

บทความวิจัย

ผลของการให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯEffects of Providing Knowledge and Skills for Cardiopulmonary Resuscitation of
Nursing Students, Boromarajonani College of Nursing, Bangkok

Received: Nov 1, 2020
Revised: Jan 25, 2021
Accepted: Jan 30, 2021

จันทร์เพ็ญ นิลวัชรmani พย.ด.(Chanpen Ninwatcharamanee, D.N.S.)¹
วิตาพร ทับทิมศรี ปร.ด. (Vidaporn Dhabdhimsri, Ph.D.)²
ปัญญาศิลป์ สมบูรณ์ วท.ม. (Panjasilpa Somboon, M.Sc.)³

บทคัดย่อ

บทนำ: การช่วยฟื้นคืนชีพที่มีคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยเหลือผู้ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย: มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1-3 ประจำปีการศึกษา 2561 ที่ไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพมาก่อน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ชั้นปีละ 50 คน รวมทั้งหมด 150 คน เพื่อจัดกิจกรรมการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ ได้แก่ การบรรยาย การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ และการสนทนากลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทักษะและขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าสถิติ จำนวน ร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และทักษะขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม ด้วยสถิติ Dependent t-test

ผลการวิจัย: พบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลหลังการทดลอง ($\bar{X}$ = 15.89, SD. = 1.78) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 13.80, SD. = 2.35) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t = 10.12, p < .001) 2) คะแนนเฉลี่ยขั้นตอนในการฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพหลังการทดลอง ($\bar{X}$ = 6.58, SD. = 2.33) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 1.74 SD. = 2.02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t = 20.24, p < .001) และประสิทธิภาพขั้นตอนการกดนวดหัวใจ หลังการทดลอง ($\bar{X}$ = 63.21, SD. = 16.70) สูงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 49.30 SD. = 14.20) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t = 7.47, p < .001)

ได้รับทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ

¹Corresponding author ^{1,2}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ (ด้านการสอน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ

¹E-mail: Chanpen.n@bcn.ac.th, ²E-mail: Vidaporn.d@bcn.ac.th

³หัวหน้าหน่วย EMS โรงพยาบาลราชวิถี, E-mail: aodaad@gmail.com.

^{1,2}Boromarajonani College of Nursing, Bangkok, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand

³Rajavithi Hospital, Thailand

สรุปผล: จากข้อค้นพบของผลการวิจัยกล่าวได้ว่ากิจกรรมการฝึกอบรมให้ความรู้และทักษะขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพช่วยให้นักศึกษายาบาลมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ: ดังนั้นจึงควรนำกิจกรรมการฝึกอบรมนี้ไปใช้อย่างต่อเนื่องทุกปี และขยายไปยังกลุ่มบุคคลอื่น ๆ เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้และทักษะดังกล่าวให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ความรู้และทักษะ, การช่วยฟื้นคืนชีพ, นักศึกษายาบาล

Abstract

Introduction: Cardiopulmonary Resuscitation quality is an important determinant of cardiac arrest outcome.

Research objectives: The study aimed to investigate the Effects of Providing Knowledge and Skills for Cardiopulmonary Resuscitation of Nursing Students, Boromarajonani College of Nursing, Bangkok.

Research methodology: This quasi-experimental study was one-group pretest-posttest design. The study samples from 50 people each year, a total of 150 people the 1st to 3rd year nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Bangkok for the year 2018 academic year, who have never received Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) training were randomly assigned into the experimental groups. The experimental group were received training activities of providing knowledge and skills for CPR such as lecture, demonstration and return demonstration and focus group. The instruments used for data collection including the CPR knowledge examination of multiple choice, and the CPR skill checklist. Data were analyzed using descriptive statistics and mean scores of knowledge and skills of CPR were compared by using the Dependent t-test.

Results: The results of study were as followed: 1. Mean score of knowledge related to CPR of the experimental group after receiving the training activities ($\bar{X}$ = 15.89, SD. = 1.78) was higher than before the experiment ($\bar{X}$ = 13.80, SD = 2.35) with statistical significance at .000 (t = 10.12, p < .001); 2. Mean score on CPR skill of the experimental group after receiving the training activities ($\bar{X}$ = 6.58, SD. = 2.33) was greater than before the experiment ($\bar{X}$ = 1.74, SD. = 2.02) with statistical significance at .001 (t = 20.24, p = .000) and effective of Chest compression after receiving the training activities ($\bar{X}$ = 63.21, SD. = 16.70) was greater than before the experiment ($\bar{X}$ = 49.30, SD. = 14.20) with statistical significance at .000 (t = 7.47, p < .001)

Conclusions: Based on the study findings, it could be concluded that the providing knowledge and skills for cardiopulmonary resuscitation could increase knowledge and skills of CPR for nursing students.

Implications: Therefore, the training activities of CPR should be continuously implemented on a yearly basis and should be expanded to other groups of college of nursing students and general public.

