

แนวทาง
การสอบสวน การจมน้ำ



ดร.แสงโฉม ศิริพานิช
กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
sangchom@gmail.com

รายงานสถานการณ์การจมน้ำของโลก

ทุกปีมีผู้เสียชีวิต
จากการจมน้ำ
372,000 คน



ผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำ
มากกว่าครึ่ง
มีอายุต่ำกว่า 25 ปี



เพศชายจมน้ำ
มากกว่า
เพศหญิงสองเท่า



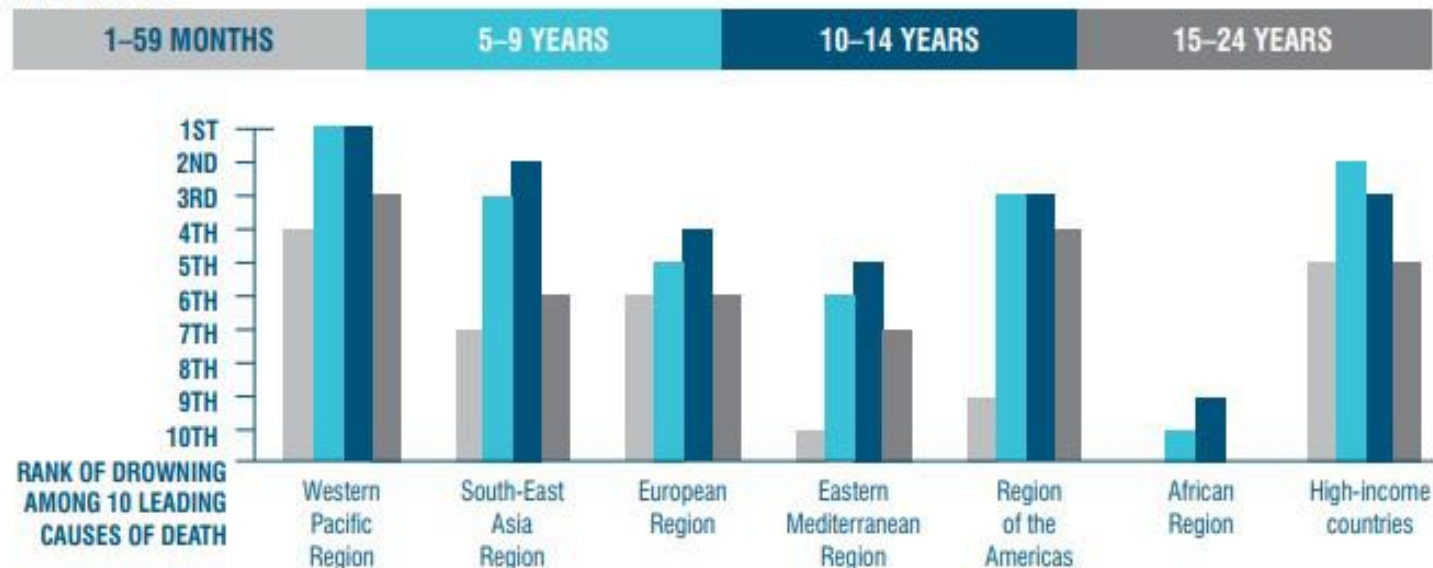
การจมน้ำเป็น 1 ใน 10
สาเหตุการเสียชีวิต
ของคนอายุ 1 – 24 ปี



: Global Report On Drowning 2014 , World Health Organization

RANK OF DROWNING AMONG 10 LEADING CAUSES OF DEATH BY REGION AND AGE GROUP

AGE GROUPS



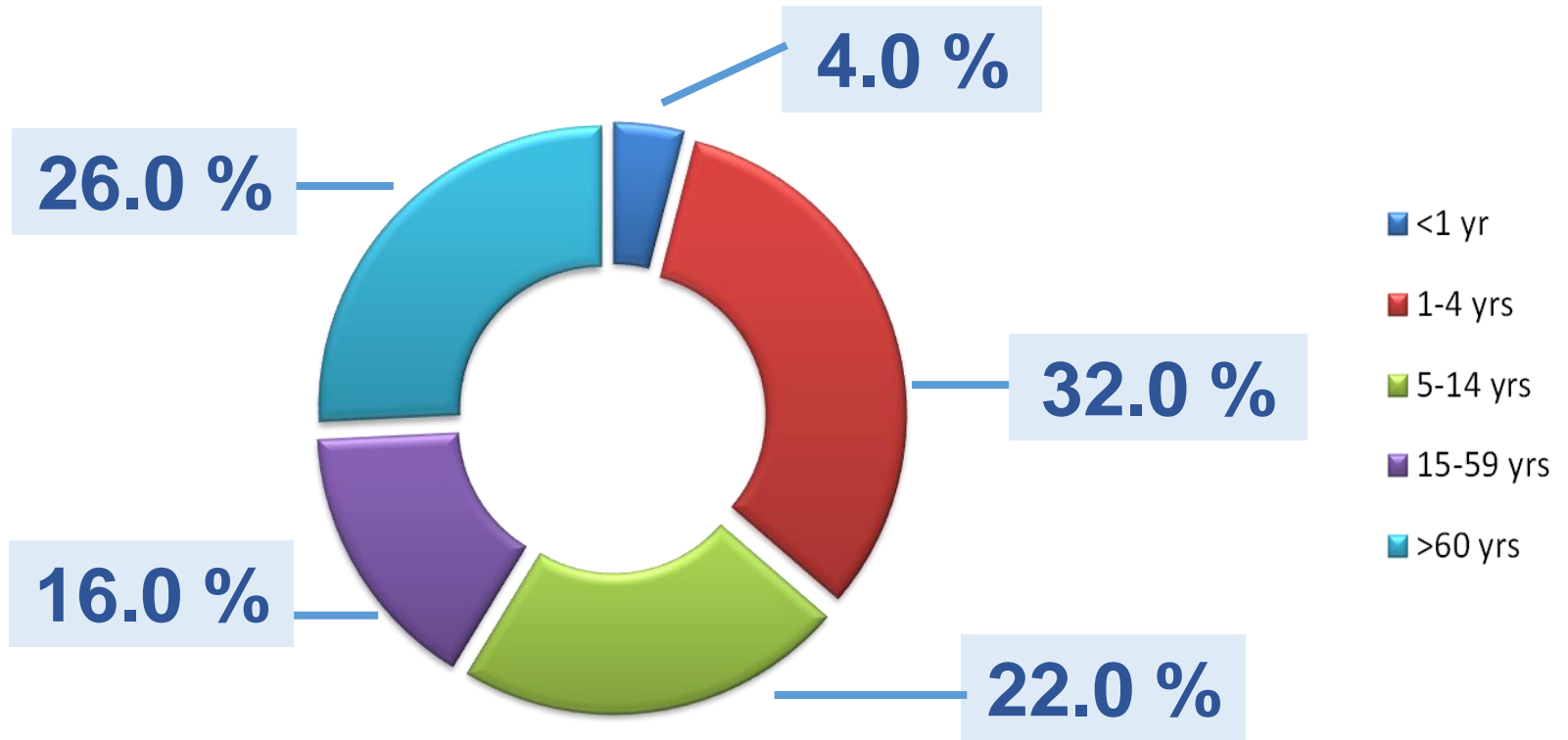
Note: Data for all high-income countries appears as 'High-income countries'. All WHO regions provided show ranking for only the low- and middle-income countries within those regions.

