

คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม รองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

SEhRT Book

สำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม





กรมอนามัย
สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม รองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

SEhRT Book

สำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม



กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข



คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมรองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข SEhRT Book สำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม

ISBN	978-616-11-5036-5
จำนวนหน้า	44 หน้า
จัดทำโดย	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โทรศัพท์ 0 2590 4395
ครั้งที่พิมพ์ 1	ปี 2566
จำนวนพิมพ์	5,000 เล่ม
พิมพ์ที่	ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เลขที่ 1 อาคารศูนย์ปฏิบัติการเทคโนโลยีการพิมพ์ (อาคาร 47) ถนนอุทัยใน แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

คำนำ

ปัจจุบันแนวโน้มสถานการณ์การเกิดสาธารณภัยมีความรุนแรงสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และทรัพย์สินของประชาชน นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์สาธารณภัยต่าง ๆ เช่น การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การเกิดอุทกภัย ฝุ่นละออง หมอกควัน ภัยแล้ง ภัยร้อน และสารเคมีรั่วไหล ส่งผลกระทบการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม หากมีการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมไม่ดี ย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนอย่างรุนแรงเพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องป้องกัน ลดผลกระทบ และเตรียมความพร้อมก่อนการเกิดภัยพิบัติควบคู่ไปกับการจัดการในภาวะฉุกเฉินช่วงระหว่างการเกิดภัยพิบัติ และการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัยพิบัติ ขึ้นต่อดังกล่าวต้องมีการบริหารจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดี เพื่อลดความเสี่ยงสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการเกิดสาธารณภัยต่าง ๆ ด้วย

คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมรองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Special Environmental health Rapid Team Hand Book : SEhRT Book) สำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข จัดทำขึ้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการระดับพื้นที่ (Operation Team) กรมอนามัย ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ตลอดจนเจ้าหน้าที่ระดับจังหวัดในการเตรียมความพร้อมสนับสนุนกลไกการเฝ้าระวังและปรับปรุงด้านสุขภาพ สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัย รวมทั้งการเตรียมความพร้อมทรัพยากร (คน เงิน ของ) เพื่อการสนับสนุนการทำงานของพื้นที่ เนื้อหาของเอกสารประกอบด้วย แนวทางการบริหารงานและการจัดการ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมรองรับสาธารณภัยและภัยสุขภาพ สถานการณ์และผลกระทบทางสุขภาพ ระบบเฝ้าระวังด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยมาจากการทบทวนและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และเรียบเรียงเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย

คณะผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และใช้เป็นแนวทางสำหรับการสนับสนุนการดำเนินงานด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการระดับพื้นที่ (Operation Team) ทุกระดับเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ทั้งในภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนการสื่อสารความเสี่ยงสุขภาพประชาชนทุกกลุ่มวัย เพื่อสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
กุมภาพันธ์ 2566

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
CHAPTER 1 เตรียมกลยุทธ์ จัดกระบวนการเพื่อการบริหารจัดการงานสาธารณสุข	
- จุดเริ่มต้น	1
- เตรียมกลยุทธ์	2
- เตรียมระบบปฏิบัติการรับมือสถานการณ์	6
CHAPTER 2 เฝ้าระวังเหตุสังเกตสถานการณ์	
- กลไกการขับเคลื่อนงานของกรมอนามัย เพื่อรองรับสถานการณ์สาธารณสุขและภัยสุขภาพ	8
- สืบสวน สอบสวนหาสาเหตุ	9
- เฝ้าระวังเหตุร่วมกันตามบทบาท	11
- การจัดการด้านสุขภาพ อนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมในช่วงเผชิญเหตุ	15
CHAPTER 3 เตรียมการอย่างมั่นใจ ปลอดภัยด้วยระบบบริหารจัดการที่ดี	
- กรอบการดำเนินการกรณีสาธารณสุข และภัยสุขภาพ	17
- กลไกการบริหารจัดการรองรับสาธารณสุขและภัยสุขภาพ	22
ภาคผนวก	
1. มาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) เรื่อง การปฏิบัติงานของกลุ่มภารกิจปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	26
2. แบบฟอร์ม OS - 01 แบบประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เพื่อกำหนดมาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในศูนย์พักพิงชั่วคราว	29
3. แบบฟอร์ม OS - 02 แบบฟอร์มตรวจสอบกิจกรรม (Checklist) ของทีมปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health)	32
4. แบบฟอร์ม OS - 03 แบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ (Checklist) ของทีมปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health)	33
5. แบบฟอร์ม OS - 04 แบบฟอร์มสำรวจและสรุปรายงานผลการดำเนินงานของทีมปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health)	34
6. แบบแจ้งข้อมูลสถานการณ์สาธารณสุขและภัยสุขภาพ	36
บรรณานุกรม	
คณะผู้จัดทำ	

CHAPTER 1

เตรียมกลยุทธ์ จัดกระบวนการ เพื่อการบริหารจัดการงานสาธารณสุข

1. จุดเริ่มต้น

ในช่วงเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยมีความท้าทายจากสาธารณสุข และภัยสุขภาพหลากหลายรูปแบบ ทั้งสถานการณ์ปัญหาโรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ อุทกภัย ภัยร้อน ภัยแล้ง ไฟไหม้สถานที่ฝังกลบมูลฝอย ปัญหาไฟฟ้า หมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ อุบัติภัยสารเคมีรั่วไหล เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแต่ละครั้ง ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย บาดเจ็บ เสียชีวิต บทบาทสำคัญของกรมอนามัยต่อการจัดการกรณีสาธารณสุข คือ การจัดการด้านสุขภาพบาล ส่งเสริมสุขภาพอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ ทั้งในภาวะปกติ ภาวะฉุกเฉิน ภายใต้การบริหารจัดการผ่านคณะทำงาน ศูนย์ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม (Health Promotion and Environmental Health Operation Center : HPHEOC) ที่ประกอบด้วยกลไกองค์การสำคัญ ประกอบด้วย

1. ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command)
2. กลุ่มภารกิจประมวลสถานการณ์ ยุทธศาสตร์ กฎหมาย และวิชาการ (STAG and Intelligent Unit)
3. กลุ่มภารกิจปฏิบัติการ (Operation Team)
4. กลุ่มภารกิจด้านความรู้ สื่อสารความเสี่ยง และประชาสัมพันธ์ (Health Literacy and Public Information Team)
5. กลุ่มภารกิจการเงินและการบริหารจัดการ (Finance and Administration Team)
6. กลุ่มภารกิจจัดส่งกำลังบำรุง (Logistics and Stockpiling Team)
7. กลุ่มภารกิจประสานงานและเลขานุการ (Liaison Team)



โดยแต่ละองค์ประกอบจะมีบทบาทหน้าที่ที่มีความแตกต่างกัน ตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command) ทั้งในเชิงสนับสนุนวิชาการ องค์ความรู้ และเชิงการลงพื้นที่ปฏิบัติการ สำหรับภารกิจที่เป็นเสมือนทัพหน้าในการเข้าปฏิบัติการจริงในระดับพื้นที่คือ ทีมภารกิจปฏิบัติการ (Operation Team) หรือทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Special Environmental Health Response Team : SEhRT) ซึ่งต้องเชื่อมโยงการทำงานกับทีมปฏิบัติการอื่น ได้แก่ ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team) และทีมประมวลสถานการณ์ ยุทธศาสตร์ กฎหมายและวิชาการ (Stag and Intelligent Unit) เพื่อให้สามารถลงพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เตรียมกลยุทธ์

2.1 เตรียมการในภาวะปกติ

1) **เฝ้าระวังสถานการณ์** ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ทุกช่องทาง เพื่อทราบแนวโน้มของการเกิดสถานการณ์สาธารณสุขและภัยสุขภาพในพื้นที่ต่าง ๆ สำหรับเตรียมพร้อมด้านวิชาการ การกำหนดให้มีคำแนะนำ หรือแนวปฏิบัติเพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว

