

การจัดการด้าน
อนามัยสิ่งแวดล้อม
ในภาวะฉุกเฉิน
ปี 2554

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



การจัดการด้าน
อนามัยสิ่งแวดล้อม
ในภาวะอุทกภัยปี 2554

กรณีศึกษาจังหวัดในเขตภาคเหนือตอนล่างและภาคกลาง
ของประเทศไทย

การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะอุทกภัยปี 2554

ที่ปรึกษา

นายแพทย์ณรงค์ สายวงศ์	รองอธิบดีกรมอนามัย
นางสาวสิริวรรณ จันทนจุลกะ	ผู้อำนวยการกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

บรรณาธิการ

นางสาวอำพร บุศรังษี	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย
---------------------	--------------------------------------

ผู้จัดทำ

นางสาวกรวิภา ปุณณศิริ	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย
นางสาวปวีณา คำแพง	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย
นางกมลวรรณ เสาร์สุวรรณ	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย
นางสาวกุลสตรี ชัชวาลกิจกุล	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย
นางสาวสุนิษา มะลิวัลย์	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย

ผู้ประสานงาน

นางสาวลัดดา พิมพ์จั่น	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย
-----------------------	--------------------------------------

บทสรุป

อุทกภัยเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทุกปี ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศของประเทศไทย ซึ่งในช่วง 5 ปีย้อนหลัง ปัญหาอุทกภัยมีแนวโน้มและความรุนแรงมากขึ้นจากในอดีต โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2554 มีประชาชนได้รับผลกระทบแล้วมากกว่า 12.8 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตกว่า 180 คน ปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นระบบหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดอุทกภัย ไม่ว่าจะเป็นระบบจัดหาน้ำสะอาด ตลาด การจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล เป็นต้น รวมทั้งที่อยู่อาศัยได้เปลี่ยนแปลงไป ประเด็นการจัดการเหล่านี้มีหลายหน่วยงานที่เข้ามาเกี่ยวข้องทั้งในส่วนกลางและในพื้นที่ ซึ่งหากจัดการไม่ดีอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้างได้ ดังนั้น กรมอนามัยจึงได้ศึกษาการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางานอนามัยสิ่งแวดล้อมในกรณีอุทกภัยต่อไป

การศึกษานี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) เพื่อศึกษาสถานการณ์การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในกลุ่มตัวอย่างและหน่วยงานที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย จำนวน 6 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ คริวเรือน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ศูนย์พักพิง สถานพยาบาล การประปา และตลาด ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2554 โดยเป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิจัยเชิงปริมาณและวิจัยเชิงคุณภาพ (Mixed Model Research) เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งสถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาสถานการณ์การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชาชน และใช้วิธีการพรรณนาความและสรุปแบบอุปนัย เพื่อบรรยายและวิเคราะห์ลักษณะการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกรณีอุทกภัยของหน่วยงานต่าง ๆ

ผลการศึกษา จำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย ได้ดังนี้

- คริวเรือน ประเด็นปัญหาสำคัญที่พบคือ เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูล ซึ่งประชาชนที่ใช้ส้วมชั่วคราวมีการปล่อยอุจจาระทิ้งลงน้ำถึงร้อยละ 31.1 และประเด็นสุขาภิบาลอาหาร พบว่า อาหารกล่องที่ได้รับบริจาคไม่ได้ระบุเวลาที่ผลิตหรือเวลาที่ควรรับประทาน ร้อยละ 24.6 และประชาชนเคยได้รับอาหารกล่องบริจาคที่เน่าเสีย ร้อยละ 29.6 สำหรับพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมสุขอนามัยที่ไม่ถูกต้อง และมีเพียงบางส่วนที่มีความรู้เรื่องการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในช่วงเกิดอุทกภัยที่เหมาะสม

- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) พบว่า งานอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นสำคัญอันดับท้าย ๆ ในการจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในช่วงเกิดอุทกภัย เนื่องจากมีหลายประเด็นที่ต้องจัดการเร่งด่วน และการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับอปท. ขึ้นอยู่กับศักยภาพและขนาดของอปท. อย่างไรก็ตามการจัดการเป็นการประยุกต์จากการจัดการในภาวะปกติ นอกจากนี้ อปท.ยังขาดความรู้และเทคโนโลยีในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในช่วงเกิดอุทกภัย

- ศูนย์พักพิง ปัญหาสำคัญในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม คือ ความแออัดและการไม่ให้ความร่วมมือของผู้พักพิง รวมทั้งการจัดการในแต่ละประเด็นยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยเฉพาะการจัดการมูลฝอยและการสุขาภิบาลอาหาร เนื่องจากการไม่ให้ความร่วมมือของผู้พักพิง ขาดเจ้าหน้าที่ที่ดูแลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะ วัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอ และผู้พักพิงมีจำนวนมาก ทำให้มีความซับซ้อนต่อการจัดการมากขึ้น

- สถานพยาบาล ปัญหาที่สำคัญด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ การจัดการน้ำเสียของโรงพยาบาล รวมทั้งสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้ป่วย ซึ่งปัญหาสำคัญที่พบ คือ ขาดสถานที่หรือวิธีการทั้งการรวบรวม เก็บขน และกำจัดที่เหมาะสมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ในการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย

- การประปา การประปามีหลายขนาดและศักยภาพในการจัดการและรับมือกับอุทกภัยแตกต่างกัน ปัญหาที่พบ ส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่การประปาขนาดเล็ก เช่น กระบวนการผลิตน้ำประปาไม่เหมาะสมกับช่วงเกิดอุทกภัย ไม่มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ และไม่มีการประชาสัมพันธ์เรื่องคุณภาพน้ำและวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นให้ประชาชนทราบ

- ตลาด ปัญหาที่พบ ได้แก่ สถานที่จำหน่ายอาหารไม่เหมาะสม เช่น ขายอาหารในที่น้ำท่วมขัง แผงขายอาหารต่ำกว่า 60 เซนติเมตร และไม่ตรวจสอบคุณภาพอาหาร นอกจากนี้ ยังพบปัญหามูลฝอย ซึ่งมูลฝอยมีปริมาณมากทั้งช่วงระหว่างและหลังเกิดอุทกภัย เนื่องจากไม่ได้จัดหาสถานที่ทิ้งมูลฝอยสำรอง รวมทั้งท้องถิ่นไม่เข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด ทำให้ส่งกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งพาหะนำโรค

จากผลการศึกษา ทั้ง 6 กลุ่มเป้าหมาย พบว่า การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมยังเป็นปัญหา โดยเฉพาะในช่วงเกิดอุทกภัยทั้งที่เกิดจากพฤติกรรมของประชาชนที่ไม่ถูกต้อง ขาดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการจัดการที่เหมาะสมในการจัดการของกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ดังนั้น ควรเน้นการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักและให้ความรู้ในการจัดการแก่กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ผ่านช่องทางที่เหมาะสม พัฒนาศักยภาพและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการที่เหมาะสมกับภาวะอุทกภัยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์จากนักวิชาการจากสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนักสุขาภิบาลอาหาร ศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข ศูนย์อนามัยที่ 1 2 3 4 8 และ 9 รวมทั้งนักวิชาการและเจ้าหน้าที่กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่ร่วมทำงานตั้งแต่กำหนดแผนการดำเนินงาน ประสานงาน เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ทำให้รายงานฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตลาด การประปา สถานพยาบาล และศูนย์พักพิงที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในช่วงเกิดอุทกภัย และขอขอบคุณอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ที่ช่วยประสานงาน ทำให้การเก็บข้อมูลดำเนินการไปได้ด้วยดี

และขอขอบคุณกรมอนามัยที่สนับสนุนงบประมาณดำเนินงาน และผู้บริหารที่ให้ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางานต่อไป

คณะทำงาน
กันยายน 2555

สารบัญ

บทสรุป	3
กิตติกรรมประกาศ	7
บทนำ	11
สถานการณ์การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	15
➤ คริวเรือน	16
➤ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและกรุงเทพมหานคร	30
➤ ศูนย์พักพิง	41
➤ สถานพยาบาล	51
➤ การประปา	61
➤ ตลาด	65
ข้อเสนอแนะ	69

สารบัญรูปภาพ

รูปที่ 1 : กรอบแนวคิด	14
รูปที่ 2 : ลักษณะที่อยู่อาศัยของประชาชนในภาวะปกติ	17
รูปที่ 3 : ลักษณะที่อยู่อาศัยขณะน้ำท่วม	18
รูปที่ 4 : ประสบการณ์การเกิดอุทกภัย	18
รูปที่ 5 : ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสาร	19
รูปที่ 6 : ประเภทยุทธศาสตร์ที่เกิดขึ้นในระยะเกิดอุทกภัยและระยะฟื้นฟู	20
รูปที่ 7 : การกำจัดมูลฝอยในระยะเกิดอุทกภัย	21
รูปที่ 8 : สถานที่ใช้สอยในขณะเกิดอุทกภัย	22
รูปที่ 9 : การรวบรวมถุงใส่อุจจาระ	23
รูปที่ 10 : การกำจัดถุงใส่อุจจาระ	23
รูปที่ 11 : แหล่งอาหารที่รับประทานในช่วงเกิดอุทกภัย	24
รูปที่ 12 : ประเภทอาหารที่ได้รับบริจาค	25
รูปที่ 13 : เวลาปรุงอาหารที่แสดงไว้ในกล่องอาหารบริจาค	25
รูปที่ 14 : อาหารกล่องบริจาคมีการแยกข้าวและกับข้าวออกจากกัน	25
รูปที่ 15 : เคยได้รับอาหารกล่องบริจาคที่เน่าเสีย	25
รูปที่ 16 : แหล่งน้ำดื่มหลักของประชาชนในช่วงเกิดอุทกภัย	26
รูปที่ 17 : แหล่งน้ำใช้หลักของประชาชนในช่วงเกิดอุทกภัย	27
รูปที่ 18 : พฤติกรรมสุขภาพ	28
รูปที่ 19 : สื่อหรือช่องทางที่กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้	29
รูปที่ 20 : โครงสร้างการบริหารจัดการของ อบต.	33
รูปที่ 21 : โครงสร้างการบริหารจัดการศูนย์พักพิง	43

ความเป็นมาและความสำคัญ

อุทกภัย หมายถึงภัยที่เกิดจากน้ำท่วม ซึ่งเกิดจากสภาวะที่น้ำไหลเอ่อล้น ฝั่งแม่น้ำ ทะเลหรือน้ำฝนที่ตกหนัก จนทำให้การระบายไม่ทัน (เลิศชัย เจริญธัญรักษ์ 2548) เป็นภัยทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นเป็นประจำต่อเนื่องทุกปี และเป็นปัญหาที่ทั่วโลก ประสบ เช่น น้ำท่วมใหญ่ที่ประเทศจีน อินเดีย และออสเตรเลีย ในปี 2550, 2551 และ 2552 ตามลำดับ เป็นต้น สำหรับประเทศไทย ปัญหาอุทกภัยเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นทุกปี ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศของประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตาม ในช่วง 5 ปีย้อนหลังปัญหา อุทกภัยมีแนวโน้มเกิดมากขึ้นและมีความรุนแรงมากขึ้น จากสถิติของกรมป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย พบว่า อุทกภัยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี รวมทั้งความรุนแรงและ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบก็ขยายเพิ่มมากขึ้นด้วย โดยเฉพาะเหตุการณ์อุทกภัยในปี 2554 ได้ส่งผลกระทบแก่ราษฎรมากกว่า 12.8 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตกว่า 180 คน (กรมป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย 2555) และธนาคารโลกประเมินมูลค่าความเสียหายสูงถึง 1.44 ล้านล้านบาท (AP 2554) ซึ่งเหตุการณ์ครั้งนี้จัดเป็นภัยที่สร้างความเสียหายมากที่สุด เป็นอันดับ 4 ของโลก

อุทกภัยนี้ได้ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงและส่งผลกระทบทั้งทางตรง และทางอ้อม ทั้งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สิน สร้างความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน การคมนาคม สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ พืชผลทางการเกษตร เกิดการปนเปื้อนของน้ำ และการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นระบบหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดอุทกภัย ไม่ว่าจะเป็นระบบจัดหาน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภค และบริโภค อาหาร การจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และที่อยู่อาศัย เป็นต้น ซึ่งหากมีการจัดการที่ไม่ดี อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้างได้ เช่น การทิ้ง มูลฝอยหรือถ่ายอุจจาระลงน้ำ การรับประทานอาหารที่ไม่สะอาดหรือน่าเสีย ก่อให้เกิด

โรคระบบทางเดินอาหาร โรคผิวหนังและอื่น ๆ เป็นต้น จากสถิติของสำนักกระบาดวิทยา ปี 2555 พบผู้ป่วยในพื้นที่ที่ประสบปัญหาอุทกภัย มีอาการอุจจาระร่วงมากกว่า 30,000 คน และตาแดง ประมาณ 4,100 คน ป่วยทั่วประเทศ ซึ่งจะเห็นว่าโรคต่าง ๆ เหล่านี้ มีผลหรือมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะอุทกภัย จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรมีการจัดการที่ถูกต้อง และเหมาะสม เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

ในการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะอุทกภัยนั้น มีหลายประเด็นที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลอาหารและน้ำ การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค การสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย และการจัดการน้ำเสีย ในการดำเนินงานเหล่านี้ มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานส่วนกลาง และหน่วยงานในพื้นที่ โดยเฉพาะหน่วยงานในพื้นที่ ซึ่งจะมีความสำคัญในการดำเนินการ หรือจัดหาปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดีในพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง

เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะอุทกภัย กรมอนามัย จึงได้สำรวจวิธีการจัดการของครัวเรือนและวิธีการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะต่อการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบและเป็นรูปธรรม

ประเด็นที่ศึกษา ประกอบด้วย

- 1) การจัดการมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อ
- 2) การจัดการสิ่งปฏิกูล
- 3) การสุขาภิบาลอาหาร
- 4) การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค
- 5) การจัดการที่พักอาศัย
- 6) การควบคุมพาหะนำโรค
- 7) การจัดการน้ำเสีย

พื้นที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่

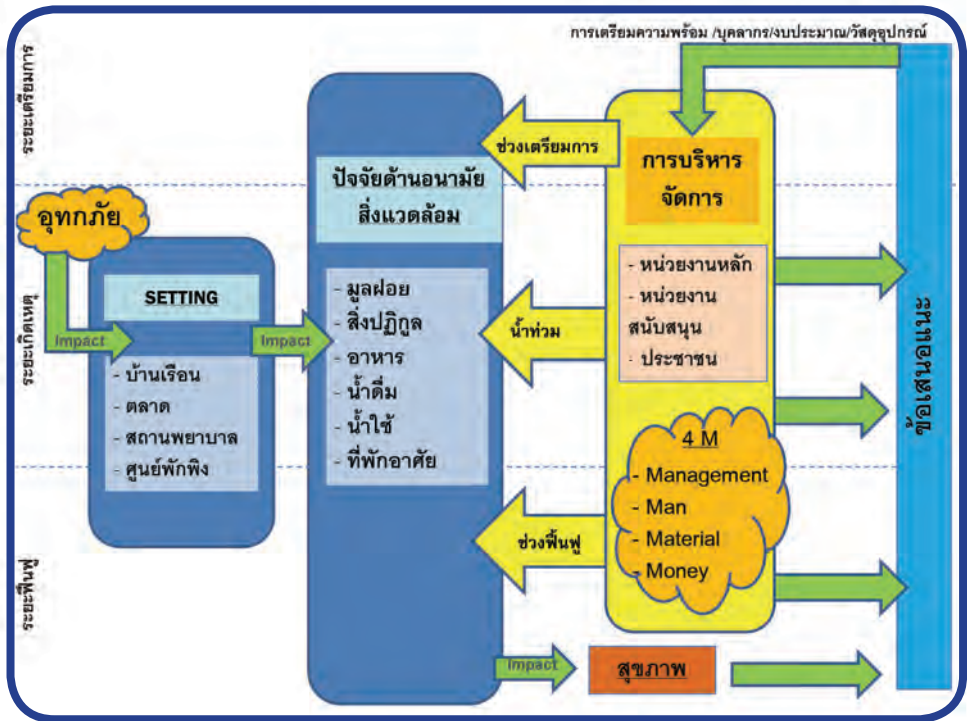
- 1) **พื้นที่เกิดอุทกภัย** ได้แก่ กรุงเทพมหานคร พระนครศรีอยุธยา นครปฐม นครสวรรค์ ลพบุรีและสิงห์บุรี โดยศึกษาในกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ประชาชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและกรุงเทพมหานคร ศูนย์พักพิง ตลาด การประปา และสถานพยาบาล
- 2) **พื้นที่ที่ไม่เกิดอุทกภัยแต่ได้รับผลกระทบ** ได้แก่ จังหวัดชลบุรี โดยศึกษาในกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม ได้แก่ ศูนย์พักพิงและการประปา

กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา

ประกอบด้วย 6 กลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวกับหรือได้รับผลกระทบจากการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่

- 1) ประชาชน หรือครัวเรือน
- 2) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและกรุงเทพมหานคร
- 3) ศูนย์พักพิง
- 4) ตลาด
- 5) การประปา
- 6) สถานพยาบาล

กรอบแนวคิด



รูปที่ 1 : กรอบแนวคิด

สถานการณ์การจัดการ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในภาวะอุทกภัย ปี 2554

จำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย 6 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

1. ครุฑเรือน
2. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
3. ศูนย์พักพิง
4. สถานพยาบาล
5. การประปา
6. ตลาด

รายละเอียดของการจัดการของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

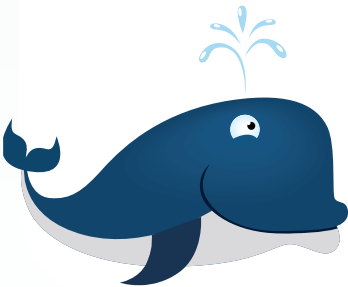


ครัวเรือน

สาระสำคัญ

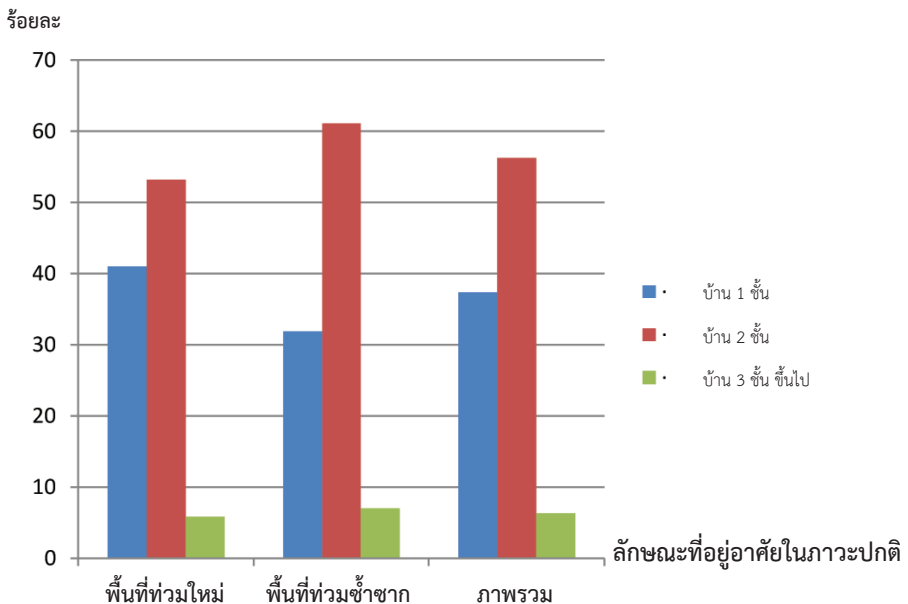
- ❖ ครัวเรือนเป็นหน่วยที่ใกล้ชิดต่อสุขภาพของประชาชนมากที่สุด ซึ่งหากครัวเรือนมีการจัดการที่ไม่ดี ก็จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลในครัวเรือนและชุมชนรอบข้างได้
- ❖ จากการสำรวจการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาสำคัญคือ ประชาชนที่ใช้ส้วมชั่วคราวมีการปล่อยอุจจาระทิ้งลงน้ำ และพบว่าอาหารกล่องที่ได้รับบริจาคไม่ได้ระบุเวลาที่ผลิตหรือเวลาที่ควรรับประทานอาหาร และประชาชนเคยได้รับอาหารกล่องบริจาคที่เน่าเสีย
- ❖ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีพฤติกรรมสุขอนามัยที่ไม่ถูกต้อง ทั้งไม่ล้างมือ เก็บอาหารไว้รับประทานนานกว่า 4 ชั่วโมง และไม่ตรวจสอบคุณภาพอาหารก่อนนำมารับประทานหรือซื้อมาสำรอง
- ❖ กลุ่มตัวอย่างเพียงบางส่วนได้รับความรู้เรื่องการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในช่วงเกิดอุทกภัย

การศึกษาการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัยของประชาชนในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 349 ครัวเรือน จำแนกตามพื้นที่ท่วมใหม่และพื้นที่ท่วมซ้ำซาก โดยใช้แบบสอบถามการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัยในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลอาหาร การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค รวมถึงพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนในระหว่างเกิดอุทกภัย ผลการศึกษา ดังนี้



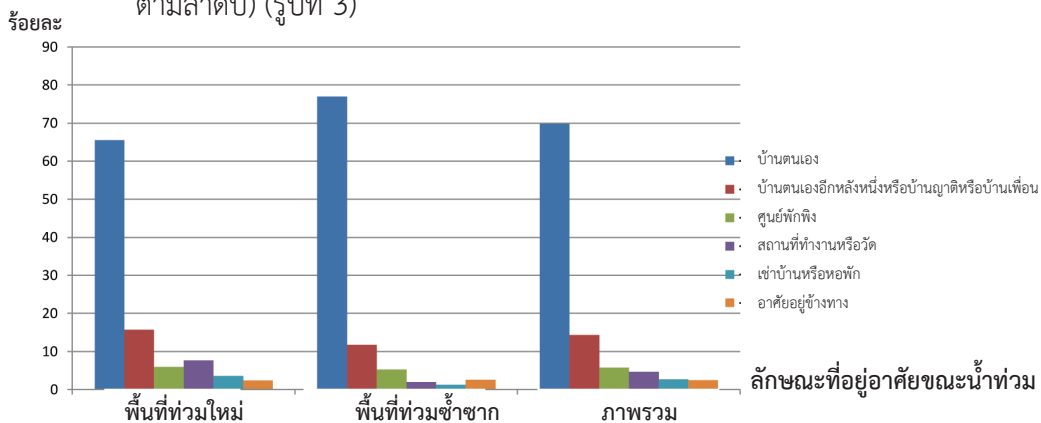
1. ข้อมูลทั่วไป

- เป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ท่วมใหม่ 208 ครัวเรือน (ร้อยละ 59.6) และอาศัยในพื้นที่ท่วมซ้ำซาก จำนวน 141 ครัวเรือน (ร้อยละ 40.4)
- ในภาวะปกติ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในบ้านหรืออาคาร 2 ชั้น รองลงมาคือ บ้านหรืออาคาร 1 ชั้น และบ้านหรืออาคารที่สูง 3 ชั้นขึ้นไป (ร้อยละ 56.3, 37.4 และ 6.3 ตามลำดับ) (รูปที่ 2)
- ระยะเวลาน้ำท่วมเฉลี่ย 65.5 วัน โดยระยะเวลาท่วมในพื้นที่ท่วมซ้ำซากเฉลี่ย 73.6 วัน (สูงสุด 150 วัน) และมีระดับน้ำท่วมเฉลี่ย 1.9 เมตร สำหรับพื้นที่ท่วมใหม่ระยะเวลาท่วมเฉลี่ย 60.2 วัน (สูงสุด 130 วัน) และมีระดับน้ำท่วมสูงสุดเฉลี่ย 1.6 เมตร