รายงานสถานการณ์การจมน้ำของประเทศไทย

สถานการณ์การบาดเจ็บและการเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ระหว่าง ปี 2556-2561 พบผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุตกน้ำจมน้ำรวมทั้งประเทศ 16,380 ราย เฉลี่ย 2,730 รายต่อปี และผู้เสียชีวิต 3,860 ราย เฉลี่ย 810 รายต่อปี อัตราป่วยตายเฉลี่ย ร้อยละ 23.58

แหล่งข้อมูล: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข

Percentage of death from drowning, by age group, Thailand, 2008-2018



แหล่งน้ำที่เป็นสาเหตุของการตกน้ำ จมน้ำ ในเด็กสูงสุด
คือ แหล่งน้ำธรรมชาติ ร้อยละ 49.4 สระว่ายน้ำ ร้อยละ
6.9 และอ่างอาบน้ำ ร้อยละ 4.6
การดื่มแอลกอฮอล์ก่อนลงเล่นน้ำ (เด็กอายุ 10 -14 ปี ที่
ตกน้ำจมน้ำ) มีการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนเกิดเหตุการณ์
ร้อยละ 3.03

การจมน้ำ (Drowning)

อุบัติเหตุจมน้ำ ซึ่งผู้ป่วยเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ หรือ เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากเกิดอุบัติเหตุจากภาวะขาดออกซิเจน เนื่องจากการสำลักน้ำเข้าไปในปอด ทำให้เสียชีวิตได้

การตกน้ำ(Near-drowning)

อุบัติเหตุจมน้ำซึ่งผู้ป่วยมีการตอบสนองที่ดีต่อการช่วยเหลือขั้นต้น และไม่เสียชีวิตภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่มีภาวะขาดออกซิเจนรุนแรงและนานผู้ป่วยอาจเสียชีวิตในระยะต่อมาจากภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

“The study of the *occurrence and distribution* of health related states or event in *specified population*, including the study of the *determinants* influencing such states, and the application of this knowledge to *control* the health problems.”

การศึกษาเกี่ยวกับการเกิดและ**การกระจาย**ของโรคและปัญหาสุขภาพ
ตลอดจน**ปัจจัย**ที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคในประชากรที่จำเพาะ เพื่อ
นำความรู้ไปใช้ควบคุมปัญหาสุขภาพดังกล่าว

Source: Dictionary of Epidemiology, 5th Ed.,2008

การสอบสวนทางระบาดวิทยา

การสอบสวนทางระบาดวิทยา หมายถึง การดำเนินการเพื่อให้ได้รับทราบข้อมูลและข้อเท็จจริง เกี่ยวกับลักษณะการเกิดโรคและภัย สาเหตุ การเกิด กระจายของโรค โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านระบาดวิทยา สุขภาพ พฤติกรรม สิ่งแวดล้อม ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ และนำมาวิเคราะห์ แปลผล อธิบายถึงลักษณะการเกิดโรคและภัย ความสัมพันธ์ของสาเหตุปัจจัยของการเกิดโรค โดยอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่มีเหตุและผล ที่สามารถพิสูจน์ได้



จมน้ำจากสาเหตุที่ไม่ตั้งใจ

- จมน้ำเสียชีวิต
- จากอุบัติเหตุ และภัยธรรมชาติ

จากอุบัติเหตุจากจราจรทางน้ำ
(เรือชน/พลิกคว่ำ/ล่ม)

จากการเจตนา และตั้งใจ (โตน้ำ/ทำร้ายตัวเอง)

การสอบสวนการจมน้ำ ตกน้ำ

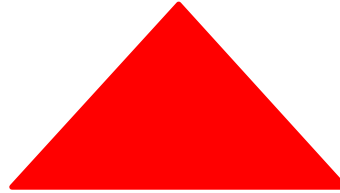
1.การสอบสวนการจมน้ำ ตกน้ำในบ้านและบริเวณบ้าน
และในแหล่งน้ำ สาธารณะ เช่น สระน้ำ บ่อน้ำ แม่น้ำ คลอง
และทะเล ฯลฯ

2.การสอบสวนกรณีอุบัติเหตุทางน้ำ จากการขนส่งทางน้ำ
โป๊ะล่ม เรือชนกัน เรือล่ม ฯลฯ

ความรู้/ตระหนัก /
สภาพร่างกาย



ความสามารถในการ
ว่ายน้ำ /พฤติกรรม



ลักษณะแหล่งน้ำ/ชนิด
ของแหล่งน้ำ/การเข้าถึง
แหล่งน้ำ/เครื่องมือ
ป้องกัน

มีแหล่งน้ำที่เสี่ยง/ไม่มีคนดูแล/
ไม่มีป้ายแจ้งเตือน/สภาพ
สิ่งแวดล้อม/ภูมิอากาศ

แม่ใจสลาย! ขึ้นจากตำนาน เจอศพลูกจมสระน้ำ ทั้งที่อยู่ห่างไม่กี่ไกล

แม่ร่ำไห้หลังขึ้นจากตำนานเสร็จ มาพบ
ลูกสาว 5 ขวบ จมดับลอยอยู่สระข้างที่
นา ห่างกันแค่ 5 เมตร คาดลงไปล้าง
เท้าหลังจากเล่นทุ่งนา แล้วเกิดหัวทิ่ม
ตกลงไปในน้ำ



แม่ใจสลาย! เดินไปเข้าห้องน้ำ กลับมาลูกวัยขวบ
ครึ่งจมน้ำในกระป๋องสีดับอนาถ

แม่โฮ! ลืมลูกในห้องน้ำ
จมน้ำอ่างดับ ขณะอยู่กับ
กิ๊กหนุ่มในโรงแรม



สลด พ่อแม่นอนหลับ
ลูกวัย 7 เดือน ตื่นมา
คลานลงกะละมังซักผ้า
ดับอนาถ

สลด! เด็กพิการจมน้ำ
ตายคากะละมังที่เลย

อุทาหรณ์! แม่วัยรุ่นมั่วแต่
เล่น "สมาร์ทโฟน" ลูกวัย
14 เดือน ตกถังน้ำเสียชีวิต



พ่อลูกเล่นน้ำหาดแม่รำพึง อารมณ์ซัดจมดับคู่

!!! ทะเลโหด! หาดแม่รำพึงกลืนชีวิตเด็ก10ขวบ !!!