Keyword: knowledge and skills, cardiopulmonary resuscitation (CPR), nursing students

บทนำ

ปัจจุบันการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งจากภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Sudden cardiac arrest) มีแนวโน้มการเสียชีวิตสูงขึ้นทุกปี¹ สำหรับประเทศไทย ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็น 1 ใน 5 ของกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable disease) โดยจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ที่สำคัญพบว่า ในปี พ.ศ. 2559 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือดถึง 30.2 ต่อแสนประชากร โดยผู้ที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือดได้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรในช่วงอายุ 30-69 ปี ซึ่งพบสูงที่สุดในเขตกรุงเทพมหานคร² ส่วนในประเทศไทย พบผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันนอกโรงพยาบาล และมีผู้เห็นเหตุการณ์และทำการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary resuscitation: CPR) โดยทันที ร้อยละ 40.10 และมีเพียงร้อยละ 9.50 ที่รอดชีวิต³ สำหรับประเทศไทยการช่วยฟื้นคืนชีพ จะพบเห็นได้บ่อยขึ้นจากข่าวและสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งมีทั้งรอดชีวิตและเสียชีวิตในที่เกิดเหตุ แม้ว่าการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานจะมีความสำคัญ แต่ในประเทศไทยมีผู้ที่ผ่านการอบรมทางด้านนี้น้อยกว่าร้อยละ 1 ของประชากรทั้งประเทศ⁴ ดังนั้นการช่วยให้ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตเพิ่มขึ้น โดยวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกต้อง จึงเป็นสิ่งเร่งด่วนที่ควรได้รับการแก้ไขพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ

การจัดอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกต้องตามแนวทางปฏิบัติเป็นสิ่งจำเป็นที่ควรเรียนรู้ เพื่อให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์กรณีฉุกเฉินที่เกิดภาวะหยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้นในครอบครัวและเพื่อน หรือแม้แต่พบเห็นเหตุการณ์ดังกล่าวโดยบังเอิญสามารถประเมินผู้ป่วยขอความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ และปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและต่อเนื่อง เป็นไปตามมาตรฐานจนกว่าจะได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต่อไป ซึ่งสมาคมหัวใจอเมริกัน⁵ ได้ให้ข้อมูลสำคัญ การช่วยฟื้นคืนชีพในประเด็นที่เปลี่ยนแปลงและปรับปรุงข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพในการช่วยชีวิตจากปี พ.ศ. 2558 โดยแบ่งคุณลักษณะของผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะหัวใจหยุดเต้น เป็น 3 ประเภท คือ 1) ไม่ได้รับการฝึกอบรม 2) ได้รับการฝึกอบรมด้วยการกอดหน้าอกอย่างเดียว และ 3) ได้รับการ

ฝึกอบรมด้วยการกอดหน้าอกร่วมกับการช่วยหายใจ จะเห็นได้ว่าสมาคมหัวใจอเมริกัน มีการปรับปรุงข้อมูลในประเด็นที่สำคัญอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีและช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย จากการศึกษานานาชาติพบว่า ความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยบุคลากรทางการแพทย์ยังมีคุณภาพไม่ดีพอ⁶ ทั้งการกอดหน้าอกที่ยังไม่ลึกพอ อัตราการกอดหน้าอกยังไม่เร็วพอ และวางมือผิดตำแหน่ง จากการศึกษาในต่างประเทศ เช่น ประเทศไอร์แลนด์ ฟินแลนด์ และเกาหลี พบว่าความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่นักศึกษาพยาบาลทุกคนควรปฏิบัติได้นั้น กลับพบว่ามีคุณภาพที่ไม่ดีพอในประเด็นดังกล่าวเช่นเดียวกัน⁷

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพในประเด็นที่หลากหลาย ทำให้ทราบถึงปัญหาและปัจจัยที่มีผลทำให้การช่วยฟื้นคืนชีพไม่มีประสิทธิภาพ ดังเช่นงานวิจัยของ Partiprajak⁸ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และความสามารถในการกอดหน้าอก ในนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี พบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการรับรู้สมรรถนะของตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับร้อยละของความถูกต้องในการกอดหน้าอก ดังนั้นในการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จึงควรเน้นการพัฒนาความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และผู้สอนควรเน้นเทคนิคการกอดหน้าอกให้ลึกเพียงพอและกอดหน้าอกในอัตราเร็วที่เหมาะสม

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ เป็นสถาบันการศึกษามีหน้าที่ผลิตบัณฑิตพยาบาลให้มีคุณภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพที่ต้องร่วมรับผิดชอบชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะการช่วยชีวิตผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล ด้วยการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกต้องและทันสมัย ซึ่งการช่วยฟื้นคืนชีพเป็นส่วนหนึ่งของวิชาเวชปริบาลเบื้องต้นที่หลักสูตรได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนในหมวดวิชาเฉพาะของกลุ่มวิชาชีพ ประกอบกับนักศึกษาพยาบาลต้องฝึกภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจริงทั้งในชุมชนและในคลินิก การปฏิบัติหน้าที่เวชสุขภาพในหอพัก โดยรับผิดชอบในการดูแลสุขภาพเบื้องต้นของนักศึกษาพยาบาลที่มีอาการ

