

(Original Article)

**Knowledge and Skills of Using Automate External Defibrillation Mode in
Defibrillator before and after Basic Life Support Training Program in
Emergency Room Nurses of Bhumibol Adulyadej Hospital**

Suntara Boonchu MD.

Emergency unit, Outpatient Department, Bhumibol Adulyadej Hospital

Correspondence to : suntara.b11@gmail.com

(Received : , Revised : , Accepted : ,)

Background : Therefore, it is committed to the develop knowledge and skills of using automate external defibrillation mode in defibrillator by organizing the training of basic life support for emergency room nurses of Bhumibol Adulyadej Hospital, because they are often encountering emergency situations.

Objective : To assess knowledge and skill of using automate external defibrillation mode in defibrillator in emergency room nurses before and after the training, and determine factors associated with ability of basic life supporting.

Material and Method : The study evaluated data and related factors before and after the training of basic life support (2015 AHA Guidelines for CPR and ECC) of 92 emergency room nurses. The knowledge assessment was conducted in the same day.

Results : The score of multiple-choice knowledge before and after training has mean $\pm$ SD equal to 7.15 ± 1.24 points and 9.2 ± 0.788 points marks respectively, which were significantly different P-value less than 0.001. The score of multiple-choice and practice after training compare in each group experience no significant difference p-value 0.316 and 0.214 marks respectively. The score of multiple-choice and practice after training compare in frequency of CPR in 1 month, no significant difference p-value 0.895 and 0.810 marks respectively. The score of multiple-choice and practice after training compare in frequency of using AED in 1 month, no significant difference P-value 0.055 and 0.107 marks respectively. Rescue workers have score of multiple-choice before training 8.25 ± 0.70 points, nursing have score 7.05 ± 1.23 points. Rescue workers scored significantly higher p-value 0.008 however, multiple choice and practice score after training no significant difference P-value 0.107 and 0.297 marks respectively.

Conclusion : The result of assessment showed that scores of theoretical knowledge and skill of basic life support have increased clearly. This basic life-support training improves the capacity of emergency room nurses. Rescue workers who often have the chance to perform resuscitation and use AED, have basic knowledge before training better than nursing. In addition, learning and developing basic life support skills not related to work experience and frequency of resuscitation. Everybody can improve their skills after training.

Keyword : knowledge and skill, automate external defibrillation mode, defibrillator

Royal Thai Air Force Medical Gazette, Vol. 66 No. 1 January - April 2020

(นิพนธ์ต้นฉบับ)

ความรู้และทักษะการใช้ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า ก่อนและหลัง
อบรมการช่วยชีวิตพื้นฐานในพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

สุนทรา บุญชู พบ.

ห้องฉุกเฉิน กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก รพ. ภูมิพลอดุลยเดช

ความเป็นมา : เมื่อพบผู้ป่วยหมดสติ การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานอย่างถูกต้อง และการรีบซื้อคิไฟฟ้าหัวใจโดยเร็วที่สุด ช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตให้ผู้ป่วย พยาบาลสามารถใช้ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ จึงมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาล โดยจัดอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและสอนใช้ระบบกระตุกหัวใจ ไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าให้กับพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งเป็นกลุ่มที่เจอสถานการณ์ ฉุกเฉินได้บ่อย

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินความรู้และทักษะการใช้ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า ของพยาบาล ห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ก่อนและหลังการอบรม และหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการช่วยชีวิต ขั้นพื้นฐาน

วิธีดำเนินการวิจัย : เป็นการศึกษาเพื่อประเมินความรู้และปัจจัยที่เกี่ยวข้องก่อนและหลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามแนวทางการช่วยชีวิตปี ค.ศ. 2015 ในพยาบาลห้องฉุกเฉิน 92 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม โดยทำการประเมินความรู้ก่อนและหลัง ในวันเดียวกัน

ผลการวิจัย : คะแนนความรู้ประเภทปรนัยก่อนและหลังการอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.15 ± 1.24 คะแนน และ 9.2 ± 0.788 ตามลำดับ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ $p\text{-value} < 0.001$ ผลคะแนนเฉลี่ยปรนัยและคะแนนปฏิบัติหลังการอบรมเทียบในแต่ละกลุ่มประสบการณ์การทำงาน ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ $P\text{-value}$ เท่ากับ 0.316 และ 0.214 ตามลำดับ ผลคะแนนเฉลี่ยปรนัยและ คะแนนปฏิบัติหลังการอบรมเทียบตามความถี่ในการเจอผู้ป่วย CPR ใน 1 เดือน ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.895 และ 0.810 ตามลำดับ ผลคะแนนเฉลี่ยปรนัยและคะแนนปฏิบัติหลังการอบรมเทียบตามความถี่ในการเจอผู้ป่วยใช้ AED ใน 1 เดือน ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ค่า $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.055 และ 0.107 ตามลำดับ กลุ่มงานกู้ชีพมีคะแนนปรนัยก่อน การอบรม 8.25 ± 0.70 คะแนน กลุ่มงานพยาบาล 7.05 ± 1.23 คะแนน ซึ่งงานกู้ชีพคะแนนมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.008 แต่คะแนนปรนัยและคะแนนปฏิบัติหลังอบรม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ $p\text{-value}$ เท่ากับ 0.107 และ 0.297 ตามลำดับ

