วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์ Journal of Nakornping Hospital
ปีที่ ๙ ฉบับที่ ๑ มกราคม–มิถุนายน ๒๕๖๑ Vol.9 No.1 January–June 2018

Original Article นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาลวิชาชีพ

วันเพ็ญ ศุภตระกูล, ศุภักษณา ตันซาว, ฐาปณี องคสิทธิ์
กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ:

การวิจัยกึ่งทดลองเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพ การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการอบรมกลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (BLS) จำนวน 65 คน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS) จำนวน 23คนคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยโปรแกรมการอบรมเชิงปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ แบบวัดความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และทดสอบความแตกต่างของความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพก่อนและหลังการได้รับการอบรมโดยใช้ paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ของกลุ่มตัวอย่างหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับต่ำกว่า .001

ผู้วิจัยเสนอแนะว่าควรจัดทำการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยบรรจุเป็นแผนงานประจำปี หรือเป็นนโยบายของโรงพยาบาล

คำสำคัญ : การอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ ความรู้ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาล

Abstract: The effect of the Cardiopulmonary resuscitation Training on Cardiopulmonary resuscitation knowledge and skills of registered nurses working

Wanpen Suphatrakul, Supaksana Tansao, Thapanee Ongkasit

Nursing Organization of Nakornping Hospital

The objectives of the quasi-experimental study were to compare the nurses' knowledge and skills on cardiopulmonary resuscitation (CPR) before and after CPR training This quasi-experimental study consists of a single group subject,measure knowledge and skills before and after the cardiopulmonary resuscitation CPR training Purposive sampling subjects was done. Subjects consisted of 65 registered nurses (RNs) form Nakornping hospital who attend the workshop on the basic life support (BLS) 23 RNs attended the advanced cardiac life support (ACLS) training the research instruments were the CPR training progam and the evaluation form of the nurses's knowledge and skills on basic and advanced CPR Data were analyzed using frequency, percentage and the different of knowledge and skills before and after the training progam was tested by using paired t-test.

The results of the study showed that the mean score of knowledge and skills on BLS and and ACLS of the subjects after training were significantly higher before the training at $p < .001$.

The researcher suggests that the CPR training program should be done consistently every year. It should be placed the annual plan or as the policy of the hospital.

Keywords: The CPR training program, Knowledge skills of the RNs on CPR

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจหยุดเต้นและ/หรือหยุดหายใจ เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่มีความสำคัญ เนื่องจากมีรายงานอุบัติการณ์โอกาสที่ผู้ป่วยรอดชีวิตและกลับมาดำเนินชีวิตได้ตามปกติลดลงเรื่อยๆ นอกจากนี้อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยยังขึ้นอยู่กับระบบและความพร้อมของการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ จากสถิติของสมาคมหัวใจแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (American Heart Association: AHA) พบว่า ในปี ค.ศ. 2013 มีจำนวนผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้น เท่ากับ 359,400 คน (Go et al., 2012) สำหรับในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากอัตราป่วยและอัตราตายด้วยสาเหตุจากโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้น โดยมีจำนวนผู้ป่วยในที่รับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2551 - 2555 จาก 219,713 คน เป็น 274,753 คน และพบอัตราตายจากโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นในช่วง พ.ศ. 2551 - 2555 เช่นเดียวกัน โดยเพิ่มจาก 21.19 คนต่อแสนประชากร เป็น 23.45 คน ต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข, 2557)

จากสถิติในประเทศสหรัฐอเมริกาในเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน พบว่า มีผู้พบเห็นเหตุการณ์และช่วยฟื้นชีวิต (cardiopulmonary resuscitation: CPR) โดยทันที ร้อยละ 40.1 และมีเพียงร้อยละ 9.5 ที่รอดชีวิต (Go et al., 2012) ดังนั้น หากต้องการเพิ่มอัตราการรอดชีวิต ควรมีการจัดอบรมการช่วยฟื้นชีวิตที่ถูกต้อง รวดเร็วและต่อเนื่อง เป็นไปตามมาตรฐานความรู้หรือข้อมูลเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาหรือรวบรวมได้จากข้อบกพร่องในอดีตมาปรับปรุงทำให้มีข้อควรปฏิบัติใหม่ๆ ออกมาทุก 3-5 ปี ที่ยอมรับกันทั่วไปคือข้อควรปฏิบัติของสมาคมแพทย์โรคหัวใจประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งในประเทศไทยก็ยึดถือคำแนะนำนี้ ในงานวิจัยนี้จะอ้างอิงถึงข้อควรปฏิบัติตาม AHA ที่ประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2515(American Heart Association,2015)

