

Drowning of Children under 5 Years Old: Problem, Causal Factors, and Solutions

Received: Jan 10, 2024

Revised: Jun 1, 2024

Accepted: Jun 10, 2024

Lawitra Kawee, B.Sc.¹Phubate Napatpittayatorn, Ph.D.²Chakkrit Ponrachom, Ph.D.^{3*}

Abstract

Introduction: Drowning of children under 5 years old in Thai society occurs continuously, causing both physical and mental trauma, including death among children, and impacting family quality of life. Understanding the problem status, causal factors and solutions can encourage relevant individuals to implement effective prevention measures.

Objective: To present the problem status, causal factors and solutions for drowning of children under 5 years old through a synthesis of published research studies.

Key issues: Drowning of children under 5 years old in Thai society most likely occurs in water sources in or around living areas. The important causal factor is the drowning preventive behavior of caregivers, which involves closely supervising children and managing the environment in their living areas. The causal factors for such behavior stem from factors within the child's caregivers, which are consistent with the health belief model. To solve the problem of drowning of children, caregivers should be encouraged to adopt desirable drowning preventive behavior, using various methods, integrated with activities provided by public health service centers in their areas.

Conclusions: It is essential to solve the problem of drowning in children by strengthening drowning preventive behavior among caregivers. Public health workers in primary public health service centers play a crucial role in efficiently preventing and solving this problem.

Implications: The presented solution can be used to develop an implementation guideline or conduct a research study with specific methods in areas with a high incidence rate of drowning.

Keywords: drowning of children, health belief model, caregiver behaviors, causal factors

¹Master Degree Student in Health Promotion and Health Education Program Email: Lawitra.k@ku.th

²Assistant Professor Email: Fedupbn@ku.ac.th

^{3*}Corresponding author: Lecturer Email: Chakkrit.pon@ku.th

¹⁻³Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok, Thailand.

การจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี: สภาพปัญหา ปัจจัยเชิงสาเหตุ และแนวทางการแก้ไข

Received: Jan 10, 2024

Revised: Jun 1, 2024

Accepted: Jun 10, 2024

ลวิตรา กำวี วท.บ.¹

ภูเบศร์ นภัทรพิทยากร วท.ด.²

จักรกฤษณ์ พลราชม ปร.ด.^{3*}

บทคัดย่อ

บทนำ: การจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในสังคมไทยเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นนอกจากจะส่งผลถึงความบาดเจ็บทางด้านร่างกาย จิตใจ และอาจจะถึงแก่ชีวิตของเด็กแล้ว ยังมีผลต่อคุณภาพชีวิตของครอบครัว การเข้าใจถึงสภาพปัญหา ปัจจัยเชิงสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหา สามารถทำให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องดำเนินการป้องกันปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อนำเสนอสภาพปัญหา ปัจจัยเชิงสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยสังเคราะห์จากงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่

ประเด็นสำคัญ: ปัญหาการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในสังคมไทยส่วนใหญ่เกิดขึ้นในแหล่งน้ำภายในหรือบริเวณรอบ ๆ ที่พักอาศัย โดยปัจจัยเชิงสาเหตุที่สำคัญ คือ พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำในเด็กของผู้ดูแลเด็กในเรื่องการดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด และการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณที่พักอาศัย โดยปัจจัยเชิงสาเหตุของการมีพฤติกรรมมาจากการปัจจัยเชิงสาเหตุภายในตัวบุคคลของผู้ดูแลเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ และการแก้ไขปัญหาควรดำเนินการให้ผู้ดูแลเด็ก มีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำในเด็กที่พึงประสงค์ ด้วยการใช้กลวิธีที่หลากหลายและบูรณาการเข้ากับกิจกรรมของหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่

สรุป: การแก้ไขปัญหาการจมน้ำในเด็กโดยการเสริมสร้างพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำในเด็กของผู้ดูแลเด็กเป็นส่วนสำคัญที่ควรดำเนินการ ซึ่งบุคลากรสาธารณสุขในสถานบริการสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิเป็นบุคลากรที่สำคัญที่จะสามารถแก้ไข ป้องกันปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ: แนวทางที่นำเสนอสามารถนำไปพัฒนาแนวทางในการดำเนินการหรือการศึกษาวิจัยด้วยการดำเนินการโดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์สูง

คำสำคัญ: การจมน้ำในเด็ก แบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ พฤติกรรมของผู้ดูแลเด็ก ปัจจัยเชิงสาเหตุ

¹นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพและสุขศึกษา Email: Lawitra.k@ku.th