สรุป : ผลการประเมินความรู้หลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน การอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานนี้ช่วยพัฒนาความสามารถของพยาบาลห้องฉุกเฉินได้เป็นอย่างดี กลุ่มงานกู้ชีพซึ่งมีโอกาสได้ปฏิบัติการกู้ชีพและใช้เครื่องกระตุก หัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติบ่อยครั้ง มีความรู้พื้นฐานก่อนการอบรมที่ดีกว่ากลุ่มงานพยาบาล นอกจากนี้พบว่าการเรียนรู้

และพัฒนาทักษะ ความสามารถในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานนั้น ไม่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงาน และความบ่งชี้ในการปฏิบัติการกู้ชีพ ทุกคน สามารถปรับเปลี่ยนพัฒนาความสามารถหลังเรียนได้อย่างเท่าเทียมกัน

คำสำคัญ : ความรู้และทักษะการใช้ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการช่วยชีวิตผู้ป่วยในภาวะวิกฤติ หรือหัวใจ หยุดเต้นนั้นถือว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก และมีการศึกษากันอย่างแพร่หลาย จากแนวทางการช่วยชีวิตผู้ป่วยในสภาวะ จุกจุกในระดับเบื้องต้น (basic life support: BLS) และ การช่วยชีวิตผู้ป่วยในสภาวะจุกจุกขั้นสูง (Advanced cardiovascular life support: ACLS) ซึ่งสามารถทำให้ผู้ป่วย มีอัตราการรอดชีวิตที่สูงมากขึ้น โดยที่ผู้ประสบเหตุคนแรก มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของ ผู้ป่วย

European Resuscitation council Guidelines for resuscitation 2015⁽¹⁾ ในส่วนของ adult basic life support and automated external defibrillator นั้น ระบุว่า การกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (defibrillation) ครั้งแรก ให้ได้ภายใน 3-5 นาที หลังจากผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว สามารถเพิ่ม อัตราการรอดชีวิตในกลุ่มที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นที่เป็น

ventricular fibrillation ได้สูงถึง 50-70 % The Public Access Defibrillation Trial Investigator⁽²⁾ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการกดหน้าอกหัวใจ (CPR) เพียงอย่างเดียว เทียบกับการ CPR ร่วมกับการใช้เครื่อง AED และติดตามผลคืออัตราการรอดชีวิตจนกระทั่งกลับจาก โรงพยาบาล ในกลุ่มที่ผู้ช่วยชีวิตถูกฝึกสอนในการใช้การ ช่วยเหลือชีวิต CPR ร่วมกับการใช้เครื่อง AED มีผู้รอด ชีวิตจำนวน 30 คนจาก 128 คน ได้ออกจากโรงพยาบาล กลุ่มที่ได้รับการ CPR อย่างเดียวรอดชีวิต 15 คน จาก 105 คน Valenzuela TD⁽³⁾ ได้ทำการศึกษาไปข้างหน้า กรณีหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันใน คาสโน จากคาสโน 32 แห่ง โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในคาสโนเป็นผู้ได้รับการสอน การใช้ Automate External Defibrillator (AED) ซึ่งเครื่อง AED ถูกเก็บไว้ในที่ที่สามารถนำเครื่องมาใช้ได้ ภายใน 3 นาทีหรือน้อยกว่านับตั้งแต่หมดสติจนการช็อกไฟฟ้าครั้งแรก ตามด้วยการกดหน้าอก ติดตามผลการรอดชีวิตจนไปถึงการ ได้กลับจากโรงพยาบาล ผลปรากฏว่ามีการใช้เครื่อง AED กับผู้ป่วยที่ตรวจพบภาวะหัวใจหยุดเต้น ที่เป็น ventricular fibrillation จำนวน 105 คน 53 % รอดชีวิตจนได้กลับบ้าน ผู้ป่วย 90 คน ที่หมดสติใช้เวลา 3.5+2.9 นาทีตั้งแต่หมดสติ จนกระทั่งได้ติดเครื่อง defibrillator 4.4 + 2.9 นาทีหลังจาก หมดสติถึงการช็อกไฟฟ้าครั้งแรก และ 9.8 + 4.3 นาที หลังจาก หมดสติจนบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉินมาถึง อัตราการ รอดชีวิต 74 % สำหรับผู้ที่ได้รับการช็อกไฟฟ้าครั้งแรกไม่นาน กว่า 3 นาที และอัตราการรอดชีวิตเป็น 49 % ผู้ที่ได้รับการ ช็อกไฟฟ้าครั้งแรกนานกว่า 3 นาที

