	ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นจะมีอาการต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด	80	40.00	181	90.50
4	บุคคลใดที่มีอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจหยุดเต้น	148	74.00	173	86.50
5	เมื่อท่านไปพบคนนอนแน่นิ่งบนพื้น สิ่งที่ประเมินพบว่ามีภาวะหัวใจหยุดเต้น คือ ข้อใด	151	75.50	180	90.00
6	วิธีที่ถูกต้องในการประเมินว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ ทำอย่างไร	91	45.50	184	92.00
7	เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ที่สาธารณะ ขั้นตอนแรกที่จะกระทำ คือข้อใด	70	35.00	180	90.00
8	เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ที่สาธารณะ ขั้นตอนที่สอง ที่จะกระทำ คือข้อใด	84	42.00	187	93.50
9	เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ที่สาธารณะ ขั้นตอนที่สาม ที่จะกระทำ คือข้อใด	87	43.50	185	92.50
10	เมื่อท่านไปพบผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ที่สาธารณะ ขั้นตอนที่สี่ ที่จะกระทำ คือข้อใด	97	48.50	182	91.00
11	สายด่วนขอความช่วยเหลือระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย คือ หมายเลขใด	170	85.00	200	100.00
12	หากท่านมีโทรศัพท์มือถือแบบพกพากรณีที่ท่านอยู่ในที่เกิดเหตุเพียงคนเดียวการขอความช่วยเหลือควรปฏิบัติอย่างไร	150	75.00	198	99.00
13	ท่าเตรียมพร้อมที่เหมาะสมที่สุดในการช่วยฟื้นคืนชีพ คือ ข้อใด	133	66.50	200	100.00
14	ตำแหน่งในการวางมือเพื่อกดนวดหัวใจ คือตำแหน่งไหน	87	43.50	194	97.00
15	อัตราเร็วในการกดนวดหัวใจที่เหมาะสมตามคำแนะนำของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย 2015 คือข้อใด	48	24.00	196	98.00

ข้อ	รายการ	ก่อนอบรม		หลังอบรม	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
16	ความถี่ของการรกดนวดหัวใจที่เหมาะสมตามคำแนะนำของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย 2015 คือข้อใด	46	23.00	190	95.00
17	ระหว่างที่รอกบุคลากรทางการแพทย์ และ/หรือ เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) มาถึงที่เกิดเหตุ ท่านควรปฏิบัติอย่างไรเมื่อพบว่าผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว	55	27.50	173	86.50
18	ขณะท่านทำการรกดนวดหัวใจ หากมีเพื่อนอีก 1 คน รอเพื่อช่วยเหลือ ข้อใดถูกต้อง	48	24.00	170	85.00
19	เมื่อผู้ป่วยกลับมามีชีพจรและหายใจได้เองอีกครั้ง สิ่งที่ต้องทำ คืออะไร	43	21.50	131	65.50
20	ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)	16	8.00	129	64.50
ร้อยละของความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยรวม		1800	45.00	3560	89.00

เมื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังอบรม พบว่าความรู้หลังอบรมมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ * $p < 0.05$, Paired t-test=0.875

3.2 ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน

ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน ก่อนอบรม มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.30 (SD=0.39) อยู่ในระดับต่ำ หลังอบรม มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 (SD=0.54) อยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนโดยรวม (n=200)

เกณฑ์	ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	\bar{X}	SD	ระดับ	
ระดับสูง	$\bar{X} = 3.67-5.00$	ก่อนการอบรม	2.30	0.39	ต่ำ
ระดับปานกลาง	$\bar{X} = 2.34-3.66$	หลังการอบรม	4.21	0.54	สูง
ระดับต่ำ	$\bar{X} = 1.00-2.33$				

ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนรายข้อ หลังอบรม มีค่าคะแนนเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตาราง ที่ 8

ตารางที่ 8 ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนหลังการอบรม รายข้อ (n=200)

