

การวิเคราะห์เชิงพรรณนาข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากการตกน้ำ จมน้ำ ทั้ง 5 มิติของการดำเนินงาน

สุชาดา เกิดมงคลการ และสัมพันธ์ เอกเฉลิมเกียรติ
สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

บทสรุป

การวิเคราะห์ข้อมูลการตกน้ำ จมน้ำ ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม ซึ่งจะเป็ประโยชน์ต่อการกำหนดพื้นที่เสี่ยง และนำไปใช้ในการวางแผนป้องกันควบคุมการตกน้ำ จมน้ำของประเทศไทยเนื่องจากการจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของเด็กไทย ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ทั้ง 5 มิติประกอบด้วย ข้อมูลแหล่งน้ำเสี่ยง พฤติกรรมการใช้เสื้อชูชีพ ความสามารถในการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด ทักษะการช่วยเหลือ ทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พฤติกรรมการดื่มสุรา จำนวนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีการดำเนินงานป้องกันเด็กจมน้ำ จำนวนสถานบริการสาธารณสุข/ชุมชน/โรงเรียนที่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำให้กับผู้ดูแลเด็กและประชาชน เด็กที่ได้เรียนหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด จำนวนแหล่งน้ำเสี่ยงที่ได้รับการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความปลอดภัย อัตราป่วย อัตราเสียชีวิต การเฝ้าระวังและตรวจสอบข่าวการตกน้ำ จมน้ำจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเฝ้าระวังเด็กจมน้ำช่วงปิดเทอม และรายงานการสอบสวนการจมน้ำซึ่งมีหน่วยงานที่รวบรวมหลายแห่ง ได้แก่ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักโรคไม่ติดต่อ สำนักระบาดวิทยาและหน่วยงานสาธารณสุขในระดับพื้นที่

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในช่วงหลายปีที่ผ่านมาพบว่า การเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้การกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยการดำเนินงานหลายมาตรการควบคู่กันไป และเน้นในรูปแบบสหสาขา และแบ่งปันทรัพยากรในพื้นที่ ซึ่งกลยุทธ์ที่นำมาใช้ขับเคลื่อนการดำเนินงานเรื่องนี้ในปีงบประมาณ 2558 คือ การสร้างทีมเครือข่ายผู้ก่อการดี (Merit Maker) ป้องกันการจมน้ำ

บทนำ

การจมน้ำเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตจากสาเหตุการบาดเจ็บ (Injury) โดยทั่วโลกพบว่าคนที่จมน้ำเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 50 อยู่ในกลุ่มอายุต่ำกว่า 25 ปี ทั้งนี้ในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีพบว่าการจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 รองจากโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) และเอดส์ (HIV) สำหรับประเทศไทยในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งเมื่อเทียบกับทุกสาเหตุทั้งโรคติดต่อและไม่ติดต่อ ซึ่งมีสัดส่วนการเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำสูงถึงร้อยละ 30 ของทุกกลุ่มอายุ

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

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) มาตรการด้านเยียวยาความเสียหายคือ การส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้หรือทักษะในปฐมพยาบาล/CPR ซึ่งการดำเนินงานควรมีการนำข้อมูลจากระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่หลายแหล่งมาใช้ประโยชน์ในการวางแผน และกำกับติดตามการดำเนินงาน

วิธีการศึกษา

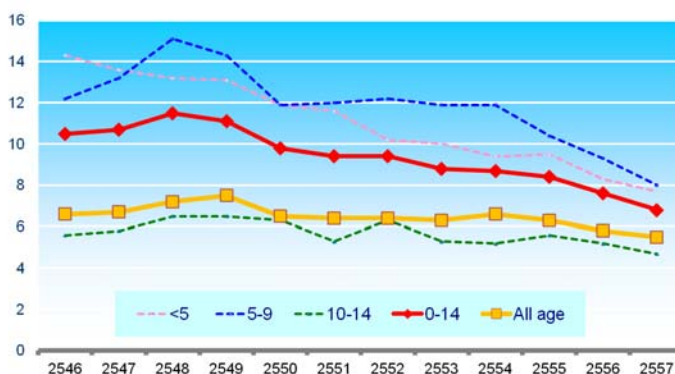
การประเมินสถานการณ์การจมน้ำของเด็กไทย ได้ใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งทั้งระบบรายงานปกติ 43 แห่ง ข้อมูลการเสียชีวิตจากใบมรณบัตร รวบรวมโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ ข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (injury Surveillance) จากโรงพยาบาลเครือข่าย 33 แห่ง รวบรวมโดยสำนักโรคบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ข้อมูลจากการสำรวจ การเฝ้าระวังในช่วงปิดเทอม การเฝ้าระวังข่าวและตรวจสอบข่าวการตกน้ำ จมน้ำจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการทำ program response โดยสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค และข้อมูลการสอบสวนจากพื้นที่ นำมาสังเคราะห์เพื่อสะท้อนให้เห็นปัญหาและนำมากำหนดมาตรการในการดำเนินงานป้องกัน ทั้งนี้ข้อมูลเฝ้าระวังโรคที่ได้ถูกออกแบบมาไว้เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้สามารถสะท้อนทิศทางของแผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากการจมน้ำ จำแนกตาม 5 มิติ มีดังนี้

