

**ผลของโปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารกต่อความรู้และ  
การปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารกเกิดก่อนกำหนดของบิดามารดา**  
Effects of infant resuscitation training program on knowledge and  
practice of infant resuscitation among parents of premature infants

กนกทิพย์ เกตุทองสุข\* วลัยยา ธรรมพนิชวัฒน์\*\* สุดาภรณ์ พยัคฆเรือง\*\* และโสภภาพรรณ เงินคำ\*\*\*

Kanoktip Kettongsook,\* Wanlaya Thampanichawat,\*\* Sudaporn Payakkaraung,\*\* and Sopapan Ngermcham\*\*\*

\*โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

\*Siriraj Hospital, Mahidol University

\*\*Faculty of Nursing, Mahidol University

\*\*\*Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้และการปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารกของบิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารกกับกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ ของหอผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างคือบิดามารดา หรือผู้ดูแลของทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารก แรกเกิด โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง เลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ จำนวน 52 คน แบ่งเป็นกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 26 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารก กลุ่มควบคุมได้รับการสอน ตามปกติของหอผู้ป่วย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้และแบบสังเกต การปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และการทดสอบ ไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารกหลังการทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F = 34.65, p < .001$ ) และกลุ่มทดลองมีคะแนนการปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารกในระดับดี และระดับดีมาก ในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 11.31, df = 2, p = .003$ )

**คำสำคัญ:** โปรแกรมอบรม, การช่วยกู้ชีพทารก, ทารกเกิดก่อนกำหนด, บิดามารดา หรือผู้ดูแล

วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเด็ก คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Corresponding author E-mail: kanoktip.ket@gmail.com

วันที่รับบทความ: 30 เมษายน 2565 วันที่แก้ไขบทความ: 9 สิงหาคม 2565 วันตอบรับบทความ: 31 สิงหาคม 2565

### Abstract

The purpose of this quasi-experimental study was to compare the knowledge and practice of infant resuscitation between premature infants' parents or caregivers who received infant-resuscitation training program and those who received routine training of the ward. Participants were parents or caregivers of premature infants who were admitted to a neonatal ward of the university hospital. Fifty-two of them were selected based on the inclusion criteria and divided into experimental and control groups (26 in each group). The experimental group received the infant-resuscitation training program while the control group received the routine training of the ward. Data were collected from parents or caregivers' demographic data questionnaire, infants' demographic data questionnaire, infant-resuscitation knowledge test, and the observational record form of infant-resuscitation practice. Descriptive statistics, ANCOVA, and Chi-square test were used for data analysis. The study results revealed that after receiving the intervention, the experimental group had higher mean scores of infant-resuscitation knowledge than the control group with statistical significance ( $F = 34.65, p < .001$ ) and the experimental group had very good scores of infant resuscitation practice with higher proportion than the control group with statistical significance ( $\chi^2 = 11.31, df = 2, p = .003$ ).

**Keywords:** Training Program, Infant Resuscitation, Premature Infant, Parents or Caregivers

### ความสำคัญของปัญหา

ทารกเกิดก่อนกำหนดมักจะไม่มีความไม่สมบูรณ์ของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย โดยเฉพาะระบบหัวใจและระบบหายใจ โดยยังมีอายุครรภ์น้อย ยิ่งเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากขึ้น (Chu, Li, Kosinski, Hornik, & Hill, 2017; Davidson, & Berkelhamer, 2017) ทารกเกิดก่อนกำหนดและทารกที่มีโรคระบบหัวใจและระบบหายใจ มีอัตราตายในขวบปีแรกสูงกว่าทารกครบกำหนดถึง 2.1-3.8 เท่า (Murphy, Xu, Kochanek, & Arias, 2018) นอกจากนี้ ทารกเกิดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์หลังปฏิสนธิ น้อยกว่า 43 สัปดาห์ หรือทารกที่มีเหตุการณ์คุกคามชีวิต เช่น มีประวัติหยุดหายใจ สำลัก มีความผิดปกติทางระบบประสาท เป็นต้น มีความเสี่ยงที่จะหยุดหายใจมากกว่าทารกครบกำหนด (Goldberg, Rodriguez-Prado, Tillery,