ข้อ	รายการ	\bar{x}	SD	ระดับ
ขั้นตอนการช่วยเหลือ				
1	ประเมินบริเวณรอบ ๆ รวมถึงอันตรายจากสารพิษ กระแสไฟฟ้า	4.19	0.51	สูง
2	ถ้าไม่ปลอดภัย ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยก่อนเริ่มทำการช่วยฟื้นคืนชีพ	4.19	0.53	สูง
3	ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยโดยการตบไหล่	4.39	0.51	สูง
4	ตะโกนถามว่า “คุณ ๆ เป็นอะไรหรือเปล่า” ถ้าผู้ป่วยไม่ตอบ คำถามไม่ขยับตัว ไม่ส่งเสียงคราง แสดงว่าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง	4.38	0.54	สูง
5	หากผู้ป่วยมีการตอบสนอง ให้ประเมินว่าต้องตามหน่วยบริการ แพทย์ฉุกเฉินหรือไม่ และประเมินซ้ำเป็นระยะ	4.25	0.48	สูง
6	ขอความช่วยเหลือโดยการตะโกนขอความช่วยเหลือ	4.50	0.51	สูง
7	ใช้โทรศัพท์มือถือ โทรขอความช่วยเหลือจากระบบบริการ การแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้หมายเลขโทรศัพท์ 1669 ควรเปิดลำโพง โทรศัพท์ต่อสายไว้ตลอดเวลา พร้อมวางโทรศัพท์ไว้ข้างผู้ป่วย	4.27	0.55	สูง
8	ดำเนินการแจ้งข้อมูลที่จำเป็นในการช่วยเหลือ ดังนี้ สถานที่เกิดเหตุ สถานการณ์ที่เกิดขึ้น จำนวนผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือ ความช่วยเหลือที่ทำอยู่ ข้อมูลอื่น ๆ ที่คิดว่าจำเป็น	4.29	0.51	สูง
เทคนิคการนวดหัวใจ				
9	วางสันมือลงไป ขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก	4.30	0.58	สูง
10	นำมืออีกข้างมาประกบ ประสานนิ้ว และทำการล็อกนิ้ว	4.25	0.49	สูง
11	กระดกข้อมือโดยให้สันมือสัมผัสกับหน้าอก	4.24	0.62	สูง
12	โน้มตัวมาให้แนวแขนตั้งฉากกับหน้าอกของผู้ป่วย	4.13	0.59	สูง
13	แขนตรง และตึง	4.14	0.56	สูง
14	ออกแรงกดลงไป โดยใช้แรงจากหัวไหล่ จุดหมุนอยู่ที่ตะโพก	4.17	0.59	สูง
15	จังหวะในการกด ปล่อยให้หน้าอกขยายกลับได้เต็มที่ หลังจากการกดแต่ละครั้ง	4.04	0.51	สูง
16	กดให้หน้าอกยุบไปอย่างน้อย 5 เซนติเมตร	3.96	0.53	สูง
17	วางสันมือให้สัมผัสกับหน้าอกของผู้ป่วยตลอด	4.14	0.55	สูง
18	นวดหัวใจ 100-120 ครั้ง/นาที ต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ (กรณีผู้ช่วยเหลือ 1 คน)	4.04	0.59	สูง

เมื่อเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน พบว่าทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ *p < 0.05, Paired t-test = 0.721

3. ความพึงพอใจ

ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม โครงการ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.45 (SD=0.57) อยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตาราง ที่ 9

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจของนักเรียน โดยรวม (n=200)

เกณฑ์	ความพึงพอใจ	\bar{X}	SD	ระดับ	
ระดับสูง	$\bar{X} = 3.67-5.00$				
ระดับปานกลาง	$\bar{X} = 2.34-3.66$	หลังการอบรม	4.45	0.57	สูง
ระดับต่ำ	$\bar{X} = 1.00-2.33$				