Risk		Prevention	Health outcomes	
Determinants	Behaviors	Program response	Morbidity/ Mortality	Event-based
1. แหล่งน้ำเสี่ยง	2. พฤติกรรมการใช้เสื้อชูชีพ/ หรือ อุปกรณ์ PFD (personal floating devices) 3. ความสามารถในการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด 4. ทักษะการช่วยเหลือ 5. ทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น 6. พฤติกรรมการดื่มสุรา	7. จำนวนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีการดำเนินการป้องกันเด็กจมน้ำ 8. จำนวนสถานบริการสาธารณสุข/ชุมชน/โรงเรียนที่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำให้กับผู้ดูแลเด็กและประชาชน 9. เด็กที่ได้เรียนหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด 10. จำนวนแหล่งน้ำเสี่ยงที่ได้รับการจัดการสิ่งแวดล้อม	11. อัตราป่วย อัตราตาย อัตราป่วยตาย แยกรายจังหวัด รายภาค รายเดือน รายปี	12. การเฝ้าระวังและตรวจสอบข่าวการตกน้ำ จมน้ำจากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 13. การเฝ้าระวังเด็กจมน้ำช่วงปิดเทอม 14. รายงานการสอบสวนการจมน้ำ

ผลการศึกษา

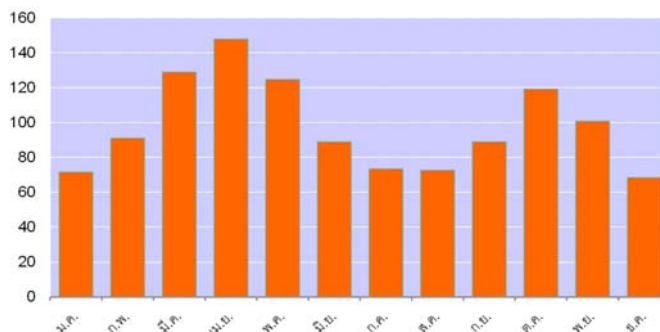
จากข้อมูลการเสียชีวิตจากโอมิครอนบัตร์ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ พบว่า แนวโน้มการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ค่อยๆ ลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ. 2549 ที่เริ่มทำ Intervention จากเดิม (ก่อนปี พ.ศ. 2549) มีเด็กเสียชีวิตจากการจมน้ำเฉลี่ยปีละ 1,500 คน หรืออัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนอยู่ในช่วง 9.1 - 11.5 แต่ในปี พ.ศ. 2557 พบว่า การเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เท่ากับ 812 คน หรือมีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนเท่ากับ 6.8 อัตราป่วยตาย (Case Fatality Rate) จากการจมน้ำ เท่ากับร้อยละ 37.2 กลุ่มประชากรที่เสี่ยงได้แก่ เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เมื่อจำแนกเป็นรายกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 5 - 9 ปีมีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนสูงที่สุด รองลงมาคือเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เท่ากับ 8.0 และ 7.7 ตามลำดับ (รูปที่ 1) เพศชายมีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำ จมน้ำสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่าตัว ช่วงเดือนเมษายนเป็นช่วงที่มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตมากที่สุด จำนวน 149 คน รองลงมาคือมีนาคม จำนวน 127 คน และพฤษภาคม 124 คน (รูปที่ 2) ซึ่งช่วงดังกล่าวเป็นช่วงปิดภาคการศึกษา วันเสาร์และอาทิตย์จะมีการจมน้ำสูงสุด ทั้งในช่วงเวลา 12.00-17.59 น. ยังคงเป็นช่วงที่มีการเกิดเหตุสูงสุด

