

ผลของโปรแกรมอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น
ของอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

The Effect of Education and Practice Development Program for Basic Water Life-saving
for Care-giver Volunteers in The Early Childhood Development Centers
in Nong Chok District, Bangkok

ไมลา อิศระสงคราม¹, บังเอิญ ภูมิภักดี¹, อุไรวรรณ นุตตะโยธิน², สุกานดา สุไลมาน²

¹สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง กรมควบคุมโรค,

²ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนอินดารุลมินา

Mila Issarasongkham¹, Bang-ern Pumipak¹, Uraiwan Nuttayothin², Sukanda Sulaiman²

¹Institute for Urban Disease Control and Prevention,

²Indarul Meena Early Childhood Development Centre

Corresponding Author: milabie99@gmail.com

Received 2025 Feb 14, Revised 2025 Mar 6, Accepted 2025 Mar 14

DOI: 10.14456/iudcj.2025.22

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบกึ่งทดลอง One-Group Pre-test Post-test Design มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของโปรแกรมอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร จำนวน 105 คน เข้ารับการอบรมเป็นระยะเวลา 5 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบวัดความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น โดยตอบแบบสอบถาม 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนเข้ารับการอบรม (ครั้งที่ 1) หลังสิ้นสุดการอบรม (ครั้งที่ 2) และหลังการอบรม 1 เดือน (ครั้งที่ 3) โดยการใช้สถิติไคว์สแควร์ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2566 - กุมภาพันธ์ 2567

ผลจากการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น หลังสิ้นสุดการอบรม และหลังอบรม 1 เดือน สูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น หลังการอบรม 1 เดือน สูงกว่าหลังสิ้นสุดการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน แต่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้และทักษะในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นหลังสิ้นสุดการอบรมและหลังการอบรม 1 เดือน

ไม่มีความแตกต่างกัน ผลการศึกษาค้างนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่ช่วยเพิ่มความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครผู้ดูแลเด็ก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำให้ได้รับการดูแลอย่างรวดเร็วและปลอดภัยก่อนถึงโรงพยาบาล ข้อเสนอแนะ อาสาสมัครผู้ดูแลเด็กที่ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ควรให้ความสำคัญในการถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่นักเรียน คนในครอบครัว หรือคนในชุมชน

คำสำคัญ : การช่วยชีวิตทางน้ำ, อาสาสมัครผู้ดูแลเด็ก, ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน

Abstract

This quasi-experimental study, One-Group Pretest-Post test Design aimed to evaluate on the effect of education and practice development program for basic water life-saving for 105 care-giver volunteers in the early childhood development centres in Nong Chok District, Bangkok. The training was conducted for 5 days. The tool for this study is Measurement of knowledge, attitude, and practices. The questionnaires were applied before (1st Measurement), immediately after the training (2nd Measurement) and 1 month after the training (3rd Measurement) by using Chi-square statistics. Data were collected between October 2023 and February 2024.

The results showed that for knowledge, attitude, and practices for basic water life-saving the average scores from immediately after the training and 1 month after the training are significantly higher than the scores from before the training. Moreover, for practices the average scores from 1 month after the training are significantly higher than immediately after the training while for knowledge and attitude the average scores are not significantly different. In conclusion, the effect of education and practice development program for basic water life-saving is effective to enhance knowledge, attitude, and practices for care-giver volunteers, which is part of helping victims of water disasters to receive care quickly. and safely and efficiently before reaching the hospital. Suggestions: Care-giver Volunteers have completed Basic Water Life-saving workshops should prioritize passing on their knowledge and skills to students, family members, or community members.