ด้านความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม โครงการของนักเรียนรายข้อ พบว่าหลังอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยทุกข้อ อยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตาราง ที่ 10

ตารางที่ 10 ความพึงพอใจของนักเรียนรายข้อ (n=200)

ข้อ	ความพึงพอใจ	\bar{X}	SD	ระดับ
1	ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม	4.35	0.47	สูง
2	การอำนวยความสะดวกและการบริการ	4.26	0.47	สูง
3	สถานที่ในการอบรมมีความเหมาะสม	4.33	0.50	สูง
4	สื่อ และอุปกรณ์การเรียนรู้ มีความเหมาะสม	4.50	0.52	สูง
5	เนื้อหา มีประโยชน์ต่อท่าน	4.45	0.51	สูง
6	เอกสารประกอบการสอนมีความเหมาะสม	4.46	0.51	สูง
7	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาได้ตรงประเด็น	4.27	0.55	สูง
8	มีความชัดเจนในการตอบข้อซักถามและคำแนะนำ	4.34	0.49	สูง
9	การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.37	0.52	สูง
10	ภาพรวมความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมครั้งนี้	4.45	0.57	สูง

5. ความเป็นไปได้

ผลการศึกษา ครูเห็นว่ามีความเป็นไปได้ของการดำเนินกิจกรรม โครงการต่อ โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 3.89 (SD=0.45) อยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตาราง ที่ 11

ตารางที่ 11 ความเป็นไปได้ของกิจกรรม โครงการตามความคิดเห็นของครูผู้สอนโดยรวม (n =20)

เกณฑ์	ความพึงพอใจ	\bar{X}	SD	ระดับ	
ระดับสูง	$\bar{X} = 3.67-5.00$				
ระดับปานกลาง	$\bar{X} = 2.34-3.66$	หลังการอบรม	3.89	0.45	สูง
ระดับต่ำ	$\bar{X} = 1.00-2.33$				

ด้านความเป็นไปได้ของกิจกรรม/โครงการ ตามความคิดเห็นของครูรายข้อ พบว่าทุกข้อมีค่าคะแนนเฉลี่ย อยู่ในระดับสูง รายละเอียดดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความเป็นไปได้ของกิจกรรม โครงการตามความคิดเห็นของครูผู้สอนรายข้อ (n =20)

ข้อ	ความเป็นไปได้ของกิจกรรม/โครงการ	\bar{X}	SD	ระดับ
1	ผู้สอนมีความรู้เพียงพอที่จะนำไปถ่ายทอดแก่นักเรียนได้	4.00	0.45	สูง
2	ผู้สอนมีความมั่นใจในการนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่นักเรียนได้	3.90	0.44	สูง
3	ผู้สอนมีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	3.95	0.22	สูง
4	ผู้สอนมีความมั่นใจในการนำไปฝึกปฏิบัติแก่นักเรียนได้	3.90	0.44	สูง
5	ผู้บริหารของโรงเรียนให้การสนับสนุน	4.25	0.44	สูง
6	การนำกิจกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเข้าไปในหลักสูตรการเรียน	2.80	0.52	ปานกลาง
7	การนำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเข้าไปในกิจกรรม/ชมรม ของโรงเรียน	4.10	0.44	สูง
8	กิจกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้เองของโรงเรียน	3.75	0.44	สูง
9	มีหุ่น CPR / อุปกรณ์ ให้ฝึกปฏิบัติ	4.15	0.48	สูง
10	มีสื่อการสอน/คู่มือการเรียนรู้เพียงพอ	4.10	0.30	สูง

บทที่ 5 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การศึกษาครั้งนี้พบว่าความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูโดยรวม ก่อนอบรมมีความรู้ (ร้อยละ 52) อยู่ในระดับปานกลาง หลังอบรมมีความรู้ (ร้อยละ 93) อยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูก่อนและหลังอบรม พบว่าความรู้หลังอบรมมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ * $p < 0.05$, Paired t-test=0.961

ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูโดยรวม ก่อนอบรม มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.95 (SD=0.39) อยู่ในระดับปานกลาง หลังอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.24 (SD=0.44) อยู่ในระดับสูง ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูรายข้อ หลังการอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยทุกข้ออยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูก่อนและหลังอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานพบว่าทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ * $p < 0.05$, Paired t-test = 0.754

ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน ก่อนอบรม (ร้อยละ 45) อยู่ในระดับปานกลาง หลังอบรม (ร้อยละ 89) อยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังอบรม พบว่าความรู้หลังอบรมมากกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ * $p < 0.05$, Paired t-test=0.875

ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียน ก่อนอบรม มีค่าคะแนนเฉลี่ย 2.30 (SD=0.39) อยู่ในระดับต่ำ หลังอบรม มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 (SD=0.54) อยู่ในระดับสูง ทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนรายข้อ หลังอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยทุกข้อ อยู่ในระดับสูง เมื่อเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนก่อนและหลังอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน พบว่าทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ * $p < 0.05$, Paired t-test = 0.721

ความพึงพอใจ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม โครงการ โดยมีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.45 (SD=0.57) อยู่ในระดับสูง

ความเป็นไปได้ ผลการศึกษา ครูเห็นว่ามีความเป็นไปได้ของการดำเนินกิจกรรม โครงการต่อ โดยมีความพึงพอใจเฉลี่ย 3.89 (SD=0.45) อยู่ในระดับสูง

