

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของการจมน้ำในเด็กวัยเรียน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ศักดิ์ชัย แก้วมณี*, วรวิพงศ์ รักดีกุล**, วรินทร์มาศ เกษทองมา**

บทคัดย่อ

การเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กวัยเรียน กำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งเด็กวัยเรียนจำเป็นต้องมีพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำที่เหมาะสม การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี พื้นที่อำเภอเมืองสกลนคร โดยใช้ข้อมูลรายงานย้อนหลังในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2561-2565) โดยเป็นผู้ป่วยจมน้ำ 16 ราย ในเขตอำเภอเมืองสกลนคร วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและไคสแควร์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่จมน้ำในระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 มีผู้เสียชีวิตสูงสุดใน ปี พ.ศ. 2561 ที่ 50.0% อายุเฉลี่ย 7 ปี และอายุน้อยที่สุด คือ 3 ปี ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย 68.8% ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงในการจมน้ำ คือ การจมน้ำจากอุบัติเหตุ การเล่นน้ำที่บ่อน้ำในไร่นา การควบคุมดูแล โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$).

คำสำคัญ: การจมน้ำ; ระดับความรุนแรง; เด็กวัยเรียน

* โรงพยาบาลสกลนคร

** คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

Corresponding author: Warinmad Kedthongma Email: warinmad.k@ku.th

Received 02/06/2023

Revised 03/07/2023

Accepted 02/08/2023

FACTORS ASSOCIATED WITH THE SEVERITY OF DROWNING IN SCHOOL - AGED CHILDREN AT MUEANG SAKON NAKHON DISTRICT, SAKON NAKHON PROVINCE

Sakchai Kaeomanee, Wutti Phong Phakdeekul**, Warinmad Kedthongma***

ABSTRACT

Mortality from drowning in school-age children is a major public health problem in Thailand. School-age children need to have appropriate drowning prevention behaviors. This research aimed to study characteristics and factors related to drowning in children under 15 years of age in Mueang Sakon Nakhon District. Using retrospective reports over the past 5 years (2018–2022), 16 cases of drowning patients were found in Mueang Sakon Nakhon district. All data were analyzed using descriptive statistics, and chi-square test. The results were summarized as follows: Children under 15 years of age who drowned during 2018–2022 had the highest mortality rate in 2018 at 50.0 %, with an average age of 7 years, and the youngest being 3 years old. Most of them were men (68.8%). In addition, the factors related to the severity of drowning were swimming activities on the pool, education level, and care of caregivers during drowning incident with statistically significant ($p < 0.05$).

Keywords: drowning; severity; school aged children

* Sakonnakhon Hospital

** Faculty of Public Health, Kasetsart University Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

การสำรวจพบเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี วายน้ำเป็นเพียงร้อยละ 16.3 ช่วงฤดูร้อนและปิดภาคการศึกษา ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคมและเดือนตุลาคม วันหยุดวันเสาร์-วันอาทิตย์ และช่วงเวลา 12.00 - 17.59 นาฬิกา เป็นช่วงที่มีการเกิดเหตุสูงสุด อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน (ปี พ.ศ. 2553 - 2562) อยู่ในช่วง 6.1-9.4 และมีจำนวนการเสียชีวิตเฉลี่ยปีละ 875 คน หรือวันละ 2 คน อัตราป่วยตาย (Case Fatality Rate) จากการจมน้ำเท่ากับร้อยละ 37.2 ค่าเฉลี่ยปี พ.ศ. 2559-2563 ระดับประเทศ 5.7 ต่อแสนประชากร¹ จากรายงาน ประเด็นสาระสำคัญสำหรับการรณรงค์ป้องกันเด็กจมน้ำ ของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2560 พบว่า เด็กอายุ 10-14 ปี เป็นกลุ่มเสี่ยงที่สุด และจมน้ำเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาถึง ร้อยละ 14.5 เด็กผู้ชายจมน้ำตายมากกว่าเด็กผู้หญิงถึง 2.6 เท่า² และพบว่าเด็กที่วายน้ำเป็นเสียชีวิตจากการจมน้ำถึงร้อยละ 17.5 นอกจากนี้มี การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของการวายน้ำและความเสี่ยงต่อการจมน้ำ แต่ไม่มีหลักฐานที่ชัดเจนว่าอัตราการจมน้ำเพิ่มรวมทั้งความชำนาญในการวายน้ำ อาจนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของอัตราการจมน้ำ คนที่มีความสามารถในการวายน้ำที่ดีกว่าจะมี