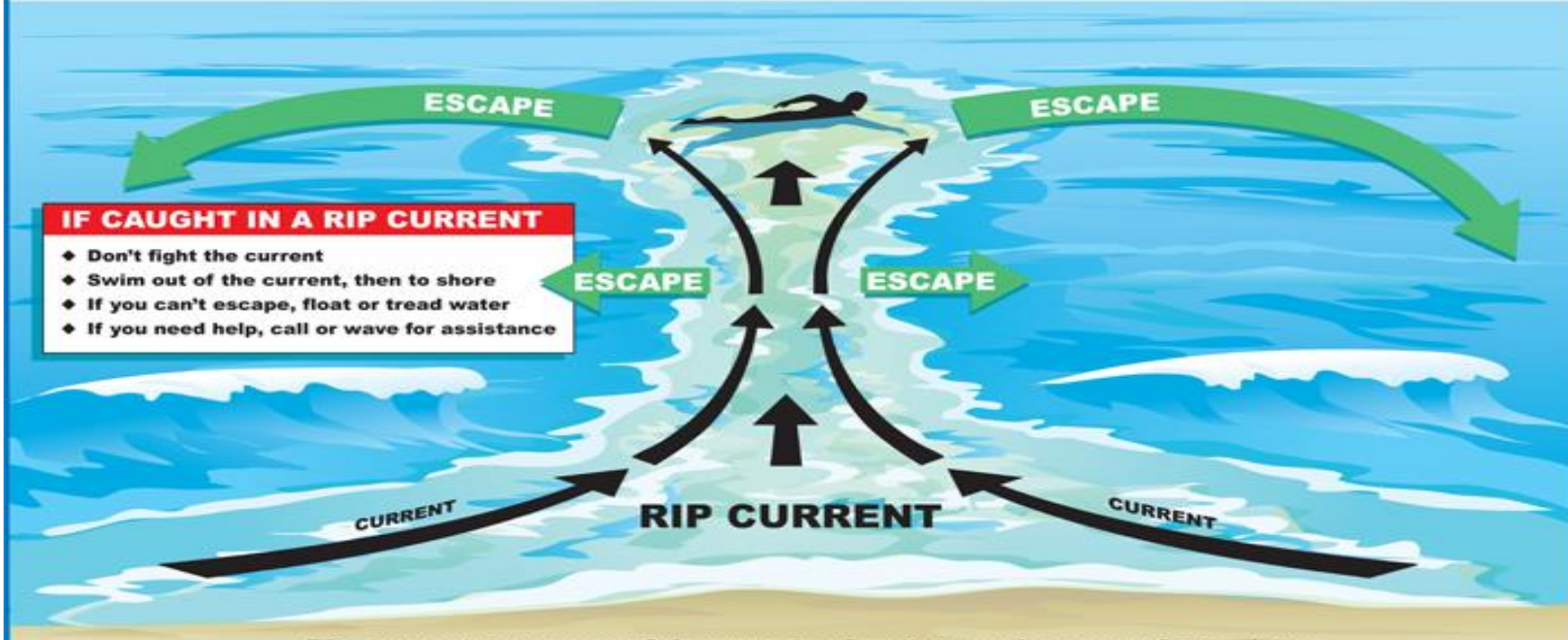
คลื่นหาดแม่รำพึงซัดหนุ่มเล่นน้ำจมเสียชีวิต!!!!

หาดแม่รำพึงกลืน 'เด็กชาย9ขวบ' ดับ
อนาค

กับดักมรณะ

หาดแม่รำพึง VS คลื่นเทพพนม

RIP CURRENTS Break the Grip of the Rip!



IF CAUGHT IN A RIP CURRENT

- ◆ Don't fight the current
- ◆ Swim out of the current, then to shore
- ◆ If you can't escape, float or tread water
- ◆ If you need help, call or wave for assistance