เจ็บป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์เวรปกครองหอพัก ประกอบกับในบริเวณหอพักมีสระว่ายน้ำ ไว้บริการนักศึกษา ซึ่งอาจเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ เช่น การจมน้ำ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแผนป้องกันการจมน้ำระดับชาติ (พ.ศ. 2560-2564) เป็นยุทธศาสตร์ชาติเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างรูปธรรม เน้นการดำเนินงานแบบบูรณาการภายใต้ความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน² ซึ่งจากการประเมินความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-3 จากการสุ่มชั้นปีละ 50 คน รวม 150 คน พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบขั้นตอนในการช่วยเหลือผู้ป่วยหมดสติคิดเป็นร้อยละ 8 และไม่ทราบขั้นตอนการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) ร้อยละ 10 รวมทั้งไม่ทราบตำแหน่งในการวางมือเพื่อกดนวดหัวใจ ร้อยละ 32 นอกจากนี้จากการสังเกตเมื่อให้นักศึกษาฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขึ้นพื้นฐานจากหุ่นจำลอง พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่จะนั่งงงและมองไปรอบ ๆ บริเวณหุ่นจำลองเป็นเวลาประมาณ 1-2 นาทีก่อนที่จะเริ่มทำการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย นักศึกษาบางคนกดหน้าอกผิดตำแหน่ง และไม่เปิดใช้กล่องอุปกรณ์ช่วยชีวิต รวมทั้งที่ผ่านมามีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการในการช่วยฟื้นคืนชีพสำหรับนักศึกษาพยาบาล ยังไม่มีการจัดอบรมอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนในลักษณะของงานวิจัย ตลอดจนยังไม่เคยมีการเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ถึงประสิทธิภาพ

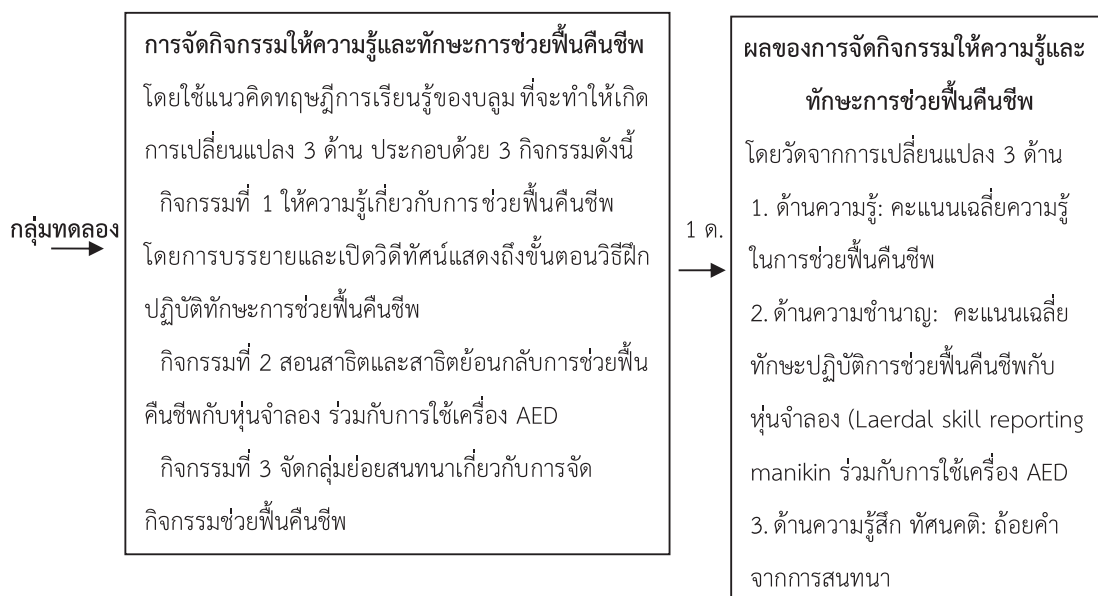
ของการจัดอบรมในนักศึกษาพยาบาล ทำให้ขาดหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการอบรมทั้งในด้านความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ จากปัญหาที่พบจึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่นักศึกษาพยาบาลควรได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขึ้นพื้นฐาน รวมทั้งการเข้าถึงอุปกรณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพได้ทันทั่วทั้งที่มีผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนคร นครราชสีมา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีสมรรถนะปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามมาตรฐานการดูแลรักษา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นกระบวนการศึกษาโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy)³ กล่าวคือเมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ ความเข้าใจ ความคิด (Cognitive domain) 2) ด้านความรู้สึก ทักษะคิด ค่านิยม (Affective domain) และ 3) ด้านความชำนาญ (Psychomotor domain) ซึ่งหากบุคคลเกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจ และมีความเชื่อมั่นแล้ว จะทำให้งานสิ่งต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนขั้นตอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

สมมติฐานวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร หลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม
2. ค่าเฉลี่ยคะแนนขั้นตอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร หลังเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

ระเบียบวิธีวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1-3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 446 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่ยังไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยชีวิตมาก่อน ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (sample random sampling) ชั้นปีละ 50 คน รวมทั้งหมดจำนวน 150 คน มาเข้ากลุ่มทดลองด้วยความสมัครใจ ซึ่งเป็นการคัดเลือกตามคุณสมบัติที่กำหนด (Inclusion criteria) การได้มาของจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้ใช้เกณฑ์คำนวณ $ES = 0.5s$ หมายถึง ผลการทดลองขนาดกลาง และกำหนดค่าความเชื่อมั่น 95% ซึ่งคำนวณได้ชั้นปีละ 43 คน และเพื่อป้องกันการถอนตัวจากการวิจัย (Drop-out) ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างชั้นปีละ 50 คน เพื่อให้มีข้อมูลเพียงพอในการหาข้อสรุปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การพิทักษ์สิทธิผู้ร่วมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ

วิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร รหัสจริยธรรมวิจัย 2562-11 ลงวันที่ประชุม 26 เมษายน พ.ศ. 2562 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เข้าร่วมวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจ และสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการเรียนการสอน ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2561

ส่วนที่ 2 แบบประเมินทักษะและขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังจากเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานกับหุ่นจำลอง (Laerdal skill reporting manikin) มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ร่วมกับการใช้เครื่อง AED ลักษณะแบบประเมินประกอบด้วย ไม่ได้ทำ ทำไม่ถูกหรือผิดขั้นตอน และทำ ในการประเมินทักษะและขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานนี้จะประเมินกลุ่มตัวอย่างได้รอบละ 3 คน ใช้เวลารอบละ 15 นาที/กลุ่ม โดยเกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินทักษะและขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จะได้ 1 คะแนนเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องเท่านั้น ส่วนประสิทธิภาพในการกดหน้าอก ระบบจะประมวลผลออกมาเป็น % ค่าเฉลี่ยของระดับสมรรถนะการฝึกทักษะที่ผ่านเกณฑ์คือ ตั้งแต่ 80% เป็นต้นไป

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพเมื่อมีภาวะหัวใจหยุดเต้น ในประเด็น “หัวใจหยุดเต้นสำคัญอย่างไรและใครเป็นกลุ่มเสี่ยงบ้าง” เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยนำแบบทดสอบของ Chaisongmuang และ Pearkao¹⁰ มาใช้เนื่องจากเนื้อหาข้อคำถามที่สร้างขึ้นครอบคลุมสมรรถนะปฏิบัติในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ถูกต้องและเหมาะสมตามมาตรฐานที่กำหนดโดยสมาคมหัวใจอเมริกัน ปี ค.ศ. 2015 ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย และเป็นที่ยอมรับของบุคลากรทางการแพทย์และ

ทีมหน่วยกู้ชีพ ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ข้อ ชนิดแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยใช้ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ 20 นาที

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. หุ่นจำลอง (Laerdal skill reporting manikin) ได้ผ่านการสอบเทียบมาตรฐานให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติของสมาคมหัวใจอเมริกัน ปี ค.ศ. 2010

2. แบบทดสอบที่ใช้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพเมื่อมีภาวะหัวใจหยุดเต้น จำนวน 5 ท่าน พบว่าแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพเมื่อมีภาวะหัวใจหยุดเต้น มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ในแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.6-1 และตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติเพื่อดำเนินงานวิจัยในนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1-3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2561 ที่ยังไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพที่จัดโดยวิทยาลัยมาก่อน ชั้นปีละ 50 คน รวมทั้งหมดจำนวน 150 คน จากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร

2. ทำหนังสือขออนุมัติเชิญหัวหน้าหน่วย EMS และทีมผู้ช่วย พร้อมประสานงานกับทีม เพื่อจัดกิจกรรมให้กับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอใช้สถานที่ในการปฏิบัติทักษะขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพกับหุ่นจำลอง ณ ศูนย์ฝึกอบรมของโรงพยาบาลราชวิถี

3. ประชาสัมพันธ์การวิจัยและติดต่อประสานงานกับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1-3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร ที่ยังไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานที่จัดโดยวิทยาลัยมาก่อน มีคุณลักษณะเข้าเกณฑ์มาเป็นกลุ่มตัวอย่างชั้นปีละ 50 คน รวมทั้งหมดจำนวน 150 คน เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์และปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างเป็นขั้นตอนดังนี้

4.1 ทำการประเมินทักษะและขั้นตอนการช่วย

ฟื้นคืนชีพในกลุ่มตัวอย่างครั้งละ 50 คน แยกตามชั้นปี โดยใช้โจทย์สถานการณ์ “เมื่อเจอผู้ป่วยหมดสติและหยุดหายใจ เป็นคนแรก ท่านจะอย่างไร” ให้นเวลาให้นักศึกษาคนละ 2 นาที สำหรับปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพกับหุ่นจำลอง ณ โรงพยาบาลราชวิถี

4.2 ทำแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพเมื่อมีภาวะหัวใจหยุดเต้น ในประเด็น “หัวใจหยุดเต้นสำคัญอย่างไรและใครเป็นกลุ่มเสี่ยงบ้าง” ผ่าน Google form โดยใช้ระยะเวลาในการทำแบบทดสอบ 20 นาที และแจ้งข้อมูลให้ทราบในภาพรวม