Keywords : Basic Water Life-saving, Care-giver Volunteers, The Early Childhood Development Centers

บทนำ

การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี จากรายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบว่า ช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2555 - 2564) มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตจำนวน 7,374 คน หรือเฉลี่ยวันละ 2 คน ซึ่งสถานที่แหล่งน้ำที่เด็กจมน้ำ และเสียชีวิตมากที่สุดคือ สระน้ำ ร้อยละ 21.3 รองลงมา คือ คลอง ร้อยละ 15.8 และบ่อน้ำ ร้อยละ 14.9 และพบว่าเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิง 2.2 เท่า โดยเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสุด⁽¹⁾ ยังพบว่าเด็กจมน้ำและเสียชีวิตพร้อมกันครั้งละหลาย ๆ คน เนื่องจากเด็กไม่รู้วิธีการเอาชีวิตรอดในน้ำวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้องมักกระโดดลงไปช่วยจากผลการสำรวจพบเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี ว่ายน้ำเป็น ร้อยละ 17.5 ช่วงฤดูกลางที่มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตมากที่สุด เป็นช่วงฤดูร้อนและปิดภาคเรียน (มีนาคม-เมษายน และตุลาคม) และพบมากในวันหยุดสุดสัปดาห์ ช่วงเวลาระหว่าง 12.00-17.59 น. สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากขาดการดูแลจากผู้ปกครอง⁽²⁾

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการจมน้ำสรุปได้เป็น 2 ปัจจัยสำคัญ คือ 1) ปัจจัยด้านบุคคล คือ ตัวเด็กเอง ซึ่งความเสี่ยงของเด็กขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย พัฒนาการ พฤติกรรม และโรคประจำตัวของเด็กแต่ละคน และ 2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็นสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น การมีแหล่งน้ำใกล้ตัวเด็กซึ่งทำให้เด็กสามารถเข้าถึงได้ง่าย การไม่มีรั้วล้อมรอบแหล่งน้ำ

เพื่อแบ่งแยกเด็กออกจากแหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น ครอบครัวที่มีพ่อแม่ต้องทำงาน ทำให้เด็กขาดผู้ดูแลหลัก⁽³⁾ ผู้ช่วยเหลือใกล้เคียงไม่มีความรู้ในการกู้ชีพ หรืออุปสรรคพยาบาลผดุงการจมน้ำในเด็กวัยเรียน ส่งผลกระทบททั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ โดยผลกระทบด้านร่างกาย อาจทำให้เด็กเกิดการทุพพลภาพมีอาการทางระบบประสาทและเสียชีวิต ส่วนผลกระทบด้านจิตใจ ทำให้เด็กเกิดความกลัว จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการให้ความรู้ประชาชนเรื่องการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น พบว่า มีความหลากหลายของรูปแบบการสอนได้แก่อบรมโดยวิทยากรบรรยายและฝึกปฏิบัติตามวิธีดั้งเดิม การใช้สื่อวีดิทัศน์สำหรับศึกษาด้วยตนเองร่วมกับหุ่นจำลองฝึกทักษะกอดหน้าอก⁽⁴⁻⁵⁾ เรียนด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์และการใช้สถานการณ์จำลองสภาพแวดล้อมจริงฝึกปฏิบัติโดยกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมทุกช่วงวัย ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาตอนปลายอายุระหว่าง 10-12 ปี ร่วมกับกลุ่มครูในสถานศึกษา กลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และกลุ่มวัยผู้ใหญ่⁽⁶⁻⁷⁾ จากสถานการณ์ประชากรในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เสียชีวิตจากการจมน้ำ จำแนกโรค ICD-10 รหัส W65-W74 ปี พ.ศ. 2562-2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 627 คน หรือเฉลี่ยเดือนละ 11 คน อัตราการเสียชีวิตอยู่ในช่วง 1.3-2.8 ต่อประชากรแสนคน โดยกลุ่มอายุที่เสียชีวิตสูงสุด คือ กลุ่มอายุ 15-59 ปี (วัยแรงงาน) มีจำนวน 430 คน ร้อยละ 68.58 รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 60 ปี ขึ้นไป (วัยสูงอายุ) มีจำนวน 124 คน ร้อยละ 19.77⁽²⁾