จากผลการศึกษาพบว่าโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ครูสามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนได้เอง ในโรงเรียน โดยการสนับสนุนของผู้บริหารโรงเรียน และบุคลากรด้านสาธารณสุข โดยกิจกรรมสามารถสอดแทรกเข้าไปในช่วงกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน หรือ ชมรมต่าง ๆ อีกทั้งถ้าจะให้เกิดความยั่งยืน ผู้บริหารสถานศึกษาควรพิจารณาไปไว้ในหลักสูตรต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาในเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เจาะลึก การสอบถามปัญหาของครู และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในโรงเรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. American Heart Association. 2015 AHA Guidelines update for CPR and ECC [online] 2015 [cited 2018 January 2]. Available from: www.https://cercp.org/images/stories/recursos/guiaslines2015/. Full pdf.
2. กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. สถิติสาธารณสุข 2559. นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข 2559.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์โรคหลอดเลือดหัวใจ Coronary Artery Disease (CAD) ปี พ.ศ. 2562. นนทบุรี: กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข 2562. www.https://ddc.moph.go.th/uploads/files/1081120191227084415.pdf.
4. American Heart Association. ส่วนสำคัญที่สุดของแนวทางสำหรับการทำ CPR และ ECC ของ American Heart Association ประจำปี 2020. www.https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_thai.pdf : 27-29.
5. Pimradar Sirijittthongchai. A Development on Knowledge and Understanding of the Department of Disease Control's Employee towards the Cardiopulmonary Resuscitation and the use of the Automated External Defibrillator. Journal of Interdisciplinary Research: Graduate Studies. 2018; 7(2).
6. เอกกรัก ไชยสถาน และอภิรักษ์ จุลดิษฐ์. ผลของโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านสื่อวิดีโอที่มีต่อระดับความรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิริรัตนาร. วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา 2563;12(2): 211-216.
7. วราพรรณ เพ็งแจ่ม. ความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จังหวัดนครราชสีมา. วารสารสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมาร. 2560; 6(2): 63-71.
8. ซัจเจนค์ แพรวา. แนวทางการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (Basic Life Support). 2562.
9. Bloom, Benjamin S. Human Characteristics and School Learning. New York: McGraw-Hill. 1976; P.219-224.
10. พรพิไล นิยมถิ่น. การพัฒนารูปแบบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับทีมกู้ชีพ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย. วารสารโรงพยาบาลสกลนคร. 2562; 22(3): 22-30.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบประเมินความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
2. ให้ผู้เข้าร่วมอบรมเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวและทำเครื่องหมาย ในกระดาษคำตอบที่แจกให้
3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ 20 นาที
 - 1 ข้อใดเป็นสาเหตุที่อาจทำให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น
 - ก. ไฟฟ้าช็อต
 - ข. การได้รับยาหรือสารพิษเกินขนาด
 - ค. โรคหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน
 - ง. ถูกทุกข้อ
 - 2 การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นในปัจจุบันเกิดจากสาเหตุใดมากที่สุด
 - ก. โรคหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน
 - ข. ไฟฟ้าช็อต
 - ค. การได้รับยาหรือสารพิษเกินขนาด
 - ง. ถูกทุกข้อ
 - 3 ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นจะมีอาการต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด
 - ก. หหมดสติ
 - ข. คลำไม่พบการเต้นของชีพจร
 - ค. ไม่หายใจ หรือมีอาการหายใจเฮือก
 - ง. ชักเกร็ง ตาค้าง
 - 4 บุคคลใดที่มีอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจหยุดเต้น
 - ก. ผู้ใหญ่ถูกไฟช็อต หหมดสติ คลำชีพจรไม่ได้ไม่หายใจ
 - ข. ผู้สูงอายุแน่นหน้าอก หายใจลำบาก ชีพจรเต้นเบา
 - ค. เด็กเล็ก ชักเกร็ง ตาค้าง น้ำลายฟูมปาก
 - ง. เด็กโต เป็นลม หหมดสติ คลำชีพจรไม่ได้ หายใจปกติ
 - 5 เมื่อท่านไปพบคนนอนแน่นิ่งบนพื้น สิ่งที่เหมาะสมพบว่ามีภาวะหัวใจหยุดเต้น คือ ข้อใด
 - ก. คลำไม่พบชีพจร หายใจติดขัด
 - ข. ศีรษะมีเลือดออกมาก
 - ค. รู้สึกตัวลดลง
 - ง. หายใจติดขัด
 - 6 วิธีที่ถูกต้องในการประเมินว่าผู้ป่วยรู้สึกตัวหรือไม่ คือ ทำอย่างไร
 - ก. เขย่าศีรษะ/ตบแก้ม พร้อมเรียกผู้ป่วยดังๆ
 - ข. เขย่าหัวไหล่ทั้ง 2 ข้าง พร้อมเรียกผู้ป่วยดัง ๆ
 - ค. กดกึ่งกลางกระดูกหน้าอกแรงๆ
 - ง. เขย่ามือ และตะโกนที่ข้างหูผู้ป่วย
 - 7 เมื่อท่านไปพบสถานการณ์ผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ในที่สาธารณะ ขั้นตอนแรกที่จะกระทำ คือข้อใด
 - ก. ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย
 - ข. เริ่มกดนวดหัวใจ
 - ค. ประเมินความปลอดภัยของที่เกิดเหตุ ก่อนให้การช่วยเหลือผู้ป่วย
 - ง. ตะโกนขอความช่วยเหลือ/โทรสายด่วนระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
 - 8 เมื่อท่านไปพบสถานการณ์ผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ในที่สาธารณะ ขั้นตอนที่สอง ที่จะกระทำ คือข้อใด
 - ก. ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย
 - ข. เริ่มกดนวดหัวใจ
 - ค. ประเมินความปลอดภัยของที่เกิดเหตุ ก่อนให้การช่วยเหลือผู้ป่วย
 - ง. ตะโกนขอความช่วยเหลือ/โทรสายด่วนระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
 - 9 เมื่อท่านไปพบสถานการณ์ผู้ป่วยหมดสติ นอนแน่นิ่งอยู่ในที่สาธารณะ ขั้นตอนที่สาม ที่จะกระทำ คือข้อใด
 - ก. ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย
 - ข. เริ่มกดนวดหัวใจ
 - ค. ประเมินความปลอดภัยของที่เกิดเหตุ
 - ง. ตะโกนขอความช่วยเหลือ/โทรสายด่วนระบบ