Theresa MM. และคณะ⁽⁴⁾ ได้ศึกษาในกลุ่ม นักเรียนมัธยมปลาย จำนวน 132 คน พบว่าคะแนนก่อนหลัง การอบรมการกู้ชีพพื้นฐานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ คะแนนหลังการอบรมการกู้ชีพพื้นฐานมีการพัฒนาขึ้น

สำหรับในโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช อาจจะ ไม่ได้มีการติดตั้งเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ตามจุดต่าง มักจะใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า (defibrillator) ตามหอผู้ป่วยและห้องฉุกเฉินเป็นหลัก รวมทั้งเวลาที่ต้องออก หน่วย

เคลื่อนที่ของโรงพยาบาล มักจะต้องมีอุปกรณ์เครื่อง กระตุกหัวใจไฟฟ้า (defibrillator) ติดตั้งในโรงพยาบาลที่ออก ไปด้วย ซึ่งผู้ใช้งานต้องมีความรู้ความเข้าใจการใช้เครื่องมือ บางครั้งบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ใช่แพทย์โดยเฉพาะพยาบาล อาจจะเป็นผู้ประสบเหตุคนแรกที่พบผู้ป่วยระยะวิกฤติ เช่น กรณีผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น คลำชีพจรไม่ได้, พยาบาลที่ ออก หน่วยงานโรงพยาบาลพบเจอผู้หมดสติ คลำชีพจรไม่ได้ เป็นต้น ซึ่งบางครั้งจำเป็นต้องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (defibrillation) โดยไม่มีแพทย์อยู่ด้วย ซึ่งตามกฎหมายการแพทย์ เท่านั้นที่สามารถกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (defibrillation) จาก เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า (defibrillator) ได้ จากที่กล่าวมาแล้ว ข้างต้นว่าปัจจุบันเครื่องกระตุกหัวใจ ไฟฟ้าอัตโนมัติ หรือ AED (Automated external defibrillator) ได้ถูกกำหนดให้เป็นการ ปรุ้มพยาบาลเบื้องต้น เพราะฉะนั้นพยาบาลจึงสามารถใช้ ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า (mode AED in defibrillator) เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยได้

ทางผู้จัดทำ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาศักยภาพ และประสิทธิภาพในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง กระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติแก่พยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการช่วย เหลือ ดูแลผู้ป่วยเบื้องต้น เนื่องจากถือได้ว่าเป็นบุคคลซึ่งจะมี โอกาสได้พบเจอผู้ป่วยวิกฤติได้บ่อย รวมทั้งยังถูกกำหนดให้ สามารถช่วยเหลืองานฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลได้ด้วย (pre-hospital care) จึงควรมีความรู้ความสามารถที่มากพอ ถูกต้อง และเหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงพิจารณาจัด โครงการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและสอนการใช้เครื่อง กระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติขึ้น สำหรับพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

การอบรม อาศัยแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom⁽⁵⁾ ซึ่งได้กล่าวว่าเมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้จะทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ ความเข้าใจ ความคิด (cognitive domain) 2) ด้านความรู้สึก ทัศนคติ ค่านิยม (affective domain) และ 3) ด้านความชำนาญ (psychomotor domain) ซึ่งหากบุคคลเกิดการเรียนรู้ทำให้ เกิดความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อมั่นแล้ว จะทำให้น่าสิ่งต่าง ๆ ที่ได้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้และสามารถปฏิบัติได้ อย่างถูกต้องและ ชำนาญ

ดังนั้น การอบรมที่จัดขึ้นนี้จะมีการให้ความรู้ทาง ทฤษฎีและมีการปฏิบัติจริงกับหุ่นจำลองรวมทั้งมีการประเมิน ก่อนและหลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานทั้งเป็นข้อสอบ ทฤษฎี ข้อสอบปฏิบัติกับหุ่นจำลอง ประเมินให้คะแนนตาม เกณฑ์ โดยยึดแนวทางปฏิบัติตามสมาคมหัวใจอเมริกัน ค.ศ. 2015 เพื่อให้สามารถนำไปใช้ช่วยผู้ป่วยในชีวิตจริงได้อย่าง ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาที่มีการประเมินก่อนและหลัง ในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน (Before-After study) ซึ่งเป็นการ ศึกษา ข้อมูลก่อนและหลังการอบรมการใช้ระบบกระตุ้นหัวใจ ไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า ในพยาบาลห้อง จุกเงิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ เพื่อเปรียบเทียบผลความรู้และทักษะของพยาบาลห้องจุกเงิน ได้ จัดการอบรมโดยแบ่งช่วงอบรมเป็น 3 รุ่น และทำการ ประเมินในวันเดียวกันที่อบรม