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Email: Fedupbn@ku.ac.th

^{3*}Corresponding author อาจารย์ Email: Feduckp@ku.ac.th

¹⁻³คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ ประเทศไทย

บทนำ

การจมน้ำ เป็นกระบวนการซึ่งบุคคลเสียภาวะของการหายใจ หรือการหายใจอ่อนแรงไป อันเนื่องมาจากทุกส่วนของร่างกายรวมทั้งระบบทางเดินหายใจอยู่ใต้น้ำ (Immersion) หรืออย่างน้อยใบบนน้ำ หรือระบบทางเดินหายใจถูกปกคลุมอยู่ใต้น้ำ (Submersion) ในน้ำหรือของเหลวชนิดอื่นใด ซึ่งมีผลทำให้บุคคลนั้นถึงแก่ชีวิตหรือร่างกายผิดปกติหรือไม่ผิดปกติก็ได้¹ โดยปัญหาการจมน้ำเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขของทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย โดยทั่วโลกการจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่สามของสาเหตุการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ (Unintentional injury) หรือคิดเป็นร้อยละ 7 ของการเสียชีวิตจากสาเหตุการบาดเจ็บ (Injury) ทั้งหมด ในแต่ละปีทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำประมาณ 236,000 คน ซึ่งมากกว่าร้อยละ 90 อยู่ในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง โดยผู้เสียชีวิตมากกว่าครึ่งเกิดขึ้นในภูมิภาคแปซิฟิกตะวันตก (Western Pacific region) และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (South-East Asia region)² สำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำสูงเป็นอันดับที่สอง (5.5 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยติมอร์ - เลสเต (5.8 ต่อประชากรแสนคน)³ และกลุ่มเด็กเล็กอายุ 1 - 4 ปี มีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำสูงสุด รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 5 - 9 ปี อย่างไรก็ตามการประมาณการของระดับโลกยังคงมีการประเมินสถานการณ์ปัญหาการจมน้ำที่ต่ำกว่าความเป็นจริง²

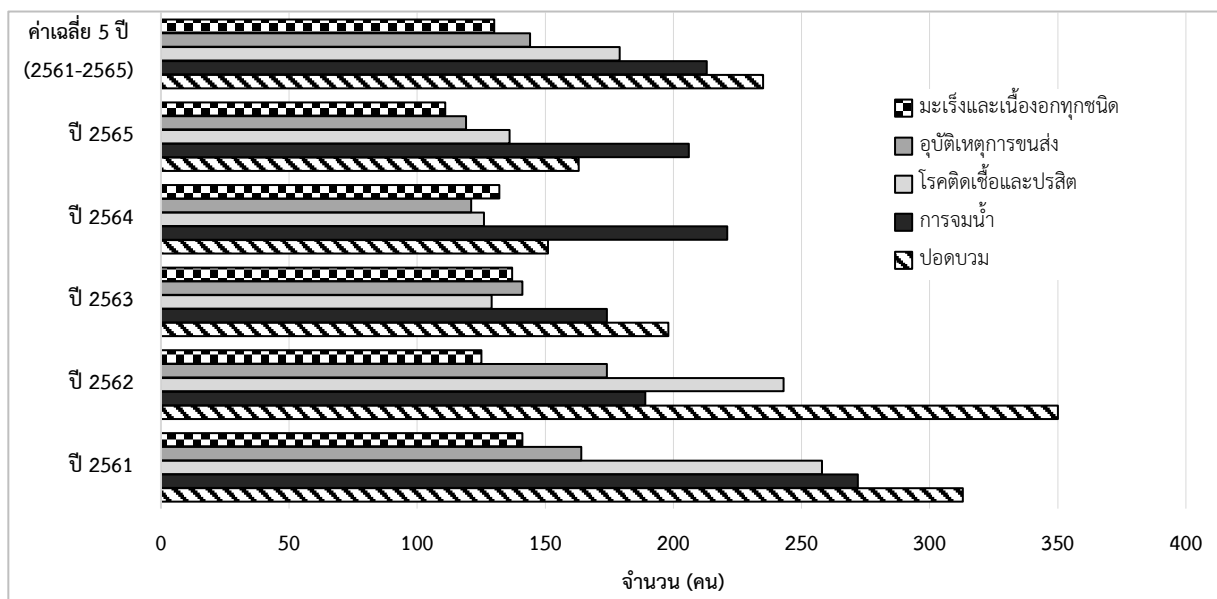
สำหรับประเทศไทย การจมน้ำยังคงเป็นปัญหาที่มีมาอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2556 - 2565) มีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำ จำนวน 36,342 คน เฉลี่ยปีละ 3,634 คน (วันละกว่า 10 คน) มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนอยู่ในช่วง 4.80 - 6.90 โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี พบการจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตเป็นอันดับที่สอง รองมาจากอุบัติเหตุทางถนน เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเสียชีวิตจากสาเหตุอื่น ๆ ในทุกสาเหตุ (ทั้งโรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ) ซึ่งมากกว่าโรคไข้เลือดออกถึง 15 เท่า ในแต่ละปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จมน้ำเสียชีวิต เฉลี่ยปีละ 699 คน หรือวันละเกือบ 2 คน อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนอยู่ในช่วง 5.00 - 7.60 ซึ่งมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2556 - 2558 และค่อนข้างคงที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 - 2565 ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนเฉลี่ย 10 ปี (ปี พ.ศ. 2556 - 2565) พบว่า เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีการเสียชีวิตสูงที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มอายุ 5 - 9 ปี (อัตราการเสียชีวิต เท่ากับ 7.10 และ 7.00 ตามลำดับ) และมีจำนวนการเสียชีวิตสูงที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ⁴

กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 2 ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี รองลงมาจากโรคปอดอักเสบ (Pneumonia)⁴ โดยส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นที่บ้านหรือบริเวณที่พักอาศัย⁵⁻⁶ ซึ่งลักษณะการจมน้ำมักจะเกิดขึ้นในภาชนะที่บรรจุน้ำที่มีปริมาณน้ำเพียงเล็กน้อย เช่น ถังน้ำ กะละมัง จนถึงแหล่งน้ำในบริเวณบ้านที่มีปริมาณน้ำมาก เช่น บ่อน้ำ อ่างน้ำ สระว่ายน้ำ เป็นต้น ซึ่งภายหลังการจมน้ำมากกว่าครึ่งมักจะเสียชีวิต แต่ในผู้ที่ไม่เสียชีวิตอาจจะทำให้สมองเสียหายอย่างรุนแรง จนเกิดความพิการในระยะยาว เช่น ปัญหาด้านความจำ ความบกพร่องทางการเรียนรู้ และการสูญเสียการทำงานขั้นพื้นฐานของร่างกายอย่างถาวร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระยะยาวในด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านอารมณ์ของตัวเด็กเอง และครอบครัว รวมถึงคุณภาพชีวิตของครอบครัว⁷ ทั้งนี้ ในปัจจุบันมีหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และจิตอาสา ที่ให้ความสนใจ และร่วมกันดำเนินการแก้ไขปัญหการจมน้ำในเด็กเพิ่มมากขึ้น แต่ยังพบว่าปัญหาการจมน้ำในเด็กยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง บทความนี้จึงมุ่งนำเสนอถึงสภาพปัญหา ปัจจัยเชิงสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เพื่อให้บุคลากร

ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะบุคลากรสาธารณสุขสามารถนำองค์ความรู้จากบทความนี้ไปใช้ประโยชน์ เพื่อสามารถนำไปปรับใช้ในการดำเนินการป้องกัน และแก้ไขปัญหาการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ตามบริบทของพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สภาพปัญหาการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในประเทศไทย

การจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในประเทศไทย พบสูงอย่างต่อเนื่อง โดยจากข้อมูลการเสียชีวิตของเด็กไทย อายุต่ำกว่า 5 ปี โดยไม่นับรวมความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด พบว่า จำนวนการเสียชีวิตเฉลี่ย 5 ปี (ปี พ.ศ. 2561 - 2565) การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 2 ของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี รองลงมาจากโรคปอดอักเสบ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเป็นรายปี พบว่า การเสียชีวิตจากการจมน้ำในปี พ.ศ. 2564 - 2565 สูงเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งมากกว่าโรคปอดอักเสบ ถึง 1.3 - 1.5 เท่า ดังภาพที่ 1 โดยในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา (ปี พ.ศ. 2556 - 2565) มีเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เสียชีวิตจากการจมน้ำ จำนวน 2,449 คน เฉลี่ยปีละ 250 คน (วันละเกือบ 1 คน) มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนอยู่ในช่วง 5.5 - 8.4 โดยมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 - 2563 (อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 8.4 ในปี พ.ศ. 2556 คงเหลือเท่ากับ 5.5 ในปี พ.ศ. 2563) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2564 - 2565 (อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 7.3 และ 7.1 ตามลำดับ) และเพศชายมีการเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิง 2.5 เท่า⁴



ภาพที่ 1 สาเหตุการเสียชีวิตของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ในประเทศไทย 5 อันดับแรก ปี พ.ศ. 2561 - 2565 (ค่าเฉลี่ย 5 ปี)

หมายเหตุ: ไม่นับรวมความผิดปกติในมารดาและปริกำเนิด

แหล่งข้อมูล: ข้อมูลมรณบัตร กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข⁵

การจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี สามารถเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ระดับน้ำเพียง 1 นิ้ว หรือ 2.5 เซนติเมตร ก็สามารถทำให้จมน้ำได้⁸ และมักจะเกิดขึ้นที่บ้านหรือบริเวณที่พักอาศัย⁵⁻⁶ ซึ่งจากข้อมูลการรายงานจากระบบรายงานผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ (Drowning report) ในช่วงปี พ.ศ. 2561 - 2565 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 72.8) กิจกรรมก่อนเกิดเหตุส่วนใหญ่พลัดตกน้ำ (ร้อยละ 40.7) ซึ่งขณะเกิดเหตุเด็กส่วนใหญ่

อยู่กับผู้ดูแลเด็ก ร้อยละ 59.4 โดยขณะนั้นผู้ดูแลเด็กทำงานบ้าน ร้อยละ 50.0 และประกอบอาชีพ ร้อยละ 31.1 แหล่งน้ำที่เกิดเหตุส่วนใหญ่เป็นสระน้ำ บ่อน้ำคลองที่อยู่ใกล้บ้าน และอยู่ใกล้ที่ทำงานของผู้ดูแลเด็ก ร้อยละ 67.3 นอกจากนี้ ยังพบว่า แหล่งน้ำที่เกิดเหตุเป็นภาชนะในบ้าน คือ ถังน้ำ อ่างน้ำ และกะละมัง มากถึงร้อยละ 12.1 และเด็กที่จมน้ำมักจะเสียชีวิตมากถึงร้อยละ 67.70⁵ ทั้งนี้ จะเห็นว่าเด็กที่จมน้ำมากกว่าครึ่ง ภายหลังการจมน้ำมักจะเสียชีวิต แต่ในผู้ที่ไม่เสียชีวิตอาจจะทำให้สมองเสียหายอย่างรุนแรงจนเกิดความพิการในระยะยาว เช่น ปัญหาด้านความจำ ความบกพร่องทางการเรียนรู้ และการสูญเสียการทำงานขั้นพื้นฐานของร่างกายอย่างถาวร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระยะยาวในด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านอารมณ์ของตัวเด็กเอง และครอบครัว รวมถึงคุณภาพชีวิตของครอบครัว และทำให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการรักษาพยาบาล และการดูแลระยะยาว ที่นับเป็นมูลค่ามหาศาลในแต่ละปีของประเทศ ส่งผลให้มีการสูญเสียผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ประมาณร้อยละ 1 อีกทั้งการสูญเสียประชากรเด็กที่จะเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต ส่งผลกระทบต่อผลิตภาพการผลิต (Productivity) ของประเทศ^{3,7,9}

ปัจจัยเชิงสาเหตุของการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

การจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี สามารถจำแนกสาเหตุที่ก่อให้เกิดการจมน้ำที่สำคัญได้เป็น 2 ปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านตัวบุคคล ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย พัฒนาการ และพฤติกรรมของเด็กแต่ละคน ซึ่งในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นวัยที่พัฒนาการด้านสติปัญญา (Cognitive development) ยังไม่สามารถเรียนรู้ เข้าใจเหตุและผล (Cause and effect) ได้ ขณะเดียวกันเมื่อมีพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ และมัดเล็กที่ดีขึ้น เช่น คลาน เดิน ปีนป่าย การใช้มือหยิบจับสิ่งของได้ดีขึ้น เด็กจะสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัวด้วยตนเองโดยไม่เข้าใจผลของความเสี่ยงต่าง ๆ¹⁰ เมื่อมีอายุ 9 เดือนขึ้นไป เด็กจะคลานได้เร็วขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการจมน้ำจากแหล่งน้ำในบ้านหรือบริเวณรอบ ๆ บ้าน และเด็กอายุ 1 ปีขึ้นไป จะเริ่มเดินได้แต่การทรงตัวยังไม่ดี เนื่องจากศีรษะจะมีขนาดใหญ่กว่าร่างกาย จุดศูนย์ถ่วงอยู่สูง จึงทำให้ล้มในท่าที่ศีรษะทิ่มลงได้ง่าย และไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ดังนั้น จึงมักพบการจมน้ำสูงในแหล่งน้ำภายในบ้านหรือบริเวณรอบ ๆ บ้าน เช่น ถังน้ำ กะละมัง บ่อน้ำ อ่างน้ำ สระว่ายน้ำ¹¹ และช่วงอายุมักจะมีความสัมพันธ์กับสถานที่เกิดเหตุจมน้ำ¹²

2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม จำแนกเป็นสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม โดยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น การมีแหล่งน้ำใกล้ตัวเด็กซึ่งทำให้เด็กสามารถเข้าถึงได้ง่าย การไม่มีรั้วล้อมรอบแหล่งน้ำเพื่อแบ่งแยกเด็กออกจากแหล่งน้ำ¹¹ ส่วนสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น ครอบครัวที่พ่อแม่ต้องทำงานทำให้เด็กขาดผู้ดูแลหลัก การอยู่ในครอบครัวที่อาจจะไม่มีความพร้อมในการดูแลเด็ก เช่น ความยากจน ผู้ดูแลเด็กขาดการศึกษา อยู่ในภาวะหย่าร้าง และเป็นวัยรุ่น เป็นต้น^{10,13} ซึ่งพ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือผู้ดูแลเด็ก ถือว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการจมน้ำของเด็ก ซึ่งเด็กเล็กต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ต้องอยู่ในระยะมองเห็น และคว่ำถึงได้ตลอดเวลา (Arm reach or touch supervision) และเด็กอายุ 3 - 5 ปี ต้องอยู่ในระยะมองเห็น เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ผิดปกติผู้ดูแลเด็กต้องสามารถเข้าถึงตัวเด็กได้อย่างรวดเร็ว¹⁰ ซึ่งการเกิดเหตุการณ์จมน้ำส่วนใหญ่ เกิดจากผู้ดูแลเด็กเผลอเรอ และคลาดสายตาไปเพียงชั่วขณะหรือในระยะเวลาสั้น ๆ เช่น ทำงานบ้าน คุยโทรศัพท์ เผลอหลับ เป็นต้น¹⁴

ทั้งนี้ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้เกิดการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่สำคัญสามารถจำแนกเป็น 2 สาเหตุ ได้แก่ 1) พฤติกรรมการดูแลเด็กที่ไม่เหมาะสมของผู้ดูแลเด็ก ซึ่งผู้ดูแลเด็กอาจจะเผลอเรอและคลาดสายตาไป

