

การวิเคราะห์เชิงพรรณนาข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากการตกน้ำ จมน้ำ ทั้ง 5 มิติของการดำเนินงาน

สุชาติดา เกิดมงคลการ¹ สัม เอกเฉลิมเกียรติ¹ และกาญจณีย์ ดำนาคนแก้ว²
¹สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ²สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

บทนำ

การจมน้ำเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตจากสาเหตุการบาดเจ็บ (Injury) โดยทั่วโลกพบว่าคนที่จมน้ำเสียชีวิต มากกว่าร้อยละ 50 อยู่ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี ทั้งนี้ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีพบว่าการจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 รองจากโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) และเอดส์ (HIV)¹ สำหรับประเทศไทยในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 1 เมื่อเทียบกับทุกสาเหตุทั้งโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ

ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการจมน้ำสรุปได้เป็น 2 ปัจจัยที่สำคัญ คือ 1) ปัจจัยด้านบุคคลคือ ตัวเด็กเอง ซึ่งความเสี่ยงของเด็กขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย พัฒนาการ พฤติกรรม และโรคประจำตัวของเด็กแต่ละคน และ 2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็นสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคม สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น การมีแหล่งน้ำใกล้ตัวเด็กซึ่งทำให้เด็กสามารถเข้าถึงได้ง่าย การไม่มีรั้วล้อมรอบแหล่งน้ำเพื่อแบ่งแยกเด็กออกจากแหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อมทางสังคม เช่น ในครอบครัวที่พ่อแม่ต้องทำงานทำให้เด็กขาดผู้ดูแลหลัก เด็ก/ผู้ดูแล/ชุมชนไม่รู้สึกรู้ว่าเป็นความเสี่ยงต่อเด็ก ผู้ช่วยเหลือใกล้เคียงไม่มีความรู้ในการกู้ชีพหรือปฐมพยาบาลผิวดิน สถานบริการทางการแพทย์ใกล้เคียงชุมชนไม่มีความพร้อมในการช่วยเหลือภาวะฉุกเฉิน

ดังนั้นการป้องกันเด็กจมน้ำจึงควรมีมาตรการที่ครอบคลุมต่อปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวคือ 1) มาตรการด้านการให้ความรู้ เช่น การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็กผ่านสถานบริการสาธารณสุข การสอนหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดให้แก่เด็ก การสื่อสารประชาสัมพันธ์/รณรงค์ 2) มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น กำจัดแหล่งน้ำเสี่ยง การสร้างรั้วล้อมรอบแหล่งน้ำเสี่ยง การติดป้ายคำเตือนบริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง การจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำไว้บริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง 3) มาตรการด้านนโยบาย/กฎหมาย/กฎระเบียบ เช่น กำหนดให้ผู้โดยสารเรือทุกคนต้องใส่เสื้อชูชีพ กำหนดให้มีพื้นที่เล่นน้ำที่ปลอดภัย กำหนดให้มี Lifeguard ดูแล และ 4) มาตรการด้านเฝ้าระวังความเสียหาย คือ การส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้หรือทักษะในปฐมพยาบาล/CPR ซึ่งการดำเนินงานควรมีการนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่หลายแหล่งมาใช้ประโยชน์ในการวางแผน และกำกับติดตามการดำเนินงาน

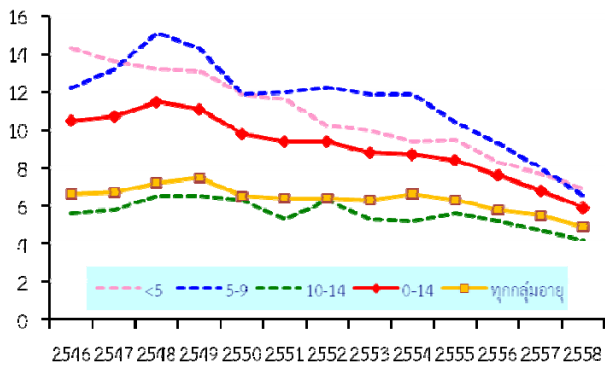
แนวทางการวิเคราะห์

นำข้อมูลการตกน้ำ จมน้ำ จำแนกตามมิติต่างๆ ประกอบด้วย ระบบรายงานปกติ 43 แห่ง ข้อมูลการเสียชีวิตจากใบมรณบัตร รวบรวมโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (injury Surveillance) จากโรงพยาบาลเครือข่าย 33 แห่ง รวบรวมโดยสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ข้อมูลจากการสำรวจ การเฝ้าระวังในช่วงปิดเทอม การเฝ้าระวังข่าวและตรวจสอบข่าวการตกน้ำ จมน้ำจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการทำ program response โดยสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค และข้อมูลการสอบสวนจากพื้นที่ นำมาสังเคราะห์เพื่อสะท้อนให้เห็นปัญหาและนำมากำหนดมาตรการในการดำเนินงานป้องกัน