โดยทั่วไปการช่วยฟื้นคืนชีพแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การช่วยขั้นพื้นฐาน (basic life support; BLS) เน้นการกดหน้าอกอย่างมีประสิทธิภาพ (C-A-B) และการช็อกไฟฟ้าอย่างรวดเร็วและการช่วยขั้นสูง (advanced cardiac life support; ACLS) เป็นการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และยาในการช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วย (American Heart Association,2015)

ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย ได้แก่ ระยะเวลาตั้งแต่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นจนถึงเมื่อได้รับการช่วยเหลือการกระตุกหัวใจ (defibrillation) ด้วยไฟฟ้าทำได้ภายในเวลา 4 นาที และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ทำได้ภายในเวลา 8 นาที รวมถึงการกดอกหรือการนวดหัวใจ (American Heart Association,2015) จากการศึกษาของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เมื่อปี 2543 – 2550 อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการช่วยฟื้นคืนชีพเท่ากับร้อยละ 12 ปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตคือ สาเหตุที่มีการเรียกทีม CPR โรคประจำตัวขณะที่มีการเรียกทีม CPR และปริมาณ Adrenaline ที่ใช้ระหว่างการช่วยฟื้นคืนชีพ ดังนั้น ผู้ให้การช่วยเหลือจำเป็นต้องปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพให้ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ตั้งแต่การตรวจประเมินผู้ป่วยเพื่อนำ

ความช่วยเหลือไปสู่ผู้ป่วย (recognition) การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าและการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง รวมเรียกขั้นตอนทั้งหมดว่าห่วงโซ่ของการมีชีวิตรอด (chain of survival) (American Heart Association,2015)

โรงพยาบาลนครพิงค์ เป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ ที่ให้บริการผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนของโรคและต้องการการดูแลรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทันสมัยภายใต้ความพร้อมของเครื่องมือเทคโนโลยีทางการแพทย์และบุคลากรสุขภาพ อย่างไรก็ตามขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล พยาบาลเป็นบุคลากรหนึ่งในทีมสุขภาพที่มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จในการปฏิบัติเพื่อช่วยฟื้นคืนชีพ เนื่องจากเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ชิดผู้ป่วย สามารถประเมินสภาพผู้ป่วยได้ตลอดเวลา และมีส่วนสำคัญในการบริหารจัดการยา เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นต่อการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย

เพื่อให้พยาบาลมีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพที่ได้มาตรฐาน และสามารถช่วยพัฒนาการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ให้กับบุคลากรในโรงพยาบาลนครพิงค์ ให้มีความรู้ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ ตามมาตรฐานสากล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการได้รับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะในการปฏิบัติช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการได้รับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ

ระเบียบวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพก่อนและหลังเข้ารับการอบรมโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น (basic life support; BLS) และการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (advance cardiovascular life support; ACLS)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 740 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพ กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลนครพิงค์กลุ่มที่ 1 จำนวน 65 คน ได้มาจากการคำนวณ Power analysis เท่ากับ 80% effect size ที่ 0.40 ความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.05 ได้เท่ากับ 60 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนเป็น 65 คน และกลุ่มที่ 2 จำนวน 23 คน ได้มาจากการคำนวณ Power analysis เท่ากับ 90% effect size ที่ 0.60 ความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.05 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีคุณสมบัติดังนี้

กลุ่มที่ 1 คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

1. เป็นพยาบาลวิชาชีพประจำการใหม่คือพยาบาลที่ทำงานไม่เกิน 1 ปีหรือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานเกิน 1 ปี
2. ได้รับการคัดเลือกจากหัวหน้าหอผู้ป่วย

กลุ่มที่ 2 คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

1. เป็นพยาบาลวิชาชีพที่อยู่หน่วยงานที่มีความเสี่ยงของการช่วยฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยสูงได้แก่ หอผู้ป่วยหนักวิกฤต หอ