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง มีบทบาทสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาคี เครือข่ายทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชน เพื่อพัฒนาระบบเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เขตเมืองให้ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ได้ร่วมมือกับกองป้องกันการบาดเจ็บ ผลักดันและพัฒนานโยบายเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในพื้นที่กรุงเทพมหานครโดยใช้กลยุทธ์การดำเนินงานป้องกันการจมน้ำในรูปแบบสหสาขาและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่เพื่อให้ครอบคลุมปัจจัยทางด้านตัวบุคคลและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการดำเนินการโดยใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองได้ติดตามประเมินผลการสร้างทีมผู้ก่อการดีหนึ่งในมาตรการให้ความรู้แก่ครูพี่เลี้ยงในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมืองจึงได้ศึกษาโปรแกรมอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กเพื่อให้อาสาสมัครผู้ดูแลเด็กมีศักยภาพสามารถนำความรู้ และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นไปขยายผลถ่ายทอดให้กับเพื่อนอาสาสมัครผู้ดูแลเด็ก (ครูก) สามารถช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำให้ได้รับการดูแลอย่างรวดเร็วและปลอดภัยก่อนถึงโรงพยาบาล และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ปกครองที่นำบุตรหลานมาฝากไว้ในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนดูแลต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นก่อนเข้ารับการอบรม หลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นหลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน

วิธีการศึกษา

การศึกษแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental studies) One-Group Pre-test, Post-test Design เก็บข้อมูลจากอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตหนองจอก ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 - กุมภาพันธ์ 2567

ประชากร คือ อาสาสมัครผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตหนองจอก ทั้ง 31 ศูนย์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 197 คน

กลุ่มตัวอย่าง การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ประชากรมีจำนวนแน่นอน 197 คน⁽⁸⁾ กำหนดค่าสัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.01 ค่าความเชื่อมั่น 99% โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 5% คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเท่ากับ 105 คน จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตหนองจอก ทั้ง 31 ศูนย์ ตามสัดส่วนของ

ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนขนาดเล็ก หมายถึง มีจำนวนเด็กน้อยกว่า 50 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 3 คน ศูนย์ขนาดกลาง หมายถึง มีจำนวนเด็กตั้งแต่ 50 - 100 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 7 คน และศูนย์ขนาดใหญ่ หมายถึง มีจำนวนเด็กตั้งแต่ 101 คนขึ้นไป ได้กลุ่มตัวอย่าง 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ หลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดและคู่มือการสอนของสํานักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข⁽⁹⁾ ตามมาตรฐาน American Heart Association (AHA) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้อาสาสมัครผู้ดูแลเด็กมีความรู้ ทักษะ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้จัดการเรียนรู้แก่นักเรียนและเยาวชน ให้สามารถช่วยเหลือตนเองและช่วยชีวิตคนตกน้ำได้อย่างถูกต้อง ใช้เวลาในการอบรมทั้งหมด 5 วัน รวม 30 ชั่วโมง แบ่งเป็น 5 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ จำนวน 2 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้: ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ ความปลอดภัยทางน้ำ หน่วยงานให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดภัยพิบัติทางน้ำ

กิจกรรมที่ 2 พื้นฐานการว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอด จำนวน 6 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้: 1) พื้นฐานการว่ายน้ำ ได้แก่ การสร้างความคุ้นเคยกับน้ำ การกลืนใจได้น้ำ การลอยตัวแบบคว่ำหน้า การลอยตัวแบบนอนหงาย การเคลื่อนที่ในน้ำ 2) การเอาชีวิตรอดในน้ำ ได้แก่ การเลี้ยงตัวในน้ำ ทำว่ายน้ำธรรมชาติ กระโดดน้ำที่ปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ในการเอาชีวิตรอด

กิจกรรมที่ 3 การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ จำนวน 2 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้: การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ การปฏิบัติตามขั้นตอนในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ

กิจกรรมที่ 4 ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ จำนวน 10 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้: สภาพแวดล้อมของชายหาดและทะเล สภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมของชายหาด ทะเล และแหล่งน้ำ สัญญาณธงและป้ายเตือนอันตราย ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ

กิจกรรมที่ 5 การปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ จำนวน 10 ชั่วโมง