กิจกรรมทางน้ำมากกว่าและอาจทำให้รู้สึกถึงความมั่นใจต่อการวายน้ำที่มีความเสี่ยงสูง เช่น การวายน้ำในแหล่งน้ำที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ดูแล³

จากข้อมูลปี พ.ศ. 2563 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำสูงที่สุด⁴ เขตสุขภาพที่ 8 มีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี คิดเป็น 7.2 ต่อแสนประชากร ซึ่งสูงเป็นอันดับที่ 1 ของประเทศ⁵ สำหรับจังหวัดสกลนคร มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นอัตราตาย 6.0 ต่อแสนประชากร ในพื้นที่อำเภอเมืองสกลนคร มีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นอัตราตาย 4.5 ต่อแสนประชากร โดยส่วนใหญ่เสียชีวิตในแหล่งน้ำขุดเพื่อการเกษตร⁶ ซึ่งการเสียชีวิตดังกล่าวก่อให้เกิดผลเสียทั้งต่อบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคม⁷

หากไม่มีการดำเนินการในมาตรการใด ๆ คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า จะมีเด็กไทยเสียชีวิตจากการจมน้ำมากถึง 16,696 คน⁸ ดังนั้น เพื่อลดการสูญเสียโดยไม่จำเป็น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการหลายรูปแบบในเรื่องการป้องกันการจมน้ำ มีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยทางน้ำโดยเฉพาะ และมีความรับผิดชอบร่วมกันในชุมชน ที่ต้องอาศัยข้อมูลเชิงลึกในบริบทของพื้นที่⁹ โดยศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของ

การจมน้ำ ในเขตพื้นที่อำเภอเมืองสกลนคร รวมถึงศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ ในเด็กวัยเรียน เพื่อเป็นข้อมูลที่สำคัญในการวางแผนการดำเนินงานด้านส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยเรียน สำหรับครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Objective)

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของการจมน้ำในเด็กวัยเรียน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

วิธีการศึกษา (Method)

รูปแบบการศึกษา

เป็นการวิจัยแบบวิเคราะหย้อนหลัง (Retrospective research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลการรายงานสอบสวนผู้ป่วยจมน้ำ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2561–2565) ที่จมน้ำทุกราย จำนวน 16 ราย ในเขตอำเภอเมืองสกลนคร โดยได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสกลนคร ในการนำข้อมูลมาทำการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบคัดลอกข้อมูลจากการรายงานการสอบสวนการจมน้ำ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยได้รับความเห็นชอบและการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร เอกสารรับรองเลขที่ SKN REC 2023-006

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ขอใช้ข้อมูลการรายงานสอบสวนการจมน้ำ จากโรงพยาบาลสกลนคร เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการคัดลอกข้อมูล

การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล

- 1) นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์และความน่าเชื่อถือ
- 2) เมื่อตรวจสอบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสลำดับ
- 3) การควบคุมคุณภาพของการบันทึกข้อมูลโดยทำการบันทึก 2 ครั้ง ตรวจสอบและจัดเก็บข้อมูลเป็นข้อมูล 2 แฟ้ม หากพบข้อผิดพลาด เช่น พบข้อมูลที่ไม่มีในแบบรายงาน หรือพบค่าของข้อมูลที่ไม่น่าจะเป็นไปได้ก็ดำเนินการแก้ไขโดยตรวจสอบกับแบบรายงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่และคิดอัตราร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยเลือกศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ประสิทธิภาพการว่ายน้ำ และความสามารถในการว่ายน้ำ

2) วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของตัวแปร ได้แก่ อายุ ระยะทาง จากบ้านถึงจุดเกิดเหตุ

3) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และระดับความรุนแรงของการจมน้ำในเด็กวัยเรียน ด้วยสถิติ Chi-Square

ผลการศึกษา (Results)