คลื่นทะเลดูด ร่องน้ำวน กระแสรูปเห็ด

ขาดทักษะในการ
ขับ/ไม่ตระหนัก



เมาสุรา/ ความประมาท/
หยอกล้อ /ไม่สวมชูชีพ /
ขับเร็ว



สภาพเรือ/บรรทุกเกิน/
มาตรการการป้องกัน

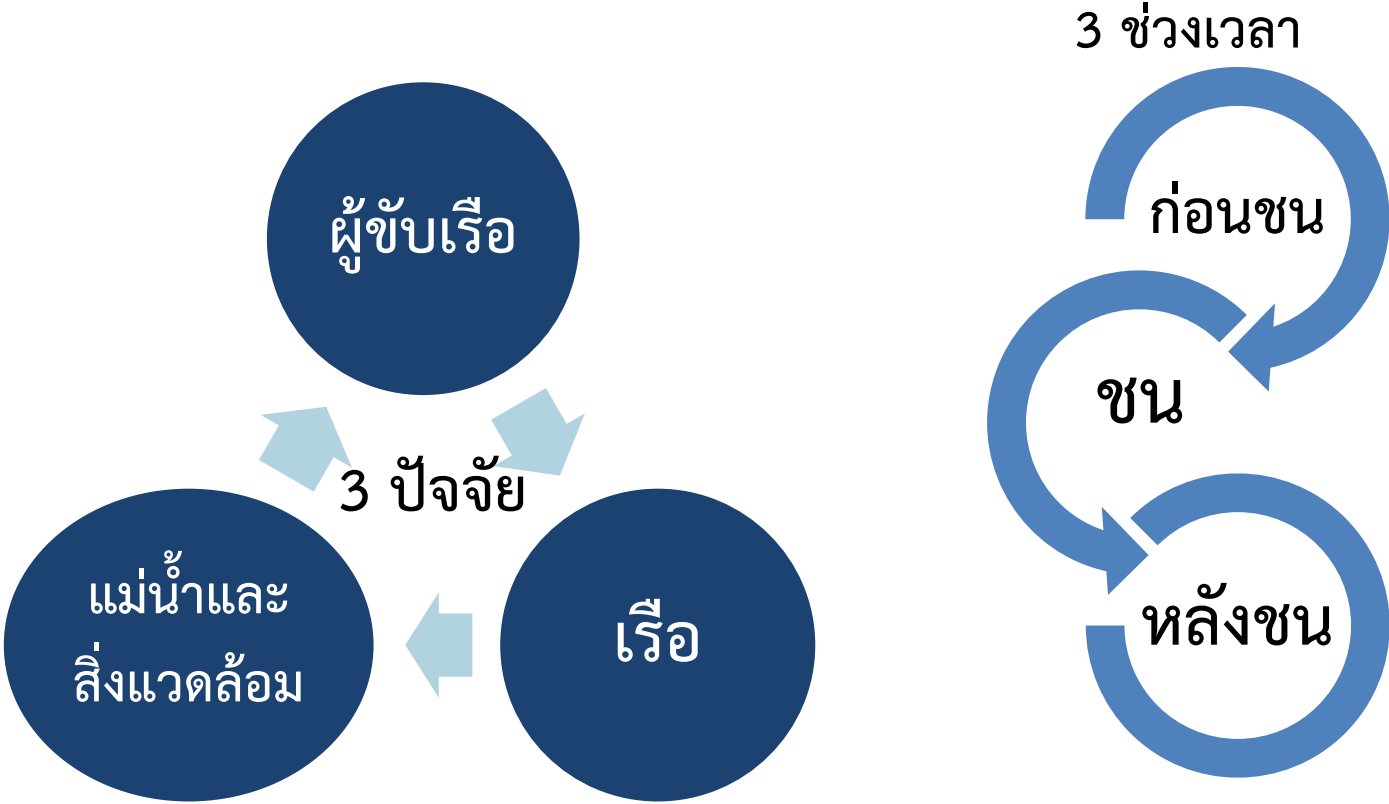


น้ำเชี่ยว พายุ ฝนตกหนัก
คลื่น/โคลน/ สิ่งกีดขวางฯ



sangchom siripanich

องค์ประกอบของการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ



คนขับเรือ

1. ความเชี่ยวชาญในการขับเรือ เส้นทาง
2. ความระมัดระวังในการขับเรือหรือขับเรือด้วยความคึกคะนอง
3. ฝ่าฝืนกฎหมาย(ขับเรือด้วยความเร็ว ขับเรือตัดหน้าฯ)
4. สุขภาพไม่สมบูรณ์ หรือพิการ หรือมีอาการเจ็บป่วย
โรคประจำตัว (โรคหัวใจ โรคลมบ้าหมู ความผิดปกติทางหู
ผิดปกติทางตา ฯ)
5. เมาสุราหรือเสพสิ่งเสพติดเข้าไป ขณะขับเรือ
6. สภาพจิตใจที่ไม่เป็นปกติของผู้ขับเรือ



ผู้โดยสารทางเรือ

1. ขาดความระมัดระวังในการขึ้น-ลง หรือโดยสารเรือ
2. หยอกล้อกันเล่นขณะโดยสารเรือ
3. ไม่นั่งประจำที่หรือนั่งที่กัปเรือ ลุกเดินไป - มา ขณะที่เรือกำลังแล่น
4. บรรทุกผู้โดยสารเกิน ลงไปในเรือมาก น้ำหนักเกิน
5. มีสภาพร่างกายและจิตใจไม่สมบูรณ์ เช่น โรคลมบ้าหมู
วิงเวียนศีรษะ หงุดหงิด
6. ดื่มสุรา มึนเมาก่อความไม่สงบ
ให้แก่ผู้ขับเรือ และผู้โดยสารอื่นๆ



สภาพเรือ

1. มีสภาพใช้งานไม่ได้ **ชำรุด รั่ว** อายุการใช้งานยาวนาน และไม่มี การตรวจสอบสภาพของเรือหรือเครื่องจักรกล
2. **บรรทุกคนโดยสารหรือสิ่งของที่เกินอัตราที่กำหนดไว้** หรือ บรรทุกไม่ถูกต้อง ตามกฎเกณฑ์ เช่น การบรรทุกคน หรือสิ่งของ บนหลังเรือ หรือบนดานฟ้า การบรรทุก สิ่งของจำพวกโลหะ ที่มี น้ำหนักมาก



สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ ฝนตกหนัก หมอกกลางจัด พายุ ลมใต้ฝุ่น หากผู้ขับเรือ ขาดความระมัดระวัง หรือใช้เรือในขณะที่ เกิดภัยธรรมชาติ

สภาพแหล่งน้ำ

แม่น้ำลำคลอง ทะเล หรือมหาสมุทร ไม่เอื้ออำนวยต่อการเดินทาง และมีผลให้เกิด อุบัติเหตุขึ้นได้ เช่น น้ำไหลเชี่ยว คลื่นแรง มีคลื่นใต้น้ำ มีตอ หินโสโครกใต้น้ำ หรือสิ่งกีดขวางต่าง ๆ



เกณฑ์การสอบสวนและการรายงาน **จมน้ำ**

ระดับของหน่วยงานเพื่อดำเนินการสอบสวนการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจมน้ำ

1. หน่วยงานระดับตำบล/อำเภอ สอบสวน **ทุกราย ทุกกลุ่มอายุที่เสียชีวิต**
2. หน่วยงานระดับจังหวัด สอบสวนใน **ทุกกลุ่มอายุ ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป**
เหตุการณ์เดียวกัน หรือเป็นกรณีที่น่าสนใจ
3. หน่วยงานระดับเขต สอบสวนใน **ทุกกลุ่มอายุ ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป**
เหตุการณ์เดียวกัน หรือเป็นกรณีที่น่าสนใจ
4. หน่วยงานส่วนกลาง ดำเนินการสอบสวน **กรณีที่น่าสนใจ**

วัตถุประสงค์

การสอบสวนการจมน้ำและตกน้ำ

1. เพื่อหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ
2. เพื่ออธิบายลักษณะทางระบาดวิทยาของการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ
3. เพื่อกำหนดแนวทางมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจมน้ำ

การเตรียมการสอบสวน

- 1.1. ตรวจสอบข่าวจากแหล่งเกิดเหตุ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อยืนยันการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจมน้ำ
- 1.2. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ปภ., ตำรวจ, อบต. และผู้ประสบเหตุ ทีมระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และในพื้นที่
- 1.3 จัดทีมสอบสวน/เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบสวน เช่น รถยนต์โทรศัพท์ กล้องถ่ายภาพ เอกสารจำเป็น ฯลฯ

แบบสอบถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

เตรียมแบบสอบถามสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล อาจใช้แบบรายงานสอบสวนการบาดเจ็บจากการตกน้ำ จมน้ำ ของ กองระบาดวิทยาและกองป้องกันบาดเจ็บ ที่พัฒนาขึ้น ข้อมูลสำคัญ 2 ส่วน

(ก.) ข้อมูลรายละเอียดการเกิดเหตุ

(ข) ข้อมูลรายละเอียดการบาดเจ็บและเสียชีวิตรายบุคคล

แบบรายงานผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ
(กรณีจมน้ำทุกราย ทุกกลุ่มอายุ)

ผู้รายงาน

- ๑) ชื่อผู้รายงาน..... ตำแหน่ง.....
๒) หน่วยงาน..... จังหวัด.....
๓) เบอร์โทร..... โทรสาร..... ๔) วันที่รายงาน.....