& Chua, 2018) ผลของการหยุดหายใจทำให้หัวใจเต้นช้า ความดันโลหิตลดลง สมอฆาตออกซิเจน หากไม่ได้รับการดูแลหรือได้รับการดูแลช้า จะส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ และเสี่ยงที่จะเกิดการตายอย่างกะทันหันได้ (Wyckoff et al., 2015) เมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นของทารกภายนอกโรงพยาบาลอาจคุกคามต่อชีวิตของทารกและส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพของทารก เช่น อาจเกิดความพิการทางสมอง หรือความผิดปกติทางระบบประสาท (Ro et al., 2016) เป็นต้น ในประเทศไทยยังไม่มีกรรณายางานสถิติการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นของทารกภายนอกโรงพยาบาลที่แน่ชัด แต่จากสรุปรายงานของหอผู้ป่วยออร์โทกรเวียสุนทร โรงพยาบาลศิริราช ในช่วงปี พ.ศ. 2559-2563 (โรงพยาบาลศิริราช, 2564) พบว่า มีทารกที่เกิด

ภาวะหัวใจหยุดเต้นที่บ้านประมาณ 17 คนต่อปี คิดเป็นร้อยละ 1.1 ของจำนวนทารกที่จำหน่ายกลับบ้านสาเหตุที่นำไปสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้นในทารกเกิดจากความผิดปกติของระบบหัวใจ ร้อยละ 12.5-39 ระบบหายใจ ร้อยละ 10-31.5 โดยมักเกิดเหตุการณ์ที่บ้านมากที่สุด ร้อยละ 86.4-94.3 และถูกพบโดยบิดามารดา (Fink et al., 2016; Ro et al., 2016) หากทารกที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นได้รับการช่วยกู้ชีพอย่างถูกต้องและรวดเร็ว จะมีโอกาสกลับมาเป็นปกติได้ ร้อยละ 30 ที่ผ่านมามีรายงานว่าทารกที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นภายนอกโรงพยาบาลมีอัตราการรอดชีวิตต่ำกว่าร้อยละ 0-19 ซึ่งสาเหตุมาจากไม่ได้รับการช่วยกู้ชีพหรือได้รับการช่วยกู้ชีพล่าช้าและไม่เหมาะสม จากการวิจัยในประเทศไทย การสอนการช่วยกู้ชีพทารกแก่บิดามารดา หรือผู้ดูแลก่อนจำหน่ายกลับบ้านยังไม่แพร่หลาย จากประสบการณ์การทำงานเป็นพยาบาลของผู้วิจัยในหอผู้ป่วยออร์โธการะวีสุนทร โรงพยาบาลศิริราช มีการสอนการช่วยกู้ชีพทารกให้แก่บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกบางราย เช่น ทารกที่มีโรคปอดเรื้อรัง เคยมีประวัติหยุดหายใจ หรือโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด เป็นต้น แต่ยังไม่ครอบคลุมทารกเกิดก่อนกำหนดทุกราย การสอนจะเป็นการบรรยาย การสาธิต และการฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลองทารกเพียงครั้งเดียว นอกจากนี้ บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกที่ได้รับการสอนได้เสนอแนะให้เพิ่มจำนวนครั้งในการสอน หรือมีเอกสารที่สามารถนำไปทบทวนได้

การศึกษาในต่างประเทศพบว่า ภายหลังจากได้รับชุดการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองในการช่วยกู้ชีพทารก ผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด จำนวน 238 คน และผู้ดูแลทารกโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด จำนวน 73 คน มีคะแนนความมั่นใจในการช่วยกู้ชีพทารกเพิ่มขึ้น (Pierick, Van Waning, Patel, & Atkins, 2012) จุดอ่อนของการศึกษาดังกล่าวคือไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ จึงไม่อาจสรุปได้ว่าชุดการฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจะเพิ่มความมั่นใจในการช่วยกู้ชีพทารกของผู้ดูแลทารกทั้งสองกลุ่มได้จริง และมีเพียงเรื่องเดียว