ประชากรที่ทำการศึกษา

พยาบาลห้องจุกเงิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ จำนวน 92 คน โดยการจัดอบรม การ ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและสอนการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจ ไฟฟ้า รวมทั้งมีการวัดผลสอบทางทฤษฎีก่อนและหลังการสอน ในวัน เดียวกัน และประเมินการสอบปฏิบัติ ให้กับพยาบาลห้อง จุกเงินทุกคน โดยขอให้ทางหัวหน้างานพยาบาลห้องจุกเงิน จัดแบ่งพยาบาลห้องจุกเงิน ออกเป็น 3 กลุ่ม และไม่รบกวน การปฏิบัติหน้าที่การทำงานซึ่งเนื้อหาการอบรมของทั้ง 3 รุ่น และทำข้อสอบหลังการอบรม สรุปการสอนโดยรวมอีกครั้ง โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยซักถามและตอบข้อสงสัยในการปฏิบัติ รวมถึงเฉลยข้อสอบก่อนและหลังการอบรม เพื่อความเข้าใจ ที่ถูกต้องผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งจากแบบสอบถามและ เอกสารประเมินการสอบ โดยข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ใน ตู้เก็บเอกสารในห้องที่มีกุญแจปิดแน่นหนาภายในห้องพัก แพทย์ กองตรวจโรคผู้ป่วยนอก ซึ่งมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่เข้าถึง ข้อมูลได้ จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล เสนอผล และสรุปผล การวิจัยต่อไป การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติบันทึกข้อมูลที่ได้ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS program for windows Version 18 โดยการใช้การแจกแจงข้อมูล เป็นความถี่ ร้อยละ หาค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เสนอ ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) คือ ประสิทธิภาพ ทำงาน จำนวนครั้งที่พบเหตุการณ์ผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นใน 1 เดือน จำนวนครั้งในการเจอผู้ป่วยที่ใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจ ไฟฟ้าอัตโนมัติใน 1 เดือน จะแสดงเป็นค่าสัดส่วนร้อยละ สถิติ เชิงวิเคราะห์ วิเคราะห์หาความแตกต่างของคะแนนสอบ ก่อนและหลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ใช้ค่าการ ทดสอบ Paired-sample t-test เนื่องจากข้อมูลที่เปรียบเทียบ ทั้งสองกลุ่มนี้เป็นข้อมูลที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent samples) และเป็นข้อมูลสถิติที่ใช้พารามิเตอร์ (Parametric statistics) วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่ ปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพการทำงาน ความบ่อยในการเจอผู้ป่วย หัวใจหยุดเต้นหรือต้องทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานใน 1 เดือน ความบ่อยในการเจอผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้า อัตโนมัติใน 1 เดือน กับค่าเฉลี่ยของคะแนนการสอบ ปฏิบัติ คะแนนสอบก่อนเรียน (pre-test) และคะแนนสอบหลังเรียน (post-test) โดยใช้ One Way ANOVA ในการ วิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากการเปรียบเทียบคะแนนสอบระหว่างกลุ่มหลายกลุ่ม วิเคราะห์ผลความแตกต่างของคะแนน สอบของพยาบาลห้อง จุกเงินแต่ละหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน โดยใช้ Unpaired t test ในการวิเคราะห์ผลความแตกต่าง ระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนน การสอบปฏิบัติของแต่ละกลุ่ม ความต่างของคะแนนสอบก่อน เรียน (pre-test) ของแต่ละกลุ่ม ความต่างของคะแนนสอบ หลังเรียน (post-test) ของแต่ละกลุ่ม

ผลการวิจัย

เป็นการศึกษาประเมินก่อนและหลังในกลุ่ม ตัวอย่างเดียวกัน (Before-After study) ซึ่งเป็นรูปแบบวิจัย การศึกษาข้อมูลก่อนและหลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เพื่อ เปรียบเทียบผลความรู้และทักษะการใช้ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าของพยาบาลห้องฉุกเฉิน ได้จัดการอบรมโดยแบ่งช่วงอบรมเป็น 3 รุ่น จะได้ไม่รบกวน การปฏิบัติหน้าที่การทำงานและประเมินความรู้และ ทักษะ การใช้ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจ ไฟฟ้าก่อนและหลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดย ทำการประเมินในวันเดียวกันกับวันที่อบรม จากนั้นนำข้อมูล มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะนำเสนอเป็น ส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาล ภูมิพลอดุลยเดช

พยาบาลห้องฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชทั้งหมด ไม่มีท่านใดเข้าเกณฑ์คัดออกจากการวิจัย รวม จำนวนทั้งหมด 92 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ได้เข้าร่วมการ อบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยมีการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ประสบการณ์การทำงาน (Experience) 2. หน่วยงานที่ ปฏิบัติงาน 3. ความถี่การประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติ เรียก ไม่รู้สีกตัว ต้องทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) ใน 1 เดือน โดยความถี่การประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติและใช้เครื่อง