ผลการวิเคราะห์

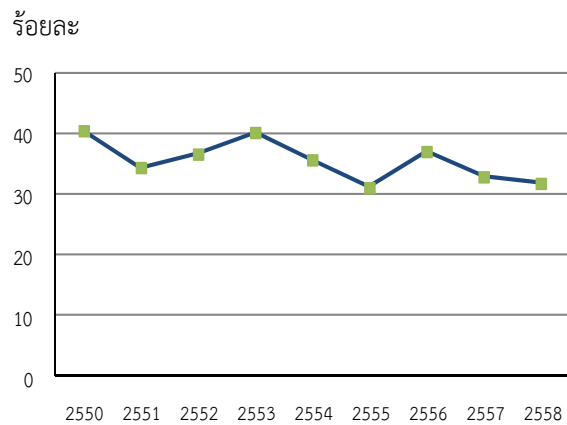
แนวโน้มการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ค่อยๆ ลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2549 ที่เริ่มทำ Intervention จากเดิม (ก่อนปี พ.ศ. 2549) มีเด็กเสียชีวิตจากการจมน้ำเฉลี่ยปีละ 1,500 คน หรืออัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนอยู่ในช่วง 9.1 - 11.5 แต่ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า การเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เท่ากับ 701 คน หรือมีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนเท่ากับ 5.9² (รูปที่ 1) อัตราป่วยตาย (Case Fatality Rate) จากการจมน้ำ เท่ากับร้อยละ 31.9 ลดลงมากกว่าในช่วงปีที่ผ่านมา³ (รูปที่ 2) กลุ่มประชากรเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 21.9 เมื่อจำแนกเป็นรายกลุ่มอายุพบว่าก่อนปี พ.ศ. 2558 กลุ่มอายุ 5 - 9 ปี มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนสูงที่สุด รองลงมาคือเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี แต่ในปี พ.ศ. 2558 พบว่ากลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนสูงที่สุด เท่ากับ 6.9 (รูปที่ 1) เพศชายมีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำ สูงกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่าตัว ช่วงเดือนเมษายนเป็นช่วงที่มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตมากที่สุด จำนวน 134 คน รองลงมาคือมีนาคม จำนวน 124 คนและพฤษภาคม จำนวน 114 คน² (ค่าเฉลี่ยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ปีพ.ศ. 2549-2558) (รูปที่ 3) ซึ่งช่วงดังกล่าวเป็นช่วงฤดูร้อนและปิดภาคการศึกษา วันเสาร์และอาทิตย์จะมีการจมน้ำสูงสุดถึงร้อยละ 42.9 ทั้งนี้ช่วงเวลา 15.00-17.59 น. เป็นช่วงที่มีการเกิดเหตุสูงสุด (ร้อยละ 41.6)³ (รูปที่ 4)

รูปที่ 1 อัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คน ของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จากการจมน้ำ จมน้ำ ประเทศไทย จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี พ.ศ. 2546 – 2558



แหล่งข้อมูล: ข้อมูลรณบัตร. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
วิเคราะห์: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

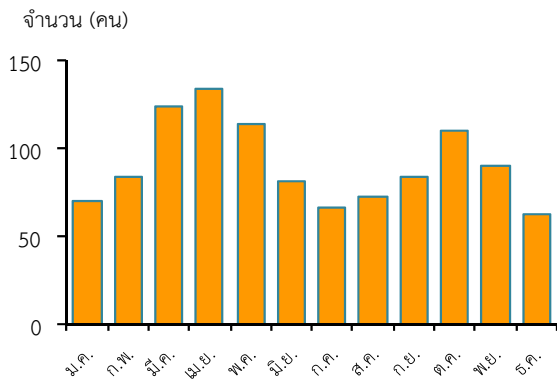
รูปที่ 2 อัตราป่วยตายจากการจมน้ำ จมน้ำ ของเด็ก อายุต่ำกว่า 15 ปี ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2550-2558



แหล่งข้อมูล: โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บ 28 แห่ง
ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ
สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