2) **ทุกหน่วยงานจัดทำแผนเผชิญเหตุ** แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และแผนบริหารความต่อเนื่องหน่วยงาน (BCP) และกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนอย่างต่อเนื่องให้ทำเป็นกิจวัตรทุกปี

3) **เตรียมทีมปฏิบัติการ สื่อสาร** ชี้แจงกลไกและบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานระดับพื้นที่ และพร้อมให้การสนับสนุนเมื่อได้รับการร้องขอ

4) **มีการพัฒนาศักยภาพ** เพิ่มทักษะและขีดความสามารถทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Special Environmental Health Response Team : SEhRT)

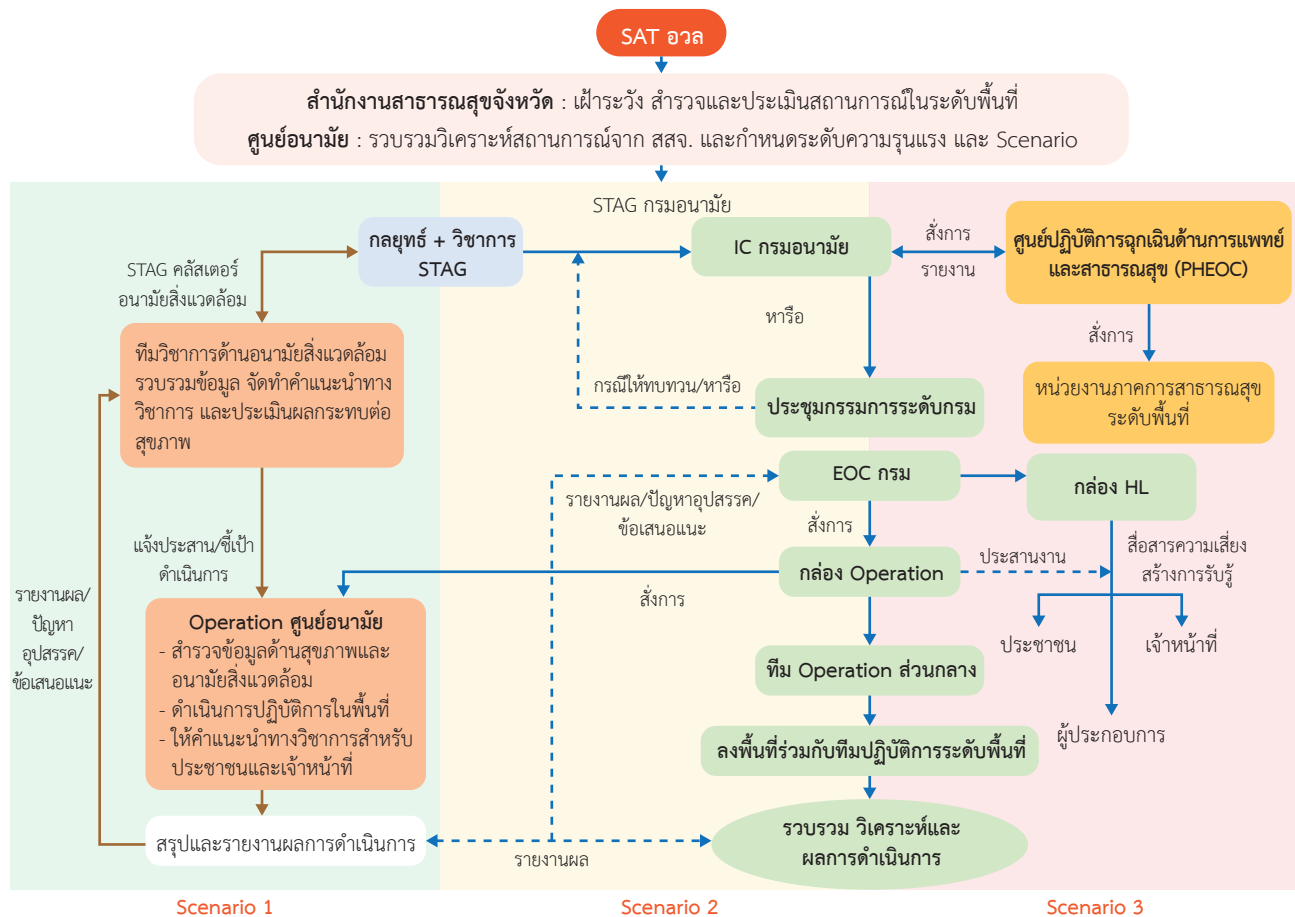
2.2 ดำเนินการกรณีเกิดสาธารณสุข

เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ต้องมีการกำหนดแนวปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการ และระบบบัญชาการของกรมอนามัย ขึ้นแรกประเมินความเสี่ยงจากโอกาสที่จะเกิด และผลกระทบต่อสุขภาพ ขึ้นสอง จำแนกจากทัศนการณ์ดำเนินการเป็น 3 ระดับ คือ Scenario 1-3 เพื่อสร้างกลไกการบัญชาการเหตุการณ์ (Incident command) กำกับ ติดตามเฝ้าระวังและประเมินสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงสนับสนุนทีมปฏิบัติการเข้าพื้นที่ เพื่อสื่อสารสร้างการรับรู้ ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือบรรเทาความสูญเสียต่อสุขภาพของผู้ประสบเหตุ ดำเนินการจัดการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยมีกลไกแสดงได้ ดังนี้

โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood)	ผลระบง (Consequence หรือ Impact)				
	1 = น้อยมาก	2 = น้อย	3 = ปานกลาง	4 = มาก	5 = มากที่สุด
5 = ค่อนข้างแน่นอน	ต่ำ (5)	ปานกลาง (10)	ปานกลาง (15)	สูงที่สุด (20)	สูงที่สุด (25)
4 = เป็นไปได้สูง	ต่ำ (4)	ต่ำ (8)	ปานกลาง (12)	ปานกลาง (16)	สูงที่สุด (20)
3 = เป็นไปได้	ต่ำ (3)	ต่ำ (6)	ปานกลาง (9)	ปานกลาง (12)	ปานกลาง (15)
2 = ไม่น่าจะ	ต่ำ (2)	ต่ำ (4)	ต่ำ (6)	ต่ำ (8)	ปานกลาง (10)
1 = เป็นไปได้น้อย	ต่ำ (1)	ต่ำ (2)	ต่ำ (3)	ต่ำ (4)	ต่ำ (5)

การจำแนก Scenario ในการปฏิบัติการรองรับสารมลพิษและภัยสุขภาพ

Scenario 1	- เกิดสถานการณ์ และ Impact พื้นที่เดียว และมีการประเมินความเสี่ยงคะแนนระดับ 1-8 - ประชาชนได้รับผลกระทบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในเฉพาะพื้นที่ที่เกิดเหตุ - สามารถบริหารจัดการความเสี่ยงพื้นที่ ใช้การสำรวจและประเมินเบื้องต้น
Scenario 2	- เกิดสถานการณ์ และ Impact ในหลายพื้นที่ และมีการประเมินความเสี่ยงคะแนน ระดับ 9-16 - ประชาชนได้รับผลกระทบทั้งด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมเป็นวงกว้างกระทบหลายจังหวัด มีประชาชนเจ็บป่วยหรือได้รับการกระทบจากสุขภาพบางพื้นที่ - ต้องใช้กลไกการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาศัยความเชี่ยวชาญในการจัดการปัญหา
Scenario 3	- เกิดสถานการณ์ และ Impact ระดับประเทศทุกพื้นที่ได้รับผลกระทบ และมีการประเมินระดับความเสี่ยง คะแนนมากกว่า 16 - ประชาชนได้รับผลกระทบด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงมีประชาชนการเจ็บป่วยและผู้เสียชีวิตจำนวนมากครอบคลุมหลายพื้นที่ - มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมพื้นที่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและทีมปฏิบัติการลงพื้นที่แก้ไขปัญหา ร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายระดับพื้นที่เพื่อเร่งรัดให้เกิดการแก้ปัญหาให้เร็วที่สุด