ที่ศึกษาผลของการสอนการช่วยกู้ชีพทารกต่อความรู้และความสามารถของมารดาในการช่วยกู้ชีพทารก โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Barr et al., 2013) ชุดการสอนการช่วยกู้ชีพทารก ประกอบด้วย สื่อวีดิทัศน์ หุ่นจำลองทารก และคู่มือการใช้งาน ซึ่งสามารถนำไปฝึกทบทวนซ้ำๆ ได้ แต่ด้วยข้อจำกัดและความพร้อมด้านอุปกรณ์ในประเทศไทยจึงยังไม่พบการศึกษาที่ให้กลุ่มตัวอย่างนำหุ่นจำลองกลับไปฝึกที่บ้าน อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสอนการช่วยกู้ชีพเด็กชั้นพื้นฐานด้วยวีดิทัศน์ และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง กับการสอนโดยให้ฝึกปฏิบัติกับพยาบาล ในผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยเด็กอายุ 1 เดือนถึง 1 ปี ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 32 คน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ผู้ดูแลทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความรู้และความสามารถในการปฏิบัติการช่วยกู้ชีพเด็กชั้นพื้นฐานไม่แตกต่างกัน (ลดาวรณ อุบล, 2559) แต่ยังไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการสอนการช่วยกู้ชีพทารกแก่บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ซึ่งเป็นทารกกลุ่มที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องนี้

## วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาผลของโปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารกต่อความรู้และการปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารกเกิดก่อนกำหนดของบิดามารดา โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารกของบิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยควบคุมความรู้ก่อนการทดลอง
2. เปรียบเทียบสัดส่วนของบิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีคะแนนการปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารกในระดับดีและระดับดีมาก ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

## สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลอง บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารก เกิดก่อนกำหนด ในกลุ่มทดลองมีความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารก สูงกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้ก่อนการทดลอง

2. หลังการทดลอง บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารก เกิดก่อนกำหนดกลุ่มทดลองมีการปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารก ในระดับดีและระดับดีมาก ในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มควบคุม

**กรอบแนวคิดของการวิจัย** ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ (Gagné) ซึ่งกล่าวว่า องค์ประกอบที่จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ ผู้เรียน สิ่งเร้า และการตอบสนอง การเรียนรู้จะประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการเรียนรู้คือ พฤติกรรมหรือความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) กระบวนการเรียนรู้และจดจำเป็นผลจากการจัดกระทำกับข้อมูลในสมอง เมื่อผู้เรียนได้รับการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมผ่านทางอวัยวะรับสัมผัสและส่งผ่านข้อมูลไปยังระบบประสาทส่วนกลาง มีการเลือกรับรู้ข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลไว้ในความจำระยะสั้น เมื่อความจำระยะสั้นได้รับการทบทวนหรือฝึกฝนซ้ำๆ ข้อมูลนั้นจะถูกจัดเก็บเป็นความจำระยะยาว ซึ่งข้อมูลจากความจำระยะสั้นที่ถูกเรียกกลับมาจะเป็นความจำระยะทำงาน โดยข้อมูลจากความจำระยะทำงานและความจำระยะยาวนี้จะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองที่หน่วยกระตุ้นพฤติกรรม ทำให้เกิดการเรียนรู้และแสดงพฤติกรรม นอกจากนี้ การได้รับการเสริมแรงจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมตนเองได้ และส่งเสริมให้เกิดการแสดงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง และ 3) สภาพการเรียนรู้การสอนซึ่งเป็นสภาวะภายนอกตัวผู้เรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ภายในที่เกิดขึ้นภายในสมองของเรา (ทิสนา เขมมณี, 2558) ในงานวิจัยนี้ สิ่งเร้าประกอบด้วย การชมเชยวีดิทัศน์เรื่อง “ KNT NCPR ” ที่มีภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพแอนิเมชัน ภาพเคลื่อนไหว ข้อความประกอบ