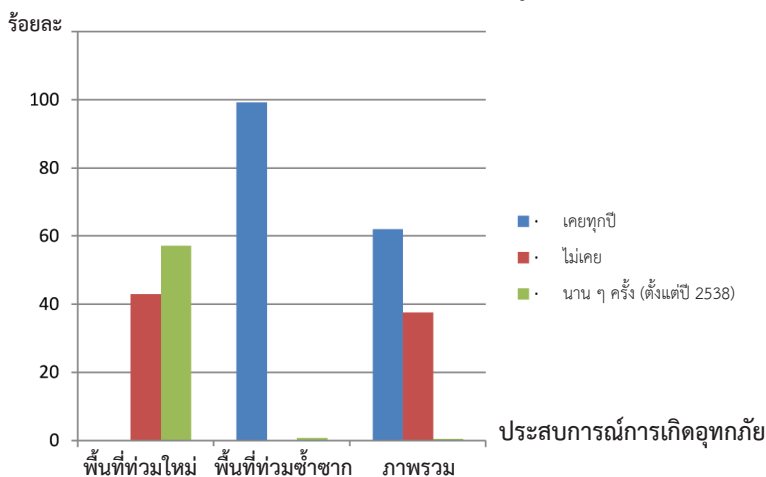
รูปที่ 2 : ลักษณะที่อยู่อาศัยของประชาชนในภาวะปกติ

- เมื่อเกิดอุทกภัย ส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านของตนเองในขณะน้ำท่วม รองลงมา คือ อาศัยที่บ้านเพื่อนหรือบ้านญาติ ศูนย์พักพิง สถานที่ทำงาน เข้าบ้าน/ หอพัก และอาศัยอยู่ข้างทาง (ร้อยละ 69.9 14.4 5.8 4.7 2.7 และ 2.5 ตามลำดับ) (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 : ลักษณะที่อยู่อาศัยขณะน้ำท่วม

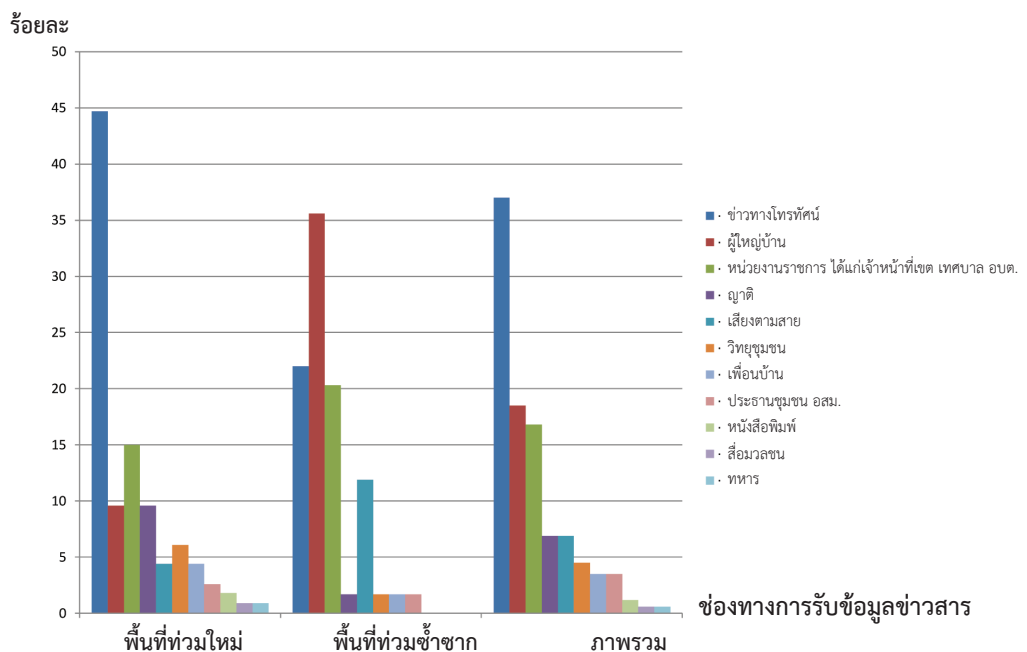
- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำ (ร้อยละ 62.0) รองลงมาคือไม่เคยประสบปัญหาอุทกภัย (ร้อยละ 37.6) และเคยประสบปัญหาอุทกภัยเมื่อนานมาแล้ว (ร้อยละ 0.4) (รูปที่ 4)



รูปที่ 4 : ประสบการณ์การเกิดอุทกภัย

สำหรับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของประชาชนก่อนเกิดอุทกภัย พบว่า

- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทราบว่าบ้านของตนเองอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่ออุทกภัย (ร้อยละ 69.8)
- ช่องทางที่ทราบข่าวสารเกี่ยวกับอุทกภัยในภาพรวม ได้แก่ โทรทัศน์ การแจ้งข่าวจากผู้ใหญ่บ้าน และการแจ้งข่าวจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 37.0, 18.5 และ 16.8 ตามลำดับ)
- เมื่อพิจารณารายพื้นที่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ท่วมใหม่ส่วนใหญ่ทราบข่าวเกี่ยวกับอุทกภัยจากโทรทัศน์ (ร้อยละ 44.7) แต่สำหรับพื้นที่ท่วมซ้ำซาก ช่องทางที่ประชาชนทราบข้อมูลน้ำท่วมมากที่สุด คือ ผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 35.6) (รูปที่ 5)



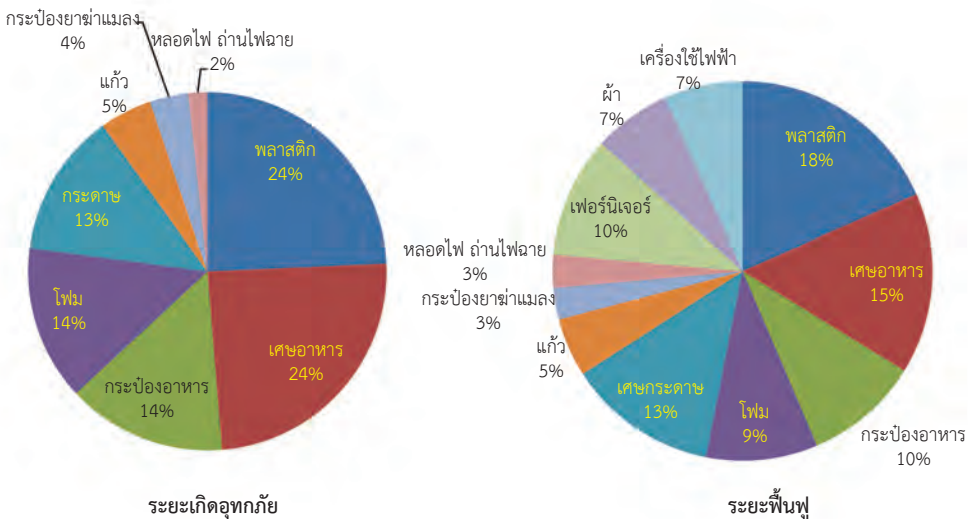
รูปที่ 5 : ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสาร

2. ข้อมูลการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

พิจารณาประเด็นการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมใน 5 ประเด็น ได้แก่ การจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลอาหาร และการจัดการน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค โดยศึกษาสถานการณ์การจัดการใน 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะก่อนเกิดอุทกภัย 2) ระยะเกิดอุทกภัย และ 3) ระยะฟื้นฟู รายละเอียดในแต่ละประเด็น ดังนี้

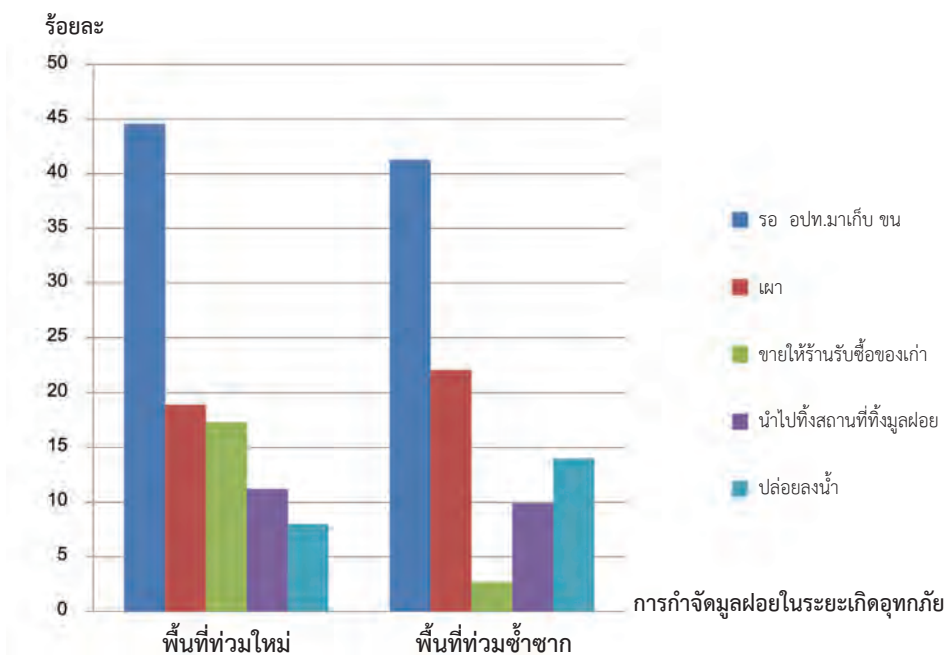
2.1 การจัดการมูลฝอย

- ร้อยละ 60.7 มีการเตรียมการในการจัดการมูลฝอย โดยการนำมูลฝอยที่ตกค้างที่บ้านเรือนไปทิ้ง และเตรียมถุงดำ หรือถุงพลาสติกสำหรับใส่มูลฝอย
- ประเภทมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงเกิดอุทกภัย ได้แก่ พลาสติก (ร้อยละ 24.3) รองลงมาคือ เศษอาหาร กระป๋องอาหาร และกล่องโฟม (ร้อยละ 24.4 14.4 และ 14.0 ตามลำดับ) สำหรับช่วงฟื้นฟู พบว่า ประเภทมูลฝอยที่เกิดขึ้นเหมือนกับระยะเกิดเหตุ คือ มูลฝอยพลาสติก เศษอาหาร กล่องโฟม และเศษกระดาษ แต่มีมูลฝอยประเภทเฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เศษผ้า และหลอดไฟ/ถ่านไฟฉายเพิ่มเติมขึ้นมา (รูปที่ 6)



รูปที่ 6 : ประเภทมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะเกิดอุทกภัยและระยะฟื้นฟู

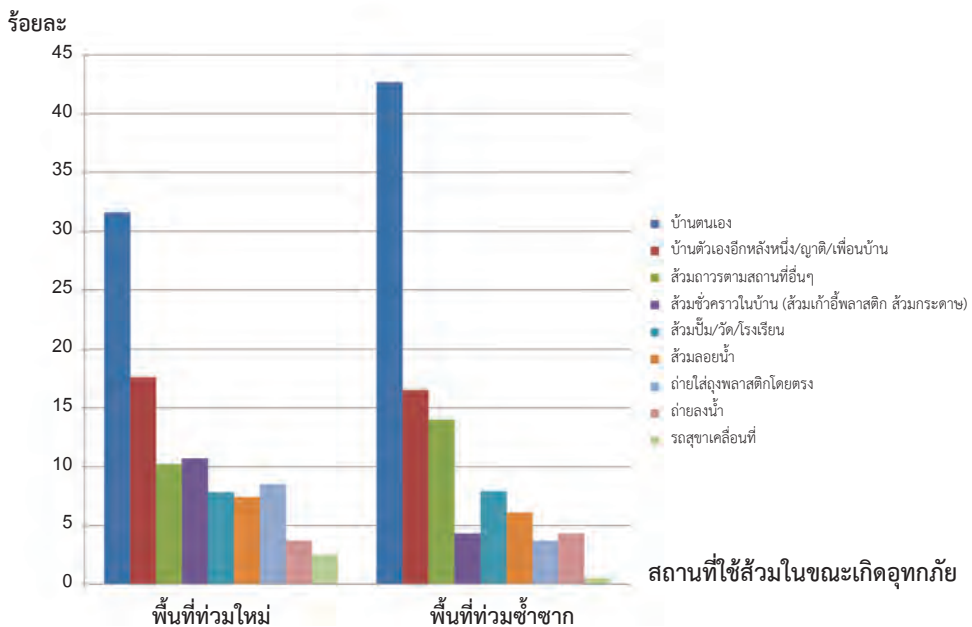
- การจัดการมูลฝอยในระยะเกิดอุทกภัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เก็บรวบรวมมูลฝอย (ร้อยละ 85.0) แต่มีการคัดแยกมูลฝอยเพียงร้อยละ 55.0
- การกำจัด พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่กำจัดมูลฝอยโดยรองครกปกรครองส่วนท้องถิ่นมาเก็บ (ร้อยละ 43.2) รองลงมาคือ การเผา และขายให้ร้านรับซื้อของเก่า (ร้อยละ 20.2 และ 15.4 ตามลำดับ) นอกจากนี้พบว่าการปล่อยมูลฝอยทิ้งลงน้ำ ร้อยละ 10.5 โดยเฉพาะในพื้นที่ท่วมซ้ำซาก พบว่าการทิ้งมูลฝอยลงน้ำสูงถึงร้อยละ 14.0 (รูปที่ 7)



รูปที่ 7 : การกำจัดมูลฝอยในระยะเกิดอุทกภัย

2.2 การจัดการสิ่งปฏิกูล

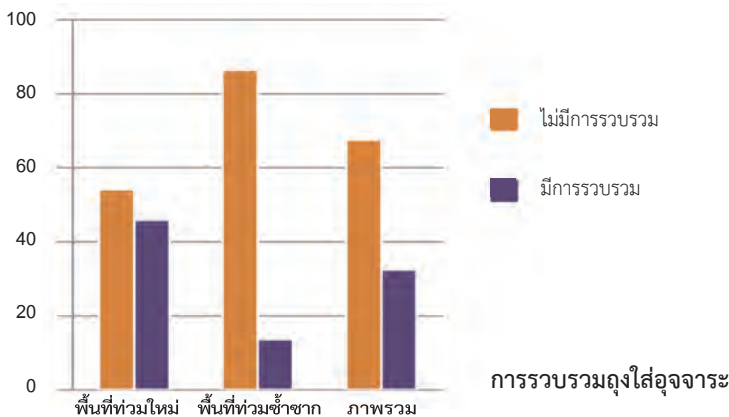
- กลุ่มตัวอย่างมีการเตรียมการ ร้อยละ 25.5 โดยเตรียมถุงดำ ส้วมชั่วคราว สบู่ดับกลิ่น ปูนขาว และอีเอ็ม ร้อยละ 47.2, 29.6, 13.6, 5.6 และ 4.0 ตามลำดับ
- เมื่อเกิดอุทกภัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะใช้ส้วมถาวร ได้แก่ ส้วมที่บ้านของตนเอง บ้านญาติ ร้านค้า ศูนย์พักพิง ที่ทำงาน เป็นต้น มีเพียงร้อยละ 6.6 ที่ใช้ส้วมชั่วคราว คือ ถ่ายใส่ถุงพลาสติก



รูปที่ 8 : สถานที่ใช้ส้วมในขณะเกิดอุทกภัย

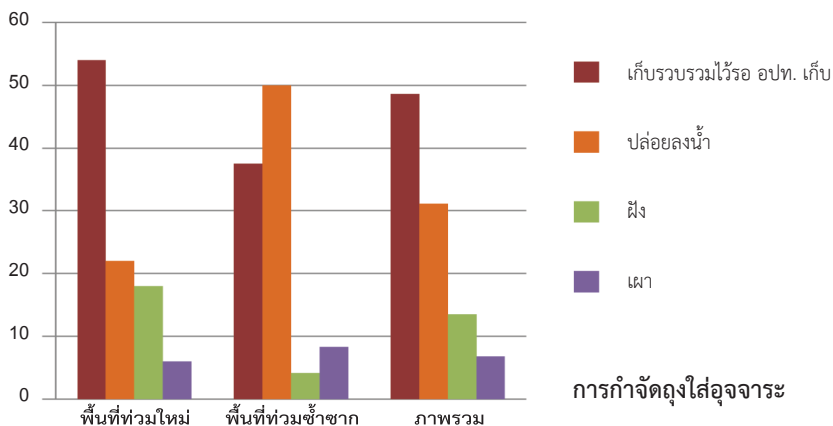
- กรณีที่กลุ่มตัวอย่างใช้ส้วมชั่วคราว พบว่า มีการรวบรวมถุงใส่อุจจาระ ร้อยละ 32.4 และมีวิธีการจัดการโดยใส่ปูนขาว และ EM ร้อยละ 47.1 และ 38.2 ตามลำดับ (รูปที่ 9) ในการกำจัด พบว่า กลุ่มตัวอย่างรอทิ้งดิน มาเก็บ ปล่อยลงน้ำ ฝัง และเผา (ร้อยละ 48.6, 31.1, 13.5 และ 6.8 ตามลำดับ) (รูปที่ 10)

ร้อยละ



รูปที่ 9 : การรวบรวมถุงใส่อุจจาระ

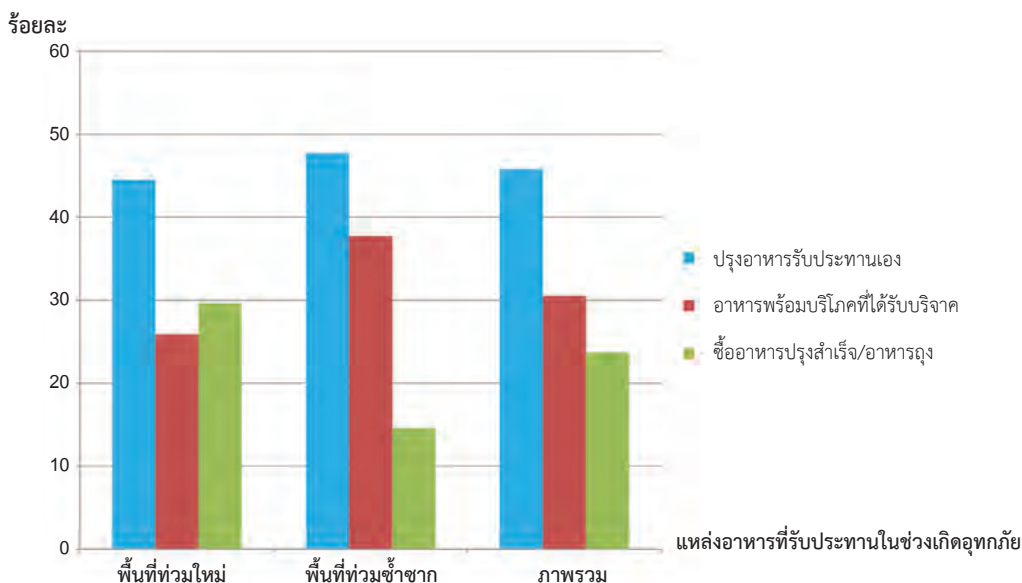
ร้อยละ



รูปที่ 10 : การกำจัดถุงใส่อุจจาระ

2.3 สุขภาพอาหาร

- ร้อยละ 62.7 มีการสำรองอาหาร โดยประเภทอาหารที่สำรอง ได้แก่ อาหารแห้ง/กึ่งสำเร็จรูป (ร้อยละ 40.2) เครื่องกระป๋อง (ร้อยละ 32.7) และ อาหารสด (ร้อยละ 27.1)
- ในช่วงเกิดอุทกภัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับประทานอาหารโดย 1) ปูรงอาหารรับประทานเอง 2) อาหารพร้อมบริโภคที่ได้รับบริจาค และ 3) ซื้ออาหารปรุงสำเร็จ มารับประทาน ร้อยละ 45.8, 30.5 และ 23.7 ตามลำดับ

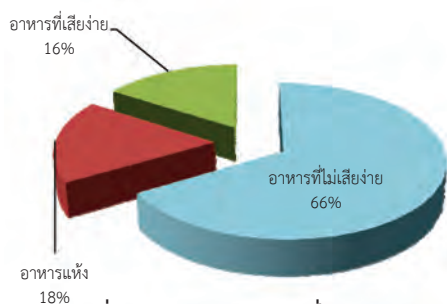


รูปที่ 11 : แหล่งอาหารที่รับประทานในช่วงเกิดอุทกภัย

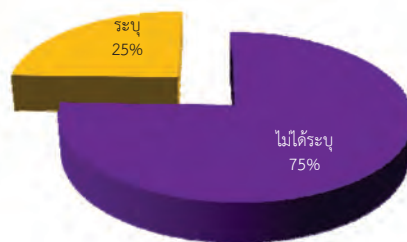
- กรณีทีปูรงอาหารเอง** พบว่า แหล่งวัตถุดิบทีนำมาปูรงประกอบอาหาร ได้แก่ ตลาดสดหรือร้านขายของชำ รองลงมาคืออาหารแห้งทีได้รับบริจาค และอาหารทีสำรองไว้ก่อนเกิดอุทกภัย ส่วนอาหารทีปูรงส่วนใหญ่ก็เป้นอาหารทีไม่เสี๋ยง่าย เช่น อาหารทอด เป้นต้น

• กรณีที่ได้รับบริจาคอาหาร

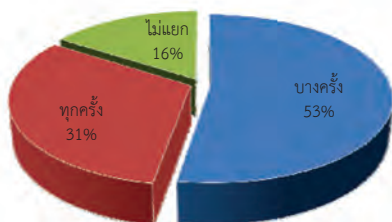
- ประเภทอาหารที่ได้รับบริจาคส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ไม่เสียง่าย (ร้อยละ 66.5) เช่น หมูทอด น้ำพริก กุนเชียง ไข่เค็ม เป็นต้น (รูปที่ 12)
- อาหารปรุงสำเร็จที่ได้รับบริจาคมีการระบุเวลาที่ปรุงเสร็จ หรือเวลาที่ควรรับประทาน เพียงร้อยละ 24.6 (รูปที่ 13)
- อาหารกล่องที่ได้รับมีการแยกกับข้าวใส่ถุงพลาสติกก่อนใส่ในกล่องข้าว เพียงบางครั้ง และไม่แยกเลย ร้อยละ 52.7 และ 15.8 ตามลำดับ (รูปที่ 14)
- ประชาชนเคยได้รับอาหารบริจาคเน่าเสีย/บูด ร้อยละ 29.6 (รูปที่ 15)



