

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี ณ จังหวัดสุรินทร์ : การวิจัยขั้นสำรวจ

Drowning Risk Among Children Aged 0-4 Years in Surin Province:

Exploratory Research

พิมพัตรา มีสุวรรณ

ณัฐนารี เอมยงค์

จิราลักษณ์ นนทารักษ์

สันต์ สุวรรณมณี

คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

Phimdara Meesuwat

Natnaree Aimyong

Jiraluck Nontarak

San Suwanmanee

Faculty of Public Health,

Mahidol University

DOI: 10.14456/dcj.2024.55

Received: September 9, 2024 | Revised: October 15, 2024 | Accepted: October 31, 2024

บทคัดย่อ

การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งจากสาเหตุการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี งานวิจัยขั้นสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความเสี่ยงจากการจมน้ำสำหรับครัวเรือนที่มีเด็กอายุ 0-4 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 249 ครัวเรือน ในช่วงเดือนมิถุนายน 2567 โดยใช้เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ผลการศึกษาพบว่า มีเด็กอายุ 0-4 ปี จำนวน 305 คน เพศหญิง ร้อยละ 53.1 อายุเฉลี่ย 2.1 ปี (SD=1.3 ปี) ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ไม่มีรั้วกั้นหรือที่กั้นแหล่งน้ำโดยรอบ ร้อยละ 90.6 แหล่งน้ำเสี่ยงภายในบ้านที่พบมากที่สุด ได้แก่ กะละมัง (ร้อยละ 79.5) รองลงมา ได้แก่ ถังน้ำในห้องน้ำ (ร้อยละ 74.3) และถังน้ำ (ร้อยละ 73.5) และแหล่งน้ำเสี่ยงภายนอกบ้านที่พบมากที่สุด ได้แก่ ตุ่ม/โอ่งน้ำ (ร้อยละ 62.2) รองลงมา ได้แก่ อ่างปลา/อ่างบัว (ร้อยละ 22.9) บ่อน้ำ (ร้อยละ 22.1) และสระว่ายน้ำพลาสติก (ร้อยละ 19.3) ความเสี่ยงด้านผู้ดูแลหลัก พบว่าพฤติกรรมเสี่ยงที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการจมน้ำของเด็ก ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 18.5) การใช้ยาที่ทำให้ง่วงซึม (ร้อยละ 1.6) ประวัติการถูกทำร้าย (ร้อยละ 1.2) ประวัติการทำร้ายผู้อื่น (ร้อยละ 0.8) และประวัติโรคแขนขาอ่อนแรง (ร้อยละ 0.4) และความเสี่ยงด้านบุคคล พบเด็กที่มีพัฒนาการล่าช้า (ร้อยละ 1.6) และมีประวัติโรคลมชัก (ร้อยละ 0.3) ซึ่งแสดงถึงความเสี่ยงจากการจมน้ำในหลายปัจจัยทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ดูแล และตัวเด็กเอง ดังนั้น ควรวางแผนป้องกันและกำหนดมาตรการป้องกันการจมน้ำในเด็กตามปัจจัยเสี่ยงอย่างเหมาะสม

ติดต่อผู้พิมพ์: พิมพัตรา มีสุวรรณ

อีเมล : phimdara.mee@gmail.com

Abstract

Drowning is the leading cause of death among children aged 0-4 years due to unintentional injuries. This exploratory research aimed to investigate the risk of drowning in households with children aged 0-4

years in rural areas of Surin Province. The study, which took place in June 2024, included a total of 249 households. The researcher designed a drowning risk screening tool for children in this age group. The findings revealed that there were 305 children aged 0-4 years, with an average age of 2.1 years (S.D.=1.3), 53.1% of the children were female. Environmental risks indicated that 90.6% of households were located near water sources and lacked fences or barriers. The most common water sources inside the homes were basins (79.5%), followed by water tanks in bathrooms (74.3%) and buckets (73.5%). Outside the homes, the most common water sources were water jars (62.2%), followed by fish basins/lotus basins (22.9%), wells (22.1%), and paddling pools (19.3%). The study identified risk behaviors among primary caregivers that increased the likelihood of drowning incidents, included alcohol consumption (18.5%), a history of sedative medication use (1.6%), a history of abuse (1.2%), a history of harming others (0.8%) and a history of limb weakness (0.4%). Additionally, personal risks included children with developmental delays (1.6%) and a history of epilepsy (0.3%). These findings underscore the various risk factors associated with drowning, including environmental factors, caregiver behaviors, and the children themselves. Therefore, it is crucial to implement planning and preventive measures to address these risk factors in order to reduce drowning incidents among children.