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 68.8 อายุเฉลี่ย 7 ปี (SD = 3.674) การศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 43.8 วัยน้ำไม่เป็น ร้อยละ 68.8 พัฒนาการสมอง ปกติ ร้อยละ 81.2 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 75.0 รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยที่จมน้ำ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n = 16)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	11	68.8
หญิง	5	31.2
2. อายุเฉลี่ย 7.81 ปี (SD. = 3.674) ต่ำสุด = 3 ปี สูงสุด = 14 ปี		
3. ระดับการศึกษา		
ก่อนประถมศึกษา	5	31.2
ประถมศึกษาตอนต้น	3	18.8
ประถมศึกษาตอนปลาย	1	6.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	43.8
4. การว่ายน้ำ		
เป็น	5	31.2
ไม่เป็น	11	68.8
5. พัฒนาการทางสมอง		
ปกติ	13	81.2
ผิดปกติ	3	18.8
6. โรคประจำตัว		
มีโรคประจำตัว	4	25.0
ไม่มีโรคประจำตัว	12	75.0

2. ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยที่จมน้ำ

จากข้อมูลการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี พบว่า ปี พ.ศ. 2561 มีความชุก

ของการจมน้ำมากที่สุด คือ ร้อยละ 50.0 เป็นกลุ่มที่มีระยะทางจากบ้านถึงจุดเกิดเหตุเฉลี่ย 10.581 กิโลเมตร (SD = 23.9396) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยที่จมน้ำ จำแนกตามการเกิดเหตุ (n = 16)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. ปีที่เกิดเหตุ		
2561	8	50.0
2562	1	6.2
2563	2	12.5
2564	2	12.5
2565	3	18.8
2. ระยะทางที่เกิดเหตุห่างจากบ้านเฉลี่ย 10.581 กิโลเมตร (SD. = 23.9396, Min. = 0, Max. = 90)		

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของการจมน้ำ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของการจมน้ำ ได้แก่ การจมน้ำ

จากอุบัติเหตุ การเล่นน้ำที่บ่อน้ำในไร่นา การควบคุมดูแล โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามปัจจัยที่มีผลกับระดับความรุนแรง (n =16)

ปัจจัย	ตาย (ร้อยละ)	รอดชีวิต (ร้อยละ)	P-value
1. กิจกรรม			
อุบัติเหตุ	4 (100)	0 (0)	0.026*
เล่นน้ำและอื่นๆ	9 (75.0)	3 (25.0)	

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม ปัจจัยที่มีผลกับระดับความรุนแรง (n =16) (ต่อ)

ปัจจัย	ตาย (ร้อยละ)	รอดชีวิต (ร้อยละ)	P-value
2. สถานที่			
สระน้ำในโรงเรียน และบ้าน	9 (75.0)	2 (25.0)	0.014*
สระน้ำ ในไร่ นา และอื่น ๆ	7 (87.5)	1 (12.5)	
3. การศึกษา			
ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา	5 (62.5)	3 (37.5)	0.055
ระดับประถมศึกษา	8 (100)	0 (0)	
4. ผู้ดูแล			
ไม่มีผู้ดูแล/อยู่กับญาติ	8 (88.9)	1 (11.1)	0.028*
พ่อ แม่ พี่น้อง	5 (71.4)	2 (28.6)	

หมายเหตุ * นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิจารณ์ (Discussions)

ผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อค้นพบที่เป็นประเด็นสำคัญซึ่งจะนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ลักษณะการจมน้ำในเด็กวัยเรียนในอำเภอเมืองสกลนคร พบว่า ลักษณะทางกายภาพของบุคคลเป็นเพศชาย ซึ่งมากกว่าเพศหญิง 2 เท่า การเกิดการบาดเจ็บหรือการขาดอากาศหายใจเป็นระยะเวลา 5 นาที หรือมากกว่านั้นเชื่อมโยงกับความเสี่ยงที่สูงขึ้นในการเสียชีวิต ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการวิจัยก่อนหน้านี้ที่แสดงให้เห็นว่าการศึกษาของ Girela-López et al.¹⁰ ศึกษาวิเคราะห์บททวนข้อมูลทางระบาดวิทยา การชันสูตรพลิกศพ และพิษวิทยาจากผู้เสียชีวิต

จากการจมน้ำ โดยพบว่า อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุการจมน้ำในผู้ชายมีมากกว่าผู้หญิง ช่วงอายุ 4-6 ปี ซึ่งเป็นวัยก่อนประถมศึกษา พบมากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jeswani, et al.¹¹ ซึ่งศึกษาระบาดวิทยาของการจมน้ำในหมู่เด็ก ๆ ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Sultan Qaboos พบว่ามีผู้ป่วยจมน้ำ 74 ราย เพศชายร้อยละ 73.0 อายุน้อยกว่า 6 ปี ร้อยละ 59.4 เนื่องจากเด็กวัยนี้เป็นวัยอยากรู้ อยากเห็น และความสามารถทางปัญญาของเด็ก ยังไม่สามารถตระหนักถึงอันตราย ส่วนมากว่ายน้ำไม่เป็นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพชรรัตน์ นุนนาค¹² ได้กล่าวถึงสาเหตุการ

