

## นิพนธ์ต้นฉบับ

# ผลของการใช้โปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลอง ต่อความรู้และทักษะของพยาบาลโรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

พรรณี ศรีพารา\* ✉

\*โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

✉ phannee.sriphara@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความรู้และทักษะของพยาบาลที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้โปรแกรมการสอน 4 ชั่วโมง แบ่งเป็นการสอนตาม CPR Guideline 2015 1 ชั่วโมง, EKG 1 ชั่วโมง และปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง 2 ชั่วโมง ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงพื้นฐานและขั้นสูง

ผลวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 34.23 ปี (S.D. =9.26) มีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 11.41 ปี (S.D. =9.25) ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ภายหลังจากการสอนพบว่า ระดับความรู้และทักษะของพยาบาลทั้งภายหลังจากอบรมทันทีและภายหลังจากอบรมสามเดือน เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value <0.001) เมื่อผ่านการสอนไปแล้วสามเดือน ระดับความรู้ลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.6) แต่ระดับทักษะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = 0.004)

ดังนั้น โปรแกรมนี้จึงทำให้ความรู้และทักษะของพยาบาลเพิ่มขึ้น และแม้ระดับความรู้ยังคงอยู่แต่ทักษะลดลงเมื่อเวลาผ่านไปสามเดือน จึงควรมีการฝึกทักษะเป็นประจำในทุกสามเดือน

**คำสำคัญ:** การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง, ความรู้และทักษะ, การเรียนรู้โดยสถานการณ์จำลอง

### Article info:

Received: Jul 8, 2020

Revised: Mar, 2021

Accepted: Mar 10, 2021

## Original article

# Effects of ACLS simulation-based learning program to knowledge and skill for nurses in Kosumphisai Hospital, Mahasarakham province

Phanee Sripara\* ✉

\*Kosumphisai Hospital, Mahasarakham Province

✉ phanee.sripaha@gmail.com

### Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effects of ACLS simulation-based learning program to knowledge and skill for nurses in Kosumphisai hospital, Maha Srakham province. The program consists of 4 hours comprising 1-hr. lecturing about CPR guideline 2015, 1-hr. lecturing about ECG and 2-hrs. training ACLS simulation-based learning for 70 persons by using simple random sampling. A test for nurses' ACLS knowledge and an evaluation form for nurses' ACLS skills were used for collecting data. Descriptive analysis and Paired t-test statistics were used for data analysis.

The study found that averaged age of participants is 34.23 years old (S.D. = 9.26), averaged working experience is 11.41 years (S.D. = 9.25), and most of participants worked in emergency room. The level of Nurses' ACLS knowledge and skills after training and 3-months later were significantly improve (P-value <0.001), 3-months later, the level of Nurses' ACLS knowledge was not significantly reduced (P-value =0.6), but the level of Nurses' ACLS skills was significantly reduced (P-value =0.004).

This study suggests the level of ACLS knowledge and skills after training and 3-months later were significantly improve, ACLS skills was not retained at post training tested until the 3-month check, albeit knowledge had persisted, Nurses' ACLS skills should be practiced every three months