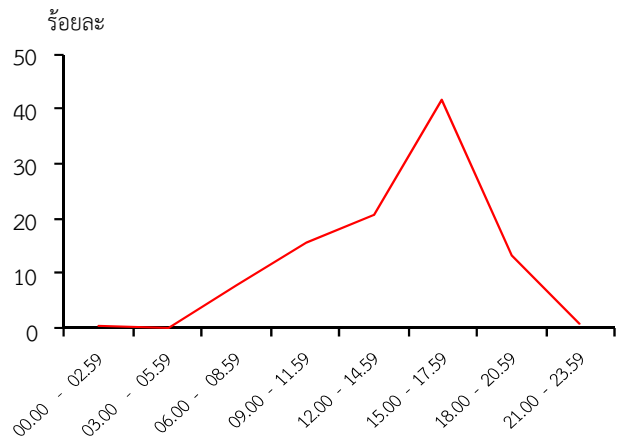
จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance) ของโรงพยาบาลเครือข่ายขนาดใหญ่ จำนวน 33 แห่ง ของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า สถานที่ที่เด็กจมน้ำ จมน้ำอยู่ที่บ้าน และบริเวณบ้านสูงที่สุด (ร้อยละ 36.6) แหล่งน้ำที่มีเด็กเสียชีวิตจากการจมน้ำ จมน้ำสูงที่สุดคือแหล่งน้ำธรรมชาติ (ร้อยละ 39.2) รองลงมาคืออ่างอาบน้ำ (ร้อยละ 6.8) และสระว่ายน้ำ (ร้อยละ 2.7) สำหรับการเข้าถึงการรักษาพยาบาล พบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่บาดเจ็บรุนแรงจากการจมน้ำ จมน้ำ ถูกนำส่งโดยญาติหรือผู้เห็นเหตุการณ์มากที่สุด (ร้อยละ 49.5) รองลงมาคือหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ร้อยละ 47.3)³

รูปที่ 3 จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่ตกน้ำ จมน้ำ
จำแนกตามเดือนเกิดเหตุ ปี พ.ศ. 2549 - 2558
(ค่าเฉลี่ย 10 ปี)



แหล่งข้อมูล: ข้อมูลมรณบัตร, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
วิเคราะห์: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

รูปที่ 4 ร้อยละของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่ตกน้ำ จมน้ำ
จำแนกตามเวลาเกิดเหตุ ปี พ.ศ. 2558

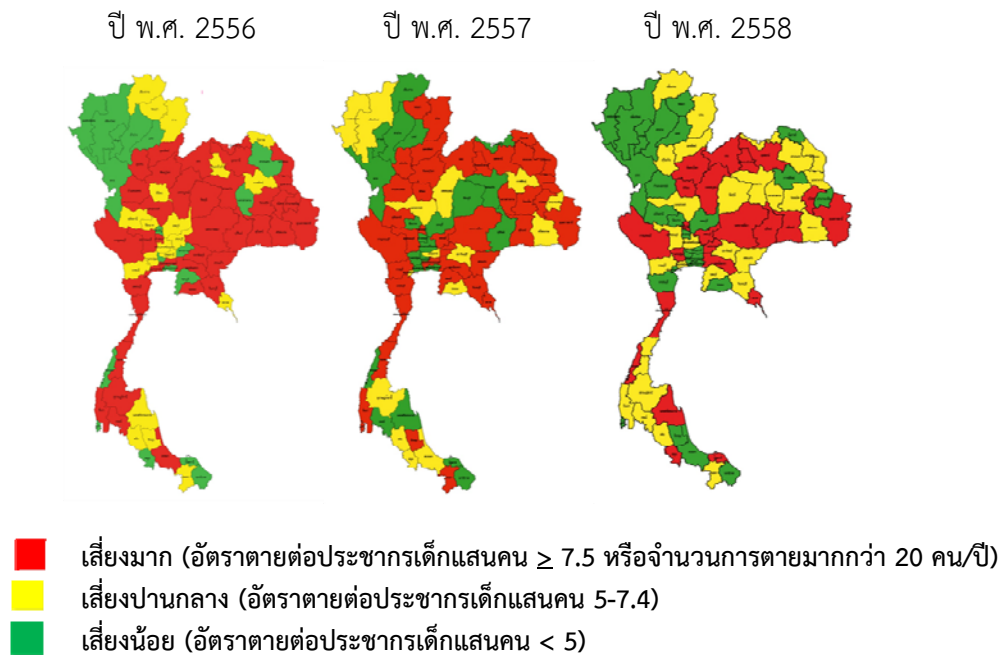


แหล่งข้อมูล: โรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บ 28 แห่ง
ระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ
สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