รูปที่ 1 อัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คน ของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จากการจมน้ำ จมน้ำ ประเทศไทย จำแนกตามกลุ่มอายุ ปี พ.ศ. 2546 – 2557



แหล่งข้อมูล: ข้อมูลมรณบัตร. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
วิเคราะห์: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

รูปที่ 2 จำนวนเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ที่จมน้ำ จมน้ำ จำแนกตามเดือนเกิดเหตุ ปี พ.ศ. 2548 - 2557 (ค่าเฉลี่ย 10 ปี)



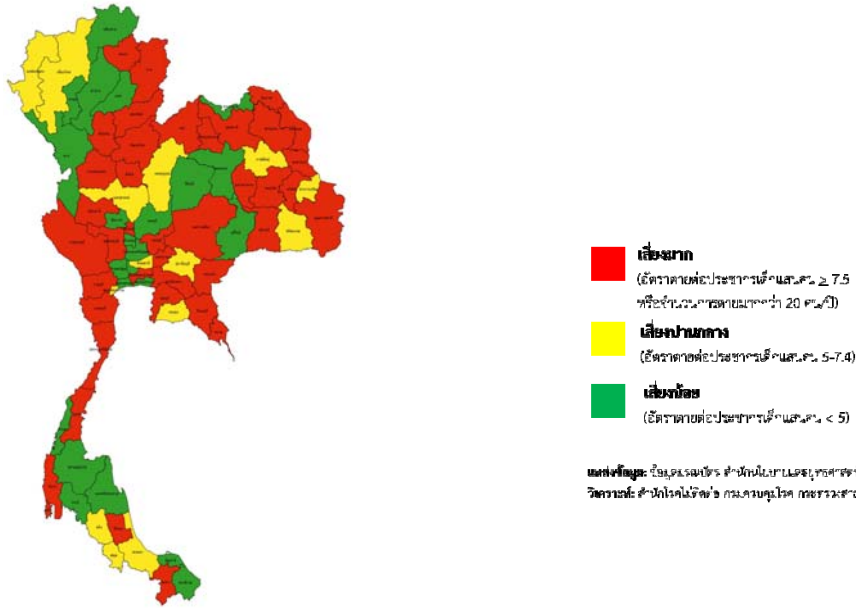
แหล่งข้อมูล: ข้อมูลมรณบัตร. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
วิเคราะห์: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury Surveillance) ปี พ.ศ. 2556 ของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่า สถานที่ที่เด็กตกน้ำ จมน้ำอยู่ที่บ้านและบริเวณบ้านสูงที่สุด (ร้อยละ 38.5) แหล่งน้ำที่มีเด็กเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำสูงที่สุดคือแหล่งน้ำธรรมชาติ (ร้อยละ 49.4) รองลงมาคือสระว่ายน้ำ (ร้อยละ 6.9) และอ่างอาบน้ำ (ร้อยละ 4.6) การตี้มแอลกอฮอล์ก่อนลงเล่นน้ำเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่ทำให้เกิดการตกน้ำ จมน้ำ เด็กอายุ 10 - 14 ปีที่บาดเจ็บรุนแรงจากการตกน้ำ จมน้ำมีการตี้มเครื่องตี้มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 3.03