เพียงช่วงเวลาสั้น ๆ เช่น ทำงานบ้าน คุ้ยโทรศัพท์ เข้าห้องน้ำ เพลอหลับ หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ หรือบางครั้งครัว พ่อและแม่อาจจะไม่มีความพร้อมในการดูแล จึงฝากให้เด็กอยู่กับผู้สูงอายุ หรือญาติพี่น้องดูแลแทน เป็นต้น และ 2) การขาดการจัดการสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน และรอบ ๆ บ้าน โดยผู้ดูแลเด็กมักจะขาดความตระหนัก เกี่ยวกับการจมน้ำในเด็ก และวิธีการป้องกัน รวมถึงการมีแหล่งน้ำที่เด็กสามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งเด็กอายุตั้งแต่ 9 เดือนขึ้นไป จะคลานได้เร็วขึ้น เริ่มยืน นั่ง และเดินได้ แต่เด็กจะมีการทรงตัวที่ไม่สมบูรณ์ ศีรษะจะมีน้ำหนัก ที่มากกว่าลำตัว ทำให้เด็กเกิดการหกล้มในท่าศีรษะที่มลงได้ ประกอบกับเด็กจะสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัว ด้วยตนเองโดยไม่เข้าใจผลของความเสี่ยงต่าง ๆ ทำให้มักจะพบการจมน้ำในแหล่งน้ำภายในบ้านและรอบ ๆ บ้าน เช่น ถังน้ำ กะละมัง อ่างเลี้ยงปลา ตุ่มน้ำ บ่อน้ำ เป็นต้น^{11,14,15} ซึ่งองค์การอนามัยโลก ได้มีการให้ข้อเสนอแนะ ในการป้องกันการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ด้วยการเสริมสร้างพฤติกรรมการดูแลเด็กที่พึงประสงค์ ร่วมกับการ จัดการสิ่งแวดล้อมโดยควรมีการติดตั้งสิ่งกีดขวางเพื่อจำกัดการเข้าถึงแหล่งน้ำ โดยสิ่งกีดขวาง ได้แก่ คอกกั้นเด็ก สิ่งกีดขวางประตูทางออก การล้อมรั้วรอบแหล่งน้ำ/สระว่ายน้ำ และการครอบปิดถังเก็บน้ำ/บ่อเก็บน้ำ ซึ่งจะสามารถกันเด็กให้ออกห่างจากแหล่งน้ำเปิด และป้องกันการจมน้ำได้^{1,16}

แนวทางการแก้ไขปัญหาการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ที่มีประสิทธิผลในประเทศไทย

การจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีปัจจัยเชิงสาเหตุมาจากพฤติกรรมการดูแลเด็กที่ไม่เหมาะสม ของผู้ดูแลเด็ก และการขาดการจัดการสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน และรอบ ๆ บ้าน ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม ดังกล่าวมาจากสหปัจจัย (Multiple factors) ทั้งปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล (Intrapersonal factors) เช่น ความรู้ การรับรู้ ความเชื่อ ค่านิยม เป็นต้น และภายนอกตัวบุคคล (External factors) ซึ่งประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม^{6,12,17} แต่เนื่องมาจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคลนั้น เกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาเพราะสังคมเป็นพลวัต (Social dynamic) และเพื่อการแก้ไขปัญหา การจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้อย่างแท้จริงและยั่งยืนนั้น ควรมุ่งเน้นแก้ไขปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรม ทั้งปัจจัยส่วนบุคคลหรือระดับบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม หรือการดำเนินงานในระดับครอบครัวและชุมชน ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคลหรือระดับบุคคล ด้วยการส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เกิดความเชื่อ หรือการรับรู้ต่อปัญหาของความรุนแรง โอกาสเสี่ยงของการจมน้ำในเด็ก เล็งเห็นประโยชน์ และอุปสรรค ถึงการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งมีความรู้สึที่เกิดขึ้นจากภายในจากการกระตุ้นของสิ่งเร้า จากภายนอกและภายใน ร่วมกับความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะทำให้ผู้ดูแลเด็กเกิดแรงจูงใจ ที่จะอดทนต่อความยากลำบาก และอุปสรรค นำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพของผู้ดูแลเด็กที่พึงประสงค์ได้ ด้วยการใช้ โปรแกรมการฝึกอบรมทางการศึกษา (Educational training program) ตามข้อเสนอแนะทางวิชาการ ในระดับนานาชาติในการแก้ไขปัญหาการจมน้ำในกลุ่มเด็กเล็ก ประกอบด้วย¹⁸⁻²⁰

1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำในเด็ก เนื่องจากเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มักจะมีพฤติกรรม ชอบสำรวจ และให้ความสนใจสิ่งต่าง ๆ รอบตัวโดยไม่เข้าใจผลของความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น¹⁰ และมีการทรงตัว ที่ไม่ดี เนื่องจากสภาพร่างกายเด็กมีศีรษะที่มีน้ำหนักมากกว่าร่างกาย และจุดศูนย์กลางของร่างกายอยู่สูง ทำให้ล้ม ในท่าที่ศีรษะที่มลงได้ง่าย และไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ รวมถึงการอยู่ในครอบครัวที่อาจจะไม่มีความพร้อม ในการดูแลเด็ก และขาดความตระหนักเกี่ยวกับการจมน้ำในเด็ก ทำให้เด็กไม่ได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด เผอเรอ

หรือคลาดสายตาไปชั่วขณะ และมีแหล่งน้ำที่เด็กสามารถเข้าถึงได้ ในบ้านและบริเวณบ้าน เช่น ถังน้ำ กะละมัง อ่างอาบน้ำ เป็นต้น จึงมักพบเด็กจมน้ำสูงในแหล่งน้ำภายในบ้าน และบริเวณบ้าน^{11,13} ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำ ควรมีการให้ข้อมูลที่เป็นจริง ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ดูแลเด็ก เพื่อให้ผู้ดูแลเด็กเกิดความคิด ความเชื่อ และความรู้สึกที่จะสามารถคาดคะเนโอกาสเสี่ยงของการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้