Correspondence: Phimdara Meesuwat

E-mail: phimdara.mee@gmail.com

คำสำคัญ

จมน้ำ, ความเสี่ยง, สุขภาพเด็ก

Keywords

drowning, risk, child health

บทนำ

การจมน้ำเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตทั่วโลก จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization) พบว่าการจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 จากสาเหตุการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ (unintentional injury) แต่ละปี มีผู้เสียชีวิตประมาณ 300,250 ราย เพศชายเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิง 2 เท่า มากกว่าร้อยละ 50 ของผู้เสียชีวิตเป็นกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 25 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเด็กอายุ 1-4 ปี พบว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีอัตราการจมน้ำทั่วโลกสูงที่สุด⁽¹⁻²⁾ เนื่องจากกลุ่มเด็กวัยนี้ เป็นกลุ่มวัยเตาะแตะที่อยู่ไม่นิ่ง มีโอกาสตกลงไปในแหล่งน้ำและไม่สามารถขึ้นมาจากน้ำเองได้⁽³⁾

ประเทศไทย การเสียชีวิตจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี พบเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งจากสาเหตุการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ (unintentional injury)⁽⁴⁾ มีอัตราการเสียชีวิตอยู่ในช่วง 5.5-8.4 ต่อประชากรแสน

คน (ปี 2556-2565) โดยแต่ละปีพบผู้เสียชีวิตเฉลี่ยถึง 206 ราย⁽⁵⁻⁶⁾ สำหรับความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กวัยนี้แตกต่างกันตามช่วงอายุ ในเด็กเล็กความเสี่ยงหลักมักขึ้นอยู่กับผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเฝ้าเธอ และการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและบริเวณบ้านที่ไม่ปลอดภัย ความเสี่ยงในเด็กโตมักเกิดจากสิ่งแวดล้อมนอกบ้านหรือละแวกบ้านที่เด็กคุ้นเคย⁽⁷⁾

ทั้งนี้ หากพิจารณาปัจจัยเสี่ยงตามกรอบแนวคิดระบาดวิทยาของ Haddon⁽⁸⁾ ได้แบ่งเป็น 3 ปัจจัยหลักได้แก่ (1) ปัจจัยด้านตัวบุคคล พบว่าเพศชายมีความเสี่ยงต่อการจมน้ำมากกว่าเพศหญิง 2.7 เท่า ผู้มีโรคประจำตัว มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น กลุ่มเด็กเล็ก ร้อยละ 94 มักเสียชีวิตในแหล่งน้ำภายในบ้านและบริเวณบ้าน เช่น อ่างน้ำ ถังน้ำ ตุ่มน้ำ และบ่อน้ำ เป็นต้น โดยเฉพาะในเด็กอายุ 9 เดือนขึ้นไป ที่อยู่ในช่วงคืบคลานได้ไวกว่าและหัดเดิน การทรงตัวยังไม่ดี และยังไม่สามารถช่วย

เหลือตัวเองได้ เมื่ออยู่ใกล้แหล่งน้ำเสี่ยง ศีรษะอาจจมน้ำถึงน้ำ อ่างน้ำ หรือแหล่งน้ำตื้น ทำให้จมน้ำเสียชีวิต⁽⁷⁾ เพราะเด็กสามารถจมน้ำได้แม้ระดับน้ำสูงเพียง 1-2 นิ้ว⁽⁹⁾ และกลุ่มเด็กโต ซึ่งเป็นวัยที่เดินได้อย่างคล่องแคล่ว การเสียชีวิตมักเกิดขึ้นในแหล่งน้ำละแวกบ้านที่คุ้นเคย ร้อยละ 47⁽⁷⁾ (2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเชิงกายภาพ พบว่า ความเสี่ยงจากการจมน้ำเพิ่มขึ้นทุกช่วงวัย หากเด็กสามารถเข้าถึงแหล่งน้ำได้ง่าย หรืออาศัยใกล้แหล่งน้ำ รวมถึงแหล่งน้ำที่ไม่มีที่กั้น และ (3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมเชิงสังคม พบว่า ครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ การศึกษาของผู้นำครอบครัวหรือผู้เลี้ยงดูหลักที่ต่ำกว่าระดับประถมศึกษาปีที่ 6 การหย่าร้างของพ่อแม่ เพิ่มความเสี่ยงในการจมน้ำเสียชีวิตของเด็กได้⁽¹⁰⁻¹¹⁾