การใช้เสื้อชูชีพหรือเสื้อพองตัว เป็นอุปกรณ์หนึ่งที่สำคัญในการช่วยป้องกันการจมน้ำ แต่ประเทศไทย ยังมีการใช้ค่อนข้างต่ำ จากการสำรวจของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า ในกลุ่มเด็ก มีการสวมเสื้อชูชีพที่ถูกต้อง ร้อยละ 6.0 ขณะที่ในทุกกลุ่มอายุมีเพียงร้อยละ 4.2 ที่มีการสวมเสื้อชูชีพที่ถูกต้อง เด็กในแต่ละกลุ่มอายุจะมีความเสี่ยงต่อการจมน้ำแตกต่างกัน โดยเด็กเล็ก การทรงตัวมักไม่ดี เนื่องจากมวลสาร ของศีรษะยังมีสัดส่วนสูง จุดศูนย์กลางอยู่สูง จึงทำให้ล้มในท่าที่ศีรษะทิ่มลงได้ง่าย จึงมักพบเด็กจมน้ำสูงในแหล่งน้ำ ภายในบ้านหรือบริเวณรอบๆ บ้าน เช่น ถังน้ำ กะละมัง บ่อน้ำ แอ่งน้ำ ส่วนเด็กอายุมากกว่า 5 ปีเด็กเริ่มโตและซน จะเริ่มออกไปเล่นนอกบ้าน ประกอบกับเด็ก/ผู้ดูแล/ชุมชนไม่รู้สึกลัวแหล่งน้ำเป็นความเสี่ยงต่อเด็ก ดังนั้นแหล่งน้ำ ที่พบเด็กจมน้ำสูงคือ แหล่งน้ำขุดเพื่อการเกษตร และแหล่งน้ำตามธรรมชาติ (แม่น้ำ คลอง บึง ฯ) จากข้อมูล การเฝ้าระวังในช่วงปิดเทอมและข้อมูลการสอบสวนพบว่า กลุ่มเด็กเล็ก ส่วนใหญ่มักเกิดจากการเผลอเผลอของผู้ปกครอง/ ผู้ดูแลเด็กที่มักคิดว่าแหล่งน้ำดังกล่าวไม่มีความเสี่ยงต่อเด็ก และไปทำกิจกรรมบางอย่างเพียงระยะเวลาสั้น เช่น เข้าห้องน้ำ ทำกับข้าว ส่วนในกลุ่มเด็กโตอายุมากกว่า 5 ปี ส่วนใหญ่เกิดจากการชวนกันไปเล่นน้ำ และเด็กมักจะ จมน้ำเสียชีวิตพร้อมกันครั้งละหลายๆ คน เนื่องจากเด็กไม่รู้วิธีการเอาชีวิตรอดในน้ำและวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้อง จึงมักกระโดดลงไปช่วยคนที่ตกน้ำ และจากการศึกษาของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ปี พ.ศ. 2556 พบว่า เด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี ว่ายน้ำเป็นร้อยละ 23.7 และว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดได้ (มีความรู้เรื่องความปลอดภัยทางน้ำ ทักษะการเอาชีวิตรอด และทักษะการช่วยเหลือ) เพียงร้อยละ 4.4

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ เมื่อจำแนกการเสียชีวิตเป็นรายจังหวัดโดยใช้ฐานข้อมูลปี พ.ศ. 2557 พบว่า จังหวัดในเขตพื้นที่เสี่ยงมาก (พื้นที่สีแดง) อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนมากกว่าหรือเท่ากับ 7.5 หรือจำนวนคนเสียชีวิตตั้งแต่ 20 คนขึ้นไปมีจำนวน 40 จังหวัด จังหวัดในเขตพื้นที่เสี่ยงปานกลาง (พื้นที่สีเหลือง) อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนเท่ากับ 5 - 7.4 มีจำนวน 15 จังหวัด และจังหวัดในเขตพื้นที่เสี่ยงน้อย (พื้นที่สีเขียว) อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคน น้อยกว่า 5 มีจำนวน 22 จังหวัด เมื่อเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลปี พ.ศ. 2556 พบว่า จังหวัดในพื้นที่สีแดงลดไป 17 จังหวัด (คงอยู่เดิม 22 จังหวัด) แต่มีจังหวัดสีแดงเพิ่มใหม่ 18 จังหวัด (รูปที่ 3)

รูปที่ 3 การเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 จำแนกตามเขตพื้นที่เสี่ยง



แหล่งข้อมูล: ข้อมูลระดับจังหวัด. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
วิเคราะห์: สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