**Keywords:** Advance cardiac life support, knowledge and skill, simulation-based learning



## บทนำ

ภาวะหัวใจหยุดเต้น (Cardiac Arrest) เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต โดยมีอุบัติการณ์ของการเกิดแตกต่างกันมากในหลายๆรายงาน โดยประมาณคือ 0.5-1.5 ต่อ 1,000 รายต่อปี จากสถิติในประเทศสหรัฐอเมริกาในเหตุการณ์ ที่ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันนอกโรงพยาบาล พบว่า มีผู้พบเห็นเหตุการณ์ และช่วยฟื้นชีวิต (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) โดยทันที ร้อยละ 40.1 และมีเพียงร้อยละ 9.5 ที่รอดชีวิต จากสถิติโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ พบว่ามีผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นภายในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นจาก 250 รายในปี 2551 เป็น 287 รายในปี 2553 อัตราการรอดชีวิตในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เท่ากับร้อยละ 6.55 และในโรงพยาบาลโกสุมพิสัยที่เป็นโรงพยาบาลชุมชนมีผู้ป่วยนอนรักษาตัวเฉลี่ย 279.51 คน/วัน ผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤต เฉลี่ย 33.41 คน/วัน คิดเป็นร้อยละ 11.95 ผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤต ที่แผนกอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เฉลี่ย 38.71 คน/วัน คิดเป็นร้อยละ 24.68 (สถิติปี 2560) พบว่าสถิติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหยุดเต้นในโรงพยาบาล ปี 2557 จำนวน 82 ราย ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จ 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.49 ปี 2558 จำนวน 81 ราย ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.59 ปี 2559 จำนวน 72 ราย ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จ 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.39 และปี 2560 จำนวน 91 ราย ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำเร็จ 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.16

การช่วยฟื้นคืนชีพมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาหรือรวบรวมได้จากข้อบกพร่องในอดีตมาปรับปรุงทำให้มีข้อควรปฏิบัติใหม่ๆออกมาทุก 3-5 ปี ทียบอัมรับกันทั่วไปคือข้อควรปฏิบัติของสมาคมแพทย์โรคหัวใจประเทศสหรัฐอเมริกา (American Heart Association: AHA) ซึ่ง ใน ประเทศไทย ก็ยึดถือคำแนะนำนี้ในงานวิจัยนี้จะอ้างอิงถึงข้อควรปฏิบัติตามAHA ที่ประกาศใช้ในปี พ.ศ.2548 โดยทั่วไปจะแบ่งการช่วยฟื้นคืนชีพออกเป็น 2 ขั้นตอนคือการช่วยขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support: BLS) และการช่วยขั้นสูง (Advanced Cardiac Life Support: ACLS) ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยได้แก่ ระยะเวลาตั้งแต่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นจนถึงเมื่อได้รับการช่วยเหลือ การกระตุกหัวใจ (Defibrillation) ด้วยไฟฟ้า ทำได้ภายในเวลา 4 นาที และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง ทำได้ภายในเวลา 8 นาที รวมถึงการกดอกหรือการนวดหัวใจ ดังนั้น ผู้ให้การช่วยเหลือจำเป็นต้องปฏิบัติตามช่วย

ฟื้นคืนชีพให้ได้ อย่างถูกต้องและรวดเร็วตั้งแต่การตรวจประเมินผู้ป่วยเพื่อนำความช่วยเหลือไปสู่ผู้ป่วย (Recognition) การปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานการกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า และการปฏิบัติ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง รวมเรียกขั้นตอนทั้งหมดว่าห่วงโซ่ของการมีชีวิตรอด (Chain Of Survival) ดังนั้น หากต้องการเพิ่มอัตราการรอดชีวิต ควรมีการจัดอบรมการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support: BLS) และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง (Advanced Cardiac Life Support: ACLS) ที่ถูกต้องและเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติ โดยใช้สถานการณ์จำลองเพื่อให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์สามารถประเมินผู้ป่วย ขอความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ และปฏิบัติการช่วยฟื้นชีวิตขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและต่อเนื่อง

จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการใช้สถานการณ์จำลองในการจัดการเรียนการสอน พบว่า การใช้สถานการณ์จำลองทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แนวคิดการพัฒนาความสามารถของตนเองหรือสมรรถนะแห่งตนของบุคคลวิธีที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งคือประสบการณ์จากความสำเร็จ (Performance Accomplishment) ทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถและพยายามใช้ทักษะต่างๆปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุเป้าหมาย และจากการทบทวนการศึกษาเกี่ยวกับความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพมีการศึกษาเกี่ยวกับความคงอยู่ของความรู้และทักษะภายหลังการอบรม ส่วนใหญ่พบว่าความรู้และทักษะของเจ้าหน้าที่ลดลงเมื่อระยะเวลาผ่านไปนานดังเช่น พลพันธ์ สุหัทยา สมยงค์ และสุเจตนา ศึกษาพบว่า หลังอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ พยาบาลมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นและคงอยู่นานสามเดือน ในขณะที่ธารทิพย์ สุภัญญา และอรพินพบว่าพยาบาลมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นภายหลังสิ้นสุดโครงการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพทันที และเมื่อเวลาผ่านไปหกเดือน พยาบาลยังคงมีคะแนนความรู้มากกว่าก่อนการอบรม แต่น้อยกว่าหลังสิ้นสุดการอบรมทันที อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่พบว่าความรู้ของพยาบาล หลังอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ 12 เดือนอยู่ในระดับน้อย นอกจากนี้พบว่าภายหลังการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพผ่านไปแล้วห้าเดือน ระดับคะแนนความรู้ของพยาบาลไม่เปลี่ยนแปลง ในขณะที่ระดับคะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพลดลง ส่วนบรมพิลดี พบว่าระดับความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพเพิ่มขึ้นหลังการอบรมทันทีแต่คะแนนความรู้และทักษะดังกล่าวลดลงภายหลังการอบรมผ่านไปได้สิบสัปดาห์

ทีมบริหารการพยาบาลโรงพยาบาลโกสุมพิสัย ได้มีการจัดการอบรมฟื้นฟูความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงให้กับพยาบาลวิชาชีพทุกหน่วยงานทุกปี โดยจัดรูปแบบการอบรมเป็นการบรรยายให้ความรู้ภาคทฤษฎีประกอบด้วยเนื้อหาการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง สอนสาธิตการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง และฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงเป็นฐานซึ่งได้จัดอบรมฟื้นฟูทุกปี โดยใช้เวลาดังกล่าวทั้งหมด 3 วัน ซึ่งทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากและทำให้พยาบาลไม่สามารถเข้ารับการอบรมได้ 100% และยังไม่เคยประเมินความรู้และทักษะหลังการอบรมซ้ำในระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อประเมินความคงอยู่ของความรู้และทักษะ ดังนั้นทีมบริหารการพยาบาลจึงได้มีการปรับแนวทางการสอนโดยใช้โปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลองจากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความรู้และทักษะของพยาบาลโรงพยาบาลโกสุมพิสัย อันจะเป็นประโยชน์ต่อการนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาหรือปรับปรุงการให้ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพแก่พยาบาลต่อไป

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความรู้และทักษะของพยาบาลก่อนและหลังให้โปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลอง และศึกษาความคงอยู่ของความรู้และทักษะของพยาบาลภายหลังการอบรม 3 เดือน

## กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดได้จากการทบทวนวรรณกรรมแนวทางของ American Heart Association Guideline 2015 ของสมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง ร่วมกับการใช้แนวความคิดความสามารถของตนเองหรือสมรรถนะแห่งตน (Self-Efficacy Theory) พัฒนาพยาบาลให้มีความสามารถของตนเองหรือสมรรถนะแห่งตน โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง Simulation-Based Learning (SBL) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น ได้ฝึกบทบาทและมีปฏิสัมพันธ์ในสถานการณ์ที่มีความเสมือนจริง ทำให้เกิดการเรียนรู้ และเกิดทักษะก่อนฝึกปฏิบัติจริง เป็นการพัฒนาความสามารถของตนเองหรือ

สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลจากการทำให้ มีประสิทธิผลจากความสำเร็จ (Performance Accomplishment) ดังภาพที่ 1

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความรู้และทักษะของพยาบาลที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

**รูปแบบการวิจัย:** แบบหนึ่งกลุ่ม วัดก่อนและหลังการอบรม (One-group pre-post test design)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

พยาบาลที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลโกสุมพิสัยอย่างน้อย 1 ปี โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย จำนวน 70 คน ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่ 1 มิ.ย. 2560 – 31 พฤษภาคม 2561