ภาพที่ 1 แสดงกลไกการวิเคราะห์ จำแนก และกำหนดฉาบทิศทางการปฏิบัติการด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉิน

กระบวนการปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมรองรับสารพิษและภัยสุขภาพ

ขั้นตอน	ผังกระบวนการ	ผู้รับผิดชอบ	รายละเอียด
1	กรณีเกิดสถานการณ์ ติดตามและเฝ้าระวังสถานการณ์ รวบรวมสถานการณ์ ชี้เฝ้าดำเนินการ	ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team : SAT) ที่ประกอบด้วย 1. HL 2. ศูนย์อนามัยและสสม. 3. หน่วยงานวิชาการ/ คณะทำงานที่ได้รับแต่งตั้ง	1. ทีม SAT ระดับศูนย์อนามัย และ สสม. ประสานพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลสถานการณ์ ลักษณะพื้นที่กลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบเบื้องต้น 2. ประสานแจ้งข้อมูลสถานการณ์ระดับพื้นที่ แก่กับทีม SAT ส่วนกลางเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นก่อนแจ้งประสานทีมงานที่เกี่ยวข้อง
2	วิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมและกำหนดกลยุทธ์	ทีมภารกิจยุทธศาสตร์และวิชาการ (Strategic and Technical Advisory Group : STAG) 1. หน่วยงานวิชาการด้านส่งเสริมสุขภาพ 2. หน่วยงานวิชาการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	1. นำข้อมูลจากทีม SAT วิเคราะห์ประเมินสถานการณ์ กำหนด Scenario และประเมินความเสี่ยงของเหตุการณ์ทั้งด้านสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม 2. เสนอมาตรการและแผนปฏิบัติการระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์ 3. ทบทวนข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้องและจัดทำคำแนะนำ/ แนวทางปฏิบัติ 4. ติดตาม ประเมินผล และสรุปบทเรียนหลังปฏิบัติการ การดำเนินงานตามมาตรการและแผนปฏิบัติการ เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม
Scenario 1 : ระดับความเสี่ยงไม่มาก หรือไม่มีความเสี่ยง			
3	คลัสเตอร์อนามัยสิ่งแวดล้อม ข้อเสนอแนะ/แนวปฏิบัติ รายงานผล	คณะกรรมการคลัสเตอร์อนามัยสิ่งแวดล้อม ที่มาจากหน่วยงานประกอบด้วย 1. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม 2. สำนักสุขภาพอาหารและน้ำ 3. กองประเมินผลกระทบสุขภาพ 4. กองกฎหมาย 5. ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย	1. พิจารณา ให้ข้อเสนอแนะต่อข้อเสนอกลยุทธ์และข้อมูลสถานการณ์สาธารณสุขและภัยสุขภาพระดับคลัสเตอร์อนามัยสิ่งแวดล้อม 2. มีข้อสั่งการทีมงาน/ หน่วยงานงานที่เกี่ยวข้องทั้งระดับภูมิภาคดำเนินการสนับสนุนการดำเนินงานและควบคุมความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในระดับพื้นที่โดยอาศัยหลักวิชาการจากหน่วยงานส่วนกลาง
4	ศูนย์อนามัยและ สสม. ดำเนินการให้คำแนะนำ	คณะทำงาน/ ทีมงานของศูนย์อนามัย และ สสม.	1. ดำเนินการจัดการความเสี่ยง และสนับสนุนการทำงานของพื้นที่ตามข้อเสนอแนะทางวิชาการจากคลัสเตอร์ 2. รายงานความก้าวหน้า และผลการดำเนินงานไปยังคลัสเตอร์อนามัยสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอน	ผังกระบวนการ	ผู้รับผิดชอบ	รายละเอียด
Scenario 2 : ระดับความเสียงปานกลาง			
5	ระบบบัญชาการ กรมอนามัย (IC กรมอนามัย)	ศูนย์ปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม (EOC กรมอนามัย)	- พิจารณาให้ข้อเสนอแนะต่อข้อเสนอ กลยุทธ์ และข้อมูลสถานการณ์สาธารณสุขและภัยสุขภาพในภาพรวมกรมอนามัย - มีข้อสั่งการทีมงาน/ หน่วยงานงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งระดับภูมิภาคดำเนินการสนับสนุนการดำเนินงานและควบคุมความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในระดับพื้นที่โดยอาศัยหลักวิชาการจากหน่วยงานส่วนกลาง - ควบคุม กำกับ และติดตามการดำเนินการ
6	การปฏิบัติการระดับพื้นที่ และสื่อสารสร้างการรับรู้ (Operation) รายงานผล	- ทีมปฏิบัติการ (OP) - ศูนย์อนามัยและ สสม. - หน่วยงานส่วนกลาง - ทีมสื่อสาร - ทีม Logistic	ทีมปฏิบัติการระดับพื้นที่ (Operation Team) - รับข้อสั่งการจากผู้บัญชาการเหตุการณ์ - วางแผน ประสานงานและเตรียมความพร้อมของทีมปฏิบัติการ - ลงพื้นที่ให้คำแนะนำทางวิชาการการจัดการสุขภาพและเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น การเก็บตัวอย่างอาหาร น้ำอุปโภค บริโภค น้ำเสีย การใช้ชุดทดสอบ (Test Kit) การใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เป็นต้น - สื่อสารสร้างการรับรู้ - สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นให้กับพื้นที่ ทีม Logistic สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ชุดสาธิตด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสุขภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับทีม OP ส่วนกลางและภูมิภาค
7	สรุป และรายงาน ผลการปฏิบัติการ	ทีมปฏิบัติการ (OP) - ศูนย์อนามัยและ สสม. - หน่วยงานส่วนกลาง - ทีมสื่อสารความเสี่ยง การรับรู้ (HL)	ทีม Operation หรือทีม SEhRT ศูนย์อนามัย สสม. และส่วนกลางรวบรวมและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเพื่อเสนอต่อผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องเพื่อทราบสถานการณ์ และความก้าวหน้า
Scenario 3 : ระดับความเสียงสูง			
8	ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (PHEOC) ประชุม PHEOC	ผู้บัญชาการเหตุการณ์ และคณะทำงานภายใต้การระบบบัญชาการของศูนย์ปฏิบัติการฯ	ติดตามสถานการณ์ รายงานผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนจากสาธารณสุขและภัยสุขภาพที่มีความรุนแรงและเสี่ยงต่อสุขภาพระดับประเทศ
9	มีข้อสั่งการระดับพื้นที่ และหน่วยงานส่วนกลาง สั่งการ/ มอบหมาย	หน่วยงานส่วนกลาง และหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุข ระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค สถานบริการสาธารณสุข	หน่วยงานวิชาการส่วนกลาง และหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขระดับพื้นที่ เช่น สสจ. สคร. ศูนย์วิทยาศาสตร์ ศูนย์อนามัย ปฏิบัติการตามข้อสั่งการของศูนย์ปฏิบัติการฯ

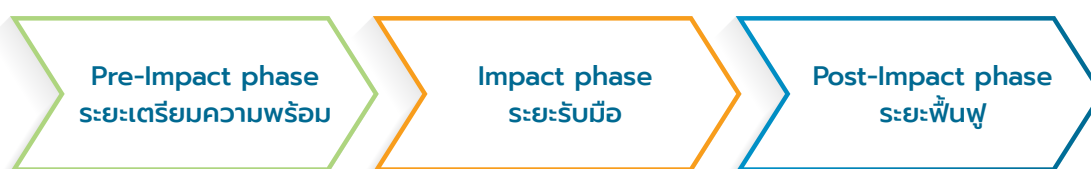
3. เตรียมระบบปฏิบัติการรับมือสถานการณ์

3.1 ทีมประเมินสถานการณ์ (Situation Awareness Team : SAT) โดยมีองค์ประกอบ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค มีบทบาทสำคัญคือ