จังหวัดสุรินทร์ เป็นพื้นที่เสี่ยงที่อัตราการจมน้ำในเด็กสูง จากข้อมูลกองป้องกันก้นการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี 2565 พบอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำสูงเป็นอันดับ 2 ของประเทศ มีอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 16.3 ต่อประชากรแสนคน และเป็นอันดับ 3 ของจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มสูงที่สุดเมื่อเทียบกับปี 2564⁽¹²⁾ ซึ่งจากสถานการณ์ความเสี่ยงข้างต้น จึงคัดเลือกเป็นจังหวัดนำร่องในการศึกษาในครั้งนี้

การศึกษาความเสี่ยงจากการจมน้ำของเด็กอายุ 0-4 ปี ส่วนใหญ่มาจากข้อมูลเด็กเสียชีวิตจากการจมน้ำ ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ จึงได้สร้างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี ขึ้น เพื่อสำรวจความเสี่ยงในครัวเรือนที่มีเด็กอายุ 0-4 ปี ที่อยู่ในการดูแล มุ่งเน้น 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านตัวเด็ก ผู้ดูแลหลัก และสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่วางแผนป้องกันและกำหนดมาตรการป้องกันการจมน้ำในเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยขั้นสำรวจ (exploratory research) แบบภาคตัดขวาง (cross-sectional

study) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ ครัวเรือนที่มีเด็กอายุ 0-4 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชนบท จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 265 ครัวเรือน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage cluster sampling) โดยสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างจากระดับอำเภอที่มีเด็กอายุ 0-4 ปี เสียชีวิตจากการจมน้ำ จากนั้นสุ่มเลือกตำบลที่อยู่นอกสังกัดเขตเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบลสุ่มเลือกหมู่บ้าน และสุ่มเลือกครัวเรือนที่มีเด็กอายุ 0-4 ปี เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลหลักที่สามารถสื่อสารได้ มีความสนใจ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลหลักที่ตอบแบบคัดกรองความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี ไม่ครบถ้วน

คำนวณขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณของ W.G. Cochran⁽¹³⁾

$$n = \frac{Z^2 \alpha/2 p(1-p)}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.17(1-0.17)}{0.05^2}$$

กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ เท่ากับ 0.05 และจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า กลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี มีประวัติเคยตกน้ำ จมน้ำ ร้อยละ 17^(5,14) และเพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการตอบแบบคัดกรอง ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บขนาดตัวอย่างได้ทั้งหมด 249 ครัวเรือน โดยใช้แบบคัดกรองความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยการสัมภาษณ์ผู้ดูแลและการสำรวจความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและบริเวณบ้านตามตัวแปรที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี โดยมีกระบวนการพัฒนาเครื่องมือ 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1: การระบุขอบเขตเนื้อหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี โดยการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งได้ขอบเขตเนื้อหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่จะเป็นตัวแทนเริ่มต้นในการสร้างเครื่องมือในครั้งนี้

ระยะที่ 2: การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี ในขั้นนี้ได้ร่างเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงขึ้น และนำไปสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหา (content validity) ซึ่งได้ค่าดัชนีความเที่ยงตรง (content validity index) เท่ากับ 0.99 จากนั้นนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 19 ครอบครัว และได้ปรับปรุงแก้ไขจนได้เป็นเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี ฉบับสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดตัวแปรแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลเด็กอายุ 0-4 ปี ข้อมูลผู้ดูแลหลัก และข้อมูลความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและบริเวณบ้าน

ระยะที่ 3: การทดสอบเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี โดยนำเครื่องมือไปสำรวจหาความเสี่ยงจากการจมน้ำในครัวเรือน

ที่มีเด็กอายุ 0-4 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชนบท จังหวัดสุรินทร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS version 18 (ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยมหิดล)

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ COA. No. MUPH 2024-020 เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการศึกษา

จากการสำรวจครัวเรือนที่มีเด็กอายุ 0-4 ปี จำนวน 249 ครัวเรือน ได้ข้อมูลเด็กอายุ 0-4 ปี ทั้งหมด 305 คน อายุเฉลี่ย 2.1 ปี (SD=1.3 ปี) อายุน้อยที่สุด 1 เดือน อายุมากที่สุด 4.7 ปี เพศหญิง ร้อยละ 53.1 เด็กมีประวัติโรคลมชัก ร้อยละ 0.3 มีพัฒนาการช้าเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่มีอายุใกล้เคียงกัน ร้อยละ 1.6 เด็กส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับพ่อแม่ ร้อยละ 65.6 และเป็นลูกคนเดียว ร้อยละ 46.2 นอกจากนี้ยังพบว่า มีเด็ก ร้อยละ 0.7 เคยจมน้ำแต่ไม่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กอายุ 0-4 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชนบท จังหวัดสุรินทร์ (n=305)

Table 1 Characteristics of children aged 0-4 years residing in rural areas, Surin Province (n=305)

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	143	46.9
	หญิง	162	53.1
อายุ	ต่ำกว่า 1 ปี	63	20.7
	1 ปี	74	24.3
	2 ปี	70	23.0
	3 ปี	57	18.7
	4 ปี	41	13.4
mean=2.1, SD=1.3, min=0.1, max=4.7			
ประวัติโรคประจำตัว	ไม่มี	304	99.7
	โรคลมชัก	1	0.3

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กอายุ 0-4 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชนบท จังหวัดสุรินทร์ (n=305) (ต่อ)

Table 1 Characteristics of children aged 0-4 years residing in rural areas, Surin Province (n=305) (continue)

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
พัฒนาการเด็ก	ปกติตามวัย	300	98.4
	ช้ากว่าเด็กคนอื่น	5	1.6
จำนวนพี่น้องร่วมพ่อแม่เดียวกัน	ลูกคนเดียว	141	46.2
	2 คน	132	43.3
	มากกว่า 2 คน	32	10.5
สมาชิกในครอบครัว	พ่อและแม่	200	65.6
	ปู่ย่า-ตายาย	56	18.4
	แม่คนเดียว	31	10.2
	ลุงป้า-น้าอา	6	2.0
	พ่อคนเดียว	6	2.0
	พ่อและแม่เลี้ยง	3	1.0
	แม่และพ่อเลี้ยง	3	1.0
ประวัติการจมน้ำ	ไม่เคย	303	99.3
	เคย	2	0.7

ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลัก จำนวน 249 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.8 อายุเฉลี่ย 43.3 ปี (SD=15.2 ปี) อายุน้อยที่สุด 18 ปี อายุมากที่สุด 84 ปี ผู้ดูแลหลัก คือ มารดา ร้อยละ 49.0 รองลงมา ได้แก่ ปู่ย่าหรือตายาย ร้อยละ 43.4 โดยผู้ดูแลส่วนใหญ่ดูแลเด็กทุกวัน ร้อยละ 97.6 ผู้ดูแลจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 58.6 และไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 55.8 นอกจากนี้ พบพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ดูแลที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการจมน้ำของเด็ก ได้แก่ การดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 18.5 การใช้ยาที่ทำให้ง่วงซึม ร้อยละ 1.6 ประวัติการถูกทำร้าย ร้อยละ 1.2 ประวัติการทำร้ายผู้อื่น ร้อยละ 0.8 และประวัติโรคเบาหวาน ร้อยละ 0.4 และในการสำรวจครั้งนี้ ไม่พบผู้ดูแลที่มีประวัติการใช้สารเสพติดและการต้องคดีความ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลักของเด็กอายุ 0-4 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชนบท จังหวัดสุรินทร์ (n=249)

Table 2 Characteristics of primary caregivers for children aged 0-4 years residing in rural areas, Surin Province (n=249)

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	18	7.2
	หญิง	231	92.8
อายุ	15-29 ปี	61	24.5
	30-44 ปี	75	30.1
	45-59 ปี	69	27.7
	60 ปีขึ้นไป	44	17.7
mean=43.3, SD=15.2, min=18, max=84			
ความสัมพันธ์กับเด็ก	บิดา	10	4.0
	มารดา	122	49.0
	ปู่-ย่า	38	15.3
	ตา-ยาย	70	28.1
	ลุงป้า-น้าอา	9	3.6

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลหลักของเด็กอายุ 0-4 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชนบท จังหวัดสุรินทร์ (n=249) (ต่อ)