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

#### 1.1 สถานการณ์จำลองผู้ป่วย 3 สถานการณ์ เรื่อง

1) การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีภาวะช็อคและมีภาวะหัวใจหยุดเต้น 2) การพยาบาลผู้ป่วยตีระกระแทกพื้นบาดเจ็บทรวงอกและมีภาวะหัวใจหยุดเต้น 3) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติและมีภาวะหัวใจหยุดเต้น ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล

1.2 หนูลงจำลองซึ่งเป็นหนูลงจำลองที่สามารถประเมินการกดหน้าอกและการช่วยหายใจได้

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย อายุ เพศ สถานที่ทำงาน ประสิทธิภาพการทำงาน ประสิทธิภาพการช่วยฟื้นคืนชีพ

**ส่วนที่ 2** แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงจำนวน 20 ข้อ เลือกตอบ 4 ตัวเลือก คำตอบ 1 ข้อเท่ากับ 1 คะแนน ตอบผิดเท่ากับ 0 ผลคะแนนอยู่ระหว่าง 0 – 20

**ส่วนที่ 3** แบบวัดทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ ซึ่งวัดทักษะการ BLS, algorithm asystole/PEA, VF/VT no pulse การใช้ AED, Defibrillator โดยแบ่งเป็น ปฏิบัติได้เท่ากับ 1 คะแนน ไม่ปฏิบัติเท่ากับ 0 และไม่ทำเท่ากับ 0 คะแนน ผลคะแนนอยู่ระหว่าง 0-51

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

#### 1. สถานการณ์จำลองตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1.1 ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้สร้างสถานการณ์จำลอง (Alpha test) โดยนำสถานการณ์ไปทดลองสอนในกลุ่มผู้สร้างสถานการณ์จำลอง จำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไข

1.2 ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) โดยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา ปรับปรุง พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC = 0.84) และผ่านการทดสอบความเที่ยงในอาสาสมัครจำนวน 10 คน มีค่าความเที่ยงในระดับสูงมาก (Cronbach's alpha coefficient = 0.89)

2. แบบทดสอบความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาภาษา และการแก้ไขปรับปรุง พบว่ามีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC = 0.86) และผ่านการทดสอบความเที่ยงในอาสาสมัครจำนวน 10 คน มีค่าความเที่ยงในระดับสูงมาก (Cronbach's alpha coefficient = 0.92)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### ขั้นที่ 1 เตรียมการทดลอง

1. เตรียมสถานการณ์จำลองและเครื่องมือที่ใช้ และศึกษาการดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต-ฉุกเฉินที่พบในโรงพยาบาล และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง

2. ประชุมวิทยากรที่สอนโดยมีวิทยากรทั้งหมด 5 คน ผ่านการอบรมและมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถานการณ์จำลองในการช่วยฟื้นคืนชีพ

3. ส่งโครงร่างงานวิจัยเข้ารับการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

4. ทำหนังสือขออนุญาตดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูล เตรียมห้องประชุม และห้องฝึกสถานการณ์จำลองเพื่อใช้เป็นสถานที่ดำเนินการทดลอง

#### ขั้นที่ 2 ดำเนินการทดลอง ดังนี้

ลำดับที่ 1 ผู้วิจัยสำรวจกลุ่มตัวอย่างและเตรียมความพร้อมผู้ร่วมงานวิจัย

ลำดับที่ 2 หลังได้รับอนุมัติการทำวิจัย ผู้วิจัยพบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล สิ่งที่กลุ่มตัวอย่างต้องปฏิบัติเมื่อเข้าร่วมวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใดๆต่อกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ 3 กลุ่มตัวอย่างทำ Pre-test วัดความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง

ลำดับที่ 4 กลุ่มตัวอย่างทุกคนร่วมฟังการบรรยายเรื่อง CPR Guideline 2015 เวลา 1 ชั่วโมง และ EKG 1 ชั่วโมง และให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมก่อนเข้าฝึกสถานการณ์จำลอง โดยแบ่งกลุ่มปฏิบัติเป็น 3 รุ่นๆละ 3 กลุ่มปฏิบัติ โดยใช้สถานการณ์จำลอง 3 สถานการณ์ ให้เวลากลุ่มละ 30 นาที ต่อ 1 สถานการณ์ และกลุ่มตัวอย่างทุกคนทำ post test ทันทีหลังการฝึกสถานการณ์จำลอง

ลำดับที่ 16 ประเมินซ้ำหลังอบรมครบสามเดือนในกลุ่มตัวอย่าง โดยประเมินความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง

ลำดับที่ 17 เก็บรวบรวมข้อมูล ประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยการหาค่าความถี่และร้อยละค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลระดับความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้และทักษะของพยาบาลในการช่วยฟื้นคืนชีพ ภายหลังจากให้โปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง โดยใช้สถานการณ์จำลอง เปรียบเทียบหลังการอบรมทันทีกับหลังการอบรมสามเดือน โดยนำค่าเฉลี่ยมาทดสอบด้วยสถิติค่าที่ (Paired t-test)

### ผลการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายเป็นพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลโกสุมพิสัยอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 70 คน ส่วนใหญ่

เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.1 มีอายุเฉลี่ย 34.23 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.26) มีประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ย 11.41 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.25) โดยมีประสบการณ์การทำงานน้อยที่สุด 1 ปี และมีประสบการณ์การทำงานมากที่สุด 41 ปี ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ร้อยละ 22.9 ดังตารางที่ 1

2. ข้อมูลระดับความรู้ของพยาบาล ภายหลังจากอบรมโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลอง โดยเปรียบเทียบระดับความรู้และทักษะก่อนได้รับการอบรมกับระดับความรู้และทักษะภายหลังจากอบรมทันที และเปรียบเทียบกับระดับความรู้และทักษะภายหลังจากอบรมผ่านไปสามเดือน วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test ผลการเปรียบเทียบพบว่า ระดับความรู้และทักษะของกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value} < 0.001$ ) ภายหลังจากอบรมทันที ค่าเฉลี่ยความต่างเท่ากับ -1.44 และหลังการอบรมสามเดือน ค่าเฉลี่ยความต่าง -1.28 ดังแสดงในตารางที่ 2

3. ข้อมูลระดับทักษะของพยาบาล ภายหลังจากอบรมโปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลอง โดยเปรียบเทียบระดับความรู้และทักษะก่อนได้รับการอบรมกับระดับความรู้และทักษะภายหลังจากอบรมทันที และเปรียบเทียบกับระดับความรู้และทักษะภายหลังจากอบรมผ่านไปสามเดือน วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test ผลการเปรียบเทียบพบว่า ระดับทักษะของกลุ่มเป้าหมายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value} < 0.001$ ) ภายหลังจากอบรมทันที ค่าเฉลี่ยความต่าง -4.6 และหลังการอบรมสามเดือน ค่าเฉลี่ยความต่าง -3.65 ดังแสดงในตารางที่ 3

4. ความคงอยู่ของระดับความรู้และทักษะของพยาบาล ภายหลังจากให้โปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง โดยใช้สถานการณ์จำลองเมื่อเปรียบเทียบภายหลังจากอบรมทันที กับภายหลังจากอบรมผ่านไป 3 เดือน วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test ผลการเปรียบเทียบพบว่า ระดับความรู้เมื่อผ่านไปสามเดือนลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P\text{-value} = 0.6$ ) ค่าเฉลี่ยความต่าง 0.15 แต่ระดับทักษะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากผ่านไปสามเดือน ( $P\text{-value} = 0.004$ ) ค่าเฉลี่ยความต่าง 0.94 ดังแสดงในตารางที่ 4