- เฝ้าระวัง ติดตามข่าวสาร สถานการณ์การเกิดสาธารณภัยในระดับพื้นที่
- ประเมินสถานการณ์ รายงานข้อมูลมายังทีม SAT ส่วนกลางเพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้น
- จำแนกระดับความเสี่ยง กำหนด Scenario เพื่อการกำหนดแนวปฏิบัติและการบัญชาการ เหตุการณ์

รวมทั้งมีข้อเสนอเพื่อให้กรมอนามัย เปิดศูนย์บัญชาการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย หากเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อสุขภาพเป็นวงกว้าง

3.2 ทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (Special Environmental Health Response Team : SEhRT) ปฏิบัติหน้าที่ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินหรือ สาธารณภัย สื่อสารสร้างการรับรู้ประชาชนในการป้องกันตนเอง ลดความเสี่ยงสุขภาพจากกรณีสาธารณสุขและ สนับสนุนการจัดการด้านสุขภาพ สุนัขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบทั้งส่วนกลางและ ส่วนภูมิภาค ร่วมปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ โดยมีกลไกแสดงได้ ดังนี้



ระยะ	การช่วยเหลือผู้ประสบภัย
ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อม ก่อนเกิดภัยพิบัติ (Pre-impact phase)	1. ติดตามสถานการณ์โดยทีมตระหนักรู้สถานการณ์ เพื่อวิเคราะห์คาดการณ์ การเกิดเหตุสาธารณภัยและภัยสุขภาพ จัดเตรียมข้อมูลกลุ่มเสี่ยง กลุ่มเปราะบาง 2. สสำรวจรายการวัสดุ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ของศูนย์อนามัย/สถาบันพัฒนา สุขภาวะเขตเมืองเพื่อเตรียมความพร้อม 3. จัดเตรียมข้อมูลวิชาการ ชุดความรู้/คำแนะนำ/มาตรการด้านส่งเสริม สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 4. พัฒนาศักยภาพทีมปฏิบัติการระดับพื้นที่
ระยะที่ 2 การรับมือกับภัยพิบัติ (Impact phase)	1. ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ ประเมินสถานการณ์ ประสานพื้นที่ และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวิเคราะห์ประเมินความรุนแรง และจำแนก Scenario ของเหตุการณ์เพื่อเสนอแผนการดำเนินการรองรับการจัดการ ด้านส่งเสริมและอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เกิดเหตุ 2. กรณีที่ Scenario ของสถานการณ์มีความรุนแรง และมีผลกระทบต่อ ประชาชนในวงกว้างเสนอให้เปิดศูนย์ปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพและ อนามัยสิ่งแวดล้อมกรมอนามัย

ระยะ	การช่วยเหลือผู้ประสบภัย
	- สนับสนุนข้อมูลวิชาการ ชัดความรู้/ คำแนะนำ/ มาตรการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อให้พื้นที่นำไปใช้งาน - สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ชุดทดสอบตามประเภทภัย เพื่อให้พื้นที่นำไปช่วยเหลือผู้ประสบภัย - สนับสนุนทีมปฏิบัติการร่วมลงพื้นที่สำรวจสภาพปัญหา ประเมินสถานการณ์ สื่อสารสร้างการรับรู้ และให้คำแนะนำการจัดการด้านสุขาภิบาล สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพประชาชนในพื้นที่ - สรุปรายงานสถานการณ์และการสนับสนุนในพื้นที่ให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ทราบ เพื่อมีข้อเสนอต่อการปฏิบัติการระดับพื้นที่ต่อไป
ระยะที่ 3 การฟื้นฟูสภาพหลังสิ้นสุด (Post- impact phase)	- สรุปผลการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานครั้งถัดไป - ประสานหน่วยงานระดับพื้นที่ เพื่อให้มีกลไกการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมหลังเกิดเหตุ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของการปนเปื้อนสารมลพิษ หรือสารเคมีจากเหตุสาธารณภัยและภัยสุขภาพ - ดำเนินการถอดบทเรียนร่วมกับเครือข่าย เพื่อนำสู่การพัฒนาแนวทางการดำเนินงาน

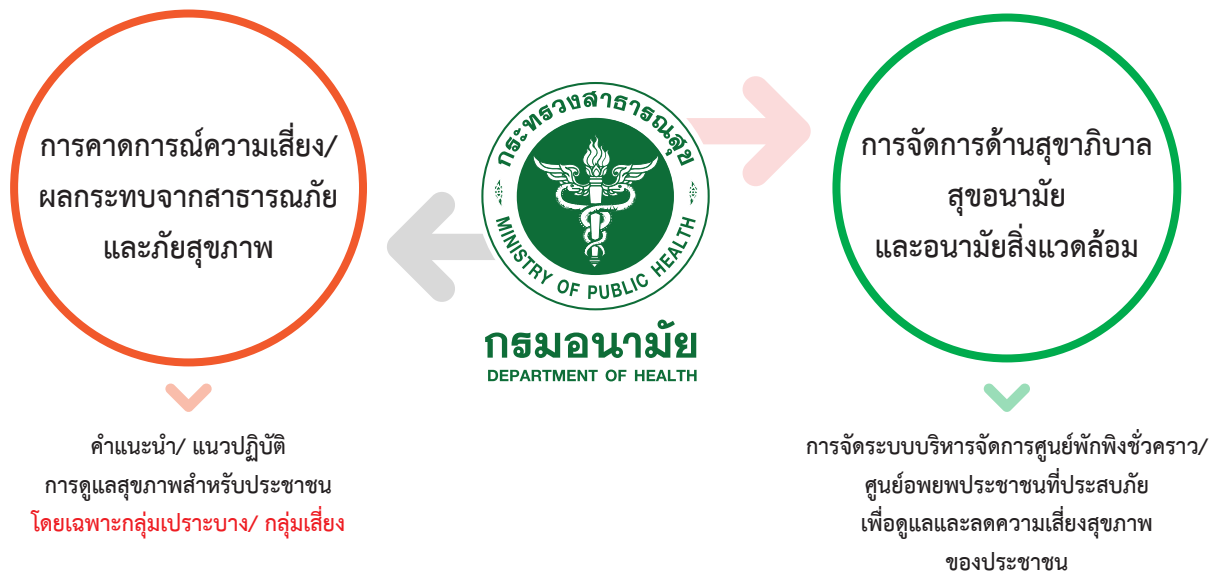


CHAPTER 2

เผชิญเหตุสังเกตสถานการณ์

เมื่อเกิดสถานการณ์สาธารณสุขภัยและภัยสุขภาพในพื้นที่ เช่น ไฟไหม้บ่อขยะ ไฟไหม้โรงงานสารเคมี อันตราย อุทกภัย ภัยร้อน ภัยแล้ง เป็นต้น ทีม SEhRT ของกรมอนามัย จะมีการปฏิบัติการตามบทบาทหน้าที่ โดยทีมประเมินสถานการณ์ (SAT Team) ต้องเร่งประสานงานหน่วยงานในพื้นที่ เช่น สำนักงานสาธารณสุข จังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ทั้งทางด้านเหตุการณ์ ความเสียหาย ปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อม และกลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบต่อสุขภาพในพื้นที่ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าววิเคราะห์ความเสี่ยง ประเมินสถานการณ์ที่อาจมีความรุนแรงต่อทรัพย์สิน และสุขภาพ ก่อนส่งต่อข้อมูลมายังทีมปฏิบัติการ (Operation Team) หรือทีม SEhRT เพื่อวางแผนกรอบแนวทางเข้าเผชิญเหตุ สนับสนุนการทำงานของหน่วยงานระดับพื้นที่ตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของกรมอนามัย โดยการดำเนินการดังกล่าวแสดงได้ดังนี้