- 18 ขณะท่านทำการกดนวดหัวใจ หากมีเพื่อนอีก 1 คน รอเพื่อช่วยเหลือ ข้อใดถูกต้อง
- ก. ให้เพื่อนช่วยจับเวลาจนกว่ารถพยาบาลจะมาถึง ข. ให้เพื่อนช่วยสลับท่านในการช่วยกดนวดหัวใจ
เมื่อรู้สึกเหนื่อย
- ค. เมื่อกดนวดหัวใจครบ 2 นาที เปลี่ยนให้เพื่อน ง. ถูกทุกข้อ
มากกดนวดหัวใจแทนอย่างต่อเนื่อง
- 19 เมื่อผู้ป่วยกลับมามีชีพจรและหายใจได้เองอีกครั้ง สิ่งที่ต้องทำ คืออะไร
- ก. ประเมินการหายใจและชีพจรซ้ำ เป็นระยะ ข. กดนวดหัวใจต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าทีมเจ้าหน้าที่
จะมารับช่วงต่อ
- ค. กรณีมั่นใจว่าไม่มีการบาดเจ็บของกระดูกสันหลัง ง. ข้อ ก. และข้อ ค. ถูก
ให้จับนอนตะแคงเพื่อป้องกันการสำลัก
- 20 ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับขั้นตอนการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)
- 1 ปิดเครื่อง 2 แปะแผ่น 3 เสียบปลั๊กต่อกับตัวเครื่อง 4 วิเคราะห์ 5 ช็อก เมื่อเครื่องแนะนำ
- ก. 1-2-3-4-5 ข. 1-3-2-4-5
- ค. 1-3-4-2-5 ง. 2-1-3-4-5

ภาคผนวก ข
แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

คำชี้แจง

5=ปฏิบัติได้ดีมาก 4=ปฏิบัติได้ดี 3=ปฏิบัติได้ปานกลาง 2=ปฏิบัติได้น้อย 1=น้อยที่สุด/ปฏิบัติไม่ถูก

หัวข้อ	กิจกรรมที่ได้รับการประเมิน	ระดับความสามารถ					
		1	2	3	4	5	
1. ขั้นตอนการช่วยเหลือ	1.1 ประเมินความปลอดภัยที่เกิดเหตุในการช่วยเหลือผู้ป่วย						
	1) ประเมินบริเวณรอบ ๆ รวมถึงอันตรายจากสารพิษ กระแสไฟฟ้า						
	2) ถ้าไม่ปลอดภัย ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยก่อนเริ่มทำการช่วยฟื้นคืนชีพ						
	1.2 การประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย						
	1) ประเมินการตอบสนองของผู้ป่วยโดยการตบไหล่						
	2) ตะโกนถามว่า “คุณ ๆ เป็นอะไรหรือเปล่า” ถ้าผู้ป่วยไม่ตอบคำถาม ไม่ขยับตัว ไม่ส่งเสียงคราง แสดงว่าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง						
	3) หากผู้ป่วยมีการตอบสนอง ให้ประเมินว่าต้องตามหน่วยบริการแพทย์ฉุกเฉินหรือไม่ และประเมินซ้ำเป็นระยะ						
	1.3 โทรแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉิน 1669						
	1) ขอความช่วยเหลือโดยการตะโกนขอความช่วยเหลือ						
	2) ใช้โทรศัพท์มือถือ โทรขอความช่วยเหลือจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้หมายเลขโทรศัพท์ 1669 ควรเปิดลำโพงโทรศัพท์ต่อสายไว้ตลอดเวลา พร้อมวางโทรศัพท์ไว้ข้างผู้ป่วย						
	3) ดำเนินการแจ้งข้อมูลที่จำเป็นในการช่วยเหลือ ดังนี้ สถานที่เกิดเหตุโดยละเอียด สถานการณ์ที่เกิดขึ้น จำนวนผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือความช่วยเหลือที่ทำอยู่ ข้อมูลอื่น ๆ ที่คิดว่าจำเป็น						
	2. เทคนิคการนวดหัวใจ	2.1 ตำแหน่งในการนวด					
		1) วางสันมือลงไป ขนานกับแนวกึ่งกลางหน้าอก					
2) นำมืออีกข้างมาประกบ ประสานนิ้ว และทำการล็อกนิ้ว							
3) กระดกข้อมือโดยให้สันมือสัมผัสกับหน้าอก							
2.2 ท่าทางในการกด							
1) โน้มตัวมาให้แนวแขนตั้งฉากกับหน้าอกของผู้ป่วย							
2) แขนตรง และตั้ง							
3) ออกแรงกดลงไป โดยใช้แรงจากหัวไหล่ จุดหมุนอยู่ที่ตะโพก							