การใช้เสื้อชูชีพหรือเสื้อพองตัว เป็นอุปกรณ์หนึ่งที่สำคัญในการช่วยป้องกันการจมน้ำ แต่ประเทศไทยยังมีการใช้ค่อนข้างต่ำ จากการสำรวจของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า ในกลุ่มเด็กมีการสวมเสื้อชูชีพที่ถูกต้อง ร้อยละ 6.0 ขณะที่ในทุกกลุ่มอายุมีเพียงร้อยละ 4.2 ที่มีการสวมเสื้อชูชีพที่ถูกต้อง⁴ เด็กในแต่ละกลุ่มอายุจะมีความเสี่ยงต่อการจมน้ำแตกต่างกัน โดยเด็กเล็ก การทรงตัวไม่ดี เนื่องจากมวลสารของศีรษะยังมีสัดส่วนสูง จุดศูนย์ถ่วงอยู่สูง จึงทำให้ล้มในท่าที่ศีรษะที่มลงได้ง่าย จึงมักพบเด็กจมน้ำสูงในแหล่งน้ำภายในบ้านหรือบริเวณรอบๆ บ้าน เช่น ถังน้ำ กะละมัง บ่อน้ำ แอ่งน้ำ ส่วนเด็กอายุมากกว่า 5 ปีเด็กเริ่มโตและซน จะเริ่มออกไปเล่นนอกบ้าน ประกอบกับเด็ก/ผู้ดูแล/ชุมชนไม่รู้สึกว่าแหล่งน้ำเป็นความเสี่ยงต่อเด็ก ดังนั้นแหล่งน้ำที่พบเด็กจมน้ำสูงคือ แหล่งน้ำขุดเพื่อการเกษตร และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ (แม่น้ำ คลอง บึง ฯ) จากข้อมูลการเฝ้าระวังในช่วงปิดเทอมและข้อมูลการสอบสวนพบว่า กลุ่มเด็กเล็ก ส่วนใหญ่มักเกิดจากการเผลอเรือของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็กที่มักคิดว่าแหล่งน้ำดังกล่าวไม่มีความเสี่ยงต่อเด็ก และไปทำกิจกรรมบางอย่างเพียงระยะเวลาสั้น เช่น เข้าห้องน้ำ ทำกับข้าว ส่วนในกลุ่มเด็กโตอายุมากกว่า 5 ปี ส่วนใหญ่เกิดจากการชวนกันไปเล่นน้ำ และเด็กมักจะจมน้ำเสียชีวิตพร้อมกันครั้งละหลายๆ คน เนื่องจากเด็กไม่รู้วิธีการเอาชีวิตรอดในน้ำและวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้องจึงมักกระโดดลงไปช่วยคนที่ตกน้ำ และจากการศึกษาของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2556 พบว่า เด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปีว่ายน้ำเป็นร้อยละ 23.7 และว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดได้ (มีความรู้เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ ทักษะการเอาชีวิตรอดและทักษะการช่วยเหลือ) เพียงร้อยละ 4.4⁵

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการเสียชีวิตสูงสุด รองลงมาคือ ภาคใต้ ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) และภาคเหนือ โดยมีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 7.1, 6.0, 5.9 และ 5.2 ตามลำดับ² (ข้อมูลมรณบัตร ปี พ.ศ. 2558) เมื่อจำแนกการเสียชีวิตเป็นรายจังหวัดโดยใช้ฐานข้อมูลปี พ.ศ. 2558 พบว่า จังหวัดในเขตพื้นที่เสี่ยงมาก (พื้นที่สีแดง) อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนมากกว่าหรือเท่ากับ 7.5 หรือจำนวนคนเสียชีวิตตั้งแต่ 20 คนขึ้นไปมีจำนวน 23 จังหวัด จังหวัดในเขตพื้นที่เสี่ยงปานกลาง (พื้นที่สีเหลือง) อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนเท่ากับ 5 - 7.4 มีจำนวน 28 จังหวัด และจังหวัดในเขตพื้นที่เสี่ยงน้อย (พื้นที่สีเขียว) อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนน้อยกว่า 5 มีจำนวน 26 จังหวัด เมื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลปี พ.ศ. 2556-2557 พบว่า จังหวัดในพื้นที่เสี่ยงมากลดลงอย่างชัดเจน (รูปที่ 5)