สาระการเรียนรู้: ทักษะการปฐมพยาบาลจากสัตว์มีพิษทางน้ำ ทักษะการปฐมพยาบาลผู้ประสบภัยทางน้ำ ทักษะการประเมินและการเข้าหาผู้ป่วยเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) และเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ทักษะการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินทางน้ำเบื้องต้น และการได้รับการฝึกอบรมทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับ 1) การประเมินสถานการณ์ 2) การขอความช่วยเหลือ 3) การประเมินสภาพผู้ประสบภัยทางน้ำเบื้องต้น 4) การปฐมพยาบาลผู้ประสบภัยทางน้ำเบื้องต้น 5) การช่วยฟื้นคืนชีพ CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก เกณฑ์การพิจารณาคะแนน(8) คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีข้อคำถามจำนวนทั้งหมด 17 ข้อ หากตอบถูกต้องจะได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-17 คะแนน ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับคะแนนความรู้เป็น ความรู้ระดับมาก เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80.0 ของคะแนนเต็ม หรือได้คะแนนรวมระหว่าง 14-17 คะแนน ความรู้ระดับปานกลาง เมื่อตอบถูกต้องระหว่างร้อยละ 60.0-79.0 หรือได้คะแนนรวมระหว่าง 11-13 คะแนน และความรู้ระดับน้อย เมื่อตอบถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 59.0 หรือได้คะแนนรวมน้อยกว่า 11 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น เป็นแบบวัดความรู้สึกความคิดเห็นของอาสาสมัครผู้ดูแลเด็ก ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ⁽⁸⁾ จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) ข้อคำถามมีทั้งด้านบวกและลบ โดยจะกลับคะแนนข้อที่เป็นด้านลบก่อนรวมคะแนนคะแนนรวมมีตั้งแต่ 15-75 คะแนน ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับคะแนนทัศนคติ เป็นทัศนคติระดับดีหรือทางบวก เมื่อมีคะแนนรวมจากแบบประเมินทัศนคติระหว่าง 56-75 คะแนน ทัศนคติระดับปานกลาง เมื่อมีคะแนนทัศนคติระหว่าง 36-55 คะแนน และทัศนคติระดับต่ำหรือทางลบ เมื่อมีคะแนนทัศนคติเท่ากับหรือน้อยกว่า 35 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบวัดการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ การว่ายน้ำและการเอาชีวิตรอด ทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำและการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ จำนวนรวมทั้งหมด 30 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ⁽⁸⁾ จากไม่เคยปฏิบัติเลย (0 คะแนน) จนถึงปฏิบัติเป็นประจำ (2 คะแนน) คะแนนรวมมีตั้งแต่ 0-60 คะแนน ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับคะแนนการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นระดับมาก เมื่อมีคะแนนรวมระหว่าง 41-60 คะแนน ระดับปานกลาง เมื่อมีคะแนนรวมระหว่าง 21-40 คะแนน และระดับน้อย เมื่อมีคะแนนรวมน้อยกว่า 21 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) โดยปฐษษาผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน จากนั้นรวมคะแนนคำถามแต่ละข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา ความเหมาะสมของกิจกรรมการจัดลำดับของเนื้อหาและความเหมาะสมของการนำไปใช้ จากนั้นผู้ศึกษาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาตามข้อเสนอแนะผู้ทรงคุณวุฒิ

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทดลองใช้กับอาสาสมัครผู้ดูแล

เด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน ที่ไม่ใช่พื้นที่ศึกษา จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยรวมเท่ากับ 0.92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เตรียมความพร้อมของทีมวิทยากรจากโรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี มูลนิธิอาสาหนองจอก (ศูนย์ราชพฤกษ์) โดยวิทยากรเป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่ผ่านการอบรมการกู้ชีพขั้นสูง (Advanced cardiac life support) สถานที่ใช้จัดฝึกอบรม คือ ห้องประชุมศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนอินดารุณมีนา และสระว่ายน้ำโรงเรียนหนองจอกพิทยานุสรณ์ เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

2. ชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษาขอความยินยอมโดยสมัครใจจากกลุ่มตัวอย่างก่อนดำเนินการและลงนามยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

3. ทดสอบความรู้ วัดทัศนคติ และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นก่อนการอบรมใช้เวลา 30 นาที

4. การให้ความรู้ในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น โดยใช้สื่อการสอนเป็นคลิปวิดีโอ Power point ประกอบการบรรยาย จากนั้นมีการสาธิตกับหุ่นจำลองฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) โดยการสาธิตแบบแบ่งย่อย

กลุ่มละ 20 คน โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำ 4 คนต่อ 1 กลุ่ม แล้วให้จับคู่กันฝึกปฏิบัติกับหุ่น และการฝึกทักษะใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ

5. การสอนและสาธิตการเอาชีวิตรอด และพื้นฐานการว่ายน้ำ การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ โดยการสาธิตแบบรวมกลุ่มใหญ่และหลังจากนั้นให้ลงสระว่ายน้ำกลุ่มละ 20 คน โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำ 4 คนต่อ 1 กลุ่ม

6. ทดสอบความรู้ วัดทัศนคติ และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น หลังการอบรมใช้เวลา 30 นาทีติดตามประเมินผล หลังสิ้นสุดการอบรม 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ก่อนเข้ารับการอบรม หลังสิ้นสุดการอบรมและหลังการอบรม 1 เดือนด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures ANOVA) และเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Post hoc test) ด้วย Bonferroni test

3. เปรียบเทียบระดับความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ก่อนเข้ารับการอบรม หลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน ด้วยการทดสอบไครสแควร์ (Chi-Square test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาคั้งนี้ ผู้ศึกษาได้คุ้มครองและพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ ขั้นตอน และการรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างมีอิสระและมีเวลาในการตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษา หากยินยอมให้กลุ่มตัวอย่างลงนามเข้าร่วมการศึกษาก่อนเริ่มการศึกษา ซึ่งในระหว่างเข้าร่วมศึกษาหากกลุ่มตัวอย่างต้องการจะถอนตัวออกจากการศึกษา ก่อนที่การดำเนินการจะสิ้นสุด ก็สามารถกระทำได้โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลใด ๆ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ จะถูกเก็บรวบรวมไว้ในรูปแบบเอกสาร หรืออิเล็กทรอนิกส์ หรือทั้งสองอย่าง ข้อมูลดังกล่าวจะเก็บไว้เป็นความลับ มีเพียงคณะผู้ศึกษาเท่านั้นที่เข้าถึงได้ เอกสารจะเก็บไว้ในตู้เก็บเอกสารที่เฉพาะคณะผู้ศึกษาเท่านั้นที่มีกุญแจเปิด การเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในคอมพิวเตอร์จำกัดผู้เข้าดูเฉพาะผู้ที่มีรหัสผ่าน และจะนำเสนอผลการศึกษาเป็นภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์เฉพาะการศึกษาเท่านั้น

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาคั้งนี้ จำนวน 105 คน เพศหญิง ร้อยละ 100.0 มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มากที่สุด ร้อยละ 53.3 โดยมีอายุเฉลี่ย 29.04 ปี (S.D. = 1.38) อายุต่ำสุด 23 ปี อายุสูงสุด 45 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 83.8 ไม่เคยมีประสบการณ์การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินทางน้ำเบื้องต้น ร้อยละ 95.2 และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ ร้อยละ 82.9 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล(n=105)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
20 - 30	56	53.3
31 - 40	40	38.1
41 - 50	9	8.6
ค่าเฉลี่ยอายุ 29.04 ปี, S.D. = 1.38, อายุต่ำสุด 23 ปี อายุสูงสุด 45 ปี		
ระดับการศึกษา		
อนุปริญญา	4	3.8
ปริญญาตรี	88	83.8
สูงกว่าปริญญาตรี	13	12.4
ประสบการณ์การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินทางน้ำเบื้องต้น		
เคย	5	4.8
ไม่เคย	100	95.2
การได้รับการฝึกอบรมทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำ		
เคย	18	17.2
ไม่เคย	87	82.8

2. ผลการประเมินความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น

ความรู้ในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ก่อนเข้ารับการอบรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นในระดับปานกลาง เท่ากับ 11.59 คะแนน (S.D.= 1.27) หลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นเพิ่มขึ้นเป็น 12.45 คะแนน (S.D.= 1.39) และ 13.90 คะแนน (S.D.= 1.38) ตามลำดับ แต่คะแนนยังอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 2

ทัศนคติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ก่อนเข้ารับการอบรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นในระดับปานกลาง เท่ากับ 50.28 คะแนน

(S.D.= 6.59) หลังสิ้นสุดการอบรมและหลังการอบรม 1 เดือน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นเพิ่มขึ้นเป็น 51.34 คะแนน (S.D.= 8.53) และ 52.16 คะแนน (S.D.= 8.50) ตามลำดับ แต่คะแนนยังอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 2

การปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ก่อนเข้ารับการอบรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นในระดับปานกลาง เท่ากับ 39.12 คะแนน (S.D.= 1.93) หลังสิ้นสุดการอบรมและหลังการอบรม 1 เดือน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นเพิ่มขึ้นและอยู่ในระดับมาก เป็น 49.80 คะแนน (S.D.= 1.25) และ 52.26 คะแนน (S.D.= 2.84) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ช่วงพิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นช่วงเวลาก่อนเข้ารับการอบรม หลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน (n=105)

ตัวแปร	ช่วงพิสัย	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
ความรู้				
ก่อนเข้ารับการอบรม	9-15	11.59	1.27	ปานกลาง
หลังสิ้นสุดการอบรม	10-17	12.45	1.39	ปานกลาง
หลังการอบรม 1 เดือน	11-17	13.90	1.38	ปานกลาง
ทักษะคิด				
ก่อนเข้ารับการอบรม	33-65	50.28	6.59	ปานกลาง
หลังสิ้นสุดการอบรม	36-68	51.34	7.41	ปานกลาง
หลังการอบรม 1 เดือน	28-68	52.16	8.50	ปานกลาง
การปฏิบัติ				
ก่อนเข้ารับการอบรม	37-46	39.12	1.93	ปานกลาง
หลังสิ้นสุดการอบรม	52-57	49.80	1.25	มาก
หลังการอบรม 1 เดือน	44-60	52.26	2.84	มาก

เมื่อทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในการช่วยชีวิต ทางน้ำเบื้องต้นด้วย Bonferroni test พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างหลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน สูงกว่าคะแนนความรู้ก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) ดังตารางที่ 3

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับคะแนนความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นก่อนเข้ารับการอบรม หลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน ด้วยสถิติไครส์แควร์ พบว่า ความแตกต่างของระดับคะแนนความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นก่อนเข้ารับการอบรม หลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 28.40$, $p\text{-value}<0.001$; $\chi^2 = 21.00$, $p\text{-value}<0.05$ และ $\chi^2 = 26.96$, $p\text{-value}<0.001$ ตามลำดับ) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ย ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ช่วงเวลาก่อนเข้ารับการอบรม หลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน (n=105)

แหล่งความแปรปรวน	ความรู้			ทัศนคติ			การปฏิบัติ		
	df	F	p-value	df	F	p-value	df	F	p-value
ภายในกลุ่ม	2	1.74	<.001	2	1.11	<.001	2	1.28	<.001
ความคลาดเคลื่อน	3	3	8						

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ช่วงเวลาก่อนเข้ารับการอบรม หลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือน (n=105)

ตัวแปร	ก่อนเข้ารับการอบรม		หลังสิ้นสุดการอบรม		หลังการอบรม 1 เดือน		χ^2 (df)	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ระดับความรู้							28.40	<.001
น้อย (<11 คะแนน)	4	8.0	2	4.0	0	0	(2)	
ปานกลาง (11-13 คะแนน)	34	68.0	28	56.0	20	40.0		
มาก (11-13 คะแนน)	12	24.0	20	40.0	30	60.0		
ระดับทัศนคติ							21.00	<.05
ต่ำ (<35 คะแนน)	1	2.0	0	0	0	0	(2)	
ปานกลาง (36-55 คะแนน)	35	70.0	34	68.0	30.0	60.0		
ดี (56-75 คะแนน)	14	28.0	16	32.0	20	40.0		
ระดับการปฏิบัติ							26.96	<.001
น้อย (<21 คะแนน)	0	0	0	0	0	0	(2)	
ปานกลาง (21-40 คะแนน)	35	70.0	0	0	0	0		
มาก (41-60 คะแนน)	15	30.0	50.0	100.0	50.0	100.0		