Table 2 Characteristics of primary caregivers for children aged 0-4 years residing in rural areas, Surin Province (n=249) (continue)

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
การดูแลเด็ก	ดูแลทุกวัน	243	97.6
	เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์	5	2.0
	อื่น ๆ	1	0.4
ประวัติโรคประจำตัว	ไม่มี	248	99.6
	มี ได้แก่ แขนขาอ่อนแรง	1	0.4
ประวัติการใช้ยาที่ทำให้	ไม่ใช้	245	98.4
ง่วงซึม	ใช้	4	1.6
การดื่มแอลกอฮอล์	ดื่ม	46	18.5
	ไม่ดื่ม	203	81.5
ประวัติการถูกทำร้าย	เคย	3	1.2
	ไม่เคย	246	98.8
ประวัติการทำร้ายผู้อื่น	เคย	2	0.8
	ไม่เคย	247	99.2
ระดับการศึกษา	ไม่ได้เรียน	5	2.0
	ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	98	39.4
	มัธยมศึกษาหรือสูงกว่า	146	58.6
อาชีพ	ไม่ได้ทำงาน	139	55.8
	ทำอาชีพที่อยู่ในพื้นที่บ้าน	53	21.3
	ทำอาชีพที่อยู่นอกพื้นที่บ้าน	57	22.9

ผลการสำรวจความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมเชิงกายภาพ พบว่า มีครัวเรือนที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ร้อยละ 12.9 โดยในจำนวนนี้ไม่มีรั้วกั้นหรือที่กั้นแหล่งน้ำโดยรอบ ร้อยละ 90.6 แหล่งน้ำเสี่ยงภายในบ้านและบริเวณบ้านที่พบมากที่สุด ได้แก่ กะละมัง (ร้อยละ 79.5) รองลงมา ได้แก่ ถังน้ำในห้องน้ำ (ร้อยละ 74.3) ถังน้ำ ร้อยละ (73.5) และตุ่มน้ำ/โอ่งน้ำ (ร้อยละ 62.2) ตามลำดับ และแหล่งน้ำเสี่ยงภายนอกบ้านที่พบมากที่สุด ได้แก่ ตุ่มน้ำ/โอ่งน้ำ (ร้อยละ 62.5) รองลงมา ได้แก่ อ่างปลา/อ่างบัว (ร้อยละ 22.9) บ่อน้ำ (ร้อยละ 22.1) และสระว่ายน้ำพลาสติก (ร้อยละ 19.3) ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

การจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงภายในบ้าน พบว่า กะละมังและถังน้ำ มีการจัดการโดยการเทน้ำทิ้งหลังการใช้งาน ร้อยละ 93.9 และ 73.2 ตามลำดับ ถังน้ำใน

ห้องน้ำและตุ่ม/โอ่งน้ำภายในบ้าน มีฝาปิด ร้อยละ 58.9 และร้อยละ 100.0 ตามลำดับ ทั้งนี้ ยังพบว่าอ่างน้ำใน ห้องน้ำ ร้อยละ 80.0 ไม่มีฝาปิด และในจำนวนนี้เด็กสามารถเข้าถึงได้ ร้อยละ 25.5 (ตารางที่ 3)

การจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงภายนอกบ้าน พบว่า สระว่ายน้ำพลาสติก มีการจัดการความเสี่ยงโดยการเทน้ำทิ้งหลังใช้งาน ร้อยละ 97.9 ตุ่มน้ำ/โอ่งน้ำ มีฝาปิด ร้อยละ 66.5 นอกจากนี้ยังพบว่า อ่างปลา/อ่างบัวและบ่อน้ำ ไม่มีฝาปิดเพื่อป้องกันเด็กตกลงไปในน้ำ ร้อยละ 71.9 และ ร้อยละ 74.5 ตามลำดับ สำหรับแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ได้แก่ สระน้ำ คูน้ำข้างบ้าน/หน้าบ้าน แอ่งน้ำขัง และ คลอง/คลองชลประทาน ไม่มีที่กั้นหรือรั้วกั้น ร้อยละ 85.7, 90.9, 90.9 และ 100.0 ตามลำดับ ซึ่งในจำนวนนี้เด็กสามารถเข้าถึงได้ ร้อยละ 76.2, 27.3, 27.3 และ 100.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละของการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงภายในบ้านและภายนอกบ้าน