หัวข้อ	กิจกรรมที่ได้รับการประเมิน	ระดับความสามารถ				
		1	2	3	4	5
	2.3 จังหวะในการกวด ปล่อยให้หน้าอกขยายกลับได้เต็มที่หลังจากการกวดแต่ละครั้ง					
	2.4 ความลึกในการกวด					
	1) กวดให้หน้าอกยุบไปอย่างน้อย 5 เซนติเมตร					
	2) วางสันมือให้สัมผัสกับหน้าอกของผู้ป่วยตลอด					
	3) นวดหัวใจ 100-120 ครั้ง/นาที ต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ (กรณีผู้ช่วยเหลือ 1 คน)					

ภาคผนวก ค
แบบประเมินความพึงพอใจในการเข้ารับการอบรม

คำชี้แจง

ระดับความพึงพอใจ

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อที่	กิจกรรมที่ได้รับการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		1	2	3	4	5
ด้านสถานที่ และระยะเวลา						
1	ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม					
2	การอำนวยความสะดวกและการบริการ					
3	สถานที่ในการอบรมมีความเหมาะสม					
ด้านเนื้อหา ความรู้						
4	สื่อ และอุปกรณ์การเรียนรู้ มีความเหมาะสม					
5	เนื้อหา มีประโยชน์ต่อท่าน					
6	เอกสารประกอบการสอนมีความเหมาะสม					
ด้านวิทยากร						
7	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหาได้ตรงประเด็น					
8	มีความชัดเจนในการตอบข้อซักถามและคำแนะนำ					
9	การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย					
10	ภาพรวมความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมครั้งนี้					

ภาคผนวก ง
แบบประเมินความเป็นไปได้

คำชี้แจง

ระดับความเป็นไปได้

- 5 หมายถึง มีความเป็นไปได้มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเป็นไปได้มาก
- 3 หมายถึง มีความเป็นไปได้ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อย
- 1 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อยที่สุด

ลำดับ	กิจกรรม	ระดับความเป็นไปได้				
		1	2	3	4	5
ด้านผู้สอน						
1	ผู้สอนมีความรู้เพียงพอที่จะนำไปถ่ายทอดแก่นักเรียนได้					
2	ผู้สอนมีความมั่นใจในการนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่นักเรียนได้					
3	ผู้สอนมีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน					
4	ผู้สอนมีความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานแก่นักเรียนได้					
ด้านการนำไปใช้						
5	ผู้บริหารของโรงเรียนให้การสนับสนุน					
6	การนำกิจกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเข้าไปในหลักสูตรการเรียน					
7	การนำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเข้าไปในกิจกรรม/ชมรม ของโรงเรียน					
8	กิจกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้เองของโรงเรียน					
ด้านอุปกรณ์/สื่อการสอน						
9	มีหุ่น CPR / อุปกรณ์ ให้ฝึกปฏิบัติ					
10	มีสื่อการสอน/คู่มือการเรียนรู้เพียงพอ					