กลไกการขับเคลื่อนงานของกรมอนามัย เพื่อรองรับสถานการณ์สาธารณสุขภัยและภัยสุขภาพ



โดยการปฏิบัติงานของทีมภารกิจแต่ละทีมล้วนมีความสำคัญยิ่งต่อการดำเนินการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ในช่วงการเกิดภัยฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพ รายละเอียดสำหรับแนวปฏิบัติสำคัญสำหรับทีมภารกิจต่าง ๆ เป็นไปตามกลไก หรือกรอบแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

กิจกรรม	การดำเนินการ	ผลลัพธ์
1. การกิจตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team : SAT Team)	1. กำหนดทีมเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อให้ทราบตัวบุคคลที่ต้องปฏิบัติงาน สามารถตรวจทานและติดตามสถานการณ์ได้ทันต่อเหตุการณ์	มีหนังสือแต่งตั้ง/ คำสั่งจากหน่วยงานมอบหมายภารกิจให้แก่ทีมเจ้าหน้าที่
	2. กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน พร้อมกำหนดกลวิธี หรือแนวทางในการติดตามสถานการณ์	มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบพร้อมกลไกการแจ้งข่าวสารสถานการณ์ต่อผู้บริหารเพื่อเป็นการเฝ้าระวังเหตุการณ์
	3. จัดทำข้อมูลระดับพื้นที่ โดยเน้นให้เกิดการสำรวจสถานการณ์ในพื้นที่ของตนเองเป็นการเตรียมการ คาดการณ์การเกิดสถานการณ์ภัยฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพ มีแนวทางดังนี้ 3.1 ประชุมระดมพล ทีมภารกิจเพื่อร่วมกำหนดและจำแนกประเภทภัยที่เกิดในพื้นที่เป็นรายจังหวัดเนื่องจากแต่ละพื้นที่มีโอกาสการเกิดปัญหาสาธารณภัยหรือภัยสุขภาพที่แตกต่างกันจึงต้องจำแนกให้ชัดเจน ข้อมูลที่ต้องใช้คือ ข้อมูลที่ต้องใช้ : เหตุการณ์หรือสถานการณ์การเกิดภัยในอดีตที่ผ่านมา ข่าวสาร ข้อมูลการแจ้งเหตุจากเครือข่ายภาคประชาชนและชุมชน เป็นต้น โดยให้จำแนกรายเดือนหรือช่วงเวลาเกิดสถานการณ์เพื่อคาดการณ์การเกิดเหตุ 3.2 สำรวจกลุ่มประชาชน โดยเน้นข้อมูลพื้นที่ประชาชน กลุ่มวัย และข้อมูลทางสุขภาพและให้แบ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มเปราะบางและกลุ่มประชากรในชุมชนทั่วไป ที่อาศัยบริเวณพื้นที่เสี่ยงที่มีการจำแนกในแผนที่เสี่ยง	1. ฐานข้อมูลประเภทภัยที่เกิดในระดับพื้นที่ (รายหมู่บ้าน ตำบล อำเภอและจังหวัด) 2. ฐานข้อมูลประชาชน จำแนกตามกลุ่มวัย และผลกระทบสุขภาพ หรือโรคที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาเกิดเหตุในพื้นที่เสี่ยงภัยฉุกเฉิน เพื่อใช้ประกอบการกำหนดแนวทางการรับมือ และให้การช่วยเหลือประชาชนกรณีประสบภัยตามบริบท

กิจกรรม	การดำเนินการ	ผลผลิต
	ข้อมูลที่ต้องใช้ : ข้อมูลสำมะโนประชากรในพื้นที่เสี่ยง ข้อมูลด้านสุขภาพจากรพ.สต. หรือ สสอ. ที่แสดงให้เห็นสถานการณ์สุขภาพของประชาชนในพื้นที่ที่ประสบภัย จำแนกรายกลุ่มวัย และช่วงเวลาการเกิดโรค หรือผลสุขภาพ 3.3 วิเคราะห์และเชื่อมโยงประเภทยกับพื้นที่เสี่ยง โดยให้จัดทำเป็นแผนที่เสี่ยงการเกิดภัยฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนสามารถชี้เป้าให้ผู้บริหารเห็นภาพเป็นรูปธรรม ข้อมูลที่ต้องใช้ : ข้อมูลประเภทยในพื้นที่ รูปแบบแผนที่ประเทศไทยและแผนที่จังหวัด (จำแนกรายหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ) โดยสามารถใช้โปรแกรม Excel หรือ Google map เชื่อมโยงข้อมูลกับประเภทยได้ 3.4 ติดตามข่าวสาร สถานการณ์ โดยทีมภารกิจต้องทำหน้าที่ติดตามสถานการณ์ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภัยฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพในพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง หากพบเหตุการณ์ที่ส่งผลกับสุขภาพประชาชนให้เร่งจัดทำข้อมูล สรุปพร้อมนำเสนอผู้บริหารเพื่อทราบสถานการณ์ทันที ข้อมูลที่ต้องใช้ : ข้อมูลประเภทยในพื้นที่ รูปแบบแผนที่ประเทศไทยและแผนที่จังหวัด (จำแนกรายหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ) โดยสามารถใช้โปรแกรม Excel หรือ Google map เชื่อมโยงข้อมูลกับประเภทยได้	3. มีแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพ พร้อมระบุความเชื่อมโยงกับปัญหาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ 4. มีรายงานสถานการณ์ภัยฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพประจำวัน สำหรับรายงานผู้บริหารทราบและมีนโยบายสาธารณะเพื่อลดความเสี่ยงให้แก่ประชาชน

กิจกรรม	การดำเนินการ	ผลผลิต
	4. กรณีเกิดเหตุในพื้นที่ ทีมภารกิจต้องจัดทำสรุปข้อมูล รายละเอียดทั้ง ความรุนแรงของเหตุการณ์ ผลกระทบที่ประชาชนได้รับความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน พร้อมตัดสินใจเลือกกระดัด Scenario หรือฉากทัศน์ ความรุนแรงตามกรอบการดำเนินงาน (Framework) ที่กำหนด โดยให้รายงานผู้บริหารทราบเป็นระยะ ตั้งแต่ช่วงเกิดเหตุจนกระทั่งมีการระงับเหตุแล้ว เพื่อให้ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลจากทีมภารกิจในการพิจารณาเปิดระบบบัญชาการในพื้นที่ หรือให้การสนับสนุนร่วมกับเครือข่ายทั้งหน่วยงานระดับจังหวัด และท้องถิ่นได้	มีสรุปสถานการณ์สาธารณภัย ภัยพิบัติ และภัยสุขภาพที่เกิดขึ้นในพื้นที่ หรือในจังหวัดที่รับผิดชอบ (กรณีศูนย์อนามัย) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาสั่งการสำหรับผู้บริหารต่อไป

2. เพลิดเพลินไปกับตามบทบาท

กิจกรรม	การดำเนินการ	ผลผลิต
2. ทีมภารกิจวิชาการ ประมวลสถานการณ์ ยุทธศาสตร์ กฎหมาย และ วิชาการ (Strategic and Technical Advisory Team : STAG Team)	1. กำหนดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ทีมภารกิจ STAG Team โดยให้ครอบคลุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านส่งเสริมสุขภาพกลุ่มวัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม	มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ หรือคณะทำงาน หรือทีมงาน (ขึ้นกับบริบทหน่วยงาน) โดยอาจใช้คำสั่งเดียวกันในทุกทีมเป็นแบบภาพรวม
	2. กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและขอบเขตการทำงานที่ชัดเจน ตลอดจนกำหนดกลไกการรับและส่งต่อภารกิจไปยังทีมภารกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงกันในระหว่างปฏิบัติการ	มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้จริงในทุกสถานการณ์สาธารณภัยและภัยพิบัติ
	3. รับข้อมูลรวบรวมข้อมูลจากทีมภารกิจตระหนักรู้สถานการณ์ (SAT Team) เพื่อนำสถานการณ์มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ดังนี้	