Table 3 Percentage of risky water source management inside and outside the home

การจัดการแหล่งน้ำเสี่ยง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน (ร้อยละ)	ร้อยละ				
		เท่าที่ทิ้ง	มีฝาปิด	ไม่มีฝาปิด	มีที่กั้น	ไม่มีที่กั้น
แหล่งน้ำภายในบ้าน						
กะละมัง	198 (79.5)	93.9	7.1	26.8	0.0	2.0
ถังน้ำในห้องน้ำ	185 (74.3)	21.1	58.9	29.7	0.5	7.0
ถังน้ำ	181 (73.5)	73.2	16.9	26.2	0.5	2.2
ตุ่ม/โอ่งน้ำ	3 (62.2)	33.3	100.0	0.0	0.0	33.3
อ่างน้ำในห้องน้ำ	55 (22.1)	14.5	3.6	80.0	3.6	20.0
แหล่งน้ำภายนอกบ้าน						
ตุ่ม/โอ่งน้ำ	155 (62.5)	19.4	66.5	29.0	0.6	3.2
อ่างปลา/อ่างบัว	57 (22.9)	14.0	10.5	71.9	15.8	14.0
บ่อน้ำ	55 (22.1)	21.8	20.0	74.5	7.3	7.3
สระว่ายน้ำพลาสติก	48 (19.3)	97.9	0.0	12.5	6.3	2.1
สระน้ำ	21 (8.4)	NA	NA	NA	14.3	85.7
คูน้ำข้างบ้าน/หน้าบ้าน	11 (4.4)	NA	NA	NA	9.1	90.9
แอ่งน้ำขัง	11 (4.4)	NA	NA	NA	9.1	90.9
คลอง/คลองชลประทาน	3 (1.2)	NA	NA	NA	0.0	100.0
ถังน้ำ/ถังสี	2 (0.8)	0.0	0.0	100.0	0.0	50.0
ทุ่งนา	1 (0.4)	NA	NA	NA	0.0	100.0

วิจารณ์

การศึกษาความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี พบปัจจัยเสี่ยง 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ดูแลหลัก และตัวเด็กเอง โดยปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมพบปัญหามากที่สุด

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ครึ่งเรือนที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ร้อยละ 12.9 ในจำนวนนี้ไม่มีการจัดการความเสี่ยงให้เกิดความปลอดภัย โดยการทำรั้วกั้นหรือที่กั้นแหล่งน้ำโดยรอบ ถึงร้อยละ 90.6 ซึ่งการอยู่อาศัยใกล้แหล่งน้ำโดยไม่มีการจัดการความเสี่ยงและการเข้าถึงแหล่งน้ำได้ง่าย จะเพิ่มมีโอกาสรุนแรงที่เด็กเล็กจะตกลงไปในแหล่งน้ำและจมน้ำเสียชีวิตได้^(11, 15-18) และจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า แหล่งน้ำเสี่ยงภายในบ้านที่พบมากที่สุด ได้แก่ กะละมัง ถังน้ำในห้องน้ำ และถังน้ำ และแหล่งน้ำเสี่ยงภายนอกบ้านที่พบมากที่สุด ได้แก่ ตุ่ม/โอ่งน้ำ อ่างปลา/อ่างบัว บ่อน้ำ และสระว่ายน้ำพลาสติก ซึ่งมีข้อค้นพบจากการศึกษาของ สุชาติดา เกิดมงคลการ และ

คณะ⁽¹⁶⁾ พบว่า การเสียชีวิตจากการจมน้ำเสียชีวิตของเด็กจะมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงวัย โดยกลุ่มเด็กอายุ 0-2 ปี จมน้ำเสียชีวิตในแหล่งน้ำในบ้านหรือใกล้บ้าน ได้แก่ ถังน้ำ อ่างปลา โอ่งน้ำ มากที่สุด ร้อยละ 33.3 และกลุ่มเด็กอายุ 3-4 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มวัยที่สามารถออกไปเดินเล่นไกลบ้านได้ มักเสียชีวิตในแหล่งน้ำที่ไกล จากบ้านออกไป ในแหล่งน้ำประเภท บ่อน้ำ/สระน้ำสาธารณะ ร้อยละ 31.8 ทั้งนี้ การศึกษาจากประเทศบังคลาเทศและประเทศจีน การจมน้ำของเด็กเล็ก มักพบในแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ได้แก่ สระน้ำ บ่อน้ำ คลอง แม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น⁽¹⁹⁻²¹⁾