Automate external defibrillator (AED) ใน 1 เดือน

จากตารางที่ 1 พบว่าพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชทั้งหมด 92 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่มี ประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็น ร้อยละ 7.6 กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงาน 1-5 ปี มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 53 กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงาน 6-10 ปี มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 และกลุ่มที่มี ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี มีจำนวน 12 คน คิดเป็น ร้อยละ 13

จากตารางที่ 2 พบว่า พยาบาลห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชทั้งหมด 92 คน แบ่งเป็นพยาบาล ที่ทำงาน ภูชี้ฟ้า 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 ทำงานพยาบาล 84 คน คิดเป็นร้อยละ 91.3

จากตารางที่ 3 พบว่าพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชทั้งหมด 92 คน แบ่งเป็น กลุ่มที่ไม่ เคย ประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติต้องทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) ในรอบ 1 เดือน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 เคย ประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติต้องทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) น้อยกว่า 5 ครั้ง ในรอบ 1 เดือน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 เคยประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติต้องทำ การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) 5-10 ครั้ง ในรอบ 1 เดือน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 เคยประสบเหตุผู้ป่วย หมดสติต้องทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) มากกว่า 10 ครั้ง ในรอบ 1 เดือน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2

จากตารางที่ 4 พบว่าพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชทั้งหมด 92 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ ไม่เคย ประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติและใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) ในรอบ 1 เดือน จำนวน

48 คน คิดเป็นร้อยละ 52.2 เคยประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติและ ใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) น้อย กว่า 5 ครั้ง ในรอบ 1 เดือน จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 40.2 เคยประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติและใช้เครื่อง automate

external defibrillator (AED) 5-10 ครั้ง ในรอบ 1 เดือน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 เคยประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติและใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) มากกว่า 10 ครั้ง ในรอบ 1 เดือน จำนวน 0 คน คิดเป็นร้อยละ 0

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดของการศึกษาวิจัย

วิเคราะห์หาความแตกต่างของคะแนนสอบก่อน และหลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของพยาบาลห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชทั้งหมด 92 คน โดยใช้ค่าการทดสอบ Paired-sample t-test และวิเคราะห์หาปัจจัยที่เกี่ยวข้องของคะแนนสอบหลังอบรมและคะแนน สอบปฏิบัติ แสดงได้ดังต่อไปนี้

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่าคะแนนสอบปรนัย หลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของพยาบาลห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช มากกว่าคะแนนสอบก่อนการ อบรมอย่างมีนัยสำคัญ P value <0.05

จากตารางที่ 6 แสดงว่าคะแนนสอบข้อสอบปรนัย หลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของพยาบาลห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ในแต่ละช่วงประสบการณ์ การทำงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P value = 0.316 และคะแนนสอบข้อสอบปฏิบัติ (OSCE) หลังการอบรม การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ในแต่ละช่วงประสบการณ์การทำงาน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ P value = 0.214

จากตารางที่ 7 แสดงว่าคะแนนสอบข้อสอบปรนัย หลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของพยาบาลห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ในแต่ละกลุ่มตามความถี่ที่ ประสบเหตุผู้ป่วย หมดสติต้องทำการช่วยชีวิตพื้นฐาน (CPR) ในรอบ 1 เดือน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.89 และคะแนนสอบข้อสอบปฏิบัติ (OSCE) หลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ในแต่ละกลุ่มตาม ความถี่ที่ประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติต้องทำการช่วยชีวิตพื้นฐาน (CPR) ในรอบ 1 เดือน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = 0.810

จากตารางที่ 8 แสดงว่าคะแนนสอบข้อสอบปรนัย หลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของพยาบาลห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ในแต่ละกลุ่มตามความถี่ของการ ประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติและใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) ในรอบ 1 เดือน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ p value = 0.055 และคะแนนสอบข้อสอบ ปฏิบัติ (OSCE) หลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในแต่ละ กลุ่มตามความถี่การประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติ และใช้เครื่อง Automate external defibrillator (AED) ในรอบ 1 เดือน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p value = 0.107

จากตารางที่ 9 คะแนนสอบข้อสอบปรนัยก่อนการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของพยาบาลห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ในกลุ่มที่ปฏิบัติงานพยาบาลกับ กลุ่มกู้ชีพ พบว่าคะแนนสอบก่อนการอบรมของกลุ่มกู้ชีพ มากกว่ากลุ่มพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

คะแนนสอบข้อสอบปรนัยหลังการอบรมการช่วย ชีวิตขั้นพื้นฐานของพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ในกลุ่มที่ปฏิบัติงานพยาบาลกับกลุ่มกู้ชีพไม่มีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ p value = 0.107

คะแนนสอบข้อสอบปฏิบัติ (OSCE) หลังการอบรม การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ในกลุ่มที่ปฏิบัติงานพยาบาลกับกลุ่มกู้ชีพ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ $p\text{-value} = 0.297$