กิจกรรม	การดำเนินการ	ผลลัพธ์
	3.1 ค้นข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง เช่น รายละเอียดสารเคมีที่เกิดภัยพิบัติ ผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนหากได้รับสัมผัสสารเคมีอันตราย แนวทางป้องกันตัว อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสม ภาวะเจ็บป่วยที่เกิดจากสถานการณ์ เป็นต้น เพื่อจัดทำคำแนะนำหรือแนวปฏิบัติทางวิชาการตามสภาพหรือสถานการณ์ของสาธารณภัยหรือภัยพิบัติ 3.2 ประชุมทีมภารกิจเพื่อกำหนดกลยุทธ์หรือแนวทางจัดการความเสี่ยงสุขภาพ ตลอดจนกำหนดมาตรฐาน มาตรการทางวิชาการและทางกฎหมายที่ต้องใช้ในการดำเนินการกรณีเกิดสถานการณ์สาธารณภัยและภัยพิบัติในพื้นที่เพื่อส่งต่อการดำเนินการหรือแนวปฏิบัติให้แก่ทีมภารกิจปฏิบัติการ (Operation Team) หรือทีม SEhRT 3.3 เสนอแนวทาง มาตรฐาน มาตรการทางวิชาการ และกฎหมาย รวมทั้งคำแนะนำหรือแนวปฏิบัติทางวิชาการ เพื่อให้ผู้บริหาร หรือกรณีเปิดศูนย์บัญชาการ (EOC) ให้เสนอต่อผู้บัญชาการ (Incident Command) พิจารณาและมีข้อสั่งการตามแนวทางที่กำหนดเพื่อใช้ลดความเสี่ยงสุขภาพของประชาชน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ประสบภัย 3.4 ประสานทีมงานสื่อสารความเสี่ยง หรือทีมประชาสัมพันธ์ เพื่อนำคำแนะนำหรือแนวปฏิบัติเผยแพร่ให้แก่ประชาชนในการป้องกันตนเอง เฝ้าระวังทางสุขภาพ และจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์	1. มีรายละเอียด ข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ โดยให้รวบรวมเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลวิชาการจำแนกรายประเภทภัย เพื่อง่ายต่อการค้นหาและนำมาใช้ซ้ำกรณีเกิดเหตุในลักษณะเดียวกัน 2. มีแนวทาง มาตรฐาน มาตรการทางวิชาการ มาตรการทางกฎหมาย ตลอดจนแนวปฏิบัติรองรับกรณีเกิดสาธารณภัย ภัยพิบัติ หรือภัยสุขภาพประเภทต่าง ๆ ในพื้นที่ 3. แนวทาง มาตรฐาน มาตรการทางวิชาการ มาตรการทางกฎหมาย ตลอดจนแนวปฏิบัติรองรับกรณีเกิดสาธารณภัย ภัยพิบัติ หรือภัยสุขภาพ ได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารให้สามารถเผยแพร่ หรือใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ได้ 4. มีสื่อประชาสัมพันธ์ หรือข่าวแจกสำหรับเผยแพร่แนวทาง มาตรฐาน มาตรการทางวิชาการ มาตรการทางกฎหมาย ตลอดจนแนวปฏิบัติรองรับกรณีเกิดสาธารณภัย ภัยพิบัติ หรือภัยสุขภาพ ตามบริบทหรือตามประเภทของสถานการณ์จริง

กิจกรรม	การดำเนินการ	ผลลัพธ์
	4. ทบทวนกลยุทธ์ แนวทาง มาตรฐานมาตรการทางวิชาการ มาตรการทางกฎหมาย ตลอดจนแนวปฏิบัติรองรับกรณีเกิดสาธารณภัยภัยพิบัติ หรือภัยสุขภาพ ตามสถานการณ์ความรุนแรง และผลกระทบสุขภาพประชาชนที่ได้รับเพื่อให้เกิดการนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ	มีการทบทวน ปรับปรุงแนวทาง มาตรฐานมาตรการทางวิชาการ มาตรการทางกฎหมาย ตลอดจนแนวปฏิบัติรองรับกรณีเกิดสาธารณภัย ภัยพิบัติ หรือภัยสุขภาพตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง
3. ทีมภารกิจปฏิบัติการ (Operation Team) หรือ ทีม SEhRT	1. กำหนดเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ทีมภารกิจปฏิบัติการ โดยเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมการปฏิบัติการในพื้นที่ต้องครอบคลุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านส่งเสริมสุขภาพกลุ่มวัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม	มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ หรือ คณะทำงาน หรือทีมงาน (ขึ้นกับบริบทหน่วยงาน) โดยอาจใช้คำสั่งเดียวกันในทุกทีมเป็นแบบภาพรวม
	2. กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและขอบเขตการทำงานที่ชัดเจน ตลอดจนกำหนดกลไกการรับและส่งต่อภารกิจไปยังทีมภารกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง	มีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจน เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติได้จริงในทุกสถานการณ์สาธารณภัยและภัยพิบัติ
	3. ปฏิบัติการในระดับพื้นที่ทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการจัดการด้านสุขภาพ สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการสื่อสารสร้างการรับรู้ด้านสุขภาพ การปฏิบัติตนของประชาชนเพื่อลดความเสี่ยงสุขภาพจากกรณีประสบสาธารณภัย ภัยพิบัติ และภัยสุขภาพในพื้นที่ โดยดำเนินการดังนี้ 3.1 รับภารกิจ กลยุทธ์ แนวทาง มาตรฐาน มาตรการทางวิชาการ มาตรการทางกฎหมาย ตลอดจนแนวปฏิบัติ รองรับกรณีเกิดสาธารณภัย ภัยพิบัติ หรือภัยสุขภาพจากทีมภารกิจ STAG Team โดยทำความเข้าใจสถานการณ์ กรอบการดำเนินงานที่กำหนด เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่เกี่ยวข้อง พร้อมชี้แจงทั้งขั้นตอน บทบาท และภารกิจให้ทีม Operation ที่จะต้องลงปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุให้ทราบโดยเท่าเทียมกัน	1. มีกรอบการปฏิบัติหน้าที่ตามสถานการณ์ บทบาทหน้าที่สำหรับเจ้าหน้าที่แต่ละคนที่ต้องลงหน้างาน พร้อมทั้งมีรายละเอียดชุดเครื่องมือ อุปกรณ์ ชุดป้องกันตนเอง หรือ วัสดุต่าง ๆ ที่ต้องใช้ พร้อมมีการสอนการใช้งาน (กรณีเครื่องมือวิทยาศาสตร์ หรือชุดทดสอบเบื้องต้น) ให้ทุกคนสามารถใช้งานได้