## อภิปรายผลการวิจัย

ภายหลังจากให้โปรแกรมการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อระดับความรู้และทักษะของพยาบาลโรงพยาบาลโกสุมพิสัย พบว่า ระดับความรู้และทักษะ ภายหลังจากอบรมเพิ่มขึ้น และเมื่อวัดความรู้ซ้ำหลังจากผ่านไปสามเดือน ยังพบว่า มีระดับที่สูงกว่าก่อนการอบรม ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมการอบรมที่มีการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติในวันเดียวกัน ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจได้ดี ซึ่งรูปแบบการสอนดังกล่าวสามารถทำให้พยาบาลเกิดความรู้และความเชื่อมั่นว่าตนเองจะสามารถปฏิบัติได้ดีเมื่อเผชิญหน้ากับเหตุการณ์จริง<sup>(13)</sup> อีกทั้งมีการแบ่งจำนวนวันอบรมหลายวัน ทำให้จำนวนผู้เข้าอบรมในแต่ละวัน และแบ่งเป็นกลุ่มมีจำนวนไม่มากทำให้ผู้เข้าอบรมทุกคนได้ปฏิบัติจริงพร้อมทั้งซักถามปัญหาได้อย่างทั่วถึงทุกคน

เมื่อเทียบความคงอยู่ของระดับความรู้และทักษะ โดยการเปรียบเทียบภายหลังจากอบรมทันทีและภายหลังจากอบรมผ่านไปสามเดือน พบว่า ระดับความรู้ของผู้เข้าอบรมลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงระดับความรู้ที่ลดลงจากเดิมไม่มากนัก แต่เมื่อเปรียบเทียบผลของทักษะของผู้เข้าอบรมหลังผ่านไปสามเดือน พบว่า ระดับทักษะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับหลังการอบรมทันที ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลอุดรธานี พบว่า ทักษะหลังการอบรมทันทีและหลังการอบรม 3 เดือน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ<sup>(14)</sup> และสถานการณ์การปฏิบัติงานที่หน่วยงานก็มีผลต่อระดับทักษะของผู้เข้าอบรม เมื่อวิเคราะห์พบว่า ผู้เข้าอบรมในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยหนัก มีคะแนนของทักษะสูงแม้ผ่านการอบรมมาแล้วสามเดือน เนื่องจากการเป็นหน่วยงานวิกฤติที่ต้องปฏิบัติงานภายใต้สถานการณ์ที่ต้องช่วยชีวิตผู้ป่วยบ่อยครั้ง ทำให้ต้องใช้ทักษะที่ได้อบรมมากกว่าหน่วยงานอื่น

ผลการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นแนวทางในการวางแผนในการอบรมต่อไปในอนาคต โดยการให้ความรู้ 1-2 ครั้งต่อปี และมุ่งเน้นที่การฝึกทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงในระยะเวลาทุกสามเดือนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในหน่วยงานที่ไม่ค่อยมีประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพเพื่อให้ระดับความรู้และทักษะยังคงอยู่ภายหลังจากอบรมมากขึ้น

## สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาการใช้โปรแกรมการสอนการฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลอง ต่อความรู้และทักษะของพยาบาลโรงพยาบาลโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำหรับพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ทำให้ความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น และระดับความรู้ยังคงอยู่เมื่อเวลาผ่านไปสามเดือน แต่ทักษะไม่คงอยู่ ดังนั้นจึงควรมีฟื้นฟูทักษะช่วยฟื้นคืนชีพในทุกสามเดือนอย่างต่อเนื่อง

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองสำหรับพยาบาลเพราะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น อาจจะมีการทบทวนความรู้ 1-2 ครั้งต่อปี แต่การฝึกทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงควรมีการฝึกปฏิบัติให้บ่อยและเป็นประจำอย่างน้อยทุก 3 เดือน โดยเฉพาะในหน่วยงานและในกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ไม่ค่อยมีประสบการณ์การช่วยฟื้นคืนชีพ