เสียงบรรยาย ช่วยส่งเสริมการจดจำข้อมูลให้เข้าใจได้ง่าย เห็นภาพการช่วยกู้ชีพทารกที่เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ร่วมกับการฝึกปฏิบัติการช่วยกู้ชีพกับหุ่นจำลองทารก เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง จะช่วยเสริมให้เข้าใจในสิ่งที่เรียน เกิดความสามารถในการถ่ายโอนการเรียนรู้และจดจำได้นานขึ้น และยังช่วยกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เพราะได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ขณะฝึกปฏิบัติมีการอธิบายและสาธิตซ้ำเมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้อง เพื่อช่วยให้ทราบว่าปฏิบัติได้ถูกต้องหรือไม่ นอกจากนี้ในโปรแกรมยังออกแบบให้มีกลุ่มตัวอย่างได้ทบทวนความรู้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อช่วยเสริมแรงให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น เมื่อได้ฝึกปฏิบัติซ้ำๆ อย่างต่อเนื่องจนเกิดความชำนาญ ก็ยิ่งส่งเสริมการจดจำได้มากขึ้น

## วิธีดำเนินการวิจัย

**ชนิดของการวิจัย** เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** คือ บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารก เกิดก่อนกำหนดที่รับการรักษาพยาบาลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง

**กลุ่มตัวอย่าง** จำนวน 52 คน เลือกแบบเจาะจง โดยเป็น บิดามารดาหรือผู้ดูแล มีอายุตั้งแต่ 18-59 ปี อาศัยอยู่บ้านเดียวกันกับทารก สามารถพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ มีโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนสามารถใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมการช่วยกู้ชีพทารก หรือเด็ก หรือผู้ใหญ่ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ส่วนทารกเกิดก่อนกำหนดมีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ จากการประเมินของแพทย์ด้วยวิธีที่ดีที่สุด และไม่อยู่ในภาวะวิกฤต ได้แก่ ได้รับการช่วยหายใจแบบ Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) ได้รับยากลุ่มเพิ่มความดันโลหิต เช่น Dopamine, Dobutamine

เป็นต้น

**ขนาดกลุ่มตัวอย่าง** ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G' Power 3.1.9.2 ใช้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ ในงานวิจัยของ Schlessel และคณะ (1995) พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้หลังได้รับการอบรมของกลุ่มทดลองเท่ากับ 2.72 (SD = 1.52) และกลุ่มควบคุมเท่ากับ 1.17 (SD = 0.79)  $p < .05$ , power of test = .80, เมื่อ  $f = .40$ ,  $df = 1$ , group = 2, covariates = 1 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน รวมเป็น 52 คน

### เครื่องมือวิจัย

1. **โปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารก**ที่ใช้เป็นชุดการสอนการช่วยกู้ชีพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นชื่อว่า "KNT Tool Kit" ผู้วิจัยได้ออกแบบให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของกาเย่ (Gagné) โดยมีการจัดสิ่งเร้าประกอบด้วย 1) การชมสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง "KNT NCPR" ความยาวประมาณ 15 นาที ครอบคลุมเรื่อง ความหมายและประโยชน์ของการช่วยกู้ชีพทารก อาการแสดงและสาเหตุของภาวะหยุดหายใจและหัวใจหยุดเต้นในทารก ขั้นตอนและข้อควรระวังของการช่วยกู้ชีพทารก ข้อบ่งชี้ในการยุติการช่วยกู้ชีพทารกและการดูแลภายหลังการช่วยกู้ชีพ และการใช้แอปพลิเคชัน "EMS 1669" มีการใช้ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพแอนิเมชัน ภาพเคลื่อนไหว พร้อมข้อความประกอบเสียงบรรยาย ซึ่งจะช่วยให้ส่งเสริมการจดจำข้อมูลของบิดามารดา หรือผู้ดูแลให้เข้าใจได้ง่าย เห็นภาพการช่วยกู้ชีพทารกที่ชัดเจน และเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น 2) การฝึกปฏิบัติการช่วยกู้ชีพกับหุ่นจำลองทารก โดยกลุ่มตัวอย่างได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งช่วยส่งเสริมให้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน ทำให้เกิดความสามารภในการถ่ายโยงการเรียนรู้และจดจำได้นานขึ้น และยังช่วยกระตุ้นให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เพราะได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม (ทิตานา แคมมณี, 2558) และทำให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าตนเองนั้นสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องหรือไม่ 3) หมอนผ้า