กิจกรรม	การดำเนินการ	ผลผลิต
	3.2 ลงปฏิบัติการในพื้นที่เพื่อทำการสำรวจข้อมูลผลกระทบทางสุขภาพประชาชน ที่ได้รับผลกระทบ กรณีมีการอพยพประชาชนไปยังศูนย์อพยพ/ ศูนย์พักพิงชั่วคราว ให้ทำการสำรวจ และสนับสนุนข้อมูลวิชาการที่ให้เกิดการจัดการด้านสุขาภิบาล สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดการด้านสุขาภิบาลอาหาร การควบคุมคุณภาพน้ำอุปโภค บริโภค การจัดการส้วมและสิ่งปฏิกูล การจัดการน้ำทิ้งน้ำเสีย การจัดระบบจัดการมูลฝอย (การจัดเก็บ การรวบรวม การขนส่งไปกำจัด) การส่งเสริมให้มีการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ และ ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมโดยต้องประสานความร่วมมือกับเจ้าของพื้นที่ที่รับผิดชอบ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้ร่วมดำเนินการร่วมกันอย่างเป็นระบบ 3.3 การสื่อสารสร้างการรับรู้ด้านสุขภาพ และการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม การสื่อสารความเสี่ยง โดยการใช้สื่อรูปแบบต่าง ๆ ตลอดจนแพลตฟอร์มของกรมอนามัย เพื่อให้เกิดการรับรู้ตระหนักเข้าใจ และสามารถใช้เป็นแนวปฏิบัติในการลดความเสี่ยงสุขภาพประชาชน	2. สนับสนุนแนวทางมาตรฐานมาตรการทางวิชาการ มาตรการทางกฎหมาย ตลอดจนแนวปฏิบัติรองรับกรณีเกิดสาธารณภัย ภัยพิบัติ หรือภัยสุขภาพ ให้แก่ประชาชน และเจ้าหน้าที่ในระดับพื้นที่ โดยเน้นการส่งเสริมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ตามบทบาทกรมอนามัย - ประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ในการร่วมจัดบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม สำหรับประชาชนในชุมชนและในศูนย์อพยพ เช่น กำหนดรูปแบบการขนส่งการรวบรวม และส่งกำจัดสิ่งปฏิกูลมูลฝอย (มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ) การจัดการน้ำทิ้ง น้ำเสีย เป็นต้น - สนับสนุนแนวทางการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อเป็นการคาดการณ์แนวโน้มของปัญหาการปนเปื้อนมลพิษต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน 3. มีการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยีในการสร้างความเข้าใจ เสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชน
	4. รายงานผลการปฏิบัติงาน ให้ผู้บริหาร หรือกรณีเปิดศูนย์บัญชาการให้เสนอผลการดำเนินการให้แก่ผู้บัญชาการ (Incident command) ทราบความก้าวหน้า	มีข้อมูลสรุปผลการปฏิบัติการ ตลอดจนมีข้อเสนอต่อการเฝ้าระวังด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม สำหรับหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ดำเนินการต่อไป

3. การจัดการด้านสุขาภิบาล สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมในช่วงเผชิญเหตุ

ในช่วงเกิดเหตุ กรมอนามัยมีบทบาทหน้าที่ในการจัดการด้านสุขาภิบาล สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ประสบภัยของศูนย์อพยพหรือศูนย์พักพิงชั่วคราว ซึ่งหลักการสำรวจการประเมินความพร้อมด้านสุขาภิบาลในพื้นที่เบื้องต้น มีดังนี้

ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการสำรวจ
1. ด้านการจัดการส้วมและสิ่งปฏิกูล	สำรวจว่ามีส้วมและระบบเก็บกักสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาล ปลอดภัย และเพียงพอ - จำนวนห้องส้วมที่สามารถใช้งานได้อย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้งาน - มีระบบเก็บกักสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาล ระบบท่อและระบบเก็บกักอุจจาระหรือบ่อเกรอะ (Septic tank) อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ไม่แตก ไม่รั่วซึม และมีขนาดเพียงพอ
2. ด้านการควบคุมสัตว์และแมลงพาหะนำโรค	มีระบบตรวจสอบ ควบคุมป้องกัน และกำจัดสัตว์และแมลงพาหะนำโรคเป็นประจำ และไม่พบตัวหรือร่องรอยของสัตว์และแมลงพาหะนำโรคในอาคารสถานที่
3. ด้านการจัดการน้ำเสีย	สำรวจว่ามีระบบบำบัดน้ำเสียหรือไม่ - กรณีมีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถใช้งานได้ดี รองรับปริมาณน้ำเสีย 160 ลิตร/เตียง/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้/คน/วัน) สามารถติดตั้งอุปกรณ์ฆ่าเชื้อในน้ำทิ้งโดยตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำทิ้งทุกวัน ให้มีค่าไม่ต่ำกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร - มีระบบเก็บกักสิ่งปฏิกูลที่ถูกหลักสุขาภิบาล ระบบท่อและระบบเก็บกักอุจจาระหรือบ่อเกรอะ (Septic tank) อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ไม่แตก ไม่รั่วซึม และมีขนาดเพียงพอ
4. ด้านสุขาภิบาลอาหาร	- มีสถานที่เตรียม ปิ้ง ประกอบอาหารที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ - หมั่นสำรวจอาหารที่มีผู้มาบริจาคให้กับผู้ประสบภัย โดยสังเกตกลิ่น และลักษณะของอาหาร ต้องไม่มีความผิดปกติ และไม่มียุงลาย หรือเน่าเสีย - ประเมินการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร โดยใช้ชุดทดสอบอย่างง่าย (SI-2/อ 13)

ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการสำรวจ
5. ด้านน้ำดื่ม น้ำใช้	- น้ำดื่มเป็นน้ำบรรจุขวดหรือในภาชนะปิดสนิท หรืออาจจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับดื่ม - น้ำใช้ กรณีเป็นน้ำประปามีคลอรีนอิสระคงเหลือ 0.5 - 1 มิลลิกรัมต่อลิตร - ประเมินการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำดื่ม โดยใช้ชุดทดสอบอย่างง่าย (อ 11) และทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำดื่ม (อ 31)
6. ด้านสุขาภิบาลและความปลอดภัยในการชักพอก	มีพื้นที่ที่สามารถทำความสะอาดผ้าและทำลายเชื้อโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ใช้สารฆ่าเชื้อที่เหมาะสมหรือซักที่อุณหภูมิไม่น้อยต่ำกว่า 71 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 25 นาที หรือกรณีให้ผู้ป่วยซักผ้าเองจัดพื้นที่อุปกรณ์และน้ำยาทำความสะอาดฆ่าเชื้อ
7. ด้านการจัดการมูลฝอย	- มีถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึมและมีจำนวนเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอย - มีบริเวณที่พักรวมมูลฝอยแยกเฉพาะโดยต้องมีลักษณะมิดชิด ทั้งนี้ให้คำนึงถึงความสามารถในการป้องกันการแพร่กระจาย ของเชื้อโรคได้ และสะดวกต่อการเก็บขนไปกำจัด - ประสาน อปท. ในพื้นที่เพื่อจัดระบบการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดอย่างถูกต้อง - กรณีมูลฝอยติดเชื้อ ประสานหน่วยงานภาคสาธารณสุข/บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตทำการเก็บขนไปกำจัดอย่างถูกต้องทุกวัน

CHAPTER 3

เตรียมการอย่างมั่นใจ ปลอดภัย ด้วยระบบบริหารจัดการที่ดี

1. กรอบการดำเนินการกรณีสาธารณภัย และภัยสุขภาพ

การบริหารจัดการสาธารณภัยและภัยสุขภาพสามารถนำรูปแบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public Health Emergency Management: PHEM) ด้วยหลักการ 2P2R มาประยุกต์ใช้เป็นกรอบในการดำเนินการภายใต้สถานการณ์ภัยฉุกเฉิน และภัยพิบัติรูปแบบต่าง ๆ ประกอบด้วย

หลักการ 2P2R ในการจัดการภาวะฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพ



ทั้งนี้ สามารถนำรายละเอียดดังกล่าว มาประยุกต์ใช้สำหรับการทำงานในทุกระดับ เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่าย ๆ ภายใต้การแบ่งกรอบระยะเวลาดำเนินการเป็น ก่อนเกิดภัย ระหว่างเกิดภัย และหลังเกิดภัย จำแนกได้ ดังนี้

ก่อนเกิดภัย อาศัยกระบวนการ 1) ป้องกันและปรับตัวเพื่อลดผลกระทบ (Prevention and Mitigation)
2) เตรียมความพร้อมรับมืออย่างมั่นใจ (Preparedness)

ระหว่างเกิดภัย อาศัยกระบวนการ 3) ตอบโต้และเผชิญเหตุอย่างปลอดภัย (Response)

หลังเกิดภัย อาศัยกระบวนการ 4) ฟื้นฟูหลังเกิดเหตุการณ์และบูรณะให้คงเดิม (Recovery)

ซึ่งหากมีการดำเนินการด้วยกรอบแนวทางดังกล่าว จะทำให้ทุกหน่วยงานสามารถรับมือกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างทันท่วงที ลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น และลดความเสี่ยงสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ได้ แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