2. การฝึกปฏิบัติเป็นทีมโดยคณะหน่วยงานซึ่งเกิดการเตรียมหัวหน้าทีมที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญทำให้สามารถปฏิบัติการได้ถูกต้องและผ่านบททดสอบได้จริง แต่ไม่สามารถปฏิบัติได้เท่ากันทุกคน ดังนั้นควรมีการฝึกทักษะตามหน่วยงานและทีมที่ปฏิบัติการจริงในหน่วยงานนั้นๆ

3. ควรเน้นการพัฒนาศักยภาพในตำแหน่งของการเป็นหัวหน้าทีมช่วยฟื้นคืนชีพให้ได้ 100 % ในพยาบาลหัวหน้าเวรในแต่ละหน่วยงาน

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ร่วมวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือด้วยดี ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ช่วยตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทีมบริหารกลุ่มงานการพยาบาลและท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลโกสุมพิสัยที่ให้การสนับสนุนในการทำงานวิจัยครั้งนี้ให้ประสบผลสำเร็จ ลุล่วงด้วยดี

คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Ubon Ratchathani Rajabhat University

**เอกสารอ้างอิง**

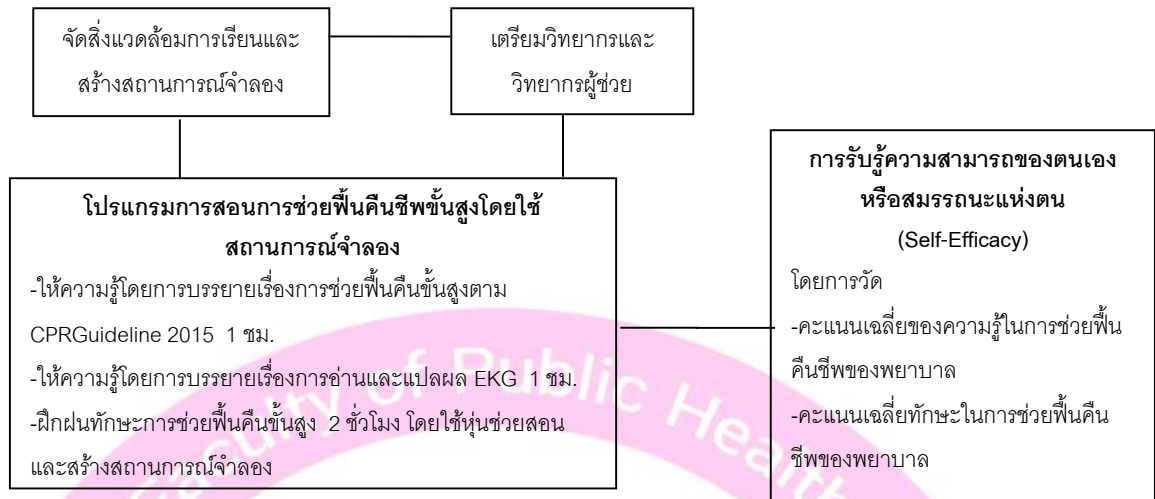
- ธารีทิพย์ นันทักษ์ชัยกุล, สุทธิญา นวลประสิทธิ์, อรพิณ ฐิติตานนท์. (2549). การติดตามผลพยาบาลวิชาชีพผู้เข้าฝึกอบรมโครงการการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11*. 20(1), 1-8
- สุภามาศ ผาติประจักษ์. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและความสามารถในการรดน้ำอกในนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*. 35 (1): 119 – 140.
- อุรา แสงเงิน, สุพัตรา อุปนิสากร, ทิพมาส ชิดวงศ์. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพของพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*. 32(1): 1-10
- American Heart Association. (2015). *2015 AHA Guidelines update for CPR and ECC*. Dallas: American Heart Association
- Bandura A. (1978). Self Efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*. 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1989). *Social Cognitive Theory*. Greenwich: JAI Press.
- Boonmak P, Boonmak S. (2556). Medical Simulation the Way to Improve Patient Care. *Srinagarind Medicine Journal*. 25(suppl), 80-5.
- Boyde M, Wotton K. (2001). A review of nurses' performance of cardiopulmonary resuscitation at cardiac arrests. *Journal for Nurses in Staff Development*. 17(5). 248–55.
- Broomfield R. (1996). 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*. 23, 1016-23.
- Cant RP, Cooper SJ. (2010). Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*. 66(1). 3-15
- Devlin M. (1998). An evaluative study or the basic life support skill of nurse in an independent hospital. *Journal of Clinical Nursing*. 8(2), 201-5.
- Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. (2013). Heart disease and stroke statistics - 2013 update a report from the American Heart Association. *Circulation*. 127(1): e6-e245.

คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Ubon Ratchathani Rajabhat University





ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของอาสาสมัคร (n=70)

| คุณลักษณะ  | ข้อมูล       |
|--|--------------|
| เพศหญิง [คน (ร้อยละ)]  | 61 (87.1)    |
| อายุ (ปี) [ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)]                 | 34.23 (9.26) |
| ประสบการณ์ในการทำงาน (ปี) [ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)] | 11.41 (9.25) |
| หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน [จำนวนคน (ร้อยละ)]                     |              |
| ตึกผู้ป่วยหญิง   | 8 (11.4)     |
| ตึกผู้ป่วยชาย  | 7 (10.0)     |
| ตึกพิเศษสงฆ์   | 4 (5.7)      |
| ห้องคลอด   | 9 (12.9)     |
| หอผู้ป่วยวิกฤต   | 8 (11.4)     |
| ห้องอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน                                       | 16 (22.9)    |
| แผนกผู้ป่วยนอก   | 7 (10.0)     |
| งานอนามัยแม่และเด็ก  | 3 (4.3)      |
| งานให้คำปรึกษา   | 4 (5.7)      |
| ห้องผ่าตัด   | 4 (5.7)      |

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ของพยาบาล เปรียบเทียบก่อนและหลังการให้โปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลอง (n=70)

| ความรู้             | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | Mean difference (95% CI) | P-value |
|---------------------|-----------|----------------------|--------------------------|---------|
| ก่อนการอบรม         | 12.8      | 2.4                  |                          |         |
| หลังการอบรมทันที    | 14.24     | 2.42                 | -1.44 (-2.01, -0.87)     | <0.001  |
| หลังการอบรม 3 เดือน | 14.09     | 2.84                 | -1.28 (-1.91, -0.66)     | <0.001  |

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบทักษะของพยาบาล เปรียบเทียบก่อนและหลังการให้โปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลอง (n=70)

| ทักษะ               | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | Mean difference (95% CI) | P-value |
|---------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|---------|
| ก่อนการอบรม         | 43.74     | 4.36                     |                          |         |
| หลังการอบรมทันที    | 48.34     | 1.72                     | -4.6 (-5.51, -3.68)      | <0.001  |
| หลังการอบรม 3 เดือน | 47.4      | 3.39                     | -3.65 (-4.71, -2.59)     | <0.001  |

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความรู้และทักษะของพยาบาลในการช่วยฟื้นคืนชีพ ภายหลังจากการให้โปรแกรมการสอนช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงโดยใช้สถานการณ์จำลองเปรียบเทียบหลังการอบรมทันทีกับหลังการอบรมสามเดือน (n=70)

| ตัวแปร  | ภายหลังการอบรมทันที<br>(Mean±SD) | ภายหลังการอบรมสามเดือน<br>(Mean±SD) | Mean difference (95% CI) | P-value |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|
| ความรู้ | 14.24±2.42                       | 14.09±2.84                          | 0.15 (-0.43, 0.75)       | 0.6     |
| ทักษะ   | 48.34±1.72                       | 47.4±3.39                           | 0.94 (0.3, 1.58)         | 0.004   |

คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Ubon Ratchathani Rajabhat University