สำหรับฝึกกดหน้าอก ส่งสื่อวีดิทัศน์ และเพลงให้จังหวะในการฝึกกดหน้าอกผ่านแอปพลิเคชันไลน์สำหรับนำไปทบทวนด้วยตนเอง นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้ส่งข้อความกระตุ้นเตือนหลังจากจบโปรแกรม เพื่อเป็นการเสริมแรงและส่งเสริมการจดจำของบิดามารดา หรือผู้ดูแลให้คงทนมากขึ้น

2. **แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล**ของบิดามารดา หรือผู้ดูแล ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย และการได้รับข้อมูลหรือชมสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับการช่วยกู้ชีพพื้นฐานสำหรับทารก หรือเด็ก หรือผู้ใหญ่ ส่วนข้อมูลของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้จากเวชระเบียน ประกอบด้วย เพศ อายุครรภ์ อายุปัจจุบัน น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักปัจจุบัน และการวินิจฉัยโรค

3. **แบบทดสอบความรู้**ในการช่วยกู้ชีพทารก สร้างโดยผู้วิจัย จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบปรนัย 3 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว โดยตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ตอบไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน

4. **แบบสังเกตการปฏิบัติ**ในการช่วยกู้ชีพทารก **ในสถานการณ์สมมติ** มีจำนวน 20 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ โดยบันทึกว่า "ปฏิบัติ" (1 คะแนน) หรือ "ไม่ปฏิบัติ" (0 คะแนน) การแปลผลใช้ค่าร้อยละของคะแนนรวม แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้ 1) ระดับดีมาก 14-20 คะแนน (70-100%) และได้คะแนน "ปฏิบัติ" ในทุกหัวข้อการปฏิบัติสำคัญ 12 ข้อ (ข้อ8-19) 2) ระดับดี 14-20 คะแนน (70-100%) แต่มีคะแนน "ไม่ปฏิบัติ" ในหัวข้อการปฏิบัติสำคัญข้อใดข้อหนึ่ง 3) ระดับพอใช้ 7-13 คะแนน (35-65%) และ 4) ระดับไม่ดี 0-6 คะแนน (< 30%)

### คุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1. สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง "KNT NCPR" ผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และความครอบคลุมของเนื้อหา ความชัดเจนของภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาษา

และเสียงบรรยาย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 คน และนำไปทดลองใช้กับบิดามารดา หรือผู้ดูแลที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหา ความชัดเจนของภาษาที่ใช้

2. แบบทดสอบความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารก ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน คำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาได้เท่ากับ 0.95 และนำไปทดลองใช้กับบิดามารดา หรือผู้ดูแลของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ตอบแบบทดสอบความรู้ชุดเดิม 2 ครั้ง ในระยะเวลาห่างกัน 14 วัน เพื่อหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันได้เท่ากับ 0.81

3. แบบสังเกตการปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารกในสถานการณืสมมติ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ .94 และนำไปทดลองใช้กับบิดามารดา หรือผู้ดูแลของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนการปฏิบัติที่ประเมินได้มาหาความเชื่อมั่นระหว่างผู้สังเกต (intratester reliability) ด้วยการคำนวณร้อยละของความตรงกันในการสังเกตระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย ได้ร้อยละ 93

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช รหัสการรับรอง COA no. Si 601/2020 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดของโครงการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และให้ตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย จึงขอให้ลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกันยายน 2563 ถึงเดือนมกราคม 2564

มี 3 ระยะ ดังนี้

1. **ระยะก่อนทดลอง** ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยวิจัยซึ่งได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2 คน มีประสบการณ์การทำงาน 5 ปีขึ้นไป และได้รับการอบรมการช่วยชีวิตทารกแรกเกิดมาแล้วไม่เกิน 5 ปี ผู้วิจัยอธิบายหน้าที่ของผู้ช่วยวิจัยแต่ละคน ดังนี้ ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 ทำหน้าที่เป็นผู้สอน สาธิต และให้คำแนะนำการฝึกปฏิบัติการช่วยกู้ชีพทารกแก่กลุ่มควบคุม ส่วนผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 ทำหน้าที่ประเมินการปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารกในสถานการณืสมมติ ทั้งนี้ผู้ช่วยวิจัยไม่ทราบว่าบิดามารดา หรือผู้ดูแลรายนั้นอยู่ในกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม เพื่อป้องกันกรเกิดความลำเอียงในการประเมิน (detection bias)