รูปที่ 5 การเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556-2558 จำแนกตามเขตพื้นที่เสี่ยง



แหล่งข้อมูล: ข้อมูลมรณบัตร. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
วิเคราะห์: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

สำหรับ Program response เพื่อลดการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กไทย จำเป็นต้องมีการดำเนินงานในหลายมาตรการควบคู่กันไป อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาพื้นที่ที่มีการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำเพียงมาตรการเดียว ซึ่งไม่ช่วยป้องกันการจมน้ำมากนัก ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวในปีงบประมาณ 2558 เป็นต้นมา สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค จึงได้กำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานป้องกันการจมน้ำที่สำคัญขึ้นคือ การสร้างทีมเครือข่ายผู้ก่อการดี (Merit Maker)⁶ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่จะกระตุ้นให้พื้นที่เกิดการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำแบบสหสาขาอย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมในทุกมาตรการ รวมทั้งใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยเกณฑ์ผู้ก่อการดีประกอบด้วย 10 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ นโยบาย การบริหารจัดการ สถานการณ์และข้อมูล การจัดการแหล่งน้ำเสี่ยง การดำเนินการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การให้ความรู้ การเรียนการสอนหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด การสอนฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) การสื่อสารประชาสัมพันธ์ และการศึกษาวิจัยหรือติดตามประเมินผล ทั้งนี้จากการดำเนินงานผู้ก่อการดี (Merit Maker) ป้องกันการจมน้ำในปีงบประมาณ 2558 พบว่า มีเครือข่ายเพิ่มขึ้นจำนวนมาก โดยมีทีมผู้ก่อการดีทั้งระดับ (ทอง เงิน และทองแดง) จำนวนรวมมากกว่า 335 ทีม ส่งผลให้เกิดประโยชน์กับพื้นที่ดังนี้ คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีการดำเนินการป้องกันเด็กจมน้ำ (การสอน/ให้คำแนะนำแก่ครูที่เลี้ยง และมีการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกศูนย์) จำนวน 1,150 แห่ง สถานบริการสาธารณสุข/ชุมชน/โรงเรียน มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำ จำนวน 1,201 แห่ง เด็กที่ได้เรียนหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด จำนวน 56,987 คน คนในชุมชนหรือเด็กได้ฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ จำนวน 6,956 คน และแหล่งน้ำเสี่ยงที่ได้รับการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความปลอดภัย (ติดป้ายคำเตือน สร้างรั้ว มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำ) จำนวน 1,492 แห่ง

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การจมน้ำยังเป็นปัญหาที่สำคัญในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ปัจจัยเสี่ยงมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ การกำหนดมาตรการป้องกันให้มีประสิทธิภาพยังควรต้องใช้หลายมาตรการควบคู่กันไป ในต่างประเทศโดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว มาตรการที่มีประสิทธิภาพคือ การสร้างรั้วล้อมรอบแหล่งน้ำ ทั้ง 4 ด้าน เพราะการจมน้ำของเด็กมักเกิดในสระว่ายน้ำภายในบ้าน ตรงกันข้ามกับบริบทประเทศไทย ที่พบว่า ส่วนใหญ่การตกน้ำ จมน้ำ จะเกิดในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งมีพื้นที่หรือบริเวณที่ค่อนข้างกว้าง และมีเป็นจำนวนมาก การสร้างรั้วมีความเป็นไปได้น้อย ต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงขนาดใหญ่ จำเป็นต้องใช้ต้นทุนภายในชุมชน หลากๆ ส่วนร่วมกัน เช่น การติดป้ายคำเตือน การจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำ ที่หาได้ง่ายในชุมชนไว้บริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง และการฝึกทักษะที่ตัวเด็กซึ่งมีข้อจำกัดในหลายประเด็น โดยเฉพาะเด็กที่เป็นกลุ่มเสี่ยงหลักเพราะส่วนใหญ่เป็นเด็กที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลและอยู่ในอำเภอรอบนอก ส่วนในกลุ่มเด็กเล็ก ความเสี่ยงที่พบบ่อยคือ ภาชนะใส่น้ำภายในบ้านและรอบๆบ้าน โดยเกิดจากการเผลอของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก ประกอบกับไม่คิดว่าแหล่งน้ำนั้นจะเป็นอันตราย มาตรการที่สำคัญสำหรับเด็กกลุ่มนี้คือการกำหนดพื้นที่เล่นหรือ บริเวณที่ปลอดภัยให้แก่เด็ก แต่ชุมชนยังให้ความสำคัญน้อยมากและยังมีความเชื่อที่ผิด ส่วนพฤติกรรม การสวมเสื้อชูชีพทุกครั้งที่เดินทางหรือทำกิจกรรมทางน้ำ ยังมีสัดส่วนการใช้ที่น้อยมาก ดังนั้นจึงควรมีการดำเนินการ ในหลายๆ มาตรการที่เกี่ยวข้องควบคู่กันไปในรูปแบบสหสาขาและการแบ่งปันทรัพยากรที่มีในพื้นที่ ซึ่งได้ถูกกำหนด ไว้ในเกณฑ์ผู้ก่อการดี (Merit Maker) ป้องกันการจมน้ำ ดังนั้นข้อเสนอเชิงนโยบายที่สำคัญ สำหรับการดำเนินงาน ป้องกันเด็กจมน้ำ ควรมีดังนี้