ก. รายละเอียดของเหตุการณ์

- ๑) สถานที่เกิดเหตุ..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
๒) ลักษณะการเกิดเหตุ

- การจมน้ำตายและจมน้ำจากอุบัติเหตุ (W๖๕-W๗๔)
- อุบัติเหตุการขนส่งทางน้ำ (V๙๐-V๙๔)
- ผู้ประสบภัยจากอุทกภัย/พายุ/แรงธรรมชาติอื่นๆ (X๓๖ -X๓๘)

๓) วันที่เกิดเหตุ (วัน/เดือน/ปี)..... เวลาที่เกิดเหตุ..... วันที่เสียชีวิต.....
วันที่เริ่มมีอาการ..... วันที่ไปรักษาวันแรก.....

๔) จำนวนคนที่เกิดเหตุในเหตุการณ์เดียวกัน..... คน เสียชีวิต..... คน บาดเจ็บ..... คน

๕) บรรยายเหตุการณ์ก่อนเกิดเหตุจนกระทั่งจมน้ำ
- เหตุการณ์เกิดได้อย่างไร เหตุเกิดจากอะไร

วัน เวลา เกิดเหตุ/เสียชีวิต

.....
.....
- กิจกรรมที่ทำขณะเกิดเหตุ

.....
.....
- ลักษณะการบาดเจ็บ/เสียชีวิตเป็นอย่างไร

.....
.....
- หลังเกิดเหตุดำเนินการอย่างไร



๖) ประเภทแหล่งน้ำที่เกิดเหตุ.....ระดับความลึก.....

* ประเภทแหล่งน้ำที่เกิดเหตุ หมายถึง แหล่งน้ำที่คนจมน้ำ เช่น บ่อน้ำ หนองน้ำ สระน้ำ สระว่ายน้ำ ห้วย ฝาย คลอง บึง แม่น้ำ ทะเล น้ำตก อุโมงค์ ถ้ำ เขื่อน ท่อ อ่างน้ำ อ่างเก็บน้ำ ถังน้ำ โถง กะละมัง สระว่ายน้ำพลาสติก (ของเล่น) คูน้ำ กระตักน้ำ สวนน้ำ

๗) การจัดการแหล่งน้ำเสี่ยง

ประเภทแหล่งน้ำ

ก่อนเกิดเหตุ

- ไม่มี
- มี โปตรระบุ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)
 - รั้ว
 - ป้ายคำเตือน
 - ห่วงชูชีพ
 - ไม้
 - แกลลอนพลาสติก
 - ขวดน้ำพลาสติก
 - เข็ม

- ไม่มี
- มี โปตรระบุ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)
 - รั้ว
 - ป้ายคำเตือน
 - ห่วงชูชีพ
 - ไม้
 - แกลลอนพลาสติก
 - ขวดน้ำพลาสติก
 - เข็ม



ข. รายละเอียดของผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

รายชื่อ.....

รายละเอียดผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

๑) ชื่อ-นามสกุล.....

๒) ที่อยู่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....

๓) เพศ ชาย หญิง ๔) อายุ..... ปี

๕) ความสามารถในการว่ายน้ำ ว่ายน้ำเป็น ว่ายน้ำไม่เป็น มีทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำ*

* มีทักษะการเอาชีวิตรอดในน้ำ หมายถึง ๑) สามารถลอยตัวเปล่า (ไม่ใช่อุปกรณ์ช่วย) อยู่ในน้ำได้นานมากกว่า ๓ นาที ๒) เคลื่อนที่ไปในน้ำได้ไกล ๒๕ เมตร

๖) ขณะเกิดเหตุ(ณ จุดเกิดเหตุ) คนที่จมน้ำอยู่กับใคร อยู่คนเดียว เพื่อน

ผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก โดยขณะนั้นผู้ปกครองทำกิจกรรมดังนี้

ทำงานบ้าน นอนหลับ ประกอบอาชีพ โทรศัพท์

อื่นๆ โปรดระบุ.....

๗) กิจกรรมก่อนเกิดเหตุ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ) พัดตกลื่น เล่นน้ำ ประกอบอาชีพ เรือล่ม

๘) ก่อนเกิดเหตุ(ในช่วงปกติ) ใครเป็นผู้ดูแล (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ) พ่อ-แม่ ปู่-ย่า/ตา-ยาย อื่นๆ ระบุ.....

๙) ระยะทางโดยประมาณระหว่างบ้านถึงที่เกิดเหตุ..... กิโลเมตร..... เมตร เกิดเหตุภายในบ้าน

๑๐) การใช้อุปกรณ์ช่วยลอยน้ำขณะเกิดเหตุ ไม่มี มี โปรดระบุ.....

๑๒) ปัจจัยเสี่ยง/พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดเหตุ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- ขาดการดูแล ขาดความรู้เรื่องแหล่งน้ำเสี่ยง วิถีชีวิต (ซักล้าง, ตกปลา/เก็บหอย/เก็บผัก) ดื่มแอลกอฮอล์

พฤติกรรมเสี่ยง

- จำตัว ทูพพลภาพ สภาพภูมิอากาศ
 คนขับเรือ เรือไม่ปลอดภัย (เช่น การบรรทุกน้ำหนักเกิน)

- แหล่งน้ำไม่ปลอดภัย (เช่น ขาดการรั้ว, พื้นผิวลื่น) ขาดระบบการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้า อื่นๆ โปรดระบุ.....

๑๓) หลังเกิดเหตุจมน้ำ เสียชีวิต ณ ที่เกิดเหตุ เสียชีวิตขณะนำส่งโรงพยาบาล เสียชีวิต ณ โรงพยาบาล

- ไม่เสียชีวิต รับไว้รักษา

ผู้ป่วยนอก (OPD).....คน ผู้ป่วยใน (IPD).....คน

ไม่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

๑๔) คนจมน้ำได้รับการช่วยเหลือขึ้นมาจมน้ำโดยใคร

- ผู้อยู่ในเหตุการณ์

- ผู้ช่วยเหลือขณะอยู่ ณ เหตุการณ์

๑๕) ผู้ช่วยเหลือ (ตามข้อ ๑๔) ช่วยขึ้นมาจมน้ำด้วยวิธีใด

- ตะโกนเรียกคนมาช่วย

- ช่วยด้วยการกระโดดลงไปช่วย

- ช่วยด้วยการหาอุปกรณ์โยนให้จับ (ระบุงอุปกรณ์) โปรดระบุ.....