2) การรับรู้ความรุนแรงต่อการจมน้ำในเด็ก ภายหลังการจมน้ำ เด็กที่จมน้ำมากกว่าครึ่งมักจะเสียชีวิต⁵ แต่ในเด็กที่ไม่เสียชีวิตอาจจะทำให้สมองเสียหายอย่างรุนแรงจนเกิดความพิการในระยะยาว เช่น ปัญหา ด้านความจำ ความบกพร่องทางการเรียนรู้ และการสูญเสียการทำงานขั้นพื้นฐานของร่างกายอย่างถาวร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระยะยาวในด้านร่างกาย และจิตใจของเด็ก รวมถึงคุณภาพชีวิตของตัวเด็กในอนาคตด้วย นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อทางจิตใจ เศรษฐกิจและสังคมของผู้ดูแลเด็กและครอบครัว ซึ่งต้องมีผู้ดูแลเด็ก ตลอดเวลา ผู้ดูแลเด็กและครอบครัวอาจเกิดปัญหาสุขภาพจิต มีภาวะเครียด มีปัญหาขัดแย้งกันในครอบครัว รวมถึงมีภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย^{3,7,9} ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงต่อการจมน้ำ ควรมีการให้ข้อมูลที่เป็นจริง ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ดูแลเด็ก เพื่อให้ผู้ดูแลเด็กเกิดความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกจากผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคมที่จะเกิดขึ้นจากการจมน้ำ ของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้

3) การรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก หากมีการปฏิบัติเพื่อป้องกันการจมน้ำในเด็กได้ จะทำให้เด็กปลอดภัย สามารถเติบโตเป็นทรัพยากรสำคัญของประเทศต่อไป รวมถึงไม่เกิดผลกระทบที่ตามมาจากการจมน้ำของเด็กทั้งด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคมของเด็กและครอบครัว รวมไปถึงช่วยให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) มีการสูญเสียที่ลดลง⁹ ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก ควรมีการให้ข้อมูลที่เป็นจริง ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ดูแลเด็ก เพื่อให้ผู้ดูแลเด็กเกิดความคิด ความเชื่อ และความรู้สึกต่อข้อดีของการปฏิบัติในการดูแลเด็ก และการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่ปลอดภัยเพื่อป้องกันการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้

4) การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก ภายหลังการปฏิบัติเพื่อป้องกันการจมน้ำ ผู้ดูแลเด็กอาจจะมีความเชื่อหรือความรู้สึกเกี่ยวกับผลกระทบด้านลบของการป้องกันการจมน้ำ เช่น หากต้องเพ่งน้ำ ในถังหรือกะละมังทิ้งหลังใช้งานทำให้รู้สึกเสียตายน้ำ และรู้สึกมีความยุ่งยากในการดำเนินชีวิตประจำวัน การที่ต้อง ล้อมรั้วรอบบ่อน้ำข้างบ้านทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เป็นต้น ดังนั้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างการรับรู้ของผู้ดูแลเด็ก เกี่ยวกับข้อเสียหรืออุปสรรคของการปฏิบัติในการดูแลเด็ก และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย ด้วยการอธิบาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงปัญหาและอุปสรรคเป็นรายบุคคล เพื่อป้องกันการจมน้ำของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี

5) สิ่งชักนำสู่การปฏิบัติเพื่อป้องกันการจมน้ำในเด็ก ในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการจมน้ำ ผู้ดูแลเด็ก ต้องได้รับการกระตุ้นหรือมีแรงจูงใจจากเหตุการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งจากสิ่งกระตุ้นจากภายนอก ร่วมกับ สิ่งกระตุ้นจากภายในของบุคคล โดยในการเสริมสร้างการรับรู้สิ่งกระตุ้นจากภายนอก เช่น ข้อมูลข่าวสาร การบอกกล่าว ตักเตือนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นต้น และสิ่งกระตุ้น จากภายในทางด้านความรู้สึก และอารมณ์ที่ชักนำให้ผู้ดูแลเด็กมีการปฏิบัติในการดูแลเด็ก และการจัดการ สิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการจมน้ำของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี

6) การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก ผู้ดูแลเด็กจะเกิดความเชื่อและความรู้สึกว่าจะตนเองจะสามารถปฏิบัติเพื่อป้องกันการจมน้ำได้ประสบผลสำเร็จ และมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองทำให้เกิดแรงจูงใจที่จะอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ จนสามารถปฏิบัติเพื่อป้องกันการจมน้ำได้สำเร็จ การส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถทำได้โดยการฝึกการปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้ดูแลเด็กเรียนรู้จากการกระทำที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง หรือการนำเสนอตัวแบบที่มีบริบทใกล้เคียงกันกับผู้ดูแลเด็ก การบอกกล่าวให้กำลังใจทางวาจา และการกระตุ้นเตือน เพื่อให้ผู้ดูแลเด็กสามารถประเมินตนเองถึงความเชื่อมั่นว่าจะสามารถปฏิบัติในการดูแลเด็ก และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำเพื่อป้องกันการจมน้ำของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม หรือการดำเนินงานในระดับครอบครัวและชุมชน โดยการใช้กลวิธีในระดับครอบครัว ด้วยการส่งเสริมองค์ความรู้ให้กับสมาชิกในครอบครัวด้วยวิธีการต่าง ๆ และเพื่อให้บุคคลในครอบครัวสามารถเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมที่ดีแก่ผู้ดูแลเด็ก พร้อมทั้งการติดตามเยี่ยมบ้านโดยบุคลากรทางสาธารณสุขในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการให้ข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ พร้อมทั้งเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมให้ผู้ดูแลเด็กและกลวิธีในระดับชุมชน เช่น การสื่อสารประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนในชุมชนผ่านช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนโดยเฉพาะผู้ดูแลเด็กเกิดการรับรู้ รับทราบข้อมูลต่าง ๆ และนำมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยส่วนบุคคลหรือระดับบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม หรือการดำเนินงานในระดับครอบครัวและชุมชนดังกล่าว นั้น สอดคล้องกับแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ (Health belief model) ซึ่งเป็นแบบจำลองทางพฤติกรรมศาสตร์ที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมของบุคคล²¹ โดยมีนักวิจัยและนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ ที่ได้ประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพในการออกแบบเพื่อดำเนินการจัดทำโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ หรือการส่งเสริมสุขภาพที่ได้ออกแบบให้ตรงกับปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพ ด้วยการใช้กลวิธีที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบทของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะกลวิธีในระดับบุคคล ซึ่งเน้นการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า (Face to face) ในการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็กโดยบุคลากรทางสาธารณสุขด้วยวิธีที่หลากหลาย เช่น การอภิปรายกลุ่ม การใช้สื่อวีดิทัศน์ การทำกิจกรรมกลุ่ม และการใช้ตัวแบบเป็นต้น ซึ่งทั้งหมดประสบผลสำเร็จ^{19-20,22-25} ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้ดูแลเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการจมน้ำในเด็ก การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคต่อการปฏิบัติเพื่อป้องกันการจมน้ำในเด็ก มีสิ่งชักนำสู่การปฏิบัติเพื่อป้องกันการจมน้ำในเด็ก และเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก จะนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในผู้ดูแลเด็กที่พึงประสงค์ และจะช่วยลดและป้องกันเด็กจมน้ำในที่พักอาศัยได้ รวมถึงสามารถส่งผลกระทบต่ออัตราการบาดเจ็บและเสียชีวิต พร้อมทั้งการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ด้วย

บทสรุป

ปัญหาการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของเด็กและครอบครัว โดยปัจจัยสาเหตุที่พบมาจากพฤติกรรมดูแลเด็กที่ไม่เหมาะสม และการขาดการจัดการสิ่งแวดล้อมในบริเวณบ้าน และรอบ ๆ บ้าน ปัจจัยสาเหตุดังกล่าว บุคคลสำคัญที่จะสามารถทำให้เด็กปลอดภัยได้นั้น

คือ ผู้ดูแลเด็ก ซึ่งเป็นบุคคลใกล้ชิดอยู่กับเด็กตลอดเวลา และการป้องกันปัญหาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด คือ การเสริมสร้างพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำในเด็กของผู้ดูแลเด็กให้พึงประสงค์โดยเฉพาะการดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด และการจัดการสิ่งแวดล้อมบริเวณที่พักอาศัย ซึ่งหากสามารถเสริมสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำในเด็กของผู้ดูแลเด็ก ตามองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำในเด็ก การรับรู้ความรุนแรงต่อการจมน้ำในเด็ก การรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก สิ่งชักนำสู่การปฏิบัติเพื่อป้องกันการจมน้ำในเด็ก และการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก จะสามารถทำให้ผู้ดูแลเด็กมีพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำในเด็กที่พึงประสงค์ และส่งผลให้เด็กปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไปในอนาคต ดังนั้น บุคลากรสาธารณสุขโดยเฉพาะในสถานบริการสาธารณสุขในระดับปฐมภูมิ ซึ่งเป็นหน่วยงานสาธารณสุขในระดับพื้นที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ควรมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำในเด็กของผู้ดูแลเด็กให้พึงประสงค์ ผ่านการพัฒนาองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพด้วยการใช้กลยุทธ์ที่หลากหลาย มีความเหมาะสมกับผู้ดูแลเด็ก โดยเน้นมาตรการเชิงรุก และบูรณาการเข้ากับกิจกรรมของหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่

ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

บุคลากรสาธารณสุขสามารถพัฒนากิจกรรมด้วยการใช้กลยุทธ์ที่หลากหลาย ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยเน้นการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และการเรียนรู้จากตัวแบบหรือประสบการณ์ของบุคคลอื่น เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ดูแลเด็ก ตามบริบทของสังคมและปัญหาให้สอดคล้องกับการพัฒนาตามองค์ประกอบของแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ เพื่อดำเนินงานในสถานบริการสาธารณสุขอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งนักวิจัยและนักวิชาการ สามารถพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำบริเวณที่พักอาศัยในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ของผู้ดูแลเด็ก และทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อนำมาซึ่งองค์ความรู้และแนวปฏิบัติที่สำคัญต่อสังคมต่อไป