จมน้ำและการป้องกันในเด็ก ว่าเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี วายน้ำเป็น ร้อยละ 23.7 และ วายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดเพียงร้อยละ 4.4 พัฒนาการสมองปกติ ไม่มีโรคประจำตัว ปี พ.ศ. 2561 เกิดเหตุการณ์จมน้ำมากที่สุด ระยะทางจุดเกิดเหตุกับบ้าน ห่างกันเฉลี่ย 10 กิโลเมตร

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจมน้ำในเด็กวัยเรียนอำเภอเมืองสกลนคร พบว่า กิจกรรมเล่นน้ำ สถานที่ สระน้ำในไร่นา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกิงกาญจน์ จงสุโขทัย¹³ ได้ศึกษาการรับรู้ข่าวสารปัญหาเด็กจมน้ำในประเทศไทย พบว่า แหล่งน้ำที่มีผู้เสียชีวิตมากที่สุด คือ แหล่งน้ำใกล้บ้าน เช่น แอ่งน้ำ บ่อขุด สระน้ำ การศึกษา ระดับประถมศึกษา ขณะเกิดเหตุเด็กไปเล่นน้ำคนเดียวโดยที่ไม่มีคนดูแลซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ Jeswani, et al.¹¹ ซึ่งศึกษา ระบาดวิทยาของการจมน้ำในหมู่เด็ก ๆ ที่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย Sultan Qaboos พบว่า เด็กจมน้ำเพราะปล่อยทิ้งไว้โดยไม่มีใครดูแล เกิดขึ้นในสระว่ายน้ำที่ไม่ได้รับการดูแลในระหว่างเกิดเหตุ ร้อยละ 52.7

ดังนั้น การสนับสนุนทางสังคม การเสริมสร้างความร่วมมือกัน การวางแผน การสนับสนุนให้ใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน และการให้ความรู้ในเรื่องการป้องกันการจมน้ำ จึงเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันการจมน้ำในเด็ก^{14,15}

ข้อยุติ (Conclusions)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของการจมน้ำของเด็กวัยเรียน อำเภอเมืองสกลนคร ได้แก่ กิจกรรมการไปเล่นน้ำ สถานที่เกิดเหตุเป็นสระน้ำในไร่นา การศึกษาระดับประถมศึกษา และไม่มีผู้ดูแลขณะลงเล่นน้ำ การป้องกันการจมน้ำ ในเด็กที่ไปเล่นน้ำ

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

1. ควรมีการสนับสนุนทางสังคมในการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยง โดยเฉพาะสระในไร่นา การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ในการช่วยให้เด็กมีทักษะการเอาชีวิตรอด

2. เสริมสร้างความร่วมมือกัน การวางแผน การสนับสนุนให้ใช้การมีส่วนร่วมของชุมชน รูปแบบสหสาขาวิชาชีพ สร้างเครือข่ายในพื้นที่ ในการป้องกันเด็กจมน้ำ มีการจัดเก็บข้อมูลสถานการณ์อย่างเป็นระบบ การจัดการจุดเสี่ยงต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ในชุมชน การสื่อสารประชาสัมพันธ์ทั้งในเด็กและผู้ปกครองให้ตระหนักในการการป้องกันเวลาเด็กไปเล่นน้ำ โดยผู้ปกครองมีการดูแลอย่างใกล้ชิด โดยไม่ให้คลาดสายตา และ ผลกระทบหากเกิดเหตุการณ์จมน้ำเกิดขึ้น มีการส่งเสริมให้เด็กรับรู้จุดเสี่ยง การตัดสินใจ การฝึกทักษะต่าง ๆ เช่น การเรียนการสอน การว่ายน้ำ หรือการลอยตัวเพื่อเอาชีวิตรอด การสอนการช่วยเหลือเมื่อพบเหตุการณ์มีคนจมน้ำ และการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