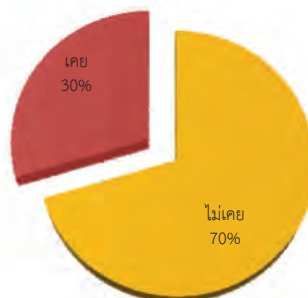
รูปที่ 12 : ประเภทอาหารที่ได้รับบริจาค



รูปที่ 13 : เวลาปรุงอาหารที่แสดงไว้ในกล่องอาหารบริจาค



รูปที่ 14 : อาหารกล่องบริจาคมีการแยกข้าวและกับข้าวออกจากกัน



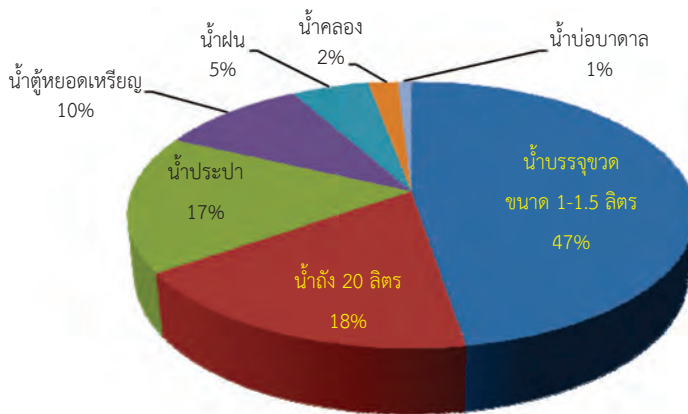
รูปที่ 15 : เคยได้รับอาหารกล่องบริจาคที่เน่าเสีย

2.4 การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค

- ร้อยละ 65.8 มีการเตรียมการ โดยซื้อน้ำบรรจุขวดหรือเติมน้ำสำรองไว้ (ร้อยละ 50) จัดเตรียมภาชนะสำรองน้ำ (ร้อยละ 50) เมื่อพิจารณา รายพื้นที่ พบว่า พื้นที่ท่วมน้ำส่วนใหญ่จะเตรียมการโดยสำรองน้ำบรรจุขวด สำหรับพื้นที่ท่วมซ้ำซากจะเตรียมการโดยสำรองภาชนะสำรองน้ำ

กรณีน้ำดื่ม

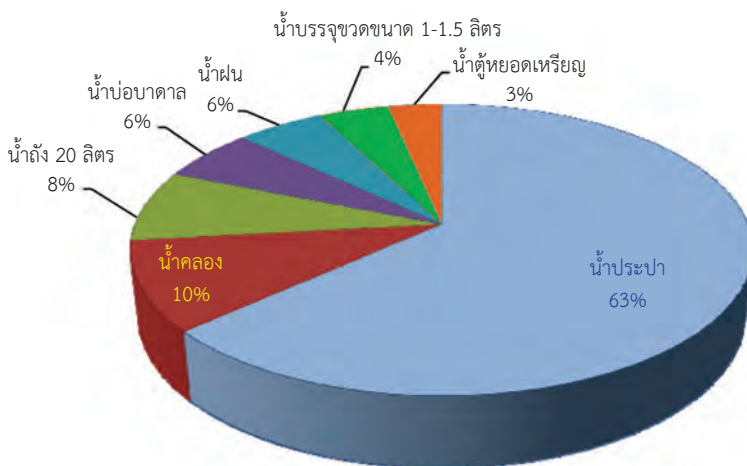
- น้ำดื่มหลัก ได้แก่ น้ำบรรจุขวด (ร้อยละ 47.4) น้ำถัง 20 ลิตร (ร้อยละ 18.0) และน้ำประปา (ร้อยละ 16.6)
- การปรับปรุงคุณภาพน้ำ (กรณีที่ใช้ น้ำประปา น้ำบาดาลหรือน้ำฝน) กลุ่มตัวอย่างมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ร้อยละ 73.3 โดยวิธีการกรอง ต้ม แกว่งสารส้ม และเติมคลอรีน (ร้อยละ 41.3, 39.1, 12.0 และ 7.6 ตามลำดับ) (รูปที่ 16)



รูปที่ 16 : แหล่งน้ำดื่มหลักของประชาชนในช่วงเกิดอุทกภัย

กรณีน้ำใช้

- น้ำใช้หลัก ได้แก่ น้ำประปา (ร้อยละ 63.3) น้ำคลอง (ร้อยละ 9.9) น้ำถึง 20 ลิตร (ร้อยละ 7.9)
- การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนใช้ กลุ่มตัวอย่างปรับปรุงคุณภาพน้ำร้อยละ 37.0 โดย กรอง แก้วสารส้ม เติมคลอรีน และต้ม (ร้อยละ 33.6, 24.5, 23.7 และ 18.2 ตามลำดับ)

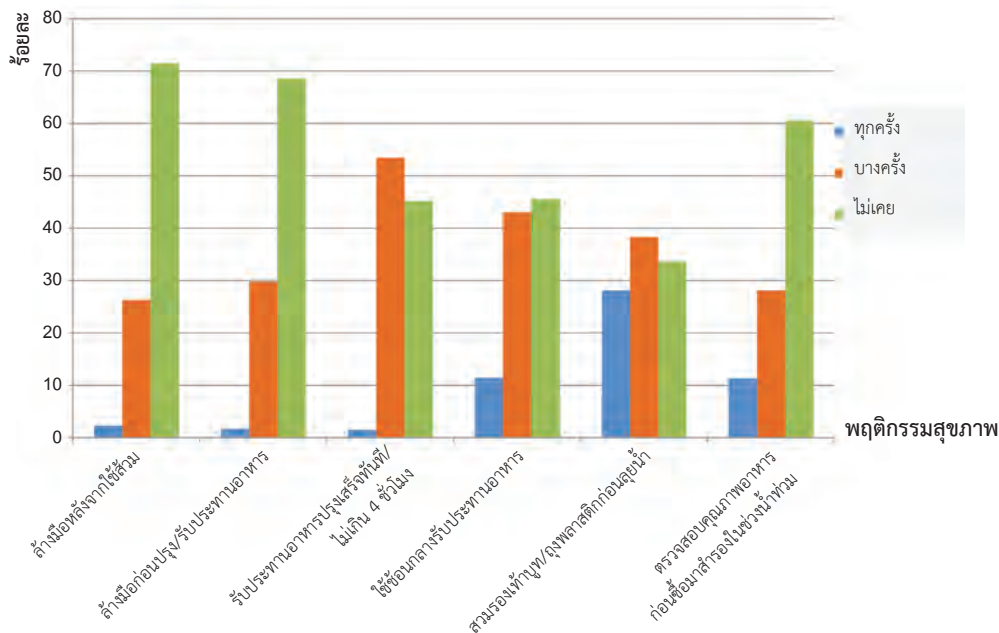


รูปที่ 17 : แหล่งน้ำใช้หลักของประชาชนในช่วงเกิดอุทกภัย

2.5 ข้อมูลพฤติกรรมของสมาชิกในครัวเรือน

- กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครัวเรือนมีพฤติกรรม สุขอนามัยที่ไม่ถูกต้องในช่วงเกิดอุทกภัย โดยร้อยละ 71.4 ไม่เคยล้างมือหลังจากใช้ส้วมร้อยละ 68.5 ไม่เคยล้างมือก่อนปรุงประกอบอาหาร ร้อยละ 45.5 ไม่เคยใช้ช้อนกลางรับประทานอาหาร ร้อยละ 45.1 เก็บอาหารไว้รับประทานนานกว่า 4 ชั่วโมง ร้อยละ 33.6 ไม่สวมรองเท้าบูทหรือถุงพลาสติกก่อนลุยน้ำ และร้อยละ 60.5 ไม่เคยตรวจสอบคุณภาพอาหาร เช่น วันหมดอายุ

ลักษณะบรรจุภัณฑ์ของอาหาร สี หรือกลิ่น เป็นต้น ก่อนซื้อมารับประทาน หรือสำรองไว้ในช่วงเกิดอุทกภัย (รูปที่ 18)



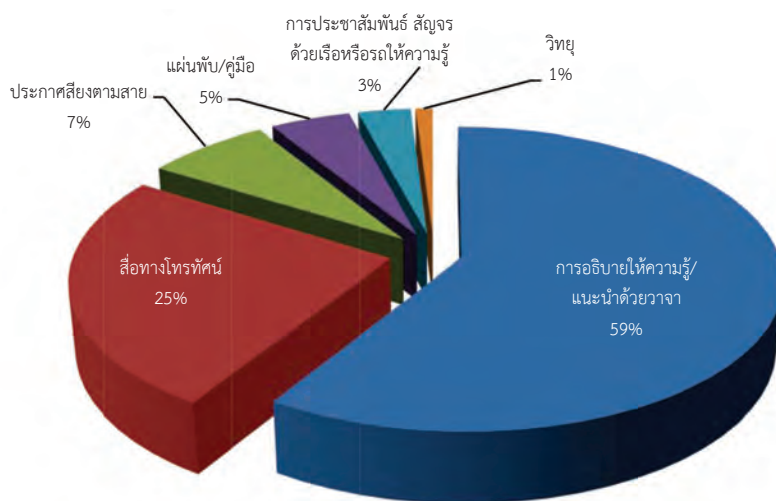
รูปที่ 18 : พฤติกรรมสุขภาพ

3. องค์ความรู้และสิ่งสนับสนุนที่ได้รับในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกรณีเกิดอุทกภัย

จากการสัมภาษณ์ความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะอุทกภัยทั้งการเตรียมตัวก่อน การจัดการในระยะเกิดอุทกภัยและระยะฟื้นฟู พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างเพียงบางส่วนได้รับความรู้เรื่องการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในช่วงเกิดอุทกภัย โดยกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ท่วมใหม่ได้รับความรู้ในเรื่องการใช้ EM ในการบำบัดน้ำเสียมากที่สุด รองลงมาคือ วิธีการทำความสะอาดบ้านหลังน้ำลด และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรค (ร้อยละ 13.1 11.4 และ 11.3 ตามลำดับ) สำหรับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ท่วมซ้ำซาก พบว่า องค์ความรู้ที่ได้รับมากที่สุด ได้แก่ วิธีการจัดการ

มูลฝอยในช่วงอุทกภัย รองลงมาคือ การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค และการป้องกันและควบคุมแมลงพาหะนำโรค (ร้อยละ 14.2 13.0 และ 12.7 ตามลำดับ)

สื่อหรือช่องทางที่กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับความรู้มาจากการอธิบายให้ความรู้/แนะนำด้วยวาจาโดยเจ้าหน้าที่ทั้งจากเทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล สาธารณสุขโรงพยาบาล ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุข (ร้อยละ 58.9) รองลงมาคือ โทรทัศน์ (ร้อยละ 25.0) การประกาศเสียงตามสาย (ร้อยละ 7.3) แผ่นพับหรือคู่มือ (ร้อยละ 4.7) การประชาสัมพันธ์ด้วยรถหรือเรือ (ร้อยละ 3.1) และวิทยุชุมชน (ร้อยละ 1.0) (รูปที่ 19)



รูปที่ 19 : สื่อหรือช่องทางที่กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้

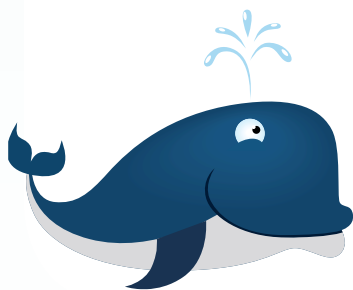
สำหรับสิ่งสนับสนุนที่กลุ่มตัวอย่างได้รับในช่วงเกิดอุทกภัย พบว่าสิ่งสนับสนุนที่ได้รับทั้งในพื้นที่ท่วมใหม่และพื้นที่ท่วมซ้ำซาก ได้แก่ ถุงดำ (ร้อยละ 16.2) ยากันยุง (ร้อยละ 14.5) สบู่ (ร้อยละ 13.4) น้ำยาล้างจาน ร้อยละ 9.7 และ EM ร้อยละ 7.6 โดยช่องทางที่ได้รับการสนับสนุนผ่านทางถุงยั้งชีพที่หน่วยงานต่าง ๆ นำมาบริจาค

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและ กรุงเทพมหานคร

สาระสำคัญ

- ❖ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญต่อการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชาชน เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่อยู่ในพื้นที่ ใกล้ชิดประชาชนมากที่สุดและมีหน้าที่จัดบริการและดูแลสุขภาพของประชาชน
- ❖ การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับอปท. จะขึ้นอยู่กับศักยภาพและขนาดของอปท.
- ❖ ผลการสัมมนา พบว่า ความสำคัญของงานอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นประเด็นรองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และปัญหาสำคัญในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม คือ การจัดการมูลฝอยทั้งในช่วงเกิดและหลังเกิดอุทกภัย

การศึกษากิจการด้านการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกรณีอุทกภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์ รูปแบบการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่าง ๆ รวมทั้งศึกษาจากเอกสารการดำเนินงานและการสรุปบทเรียนจากการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยวิเคราะห์การจัดการตามแนวนโยบายและหลักการบริหารงาน 4 M's ได้แก่ แนวทางการดำเนินงาน (Management) การจัดหาสิ่งสนับสนุน (Material) งบประมาณ (Money) และบุคลากร (Man) โดยศึกษาข้อมูลการจัดการในองค์กรปกครอง



ส่วนท้องถิ่นและพื้นที่ปกครองพิเศษที่ประสบปัญหาอุทกภัยในปี 2554 ทั้งพื้นที่ท่วมใหม่ และพื้นที่ท่วมซ้ำซาก ได้แก่ เทศบาลเมือง องค์การบริหารส่วนตำบล และสำนักงานเขต ของกรุงเทพมหานคร

1. ข้อมูลทั่วไป

การวิจัยครั้งนี้ได้สัมภาษณ์รูปแบบการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เทศบาลเมือง องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และสำนักเขตของกรุงเทพมหานคร พบว่า

- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ไม่เคยประสบปัญหาอุทกภัย 3 แห่ง เคยประสบปัญหา เมื่อปี 2538 และ 4 แห่ง มีประสบปัญหาอุทกภัยทุกปี
- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีหลังคาเรือนที่อยู่ในพื้นที่รับผิชอบร้อยละ 95.8 ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย
- ร้อยละ 100 ทราบว่าพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบจะประสบอุทกภัยและได้เตรียม การป้องกันพื้นที่รับผิชอบ โดยทำคันดินกัน กันกระสอบทราย ขุดลอกคลอง ท่อระบายน้ำ และเตรียมเครื่องสูบน้ำ
- ระยะเวลาที่ประสบปัญหาอุทกภัยเฉลี่ย 64 วัน โดยมีระดับน้ำเฉลี่ย 2.3 เมตร
- ช่วงที่เกิดอุทกภัยประชาชนอาศัยอยู่ที่บ้านตนเอง (ร้อยละ 28) ศูนย์พักพิง (ร้อยละ 28) บ้านญาติหรือเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 20) เต็นท์หรือข้างทางหรือริมถนน (ร้อยละ 16) และ โรงเรียนหรือวัดหรือสถานที่ทำงาน (ร้อยละ 8)

2. การบริหารจัดการในภาพรวม

การสัมภาษณ์ผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับการบริหารจัดการในภาพรวม ประกอบด้วย นโยบายหรือแผนงาน โครงสร้างการบริหารจัดการ บทบาทหน้าที่ การเตรียมงบประมาณ กลไกการประสานงาน และการสื่อสารประชาสัมพันธ์ กับประชาชนสำหรับการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะอุทกภัย พบว่า

2.1 นโยบาย แผนงานการจัดการและรับมือกับอุทกภัย

อปท.ที่ประสบอุทกภัยทุกปี จะมีแผนสำหรับการรับมือกับปัญหาสาธารณภัยประจำจังหวัดทั้งที่เป็นแผนงานระยะยาวและแผนเฉพาะกิจ โดยประยุกต์แนวทางการดำเนินงานจากแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยแผนฯ จะประกอบด้วย การดำเนินงานในระยะต่าง ๆ ทั้งการเตรียมการ การจัดการในระยะเกิดเหตุ และแผนฟื้นฟู เช่น ในระยะเตรียมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ระบุการเตรียมความพร้อมของบุคลากร การเตรียมระบบปฏิบัติการฉุกเฉิน และการเตรียมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรกล ยานพาหนะ สำหรับแผนปฏิบัติการในช่วงฉุกเฉิน ได้ระบุโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน แนวทางการแจ้งเตือน การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การช่วยเหลือผู้ประสบภัยและการอพยพคน การจัดทำแผนที่เสี่ยงและบัญชีหมู่บ้านที่คาดว่าจะประสบปัญหาสาธารณภัย

สำหรับอปท.ในพื้นที่ที่ไม่เคยประสบปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นการดำเนินงานเฉพาะหน้า หรือดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาล แต่อย่างไรก็ดีแผนดังกล่าวเป็นแผนการจัดการในภาพรวมของการจัดการไม่มีการระบุชัดเจนในขอบเขตงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และเมื่อเกิดอุทกภัยในปี 2555 แผนที่วางไว้ก็ประเมินสถานการณ์ต่ำกว่าที่เกิดขึ้น เนื่องจากสถานการณ์รุนแรงกว่าที่เคยเกิดขึ้น ทำให้การจัดการในบางเรื่องจึงเหมือนเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

สรุป องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ประสบอุทกภัยทุกปี จะมีแผนสำหรับการรับมือกับปัญหา แต่สำหรับพื้นที่ที่ไม่เคยประสบปัญหาส่วนใหญ่จะเป็นการดำเนินงานเฉพาะหน้า หรือดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาล แต่อย่างไรก็ดีแผนดังกล่าวเป็นแผนการจัดการในภาพรวมของการจัดการไม่มีการระบุชัดเจนในขอบเขตงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และเมื่อเกิดอุทกภัยในปี 2555 แผนที่วางไว้ก็ประเมินสถานการณ์ต่ำกว่าที่เกิดขึ้น เนื่องจากสถานการณ์รุนแรงกว่าที่เคยเกิดขึ้น ทำให้การจัดการในบางเรื่องจึงเหมือนเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

2.2 โครงสร้างการบริหารจัดการ บทบาทหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรับมือกับปัญหาอุทกภัย

โครงสร้างหน้าที่ที่ได้แต่งตั้งขึ้นมาจะเป็นกลไกในการดำเนินงานเพื่อรับมือกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากอุทกภัยในระยะต่าง ๆ โดยทั้งอปท.ในพื้นที่ท่วมใหม่และพื้นที่ท่วมซ้ำซาก จะมีโครงสร้างการบริหารจัดการ ดังรูป



รูปที่ 20 : โครงสร้างการบริหารจัดการของ อปท.

โดยลักษณะการบริหารจัดการมีทั้งแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ โดยมีหนังสือแต่งตั้งจากหน่วยงานเพื่อแต่งตั้งคณะทำงานขึ้นมาดำเนินการ และการแต่งตั้งอย่างไม่เป็นทางการ เช่น ใช้คณะทำงานตามบทบาทหน้าที่ตามภารกิจของหน่วยงานหรือขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่บ้าน แกนนำชุมชนหรือประชาชนเข้ามาช่วยเหลือโดยไม่มีคำสั่ง ซึ่งทั้ง 2 วิธีมีข้อดีที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ทั้งจำนวนบุคลากรและความครอบคลุมของผู้รับผิดชอบด้านต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับศักยภาพและจำนวนบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.3 กลไกการประสานงานในการบริหารจัดการ กรณีอุทกภัย

การประสานงานมีความสำคัญต่อการจัดการในช่วงเกิดอุทกภัย ทั้งเป็นผู้ประสานงานระหว่างหน่วยงาน ประสานให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบอุทกภัยและสนับสนุนให้เกิดการแก้ไขปัญหา ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า การประสานงานในระหว่างเกิดอุทกภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มี 2 ลักษณะ คือ การประสานงานแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดย

- 1) การประสานงานแบบเป็นทางการ ส่วนใหญ่จะเป็นการประสานงานระหว่างหน่วยงานราชการ เช่น ทำหนังสือขอความร่วมมือหรือช่วยเหลือ ทั้งกำลังคนหรืออุปกรณ์หรือสถานที่หรืองบประมาณ โดยมีฝ่ายบริหารหรืออำนวยการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงาน
- 2) การประสานงานแบบไม่เป็นทางการ เป็นการประสานงานกับทั้งหน่วยงานราชการและหน่วยงานเอกชนหรือแกนนำชุมชนโดยอาศัยความใกล้ชิดสนิทสนมเป็นส่วนตัวระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ ซึ่งวิธีการนี้เหมาะสมกับกรณีเร่งด่วน เนื่องจากมีความรวดเร็ว และสามารถสื่อสารให้เข้าใจตรงกันได้

2.4 การประชาสัมพันธ์

- 1) ช่วงก่อนเกิดอุทกภัย เจ้าหน้าที่อปท. ได้สื่อสารข้อมูลแก่ผู้ใหญ่บ้านหรือแกนนำชุมชนเพื่อให้นำข้อมูลไปสื่อสารต่อให้แก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนทราบว่าพื้นที่ที่ตนเองอยู่จะได้รับผลกระทบจากอุทกภัย และให้ประชาชนเตรียมการรับมือต่อสถานการณ์
- 2) ในช่วงเกิดอุทกภัย เจ้าหน้าที่ อปท. ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ 2 ช่องทาง คือ
 - ให้ประชาชนโดยตรง จะใช้การประชาสัมพันธ์หรือแจกสื่อให้ความรู้ วิทยุชุมชน เสียงตามสาย หอกระจายข่าว รถประชาสัมพันธ์
 - ผ่านผู้นำชุมชน ประธานชุมชน ประธานหรือคณะกรรมการชุมชนหรือรพ.สต. หรือ อสม.