References

1. Division of Injury Prevention, Department of Disease Control. Drowning prevention course for program manager. Bangkok: Rumthai press; 2020. (in Thai)
2. World Health Organization. Drowning [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning>
3. World Health Organization. Regional status report on drowning in South-East Asia. New Delhi: World Health Organization; 2021.
4. Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Public health statistics A.D. 2022. Nonthaburi: Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health; 2023. (in Thai)
5. Division of Injury Prevention, Department of Disease Control. Drowning report system [Internet]. 2023 [cited 2023 Oct 10]. Available from: <https://dip.ddc.moph.go.th/satdrowning>
6. Wang M, Liu Y, Kang L, He C, Miao L, Huang J, et al. Social and environmental risk factors for the accidental drowning of children under five in China. *BioMed Central Public Health* 2020;20(1):1553. doi: 10.1186/s12889-020-09650-0.
7. Chivanon N. Accidents in children: situation and prevention. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2016;24(3):1-12. (in Thai)
8. Cronan KM. Protecting kids from water & drowning hazards [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 20]. Available from: <https://kidshealth.org/en/parents/safety-drowning.html>
9. World Health Organization. Hidden depths: the global investment case for drowning prevention. Geneva: World Health Organization; 2023.
10. Plitapolkarnpim A. Guidelines for child safety promotion and injury prevention. In: Noipayak P, Piyasil W, Ningsanon W, Ungthavorn P, editors. *Guideline in child health supervision*. Bangkok: Sappasarn; 2014. p. 101-26. (in Thai)
11. Gerdmongkolgan S, Ekchaloemkiet S, Dumnakkaew K. Descriptive analysis of the drowning injury surveillance system in all 5 dimensions of operations. In: Hinjoy S, Thiparat K, Tachakamonsuk P, editors. *Summary of guidelines for analysis of surveillance systems for 5 disease groups, 5 dimensions, year 2016*. Samutprakan: TS Interprint; 2016. p. 122-9. (in Thai)
12. Denny SA, Quan L, Gilchrist J, McCallin T, Shenoi R, Yusuf S, et al. Prevention of drowning. *Pediatrics* 2021;148(2):e2021052227. doi: 10.1542/peds.2021-052227.
13. Liu Z, Kong F, Yin L, Wang A, Xiong L, Xie D, et al. Epidemiological characteristics and influencing factors of fatal drowning in children under 5 years old in Hunan Province, China: case-control study. *BioMed Central Public Health*. 2019;19(1):955. doi: 10.1186/s12889-019-7241-z.
14. Gerdmongkolgan S, Ekchaloemkiet S, Jongsukklai K. An in-depth study of drowning among children under 5 years of age in Thailand. *Journal of the Office of DPC 7 Khon Kaen* 2023;30(3):49-61. (in Thai)

15. World Health Organization. WHO Guideline on the prevention of drowning through provision of day-care and basic swimming and water safety skills. Geneva: World Health Organization; 2021.
16. World Health Organization. Preventing drowning: an implementation guide. Geneva: World Health Organization; 2017.
17. Hossain M, Mani KKC, Sidik SM, Hayati KS, Rahman AKMF. Socio-demographic, environmental and caring risk factors for childhood drowning deaths in Bangladesh. *BioMed Central Pediatrics* 2015;15(1):114. doi: 10.1186/s12887-015-0431-7.
18. International Life Saving Federation. Drowning prevention strategies: a framework to reduce drowning deaths in the aquatic environment for nations/regions engaged in lifesaving. Belgium: The International Life Saving Federation; 2015.
19. Estebarsari F, Filabadi ZR, Matbouei M, Nasiri M. Application of a risk management program based on the health belief model for preventing home accidents. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research* 2023;28(1):78-84. doi: 10.4103/ijnmr.ijnmr_367_21.
20. Moridi E, Fazelniya Z, Yari A, Gholami T, Hasirini PA, Khani Jeihooni A. Effect of educational intervention based on health belief model on accident prevention behaviours in mothers of children under 5-years. *BioMed Central Women's Health* 2021;21(1):428. doi: 10.1186/s12905-021-01573-1.
21. Green EC, Murphy EM, Gryboski K. The health belief model. In: Sweeny K, Robbins ML, Cohen LM, editors. *The wiley encyclopedia of health psychology: volume II, The Social Bases of Health Behavior*. New York: Wiley-Blackwell; 2020. p. 211-4. doi: 10.1002/9781119057840.ch68
22. Faengphong N, Junprasert S, Rattanaagreethakul S. Effects of health belief development program among parents on perceptions and hand-foot-mouth disease preventive behaviors for preschool-aged children in child development center. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2020;28(3):113-25. (in Thai)
23. Sandomierski MC, Morrongiello BA, Colwell SR. S.A.F.E.R. Near water: an intervention targeting parent beliefs about children's water safety. *Journal of Pediatric Psychology* 2019;44(9):1034-45. doi: 10.1093/jpepsy/jsz042.
24. Abbassinia M, Barati M, Afshari M. Effectiveness of interventions in the prevention of home injuries among children under 5 years of age: a systematic review. *Archives of Trauma Research* 2019;8(4):190-7.
25. Stehr P, Reifegerste D, Rossmann C, Caspar K, Schulze A, Lindemann AK. Effective communication with caregivers to prevent unintentional injuries in children under seven years. A systematic review. *Patient Education and Counseling* 2022;105(8):2721-30. doi: 10.1016/j.pec.2022.04.015.