- ช่วยด้วยการหาอุปกรณ์ยื่นให้จับ (ระบุงอุปกรณ์) โปรดระบุ.....

การช่วยเหลือ

๑๖) ภายหลังจากช่วยเหลือขึ้นมาจากน้ำ ได้รับการปฐมพยาบาลอย่างไร

ไม่ได้ทำการปฐมพยาบาล เนื่องจาก

○ ปฐมพยาบาลไม่เป็น/ไม่รู้วิธี ○ ผู้ป่วยเสียชีวิต

ทำการปฐมพยาบาล โดย

○ ญาติ/ผู้พบเห็นเหตุการณ์ ○ หน่วยกู้ชีพ (ALS, BLS, FR) ○ มุลนิธิ/กู้ชีพที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน

○ อื่นๆ โปรดระบุ.....

วิธีปฐมพยาบาล(ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ) เป่าปาก อุ้มพาดบ่า กดหน้าอก กระแทกท้อง อื่นๆ โปรดระบุ.....

๑๗) การนำส่งสถานบริการสาธารณสุขหลังจากได้รับการปฐมพยาบาล

ไม่ได้นำส่งสถานบริการสาธารณสุข

นำส่งสถานบริการสาธารณสุข โดย

○ หน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ○ เจ้าหน้าที่มูลนิธิ ○ ตำรวจ ○ ญาติ ผู้เห็นเหตุการณ์ ○ อื่นๆ โปรดระบุ.....

ชื่อผู้รายงาน..... วันที่รายงาน.....

หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามได้ที่ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค โทร ๐ ๒๕๙๐ ๓๘๙๙ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ncdboe@gmail.com

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลรายละเอียดการเกิดเหตุ
2. ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต
3. ข้อมูลสถานที่เกิดเหตุ แหล่งน้ำ จุดเกิดเหตุ
4. ข้อมูลสิ่งแวดล้อมทั่วไปบริเวณรอบๆ ที่เกิดเหตุ
5. ข้อมูลสภาพภูมิอากาศ
6. อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การเก็บข้อมูลและสอบสวน

1. การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์

- สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ผู้ร่วมเหตุการณ์ ผู้ให้การช่วยเหลือ ผู้ปกครอง และผู้ประสบเหตุการณ์ (ก่อนเกิดเหตุ/ขณะเกิดเหตุ/หลังเกิดเหตุ)



2. ข้อมูลสิ่งแวดล้อม สภาพภูมิอากาศ และสถานที่เกิดเหตุ แหล่งน้ำ

- เก็บข้อมูลสภาพพื้นที่สภาพอากาศและสภาพแวดล้อม ร่องรอยรอบๆบริเวณ ความลึก ความลาดชัน ความเขียวของน้ำ ระยะทางของแหล่งน้ำและบ้าน ลักษณะและตำแหน่งที่อยู่ของเรือ โป๊ะ แพ ฯลฯ



3. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมและประวัติการเจ็บป่วย

ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจมน้ำ เช่น พฤติกรรม การเล่นเกม กิจกรรมที่ชอบทำ การว่ายน้ำ การดื่มสุรา การเจ็บป่วย โรคประจำตัว ฯลฯ

4. ข้อมูลลักษณะการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจมน้ำ ตกน้ำ หรือข้อมูลผู้ประสบเหตุ จากการสัมภาษณ์ผู้บาดเจ็บ จากบันทึกการรักษา หรือการส่งต่อจากสถานพยาบาล

5. ข้อมูลการปฐมพยาบาล/การดูแลขณะนำส่ง การ
ช่วยเหลือรักษาพยาบาลผู้บาดเจ็บเบื้องต้น ณ จุดเกิดเหตุ
และการส่งต่อ การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บระหว่างส่งต่อ

6. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์แปรผลข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่รวบรวมได้มา ประมวลผล และอธิบายทางระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (บุคคล เวลา สถานที่) หรือ ประยุกต์ใช้วิธีวิเคราะห์แบบ Haddon Matrix Model

การวิเคราะห์ Haddon Matrix model

Dr. William Haddon, Jr. เป็นผู้คิดค้นรูปแบบที่ใช้เพื่อการป้องกันการบาดเจ็บจากการขนส่งทางบก โดยนำหลักการ ขององค์ประกอบของการเกิดการบาดเจ็บร่วมกับระยะเวลาการเกิดการบาดเจ็บ ทำให้มีแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการขนส่งได้อย่างหลากหลายวิธีการ และสามารถประยุกต์ใช้ควบคุมการบาดเจ็บชนิดอื่นๆได้ด้วย

การวางแผน (planning), การจัดสรรทรัพยากร (resource allocation) การบอกกลวิธีแก้ไข (strategy identification)