อภิปรายผลการวิจัย

พยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ที่เข้าอบรม รวมทั้งสิ้น 92 คน พบว่ากลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดคือ กลุ่มที่ประสบการณ์การทำงาน 1-5 ปี มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 57.6 พยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ที่เข้าอบรม ส่วนใหญ่ทำงานพยาบาล 84 คน คิดเป็น ร้อยละ 91.3 ทำงานกู้ชีพ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 พยาบาล ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ที่เข้าอบรมทั้งสิ้น 92 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่เคยประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติต้องทำการ ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) ในรอบ 1 เดือนน้อยกว่า 5 ครั้ง จำนวนมากที่สุด คือ 41 คน คิดเป็นร้อยละ 44.6 พยาบาลห้อง ฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ที่เข้าอบรมจำนวน 92 คน ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติและใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) ในรอบ 1 เดือน จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 52.2 การอบรมการช่วยชีวิต ขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติใน เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าแก่พยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาล ภูมิพลอดุลยเดช มีการประเมินคะแนนข้อสอบวัดความรู้ ทฤษฎี เป็นประเภทปรนัย (MCQ) จำนวน 10 ข้อ คิดเป็น คะแนนเต็ม 10 คะแนน ทั้งก่อนและหลังการอบรม โดย คะแนนก่อนการอบรม มีช่วงคะแนนตั้งแต่ 3-9 คะแนน ซึ่งนำมาคิดค่าเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) เท่ากับ 7.15 ± 1.24 คะแนน และหลังการอบรมมีช่วงคะแนนตั้งแต่ 7-10 คะแนน คิดค่าเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) เท่ากับ $9.2 \pm .788$ คะแนน จากนั้นหาความแตกต่างทางสถิติพบว่าค่า $p\text{-value} < 0.001$ ซึ่งน้อยกว่า 0.05 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสนับสนุนงานวิจัยของ Afzalimoghaddam Mohammad และคณะ (4) และ Theresa M Meissner⁽⁶⁾ และคณะ ที่พบว่า คะแนนความรู้ก่อนและหลังการวิจัยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน พิจารณาคะแนนสอบหลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า อัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าของพยาบาลห้อง ฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช 92 คน ทั้งคะแนนสอบ ข้อสอบปรนัยและข้อสอบปฏิบัติ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) ของแต่ละกลุ่มช่วงประสบการณ์การทำงาน พบว่าคะแนนสอบปรนัยหลังการอบรมในแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ค่าความแตกต่างทางสถิติ $P\text{-value} = 0.316$ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับคะแนนสอบปฏิบัติหลังการอบรมของ แต่ละกลุ่มช่วงประสบการณ์การทำงานพบว่าไม่แตกต่างกัน ค่าความแตกต่างทางสถิติ $p\text{-value} = 0.214$ ซึ่งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Shrestha Roshana และคณะ⁽⁷⁾ ที่ได้ศึกษาในบุคลากรทาง การแพทย์พบว่าคนที่มียาการทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป จะมี ความรู้ความสามารถในการช่วยชีวิตลดลงตามอายุการทำงาน และพบว่าคนที่มียาการทำงานน้อยกว่า 5 ปี ได้รับคะแนน การประเมินโดยเฉลี่ยมากที่สุด ส่วนในงานวิจัยนี้พบว่าทั้ง คะแนนสอบข้อสอบปรนัยและข้อสอบปฏิบัติหลังการอบรม แต่ละกลุ่มช่วงประสบการณ์การทำงาน มีแนวโน้มว่ากลุ่มที่ ประสบการณ์การทำงานยิ่งมาก จะได้คะแนนสอบที่สูงกว่า แต่ก็ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกิด จากเป็นการวัดผลหลังการอบรมทำให้ทุก ๆ คนมีความรู้