สำหรับ Program response เพื่อลดการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กไทย จำเป็นต้องมีการดำเนินงานในหลายมาตรการควบคู่กันไป อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาพื้นที่ที่มีการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำเพียงมาตรการเดียว ซึ่งไม่ช่วยป้องกันการจมน้ำมากนัก ดังนั้นในปีงบประมาณ 2558 เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค จึงได้กำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานป้องกันการจมน้ำที่สำคัญขึ้นคือ การสร้างทีมเครือข่ายผู้ก่อการดี (Merit Maker) ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่จะกระตุ้นให้พื้นที่เกิดการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำแบบสหสาขา ต่อเนื่อง และครอบคลุมในทุกมาตรการ รวมทั้งใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่ โดยเกณฑ์ผู้ก่อการดีประกอบด้วย 10 องค์ประกอบหลักได้แก่ นโยบาย การบริหารจัดการ สถานการณ์และข้อมูล การจัดการแหล่งน้ำเสี่ยง การดำเนินการในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก การให้ความรู้ การเรียนการสอนหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด การสอนฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) การสื่อสารประชาสัมพันธ์ และการศึกษาวิจัยหรือติดตามประเมินผล ทั้งนี้จากการดำเนินงานผู้ก่อการดี (Merit Maker) ป้องกันการจมน้ำในปีงบประมาณ 2558 พบว่า มีเครือข่ายเพิ่มขึ้นจำนวนมาก โดยมีพื้นที่ที่สมัครขอเป็นผู้ก่อการดีทั้งระดับ (ทอง เงิน และทองแดง) จำนวนรวมมากกว่า 335 ทีม ส่งผลให้เกิดประโยชน์กับพื้นที่ดังนี้ คือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีการดำเนินการป้องกันการจมน้ำ (การสอน/ให้คำแนะนำแก่ครูพี่เลี้ยง และมีการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกศูนย์) จำนวน 1,150 แห่ง สถานบริการสาธารณสุข/ชุมชน/โรงเรียนที่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำ จำนวน 1,201 แห่ง เด็กที่ได้เรียนหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด จำนวน 56,987 คน คนในชุมชนหรือเด็กได้ฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ จำนวน 6,956 คน และแหล่งน้ำเสี่ยงที่ได้รับการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความปลอดภัย (ติดป้ายคำเตือน สร้างรั้ว มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำ) จำนวน 1,492 แห่ง

วิจารณ์และสรุปผล

จากข้อมูลหลายแหล่งที่วิเคราะห์มาทั้งหมด จะพบว่า การจมน้ำยังเป็นปัญหาที่สำคัญในกลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ปัจจัยเสี่ยงมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ การกำหนดมาตรการป้องกันให้มีประสิทธิภาพยังควรต้องใช้หลายมาตรการควบคู่กันไป ในต่างประเทศโดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว มาตรการที่มีประสิทธิภาพคือการสร้างรั้วล้อมรอบแหล่งน้ำทั้ง 4 ด้าน เพราะการจมน้ำของเด็กมักเกิดในสระว่ายน้ำภายในบ้าน ตรงกันข้ามกับบริบทประเทศไทย ที่พบว่าส่วนใหญ่การตกน้ำ จมน้ำ จะเกิดในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งมีพื้นที่หรือบริเวณที่ค่อนข้างกว้าง และมีเป็นจำนวนมาก การสร้างรั้วมีความเป็นไปได้น้อย ต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยงขนาดใหญ่จำเป็นต้องใช้ต้นทุนภายในชุมชน หลายๆ ส่วนร่วมกัน เช่น การติดป้ายคำเตือน การจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำที่หาได้ง่ายในชุมชนไว้บริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง และการฝึกทักษะที่ตัวเด็ก ซึ่งมีข้อจำกัดในหลายประเด็นโดยเฉพาะเด็กที่เป็นกลุ่มเสี่ยงหลักเพราะส่วนใหญ่เป็นเด็กที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลและอยู่ในอำเภอรอบนอก ส่วนในกลุ่มเด็กเล็ก ความเสี่ยงที่พบบ่อยคือ ภาชนะใส่น้ำภายในบ้านและรอบๆบ้าน โดยเกิดจากการเผลอของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก ประกอบกับไม่คิดว่าแหล่งน้ำนั้นจะเป็นอันตราย มาตรการที่สำคัญสำหรับเด็กกลุ่มนี้คือการกำหนดพื้นที่เล่นหรือบริเวณที่ปลอดภัยให้แก่เด็ก แต่ชุมชนยังให้ความสำคัญน้อยมากและยังมีความเชื่อที่ผิด ส่วนพฤติกรรมการสวมเสื้อชูชีพทุกครั้งที่เดินทางหรือทำกิจกรรมทางน้ำ ยังมีสัดส่วนการใช้ที่น้อยมาก โดยในทุกกลุ่มอายุมีการสวมเสื้อชูชีพที่ต้องเพียงร้อยละ 4.2 และในเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) มีเพียงร้อยละ 6.0 ดังนั้นจึงควรมีการดำเนินการในหลายๆ มาตรการที่เกี่ยวข้องควบคู่กันไปในรูปแบบสหสาขา และการแบ่งปันทรัพยากรที่มีในพื้นที่ ซึ่งได้ถูกกำหนดไว้ในเกณฑ์ผู้ก่อการดี (Merit Maker) ป้องกันการจมน้ำ