- 3) ในช่วงหลังเกิดอุทกภัย เจ้าหน้าที่ได้ประชาสัมพันธ์กับประชาชนโดยตรงหรือผู้ใหญ่บ้านหรือแกนนำชุมชนหรืออสม.เพื่อให้นำข้อมูลไปสื่อสารต่อให้แก่ประชาชน โดยประเด็นสื่อสารจะเน้นเรื่องการมีส่วนร่วมในการทำความสะอาดที่อยู่อาศัยและสถานที่ราชการ และการป้องกันยุง

ประเด็นการประชาสัมพันธ์ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่อง วิธีการทิ้งมูลฝอย การใช้ส้วมและการปรุงอาหารที่สุก สะอาด เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค

3. การบริหารจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยได้สอบถามเกี่ยวกับประเด็นการปฏิบัติงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเด็นอนามัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลอาหาร การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค และการจัดการที่พักอาศัย โดยการจัดการในแต่ละประเด็น มีดังนี้

3.1 การจัดการมูลฝอย

การเตรียมการ : องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ประสบอุทกภัยจะมีวิธีการเตรียมตัวในการจัดการมูลฝอย เช่น การเตรียมพื้นที่กำจัดมูลฝอยสำรอง การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับจัดการมูลฝอย และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงวิธีการจัดการมูลฝอยในช่วงเกิดอุทกภัย

การจัดการในช่วงเกิดอุทกภัย : อบท.ได้ดำเนินการรวบรวมมูลฝอยจากบ้านเรือนประชาชนโดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น รถหรือเรือเก็บขนมูลฝอย หรือให้ประชาชนนำมาทิ้งในสถานที่และเวลาที่กำหนด หากระดับน้ำสูงมากจนไม่สามารถเข้าไปเก็บขนได้จะประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำไว้ก่อน รอให้น้ำลด แล้วทางอบท.จึงจะเข้าไปเก็บขน วิธีการกำจัดมูลฝอย เช่น เผา ฝังกลบ เป็นต้น หากพื้นที่ยังไม่สามารถกำจัดมูลฝอยได้ เช่น น้ำท่วมบ่อขยะหรือถนนโดนน้ำท่วม อบท.จะเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้สถานที่ที่ไม่โดนน้ำท่วมและเมื่อน้ำลดจะใช้รถบรรทุกขนมูลฝอยไปกำจัดยังสถานที่กำจัดเดิมหรือประสานอบท.ใกล้เคียงเพื่อนำมูลฝอยกำจัด



การจัดการหลังเกิดอุทกภัย : เนื่องจากมูลฝอยจะมีปริมาณมาก อบต. ส่วนใหญ่ จะกำหนดจุดย่อย ๆ ให้ประชาชนนำมูลฝอยมาทิ้งและรณรงค์ให้แยกประเภทมูลฝอย เพื่อให้ง่ายต่อการเก็บขนและกำจัด รวมทั้งจัดกิจกรรม Big Cleaning Day เพื่อเร่งเก็บกวาดมูลฝอยในสถานที่ราชการและตลาดและนำมูลฝอยไปกำจัดไม่ให้ตกค้าง

ปัญหาที่พบ คือ ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือ เช่น ไม่นำมูลฝอยมาทิ้งยังจุดและเวลาที่กำหนด ทิ้งมูลฝอยลงแม่น้ำ และไม่แยกมูลฝอยเป็นต้น รวมทั้งปริมาณมูลฝอยในช่วงหลังเกิดอุทกภัยมีจำนวนมาก บุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดมูลฝอยตกค้างในบางพื้นที่

3.2 การจัดการสิ่งปฏิกูล

การเตรียมการ : อบต. ได้เตรียมหรือประสานขอส้วมลอยน้ำ เตรียมส้วมของสถานที่ราชการ เช่น วัด โรงเรียน เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนมาใช้บริการในช่วงน้ำท่วม สร้างส้วมชั่วคราว แนะนำให้ประชาชนสร้างส้วมชั่วคราวไว้ใช้เองพร้อมแจกจ่ายถุงดำและปูนขาว

การจัดการในช่วงเกิดอุทกภัย : อบต. ได้กำหนดสถานที่ตั้งส้วม นำส้วมลอยน้ำ และสุขาเคลื่อนที่มาให้บริการประชาชนในพื้นที่ต่าง ๆ

การจัดการหลังเกิดอุทกภัย : อบต. ได้ดำเนินการสูบล้างส้วม จัดเก็บส้วมลอยน้ำ และล้างทำความสะอาดส้วมลอยน้ำและสุขาเคลื่อนที่

ปัญหาที่พบ คือ ปัญหาการจัดการส้วมลอยน้ำ เนื่องจากเต็มเร็วและไม่สามารถเข้าไปสูบล้างส้วมได้ เนื่องจากน้ำท่วมเส้นทาง

3.3 การสุขาภิบาลอาหาร

การเตรียมการ : องค์รปกครองส่วนท้องถิ่นมีการเตรียมการจัดหาอาหารสำหรับประชาชนในพื้นที่ โดยจัดหาแหล่งอาหารสำรอง จัดหาสถานที่สำหรับปรุง-ประกอบอาหาร จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ปรุง-ประกอบอาหาร

การจัดการในช่วงเกิดอุทกภัย : อปท.ได้เปิดศูนย์ปรุง-ประกอบอาหารให้แก่ประชาชน ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในพื้นที่เดียวกับศูนย์อพยพ และปรุงอาหารแจกจ่ายให้แก่ประชาชนทุกวัน ตั้งแต่ 1 – 3 มื้อ ขึ้นอยู่กับความสามารถของพื้นที่ ผู้ปรุง-ประกอบอาหารส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มแม่บ้านในชุมชนและอาสาสมัครเข้ามาช่วยดำเนินการ นอกจากนี้ยังได้รับอาหารกล่องบริจาคเพิ่มเติม ซึ่งทางอปท.มีเจ้าหน้าที่เข้ามาช่วยดำเนินการ แต่ไม่มีคัดกรองเรื่องคุณภาพอาหาร วิธีการแจกจ่ายอาหารให้แก่ประชาชนโดยใช้ระบบให้ผู้ใหญ่บ้านหรือแกนนำชุมชนเป็นผู้ช่วยดำเนินการ หรือให้ประชาชนมารับอาหารเองที่โรงครัว ถ้าสามารถเดินทางมาได้ เพื่อลดการปนเปื้อนและการเน่าเสียของอาหารเนื่องจากการขนส่ง

การจัดการหลังเกิดอุทกภัย : จัดกิจกรรมล้างตลาดตามหลักสุขาภิบาล

ปัญหาที่พบ คือ ไม่มีการเฝ้าระวังคุณภาพอาหารและสุขลักษณะของอาคารสถานที่และผู้ปรุง-ประกอบอาหาร เนื่องจากข้อจำกัดของสถานที่และระยะเวลา

3.4 การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค

การเตรียมการ : องค์รปกครองส่วนท้องถิ่นได้เตรียมแหล่งน้ำสำรอง ทั้งน้ำบรรจุขวดสำหรับดื่มและน้ำประปา ช่วยเหลือการประปาป้องกันการปนเปื้อนของแหล่งน้ำที่จะนำมาผลิตเป็นน้ำประปา จัดหาถังบรรจุน้ำและนำไปติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ในชุมชน

การจัดการในช่วงเกิดอุทกภัย : แจกจ่ายน้ำให้ประชาชนในพื้นที่อย่างพอเพียง โดยกรณีน้ำบริโศก อปท.ได้นำน้ำบรรจุขวดแจกจ่ายให้แก่ประชาชนตามบ้านเรือน หรือให้ประชาชนมารับที่จุดบริการอาหาร กรณีน้ำอุบโศก ไม่พบปัญหา เนื่องจากน้ำประปาสามารถใช้การได้ แต่สำหรับพื้นที่ที่น้ำประปาไม่สามารถใช้ได้ ทางอปท. ได้ประสานขอน้ำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และนำน้ำไปให้ในจุดต่าง ๆ ในชุมชนที่ได้เตรียมไว้ เพื่อให้ประชาชนมารองน้ำไปใช้ในครัวเรือน ทำให้ไม่พบปัญหาเรื่องความไม่พอเพียง

ปัญหาที่พบ คือ ขาดการเฝ้าระวังคุณภาพของน้ำอุบโศกและบริโศกในพื้นที่ และไม่มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนัก และปรับปรุงคุณภาพน้ำทั้งน้ำอุบโศกและบริโศกด้วยตนเอง

3.5 การจัดการที่ปักอาศัย

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ดำเนินการใน 2 ด้าน คือ 1) จัดหาสถานที่พักชั่วคราวให้ประชาชน โดยประสานหาสถานที่ วัสดุเครื่องนอน และจัดหาเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกภายในศูนย์พักพิง และ 2) ดูแลที่อยู่อาศัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ที่บ้านของตนเอง โดยได้รณรงค์ให้ประชาชนรักษาความสะอาดในที่อยู่อาศัยของตนเอง เก็บมูลฝอยในชุมชน รวมทั้งแจกจ่ายถุงดำ และ EM ball ให้แก่ประชาชน รวมทั้งจัดกิจกรรมทำความสะอาดเก็บมูลฝอย แจกจ่ายวัสดุอุปกรณ์ ขุดน้ำยาทำความสะอาด ให้หมู่บ้านและชุมชน และกำจัดขยะมูลฝอยเมื่อน้ำลด

4. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Materials)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- การจัดการมูลฝอย ได้เตรียมถังมูลฝอย จุดพักมูลฝอย และอุปกรณ์สำหรับเก็บขนมูลฝอย ระหว่างน้ำท่วม เช่น เรือ ข่ง ถังมียางและตะกาว เป็นต้น
- การจัดการสิ่งปฏิกูล ได้จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับให้ประชาชนใช้ในช่วงเกิดอุทกภัย เช่น สร้างส้วมชั่วคราวที่เป็นส้วมหลุม มุงสังกะสี ประสานขอส้วมลอยน้ำจากจังหวัด ประสานขอใช้ส้วมในสถานที่ราชการ เช่น โรงเรียน วัด เป็นต้น รวมทั้งเตรียมปูนขาวและถุงดำแจกจ่ายให้ประชาชน
- การสุขาภิบาลอาหาร ได้เตรียมอาหารสำรองสำหรับแจกจ่ายให้ประชาชน ทั้งจากที่ อปท.จัดซื้อหามาเองหรือขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ จัดหาสถานที่สำหรับตั้งโรงครัวและจัดหาอุปกรณ์ในโรงครัวจัดตั้งศูนย์บริการอาหารให้ประชาชน จัดหาอาหารแห้ง เพื่อปรุงอาหารแจกจ่ายให้ประชาชน ที่อาศัยอยู่ที่บ้านตนเองและอาศัยอยู่ที่ศูนย์พักพิง
- การจัดหา น้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภค ได้เตรียมแหล่งน้ำสำหรับผู้ประสบอุทกภัย โดยจัดหาถังบรรจุน้ำและนำไปติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ในชุมชน เตรียมน้ำดื่มบรรจุขวดทั้งจัดซื้อเองและขอรับบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำบริโภคหลักสำหรับครัวเรือนในขณะเกิดอุทกภัย
- การจัดการที่พักอาศัย ได้เตรียมจัดตั้งศูนย์พักพิงผู้ประสบอุทกภัยในสถานที่ต่าง ๆ เช่น วัด โรงเรียน เป็นต้น รวมทั้งวัสดุเครื่องนอน เช่น ที่นอน หมอน มุ้ง เสื้อ เป็นต้น

5. ผู้รับผิดชอบ/เจ้าหน้าที่ (Man)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้กำหนดผู้รับผิดชอบทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ โดย

5.1 แบบเป็นทางการ

โดยมีคำสั่งมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของอปท.แต่ละฝ่าย ปฏิบัติงานตามหน้าที่ซึ่งได้กำหนดบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนอย่างชัดเจนตามคำสั่ง และได้ชี้แจงการดำเนินงานก่อนลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริงทั้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ปัญหา

5.2 ไม่เป็นทางการ

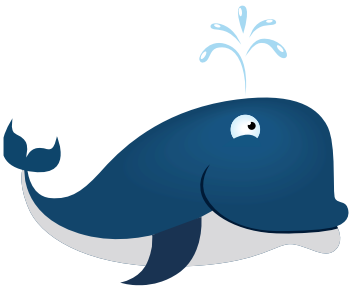
จะมอบหมายให้ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกอบต. เจ้าอาวาส หรือผู้อำนวยการโรงเรียน ซึ่งเป็นเจ้าของสถานที่ช่วยดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของศูนย์พักพิงและที่อยู่อาศัยของประชาชน รวมทั้งประสานเจ้าหน้าที่อนามัย หรือ อสม.ดูแลให้คำแนะนำเรื่องสุขภาพ อนามัยของประชาชน เป็นต้น

ศูนย์พักพิง

สาระสำคัญ

- ❖ เป็นสถานที่ที่รองรับผู้ประสบอุทกภัยที่ไม่สามารถอาศัยอยู่ในบ้านของตนเองได้ ซึ่งรูปแบบการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจะคล้ายกับการจัดการในครัวเรือน แต่ต่างกันตรงที่จำนวนของผู้พักอาศัยจะมีปริมาณมากกว่า ส่งผลให้การจัดการมีความยุ่งยากมากกว่า และหากมีการจัดการไม่ดี จะส่งผลกระทบต่อประชากรในวงกว้าง
- ❖ ปัญหาสำคัญที่พบ คือ ความแออัดและการไม่ให้ความร่วมมือของผู้พักพิง รวมทั้งการจัดการในแต่ละประเด็นยังไม่ถูกหลักสุขาภิบาล โดยเฉพาะการจัดการมูลฝอยและการสุขาภิบาลอาหาร

การศึกษาการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกรณีอุทกภัยของศูนย์พักพิง ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลรายละเอียดของกระบวนการจัดการหรือรับมือต่อการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของศูนย์พักพิงในภาวะอุทกภัย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป นโยบายการบริหารจัดการ (Policy) แนวทางการดำเนินงาน (Management) ในด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการดูแลสุขภาพผู้พักพิง การจัดหาสิ่งสนับสนุน (Material) งบประมาณ (Money) บุคลากร (Man) และปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ รายละเอียดแต่ละประเด็นดังนี้



1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น ศูนย์พักพิงขนาดเล็ก (น้อยกว่า 500 คน) ขนาดกลาง (500 – 1,000 คน) และขนาดใหญ่ (มากกว่า 1,000 คนขึ้นไป) ศูนย์พักพิงแต่ละแห่งมีระยะเวลาเปิดศูนย์พักพิงตั้งแต่ 1 ถึง 3 เดือน และมีจำนวนเจ้าหน้าที่และจิตอาสาอาสาสมัครตั้งแต่ 3 - 50 คน ขึ้นอยู่กับขนาดของศูนย์พักพิง



2. นโยบายการบริหารจัดการในภาพรวม

2.1 โครงสร้างการบริหารจัดการ

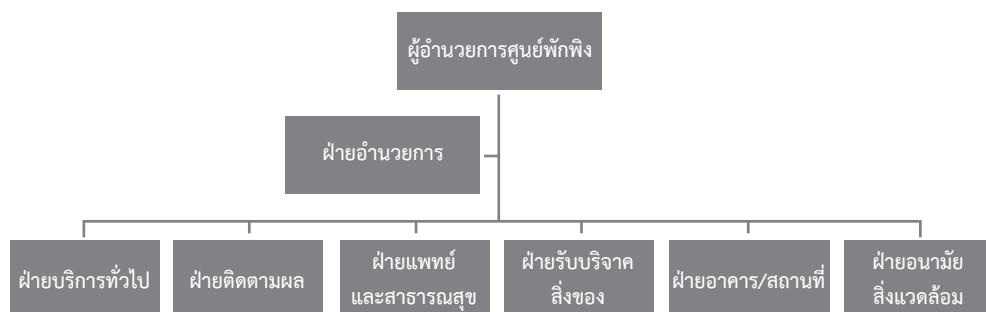
ศูนย์พักพิงผู้ประสบอุทกภัย แต่ละหน่วยงานมีโครงสร้างการบริหารจัดการบทบาทหน้าที่ การบริหารจัดการในภาวะอุทกภัย (รูปที่ 21) เช่น

การแต่งตั้งผู้ปฏิบัติหน้าที่ในศูนย์อพยพ ประกอบด้วย

- 1) ฝ่ายที่ปรึกษาหรือฝ่ายอำนวยการ (ผู้อำนวยการศูนย์ฯ) มีหน้าที่ให้คำแนะนำฝ่ายต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และตัดสินใจดำเนินงานต่าง ๆ ในศูนย์อพยพ พิจารณาแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและกำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหา และแสวงหาต่อสื่อมวลชนเพื่อเป็นข้อเท็จจริงเกี่ยวกับน้ำท่วมและการให้ความช่วยเหลือเป็นระยะ
- 2) ฝ่ายบริการทั่วไป มีหน้าที่ ลงทะเบียน ประชาสัมพันธ์และการจราจร

- 3) ฝ่ายอาคาร/สถานที่ มีหน้าที่ดูแลระบบไฟฟ้า ประปา น้ำดื่ม น้ำใช้ การจ่ายอาหารน้ำดื่ม นมผงสำหรับเด็ก การรับบริจาคเงิน/สิ่งของ/อาหาร รวมทั้งดูแลฝ่ายระวังความปลอดภัยในที่พัก
- 4) ฝ่ายอนามัยสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ดูแล/จัดการปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น มูลฝอย น้ำดื่ม น้ำใช้ อาหาร แมลงพาหะนำโรครภายในศูนย์พักพิง
- 5) ฝ่ายติดตามผล มีหน้าที่ ติดตามการปฏิบัติงานช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย
- 6) ฝ่ายรับบริจาคสิ่งของ มีหน้าที่ รับบริจาคสิ่งของ รวมทั้งเก็บรักษา จัดทำบัญชีรับจ่ายสิ่งของให้เป็นไปตามเจตนาของผู้บริจาค
- 7) ฝ่ายสาธารณสุข มีหน้าที่ ดูแลปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้ประสบอุทกภัยในศูนย์พักพิง รวมทั้งประเมินและเฝ้าระวังสภาวะสุขภาพของผู้พักพิง

โดยการมอบหมายงานมีทั้งที่เป็นทางการ โดยมีคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษร และแบบไม่เป็นทางการ โดยเป็นการสั่งการกับผู้ใหญ่บ้านโดยตรงและแบ่งบทบาทหน้าที่/มอบหมายให้แกนนำชุมชน อาสาสมัครหรือจิตอาสาดำเนินการ ในแต่ละประเด็น โดยผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้สั่งการ จำนวนบุคลากรและความครอบคลุมของผู้รับผิดชอบด้านต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับศักยภาพและจำนวนบุคลากรของศูนย์พักพิง



รูปที่ 21 : โครงสร้างการบริหารจัดการศูนย์พักพิง

2.2 การสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้พักพิงในการจัดการ

- การสร้างการมีส่วนร่วม โดยให้ผู้พักพิงช่วยเหลือ เช่น ทำอาหารบริโภค ทำความสะอาดที่พัก ห้องน้ำ ห้องส้วม ดูแลเรื่องความสะอาดที่นอน จัดการแยกมูลฝอยใส่ถุงดำ เก็บรวบรวมมูลฝอย และนำไปทิ้งลงถังมูลฝอย เป็นต้น
- วิธีการสร้างการมีส่วนร่วม เช่น การประชาสัมพันธ์ การสร้างแรงจูงใจ และให้รางวัล เช่น นำมูลฝอยมาแลกขนม เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมนันทนาการร่วมกัน เช่น การออกกำลังกาย ฟันฟุจิตใจ ทำบุญ และถวายสังฆทาน เป็นต้น กิจกรรมให้ความรู้รักษาสีสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมอาชีพ เช่น ฝึกอบขนมอาชีพ และการนวด เป็นต้น เพื่อให้ผู้พักพิง รู้จักกันและมีกิจกรรมร่วมกัน

การสร้างการมีส่วนร่วม ช่วยให้ผู้พักพิงทราบสถานการณ์ปัญหา และหาแนวทางแก้ไขปัญหหรือพัฒนาการดำเนินงาน

2.3 การให้ความรู้การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม สุขศึกษา แก่ผู้พักพิง

ศูนย์พักพิง มีการให้ความรู้การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขศึกษาภายใน ศูนย์พักพิง โดย

วิธีการให้ความรู้ เช่น การจัดรายการวิทยุ/ประชาสัมพันธ์/ประกาศเสียงตามสาย โดยมีนักวิชาการให้ความรู้แก่ผู้พักพิง เรื่อง การจัดการมูลฝอย ลดการใช้โฟม ห้องสุขา อาหาร น้ำดื่ม ยารักษาโรค การดูแลเรื่องความสะอาดภายในศูนย์พักพิง การปฏิบัติตน ขณะเกิดอุทกภัยและสุขลักษณะส่วนบุคคล โดยศูนย์พักพิงแต่ละขนาดมีวิธีการและ ประเด็นให้ความรู้ ดังนี้

- 1) ศูนย์พักพิงขนาดใหญ่ มีนักวิชาการจากกระทรวงสาธารณสุข และมหาวิทยาลัย ให้ความรู้แก่ผู้พักพิง เรื่อง การจัดการมูลฝอย ห้องสุขา อาหาร น้ำดื่ม ลดการ

ใช้โฟม สุขลักษณะส่วนบุคคล และทางศูนย์พักพิงได้ประกาศเสียงตามสาย และผ่านทีวีวงจรปิดในช่วงเวลาต่าง ๆ รวมทั้งโพสต์เตอร์ติดตามสถานที่ต่าง ๆ

- 2) ศูนย์พักพิงขนาดกลาง มีนักวิชาการให้ความรู้แก่ผู้พักพิง เรื่อง ขยะ ห้องสุขา อาหาร น้ำดื่ม การดูแลเรื่องความสะอาดภายในศูนย์พักพิง
- 3) ศูนย์พักพิงขนาดเล็ก มีนักวิชาการให้ความรู้แก่ผู้พักพิง เรื่อง การปฏิบัติตน ขณะเกิดอุทกภัย ยารักษาโรค การดูแลเรื่องความสะอาดภายในศูนย์พักพิง และจัดรายการวิทยุ/ประชาสัมพันธ์

3. แนวทางการดำเนินงาน (Management)

ผลการศึกษาพบว่า ทุกศูนย์พักพิงได้คำนึงถึงประเด็นผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและมีการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาหรือป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งประเด็นด้านการจัดการมูลฝอย การจัดการสิ่งปฏิกูล การสุขาภิบาลอาหาร การจัดหา น้ำสะอาดสำหรับอุปโภค/บริโภค การจัดการที่อยู่อาศัย และการควบคุมพาหะนำโรค ซึ่งรูปแบบในการจัดการขึ้นกับศักยภาพและขนาดของศูนย์พักพิง รายละเอียดในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมแยกรายละเอียดดังนี้

การจัดการมูลฝอย: ศูนย์พักพิงได้เตรียมการจัดการมูลฝอยโดยได้เตรียมภาชนะบรรจุ มูลฝอย ถูดำ เตรียมภาชนะบรรจุอาหาร เช่น จาน ช้อน เพื่อลดการใช้โฟม เตรียมรถขน มูลฝอย และสถานที่รองรับมูลฝอย กำหนด ผู้รับผิดชอบ รวมทั้งกำหนดแผนการจัดการ และประสานหน่วยงานที่ต้องการความช่วยเหลือ เช่น บริษัทเอกชน เทศบาล หรือ อบต. เป็นต้น สำหรับการจัดการในขณะเปิดศูนย์ พบว่าทุก ศูนย์พักพิงได้จัดสถานที่รองรับมูลฝอยไว้บริเวณ รอบ ๆ บริเวณที่พัก และรณรงค์ให้มีการคัดแยก



มูลฝอย และเก็บขนโดยมีเจ้าหน้าที่หรือจิตอาสาเก็บขน มาয়้งจัดรวบรวมมูลฝอยตามเวลาที่กำหนด และมีเจ้าหน้าที่นำไปกำจัดต่อไปทุกวันเพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง วิธีการกำจัดมูลฝอยในศูนย์พักพิงที่พบ ได้แก่ ให้บริษัทเอกชนหรือเทศบาลมาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน นำไปเผาเอง หรือ หากเป็นเศษอาหาร ได้นำไปทำปุ๋ยหมักหรือฝังกลบและนำมูลฝอยไปขาย

ปัญหาที่พบในการจัดการมูลฝอย คือ ผู้พักพิงไม่แยกมูลฝอย ไม่ทิ้งมูลฝอยลงถังที่เตรียมไว้ เช่น ทิ้งตามไหล่ทางถนนเป็นการเพิ่มภาระให้แก่เจ้าหน้าที่ในการเก็บขนเป็นต้น และมีมูลฝอยตกค้าง