ผู้ป่วยสามัญที่มีผู้ป่วยวิกฤต หน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน หน่วยงานวิสัญญี เป็นต้น

2. ปฏิบัติงานมากกว่า 3 ปีขึ้นไป

3. ได้รับการคัดเลือกจากหัวหน้าหอผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยฟื้นคืนชีพ

คณะผู้วิจัยนำโปรแกรมการอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยฟื้นคืนชีพมาจากAmerican Heart Association (AHA) CPR guideline 2015 (American Heart Association; AHA) ประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอน คือ การช่วยขั้นพื้นฐาน (basic life support; BLS) และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (advanced cardiac life support; ACLS) ซึ่งการช่วยขั้นพื้นฐานได้แก่ การผายปอด และการนวดหัวใจภายนอก และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ซึ่งเป็นคู่มือการปฏิบัติต่อเนื่องภายหลังจากปฏิบัติตามขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานแล้วและมีทีมพร้อมทั้งเครื่องมือให้ติดเครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจและเปิดเส้นน้ำเกลือเพื่อเตรียมทำการช่วยชีวิตขั้นสูง โดยแบ่งเป็น 3 algorithm คือ 1. Pulseless arrest 2. Tachycardia with pulse 3. Bradycardia with pulse

2. แบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระยะเวลาการทำงาน ลักษณะหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน และประสบการณ์การช่วยฟื้นคืนชีพ

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง

เป็นแบบวัดความรู้ที่คณะผู้วิจัยปรับปรุงมาจากการอบรม ACLS Provider และ BLS Instructor ของมาตรฐานการช่วยชีวิตของสมาคมแพทย์โรคหัวใจประเทศสหรัฐอเมริกา(American Heart Association; AHA) เป็นแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจำนวน 25 ข้อ และแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

การแปลผล แปลผลโดยใช้คะแนนรวม (sum) โดยคะแนนมากแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหรือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอยู่ในระดับสูง คะแนนน้อยแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหรือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบวัดทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง

คณะผู้วิจัยใช้แบบประเมินทักษะขั้นพื้นฐานและขั้นสูง ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจประเทศสหรัฐอเมริกา (American Heart Association: AHA) โดยแบบวัดทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 9 ด้าน จำนวน 18 ข้อ ได้แก่ 1) ด้านการประเมินว่าหมดสติจริง จำนวน 2 ข้อ 2) ด้านประเมินการเต้นของหัวใจจำนวน 2 ข้อ 3) ด้านการกดนวดหัวใจอย่างมีประสิทธิภาพจำนวน5ข้อ4)ด้านประเมินการช่วยเหลือการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 4 ข้อ 5) ด้านคลำชีพจรหลังครบ 5 cycle ใช้เวลา 5-10 วินาที ทำ head tilt ขณะคลำชีพจร จำนวน 1 ข้อ 6) การนวดหัวใจโดยรวมได้ตามเป้าหมาย จำนวน 1 ข้อ 7) หยุดนวดหัวใจนานเกิน 10 นาที จำนวน 1 ข้อ 8) ช่วยหายใจได้ตามเป้าหมาย จำนวน 1 ข้อ 9) Team Dynamic จำนวน 1 ข้อ

การให้คะแนนแต่ละข้อให้คะแนนดังนี้

ทำถูก	ได้ 2 คะแนน
ทำแต่ไม่ถูก	ได้ 1 คะแนน
ไม่ทำ	ได้ 0 คะแนน

การแปลผล แปลผลจากค่าคะแนนรวม (sum) โดยคะแนนรวมน้อย หมายถึง มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับต่ำ ถ้าคะแนนรวมมาก หมายถึง มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับ ดี

ส่วนแบบวัดทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ประกอบด้วย 6 ด้าน จำนวน 66 ข้อ ได้แก่ 1) ด้านการประเมิน จำนวน 23 ข้อ 2) ด้านการช่วยหายใจ จำนวน 9 ข้อ 3) ด้านการช่วยนวดหัวใจ 12 ข้อ 4) ด้านกระตุกหัวใจ จำนวน 9 ข้อ 5) ด้านการบันทึก จำนวน 9 ข้อ 6) ด้านการให้ยา จำนวน 4 ข้อ