HADDON MATRIX - UNINTENTIONAL DROWNING

<u>PHASES</u>	<u>PERSON/VICTIM</u>	<u>AGENT & EQUIPMENT</u>	<u>PHYSICAL ENVIRONMENT</u>	<u>SOCIAL ENVIRONMENT</u>
PRE-INJURY	<p>Knowledge of water risks</p> <p>Ability to swim, float</p> <p>Pre-existing health conditions</p> <p>Age, Gender, Race-Ethnicity</p> <p>Developmental age or delays</p> <p>Risk-taking behaviors</p> <p>Cultural beliefs, norms</p> <p>Complacency or Fear of water</p> <p>Status of physical conditioning</p> <p>Chemical impairment: alcohol, prescription drugs, illicit drugs</p> <p>Unaware of environment, area</p>	<p>Type of water body:</p> <p>Natural (lake, river, sea)</p> <p>Artificial (bathtub, pool, spa)</p> <p>Access to water body unprotected by signage fence, locked gate, person</p> <p>Watercraft with no approved safety equipment, irresponsible operator</p> <p>Lifesaving equipment not accessible</p>	<p>No supervision (parents, others)</p> <p>No Lifeguards, water/beach patrols</p> <p>No signage, barriers, fence</p> <p>Access to EMS, Rescue Services</p> <p>Access to hospital emergency rooms</p> <p>Warning systems for severe weather, floods, rip tides, unsafe conditions</p> <p>Inadequate safe infrastructure that invites problems: bridges, trails, etc.</p>	<p>Laws and regulations</p> <p>Enforcement of rules</p> <p>Community support</p> <p>Water safety programs</p> <p>Adult setting example for children by wearing PFDs</p> <p>Permissive substance abuse (alcohol, prescription and illicit drugs)</p>
INJURY	<p>Poor water survival skills (swimming, drownproofing)</p> <p>Alone in water (no buddy)</p> <p>Panic attack, unconscious, injured or predisposing health condition (heart, lung)</p> <p>Overestimates skill, stamina</p> <p>Trapped, restrained by debris</p> <p>Fell into water from dock, boat</p> <p>Left unattended in bathtub, pool</p> <p>Underwater, under ice/debris</p>	<p>No PFD (personal floatation device) or improper size or unfastened</p> <p>Watercraft not within easy reach</p> <p>No lifesaving gear, signaling horn/flares</p> <p>No thermal protection (hypothermia)</p> <p>No float, ladder or other pool/tub safety device within easy reach</p> <p>Clothes, shoes, other wear not buoyant</p> <p>Bathtub, container wet and slippery making it difficult to keep head up</p>	<p>Conditions of water body at time:</p> <p>Cover (open water, iced over)</p> <p>Cold (<70°F; Warm ≥70°F)</p> <p>Depth, Wave action, Current, Tide</p> <p>Water visibility (clear, murky)</p> <p>Weather conditions at time:</p> <p>Storms, poor visibility, high winds</p> <p>Unsafe shore, beach environment</p> <p>Night, winter, other difficult times</p>	<p>EMS Communications</p> <p>Law enforcement (water & beach patrols, warnings, boating while intoxicated)</p> <p>Community action/watch groups</p>
POST-INJURY	<p>Physical strength and rigor</p> <p>Physical/Medical Complications: Alcohol, Prescription and illicit drugs, Hypothermia</p> <p>Heart, lung, central nervous system, spinal cord problems</p> <p>Panic, Disabilities</p> <p>Mental/emotional well-being</p>	<p>Current, tide moves victim from shore</p> <p>Submerges below water surface</p> <p>Cold water causes hypothermia</p> <p>Ice, debris, other objects entrap victim</p>	<p>Delayed response time by EMS</p> <p>No observers in immediate area to call or render rescue, first aid/CPR</p> <p>Other watercraft not in proximity to aid</p> <p>No cell phone, marine radiotelephone</p> <p>No automatic external defibrillator</p> <p>No medical oxygen, resuscitation</p>	<p>Emergency service support</p> <p>Access to good medical care</p> <p>Community response to drowning tragedy</p> <p>Political, legislative support to enact laws, fund prevention programs</p>

Pre-Immersion phase	มีแหล่งน้ำที่เสี่ยง ทำให้ตกน้ำ จมน้ำ	การให้ความรู้และ ฝึกอบรมความปลอดภัย	การมีรั้วกัน/ เครื่องกัน แหล่งเสียง/มีป้าย เตือน/	เรือผลิตออกแบบเพื่อ ความปลอดภัย/ กฎหมายควบคุม
Immersion phase	ความลึกและ สภาพของน้ำ	การสวมเสื้อชูชีพ (Life jackets)/ ว่ายน้ำได้	การใช้เชือกช่วยชีวิต/ การกู้พื้นที่/guard ดุแล	ขนาดเรือ/ความเร็ว/มี เครื่องช่วยชีพ
Post-Immersion phase	ติดป้ายเตือนจุด เสี่ยงทำน้ำ/ติดไฟ ส่องสว่าง	สถานการณ์ด้าน สังคม/สภาพ ร่างกายการรักษา	การเข้าถึงระบบการ ช่วยเหลือ/การฟื้นฟู ร่างกาย/ความเสี่ยงเรือ จม	เรือมีไฟฉายส่องสว่าง สามารถหลีกเลี่ยงการ ชนกัน ยังช่วยค้นหา คนตกจากเรือ

อภิปรายและสรุปผลการสอบสวน

อภิปรายผลการสอบสวน เป็นการอธิบายผลการสอบสวน ในประเด็นสำคัญ เทียบกับเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้น ข้อดีข้อจำกัดของการสอบสวน

สรุปผลการสอบสวน สังเคราะห์ประเด็นสำคัญที่ได้จากผลการอภิปราย โดยแสดงถึง ผู้ได้รับผลกระทบ สาเหตุการจมน้ำ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข

จัดทำรายงานผลการสอบสวน

เพื่อรายงานผลการสอบสวนแจ้งแก่ผู้บริหาร หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอข้อคิดเห็น และกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา และเพื่อเป็นหลักฐานทางวิชาการ องค์กร
ความรู้ เพื่อใช้อ้างอิงต่อไป

ส่วนราชการ กลุ่มพัฒนาระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาโรคไม่ติดต่อ โทร. ๐ ๒๕๔๐ ๓๓๓๓๔

ที่ สธ ๐๔๒๐.๖/

วันที่

เมษายน ๒๕๖๑

เรื่อง การสอบสวนการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการจมน้ำ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักระบาดวิทยา

ความเป็นมา

วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ทีมตระหนักผู้สถานการณ์ กรมควบคุมโรค ได้รับแจ้งจากสถานีข่าวทางสื่อออนไลน์ วันที่เกิดเหตุ วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ มีเหตุคนจมน้ำเสียชีวิตพร้อมกัน ๓ ราย เป็นเด็กหญิง ๒ ราย อายุ ๑๐ ปี และ ๑๒ ปี ที่อยู่หมู่บ้านเขาปูน ตำบลวังท่าช้าง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี สถานที่เกิดเหตุเป็นสระน้ำข้างหมู่บ้านเขาปูน หมู่ ๒ ตำบลวังตะเคียน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี สำนักระบาดวิทยา ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ผลการสอบสวน

จากการสอบสวนเบื้องต้น พบผู้เสียชีวิตเพศหญิง ๓ ราย อายุ ๙ ปี ๑๐ ปี และ ๑๒ ปี อาศัยอยู่ที่หมู่ ๒ ตำบลวังท่าช้าง อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี เป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านเขาปูน ในวันเกิดเหตุ วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ โรงเรียนได้หยุดการเรียน ๑ วัน เนื่องจากนำนักเรียนไปรับรางวัลดีเด่นด้านทักษะวิชาลูกเสือระดับเขตและระดับประเทศ ในกรุงเทพฯ และอากาศค่อนข้างร้อน ในช่วงกลางวันเด็กๆ จึงชักชวนเพื่อน ๕ คน ลงเล่นน้ำในสระน้ำขนาดใหญ่ ที่อยู่ห่างจากบ้านพักเพียงประมาณ ๕๐ เมตร ซึ่งเป็นบริเวณที่เคยขุดดินไปขายมาก่อน กั้นสระจึงไม่เรียบและมีหลายระดับ มีความกว้าง ๕๐ เมตร ยาว ๘๐ เมตร ลึกประมาณ ๖ เมตร บริเวณรอบขอบสระมีลักษณะเป็นดินโคลน ปะปนด้วยเศษหินและเศษไม้ มีขอนไม้