การจัดการสิ่งปฏิกูล: ศูนย์พักพิงได้เตรียมการจัดการสิ่งปฏิกูลโดยเตรียมห้องน้ำ ห้องส้วมและประสานขอรถสุขาเคลื่อนที่กับเทศบาลเพื่อให้เพียงพอกับผู้พักพิง รวมทั้งจัดหาเจ้าหน้าที่ในการทำมาสะอาดห้องน้ำ ห้องส้วม รวมทั้งประสานการประปาและกรมทรัพยากรน้ำเพื่อเตรียมน้ำไว้ในห้องน้ำ ห้องส้วม



เมื่อเปิดศูนย์ พบว่า ห้องส้วมที่ได้เตรียมไว้มีจำนวนเพียงพอต่อผู้พักพิง และศูนย์พักพิงบางแห่งได้รับการสนับสนุนกระดาดาชทิซซู สบู่อ่างมือ เพื่อใช้ในห้องน้ำ ห้องส้วม แต่ปัญหาที่พบ คือ ผู้พักพิงไม่รักษาความสะอาดและไม่ให้ความร่วมมือในการทำมาสะอาดห้องน้ำห้องส้วม เมื่อปิดศูนย์ ผู้ดูแลได้ร่วมกันทำความสะอาดห้องส้วม เก็บส้วมชั่วคราวและกำจัดสิ่งปฏิกูล

การสุขาภิบาลอาหาร: ศูนย์พักพิง ส่วนใหญ่มีการเตรียมการ เช่น จัดหาโต๊ะ เก้าอี้ สถานที่ประกอบอาหาร สถานที่เก็บอาหารสด สถานที่ล้างภาชนะ ภาชนะสำหรับ

รับประทานอาหารทั้งแบบใช้แล้วทิ้งหรือที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เป็นต้น ในการดูแล
สุขลักษณะภายในโรงครัวนั้น มีบางส่วนที่ได้การมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ศูนย์พักพิงซึ่งเป็น
เจ้าหน้าที่อปท. อาสาสมัครสาธารณสุขหรือผู้ใหญ่บ้าน เป็นผู้ดูแล



ปัญหาที่พบในเรื่องการสุขาภิบาลอาหาร คือ สถานที่ปรุงอาหารไม่ถูกสุขลักษณะ
ตั้งอยู่ติดกับอาคารนอน มีการปรุงและวางอาหารบนพื้น เนื่องจากโต๊ะไม่เพียงพอ
มีเศษอาหารหล่นกระจายบริเวณที่ล้างจาน มีแมลงวัน และไม่มีฝักระวังคุณภาพอาหารและ
น้ำที่ปรุงอาหาร รวมทั้งสุขลักษณะของผู้ปรุง/สัมผัสอาหารซึ่งพบว่า มีศูนย์พักพิงบางแห่งที่
ผู้สัมผัสอาหารแต่งกายถูกสุขลักษณะ คือ สวมถุงมือ หมวก และผ้ากันเปื้อน และได้รับ
การอบรมสุขาภิบาลอาหาร และมีการตรวจร่างกายของผู้ปรุงหรือสัมผัสอาหาร เช่น
ตรวจเล็บมือ และตรวจสุขภาพก่อนปรุงอาหาร

การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับอุปโภค/บริโภค: แหล่งน้ำหลักสำหรับการอุปโภคใน
ศูนย์พักพิง คือน้ำบรรจุขวดและน้ำกรองจากเครื่องกรองน้ำ โดยผู้ดูแลศูนย์พักได้เตรียม
น้ำดื่มสำรอง รวมทั้งประสานหน่วยงานสนับสนุน/บริจาคน้ำ ซึ่งมีจำนวนเพียงพอแต่
ส่วนใหญ่ไม่มีการปรับปรุงและฝักระวังคุณภาพน้ำ เนื่องจากใช้น้ำบรรจุขวด

สำหรับน้ำอุปโภค พบว่า แหล่งน้ำหลักคือ น้ำประปา ในการเตรียมการนั้น ผู้ดูแล
ได้เตรียมถึงพักน้ำ และประสานหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อขอบริจาคน้ำกรณีที่มีน้ำประปา
ไม่สามารถใช้ได้ ซึ่งเมื่อเปิดศูนย์ ไม่พบปัญหาเรื่องความพอเพียงแต่พบปัญหาเรื่อง
คุณภาพน้ำ เนื่องจากน้ำประปาบางครั้งมีความขุ่น ต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นโดย
แกว่งสารส้มและเติมคลอรีนก่อนใช้

การจัดการที่อยู่อาศัย: ผู้ดูแลศูนย์พักพิงได้ดำเนินการคัดเลือกสถานที่ตั้งของศูนย์พักพิง วางผังสถานที่พัก จัดสถานที่ และทำความสะอาดเพื่อรองรับผู้พักพิง นอกจากนั้น ได้เตรียมอุปกรณ์สำหรับการนอน เช่น เสื่อ หมอน ที่นอน มุ้ง พัดลม เป็นต้น โดยได้รับการสนับสนุนจากวัด โรงเรียน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่มาบริจาค เมื่อเปิดศูนย์ พบว่าศูนย์พักพิงบางแห่งพบปัญหาเรื่องความแออัด เนื่องจากมีผู้พักพิงจำนวนมาก สำหรับประเด็นการระบายอากาศและแสงสว่าง จากการสัมภาษณ์พบว่าไม่มีปัญหา เนื่องจากศูนย์พักพิงบางแห่งเป็นลานโล่ง (เช่น ศาลาวัด เป็นต้น) อากาศสามารถถ่ายเทได้ตลอด



สำหรับศูนย์พักพิงที่เป็นอาคารหรือตึก จะใช้พัดลมหรือเครื่องปรับอากาศ และเปิดหน้าต่างในบางเวลาเพื่อระบายอากาศ เมื่อปิดศูนย์ ได้จัดกิจกรรม Big Cleaning day โดยหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาร่วมทำความสะอาด เช่น โรงเรียน เจ้าหน้าที่เทศบาล จิตอาสา และบางแห่งได้จ้างให้บริษัทเอกชนดำเนินการให้

4. การจัดหาสิ่งสนับสนุน (Material)

การควบคุมพาหะนำโรค: มีศูนย์พักพิงบางแห่งเท่านั้นที่คำนึงถึงผลกระทบและหาวิธีการจัดการเพื่อควบคุมและป้องกันแมลงพาหะนำโรค โดยสำรวจแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค พ่นยากำจัดแมลงวัน/ยุงลายรอบพื้นที่ศูนย์พักพิง กำจัดหนู รวมทั้งเตรียมอุปกรณ์น้ำยาทำความสะอาดและกำจัดพาหะนำโรค จัดหาหมุ้งและยากันยุงสำหรับผู้พักพิงอย่างใดก็ได้ บางแห่งมีเจ้าหน้าที่จากเทศบาลหรือสำนักงานป้องกันและควบคุมโรคเข้ามาช่วยดำเนินการพ่นยากำจัดยุงให้ทั้งระหว่างที่เปิดและหลังปิดศูนย์



ศูนย์พักพิงจัดหาสิ่งสนับสนุน วัสดุ อุปกรณ์ ในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
ในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 1) การจัดการมูลฝอย ได้แก่ เตรียมถังมูลฝอย ถังดำ รถขนมูลฝอย สถานที่รวบรวมมูลฝอย ปัญหาที่พบ คือศูนย์พักพิงบางแห่งไม่มีสถานที่รองรับ ไม่มีถังมูลฝอยและรถเก็บขนมูลฝอย หรือถังมูลฝอย/สถานที่รองรับมูลฝอยที่เตรียมไว้ไม่เพียงพอ
- 2) การจัดการสิ่งปฏิกูล ได้แก่ จัดหาหรือทำห้องอาบน้ำชั่วคราว สุขาเคลื่อนที่ ส้วมชั่วคราวเพิ่มเติม ปัญหาที่พบคือ มีห้องน้ำหรือห้องส้วมไม่เพียงพอต่อความต้องการ และน้ำใช้ไม่เพียงพอ (เนื่องจากน้ำไม่ไหล)
- 3) การสุขาภิบาลอาหาร ได้แก่ ได้เตรียมเต็นท์สำหรับตั้งสถานที่ปรุง-ประกอบอาหาร สถานที่รับประทานอาหาร (โต๊ะ เก้าอี้) สถานที่เก็บอาหารสด เช่น ตู้แช่แข็งหรือถังใส่น้ำแข็ง สถานที่ล้างภาชนะ ภาชนะรับประทานอาหาร ทั้งแบบใช้แล้วทิ้งเลยหรือที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (เพื่อลดปริมาณมูลฝอย) รวมทั้งได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ภายในโรงครัว เช่น ผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผม น้ำยาล้างจาน ที่ดักแมลงวัน เป็นต้น
- 4) การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับบริโภค ศูนย์พักพิงได้เตรียมจัดหาน้ำดื่ม ได้แก่ น้ำดื่มบรรจุขวด ถังน้ำดื่ม เครื่องกรองน้ำ รวมทั้งประสานหน่วยงานสนับสนุน/บริจาค น้ำ เช่น การประปาในพื้นที่ อปท. กรมทรัพยากรน้ำบาดาล และทหาร รวมทั้งบริษัทเอกชนขอรับการสนับสนุนน้ำบรรจุขวด
- 5) การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับอุปโภค ศูนย์พักพิงได้เตรียมแหล่งน้ำใช้ โดยเตรียมสารส้ม ถังร่อนน้ำขนาดใหญ่ และประสานขอสนับสนุนน้ำประปา จาก การประปาส่วนภูมิภาค องค์การบริหารส่วนจังหวัด/ตำบล กรมทรัพยากรน้ำ และหน่วยงานอื่น ๆ
- 6) การจัดการที่อยู่อาศัย ศูนย์พักพิงเตรียมอุปกรณ์สำหรับการนอน เช่น เสื่อ หมอน ที่นอน มุ้ง พัดลม เป็นต้น โดยได้รับการสนับสนุนจากวัด โรงเรียน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่มาบริจาค

- 7) การจัดการพาหะนำโรค ศูนย์พักพิงเตรียมอุปกรณ์พ่นยากำจัดแมลงวัน และยุงลายรอบพื้นที่ศูนย์พักพิง อุปกรณ์ น้ำยาทำความสะอาดและกำจัดพาหะนำโรค จัดหาถุงและยากันยุงสำหรับผู้พักพิง

อย่างไรก็ดี ปริมาณของวัสดุที่จัดเตรียม ขึ้นอยู่กับขนาดศักยภาพและระยะเวลาเตรียมการของศูนย์พักพิง ปัญหาที่พบในการจัดหาสิ่งสนับสนุน คือ วัสดุ อุปกรณ์ ไม่เพียงพอ เช่น ถังดำ ถังมูลฝอย สบู่ กระดาษทิชชู เป็นต้น นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้พักพิงใช้อุปกรณ์ที่จัดให้ไม่ถูกต้อง เช่น การใช้เจลล้างมือ เป็นต้น

5. บุคลากร (Man)

ศูนย์พักพิงได้กำหนดผู้รับผิดชอบ ได้เตรียมบุคลากรในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่าง ๆ โดยทั้งที่มีการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ แบบเป็นทางการมีการทำหนังสือแต่งตั้งและแบ่งบทบาทหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน เช่น เจ้าหน้าที่ดูแลศูนย์พักพิงของเทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นต้น ซึ่งจะพบในศูนย์พักพิงขนาดกลางและใหญ่ และแบบไม่เป็นทางการ จะเป็นการขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ช่วยดูแล เช่น ผู้ใหญ่บ้าน อสม.จิตอาสาหรือผู้พักพิง เป็นต้น พบในศูนย์พักพิงขนาดเล็ก

ในการเตรียมบุคลากรก่อนลงปฏิบัติงานนั้น ผู้ดูแลศูนย์พักพิงได้มีการประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่ก่อนการปฏิบัติงาน อบรมให้ความรู้ก่อนปฏิบัติงานในบางประเด็น เช่น อบรม อสม. เรื่องการสุขาภิบาลอาหาร เพื่อให้ช่วยดูแลสุขาภิบาลอาหารในโรงครัว เป็นต้น

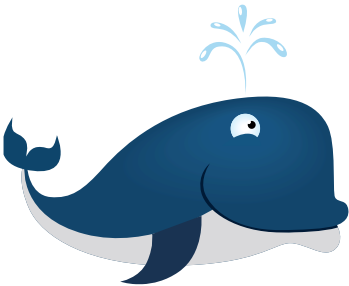
ปัญหาที่พบ ในเรื่องบุคลากร คือ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ และเจ้าหน้าที่ไม่มีความรู้ในการปฏิบัติงาน การแก้ปัญหาเบื้องต้น ไม่เพียงพอ นั้น ทางผู้ดูแลได้ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักพิงเข้ามาร่วมจัดการ แต่หากศูนย์พักพิงใดมีงบประมาณ ซึ่งมักจะเป็นศูนย์พักพิงขนาดใหญ่ได้แก้ปัญหาโดยจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการ เช่น การรักษาความสะอาดทั้งการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล เป็นต้น

สถานพยาบาล

สาระสำคัญ

- ❖ สถานพยาบาลเป็นทั้งสถานที่ที่ดูแลสุขภาพของประชาชน และเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคที่สำคัญด้วยหากมีการจัดการที่ไม่ดี
- ❖ เมื่อเกิดอุทกภัย การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ที่อาจจะได้รับผลกระทบ คือ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ การจัดการน้ำเสียที่ออกจากโรงพยาบาล รวมทั้งสุขาภิบาลอาหาร สำหรับผู้ป่วย
- ❖ ปัญหาสำคัญที่พบ คือ ขาดสถานที่หรือวิธีการทั้งการรวบรวม เก็บขนและกำจัดที่เหมาะสมในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ในการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย

การศึกษาการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกรณีอุทกภัย สำหรับสถานพยาบาลในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยประเด็นสัมภาษณ์ ได้แก่ แนวทางการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล การดูแลสุขภาพและประเด็นด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชน และองค์ความรู้และสิ่งสนับสนุนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ต้องการเพิ่มเติม รายละเอียดแต่ละประเด็น ดังนี้



1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างสถานพยาบาลในพื้นที่ที่ประสบปัญหาอุทกภัย ในโรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลและศูนย์บริการสาธารณสุขที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัย เช่น น้ำท่วมสถานพยาบาลหรือน้ำท่วมทางเข้าสถานพยาบาล

2. การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

การบริหารจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของสถานพยาบาล ผู้วิจัยได้สอบถามเกี่ยวกับประเด็นการปฏิบัติงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในประเด็นอนามัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้แก่ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ การจัดการน้ำเสีย และการสุขาภิบาลอาหาร โดยแบ่งระยะการจัดการออกเป็นระยะก่อนเกิดอุทกภัย ระยะเกิดอุทกภัยและระยะฟื้นฟู รายละเอียดการจัดการในแต่ละประเด็น ดังนี้

2.1 การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

ในการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในช่วงเกิดอุทกภัย จำแนกตามประเภทของสถานพยาบาล ได้ดังนี้

โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน มีการเตรียมการป้องกันผลกระทบ 5 แห่ง โดยการเก็บรวบรวมมูลฝอยทุกวัน ไม่สะสมมูลฝอยไว้ในสถานบริการและให้เอกชนที่ว่าจ้างนำไปกำจัดก่อนที่จะเกิดอุทกภัย หรือยกสถานที่พักมูลฝอยขึ้นที่สูง หรือป้องกันน้ำท่วมสถานที่เก็บและพักมูลฝอยติดเชื้อ โดยการกั้นกระสอบทราย เป็นต้น อย่างไรก็ตาม มีโรงพยาบาลบางแห่งที่ไม่ได้เตรียมการรองรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเนื่องจากคาดว่าระดับน้ำจะท่วมไม่ถึงสูงถึงโรงพยาบาล

ในช่วงเกิดอุทกภัย โรงพยาบาลต่าง ๆ มีการจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อตามสถานการณ์ที่แตกต่างกัน เช่น กรณีที่น้ำไม่ท่วมโรงพยาบาลแต่ท่วมเส้นทางเดินทางและโรงพักมูลฝอยติดเชื้อยังสามารถใช้ได้ เจ้าหน้าที่ก็จะรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อไว้ที่โรงพักมูลฝอย แล้วเก็บรวบรวมไว้จนกว่าน้ำจะลดหรือรถเก็บมูลฝอยติดเชื้อสามารถมารับไปกำจัดได้ แต่ในกรณีที่โรงพยาบาลและโรงพักมูลฝอยติดเชื้อได้รับผลกระทบ

ไม่สามารถใช้การได้ เช่น โรงพักมูลฝอยถูกน้ำท่วม เจ้าหน้าที่จะทำการรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อไว้ในอาคาร เช่น ห้องคลังยาแล้วปิดปากถุงมิดชิดเปิดแอร์ หรือนำถังสีแดงมาใส่ มูลฝอยติดเชื้อรวบรวมแล้วเก็บบนอาคาร หรือเก็บไว้ในนอกอาคารและติดป้ายห้ามบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้า เป็นต้น แล้วรอไปกำจัด โดยหากสามารถเก็บขนไปกำจัดได้ จะใช้รถขนาดใหญ่หรือใช้เรือขนมูลฝอยมารับไปส่งให้รถเก็บมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำไปเผา แต่หากไม่สามารถเข้ามาเก็บขนได้เนื่องจากระดับน้ำที่ท่วมสูง ทางโรงพยาบาลจะเก็บมูลฝอยไว้จนกว่าน้ำจะลดแล้วรอจนกว่าน้ำจะลดแล้วให้บริษัทเอกชนที่ได้ว่าจ้างรับไปกำจัดหรือกำจัดเองโดยการเผาในเตาเผามูลฝอยติดเชื้อของทางโรงพยาบาล

หลังเกิดอุทกภัย ทางโรงพยาบาลจะทำความสะอาดและซ่อมแซมสถานที่เก็บและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยหากโรงพยาบาลเก็บขยะไว้ในอาคารจะดำเนินการขนย้ายมูลฝอยออกจากอาคารไปกำจัดและทำความสะอาดห้องที่เก็บมูลฝอยติดเชื้อโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ รวมทั้งทำความสะอาดที่พักมูลฝอยติดเชื้อเดิม และซ่อมแซมส่วนที่ชำรุด

สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) และศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร

ในช่วงก่อนเกิดอุทกภัย ทางสถานพยาบาลได้เตรียมการโดยการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อส่งไปที่โรงพยาบาลที่มีเตาเผามูลฝอยติดเชื้อและกำจัด หรือประสานทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนเพื่อนำมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดก่อนเกิดอุทกภัยเพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง



เมื่อเกิดอุทกภัย ทางรพ.สต. มีวิธีการจัดการกับมูลฝอยติดเชื้อ โดยหารพ.สต. และโรงพักมูลฝอยถูกน้ำท่วม เจ้าหน้าที่จะเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อโดยเก็บใส่ถุงแดงรวบรวมไว้ที่สูงหรือเก็บรวบรวมไว้ในที่ อบต. ที่น้ำไม่ท่วม หรือหากเป็นสถานพยาบาลที่ตั้งขึ้นมาชั่วคราวในช่วงเกิดอุทกภัย เจ้าหน้าที่จะเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อไว้บริเวณสถานที่ตั้งสถานพยาบาลชั่วคราว โดยกั้นบริเวณ

เก็บแยกออกจากพื้นที่อื่น ๆ เพื่อกำจัด ซึ่ง รพ.สต. แต่ละแห่งมีวิธีการกำจัดที่หลากหลาย เช่น กำจัดเองโดยใช้เมรุเผาศพเป็นสถานที่กำจัด (ได้แยกเข็มฉีดยาไม่เผารวมกับมูลฝอยติดเชื้ออื่น ๆ แต่แยกไปรวบรวมที่ อบต. และนำไปกำจัดอีกครั้ง) หรือนำไปเผาที่เตาเผาของโรงพยาบาลที่ไม่ถูกน้ำท่วม หรือให้บริษัทเอกชนมารับไปกำจัด เช่น ศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร เจ้าหน้าที่ที่จะเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อใส่ถุงแดง และขนส่งโดยเรือแล้วนำไปส่งบนทางต่างระดับทุกวัน และจะมีบริษัทเอกชนที่ทางกรุงเทพมหานครว่าจ้างมารับไปกำจัดต่อไป ในกรณีที่มีทีมแพทย์อาสาจากหน่วยงานอื่น เข้าช่วยเหลือตามจุดศูนย์บริการและจุดอพยพ เมื่อปฏิบัติงานเสร็จในแต่ละวัน เจ้าหน้าที่จะนำมูลฝอยติดเชื้อกลับไปพร้อมกับเจ้าหน้าที่เพื่อนำไปกำจัดเอง เพื่อไม่ให้เป็นภาระของพื้นที่ในการนำไปกำจัดต่อไป

หลังเกิดอุทกภัย สถานพยาบาลจะทำการฟื้นฟูสถานที่เก็บและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อและนำไปกำจัดให้หมด ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยติดเชื้อ โดยการกวาด ล้างน้ำและผงซักฟอก ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุด รวมทั้งซ่อมแซมเตาเผามูลฝอยที่ได้รับความเสียหาย

สรุป ในภาพรวมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในช่วงก่อนเกิดอุทกภัย สถานพยาบาลส่วนใหญ่มีการเตรียมการที่ดี เช่น กันกระสอบทรายบริเวณโรงพักมูลฝอยติดเชื้อ เตรียมสถานที่ไว้เก็บรวบรวมช่วงน้ำท่วม เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อที่ตกค้างให้บริษัทเอกชนหรือโรงพยาบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงไปกำจัด รวมทั้งไม่สะสมมูลฝอยติดเชื้อประจำวันไว้ในสถานบริการ แต่อย่างไรก็ดี ในช่วงเกิดอุทกภัย พบว่า ปัญหาการจัดการ ทั้งสถานที่เก็บรวบรวมมูลฝอยไม่เหมาะสม เช่น เก็บรวบรวมไว้ในห้องยา การเก็บขนมูลฝอยรวมกับมูลฝอยทั่วไป ซึ่งอาจเกิดการปนเปื้อนได้

2.2 การจัดการน้ำเสีย

การจัดการน้ำเสียมีความสำคัญอย่างยิ่งในช่วงเกิดอุทกภัย เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของโรงพยาบาลอาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ และทำให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรคได้ ดังนั้น การเตรียมการหรือวางแผนการจัดการน้ำเสียในช่วงเกิดอุทกภัยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

จากการสัมภาษณ์สถานพยาบาลที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งจะมีเฉพาะโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไปและศูนย์บริการสาธารณสุขที่สร้างขึ้นใหม่เท่านั้น ผลการสัมภาษณ์ พบว่าโรงพยาบาลมีการเตรียมการป้องกันน้ำท่วมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการกั้นกระสอบทรายก่ออิฐ เพื่อป้องกันน้ำท่วมระบบบำบัดน้ำเสีย และปิดทางน้ำลงคลอง แล้วผันน้ำไปบ่พักก่อนหรือปล่อยน้ำจากระบบลงคลอง