4.3 จัดกิจกรรมการให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ ให้กับกลุ่มตัวอย่างโดยแยกเป็นชั้นปีละ 50 คน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ จำนวน 3 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 3-4 ชั่วโมง

4.4 ประเมินความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในกลุ่มตัวอย่างอีกครั้ง หลังได้เข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ ณ ศูนย์ฝึกอบรมโรงพยาบาลราชวิถี ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562

5. รวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

6. แปลผลและรายงานผลการวิจัย และจัดทำเล่มวิจัยฉบับสมบูรณ์และตีพิมพ์เผยแพร่

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติในการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

2. วิเคราะห์แบบประเมินทักษะและขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ และแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพเมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น ด้วยการหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแสดงลักษณะของข้อมูล ระดับความรู้และทักษะขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และทักษะและขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้สถิติการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ Dependent t-test

ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักศึกษาพยาบาลแต่ละชั้นปี ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม พบว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพสูงกว่าชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 1 ตามลำดับดังนี้ 14.52, 14.32 และ 12.52 และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพสูงกว่าชั้นปีที่ 1 เพราะนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และ 3 จะได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหมวดวิชาชีพทางการพยาบาลที่มีความซับซ้อนและหลากหลายและมีประสบการณ์ในการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ทำให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพได้มากกว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ดังตารางที่ 1

2. ผลการฝึกทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1-3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ โดยให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพกับหุ่นจำลอง ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม พบว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-3 ทุกคน ไม่ได้ตรวจสอบความปลอดภัยของผู้หมดสติในขั้นตอนแรก และเมื่อพิจารณาครบทุกขั้นตอน พบว่าขั้นตอนการนับ 1-2-3 และทำกดปั๊ม shock นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-2 ไม่ได้ปฏิบัติ ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ ในการช่วยฟื้นคืนชีพมีการปฏิบัติที่ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง และไม่ทำ โดยทั้ง 3 ชั้นปีมีทักษะปฏิบัติแต่ละขั้นตอนสูงและต่ำสลับกัน ซึ่งไม่สามารถบอกได้ว่าชั้นปีไหนมีทักษะที่สูงกว่ากันอย่างชัดเจน อาจเป็นเพราะเกิดความตื่นเต้น และด้านความแข็งแรงของ

ร่างกายแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ทำให้บางคนไม่มีแรงกดหน้าอกหรือกดไม่ลึกพอ รวมทั้งไม่เคยผ่านการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพมาก่อน จึงยังไม่ทราบขั้นตอนการช่วยชีวิตที่ถูกต้องและเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าข้อมูลค่าคะแนนของแต่ละชั้นปีก่อนทดลองมีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติ สามารถวิเคราะห์ทางสถิติและอภิปรายผลต่อไปได้ ผลปรากฏดังตารางที่ 2

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล หลังเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 15.89$, $SD. = 1.78$) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 13.80$, $SD. = 2.35$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 3

4. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนขั้นตอนในการฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยขั้นตอนในการฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพหลังเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 6.58$, $SD = 2.33$) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 1.74$, $SD = 2.02$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (ดังตารางที่ 4) และประสิทธิภาพขั้นตอนการกดนวดหัวใจ หลังเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 63.21$, $SD. = 16.70$) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 49.30$, $SD. = 14.20$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 1 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลแต่ละชั้นปี ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (คะแนนเต็ม 20 คะแนน) (n = 150)

คะแนนเฉลี่ยความรู้ (pre-test)	Min.	Max.	$\bar{X}$	SD.	ระดับ
ชั้นปีที่ 1	6	16	12.52	2.306	ไม่ผ่าน
ชั้นปีที่ 2	10	19	14.32	2.133	ไม่ผ่าน
ชั้นปีที่ 3	9	20	14.52	2.131	ไม่ผ่าน
รวมทุกชั้นปี	6	20	13.80	2.352	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 2 แสดงผลการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักศึกษาพยาบาล ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม

ขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐาน	ทำ			ทำไม่ถูกหรือผิดขั้นตอน			ไม่ได้ทำ		
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 1	ปี 2	ปี 3
ตรวจสอบความปลอดภัย	0	0	0	0	0	0	100	100	100
ปลุกเรียกผู้ป่วย	36.00	52.00	44.00	16.00	24.00	32.00	48.00	24.00	24.00
ขอความช่วยเหลือ โทรเรียก 1669 และ AED	10.00	12.00	18.00	4.00	34.00	12.00	86.00	54.00	70.00
ตรวจการหายใจ และชีพจรภายใน 10 วินาที	30.00	30.00	26.00	36.00	30.00	30.00	34.00	40.00	44.00
ทำการกดหน้าอกทันที 30 ครั้ง สลับช่วยหายใจ 2 ครั้ง	12.00	18.00	6.00	64.00	60.00	64.00	24.00	22.00	30.00
คะแนนเฉลี่ย (%)									
กดลึก 5-6 เซนติเมตร (%)				ปี 1	ปี 2	ปี 3			
อัตราเร็วถูกต้อง 100-120 ครั้ง/นาที				22.82	33.88	29.91			
ตำแหน่งวางมือถูกต้อง (%)				54.14	66.56	76.78			
ปล่อยมือสุด (%)				91.68	95.04	93.26			
รวมกดหน้าอกถูกต้อง (เฉลี่ยทั้งหมด)				43.65	51.36	52.88			
	ทำ			ทำไม่ถูกหรือผิดขั้นตอน			ไม่ได้ทำ		
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 1	ปี 2	ปี 3
ช่วยหายใจเปิดทางเดินหายใจ ปีบจมูก เป่าลมเข้าปาก 1 วินาที	18.00	16.00	0	4.00	12.00	12.00	78.00	80.00	76.70
กดหน้าอกต่อเนื่อง ขณะเปิดใช้ AED	4.00	0	4.00	2.00	0	12.00	94.00	62.00	85.30
กดปุ่มเปิดเครื่อง	8.00	2.00	38.00	2.00	0	4.70	90.00	50.00	79.30
นำแผ่น electrode 2 แผ่น ติดบน ผิวหนังตามตำแหน่ง	6.00	0	42.00	4.00	2.00	4.70	90.00	50.00	79.30
ไม่แตะต้องตัวผู้ป่วยระหว่างทำการ วิเคราะห์	6.00	2.00	34.00	4.00	0	5.30	90.00	54.00	80.70
นับ 1-2-3 และทำการกดปุ่ม shock อย่างถูกต้อง	0	0	10.00	6.00	0	13.30	94.00	56.00	83.30
กดหน้าอกต่อทันทีหลังทำการ shock	4.00	0	28.00	2.00	0	4.60	94.00	60.00	84.70

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล หลังเข้าร่วมกิจกรรม (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

Test	n	Total score	$\bar{X}$	S.D.	t	p
Pretest	150	20	13.80	2.352	10.12	<.001
Posttest	150	20	15.89	1.789		

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนในการฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล หลังเข้าร่วมกิจกรรม

Test	n	Total score	$\bar{X}$	S.D.	t	p
Pretest	150	12	1.74	2.02	20.24	<.001
Posttest	150	12	6.58	2.34		

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบประสิทธิภาพขั้นตอนการกวดหัวใจในการฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาล หลังเข้าร่วมกิจกรรม (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

Test	n	Total score	$\bar{X}$	S.D.	t	p
Pretest	150	100	49.30	14.20	7.47	<.001
Posttest	150	100	63.21	16.70		

5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ของผู้ให้ข้อมูลหลัก จากนักศึกษา กลุ่มตัวอย่างชั้นปีละ 10 คน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนคิดเกี่ยวกับตนเองจากประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างการจัดกิจกรรมให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ พบว่าผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมดเห็นประโยชน์ของการจัดกิจกรรม ให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพกับบทบาทการเป็น นักศึกษาพยาบาล ได้แสดงความคิดเห็นหลากหลาย จำแนก ได้ 6 ประเด็นย่อยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้

1) เพิ่มทักษะในการช่วยชีวิต 2) มีความรู้เกี่ยวกับการ CPR ที่ถูกต้อง 3) ช่วยชีวิตคนที่หมดสติได้จริงและอาจได้ทำบวอร์ด 4) เป็นความรู้ติดตัวไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน และนำความรู้ที่ได้รับไปสอนต่อ 5) เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาวิกฤต และ 6) เพิ่มความมั่นใจ ซึ่งผู้ให้ข้อมูลหลักได้กล่าวด้วยคำดังตัวอย่างต่อไปนี้ “ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับการ CPR ที่ถูกต้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือพบเห็นสถานการณ์ฉุกเฉินสามารถตัดสินใจ และช่วยเหลือเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม” ID 17, 18, 24, 25, 31, 33, 34

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลแต่ละชั้นปี ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม พบว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพสูงกว่าชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 1 ตามลำดับดังนี้ 14.52, 14.32 และ 12.52 และนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าชั้นปีที่ 1 เพราะนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 และ 3 จะได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหมวดวิชาชีวะทางการพยาบาลที่มีความซับซ้อนและหลากหลายและมีประสบการณ์ในการขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยทำให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพได้มากกว่า ส่วนนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ยังไม่มีประสบการณ์ดังกล่าว ซึ่งสามารถเทียบเคียงกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 53.51 มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพในระดับต่ำ และร้อยละ 66.88 มีคะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพโดยรวมในระดับสูง ประสบการณ์ตรงในการช่วยฟื้นคืนชีพและลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพในระดับต่ำ และมีความสัมพันธ์กับทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพในระดับต่ำ¹¹ สามารถอธิบายได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและประสบการณ์ในการขึ้นฝึกปฏิบัติงานในหมวดวิชาชีวะทางการพยาบาลทำให้นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพมากขึ้นตามลำดับของชั้นปี

2. ผลการฝึกทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 1-3 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ โดยกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพกับหุ่นจำลอง ร่วมกับการใช้เครื่อง AED พบว่านักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-3 ทุกคน ไม่ได้ตรวจสอบความปลอดภัยของผู้หมดสติในขั้นตอนแรก และเมื่อพิจารณาครบขั้นตอนพบว่าขั้นตอนการนับ 1-2-3 และทำกดปั๊ม shock นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-2 ไม่ได้ปฏิบัติ ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ ในการช่วยฟื้นคืนชีพ มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง ไม่ถูกต้อง และไม่ทำ โดยทั้ง 3 ชั้นปี มีทักษะปฏิบัติแต่ละขั้นตอนสูงและต่ำ สลับกัน ซึ่งไม่

สามารถบอกได้ว่าชั้นปีไหนมีทักษะที่สูงกว่ากันอย่างชัดเจน อาจเป็นเพราะเกิดความตื่นเต้น และด้านความแข็งแรงของร่างกายแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ทำให้บางคนไม่มีแรงกดหน้าอกหรือกดไม่ลึกพอ รวมทั้งไม่เคยผ่านการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพมาก่อน จึงยังไม่ทราบขั้นตอนการช่วยชีวิตที่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และความสามารถในการกดหน้าอก ในนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี พบว่ามีการกดหน้าอกที่ตื้น (< 50 มิลลิเมตร) และกดด้วยอัตราเร็วเกินไป (> 120 ครั้งต่อนาที) รวมทั้งความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานมีความสัมพันธ์กับร้อยละของความถูกต้องในการกดหน้าอก นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่าความรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการรับรู้สมรรถนะของตนเองไม่มีความสัมพันธ์กับร้อยละของความถูกต้องในการกดหน้าอก^{8, 11} สามารถอธิบายได้ว่า

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 15.89$, $SD. = 1.78$) สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 13.80$, $SD. = 2.35$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่าการจัดกิจกรรมให้ความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ โดยการบรรยาย ร่วมกับการเปิดวิทัศน์เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาพยาบาลทุกชั้นปีสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยเชิงทดลองของนักวิชาการหลายท่านทั้งต่างประเทศและในประเทศไทยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยใช้โปรแกรมหรือจัดกิจกรรมการให้ความรู้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับความรู้เพิ่มขึ้นและอยู่ในระดับที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ระดับ <.001-.01¹²⁻¹⁶ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ทราบข้อมูลปัญหาจากการสำรวจความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ยังไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยชีวิตมาก่อน โดยการทำแบบทดสอบความรู้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถจัด

กิจกรรมการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพได้ตรงประเด็นตามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง และการจัดกิจกรรมได้ดำเนินการไปตามกระบวนการของรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการบูรณาการ เพื่อพัฒนาพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's taxonomy)⁹ ที่กล่าวว่าเมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าใจและสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนขั้นตอนในการฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครสุพรรณบุรี ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยขั้นตอนในการฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 6.58$, $SD = 2.33$) สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 1.74$, $SD = 2.02$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และประสิทธิภาพขั้นตอนการกวดหัวใจ หลังการเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 63.21$, $SD = 16.70$) สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ($\bar{X} = 49.30$, $SD = 14.20$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .001 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการสอนสาธิตและสาธิตย้อนกลับ โดยการฝึกปฏิบัติทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานกับหุ่นจำลอง ร่วมกับการใช้เครื่อง AED ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยขั้นตอนในการฝึกทักษะช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และประสิทธิภาพขั้นตอนการกวดหัวใจของนักศึกษาพยาบาลทุกชั้นปีสูงขึ้น สามารถปฏิบัติทักษะได้อย่างถูกต้องเหมาะสมทุกขั้นตอน และจากการสนทนากลุ่มพบว่าผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมดเห็นว่าการจัดกิจกรรมสามารถพัฒนาทักษะขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้จริง เช่น รู้วิธี CPR ที่ถูกต้อง สามารถช่วยผู้ที่หมดสติได้ ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ CPR ได้ พร้อมทั้งจะเข้าไปช่วยเหลือโดยใช้ทักษะที่ได้จากการอบรมให้ดีที่สุด เข้าใจหลักการและวิธีการทำ CPR และการใช้เครื่อง AED ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยเชิงทดลองของนักวิชาการหลายท่านทั้งต่างประเทศ

และในประเทศไทยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยใช้โปรแกรมหรือจัดกิจกรรมการฝึกอบรมขั้นตอนทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพที่พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพเพิ่มขึ้น และอยู่ในระดับที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่ระดับ < .001-01¹²⁻¹⁶

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนจัดกิจกรรมฝึกอบรมให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ ควรมีการประเมินความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของนักศึกษาทุกชั้นปี เพื่อตรวจสอบสมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี จากนั้นทำการแบ่งกลุ่มและดำเนินการจัดกิจกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมในแต่ละกลุ่ม

2. ควรสนับสนุนให้มีการนำกิจกรรมฝึกอบรมการให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพไปปรับใช้หรือสร้างใหม่ในกลุ่มอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาทุกคน เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาทุกคน ได้มีความรู้และเกิดทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพที่ถูกต้อง