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่า ภายหลังเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นหลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือนกลุ่มตัวอย่างมีความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นเพิ่มมากกว่าก่อนเข้ารับการอบรม และคะแนนการปฏิบัติในการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นหลังการอบรม 1 เดือนมากกว่าหลังสิ้นสุดการอบรม ถึงแม้ว่าคะแนนความรู้ และทัศนคติภายหลังสิ้นสุดการอบรม และหลังการอบรม 1 เดือนจะไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบระดับของความรู้ และทัศนคติแล้วพบว่าหลังการทดลองมีระดับความรู้ และทัศนคติสูงขึ้นเป็นระดับสอดคล้องกับงานวิษุตา มัคสิงห์และคณะ⁽⁴⁾ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยเรียนในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนการป้องกันการจมน้ำพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยของกิรณา เอี่ยมสำอางค์ และคณะ⁽¹⁰⁾ พบว่าก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการทักษะการเอาตัวรอดและเทคนิคการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำอยู่ในระดับปานกลาง และหลังการใช้โปรแกรมฯ ทักษะการเอาตัวรอดและเทคนิคการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำอยู่ในระดับมาก จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เข้าโปรแกรมอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำที่ประกอบด้วยกิจกรรม

จัดกิจกรรมการฝึกอบรมขั้นตอนทักษะ ความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น กรณีผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันเป็นความรู้ที่มีความจำเพาะเจาะจงและมีขั้นตอนที่ต้องอาศัยการฝึกทักษะร่วมด้วย โดยผู้เรียนต้องได้รับการถ่ายทอดหรือผ่านกระบวนการเรียนรู้จากวิทยากรที่มีความรู้ ความเข้าใจ ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วและมีความสามารถในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงสามารถถ่ายทอดประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติมาแล้วทำให้ ผู้เข้ารับการอบรมสามารถฝึกทักษะต่าง ๆ และสามารถฝึกฝนทักษะซ้ำด้วยตนเองจนคล่องแคล่ว ภายใต้อสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เนื่องจากสามารถทำผิดพลาดโดยไม่เกิดอันตราย สามารถแก้ไขทักษะของตนเองได้จนสมบูรณ์ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลและให้คำแนะนำจากวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ ทั้งยังสามารถหยุดสถานการณ์ได้ทุกเมื่อหากผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติผิดพลาดเพื่อแก้ไขวิธีการที่ถูกต้องในการปฏิบัติก่อนแล้วจึงให้เริ่มปฏิบัติใหม่จนถูกต้อง เช่น การกดนวดหัวใจที่ไม่ลึกพอ จังหวะในการกดไม่สม่ำเสมอ แขนไม่ตึงหรือการวางมือไม่ถูกตำแหน่ง เป็นต้น^(4,10-14) ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเองโดยตรงและมีความมั่นใจในการปฏิบัติการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานมากขึ้น^(6,13) นอกจากนี้จากการสังเกตพบว่ามีการแลกเปลี่ยนแบ่งปันความรู้และประสบการณ์จากผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยกันเองจึงทำให้เกิดทัศนคติทางบวกในการช่วยชีวิตทางน้ำ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. การพัฒนาทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นสามารถนำองค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาและดำเนินกิจกรรมการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำให้ได้รับการดูแลอย่างรวดเร็วและปลอดภัยก่อนถึงโรงพยาบาล

2. ในกรณีที่ชุมชนมีความพร้อมและต้องการได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น ผู้นำชุมชน กลุ่มเครือข่ายชุมชนควรร่วมกันจัดทำโครงการเสนอต่อหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อขอการสนับสนุนงบประมาณ ที่มหาวิทยาลัยในการให้ความรู้ทักษะในเรื่องการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้น

3. ครูพี่เลี้ยง อาสาสมัครผู้ดูแลเด็กที่ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นควรให้ความสำคัญในการถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่นักเรียน เยาวชน คนในครอบครัว หรือคนในชุมชน ทั้งในเวทีประชุม ผู้ปกครอง ประชุมหมู่บ้าน ประกาศเสียงตามสาย การแจ้งผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เฟซบุ๊ก ไลน์ อีเมล เพื่อให้นักเรียน เยาวชน ผู้ปกครอง และคนในชุมชนเห็นความสำคัญของการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำเบื้องต้น

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ไมลา อิศสระสงคราม, บังเอิญ ภูมิภักดิ์, อุไรวรรณ นุตตะโยธิน, สุกานดา สุไลมาน. ผลของโปรแกรมอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการช่วยชีวิตทางน้ำเบื้องต้นของอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2568;10(2):17-32.