สรุปผลการสอบสวนเบื้องต้น

จากเหตุการณ์ครั้งนี้มีเด็กเสียชีวิตจากการจมน้ำ ๓ ราย อายุระหว่าง ๙-๑๒ ปี และรอดชีวิต ๒ ราย อายุระหว่าง ๗-๑๒ ปี ผู้รอดชีวิตจากการว่ายน้ำเป็น และมีการช่วยเหลือที่ถูกวิธี โดยมีปัจจัยเสริมให้เด็กเกิดการจมน้ำครั้งนี้ คือ โรงเรียนปิดเรียน สภาพอากาศที่ร้อน เด็กจึงชวนกันไปเล่นน้ำ โดยที่ผู้ปกครองไม่ได้ดูแลและระมัดระวัง ประกอบกับชุมชนไม่มีการประเมินความเสี่ยงของแหล่งน้ำ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการขุดหน้าดินไปขาย จนเกิดบ่อหลุมลึกและมีน้ำขัง ที่เป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายได้ง่ายเมื่อเด็กลงไปเล่นน้ำ หากไม่มี

สิ่งที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

๑. ประสานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปราจีนบุรี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังท่าช้าง ผู้ใหญ่บ้าน และชุมชน ลงพื้นที่ดำเนินการสอบสวนเพิ่มเติม
๒. สำรวจพื้นที่เกิดเหตุและสภาพแวดล้อมเพื่อวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของสภาพแวดล้อมต่อการจมน้ำของเด็ก
๓. ทหารร่วมกันจัดหามาตรการการป้องกันเด็กจมน้ำร่วมกับผู้นำชุมชน หน่วยงานในท้องถิ่น และประชาชนในตำบลวังท่าช้าง เน้นการจัดการสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่เป็นแหล่งน้ำที่มีความเสี่ยง

ข้อเสนอแนะและสิ่งที่ควรดำเนินการ

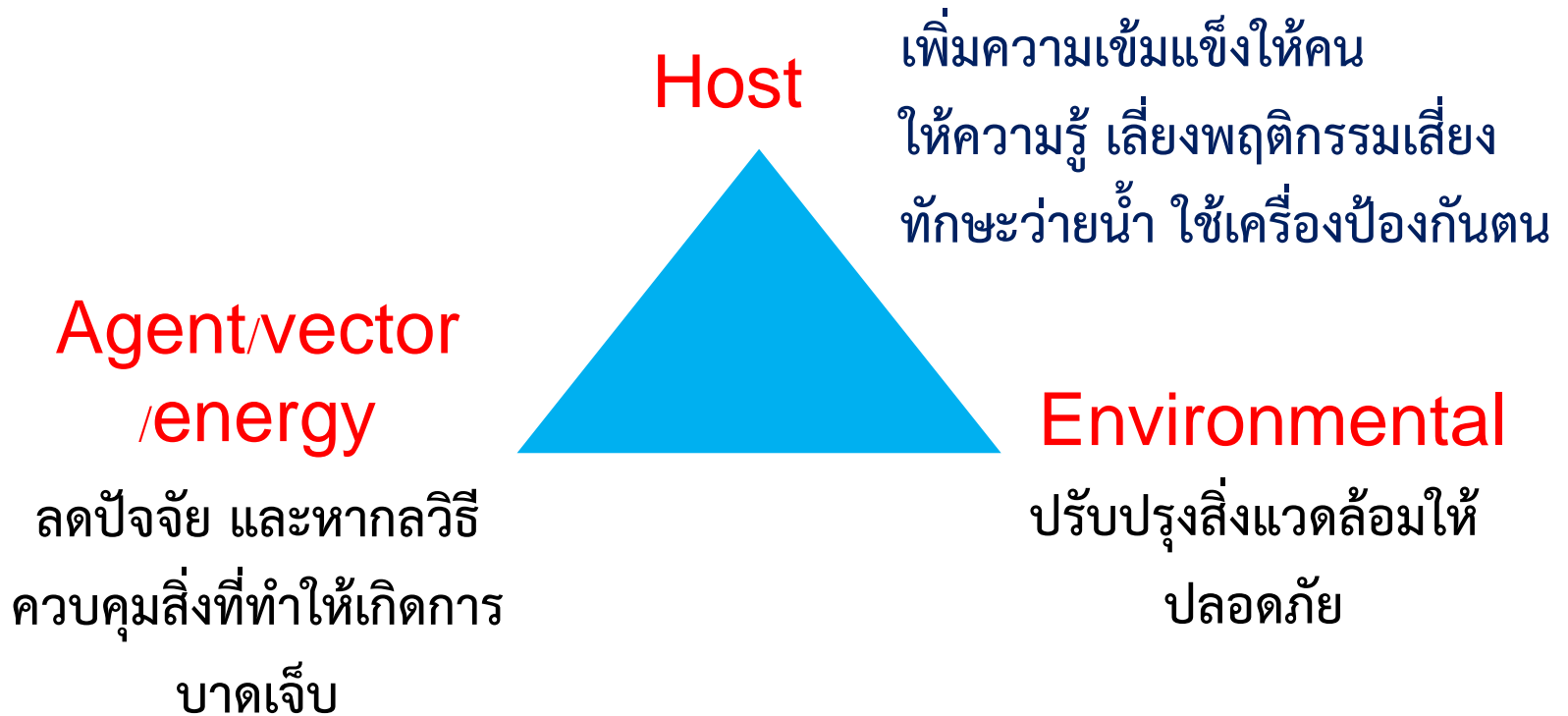
๑. หน่วยงานท้องถิ่น และชุมชนควรหาแนวทางและกำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหา เช่น การสำรวจและประเมินแหล่งน้ำที่เสี่ยงในชุมชน การแสดงป้ายเตือนหรือห้ามลงเล่นน้ำหากพบว่าแหล่งน้ำมีความเสี่ยง ฯลฯ

องค์ประกอบการเขียนรายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์

1. ชื่อเรื่อง (Title)
2. ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Name of Investigator)
3. บทคัดย่อ (Abstract)
4. บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)
5. วัตถุประสงค์ (Objectives)
6. วิธีการศึกษา (Methods)
7. ผลการสอบสวน (Results)

8. มาตรการควบคุมและป้องกันโรค
9. วิจารณ์ผล (Discussion)
10. สรุปผล (Conclusion)
11. ข้อเสนอแนะ (Recommendations)
12. ปัญหาและข้อจำกัดในการสอบสวน (Limitations)
13. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgment)
14. เอกสารอ้างอิง (Reference)

Epidemiology Triangle of Injury Prevent





Thank you

Sangchom Siripanich
sangchom@gmail.com