3. ควรวางแผนการจัดกิจกรรมในทุกปีเพื่อเป็นการทบทวนฝึกฝนให้เกิดความชำนาญมากยิ่งขึ้น ตลอดจนสามารถนำความรู้และทักษะที่มีอยู่ไปถ่ายทอดให้แก่ชุมชนรอบวิทยาลัยฯ เพื่อตอบสนองนโยบายของสถาบัน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

เพื่อให้แบบแผนการวิจัย (Research design) แตกต่างไปจากแบบศึกษากลุ่มเดียววัดสองครั้ง (The One-Group Pretest-Posttest Design) ที่วิจัยในครั้งนี้ และมีความหลากหลายยิ่งขึ้น ผู้วิจัยที่มีความสนใจสามารถที่จะออกแบบการวิจัยเป็นแบบ 2 กลุ่ม โดยมีกลุ่มควบคุมด้วยในการวิจัยครั้งต่อไปได้ เนื่องจากผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่สามารถสรุปได้อย่างหนักแน่นว่าเป็นผลมาจากสิ่งทดลอง เพราะอาจเกิดจากปัจจัยภายนอก (Extraneous factors) รบกวนได้

References

1. O' Gara PT, Kushner FG, Ascheim D D, Casey DE, Chung MK, de Lemos J A. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-Elevation Myocardial Infarction. A report of the American College of Cardiology Foundation American Heart Association task force on practice guidelines, [internet].2013 (cited 2019 Dec 25);e362-425. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/CIR.0b013e3182742cf6>
2. Division of Non Communicable diseases. Annual report bureau of non-communicable diseases, department of disease control, Ministry of Public Health. [internet]. 2017 (cited 2019 Dec 25); Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/download/papermanual/NCDReport60.pdf>. (in Thai)
3. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB. Heart disease and stroke statistic - 2013 update a report from the American Heart Association. Circulation 2012;127(1): e6-e45.
4. Srisuk P, Apiratwarakul K, Lenghong K, Rattanaseeha P, Kotruchin P, Buranasakda M. Effectiveness of Basic Life Support and Automated External Defibrillator short-course training in undergraduate students. Srinagarind Med J 2017;32(4):332-7. (in Thai)
5. American Heart Association. Guidelines focused updates –CPR& ECC guidelines. [internet]. 2017 (cited 2019 Dec 25); Available from: https://eccguidelines.heart.org/wpcontent/uploads/2017/12/2017Focused updates-highlights_TH.pdf.
6. Kim EJ, Lee KR, Lee MH, Kim JY. Nurses' cardiopulmonary resuscitation performance during the first 5 minutes in in-situ simulated cardiac arrest. J Korean Acad Nurs 2012;42:361-8.
7. Roh YS, Issenberg SB. Association of cardiopulmonary resuscitation psychomotor skills with knowledge and self-efficacy in nursing students.International Journal of Nursing Practice. [internet]. 2013 (cited 2019 Dec 25); Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com doi//10.1111/ijn.12212/pdf>.
8. Partiprajak S. Relationship between knowledge, perceived self-efficacy in Basic Life Support (BLS) and chest compression performance among undergraduate nursing students. Songklanagarind J Nurs 2015;35(1):119-34. (in Thai)
9. Anderson LW, David K, (Ed.). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives.[internet].2001 (cited 2019 Dec 25); Available from: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>
10. Chaisongmuang P, Pearkao C. Effects of first aid to sudden cardiac arrest program for high-school students in Northeast Thailand. NJPH 2018;28(2):118-32. (In Thai)

11. Seangnhern U, Uppanisakorn S, Chinnawong T. Factors related to nurses' knowledge and skills in cardiopulmonary resuscitation in Songklanagarind hospital. *Songklanagarind J Nurs* 2012;32(1):1-10. (in Thai)
12. Sriklo M, Yujaiyen M, Sriamonruttanakul T. The effects of an education program promoting basic cardiopulmonary life support on knowledge and skills of basic cardiopulmonary life support of middle school students. *JHNR* 2019;35(1):239-51. (in Thai)
13. Baunoo W. Effectiveness of telephone cardiopulmonary resuscitation program for out-of-hospital cardiac arrest of senior high school students. *JPR2R* 2019;6:37-47. (in Thai)
14. Buathongjun J, Teerawatskul S, Suttineam U. Effect of basic life support program on basic life support competency in the supporting staff of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. *BCNUT J Nurs* 2018;10(1):69-82. (in Thai)
15. Norkaeo D, Treenon P, Chabuakam N, Kanbupar C, Teanthong S, Kaewmanee C. Nursing students knowledge and skills about basic life support (BLS): The effects of simulation-based learning. *SCNJ*. 2018;5(3):84-95. (in Thai)
16. Apiratanawong S, Piyakong D, Pongrangsarn P, Piyasiripan N, Khamboon T, Pothimas N, et al. The effects of a basic life support program on knowledge and attitude toward basic life support among high school students. *JNHS* 2018;12(3):146-57. (in Thai)