การให้คะแนนแต่ละข้อให้คะแนนดังนี้

ทำถูก	ได้ 2 คะแนน
ทำแต่ไม่ถูก	ได้ 1 คะแนน
ไม่ทำ	ได้ 0 คะแนน

การแปลผล แปลผลจากค่าคะแนนรวม (sum) โดยคะแนนรวมน้อย หมายถึง มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอยู่ในระดับต่ำ ถ้าคะแนนรวมมาก หมายถึง มีทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงอยู่ในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงของเนื้อหา

คณะผู้วิจัยนำโปรแกรมการอบรมที่จัดทำเสร็จแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากคำดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruency: IOC) ซึ่งพบว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ซึ่งสูงกว่าค่าดัชนีมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 0.5 นำโปรแกรมการอบรมมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. ความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้แบบวัดทักษะ

คณะผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ และแบบวัดทักษะไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานอยู่ในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลนครพิงค์ จำนวน 25 คน โดยผลของค่าความเชื่อมั่นเป็นดังนี้ 2.1) ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้ นำแบบวัดความรู้ ที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การอบรม ไปหาค่าความยากง่าย (p)ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น และทำการวิเคราะห์หาค่าคุณภาพของแบบวัดความรู้โดยคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความรู้ทั้งฉบับ โดยใช้สูตรการคำนวณของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน (KR – 20) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.884 2.2) ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทักษะ นำแบบวัดทักษะ ที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การอบรม ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ (α-Coefficient) โดยใช้สูตรครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือถึงคณะกรรมการจริยธรรมงานวิจัยของโรงพยาบาลนครพิงค์ ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับหัวหน้าหอผู้ป่วย เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงตามคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมให้เซ็นยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย

3. ประเมินความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพก่อนการอบรม

4. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยฟื้นคืนชีพ แยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ขั้นพื้นฐานจำนวน 2 วันและขั้นสูงจำนวน 2 วัน

5. ประเมินความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพหลังการอบรมทันที

6. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

คณะผู้วิจัยส่งโครงร่างวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมของการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลนครพิงค์มีการชี้แจงกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับขั้นตอนการวิจัยการเก็บข้อมูลเป็นความลับและไม่เปิดเผยชื่อ และการนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย การยุติหรือขอถอนตัวออกจากงานวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพก่อนและหลังการได้รับการอบรม วิเคราะห์โดยใช้ paired t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ข้อมูลของพยาบาลวิชาชีพที่เข้ารับการอบรบการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (BLS) ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 25 ปี มีระยะเวลาในการทำงานต่ำกว่า 1 ปี ปฏิบัติงานที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยเคยเข้ารับการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพแล้ว และเคยทำ CPR แล้วส่วนพยาบาลวิชาชีพที่เข้ารับการอบรบการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS) มีอายุระหว่าง 25-34 ปี ระยะเวลาการทำงาน 5-10 ปี ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย อายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย และหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการอบรม แต่เคยทำ CPR มาแล้ว

2. ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (BLS)

ตารางที่ 1 แสดงช่วงคะแนน (range) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะก่อนการอบรมและหลังการอบรม (N=65)

ระยะเวลา	ช่วงคะแนน		ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D
	ต่ำสุด	สูงสุด		
ก่อนการอบรม	9	22	17.00	2.93
หลังการอบรม	16	25	21.58	2.12

จากตารางที่ 1 แสดงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยคืนชีพขั้นพื้นฐาน ก่อนและหลังการอบรม พบว่า ภายหลังการอบรมพยาบาลวิชาชีพมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยความรู้ก่อนการอบรมขั้นพื้นฐาน BLS เท่ากับ 17.00 (SD = 2.93) และค่าเฉลี่ยความรู้หลังการอบรมเท่ากับ 21.58 (SD = 2.12)

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (ACLS)

ตารางที่ 2 แสดงช่วงคะแนน (range) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะก่อนการอบรมและหลังการอบรม (N=23)

ระยะเวลา	ช่วงคะแนน		ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	S.D
	ต่ำสุด	สูงสุด		
ก่อนการอบรม	9	20	17.17	2.52
หลังการอบรม	18	25	21.57	1.97