Suggested citation for this article

Issarasongkham M, Pumipak B, Nuttayothin U, Sulaiman S. The Effect of Education and Practice Development Program for Basic Water Life-saving for Care-giver Volunteers in The Early Childhood Development Centres in Nong Chok District, Bangkok. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2025;10(2):17-32.

เอกสารอ้างอิง

1. กองป้องกันการบาดเจ็บ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2024. สรุปการรายงานข้อมูลการตกน้ำ จมน้ำ จากระบบรายงาน Drowning Report ของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี และทุกกลุ่มอายุ ปี 2565 (มกราคม - ธันวาคม 2565); 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 เมษายน 2567]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: https://ddc.moph.go.th/dip/journal_detail.php?publish=13764
2. ระบบรายงานสถานการณ์การจมน้ำ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2024. สถานการณ์การเสียชีวิตจากกาจมน้ำ; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 เมษายน 2567]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://dip.ddc.moph.go.th/satdrowning/#/>
3. กระทรวงสาธารณสุข, กรมควบคุมโรค, สำนักโรคไม่ติดต่อ. หลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด และคู่มือการสอน Survival Swimming Curriculum and Handbook. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพยาบาลการส่งเสริมสุขภาพแห่งชาติ; 2552.
4. วิชชุดา มัคสิงห์, นอลิสสา ไตยะโยธิน, จิรกานต์ พันธุ์ฤทธิ์ดำ. ผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำของเด็กนักเรียน. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ 2562;2(2):63-76.
5. รัตติกาล เรืองฤทธิ์, ปรียา แก้วพิมล, กิตติพงศ์ แซ่ลยเลื่อน. ความรู้ ทักษะและความมั่นใจในสมรรถนะของตนในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (เออีดี : AED) ของนักศึกษาพยาบาล. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2564;13(2):125-141.
6. Veronese JP, Wallis L, Allgaier R, Botha R. Cardiopulmonary resuscitation by Emergency Medical Services in South Africa: Barriers to achieving high quality performance. Afr J Emerg Med. 2018 Mar;8(1):6-11.
7. Rosell-Ortiz F, Mellado-Vergel FJ, Fernández-Valle P, González-Lobato I, Martínez-Lara M, Ruiz-Montero MM, et al. Initial complications and factors related to prehospital mortality in acute myocardial infarction with ST segment elevation. Emerg Med J. 2015 Jul;32(7):559-63.
8. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2558.
9. ฝนทิพย์ พริกชู, นฤมล รักษายศ. ความรู้การว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดของเด็กวัยเรียนอายุ 5-9 ปีและกลไกการดำเนินงานทีมผู้ก่อการดีระดับทองแดง ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 12 ปี 2562. วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน. 2564;3(1):11-22.

10. กิรณา เขี่ยมสำอางค์, สิริลักษณ์ บัวเย็น, สมชัย จิรโรจน์วัฒน. การสร้างและขยายให้เกิดเครือข่ายการดำเนินงานป้องกันเด็กตกน้ำจมน้ำขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ภาคตะวันออก. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2557;23(6): 975-83.
11. พิทยา ไปสี, พัดชา หิรัญวัฒนกุล, วรพจน์ พรหมลัทยพรต. การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์. วารสารสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. 2565;7(1):71-81.
12. Issleib M, Kromer A, Pinnschmidt HO, Süß-Havemann C, Kubitz JC. Virtual reality as a teaching method for resuscitation training in undergraduate first year medical students: a randomized controlled trial. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2021 Feb 1;29(1):1-9.
13. American Red Cross. The American Red Cross Lifeguard Program. New York : Karnes Stay Well Strategies Partnership division Publication; 2021.
14. Gianotto-Oliveira R, Gonzalez MM, Vianna CB, Monteiro Alves M, Timerman S, Kalil Filho R, et al. Survival After Ventricular Fibrillation Cardiac Arrest in the Sao Paulo Metropolitan Subway System: First Successful Targeted Automated External Defibrillator (AED) Program in Latin America. J Am Heart Assoc. 2015 Oct 9;4(10):1-9.