ผู้ดูแลหลัก จากผลการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ดูแลหลัก คือ มารดา ร้อยละ 49.0 และ ปู่ย่าหรือตายาย ร้อยละ 43.4 โดยมีผู้ดูแลที่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 41.4 ซึ่งจากการศึกษาของ Md. Jamal Hossain และคณะ พบว่า ผู้ดูแลที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าประถมศึกษาจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการจมน้ำของ

เด็ก 3.7 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ดูแลที่จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาหรือสูงกว่า⁽¹⁹⁾ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mosharaf Hossain และคณะ พบความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 1.7 เท่า⁽²²⁾ จะเห็นได้ว่า ระดับการศึกษามีผลต่อการดูแลเด็ก อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการจมน้ำของเด็กได้ นอกจากนี้ จากการสำรวจยังพบผู้ดูแล มีพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ ดื่มแอลกอฮอล์ มีประวัติการถูกทำร้าย การทำร้ายผู้อื่น การใช้จ่ายที่หาหวังซิม และประวัติโรคแขนขาอ่อนแรง ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ดูแลเด็กได้ไม่เต็มที่และอาจเพิ่มความเสี่ยงให้กับเด็กได้

ด้านตัวบุคคล พบว่า เด็กที่มีประวัติโรคลมชักมีความเสี่ยงสูงที่อาจทำให้จมน้ำเสียชีวิตได้ สอดคล้องกับการศึกษาของเพชรรัตน์ บุญนาค⁽¹¹⁾ และ Ali Davoudi Kiakalayeh และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่าเด็กที่มีประวัติโรคลมชักและลมบ้าหมู จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเด็กปกติและจากการศึกษาครั้งนี้ พบเด็กมีพัฒนาการล่าช้า ร้อยละ 1.6 ซึ่งพัฒนาการไม่เพียงแต่เพิ่มความเสี่ยงต่อการจมน้ำที่เพิ่มขึ้น แต่ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจในทุกสาเหตุอีกด้วย⁽²¹⁾

จากผลการวิจัยนี้ ควรส่งเสริมให้ครัวเรือนที่มีเด็กเล็ก จัดการสิ่งแวดลอมในครัวเรือนให้มีความปลอดภัยเพื่อลดโอกาสเสี่ยงจากการจมน้ำ โดยเฉพาะครัวเรือนที่มีความเสี่ยงจากการจมน้ำสูง ควรได้รับการสนับสนุนหรือความร่วมมือจากหน่วยงานหรือชุมชน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการให้ความรู้ การสนับสนุนหรือติดตั้งวัสดุอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยบริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง การเฝ้าระวัง การสำรวจแหล่งน้ำเสี่ยงและจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงในครัวเรือนให้มีความปลอดภัย

การวิจัยในครั้งนี้มีจุดแข็ง คือ การพัฒนาเครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงจากการจมน้ำในกลุ่มเด็กอายุ 0-4 ปี อย่างเป็นระบบ ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการป้องกันการจมน้ำโดยเฉพาะ ดังนั้น เครื่องมือที่ได้จึงมีความครอบคลุมความเสี่ยงในทุกด้าน ทั้งทางด้านตัวบุคคล ผู้ดูแล และสิ่งแวดลอม

อย่างไรก็ตาม จุดอ่อนที่พบจากการศึกษาในครั้งนี้ คือ ช่วงเวลาในการศึกษามีผลต่อความเสี่ยงที่แตกต่างกัน เนื่องจากความเสี่ยงจากการจมน้ำสามารถเกิดขึ้นได้บ่อยหรือน้อยลงอาจเป็นผลจากสภาพแวดล้อมและฤดูกาลในช่วงเวลานั้น ๆ