เพื่อความยั่งยืนในการป้องกันการจมน้ำในพื้นที่อำเภอเมืองสกลนครต่อไป

3. ควรมีการให้ความรู้ในเรื่องการป้องกันการจมน้ำ การสอนลอยตัวในน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด การว่ายน้ำ การช่วยเหลือผู้ประสบเหตุจมน้ำอย่างถูกวิธี และการฟื้นคืนชีพ (CPR) ให้กับเด็ก โดยเน้นสอนในระดับประถมศึกษาที่เป็นวัยที่กำลังซุกซน รวมถึงการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงสระน้ำในไร่นา ควรมีอุปกรณ์ในการช่วยชีวิตให้พร้อม เช่น เสื้อชูชีพ เชือก แกลลอน และการดูแลเอาใจใส่ของผู้ปกครอง เช่น การพาไปเรียนว่ายน้ำ

การสอนการประเมินความเสี่ยง หรือการดูแลอย่างใกล้ชิดในขณะเด็กลงเล่นน้ำ

4. โรงเรียนระดับประถมศึกษา ควรมีหลักสูตรการเรียนการสอนการลอยตัวและว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย และให้ความรู้ผู้ปกครองเด็กในการดูแลบุตรหลาน

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

การเสียชีวิตจากการจมน้ำยังคงมีอัตราสูง การศึกษานี้พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Ministry of Public Health Injury Prevention Division Department of Disease Control. **Situation of drowning in children in Thailand 2009-2018**. Rum Thai Press; 2020.
2. Ministry of Health Division Non Communication Diseases of Disease Control, Ministry of Public Health, (2019). **The situation for preventing children drowning 2018 in Thailand** [online] 2019 [cited 2023 Feb 15]. Available from: <http://www.thaincd.com/document/file/drowning>.
3. Brenner RA, Saluja G, Smith GS. Swimming lessons, swimming ability, and the risk of drowning. **Injury Control and Safety Promotion** 2003; 10(4): 211-216.
4. Sansiritaweessook G, Kanato M. Development of the Model for Local Drowning Surveillance System in Northeastern Thailand. **J Med Assoc Thai** 2015; 98 (Suppl. 6): S1-S9.
5. Ministry of Health Division Non communication Diseases of Disease Control, Ministry of Public Health, (2021). **Reports of drowning deaths of children under 15 years 2021 in Thailand** [online] 2021 [cited 2023 Feb 15]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/mission/document/sdetail.php?id=13782&tid=37&gid=1>

- 027.
6. Non Communicable Disease Control Division, Sakon Nakhon Provincial Public Health Office. **Reports of drowning deaths of children under 15 years 2019 in Thailand**. [online] 2020 [cited 2023 Jan 30]. Available from: <https://skko.moph.go.th/dward/web/index.php?module=ncd>.
 7. Ministry of Public Health Injury Prevention Division Department of Disease Control. **Situation of drowning in children in Thailand 2016- 2020**. Rum Thai Press; 2022.
 8. Gerdmongkolgam S, Ekchaloemkiet S, Sublon A, Termtor R, Dumnakkaew K. **Situation Analysis of Child Drowning Surveillance in Thailand**. Nontaburi: Ministry of Health Division Non Communication Diseases of Disease Control, Ministry of Public Health; 2009.
 9. Ministry of Health Division Non Communication Diseases of Disease Control, Ministry of Public Health. **Preventing drowning an implementation guide**. Nontaburi: Rampai press; 2018.
 10. Girela-López E, Beltran-Aroca CM, Dye A, Gill JR. Epidemiology and autopsy findings of 500 drowning deaths. **Forensic Sci Int**. 2022; 330: 1-6.
 11. Jeswani NL, Khilji MF, Rizvi S, Al Reesi A. Epidemiology of Drowning Incidents among Children at Sultan Qaboos University Hospital Oman. **Oman Med J**. 2021; 36(6): 1-7.
 12. Bunnag P. drowning in children. **Thammasat Medical Journal** 2020; 17 (1): 109-114. [in Thai].
 13. Jongsukklai K. Awareness of child drowning problems in Thailand. **Journal of Public Administration and Politics** 2019; 8(2): 48-68. [in Thai].
 14. Loux T, Mansuri F, Brooks SE, Slye N, Lewis B, Lu Y, et al. Factors associated with pediatric drowning admissions and outcomes at a trauma center, 2010-2017. **Am J Emerg Med** 2021; 39: 86-91.
 15. Rueangram S, Piyasiripan N, Mangkornpradit K. Lessons Learned of Integrated Sub-district Economic and Social Upgrading Project: University to Local Area, Don Thong Subdistrict, Muang District, Phitsanulok Province. **Journal of nursing and health sciences** 2023; 17(1): 1-17. [in Thai].