จากตารางที่ 2 แสดงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการช่วยคืนชีพขั้นสูง ก่อนและหลังการอบรม พบว่า ภายหลังการอบรมพยาบาลวิชาชีพมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง มีค่าเฉลี่ยความรู้ก่อนการอบรมขั้นขั้นสูง เท่ากับ 17.17 (SD = 2.52) และค่าเฉลี่ยความรู้หลังการอบรมเท่ากับ 21.57 (SD = 1.97)

2.3 ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ตารางที่ 3 แสดงช่วงคะแนน (range) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะก่อนการอบรมและหลังการอบรม (N=65)

ทักษะ	ช่วงคะแนน		ก่อนการอบรม		ช่วงคะแนน		หลังอบรม	
	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{x}$	SD	ต่ำสุด	สูงสุด	$\bar{x}$	SD
ด้านการใช้เครื่อง AED	0	0.00	0.00	0.00	9.00	12.00	11.88	0.52
ด้านการช่วยหายใจ	0	9.00	4.15	1.88	7.00	11.00	9.75	0.73
ด้านการประเมิน	0	8.00	4.78	1.88	8.00	10.00	9.78	0.55
ด้านการช่วยนวดหัวใจ	0	16.00	10.66	4.10	7.00	16.00	13.2	1.54
คะแนนโดยรวม	0	31.00	19.78	7.14	36.00	46.00	44.62	2.14

จากตารางที่ 3 แสดงคะแนนเฉลี่ยทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการอบรมพบว่า โดยภาพรวมทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นพื้นฐานของพยาบาลวิชาชีพก่อนการอบรม เท่ากับ ($\bar{x}$ = 19.78, SD = 7.14) และหลังการอบรม เท่ากับ ($\bar{x}$ = 46.06, SD = 2.00) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการใช้เครื่อง AED ($\bar{x}$ = 0.00 / 11.88) รองลงมา ด้านการช่วยหายใจ ($\bar{x}$ = 4.15 / 9.75) และ ด้านการช่วยนวดหัวใจ ($\bar{x}$ = 10.66 / 13.20)

2.4 ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

ตารางที่ 4 แสดงช่วงคะแนน (range) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความรู้เกี่ยวกับการช่วย ฟื้นคืนชีพขั้นสูงของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระยะก่อนการอบรมและหลังการอบรม (N=23)

ทักษะ	ช่วงคะแนน		ก่อนการอบรม		ช่วงคะแนน		หลังอบรม	
	ต่ำสุด	สูงสุด	x	SD	ต่ำสุด	สูงสุด	x	SD
ด้านการประเมิน	17	38	23.48	4.26	36	48	41.04	2.9
ด้านการให้ยา	0	10	4.35	3.55	11	18	15	2.02
ด้านกระตุกหัวใจ	9	15	11.91	1.88	8	18	15.83	2.46
ด้านการช่วยนวดหัวใจ	11	19	15.52	2.23	14	24	19.17	2.42
ด้านการช่วยหายใจ	5	13	8.3	2.18	8	16	11.52	1.97
ด้านการบันทึก	1	6	3	1.54	4	6	5.87	0.46
คะแนนโดยรวม	**56**	**93**	**66.56**	**8.04**	**97**	**121**	**108.43**	**6.91**

จากตารางที่ 4 แสดงคะแนนเฉลี่ยทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการอบรม พบว่า โดยภาพรวมทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงของพยาบาลวิชาชีพก่อนการอบรม เท่ากับ ($\bar{x}$ = 66.56, SD = 8.04) และหลังการอบรม เท่ากับ ($\bar{x}$ = 108.43, SD = 6.91) เมื่อจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการประเมิน ($\bar{x}$ = 23.48 / 41.04) ด้านการให้ยา ($\bar{x}$ = 4.35 / 15.00) และด้านการบันทึก ($\bar{x}$ = 3.00 / 5.87)

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง ผลของการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพต่อความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลนครพิงค์จังหวัดเชียงใหม่มีดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านความรู้ของการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง พบว่า ค่าเฉลี่ยของความรู้หลังการอบรมมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐานหลังการอบรม 20 คะแนนคิดเป็นร้อยละ80 จากคะแนนเต็ม และขั้นสูงหลังการอบรม 21 คะแนนคิดเป็น 86 จากคะแนนเต็ม เป็นแบบวัดความรู้ที่คณะผู้วิจัยปรับปรุงมาจากการอบรม ACLS Provider และ BLS Instructor ของมาตรฐานการ