ความสามารถที่ไม่แตกต่างกันแม้ว่าประสบการณ์การทำงานจะแตกต่างกันก็ตาม พิจารณาคะแนนสอบหลังการอบรม การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า อัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าของพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช 92 คน ทั้งคะแนนสอบข้อสอบ ปรนัยและข้อสอบปฏิบัติ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) ของแต่ละกลุ่มที่เคยประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติต้องทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) ในรอบ 1 เดือน พบว่าไม่แตกต่างกัน ค่าความแตกต่างทางสถิติ $p\text{-value} = 0.895$ ซึ่งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับคะแนนสอบปฏิบัติ หลังการอบรมของแต่ละกลุ่มที่เคยประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติต้องทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) ในรอบ 1 เดือน พบว่าไม่แตกต่างกัน ค่าความแตกต่างทางสถิติ $p\text{-value} = 0.810$ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Ura Seangnherm และคณะ⁽⁸⁾ ที่ได้ศึกษาปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และทักษะในการช่วยชีวิตของพยาบาลพบว่าประสบการณ์ตรงในการช่วยฟื้นคืนชีพมีความสัมพันธ์กับความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ ในงานนี้พบว่าไม่สัมพันธ์กัน คะแนนสอบหลังการอบรมของแต่ละกลุ่มที่ เคยประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติต้องทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) ในรอบ 1 เดือน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเกิดจากทุกคน มีความรู้ความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพใกล้เคียงกันหลังการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน แต่สนับสนุนงานวิจัยของ Ura Seangnherm และคณะ⁽⁸⁾ ในเรื่องที่มีความมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนความรู้และฝึกปฏิบัติทุกปี พิจารณาคะแนนสอบหลังและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ ในเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าของพยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช 92 คน ทั้งคะแนนสอบข้อสอบ ปรนัยและข้อสอบปฏิบัติเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) ในแต่ละกลุ่มตามความถี่ของการประสบเหตุผู้ป่วย หมดสติและใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) ในรอบ 1 เดือน พบว่าไม่แตกต่างกัน ค่าความแตกต่าง ทางสถิติ $p\text{-value} = 0.055$ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ สำหรับคะแนนสอบปฏิบัติหลังการอบรมในแต่ละกลุ่มตามความถี่ของการประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติและใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) ในรอบ 1 เดือน ไม่แตกต่างกัน ค่าความแตกต่างทางสถิติ $p\text{-value} = 0.107$ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยของ Ura Seangnherm และคณะ⁽⁸⁾ ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์กับความรู้และทักษะในการช่วยชีวิตของพยาบาล พบว่าประสบการณ์ตรงในการช่วยฟื้นคืนชีพมีความสัมพันธ์ กับความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ แต่ในงานวิจัยนี้พบว่า ไม่สัมพันธ์กัน คะแนนสอบหลังการอบรมของแต่ละกลุ่ม ตามความถี่ของการประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติและใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) ในรอบ 1 เดือน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเกิดจากทุกคนมีความรู้ความสามารถ ในการช่วยฟื้นคืนชีพใกล้เคียงกันหลังการอบรมการช่วยชีวิต ขั้นพื้นฐาน สามารถใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) ได้อย่างถูกต้องหลังการอบรม พยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช 92 คน แบ่งเป็นหน่วยงาน พยาบาลและหน่วยงานกู้ชีพ พิจารณาเปรียบเทียบคะแนนสอบ ปรนัยก่อนการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน พบว่ากลุ่มงาน กู้ชีพมีคะแนนเฉลี่ย (mean $\pm$ SD) 8.25 ± 0.70 คะแนน มากกว่ากลุ่มงานพยาบาลซึ่งได้คะแนนเฉลี่ย 7.05 ± 1.23 คะแนน หาค่าความแตกต่างทางสถิติพบว่าค่า $p\text{-value} = 0.008$ ซึ่งถือว่ากลุ่มงานกู้ชีพมีคะแนนมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ สนับสนุนการศึกษาของ Ura Seangnherm และ คณะ⁽⁸⁾ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้

และทักษะ ในการช่วยชีวิตของพยาบาลพบว่าประสบการณ์การอบรม การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ประสบการณ์ตรงในการช่วยฟื้นคืนชีพ และหอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน มีความสัมพันธ์กับความรู้ และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ โดยจากงานวิจัยนี้พยาบาลห้องฉุกเฉินที่ปฏิบัติงานหน่วยกู้ชีพถือได้ว่าเป็นกลุ่มที่มีโอกาสต้องออกไปรับผู้ป่วยฉุกเฉิน ต้องทำการกู้ชีพ ต้องใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) บ่อยครั้งทำให้ มีความรู้และทักษะในการช่วยชีวิตเป็นอย่างดี

สำหรับคะแนนสอบข้อสอบปรนัยหลังการอบรม การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน พบว่ากลุ่มงานกู้ชีพกับกลุ่มงาน พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ค่าความแตกต่างทาง สถิติ $p\text{-value} = 0.107$ ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ และคะแนนสอบข้อสอบปฏิบัติหลังการอบรมการ ช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานทั้ง 2 กลุ่มก็ไม่แตกต่างกัน ค่าความ แตกต่างทางสถิติ $p\text{-value} = 0.297$ ไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะทั้งสองกลุ่มมี ความรู้ความสามารถในการช่วยฟื้นคืนชีพใกล้เคียงกันหลังการอบรมการช่วยชีวิตพื้นฐาน ซึ่งช่วยสนับสนุนว่าควรมี การจัดอบรมทบทวนความรู้การกู้ชีพขั้นพื้นฐานอยู่เป็นประจำ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อประเมินความรู้และ ทักษะการใช้ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าก่อนและหลังอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานใน พยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์-ทหารอากาศ ผลการประเมินพบว่าคะแนนความรู้การช่วยชีวิต ขั้นพื้นฐานมีความแตกต่างกัน ซึ่งผลคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังการอบรม เมื่อพิจารณาความรู้ความสามารถ ในการกู้ชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้า อัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าก่อนการอบรมพบว่า ในกลุ่มงานกู้ชีพ ซึ่งมีโอกาสได้ออกรับผู้ป่วยฉุกเฉินทำการ นวดหัวใจใช้และคุ้นเคยกับระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ ในเครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอยู่ตลอดมีความรู้ความ สามารถในการกู้ชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ระบบกระตุกหัวใจ ไฟฟ้าอัตโนมัติในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มงาน พยาบาล โดยพิจารณาจากผลคะแนนสอบข้อสอบปรนัยก่อน การอบรม