เมื่อเกิดอุทกภัย ระบบบำบัดน้ำเสียได้รับผลกระทบทั้งหมด เช่น น้ำเข้าระบบบำบัด ไม่สามารถใช้งานได้ ต้องปิดระบบโดยผู้ดูแลระบบของโรงพยาบาลได้แก้ปัญหาเบื้องต้น โดยเติม EM คลอรีนและเติมอากาศ และเมื่อน้ำลดแล้วผู้ดูแลระบบได้ดำเนินการเติม EM คลอรีนหรือน้ำยาจุลินทรีย์เพื่อบำบัดเบื้องต้น อย่างไรก็ตาม

มีบางแห่งไม่ได้จัดการ เนื่องจากไม่ทราบว่าต้องจัดการอย่างไร แต่ได้ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าดูและระบบ โดยทำหนังสือขอความช่วยเหลือให้เข้ามาดูแลซ่อมแซมระบบไปเพื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือให้บริษัทเอกชนที่ดูแลตั้งแต่แรกมาปรับปรุงและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย

สรุป การจัดการน้ำเสียของสถานพยาบาลอยู่ในช่วงเกิดอุทกภัยทุกแห่งมีการเตรียมการป้องกันน้ำท่วมระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ในช่วงเกิดอุทกภัย ระบบบำบัดน้ำเสียได้รับผลกระทบ เช่น น้ำเข้าระบบบำบัดไม่สามารถใช้งานได้ มีบางแห่งที่ผู้ดูแลระบบได้แก้ปัญหาเบื้องต้น โดยเติม EM คลอรีน และเติมอากาศ และช่วงน้ำลดแล้วผู้ดูแลระบบได้ดำเนินการเติม EM คลอรีนหรือน้ำยาจุลินทรีย์เพื่อบำบัดเบื้องต้น แต่บางแห่งไม่ได้จัดการ เนื่องจากไม่มีความรู้ในการดำเนินการ แต่ได้ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าดูแลระบบ

2.3 การจัดการสุขาภิบาลอาหาร

ประเด็นสุขาภิบาลอาหารนั้น จะพิจารณาเฉพาะการจัดการในโรงพยาบาลชุมชนและทั่วไป เนื่องจากมีโรงครัวที่ปรุง-ประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วย ซึ่งจากการสัมภาษณ์พบว่า ในช่วงก่อนเกิดอุทกภัย ทางโรงพยาบาลได้เตรียมการด้านสุขาภิบาลอาหาร เพื่อดูแลความสะอาดและปลอดภัยของอาหาร เช่น ตั้งคณะกรรมการดูแลด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยมีผู้อำนวยการโรงพยาบาลเป็นประธาน มีการสำรองอาหารให้เพียงพอต่อผู้มาใช้บริการทั้งอาหารแห้ง อาหารสด น้ำดื่มและน้ำใช้ เตรียมย้ายอาหารและของที่จำเป็นขึ้นอาคารสูง และจัดโซนทำอาหารในสถานที่ที่ปลอดภัย น้ำท่วมไม่ถึง เป็นต้น

การจัดการช่วงเกิดอุทกภัย มีโรงพยาบาลบางแห่งโรงครัวถูกน้ำท่วมและได้ย้ายไปยังสถานที่ที่ได้เตรียมไว้ บางแห่งยังสามารถใช้สถานที่เดิมได้ แต่โรงพยาบาลทั้งที่โรงครัวได้รับผลกระทบและไม่ได้รับผลกระทบมีวิธีการจัดการเหมือนกัน คือ โรงพยาบาลได้จัดทีมเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโรงอาหาร ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ดูแลในงานปกติเดิมอยู่แล้ว และดำเนินงานตามหน้าที่เหมือนในภาวะปกติตรวจและดูแลความสะอาดของอาหารเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งดูแลสถานที่ปรุงอาหาร ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์อย่างเหมาะสมโดยให้เป็นไปตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร อย่างไรก็ตาม มีโรงพยาบาล 1 แห่งได้ปรับเปลี่ยนอาหารภาคเป็นอาหารกล่องทั้ง 3 มื้อ เพื่อลดขั้นตอนของการล้างทำความสะอาดและทำอาหารกล่องแจกจ่ายให้ประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้วย



ในช่วงฟื้นฟู โรงพยาบาลที่โรงครัวได้รับผลกระทบ เจ้าหน้าที่ได้ดำเนินการทำความสะอาดโรงครัวด้วยน้ำยาทำความสะอาดและคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อ และซ่อมแซมส่วนที่ชำรุด เสียหาย รวมทั้งล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/ภาชนะด้วยน้ำยาทำความสะอาด

สรุป ในภาพรวมการสุขาภิบาลอาหารของสถานพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ดี โดยช่วงก่อนเกิดอุทกภัย สถานพยาบาลส่วนใหญ่ได้เตรียมการด้านสุขาภิบาลอาหาร เพื่อดูแลความปลอดภัยของอาหาร ช่วงเกิดอุทกภัย มีโรงพยาบาลบางแห่งที่โรงครัวถูกน้ำท่วมและได้ย้ายไปยังสถานที่ที่ได้เตรียมไว้ แต่ทางโรงพยาบาลมีวิธีการจัดการ โดยประยุกต์ตามการจัดการในภาวะปกติ โดยได้จัดทีมเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ โรงอาหารและตรวจ/ดูแลความปลอดภัยของอาหารเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งดูแลสถานที่ปรุงอาหาร ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์อย่างเหมาะสมโดยให้เป็นไปตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร หลังเกิดอุทกภัยได้ดำเนินการทำความสะอาดโรงครัวที่ได้รับผลกระทบด้วยน้ำยาทำความสะอาดและคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อ และซ่อมแซมส่วนที่ชำรุด เสียหาย รวมทั้งล้างทำความสะอาดอุปกรณ์/ภาชนะด้วยน้ำยาทำความสะอาด

3. การดูแลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชาชนในพื้นที่ รับผิดชอบ

สถานพยาบาลได้จัดเจ้าหน้าที่ดูแลสุขภาพและประเด็นด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนในพื้นที่ โดยจำแนกตามโรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดังนี้

โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน ในช่วงก่อนอุทกภัยได้เตรียมแผนการจัดการอุทกภัย โดยเน้นให้ความรู้สู่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการขยะ การจัดการสิ่งปฏิกูล การจัดหาน้ำสะอาดแก่อาสาสมัครสาธารณสุข โดยออกพื้นที่ให้ความรู้เตรียมพร้อมรับมือน้ำท่วมแก่ประชาชน และให้ความรู้ผ่านหอกระจายเสียงหมู่บ้าน ประสานหน่วยงานเทศบาล ศูนย์อนามัย จัดหาเจ้าหน้าที่ดูแล เตรียมพาหนะ เช่น รถยนต์ เรือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เตรียม EM ball สำหรับบำบัดน้ำเสีย และเตรียมอาหารแห้งและอาหารสด

ช่วงเกิดอุทกภัย ได้จัดหาน้ำสะอาดใช้สำหรับอุปโภคและบริโภค จัดหาส้วมลอยน้ำออกหน่วยเยี่ยมประชาชนและศูนย์พักพิง ตามจุดที่มีการแจกของพระราชทาน โดยให้บริการตรวจรักษาพยาบาล ประเมินสุขภาพจิตประชาชน แจกยาผู้ป่วยเรื้อรังที่ไม่สามารถมารับบริการได้ ให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเฝ้าระวังโรคที่เกิดจากน้ำท่วม การป้องกันโรคต่าง ๆ และการปรับปรุงสภาพแวดล้อมของประชาชน แจกสิ่งสนับสนุนให้ประชาชน ได้แก่ EM ใช้บำบัดน้ำเสีย ถูดำ คลอรีน สารส้ม ทรายอะเบท และชุดนายสะอาด เป็นต้น

ช่วงฟื้นฟู จัดทีมออกหน่วยให้ความรู้แก่ประชาชน และพื้นที่ที่รับผิดชอบ ให้ความรู้ ศึกษา แนะนำวิธีล้างบ้าน กำจัดเชื้อรา ตรวจระบบประปาหมู่บ้าน ช่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ เก็บกวาดมูลฝอย คัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ส่วนที่ขายไม่ได้ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไปกำจัด รณรงค์ทำความสะอาดหมู่บ้าน ท้องถิ่นดำเนินการจัดการส้วมลอยน้ำ แจกสิ่งสนับสนุน ได้แก่ ถูดำ หยอดทิพย์ EM สารส้ม และเจลฆ่าเชื้อ ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการทำความสะอาดบ่อบาดาล ที่ได้รับผลกระทบ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น

สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลและศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร ในช่วงก่อนเกิดอุทกภัยได้ประชุมเพื่อเตรียมการรองรับภาวะอุทกภัยร่วมกันระหว่างเขต/ศูนย์ โรงเรียน ผู้นำชุมชน และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมแผนรองรับ ประชุมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในพื้นที่ที่ประสบอุทกภัยมีการออกคำสั่งและนโยบายจากผู้บริหารเพื่อแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ลงพื้นที่เตรียมศูนย์อพยพ แบ่งเขตพื้นที่รับผิดชอบหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ออกพื้นที่ให้ความรู้ประชาชน เรื่องการป้องกันโรคและการดูแลสิ่งแวดล้อมไม่ให้ปนแหล่งเกิดโรค รวมทั้งประสานขอความร่วมมือน้ำกับสำนักงานสาธารณสุข ยาเวชภัณฑ์ต่าง ๆ ได้แก่ ยาสามัญประจำบ้าน ยากันน้ำกัดเท้า เป็นต้น

ช่วงเกิดอุทกภัย เจ้าหน้าที่ได้ออกหน่วยเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลประชาชน ปฏิบัติงานตามศูนย์พักพิง ออกหน่วยรักษาพยาบาล ให้ความรู้ สุขศึกษา ให้ความรู้ เรื่องการป้องกันโรคติดต่อ การใช้ส้วม แจกสิ่งสนับสนุนให้ประชาชน ได้แก่ สารส้ม คลอรีน ออกหน่วยรักษาโรคแก่ชาวบ้าน แจกยา ฤๅงดำ คลอรีน สารส้ม ชุดนายสะอาด สารส้ม เก็บมูลฝอย การใช้ส้วม EM การจัดหาผ้าสะอาดอุปโภค-บริโภค การจัดหาส้วมลอยน้ำ

ช่วงฟื้นฟู เจ้าหน้าที่ได้ลงพื้นที่ออกหน่วยแพทย์และปฐมพยาบาล ตามโครงการเยี่ยมยาผู้ประสบภัยหลังน้ำท่วม โดยเน้นสุขภาพจิต ร่วมกับชุมชนจัดกิจกรรมทำความสะอาด ให้ความรู้กับประชาชนเกี่ยวกับการป้องกันโรคต่าง ๆ รมรงค์ Big cleaning Day ทุกหมู่บ้าน พ่นยากำจัดยุงลาย ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ จัดการมูลฝอย และการคัดแยกมูลฝอย สนับสนุน EM Ball และ EM ผง

สรุป สถานพยาบาล มีการดูแลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบทั้ง 3 ระยะ โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น ให้ความรู้แก่ประชาชนและอสม. เพื่อถ่ายทอดให้ประชาชน และให้ความรู้ผ่านหอกระจายเสียงหมู่บ้าน ในเรื่องของการใช้คลอรีน การปฏิบัติตนในช่วงน้ำท่วม การป้องกันโรคติดต่อ การจัดการมูลฝอย การใช้ส้วม การใช้ EM การจัดหาน้ำสะอาดอุปโภค-บริโภค การใช้ส้วมลอยน้ำ แนะนำวิธีล้างบ้าน กำจัดเชื้อรา นอกจากนี้ ได้ออกหน่วยเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลประชาชนในพื้นที่และปฏิบัติงานตามศูนย์พักพิงและตามจุดที่รับของบริจาค โดยทำการตรวจรักษาพยาบาล ประเมินสุขภาพจิตของประชาชน แจกยารักษาโรค พร้อมนำสิ่งของ เช่น คลอรีน สารส้ม ทรายอาเบท EM Ball และ EM ผง เป็นต้น ระบุพื้นที่พบเจ้าหน้าที่ได้พ่นยากำจัดยุงลายและออกหน่วยแพทย์ให้ความรู้และปฐมพยาบาลเพื่อฟื้นฟูช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามโครงการเยี่ยมเยียนผู้ประสบภัยหลังน้ำท่วม

4. องค์ความรู้ที่ได้รับและต้องการเพิ่มเติม

4.1 องค์ความรู้ที่ต้องการเพิ่มเติม

องค์ความรู้ที่สถานพยาบาลต้องการเพิ่มเติม ได้แก่ วิธีการบำบัดน้ำ การใช้ EM แต่ละชนิด การป้องกันโรคติดต่อโรคที่มากับน้ำท่วม การจัดการสิ่งปฏิกูลและการจัดการมูลฝอย การทำประปาสนาม ส้วมลอยน้ำ การฆ่าเชื้อโรคด้วยสารส้มหรือสารเคมีชนิดต่างๆ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยทั่วไปที่ถูกต้องในภาวะฉุกเฉิน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลขณะน้ำท่วม คู่มือการปรุงอาหารขณะน้ำท่วม และการล้างบ่อ

4.2 สนับสนุนที่ต้องการเพิ่มเติม

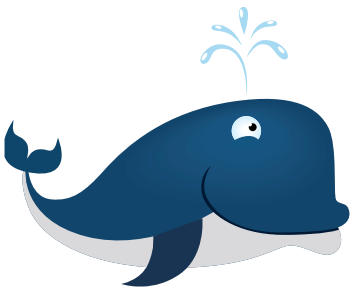
สิ่งสนับสนุนที่ทางสถานพยาบาลต้องการเพิ่มเติม ได้แก่ คลอรีนน้ำ /เม็ด ถุงดำ ถุงแดง ถังมูลฝอย EM แบบน้ำ คลอรีนน้ำ /เม็ด ชุดตรวจคลอรีนคงเหลือ ถังมูลฝอย รองเท้าบูธ สารส้ม สุขาเคลื่อนที่/ลอยน้ำ ถุงดำ ถุงแดง ถังมูลฝอย เครื่องสูบน้ำ 40 แรงม้า น้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อออกหน่วยบริการประชาชนในพื้นที่ประสบอุทกภัย ยานพาหนะ เช่น รถ เรือ เพื่ออำนวยความสะดวกในการลงพื้นที่ เป็นต้น

การประปา

สาระสำคัญ

- ❖ น้ำประปาเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของคนปัจจุบัน ทั้งการบริโภคและอุปโภค ซึ่งหากคุณภาพน้ำประปาได้รับผลกระทบจากอุทกภัย จะกระทบต่อสุขภาพประชาชนได้
- ❖ เนื่องจากการประปามีหลายขนาดและศักยภาพในการจัดการ และรับมือกับอุทกภัยแตกต่างกัน
- ❖ ปัญหาสำคัญที่พบ ได้แก่ กระบวนการผลิตน้ำประปาไม่เหมาะสมกับช่วงเกิดอุทกภัย ไม่มีการเผื่อระวางคุณภาพ
- ❖ น้ำประปา และไม่มีการประชาสัมพันธ์เรื่องคุณภาพน้ำและวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้นให้ประชาชนทราบ

การศึกษาการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกรณีอุทกภัย สำหรับการประปาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดกระบวนการจัดการน้ำประปาทั้งด้านคุณภาพและปริมาณของการประปาในภาวะอุทกภัย เพื่อนำไปประเมินผลและจัดทำข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของการประปาเพื่อรับมือกับสถานการณ์การเกิดอุทกภัยต่อไป โดยประเด็นในการศึกษา ได้แก่ การจัดการและการควบคุมคุณภาพน้ำประปาในภาวะเกิดอุทกภัย และองค์ความรู้และสิ่งสนับสนุนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับและต้องการเพิ่มเติม รายละเอียดแต่ละประเด็น ดังนี้



1. ข้อมูลทั่วไป

จากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลระบบประปาในภาวะอุทกภัยที่ประสบปัญหาอุทกภัย โดยแบ่งเป็นการประปาภูมิภาค ประปาเทศบาล และประปาหมู่บ้าน พบว่า ศักยภาพในการผลิตน้ำประปาได้สูงสุดระหว่าง 150 ถึง 20,000 ลบ.ม.ต่อวัน ซึ่งในช่วงเกิดอุทกภัยการประปาผลิตน้ำประปาไม่เกินความสามารถของกำลังการผลิต

2. ข้อมูลการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำประปา



ข้อมูลการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำประปา จะสอบถามเกี่ยวกับประเด็นผลกระทบจากอุทกภัย วิธีการจัดการกับผลกระทบดังกล่าว การเฝ้าระวังหรือตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา รวมทั้งสื่อสารและประชาสัมพันธ์ข้อมูลคุณภาพน้ำประปาแก่ประชาชนในช่วงเกิดอุทกภัย โดยจำแนกตามพื้นที่ท่วมใหม่และพื้นที่ท่วมซ้ำซาก ดังนี้

การประปาในพื้นที่ท่วมใหม่

- ไม่ได้เตรียมการไว้ เนื่องจากสถานการณ์รุนแรงกว่าที่ประเมินไว้ จึงไม่ได้เตรียมคลอรีนและสารส้ม หรือป้องกันแหล่งน้ำดิบ ดังนั้นเมื่อเกิดอุทกภัยทำให้แหล่งน้ำดิบปนเปื้อน ระบบผลิตและระบบจ่ายประปาได้รับผลกระทบ ทำให้ต้องปิดระบบการผลิตและจ่ายน้ำประปา และซ่อมแซมหลังน้ำลด

- แต่อย่างไรก็ตาม การประปาได้แก้ไขปัญหาดูแลการประปาใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำดิบ ผู้ดูแลจะอุดจุดที่น้ำจะลงบ่อบาดาล ถ้าใช้น้ำจากสระน้ำ การประปาจะปล่อยน้ำทิ้งไม่ให้ลงสระน้ำดิบ หรือใส่ EM ให้เกิดการตกตะกอนของน้ำดิบในระดับหนึ่ง รอจนน้ำใสจึงจะปล่อยลงสระดิบ และนำมาผลิตเป็นน้ำประปา หากระบบจ่ายน้ำชำรุด การประปาก็จะนำจ่ายบรรทุกใส่รถน้ำและนำไปแจกจ่ายตามบ้านเรือนในพื้นที่รับผิดชอบ และจะมีการเติมคลอรีนมากกว่าภาวะปกติ
- ปัญหาที่พบ คือ ไม่มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา และไม่ได้แจ้งหรือประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับคุณภาพน้ำประปา

สำหรับพื้นที่ท่วมซ้ำซาก พบว่า

- การประปาทั้งหมดมีการเตรียมการป้องกันผลกระทบจากอุทกภัย โดยสร้างคันดินกั้นน้ำ สำรวจระบบประปา ก่ออิฐป้องกันเครื่องสูบน้ำหรือระบบผลิตน้ำประปา ย้ายเครื่องสูบน้ำขึ้นที่สูง
- อย่างไรก็ดี ในช่วงเกิดอุทกภัยระบบประปาได้รับผลกระทบ ทั้งโรงผลิตน้ำประปาถูกน้ำท่วม ท่อสูบน้ำดิบปนเปื้อน แต่ยังสามารถผลิตน้ำประปาแจกจ่ายให้ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบได้
- การตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา พบว่ามีบางส่วนเท่านั้นที่มีตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนแจกจ่ายให้ประชาชน ทั้งความขุ่นและปริมาณคลอรีนคงเหลือในน้ำ
- มีการประปาบางส่วนประชาสัมพันธ์เรื่องคุณภาพน้ำและวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ประชาชนทราบ โดยการใช้เสียงตามสาย ประสานกับ อบต. หรือ อสม. ให้ช่วยชี้แจงประชาชน เป็นต้น
- การจัดการระยะยาว มีการประปาบางส่วนได้จัดทำแผนระยะยาวเพื่อจัดการหรือป้องกันน้ำท่วมถาวร

สรุป โดยภาพรวมจะเห็นว่า การประปา มีวิธีการจัดการกับผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงอุทกภัยได้ดี โดยจะเห็นว่า การประปาที่อยู่ในพื้นที่ประสบอุทกภัยเป็นประจำทุกปี จะมีการเตรียมการที่ดีกว่าพื้นที่ท่วมใหม่ เช่น การป้องกัน การจัดหาแหล่งน้ำสำรอง อย่างไรก็ตาม เมื่อเกิดอุทกภัย การจัดการของการประปาทั้ง 2 พื้นที่ไม่แตกต่างกัน โดยการประปาได้มีการจัดการกับระบบผลิตน้ำประปาเพื่อให้สามารถแจกจ่ายน้ำให้แก่ประชาชนได้ตามปกติ หากระบบไม่สามารถใช้งานได้ มีการติดต่อแหล่งน้ำอื่น ๆ เพื่อนำน้ำไปแจกจ่ายให้แก่ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ สำหรับในการควบคุมคุณภาพน้ำ มีบางแห่งเท่านั้นที่อยู่ทั้งในพื้นที่ท่วมใหม่และท่วมซ้ำซากที่มีการจัดการได้ดี เช่น การประปาจะเติมคลอรีนมากกว่าปกติ เนื่องจากน้ำดิบมีคุณภาพต่ำ หรือตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนแจกจ่ายให้ประชาชน เช่นเดียวกัน สำหรับการสื่อสารสร้างความเข้าใจกับประชาชนเกี่ยวกับคุณภาพน้ำในช่วงน้ำท่วม มีการประปาบางแห่งเท่านั้น (เช่น การประปามัชฌิมา) มีการชี้แจงและแนะนำให้ประชาชนปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนใช้ทุกครั้ง หากน้ำมีลักษณะที่ผิดไปจากปกติ

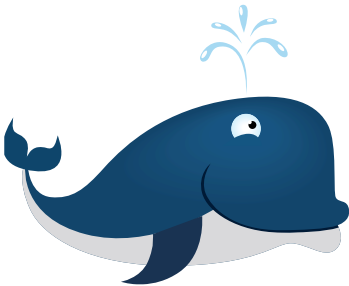
3. องค์ความรู้และสิ่งสนับสนุนที่ต้องการ

องค์ความรู้ที่การประปา (เฉพาะประปาหมู่บ้าน) ได้แก่ วิธีการล้างบ่อและวิธีการตรวจคุณภาพน้ำและสนับสนุนชุดทดสอบ และสิ่งสนับสนุนที่ต้องการเพิ่มเติม ได้แก่ คลอรีน สารส้ม เครื่องกรองน้ำก่อนสูบน้ำขึ้นยังท่อพัก เครื่องเติมคลอรีน เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพน้ำ และยานพาหนะที่เหมาะสมเพื่อให้บริการน้ำแก่ประชาชนในพื้นที่

สาระสำคัญ

- ❖ เป็น setting หนึ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นแหล่งอาหารสำคัญและหากมีจัดการที่ไม่ดีจะส่งผลให้อาหารมีการปนเปื้อนและกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้
- ❖ ปัญหาสำคัญที่พบ คือ สถานที่จำหน่ายอาหารไม่เหมาะสม เช่น มีการขายในที่น้ำท่วมขัง แผงลอยที่จำหน่ายอาหารสูงจากระดับน้ำไม่ถึง 60 เซนติเมตร และไม่มีการตรวจสอบคุณภาพอาหาร และการจัดการมูลฝอยที่ไม่เหมาะสม

การศึกษาการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกรณีอุทกภัยสำหรับตลาดในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลรายละเอียดของกระบวนการจัดการหรือรับมือต่อการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของตลาดในภาวะอุทกภัย เพื่อนำไปประเมินผลและจัดทำข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานเพื่อรับมือกับสถานการณ์การเกิดอุทกภัยต่อไป โดยมีประเด็นที่สอบถาม ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป แนวทางการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารในตลาด องค์ความรู้ และสิ่งสนับสนุนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ต้องการเพิ่มเติม สรุปได้ดังนี้



1. ข้อมูลทั่วไป

จากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลตลาดหรือเจ้าของตลาด ที่ประสบปัญหาอุทกภัยทั้งตลาดของเอกชน และตลาดของรัฐ พบว่า ตลาดส่วนใหญ่ทราบว่าตลาดที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ในพื้นที่เสี่ยงที่จะประสบปัญหาอุทกภัย มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่ทราบเนื่องจากคาดว่าพื้นที่นั้นจะไม่ประสบอุทกภัย ซึ่งเป็นตลาดที่อยู่ในจังหวัดที่ไม่เคยประสบปัญหาอุทกภัย

2. การบริหารจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

การบริหารจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของตลาดในภาวะอุทกภัย จำแนกตามพื้นที่ท่วมใหม่และพื้นที่ท่วมซ้ำซาก ได้ดังนี้

พื้นที่ท่วมใหม่ พบว่า ตลาดส่วนใหญ่ทราบว่าพื้นที่ตลาดของตนเองอยู่ในพื้นที่ประสบอุทกภัยและได้เตรียมการรับมือกับอุทกภัย ได้แก่ กันกระสอบทราย ยกของขึ้นที่สูง ซื้อเครื่องสูบน้ำและเก็บมูลฝอยบริเวณรอบตลาดไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างก่อนจะเกิดอุทกภัย

เมื่อเกิดอุทกภัย พบว่า น้ำท่วมพื้นที่ตลาดทุกส่วน โดยตลาดส่วนใหญ่ต้องปิดตลาดไม่ได้เปิดขายอาหาร มีบางส่วนย้ายไปขายอาหารบริเวณริมฟุตบาทหรือพื้นที่ที่น้ำท่วมไม่สูงนัก โดยการทำแผงให้สูงพ้นจากระดับน้ำ หรือใช้เรือบรรทุกของมาขาย และบางส่วนยังคงเปิดตลาดเนื่องจากระดับน้ำไม่สูงมากและประชาชนยังสามารถเดินมาซื้อของได้ แต่ก็ยกพื้นขายของให้สูงกว่าปกติ



เมื่อน้ำลด ตลาดทั้งหมดได้มีการล้างตลาด โดยล้างตามหลักสุขาภิบาลของกรมอนามัย รวมทั้งซ่อมแซมโครงสร้างอาคาร ท่อน้ำที่แตก พื้นทรุด แผงขายของ ลอกท่อระบายน้ำที่เสียหายจากอุทกภัย โดยได้รับความร่วมมือจากประชาชนในพื้นที่ แม่ค้าและหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ เช่น สสจ. เทศบาล ศูนย์อนามัยมาให้ความช่วยเหลือ

ปัญหาที่พบ คือ ไม่มีการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบคุณภาพอาหาร และปัญหามูลฝอยตกค้างทั้งในช่วงเกิดและหลังเกิดอุทกภัย ซึ่งมูลฝอยมีปริมาณมาก ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถเข้ามาจัดเก็บ และทางตลาดไม่ได้เตรียมสถานที่รวบรวมมูลฝอยในช่วงเกิดอุทกภัย ทำให้มีมูลฝอยตกค้าง ส่งกลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งพาหะนำโรค เช่น หนู เป็นต้น

สำหรับพื้นที่ท่วมซ้ำซาก พบว่า ตลาดส่วนใหญ่ได้เตรียมการรองรับการเกิดอุทกภัย โดยประชาสัมพันธ์ให้แม่ค้าเก็บของขึ้นที่สูง ทำคันดินกั้นน้ำ รวมทั้งจัดหาพื้นที่สำรองสำหรับขายอาหารในพื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งทางท้องถิ่นได้ประกาศให้เตรียมการป้องกันผลกระทบจากอุทกภัย เช่น ย้ายปลั๊กไฟ เก็บของขึ้นที่สูง เป็นต้น

เมื่อเกิดอุทกภัย พบว่า น้ำท่วมเต็มทุกพื้นที่ต้องปิดตลาด ไม่สามารถขายของได้ แต่ตลาดที่ได้เตรียมสถานที่ขายอาหารสำรอง ได้ย้ายไปขายอาหารบริเวณนั้นชั่วคราว จนกว่าน้ำจะลดหรือเหตุการณ์เข้าสู่ภาวะปกติ และมีการตรวจคุณภาพอาหาร โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะเป็นผู้ดำเนินการ

หลังเกิดอุทกภัย ตลาดทั้งหมดได้ดำเนินการล้างตลาดทั้งที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลก่อนเปิดตลาดเพื่อขายของตามปกติ บางตลาดได้ล้างตลาดโดยดำเนินการเพียงฉีดน้ำล้างโคลน และใช้น้ำผสมคลอรีนฆ่าเชื้อ

สรุป การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของตลาด ในระยะก่อนเกิดอุทกภัยพบว่า ตลาดที่อยู่ทั้งพื้นที่ท่วมใหม่และพื้นที่ท่วมซ้ำซาก มีการเตรียมการรับมือกับอุทกภัยโดยประชาสัมพันธ์ให้แม่ค้าเก็บของขึ้นที่สูง ทำคันดินกั้นน้ำ รวมทั้งจัดหาพื้นที่สำรองสำหรับขายอาหารในพื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบ และเก็บมูลฝอยที่ตกค้างและหลังเกิดอุทกภัย ได้มีการล้างตลาดตามหลักสุขาภิบาล แต่อย่างไรก็ดี ปัญหาที่พบจากการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของตลาด พบว่า ในช่วงเกิดอุทกภัยสถานที่จำหน่ายอาหารไม่เหมาะสม เช่น มีการขายในที่น้ำท่วมขัง และไม่มีการตรวจสอบคุณภาพอาหาร นอกจากนี้ยังปัญหามูลฝอย ซึ่งมูลฝอยมีปริมาณมากทั้งช่วงเกิดอุทกภัยและหลังเกิดอุทกภัย ไม่มีที่ทิ้งมูลฝอย และท้องถิ่นไม่เก็บขนมูลฝอยไปกำจัด ทำให้ส่งกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งพาหะนำโรค

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
2. ข้อเสนอต่อการพัฒนางานอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย
3. ตัวอย่างข้อเสนอแนะเชิงวิชาการในการแก้ไข ปรับปรุงดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับศูนย์พักพิง ตลาด และสถานพยาบาล

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

- 1) ควรประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติ ระดับท้องถิ่น และแกนนำชุมชนในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- 2) ควรจัดทำแผนการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกับอุทกภัยหรือสาธารณภัยต่าง ๆ ที่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายและสถานที่ที่อาจได้รับผลกระทบและส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

2. ข้อเสนอแนะต่อการพัฒนางานอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย จำแนกตามประเด็นต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

2.1 การพัฒนาองค์ความรู้/วิชาการ

- 1) จัดทำคู่มืออย่างง่ายหรือคำแนะนำสำหรับประชาชนและอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เรื่องการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่
 - วิธีการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนอย่างง่าย
 - การจัดการสิ่งปฏิกูล

- การจัดการอาหาร
- การจัดหาน้ำสะอาดสำหรับอุปโภค/บริโภค ทั้งเรื่องวิธีการทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ
- วิธีการเลือกน้ำที่มีคุณภาพสำหรับอุปโภค/บริโภค และวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- การจัดการที่อยู่อาศัยของตนเองในภาวะอุทกภัย และการจัดการพาหนะนำโรค

โดยการจัดการควรระบุทั้ง 3 ระยะ คือระยะก่อนเกิดอุทกภัย ระยะระหว่างเกิดอุทกภัยและระยะหลังเกิดอุทกภัย โดยคู่มือนี้ อาจจะทำเป็นหนังสือคู่มือแจกประชาชน พร้อมทั้งจัดอบรมหรือสาธิตวิธีการจัดการหรือการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- 2) พัฒนาคู่มือหรือคำแนะนำในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย สำหรับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการในชุมชน โดยจัดทำทางเลือกหรือช่องทางการจัดการที่หลากหลายเหมาะสมกับพื้นที่ต่าง ๆ เช่น ประเด็นการจัดการมูลฝอยในภาวะอุทกภัย เป็นต้น โดยอาจแทรกเข้ากับการดำเนินงานในภาวะปกติ
- 3) พัฒนาคู่มือหรือคำแนะนำในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย สำหรับเจ้าหน้าที่ดูแลศูนย์พักพิง รวมทั้งแนบแบบสำรวจสำหรับการจัดการในศูนย์พักพิงด้วย
- 4) จัดทำคู่มือ/คำแนะนำการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย สำหรับตลาด โดยกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น ซึ่งมีอำนาจในการดูแลควบคุมการจัดการตลาด และเจ้าของตลาด/ผู้ประกอบการ ในคู่มือควรประกอบด้วย
 - คำแนะนำสำหรับการจัดหาสถานที่ตั้ง/จำหน่ายอาหาร กรณีเกิดสาธารณภัย
 - คำแนะนำด้านสุขาภิบาลสำหรับการตั้งตลาด/จำหน่ายอาหาร กรณี

เกิดสาธารณภัย เช่น วิธีการล้างตลาดตามหลักสุขาภิบาล การจัดการมูลฝอย การจัดการน้ำเสีย และการจัดการพาหะนำโรค เป็นต้น

- เกณฑ์/ข้อสังเกตเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่หน่วยงานที่ดูแลตลาดในการจัดการตลาด กรณีเกิดสาธารณภัย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเตรียมการหรือเฝ้าระวังในขณะน้ำท่วม

5) จัดทำคู่มือการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาลกรณีเกิดอุทกภัย

6) Check list

พัฒนา Checklist ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานพยาบาล การประปา ศูนย์พักพิง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัยในระยะต่าง ๆ ซึ่ง checklist ที่พัฒนาขึ้นมาควรประกอบด้วย

- การดำเนินงานในระยะเตรียมการ ระยะเกิดเหตุ และระยะฟื้นฟู
- ประเด็นใน checklist อาจแบ่งเป็น “สิ่งที่ต้องทำ” และ “สิ่งที่ควรทำ”
- นอกจากนี้ ในบางกลุ่มเป้าหมาย เช่น ศูนย์พักพิง checklist ควรมีข้อมูลมาตรฐานที่เป็นตัวเลข เพื่อให้สามารถคำนวณวัสดุ อุปกรณ์ในการเตรียมการได้ เช่น จำนวนห้องส้วม จำนวนจุดบริการน้ำดื่มต่อจำนวนประชาชน/ผู้พักพิง เป็นต้น

7) รายชื่อ

- ควรจัดทำรายชื่อหน่วยงานที่ประสานขอความช่วยเหลือ ขอความร่วมมือในพื้นที่ในประเด็นต่าง ๆ เช่น เรื่องอาหาร น้ำประปา เป็นต้น

2.2 การสื่อสารความเสี่ยง

1) ควรสื่อสารวิธีการจัดการให้ประชาชนทราบในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่

- วิธีการดูแลสุขภาพและพฤติกรรมสุขอนามัยที่เหมาะสมในภาวะน้ำท่วม เช่น การเลือกอาหารก่อนรับประทาน
- วิธีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในภาวะน้ำท่วม เช่น

วิธีการใช้ส้วม วิธีการจัดการมูลฝอยในชุมชน การดูแลเรื่องความสะอาดของอาหาร การปรับปรุงคุณภาพน้ำดื่ม/น้ำใช้ การจัดการที่อยู่อาศัย และการจัดการพาหะนำโรค เป็นต้น

- สถานการณ์คุณภาพน้ำในช่วงน้ำท่วมและวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้อุปโภค/บริโภค
- 2) ช่องทาง/วิธีการติดต่อการความช่วยเหลือหรือต้องการความรู้ต่าง ๆ
- วิธีการสื่อสาร ควรเน้นรูปแบบที่เหมาะสมกับประชาชน เช่น โทรทัศน์ วิทยุชุมชน หรือผ่านช่องทางแกนนำชุมชนหรือสม. ไม่ควรใช้สื่อสิ่งพิมพ์เนื่องจากประชาชนไม่สนใจและเป็นมูลฝอย
 - สื่อที่ใช้ในการสื่อสาร ควรปรับเนื้อหาให้ง่าย สั้น กระชับ เพื่อให้ง่ายและน่าสนใจ
 - การสื่อสารความเสี่ยง ต้องพิจารณาระยะเวลาที่เหมาะสมด้วย เช่น ในระยะก่อนเกิดอุทกภัย ควรเน้นการเรื่องการเตรียมการเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบจากการเกิดอุทกภัย ในระยะเกิดอุทกภัย ควรเน้นการสื่อสาร เรื่องพฤติกรรมที่ถูกต้อง เป็นต้น

2.3 การพัฒนา นวัตกรรม/เทคโนโลยี องค์ความรู้/ศึกษาวิจัยเพิ่มเติม

- 1) พัฒนานวัตกรรมหรือเทคโนโลยีในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย ในกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เช่น
- เทคโนโลยี/แนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อในกรณีอุทกภัย เช่น เตาเผา หรือเตาเผามูลฝอยติดเชื้อสำรองไว้ใช้งาน (โดยเฉพาะพื้นที่ที่ประสบอุทกภัยเป็นประจำทุกปี)
 - เทคโนโลยี/แนวทางการจัดการมูลฝอยในกรณีสาธารณภัย เช่น แพพักมูลฝอย
 - รูปแบบการจัดการสิ่งปฏิกูล เช่น ถังสิ่งปฏิกูลที่ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ส้วมแบบไม่ใช้น้ำ สุขาเรือนแพ เป็นต้น

- น้ำยาทำความสะอาด เช่น น้ำหมักชีวภาพ
- เทคโนโลยีกรองน้ำภาคสนามสำหรับใช้ในชุมชน
- ภาชนะบรรจุอาหารในช่วงสาธารณสุข ที่ย่อยสลายง่าย ลดการใช้โฟม ไม่เพิ่มปริมาณมูลฝอย และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

2) ศึกษาวิจัยเพิ่มเติม เรื่อง

- พัฒนาชุดตรวจสอบคุณภาพอาหารและน้ำที่ให้ผลได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ

2.4 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรและภาคีเครือข่าย

2.4.1 ประชาชน

- 1) ควรจัดอบรมหรือสาธิตวิธีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมหรือการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้แก่ประชาชน หรือ อสม. เพื่อถ่ายทอดให้แก่ประชาชน เช่น
 - วิธีการใช้ส้วมหรือล้างส้วมฉุกเฉิน กรณีสาธารณสุข
 - การปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับอุปโภค/บริโภค
- 2) ประชาสัมพันธ์/รณรงค์ผ่านสื่อต่าง ๆ ในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีสาธารณสุข ให้ประชาชนทราบและนำไปปฏิบัติได้
- 3) สร้างแกนนำชุมชนให้สามารถจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

2.4.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- 1) ควรจัดสัมมนาเรื่องการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย โดยจัดฐานการเรียนรู้เพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางปฏิบัติในประเด็นต่าง ๆ รวมทั้งนำเสนอ Best practice หรือรูปแบบการจัดการที่ดีมานำเสนอเพื่อเป็นแบบอย่างในการนำไปปฏิบัติด้วย รวมทั้ง ควรฝึกปฏิบัติจริงและซักซ้อมแผนให้เกิดความชำนาญและสามารถปฏิบัติงานได้จริง

- 2) อบรมทักษะการเจรจาต่อรอง ทักษะการประสานงานกับชุมชนและเครือข่ายอื่น ๆ เนื่องจากการทำงานต้องทำงานร่วมกับหลายหน่วยงาน ต้องมีการประสานงานและสื่อสารกับประชาชนแกนนำชุมชน ดังนั้น ทักษะการเจรจาต่อรองและการสื่อสารจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง

2.4.3 เจ้าหน้าที่ดูแลศูนย์พักพิง

- 1) จัดสัมมนา โดยหาตัวอย่าง/รูปแบบการจัดการศูนย์พักพิงที่ดี มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แนวทางการจัดการ
- 2) อบรมทักษะการเจรจาต่อรอง ทักษะการประสานงานกับเครือข่ายอื่น ๆ และผู้พักพิง เนื่องจากการทำงานต้องทำงานร่วมกับหลายหน่วยงาน

2.4.4 ผู้ดูแลตลาด

- จัดสัมมนาผู้ประกอบการ เจ้าของตลาด เรื่องการสุขาภิบาลตลาดในกรณีอุทกภัย โดยอาจบูรณาการเข้ากับการจัดการในภาวะปกติได้

2.4.5 ผู้ดูแลระบบประปา

- ประสานความร่วมมือกับการประปาหรือท้องถิ่น โดยผ่านช่องทางการทำหนังสือขอความร่วมมือเติมคลอรีนเพื่อรักษาคุณภาพน้ำ และตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงน้ำท่วมเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน หากน้ำมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค

2.4.6 เจ้าหน้าที่ของสถานพยาบาล

- จัดทำคู่มือ/แนวทางปฏิบัติงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดสาธารณภัยและอบรมให้ความรู้ ให้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของสถานพยาบาล ทั้งประเด็นการจัดการน้ำเสีย การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โดยเพื่อให้สามารถจัดการได้อย่างถูกต้องหลัก

2.5 การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย

2.5.1 ประชาชน

- วรรณรงค์ หรือสร้างจิตสำนึกให้ประชาชน โดยเฉพาะประชาชนที่อยู่ที่ศูนย์พักพิง ให้มีส่วนร่วมจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งการรักษาความสะอาดในบ้านตนเอง ศูนย์พักพิง และชุมชน

2.5.2 เจ้าหน้าที่

- สร้างกลไกการขับเคลื่อน โดยจัดประชุมเชิงนโยบายกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประสานความร่วมมือดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัด กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สถานศึกษา สาธารณสุข และการประปา เป็นต้น เพื่อให้เกิดการจัดการแบบองค์รวม

2.6 การใช้มาตรการทางกฎหมาย (พรบ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535)

- พัฒนาข้อกำหนดสำหรับการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ประเด็นต่าง ๆ กรณีเกิดอุทกภัย เช่น การจัดการมูลฝอย และการจัดการสิ่งปฏิกูล เป็นต้น

2.7 ระบบเฝ้าระวัง และติดตาม ประเมินผล

- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ควรจัดระบบเฝ้าระวังและสื่อสารระดับน้ำกรณีอุทกภัย เพื่อให้ประชาชนทราบและรับมือกับน้ำได้อย่างทันทั่วทั้งรวมทั้งพัฒนาระบบติดตาม ประเมินผล เพื่อให้ทราบสถานการณ์และแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วทั้ง

2.8 สิ่งสนับสนุน

- สิ่งสนับสนุนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย กรมอนามัยควรจัดทำเป็น Minimal package รวมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานที่ง่ายต่อการเข้าใจต่อประชาชน

- สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชน ที่เป็นปัจจัยพื้นฐานและจำเป็นต้องมีประจำบ้าน เช่น คลอรีนน้ำ/หยดทิพย์ สารส้ม สำหรับปรับปรุงคุณภาพน้ำ หรือถุงดำ สำหรับจัดการมูลฝอย เป็นต้น
- จัดทำรายชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนหรือร้านค้าที่สำหรับจัดหาอุปกรณ์ในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งในและนอกพื้นที่

2.9 ระบบรายงาน/ฐานข้อมูล

ควรมีการพัฒนากระบวนการข้อมูลที่สามารถวิเคราะห์ปัญหา / สถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว และส่วนกลางสามารถให้การสนับสนุนต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่ได้ทันที โดยพิจารณาประเด็น

- 1) ข้อมูลที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์สถานการณ์ ประเด็นปัญหาหรือความเสี่ยงที่จำเป็นต่อระบบรายงาน
- 2) รายงานข้อมูล
- 3) วิธีการ feedback ข้อมูล หรือการสนับสนุนข้อมูล อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่
- 4) ระบบฐานข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย ประกอบด้วย
 - องค์ความรู้/แนวทางการปฏิบัติงานในประเด็นต่างๆ
 - ข้อมูลที่ตั้งของ setting ต่าง ๆ ที่ประสบปัญหาอุทกภัย และระดับความเสี่ยง
 - วัสดุ อุปกรณ์ที่สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่
 - รายชื่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน
- 5) ระบบประเมินผลการดำเนินงาน

3. ตัวอย่างข้อเสนอแนะเชิงวิชาการในการปรับปรุงการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับศูนย์พักพิง โดยรายละเอียดตาราง

3.1 สถานการณ์/ปัญหา และข้อเสนอแนะต่อการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย ในศูนย์พักพิง

ประเด็น	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
การจัดการภาพรวม		
แผนงาน/โครงการ	- ขาดการวางแผนจัดตั้งศูนย์พักพิงล่วงหน้า หรือประเมินสถานการณ์ต่ำกว่าความเป็นจริง ทำให้กระทบต่อภาพรวมการจัดการ เช่น อุปกรณ์ไม่เพียงพอ	1. เสนอให้ ปก. และ อปท. มีการวางแผนในการจัดตั้งศูนย์พักพิงที่ชัดเจน รวมทั้งจัดทำแผนผัง เช่น โครงสร้าง ที่อาบนํ้า ที่นอน ที่ซักล้าง ที่ปรุงอาหาร สถานที่พักผ่อนผู้ป่วย 2. ให้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในการจัดตั้งศูนย์พักพิง
บุคลากร	- เพียงพอ แต่พบว่าไม่มีการเตรียมความพร้อมหรือให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลศูนย์พักพิงในประเด็นการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม - ศูนย์พักพิงขนาดเล็กจะไม่มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ผู้รับผิดชอบเฉพาะประเด็น แต่ละช่วยเหลือกัน ทั้ง জনท.และผู้พักอาศัย - ปัญหาการจัดการอาสาสมัคร ที่เข้ามาช่วยเหลือในศูนย์พักพิง	1. จัดทำคู่มือการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ดูแลศูนย์พักพิง โดยพิจารณาให้ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้พิการ ผู้ป่วย และเด็ก โดยต้องศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับประเภทคนพิการและความต้องการของคนพิการแต่ละประเภท ซึ่งจะต่อเนื่องไปถึงการจัดระบบสาธารณสุขโรค กิจกรรมการเตรียมเวชภัณฑ์และอื่นๆ สำหรับผู้พิการ 2. ให้ความรู้การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ดูแลศูนย์พักพิงและอาสาสมัคร