ช่วยชีวิตของสมาคมแพทย์โรคหัวใจประเทศสหรัฐอเมริกา (American Heart Association; AHA) เป็นแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจำนวน 25 ข้อ และแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน ซึ่งใกล้เคียงกับในการศึกษาของ แมดเดน ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นชีวิตภายหลังการอบรมในนักศึกษาพยาบาลไอร์แลนด์ โดยใช้แบบวัดความรู้มาตรฐานตามเกณฑ์ของสมาคมหัวใจอเมริกัน ค.ศ. 2000 โดยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการช่วยฟื้นชีวิตหลังการอบรมคิดเป็นร้อยละ 86 จากคะแนนเต็ม (Madden, 2006) ซึ่งมีความคล้ายคลึง กับผดุงศิษฎ์ ชำนาญบริรักษ์ (2552) ที่ศึกษาเรื่ององค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของอาสากู้ชีพก่อนอบรมและหลังฝึกอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเพิ่มขึ้นจาก 5.77 คะแนนเป็น 7.37 คะแนน การฝึกอบรม จะช่วยปรับปรุงให้บุคลากร มีคุณสมบัติที่จำเป็นต่อการทำงานดีขึ้นกว่าเดิม อันส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นใน ด้านของปริมาณและคุณภาพ ตามแนวคิดของนิสสรณ์ บำเพ็ญ (2552 : 34) และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ใหญ่ สำหรับพยาบาล ถือเป็นวิธีการหนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการให้ความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญ ทักษะ และประสบการณ์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการช่วยแพทย์ในการช่วยชีวิตผู้ป่วย กลอย แก้วบุดดา (2557) ซึ่งการที่พยาบาลวิชาชีพมีความรู้เพิ่มมากขึ้นภายหลังการอบรมอาจเนื่องจาก เนื้อหาที่ใช้อบรมมีความครอบคลุมและได้สร้างขึ้นโดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้มีเนื้อหาที่เติมเต็มความรู้ ความเข้าใจของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยการอบรมนี้มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมสามารถช่วยเหลือผู้ที่หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้น ให้กลับมาหายใจได้ อย่างรวดเร็ว และถูกต้องตามหลักของการช่วยฟื้นคืนชีพ

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง พบว่าค่าเฉลี่ยของทักษะหลังการอบรมมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งกับกฤษฎ์ โพธิ์ศรี และคณะ (2554) ที่ศึกษาผลของกู้ชีพขั้นพื้นฐาน อำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคามโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการ พบว่าหลังการพัฒนา อาสาสมัครกู้ชีพมีความรู้ในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และมีทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉินหลังพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การที่พยาบาลมีทักษะเพิ่มมากขึ้น จากทีมวิทยากรมีความเชี่ยวชาญและมีกระบวนการในการจัดฝึกอบรมได้เป็นอย่างดี มีการเตรียมพร้อมสำหรับทีมวิทยากร และนอกจากนั้นผู้เข้ารับการอบรมก็มีความพร้อมในการที่จะเรียนรู้และฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ซึ่งถือว่าการอบรมในครั้งนี้มีความเหมาะสมในด้านเนื้อหาและสอดคล้องกับผู้รับการอบรมจึงทำให้เกิดผลสำเร็จต่อผู้เข้ารับการอบรม ถึงการเข้าใจในการช่วยฟื้นคืนชีพเพิ่มมากขึ้น

ทักษะเป็นการเรียนรู้ในขั้นการนำไปใช้ที่เกิดขึ้นหลังจากมีความรู้ ความเข้าใจดีแล้ว ทักษะจะพัฒนาได้ก็ต่อเมื่อมีโอกาสทดลองปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของ บลูม ในส่วนที่ว่า เมื่อ บุคคลเกิดการเรียนรู้ จะเกิด

การเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ ความเข้าใจ และจะนำสิ่งต่างๆ ที่ได้จากการเรียนรู้นั้นไปใช้ในการปฏิบัติ และสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง (Bloom, 1956)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่เข้าอบรม มีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพควรจัดทำอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยควรบรรจุเป็นแผนงานประจำปี หรือเป็นนโยบายของโรงพยาบาล เพื่อให้พยาบาลทุกคนสามารถเข้ารับการอบรมได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบระหว่างหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน กับทักษะในการทำ CPR เนื่องด้วยการทำวิจัยเปรียบเทียบจะทำให้ทราบถึงการปฏิบัติที่ถูกต้องและเพิ่มพูนทักษะในด้านที่เป็นประโยชน์มากขึ้น

2. ควรมีการศึกษาในระยะยาว วัดผล หลายครั้งเพื่อศึกษาดูความยั้งยืน หรือเป็นแบบ Two group post test

3. ควรมีการศึกษาปัจจัยตัวอื่นๆ ที่มีผลต่อการประเมินผลของการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานเช่น Audit CPR

เอกสารอ้างอิง

1. กฤษฎ์ โพธิ์ศรี. ผลของพัฒนาศักยภาพอาสากู้ชีพในการบริการการแพทย์ฉุกเฉินของหน่วยกู้ชีพขั้นพื้นฐาน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม.[วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต] มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.2554.
2. กาญจนา บุตรจันทร์ และคณะกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพ. การพัฒนารูปแบบการช่วยฟื้น คืนชีพ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. เชียงใหม่: งานวิชาการและพัฒนาทางการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่.2556.
3. กลอย แก้วบุดดา. การวิจัยประเมินผลโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยชีวิตขั้นสูงในผู้ใหญ่สำหรับพยาบาลโรงพยาบาลศิริราช. [วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต] กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.2557.
4. ขจรศักดิ์ หาญณรงค์. การจัดโครงการฝึกอบรม, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กรมสรรพสามิต.2555.
5. นิสสรณ์ บำเพ็ญ. “การประเมินผลโครงการฝึกอบรมผู้จุดประกายไฟแห่งการบริการ.” [วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต] กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.2552.
6. ผดุงศิษฎ์ ชำนาญบริรักษ์. การพัฒนาคุณภาพ การบริการการแพทย์ฉุกเฉินของอาสาสมัครกู้ชีพองค์การบริหารส่วนตำบลวังแสง จังหวัด มหาสารคาม. ในการประชุมวิชาการระดับชาติ เรื่องกำลังคนด้านสุขภาพกับการบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ 2-4 มิถุนายน 2553.
7. ทนง ทองเต็ม. การประเมินผลการฝึกอบรม, เอกสารประกอบการบรรยาย (เอกสารอัดสำเนา).2553.
8. ธวัช ชาญชญานนท์ และคณะ. ผลของการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพและปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์.สงขลานครินทร์เวชสาร, 2554; 29; 39-49.

9. ธารีทิพย์, สุธัญญา, และอรพิณ. โครงการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์กระทรวงสาธารณสุข; 2549.
10. สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. เอกสารประกอบการฝึกอบรม เรื่องการอบรม, ฝ่ายฝึกอบรม, กองวิชาการ, สำนักงาน ก.พ.; 2520.
11. สุภามาศ ผาติประจักษ์. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน และความสามารถในการกดหน้าอก ในนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 2558; 35*; 119-133.
12. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. [Internet] Available form: http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php?pn=2
13. อุรา แสงเงิน และคณะ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 2555; 32; 1-8.
14. อาชวัน วายวานนท์ และวินิต ทรงประทุม. การฝึกอบรมและพัฒนาผู้ปฏิบัติงานในรูประบบเอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตรการบริหารงานฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์. 2523.
15. Broomfield, R. A quasi-experimental research to investigate the retention of basic cardiopulmonary resuscitation skills and knowledge by qualified nurse following a course in professional development. Journal of Advanced Nursing, 1996; 23, 1016-1023.
16. Go, A. S., Mozaffarian, D., Roger, V. L., Benjamin, E. J., Berry, J. D., Borden, W. B., Turner, M. B. Heart disease and stroke statistic - 2012 update a report from the American Heart Association. 2012; 125:e1001.
17. The American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 4: adult Basic Life Support. Circulation, 2015; 112: IV19-IV34.