สำหรับคะแนนสอบข้อสอบปรนัยหลังการอบรม และข้อสอบปฏิบัติหลังการอบรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐานของ แต่ละกลุ่มไม่ว่าจะพิจารณาตามประสบการณ์ที่ทำงานความถี่ของการประสบเหตุผู้ป่วยหมดสติต้องทำการช่วยชีวิตพื้นฐาน (CPR) ในรอบ 1 เดือน หรือความถี่ของการประสบเหตุผู้ป่วย หมดสติและใช้เครื่อง automate external defibrillator (AED) ในรอบ 1 เดือน พบว่าคะแนนหลังการอบรมแต่ละใน ปัจจัยไม่แตกต่างกันแสดงให้เห็นว่าการอบรมการช่วยชีวิต ขั้นพื้นฐานและสอนการใช้ระบบกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ ในเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าสามารถช่วยพัฒนาความสามารถ ของพยาบาลห้องฉุกเฉินได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้พบว่าการ เรียนรู้การพัฒนาทักษะความสามารถในการช่วยชีวิตขั้น พื้นฐานนั้นไม่สัมพันธ์กับประสบการณ์ทำงานและความบ่อย ในการปฏิบัติภารกิจ โดยทุกคนสามารถปรับเปลี่ยน พัฒนา ความสามารถหลังเรียนและรับการอบรมได้อย่างเท่าเทียมกัน

ข้อเสนอแนะ

หากทำการอบรม ควรทำการประเมินอีกครั้ง หลังจากการอบรมไปแล้วภายหลัง เช่น 3 เดือน หรือ 6 เดือน หลังการอบรม เพื่อวิเคราะห์การคงอยู่ของความรู้ความสามารถ และตอบคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้มากขึ้น และจะทำให้ทราบว่าควรจัดการอบรมบ่อยครั้งมากน้อยเพียงใดถ้าความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานนั้นเริ่มลดน้อยลงไป

หากทำการอบรมให้แก่พยาบาลหลาย ๆ แผนก หรือ บุคลากรทางการแพทย์หลาย ๆ กลุ่ม อาจจะทำให้เห็นถึงความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งเสริมการพัฒนาความรู้และทักษะการ อบรมได้มากขึ้นหรือผลการอบรมอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยและอาจจะทำให้มีการปรับปรุง เทคนิคในการอบรมให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มตัวอย่างได้เหมาะสมมากขึ้น

งานวิจัยนี้ไม่มีกลุ่มควบคุม คือ ไม่ได้มีการทดสอบ ในกลุ่มผู้ที่ไม่ได้เข้ารับการอบรม ซึ่งแนวโน้มการทำข้อสอบเดิมซ้ำอาจจะทำให้มีคะแนนเพิ่มขึ้นได้เช่นกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Berg RA, Hemphill R, Abella BS. Part 5 Adult basic life support: 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015;122:S685-S705.
2. The Public Access Defibrillation Trial Investigator. Public-access defibrillation and survival After out-of-hospital cardiac arrest. N Engl J Med. 2004;351:637-64.
3. Valenzuela TD, Roe Dj, Nichol G, Clark LL, Spaite DW, Hardman RG. Outcomes of rapid Defibrillation by security officers after cardiac arrest in casinos. N Engl J Med. 2000;343:1206-9.
4. Afzalimoghaddam M, Talebideloi M, Talebian MT, Farahmand Sh. Evaluation of the Effectiveness of Basic Life Support Training on the Knowledge and Skills. Patient Safety and Quality Improvement Journal.2014;2(2):73-6.
5. Bloom B.S. Taxonomy of educational objectives. Hand book II The affective domain. New York: David Mckay; 1956.
6. Theresa MM, Cordula K, Christoph H. Basic life support skills of high school students before and after cardiopulmonary resuscitation training: a longitudinal investigation. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. 2012;20:1-7.
7. Shrestha R, Piryani RM, Sharma MW. Basic life support: knowledge and attitude of medical/paramedical professionals. World Journal Emergency Medicine. 2012;3:141-5.
8. Ura S, Supattra U, Tippamas C. Factors Related to Nurses' Knowledge and Skills in Cardiopulmonary Resuscitation in Songklanagarind Hospital. Songklanagarind Journal of Nursing.

2012;1:1-10.