ข้อจำกัดที่พบในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ใช้คัดเลือกมาจากพื้นที่เสี่ยงที่มีการเสียชีวิตจากการจมน้ำสูงและเป็นพื้นที่ในเขตชนบทเพียงพื้นที่เดียว ทำให้ผลการศึกษาที่ได้อาจไม่ครอบคลุมความเสี่ยงในพื้นที่บริบทอื่นๆ ที่อาจมีความแตกต่างกันทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม แต่อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำข้อมูลความเสี่ยงที่ค้นพบนำไปสู่การพัฒนามาตรการป้องกันการจมน้ำให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรสำรวจความเสี่ยงจากการจมน้ำในทุกบริบทพื้นที่ รวมถึงศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงจากการจมน้ำในพื้นที่เสี่ยงต่ำและพื้นที่เสี่ยงสูง เนื่องจากแต่ละบริบทพื้นที่อาจมีความเสี่ยงที่แตกต่างกัน จึงจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันการจมน้ำได้อย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on drowning: preventing a leading killer. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. World Health Organization. WHO drowning fact sheet [Internet]. 2021 [cited 2023 Apr 18]. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/drowning>
3. Department of Disease Control (TH), Bureau of Noncommunicable Diseases. Preventing drowning an implementation guide. Nonthaburi: Department of Disease Control; 2018. (in Thai)
4. Department of Disease Control (TH), Division of Injury Prevention. Situation analysis of injury in Thailand, 2015-2019. Nonthaburi: Depart-

- ment of Disease Control; 2022. (in Thai)
5. Department of Disease Control (TH), Division of Injury Prevention. Drowning report. Nonthaburi: Division of Injury Prevention; 2024. (in Thai)
 6. Ministry of Public Health (TH), Department of Disease Control. Secondary data on injuries and deaths from drowning, 2013-2022 [data file]. Division of Injury Prevention. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023. (in Thai)
 7. Child Safety Promotion and Injury Prevention Center. Drowning: The hazards for Thai children [Internet]. Bangkok. ThaiHealth Promotion Foundation; 2008 [cited 2024 Feb 9]. 6 p. Available from: <https://dol.thaihealth.or.th/resourcecenter/sites/default/files/documents/34-cchmnamphaychkaacchkhngedkaithy.pdf?download> (in Thai)
 8. Haddon W. Advances in the epidemiology of injuries as a basis for public policy. *Public Health Rep* 1980;95(5):411-21.
 9. Lee LK, Thompson KM. Parental survey of beliefs and practices about bathing and water safety and their children: guidance for drowning prevention. *Accid Anal Prev* 2007;39:58-62.
 10. Plitponkarnpim A, Andersson R. Drowning: a hidden leading cause of death in Thai children. In book of abstract. world congress on drowning 2002; 2022 June 26-28; Stichting Foundation Drowning 2002. Amsterdam: Consumer Safety Institute Amsterdam; 2002. p. 108.
 11. Bunnag P. Pediatric drowning. *TMJ* 2022; 17:109-12 (in Thai)
 12. Department of Disease Control (TH), Division of Injury Prevention. Open statistics for 2022 [Internet]. Nonthaburi: Division of Injury Prevention; 2023 [cited 2024 Feb 20]. Available from: https://ddc.moph.go.th/dip/news.php?news=29376&deptcode=dip&news_views=70 (in Thai)
 13. Cohen J. *Statistic power analysis for behavioral sciences* second edition. New York: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
 14. Department of Local Administration (TH), The Bureau of Registration Administration. Thailand Monthly Death Count Statistics [Internet]. Bangkok. The Bureau of Registration Administration; 2023 [cited 2024 Oct 31]. Available from: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/stat-MONTH/statmonth/#/mainpage> (in Thai)
 15. Davoudi-Kiakalayeh A, Barshan J, Sigaroudi FE, Mirak HM, Naseri Alavi SA. The application of the Haddon matrix in identifying drowning prevention solutions in the north of Iran. *Heliyon* 2023;9(6):e16958.
 16. 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;3:49-61. (in Thai)
 17. Kimura A, Keiwkarnka B, Sillabutra J. Factors related to drowning preventive behavior among caregivers with children aged one to four in rural areas of Thailand. *J Pub Health Dev* 2013;11(2):31-48.
 18. Ekchaloemkiet S. Review literature: child drowning. Bangkok: WVO officer of printing mill; 2007. (in Thai)
 19. Hossain MJ, Al-Mamun M, Alam M, Khatun MR, Sarker MMR, Islam MR. Child drownings in Bangladesh: need for action. *BMJ Paediatrics*

- Open 2022;6:e001464.
20. Wang M, Lie 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. *BMC public health* 2020;20:1553.
21. 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. *BMC Public Health* 2019;19:955.
22. Hossain M, Mani KK, Sidik, SM, Hayati KS, Rahman AK. Socio-demographic, environmental and caring risk factors for childhood drowning deaths in Bangladesh. *BMC pediatrics* 2015; 15:114.