## 2. ระยะการทดลอง

### 2.1 กลุ่มควบคุม

**วันที่ 1** กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบทดสอบความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารก (pre-test) ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารกเกิดก่อนกำหนดจากเวชระเบียน กลุ่มตัวอย่างได้รับการสอนตามปกติของหอผู้ป่วยเป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 3 คน โดยผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้บรรยายและสอนสาธิตการช่วยกู้ชีพทารก

### 2.2 กลุ่มทดลอง

**วันที่ 1** กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบทดสอบความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารก (pre-test) ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารกเกิดก่อนกำหนดจากเวชระเบียน จากนั้นดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมอบรม เป็นรายกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน โดยให้ชมสื่อวีดิทัศน์เรื่อง “KNT NCPR” ฝึกปฏิบัติการช่วยกู้ชีพทารกกับหุ่นจำลองทารก หลังจากนั้นสอนสาธิตการใช้แอปพลิเคชัน “EMS 1669” และให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับ ผู้วิจัยมอบหมอนผ้าสำหรับฝึกกดหน้าอก ส่งสื่อวีดิทัศน์ และเพลงให้จังหวะในการฝึกกดหน้าอกผ่านแอปพลิเคชันไลน์ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง สำหรับนำไปทบทวนด้วยตนเอง

**วันที่ 2-6** ในช่วงเวลา 9:00-11:00 น. ผู้วิจัย

ส่งข้อความเตือนให้กลุ่มตัวอย่างชมสื่อวีดิทัศน์เพื่อทบทวนความรู้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง และสอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการช่วยกู้ชีพทารก โดยผู้วิจัยเป็นผู้ตอบคำถามด้วยตนเอง

3. **ระยะหลังการทดลอง** วันที่ 7 ติดตามประเมินผลการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างขณะที่ทารกยังอยู่ในโรงพยาบาลที่ห้องประชุมของหอผู้ป่วย ใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยให้ตอบแบบทดสอบความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารกอีกครั้ง ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 ประเมินการปฏิบัติจากการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล ขณะทำการช่วยกู้ชีพหุ่นจำลองทารกในสถานการณ์สมมติโดยไม่ทราบว่าบิดามารดา หรือผู้ดูแลรายนั้นอยู่ในกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance [ANCOVA]) และ Chi-square Test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

### ผลการวิจัย

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง บิดามารดา หรือผู้ดูแลของทารกมีอายุอยู่ในช่วง 19-34 ปี ร้อยละ 69.2 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.5 และเป็นมารดา ร้อยละ 61.5 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.5 มีสถานภาพสมรสคู่ และร้อยละ 42.3 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี/โท สำหรับทารกเกิด

ก่อนกำหนด ร้อยละ 51.9 เป็นเพศหญิง มีอายุครรภ์เฉลี่ย 32.18 สัปดาห์ (SD = 3.10) อายุปัจจุบันเฉลี่ย 35.18 วัน (SD = 23.71) มีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 1,643.37 กรัม (SD = 590.51) และน้ำหนักปัจจุบันเฉลี่ย 2,379.73 กรัม (SD = 541.41) และร้อยละ 76.92 ได้รับการวินิจฉัย Respiratory distress syndrome

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารกของบิดามารดาหรือผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารก ก่อนการทดลองเป็นตัวแปรควบคุม

กลุ่มทดลอง บิดามารดาหรือผู้ดูแลมีค่าเฉลี่ยของความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารก ก่อนการทดลองเท่ากับ 10.31 (SD = 2.28) หลังการทดลอง เท่ากับ 14.88 (SD = 1.66) ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารกก่อนการทดลองเท่ากับ 10.81 (SD = 2.30) หลังการทดลองเท่ากับ 12.19 (SD = 2.48)

ความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารกก่อนการทดลอง มีอิทธิพลต่อคะแนนความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารก หลังการทดลอง ( $F = 20.41$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อควบคุมอิทธิพลของความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารกก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารก หลังการทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $F = 34.64$ ) (ตาราง 1)

**ตาราง 1** เปรียบเทียบความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารก หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และใช้คะแนนความรู้ก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ( $n = 52$ )

SOV	df	SS	MS	F
Covariate	1	65.49	65.49	20.41***
Main effects	1	111.18	111.18	34.64***
Residual	49	157.20	3.21	
Corrected Total	51	316.92		

\*\*\*  $p < .001$

3. ผลการเปรียบเทียบสัดส่วนของบิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีคะแนนการปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารกในระดับดี และระดับดีมาก ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารกสามารถปฏิบัติกรช่วยกู้ชีพทารกในระดับดีและระดับดีมาก (ร้อยละ 38.4 และ ร้อยละ 30.8 ตามลำดับ) ใน

สัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติของหอผู้ป่วย (ร้อยละ 15.4 และ ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ) เมื่อใช้ Chi-square test พบว่า สัดส่วนของบิดามารดา หรือผู้ดูแลที่มีคะแนนการปฏิบัติในการช่วยกู้ชีพทารกในระดับดีและระดับดีมาก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 11.31$ ,  $df = 2$ ,  $p = .003$  (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบสัดส่วนของบิดามารดาหรือผู้ดูแลที่ปฏิบัติการช่วยกู้ชีพทารกในระดับดีมาก ดี และพอใช้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ Chi - square Test (n = 52)

กลุ่ม	ดีมาก	ดี	พอใช้	$\chi^2$
	f (%)	f (%)	f (%)	
ทดลอง	8 (30.8)	10 (38.4)	8 (30.8)	11.31*
ควบคุม	2 (7.7)	4 (15.4)	20 (76.9)	

\*  $p < .05$

โดยสรุป โปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารกสามารถส่งผลทำให้บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดมีความรู้ในการช่วยกู้ชีพทารกมากขึ้น และมีผู้ที่สามารถปฏิบัติการช่วยกู้ชีพทารกโดยใช้หุ่นจำลองทารกในสถานการณ์จำลอง ในกลุ่มทดลองได้ในระดับดีมาก และดี มีสัดส่วนมากกว่าผู้อยู่ในกลุ่มควบคุม

### การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้ สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยและแสดงให้เห็นว่า การจัดโปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารกที่ประกอบด้วยสื่อวีดิทัศน์ที่มีทั้งเสียง และภาพที่ชัดเจน การฝึกปฏิบัติ และมีชุดอุปกรณ์การช่วยกู้ชีพทารกสำหรับนำไปฝึกทบทวนด้วยตนเองที่บ้าน จะช่วยให้บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดสามารถฝึกปฏิบัติซ้ำๆ ได้ช่วยพัฒนาทักษะการปฏิบัติให้แม่นยำมากขึ้น ส่งผลให้

บิดามารดาหรือผู้ดูแลทารกสามารถปฏิบัติการช่วยกู้ชีพทารกทั้งในเรื่องการกดหน้าอก การช่วยหายใจที่เป็นส่วนสำคัญได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากมีกระบวนการเรียนรู้จากหลายช่องทางทั้งการดู การฟัง การเชื่อมโยงความรู้สู่การฝึกปฏิบัติ รวมถึงการเสริมแรงให้มีการฝึกทบทวนด้วยตนเองช่วยให้เกิดการตอบสนองพฤติกรรมด้านความรู้ และพัฒนาทักษะการปฏิบัติให้มีความถูกต้องและแม่นยำมากขึ้นสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ (Gagné) (ทิสนา แชมมณี, 2558) และผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาในอดีต ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาหลังคลอดที่อายุน้อยกว่า 18 ปี และมีบุตรที่ได้รับการรักษาอยู่หน่วยทารกแรกเกิดภาวะวิกฤตจำนวน 104 คน ซึ่งพบว่า มารดากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ และความสามารถในการช่วยกู้ชีพทารกสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) (Barr et al., 2013)

### ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลวิชาชีพสามารถนำไปโปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารกไปใช้ในการให้ความรู้แก่บิดามารดา หรือผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด
2. การนำไปโปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารกไปใช้ในในกลุ่มประชากรอื่น ควรทำการวิจัยซ้ำ และติดตามความคงทนของความรู้และการปฏิบัติ หลังได้รับโปรแกรมอบรม ในระยะเวลาที่นานมากขึ้น เช่น หลังได้รับโปรแกรมอบรมการช่วยกู้ชีพทารก 1 เดือน 3 เดือนหรือ 6 เดือน เป็นต้น เพื่อช่วยในการวางแผนในการกระตุ้นให้ควมรู้ซ้ำอย่างเหมาะสม

### เอกสารอ้างอิง

- ทิตินา เขมมณี. (2558). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 19). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงพยาบาลศิริราช. (2565). รายงานสถิติประจำปี หอผู้ป่วยอรรถกระวีสุนทร โรงพยาบาลศิริราช ปีงบประมาณ 2560-2564. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- ลดาวรรณ อุบล. (2559). การสอนช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานด้วยวิดีโอทัศน์สำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 34(3), 66-78.
- Barr, G. C., Rupp, V. A., Hamilton, K. M., Worriow, C. C., Reed, J. F., Friel, K. S., . . . Greenberg, M. R. (2013). Training mothers in infant cardiopulmonary resuscitation with an instructional DVD and manikin. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 113(7), 538-545. doi:10.7556/jaoa.2013.005
- Chu, P. Y., Li, J. S., Kosinski, A. S., Homik, C. P., & Hill, K. D. (2017). Congenital heart disease in premature infants 25-32 weeks' gestational age. *The Journal of Pediatrics*, 181, 37-41.e31. doi:10.1016/j.jpeds.2016.10.033
- Davidson, L. M., & Berkelhamer, S. K. (2017). Bronchopulmonary dysplasia: Chronic lung disease of infancy and long-term pulmonary outcomes. *Journal of Clinical Medicine*, 6(1), 4.
- Fink, E. L., Prince, D. K., Kaltman, J. R., Atkins, D. L., Austin, M., Warden, C., . . . Callaway, C. W. (2016). Unchanged pediatric out-of-hospital cardiac arrest incidence and survival rates with regional variation in North America. *Resuscitation*, 107, 121-128. doi:10.1016/j.resuscitation.2016.07.244
- Goldberg, N., Rodriguez-Prado, Y., Tillery, R., & Chua, C. (2018). Sudden infant death syndrome: A review. *Pediatrics Annals*, 47(3), e118-e123. doi:10.3928/19382359-20180221-03
- Murphy, S. L., Xu, J., Kochanek, K. D., & Arias, E. (2018). Mortality in the United States, 2017. *NCHS Data Brief*, (328), 1-8.
- Pierick, T. A., Van Waning, N., Patel, S. S., & Atkins, D. L. (2012). Self-instructional CPR training for parents of high risk infants. *Resuscitation*, 83(9), 1140-1144. doi:10.1016/j.resuscitation.2012.02.007

- Ro, Y. S., Shin, S. D., Song, K. J., Hong, K. J., Ahn, K. O., Kim, D. K., & Kwak, Y. H. (2016). Effects of dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation on survival outcomes in infants, children, and adolescents with out-of-hospital cardiac arrests. *Resuscitation, 108*, 20-26.
- Schlessel, J. S., Rappa, H. A., Lesser, M., Pogge, D., Ennis, R., & Mandel, L. (1995). CPR knowledge, self-efficacy, and anticipated anxiety as functions of infant/child CPR training. *Annals of Emergency Medicine, 25*(5), 618-623. doi:10.1016/S0196-0644(95)70174-5
- Wyckoff, M. H., Aziz, K., Escobedo, M. B., Kapadia, V. S., Kattwinkel, J., Perlman, J. M., . . . Zaichkin, J. G. (2015). Part 13: Neonatal resuscitation: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation, 132*(18 Suppl. 2), S543-560. doi:10.1161/cir.0000000000000267