1. ควรให้เด็กทุกคนที่มีอายุตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป ได้เรียนหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด (ความรู้ เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ การเอาชีวิตรอด และวิธีการช่วยเหลือ) เป็นหลักสูตรภาคบังคับสำหรับเด็ก
2. ควรออกเป็นกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ สำหรับท้องถิ่น ในการขุดแหล่งน้ำเพื่อใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ต้องมีมาตรการในการป้องกันเพื่อไม่ให้แหล่งน้ำดังกล่าวกลายเป็นแหล่งน้ำเสี่ยงของชุมชน เช่นเดียวกับแหล่งน้ำ ที่จัดให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยว (น้ำตก ทะเล อ่างเก็บน้ำ สวนน้ำ) และสระว่ายน้ำ จำเป็นต้องกำหนดให้มีมาตรการ ความปลอดภัย เช่น การมีเจ้าหน้าที่ (Lifeguard) ดูแล การมีกฎระเบียบให้ผู้มารับบริการทุกคนต้องสวมเสื้อชูชีพ ทุกครั้งที่เดินทางหรือทำกิจกรรมทางน้ำ ห้ามดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ การแบ่งเขตพื้นที่สำหรับเล่นน้ำหรือทำกิจกรรม ทางน้ำ การมีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำติดตั้งไว้เป็นระยะและสามารถเข้าถึงได้ง่าย การมีป้าย/ธงแจ้งเตือน (ห้ามลงเล่นน้ำ น้ำลึก น้ำวน) ป้ายบอกระดับความลึกของน้ำ
3. ควรให้ทุกหน่วยงานในพื้นที่ที่มีการสร้างทีมเครือข่ายผู้ก่อการดี (Merit Maker) เพื่อดำเนินงาน ป้องกันการจมน้ำ อย่างน้อยตำบลละ 1 ทีม เพื่อให้เกิดการบูรณาการการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำของหน่วยงาน และภาคส่วนต่างๆ ครอบคลุมทุกมาตรการในระดับพื้นที่ และเน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกัน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในการสนับสนุนข้อมูลการเสียชีวิต จากใบมรณบัตร และขอขอบคุณโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บ 33 แห่ง และแพทย์หญิงพิมพ์ภา เตชะกมลสุขุ สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ในการสนับสนุนข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ (Injury Surveillance)

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global report on drowning: preventing a leading killer. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/global_report_drowning/en/ [2015 Sep 1].
2. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำ พ.ศ. 2549 - 2558 [ไฟล์ข้อมูล]. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
3. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. การเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติ (Injury Surveillance System: IS) ปี พ.ศ. 2550 - 2558 [ไฟล์ข้อมูล]. กรุงเทพมหานคร: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2559.
4. สุขาดา เกิดมงคลการ, สัม เอกเฉลิมเกียรติ และกึ่งกาญจน์ จงสุขไกล. การสำรวจการใช้เสื้อชูชีพในประเทศไทย. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2558.
5. สุขาดา เกิดมงคลการ, สัม เอกเฉลิมเกียรติ, กึ่งกาญจน์ จงสุขไกล และคณะ. ความสามารถในการว่ายน้ำเป็น และว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดของเด็กไทย. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2556.
6. สุขาดา เกิดมงคลการ, สัม เอกเฉลิมเกียรติ และคณะ. แนวทางประเมินผู้ก่อการดี (Merit Maker) การดำเนินงาน ป้องกันการจมน้ำ (ฉบับปรับปรุง). สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค; 2558.