ประเด็น	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
งบประมาณ	- ใช้งบประมาณสนับสนุนจากหลายแหล่ง ได้แก่ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เป็นที่ตั้งศูนย์พักพิง - ปัญหาที่พบ: งบประมาณที่สนับสนุนไม่เพียงพอ	-
วัสดุอุปกรณ์	- มีการเตรียมไว้ เช่น ถังน้ำ ที่นอน - อุปกรณ์ที่เตรียมไว้แต่ไม่เพียงพอ เช่น ถังมูเสฟย ห้องส้วม บางแห่งงัดได้ขอรับการสนับสนุนเพิ่มเติมจากหน่วยงานต่าง ๆ	กำหนดหลักเกณฑ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่จำเป็น ก่อนตั้งศูนย์พักพิง โดยคิดเป็นการให้บริการต่อคน เช่น - ส้วม 1 ห้องต่อ 20 คน - จุดบริการน้ำดื่ม 1 จุดต่อ 80 คน - จุดทิ้งมูลฝอย 1 จุดต่อ 80 คน
การสร้าง การมีส่วนร่วม	- ผู้พักพิงไม่มีส่วนร่วม/ช่วยเหลือในการดูแลหรือทำความสะอาด	เสนอให้ผู้ดูแลศูนย์พักพิง โดยใช้กลยุทธ์สร้างการมีส่วนร่วม และสร้างแรงจูงใจให้รางวัลบุคคลที่ร่วม หรือช่วยเหลือการทำงานในศูนย์พักพิง
การจัดการ มูลฝอย	ผู้พักพิง : - ผู้พักพิงที่มูเสฟยไม่ถูกต้อง/ไม่คิดแยก - ผู้พักพิงไม่ให้ความร่วมมือในการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย	1. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวม คัดแยก มูลฝอยให้เพียงพอ 2. รมณรงค์การจัดการขยะที่ถูกต้องให้แก่ผู้พักพิง เช่น ลดการใช้ฟิม แจกจาน ช้อน แก้วนำส่วนตัว รมรณรงค์นำขวดน้ำมาใช้ซ้ำ

ประเด็น	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
การจัดการรายประเด็น		
	การจัดการ: - ภูมิผลฝอย หรือถึงผลฝอยไม่เพียงพอ/ไม่ถูกสุขลักษณะ - ปริมาณผลฝอยมีจำนวนมาก ประเภทผลฝอยที่เกิดขึ้น ได้แก่ เศษอาหาร โฟม ขวดน้ำ อาหารกระป๋อง ถูพลาสติก - ไม่สามารถเก็บขยะผลฝอยได้ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ - ผลฝอยมากขึ้น ทำให้ต้องเพิ่มความถี่ในการเก็บขยะหรือผู้พักทิ้งไม่ถึงผลฝอยลงถัง ทำให้เพิ่มภาระให้เจ้าหน้าที่ - การจัดการบางส่วนให้ท้องถิ่นเก็บขนบางส่วนเผา แต่ตรงนี้ก็ให้ผู้พักทิ้งนำมาผลฝอยมา recycle หรือ reuse - ผลฝอยลอยนํามาจากที่อื่นเยอะ และมากอง ๆ รวมกับบริเวณศูนย์พักพิง - ถึงผลฝอยไม่มีฝปิด และมีน้ำไหลจากถึงผลฝอย (ถึงน้ำรั่วซึม, ทำให้มีน้ำขังและเหม็น)	3. เสนอให้มีการระบุวิธีการในการจัดการผลฝอยให้ครบวงจร (flowchart) พร้อมทั้งเสนอทางเลือกในการจัดการด้วย

ประเด็น	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
การจัดการ สิ่งปฏิกูล	การจัดการ: - หอสังฆไม่สะอาด มีกลิ่นเหม็น พื้นและ - ห้องสุขไม่เพียงพอ - ห้องน้ำมีจำกัด ไม่สามารถแยกหญิง/ชายได้ - เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดไม่เพียงพอ ต้องจ้างพนักงานเพิ่ม - ไม่มีสุขภัณฑ์มือ ทิชชูใช้ในห้องน้ำ ผู้พักพิง: - อยากให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการทำความสะอาดห้องน้ำ - ประชาชน (บางส่วน) ใช้ส้วมมั่งร่าบไม่เต็ม ทำให้ห้องส้วมสกปรก	1. ให้ความรู้ด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลแก่ผู้พักพิง พฤติกรรมการใช้ส้วม 2. ระบุวิธีการจัดการสิ่งปฏิกูลให้ครบวงจร 3. เสนอให้มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการจัดการสิ่งปฏิกูลในส้วมชั่วคราว 4. เสนอให้ศูนย์พักพิงต้องมีส่วนร่วมสำหรับผู้พักพิงผู้สูงอายุ
การ สุขภาพ อาหาร	- อาหารที่นำมาบริจาคเน่าเสีย ไม่มีการระบุเวลาที่ผลิต - สถานที่เก็บอาหารมีข้อจำกัด เช่น ห้องเย็นที่เก็บอาหารสดมีขนาดเล็ก - เศษอาหารที่เก็บได้ขึ้น มีปริมาณมาก บางแห่งรอเทศบาลรับไปกำจัด บางแห่งใช้วิธีฝังกลบ - บุคลากรที่เป็นจิตอาสาที่มาร่วมช่วยปรุงอาหาร มาจากหลายที่ ทำให้ควบคุมความสะอาดหรือสุขลักษณะของผู้ปรุงอาหารได้ยาก แต่หากบางศูนย์พักพิงเป็นโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย จะใช้ผู้ปรุงอาหารของ	1. จัดทำมาตรฐานในการจัดตั้งสถานที่ปรุงอาหาร เช่น แผนผังการตั้งโรงครัว องค์ประกอบที่จำเป็น เช่น อุปกรณ์ ภาชนะ 2. จัดทำคำแนะนำในการขนส่ง วิธีการบรรจุ ภาชนะบรรจุอาหาร ประเภทอาหาร สำหรับการบริจาค เพื่อป้องกันอาหารเน่าเสีย 3. ประชาสัมพันธ์เรื่องสุขภาพอาหารในวงกว้างผ่านสื่อโทรทัศน์ วิทยุ ในเรื่อง ประเภอาหาร อาหารสด อาหารแห้ง สำหรับการบริหารจาก

ประเด็น	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
หน่วยงานนั้น ๆ ซึ่งเคยอบรมเรื่องการสุขาภิบาลอาหาร รวมทั้งใช้สถานที่/ลักษณะของหน่วยงานนั้นด้วย - สถานที่แคบไม่เอื้ออำนวยต่อตั้งสถานที่ปรุงอาหาร ทำให้ต้องปรุงอาหารใกล้กับสถานที่พักประทานอาหารให้เป็นสัดส่วน - สถานที่จำกัด ไม่สามารถแยกสถานที่ - มีผู้มาปรุงอาหารที่ศูนย์พักพิงจำนวนมาก ทำให้โต๊ะสำหรับเตรียม/วางอาหารไม่เพียงพอ บางส่วนจึงต้องวางไว้กับพื้น - ประเภทอาหารไม่สามารถเลือกได้ว่าต้องเป็นอาหารที่ไม่เสียง่าย เนื่องจากวัตถุดิบมีจำนวนจำกัด ต้องปรุงอาหารตามวัตถุดิบที่มีอยู่ - บางแห่งมีเจ้าหน้าที่มาตรวจคุณภาพอาหาร เช่น สสจ. ศอ. กรมวิทย์ฯ - พบเศษอาหารตกหล่นบริเวณล้างภาชนะ เกิดปัญหาที่อุดุดตันและมีแมลงวัน - มีผู้สนับสนุนอาหารมากเกินไปความต้องการจะมีการแบ่งไปให้ศูนย์พักพิงอื่น ๆ ในกรณีนี้อาจมีความเสี่ยงในเรื่องระยะเวลาของอาหารที่เตรียมและขนย้ายกระจายไปยังจุดอื่น ๆ อาจทำให้เวลาในการเตรียมปรุงและบริโภคนานกว่าหรือใกล้เคียง 4 ชั่วโมง ซึ่งอาจจะค่อนข้างเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้	4. ให้ความรู้แก่ผู้ปรุงประกอบอาหารและจิตอาสาเรื่อง การเลือกประเภทอาหาร สุนัขลักษณะในการปรุงและประกอบอาหาร 5. จัดทำคำแนะนำในการจัดการเศษอาหารและการป้องกันแมลงวันในสถานที่ปรุงอาหาร	

ประเด็น	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
การจัดหาน้ำดื่ม	- ส่วนใหญ่ใช้น้ำขวด น้ำกรองจากเครื่องกรองน้ำ - บางศูนย์เริ่มมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำ - บริเวณปากถังและตัวถังน้ำดื่มสกปรก ตรวจพบแบคทีเรีย	1. ให้ความรู้และสนับสนุนอุปกรณ์ในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่ม (Screening test) ให้แก่ผู้ดูแลศูนย์พักพิง 2. กรมอนามัย ควรมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำโดยส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
การจัดหาน้ำใช้	- ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา น้ำจากกรณ้ำ (ปก.) บางส่วนใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติมาปรับปรุงโดยผ่านกระบวนการกรอง - 1 แห่ง น้ำประปาไม่ไหล แต่ได้ประสานอปท.ใกล้เคียงสนับสนุนน้ำใช้เพิ่มเติม - น้ำที่ได้รับบริจาค บางแห่งได้มีการตรวจสอบพบแบคทีเรียปนเปื้อนในแหล่งน้ำ - น้ำที่ไม่ได้มาตรฐาน ชุ่ม มีเศษตะกอน	1. ให้คำแนะนำในการปรับปรุงคุณภาพน้ำ เช่น การกรอง การใช้สารส้ม เดิมคลอรีน 2. เฝ้าระวังคุณภาพน้ำใช้เป็นประจำ
ที่อยู่อาศัย	- ผู้พักพิงมีจำนวนมาก ทำให้เกิดความแออัด - บางแห่งเป็นห้องแอร์ ทำให้ระบบระบายอากาศไม่ดี - ค่าไฟเพิ่มขึ้น เป็นภาระให้เจ้าของสถานที่ - มีงานทำความสะอาดช่วยเหลือ	1. จัดทำคำแนะนำเรื่องการระบายอากาศในที่พักพิง 2. ในการจัดทำหลักเกณฑ์การจัดตั้งศูนย์พักพิง และต้องระบุแผนผังการจัดจุดบริการต่าง ๆ ภายใต้นโยบายพักพิง เช่น บริเวณสำหรับผู้ป่วยโรคติดต่อเฉพาะ เช่น ผู้ป่วยวัณโรค เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ บริเวณสำหรับปรุง-ประกอบอาหาร บริเวณซักล้าง เป็นต้น

ประเด็น	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
พาหะนำโรค	- มีการพ่นยากันยุงก่อนให้ผู้พักพิงเข้าพัก - เตรียมอุปกรณ์ป้องกันยุง เช่น มุ้ง ยากันยุง - พนยุง ใส่ทรายอะเบท - ระหว่งปิดศูนย์ พบนุง หนู แมลงวันจากการสะสมอาหาร/มูลฝอยบริเวณที่นอน - ผู้พักพิงนำสัตว์เลี้ยงมาด้วย - ออกกักกันนำอาหารมารับประทานในบริเวณที่พักอาศัย	1. เสนอให้หน่วยงานตั้งศูนย์พักพิงต้องเตรียมการป้องกัน/ควบคุมแมลงพาหะนำโรค โดยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค/พาหะนำโรคก่อนให้ผู้พักพิงเข้ามาอาศัยจัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกัน ควบคุมพาหะนำโรค เช่น มุ้ง ยากันยุง ฯลฯ 2. จัดโซนสำหรับสัตว์เลี้ยง ไม่ให้อยู่รวมกับคน
การดูแลสุขภาพประชาชน	- ไม่มีการคัดกรองผู้ป่วยก่อนเข้าศูนย์พักพิง - อุปสรรคในการดูแลผู้พิการ/ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง - เด็กแรกเกิดเนื่องมาจากสถานที่/เวชภัณฑ์/อาหารไม่เอื้ออำนวย	ในการพิจารณาจัดตั้งศูนย์พักพิง ควรคำนึงถึงผู้พิการด้วย โดยต้องศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับประเภทคนพิการและความต้องการของคนพิการแต่ละประเภท ซึ่งจะต่อเนื่องไปถึงการจัดระบบสาธารณสุขโรค ภารกิจกรมการเตรียมเวชภัณฑ์และอื่นๆ สำหรับผู้พิการ

ประเด็น	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
การประชาสัมพันธ์	-	วิธีการประชาสัมพันธ์ในศูนย์พักพิง - ใช้กลไกบุคลากรที่ดูแลศูนย์พักพิงในการให้ความรู้แก่ผู้พักพิง - ผ่านจิตอาสา - ผ่านกิจกรรมกลุ่ม โดยให้ความรู้ ควรสอดแทรกไปกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในศูนย์พักพิง - ใช้เสียงตามสาย TV วงจรปิด (หากมี) - Poster ควรเน้นภาพที่สื่อ ข้อความน้อย ๆ ชัดเจน ประเด็นที่ควรรู้ได้แก่ - สุขลักษณะส่วนบุคคล - การมีส่วนร่วมในการจัดการภายในศูนย์พักพิง - ข้อปฏิบัติตนอย่างปลอดภัยในสถานการณ์น้ำท่วม - พฤติกรรมการใช้ส้วมที่ถูกต้อง - การล้างมือให้สะอาดหลังใช้ส้วม - ข้อปฏิบัติด้านสุขอนามัยการรับประทานอาหาร/ปรุงอาหารให้ถูกสุขลักษณะ - การทิ้งมูลฝอยและสุสานมูลในการรับประทานอาหาร (โดยต้องคำนึงถึงช่วงเวลาที่เหมาะสมในการให้ความรู้ในแต่ละเรื่อง)

ประเด็น	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
องค์ความรู้/สิ่งสนับสนุนที่ต้องการ	จากแบบสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ดูแลศูนย์พักพิงต้องการสนับสนุนวัสดุ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้ นาย้าทำความสะอาด ถูดำ เจลล้างมือ ผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผล ถูมือ คลอรีนเม็ด เป็นต้น	- เสนอให้จัดทำรายการสิ่งของที่ต้องการให้เป็นต่อศูนย์พักพิง โดยแบ่งเป็น “สิ่งที่จำเป็นต่องมี” “สิ่งที่มี” และ “สิ่งของอื่น ๆ”
ประเด็นอื่น ๆ	- การประสานงานก่อนเข้าสัมภาษณ์ เนื่องจากไม่รู้ว่าต้องไปขอความช่วยเหลือที่ใคร - หน่วยงานที่มาตรวจคุณภาพอาหาร/น้ำ ไม่ส่งผลตรวจกลับมาให้ศูนย์พักพิง ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลไปเพื่อแก้ไขต่อไปได้	1. การตั้งศูนย์พักพิง ควรเลือกสถานที่ที่พร้อมทั้งสถานที่ บุคลากรและงบประมาณ โดยการคิดงบประมาณควรคิดต่อ Unit ต่อคน 2. พัฒนาระบบประเมินสถานการณ์/ความเสี่ยงที่รวดเร็ว/ ตอบสนองต่อการแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว 3. เตรียมความพร้อมให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ลงปฏิบัติงาน ทั้งความรู้ทางวิชาการ และทักษะการเจรจา หรือการประสานกับหน่วยงานอื่น ๆ

3.2 สถานการณ์และข้อเสนอแนะทางวิชาการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย สำหรับสถานพยาบาล

ระยะ	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
1. มูลฝอยติดเชื้อ		
เตรียมการ	1. ปัญหาไม่มีสถานที่รองรับมูลฝอยติดเชื้อ	1. เตรียมจัดหาสถานที่สำหรับพักรวมมูลฝอยติดเชื้อ 1.1 กำหนดให้โรงพยาบาล/สถานบริการสาธารณสุข ประเมินสถานการณ์ความเสี่ยงของที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อจากการถูกน้ำท่วม 1.2 จัดหาที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อชั่วคราว/สำรองที่ปลอดภัยจากเหตุการณ์น้ำท่วม โดยมีลักษณะดังนี้ - เป็นห้องเฉพาะ มีลักษณะไม่แพร่เชื้อ อยู่ในที่สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อมาเก็บพักและการขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด - พื้นและผนังเรียบทำความสะอาดง่าย โปรง ไม่อับชื้น สามารถป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้ - มีขนาดเพียงพอต่อการรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับช่วงระยะเวลาการนำไปกำจัด ถ้าเก็บมูลฝอยติดเชื้อไว้เกิน 7 วัน ควรมีการควบคุมอุณหภูมิที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อที่น้อยกว่า หรือเท่ากับ 10 องศาเซลเซียส 2. กรณีพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ควรพิจารณาสร้างที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อใหม่ ที่ได้มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงฯ

ระยะ	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
เกิดเหตุ	- รวบรวมมูลฝอยติดเชื้อไม่ถูกต้อง เช่น เก็บไว้ในห้องยา หรือภายในอาคาร - วิธีการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อไม่ถูกต้อง เช่น ใช้เรือหรือรถขนส่งที่ไม่ถูกต้อง - ขนมูลฝอยติดเชื้อรวมกับขยะทั่วไป	- เก็บรวบรวมภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อในสถานที่ที่กรรมมูลฝอยติดเชื้อไว้ในภาชนะรองรับที่แน่นรั่วซึม - การขนมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำไปกำจัดต้องทำด้วยความระมัดระวัง - กรณีขนไปกำจัดโดยเรือหรือรถทั่วไปต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด หรือปูพื้นด้วยผ้ายาง เพื่อป้องกันการรั่วไหล/ตกหล่น - ไม่ขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดพร้อมกับภาชนะมูลฝอยขยะประเภทอื่น - ส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดยังสถานที่กำจัดที่ถูกต้องตามมาตรฐานกฎกระทรวงฯ เช่น โรงพยาบาลใกล้เคียง บริษัทรับกำจัด หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียง - ในกรณีต้องกำจัดมูลฝอยติดเชื้อในพื้นที่ อาจนำมูลฝอยติดเชื้อกำจัดโดยวิธีการเผาในเตาเผาสุญญากาศได้ โดยต้องไม่เผาเพิ่มขีดความสามารถของมีคม และเตาเผาต้องเป็นชนิดเตาไฟฟ้าอุณหภูมิสูง
ฟื้นฟู	-	- นำมูลฝอยติดเชื้อที่มีอยู่ในที่ที่กรรมมูลฝอยติดเชื้อส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดที่ถูกต้องตามกฎหมายมาตรวจหาภาชนะที่ชำรุด - ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อที่ที่กรรมมูลฝอยติดเชื้อชั่วคราว - ซ่อมแซมที่ที่กรรมมูลฝอยติดเชื้อที่ถูกน้ำท่วมให้ใช้งานได้

ระยะ	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
2. การจัดการน้ำเสีย		
เตรียมการ	- เจ้าหน้าที่ไม่มีความรู้เรื่องการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียทั้งก่อนระหว่าง และหลังน้ำท่วม	1. กำหนดให้โรงพยาบาล/สถานบริการสาธารณสุขประจำเป็นสถานที่จัดการความเสี่ยงของระบบบำบัดน้ำเสียจากเหตุการณ์น้ำท่วม 2. เตรียมมาตรการป้องกันน้ำท่วมระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องจักร อุปกรณ์ และระบบควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น การสร้างกำแพงก่อดักน้ำ หรือกันกระสอบทราย เป็นต้น
เกิดเหตุ	- ระบบบำบัดถูกน้ำท่วม	1. กรณีระบบบำบัดน้ำเสียถูกน้ำท่วม และเกิดปัญหาน้ำท่วมขังเน่าเสียในบริเวณโรงพยาบาลควรใช้จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพช่วยในการบำบัดน้ำเสียในเบื้องต้น
ฟื้นฟู	-	1. หน่วยงานควรดำเนินการตรวจสอบสภาพความเสียหายของเครื่องจักร อุปกรณ์ เส้นท่อ ระบบรวบรวมน้ำเสีย เป็นต้น 2. ทำความสะอาดระบบรวบรวมน้ำเสีย บ่อสูบ และระบบบำบัดน้ำเสีย 3. หลังน้ำลดควรมีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้ใช้งานได้เป็นปกติโดยเร็ว 4. เริ่มเดินระบบบำบัดน้ำเสียใหม่

3.3 สถานการณ์ ปัญหาและข้อเสนอแนะเชิงวิชาการต่อการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีอุทกภัย สำหรับตลาด

ระยะ	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
เตรียมการ	ตลาดมีการเตรียมการ โดยกันกระสอบทราย ข้อเครื่องสูบน้ำ ยกของขึ้นที่สูงก่อนน้ำจะมา เก็บมูลฝอยที่ตกค้างไปกำจัด และหาพื้นที่สำรองสำหรับขายอาหาร	ควรจัดทำแผนในการป้องกันน้ำท่วม แผนการจัดหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งการจัดมูลฝอย การตรวจสอบคุณภาพอาหารขณะเกิดอุทกภัย บุคลากรรวมทั้งสถานที่สำหรับจำหน่ายอาหารสำรอง
เกิดเหตุ	- มีการตั้งแผงขายอาหารริมฟุตบาทบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง หรือน้ำท่วมแต่ยกแผงให้สูงขึ้นจากระดับน้ำ - ไม่มีการตรวจคุณภาพอาหาร - มูลฝอยมีปริมาณมาก ไม่มีที่ทิ้งมูลฝอย ไม่มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย และท้องถิ่นไม่มีเก็บไปกำจัด - น้ำประปาที่ใช้ยังไม่ได้คุณภาพ ต้องปรับปรุงคุณภาพเองก่อนนำมาใช้	1. ท้องถิ่นเตรียมถังขยะขนาดใหญ่ (container) เพื่อเป็นจุดพักขยะ 2. เสนอให้ท้องถิ่นจัดหาสถานที่แห้งที่สามารถขายอาหารในช่วงน้ำท่วมได้ 3. เสนอให้ สสจ./หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ตรวจ/เฝ้าระวังคุณภาพอาหารในช่วงน้ำท่วม
ฟื้นฟู	วิธีการจัดการ - ล้างทำความสะอาดตลาด (บางแห่งล้างแค่ใช้น้ำฉีดล้าง)	จัดทำคู่มือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในภาวะอุทกภัย สำหรับตลาด โดยระบอบด้วยประเด็น การล้างตลาด การจัดการมูลฝอย น้ำเสียและพาหะนำโรค (โดยพิจารณาทางเลือกหลาย ๆ ทางด้วย)

ระยะ	สถานการณ์และปัญหา	ข้อเสนอแนะ
ผู้ฟื้นฟู	วิธีการจัดการ - ล้างทำความสะอาด (บางแห่งล้างแค่ใช้น้ำฉีดล้าง) - ซ่อมแซมแผง/โครงสร้างที่ได้รับความเสียหาย - ลอกท่อระบายน้ำ - ปรับปรุงตลาดเพื่อเตรียมพร้อมรับน้ำท่วมในปีต่อไป เช่น ยกปลั๊กไฟให้สูงขึ้น ปัญหา - วัสดุค่อยมีปริมาณมากทั้งจากบ้านเรือนรอบ ๆ ตลาดและจากตลาด ต้องเงินไม่มาเก็บขน ส่งกลิ่นเหม็น	จัดทำคู่มือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในภาวะอุทกภัย สำหรับตลาด โดยประกอบด้วยประเด็น การล้างตลาด การจัดการมูลฝอย น้ำเสียและพาหะนำโรค (โดยพิจารณาทางเลือกหลาย ๆ ทางด้วย)