หลักการ 2P2R	รายละเอียดการดำเนินงาน
1. ป้องกัน ลดผลกระทบและความรุนแรง (P: Prevention and Mitigation)	ภัยฉุกเฉิน สาธารณภัย และภัยสุขภาพโดยเฉพาะที่เกิดจากธรรมชาติ ส่วนมากจะเป็นภัยที่ไม่สามารถควบคุมได้แต่ป้องกันและลดผลกระทบได้ซึ่งก่อนเกิดสถานการณ์ สาธารณภัย ภัยพิบัติ หรือภัยสุขภาพ เราต้องเตรียมตัวป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นทั้งในเชิงโครงสร้าง สิ่งปลูกสร้าง ทรัพย์สิน และสุขภาพของประชาชน ลดโอกาสการเกิดเหตุการณ์ และลดผลกระทบของโรคและภัยสุขภาพ ทำให้เหตุการณ์นั้นส่งผลกระทบลดลง โดยในภาคการสาธารณสุข ในฐานะหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลด้านสุขภาพของประชาชน ต้องเตรียมการป้องกันผ่านกระบวนการสำรวจ และวิเคราะห์โอกาสหรือความเสี่ยงจากสาธารณภัยในพื้นที่ กระบวนการใดบ้างที่ได้รับผลกระทบจากการประสบปัญหาจากสาธารณภัย ดังนั้น การพัฒนาระบบการพยากรณ์ คาดการณ์ความเสี่ยง และโอกาสเกิดภัยพิบัติที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง หน่วยงานระดับจังหวัดและพื้นที่ต้องร่วมทบทวนความเสี่ยงในพื้นที่รับผิดชอบของตนเอง จัดทำแผนที่เสี่ยงหรือพื้นที่เสี่ยงประสพภัยในระดับชุมชน หรือหมู่บ้านเพื่อวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ กำหนดกลยุทธ์ในการเข้าไปจัดการปัญหาในพื้นที่นั้น เตรียมตัวป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร บ้านเรือน ป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ ต้นไม้สูง ตลอดจนระบบการป้องกันน้ำท่วม หรือระบบไฟฟ้าสำรอง หรือระบบสื่อสารที่อยู่ในพื้นที่ ต้องเตรียมการจัดหาระบบต่าง ๆ สำรองไว้เพื่อใช้งานได้ตามปกติในช่วงเกิดเหตุ เป็นต้น
2. เตรียมความพร้อมรับมือเหตุการณ์และปรับตัวอย่างมั่นใจ (P: Preparedness)	เป็นการเตรียมความพร้อมและแนวทางปฏิบัติในการรับมือภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในทุกด้านก่อนเกิดเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน สาธารณภัยและภัยพิบัติ ได้แก่ การเตรียมแผนเผชิญเหตุหรือแผนรับมือภัยพิบัติชุมชน การเพิ่มขีดความสามารถเจ้าหน้าที่ สร้างเสริมความรู้ ทักษะประชาชนรับมือสาธารณภัย การจัดระบบการสื่อสารเตือนสาธารณภัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดย 1. หน่วยงานภาครัฐในฐานะที่ทำหน้าที่ดูแล และปกป้องคุ้มครองประชาชนต้องเตรียมความพร้อมของการปฏิบัติการ หากเกิดกรณีสาธารณภัยต้องสามารถเข้าให้การช่วยเหลือ สนับสนุน และดูแลสุขภาพภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1. จัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข แผนเผชิญเหตุ แผนบริหารความต่อเนื่องในการดำเนินกิจการของหน่วยงาน และต้องกำหนดให้มีกระบวนการซ่อมแผนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความคุ้นเคย เคยชิน และรู้บทบาทของแต่ละคน 2. เพิ่มขีดความสามารถเจ้าหน้าที่ภารกิจปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ที่มีบทบาทในการดำเนินการจัดการด้านส่งเสริมสุขภาพ การสุขาภิบาล สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยการพัฒนาศักยภาพต้องทำอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกภารกิจตามประเภทภัย

หลักการ 2P2R	รายละเอียดการดำเนินงาน
	3. การจัดการและเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข 4. การจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ยา เวชภัณฑ์ และระบบการขนส่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข 5. การเตรียมระบบเฝ้าระวัง การเก็บข้อมูลและประเมินความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ และอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้เครื่องมือสำรวจ หรือเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยกระบวนการเฝ้าระวังครอบคลุมในพื้นที่ศูนย์อพยพหรือศูนย์แรกรับผู้ป่วยเพื่อเป็นการป้องกันทางด้านสุขภาพประชาชนที่ประสบภัยที่ต้องอาศัยในสถานที่ดังกล่าวช่วงเกิดเหตุภัยพิบัติในพื้นที่ 6. การเตรียมระบบประสานการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่าย ทั้งนี้ ต้องได้รับความร่วมมือทั้งจากภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน โดยภาครัฐ ต้องสื่อสาร แจ้งสถานการณ์ วิเคราะห์แนวโน้ม การเกิดเหตุในพื้นที่ และสามารถพยากรณ์ความเสี่ยงให้แก่ประชาชนทราบได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งข้อมูลที่ต้องสื่อสารต้องมีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้ประชาชนในชุมชนรับรู้เหตุการณ์ มีความรู้ มีความตระหนักเพื่อเตรียมตัวป้องกันและหลีกเลี่ยงภัยที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของตนเองและคนในครอบครัว หลักสำคัญสำหรับการสร้างกลไกการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบทางสุขภาพให้แก่ประชาชน ดังนี้ 1. มีแกนนำ หรือผู้แทนชุมชน ทำหน้าที่เชิญชวน สร้างกระบวนการคิด ทำกิจกรรมร่วมกับประชาชนในชุมชน เพื่อกำหนดแนวทางรับมือสาธารณภัยตามบริบทและความเหมาะสมของพื้นที่ โดยให้แบ่งบทบาทหน้าที่ของทีมงานในชุมชนให้ชัดเจน เช่น ทีมให้ความรู้ ทีมสำรวจพื้นที่เสี่ยงหรือพื้นที่ประสบภัยซ้ำซากในชุมชน ทีมกำหนดจุดปลอดภัยสาธารณสุข และทีมสื่อสารแจ้งเตือนภัย เป็นต้น 2. มีข้อมูลแผนที่หรือจุดเสี่ยงหรืออาณาบริเวณในชุมชนที่มีความเสี่ยงได้รับผลกระทบจากสาธารณภัย รวมทั้ง พื้นที่ในชุมชนที่เคยประสบภัยพิบัติในช่วงเวลาที่ผ่านมา เพื่อกำหนดขอบเขต แนวทางจัดการปัญหา เตรียมรับมือหากเกิดสถานการณ์สาธารณสุข 3. มีการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยสุขภาพที่เกิดจากสาธารณภัย เพื่อสร้างความตระหนักในการหลีกเลี่ยง ดูแล ป้องกันตนเอง ตลอดจนคนในครอบครัว และชุมชนจากจากความเสี่ยงรูปแบบต่าง ๆ การเตรียมตัวและเตรียมอุปกรณ์เอาตัวรอด โดยสามารถใช้องค์ความรู้จากหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ สำหรับนำมาปรับเนื้อหาให้เข้าใจง่าย สำหรับใช้ในชุมชน

หลักการ 2P2R	รายละเอียดการดำเนินงาน
	4. มีกลไกการสื่อสาร การแจ้งเตือนสาธารณสุข การประชาสัมพันธ์ในชุมชน ตลอดจนพยากรณ์โอกาสเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากสถานการณ์สาธารณสุข หรือภัยพิบัติ โดยอาศัยช่องทางการสื่อสารที่ใช้กันในชุมชนโดยปกติ เช่น เสียงตามสายหมู่บ้าน อสม. เยี่ยมบ้าน ผู้ใหญ่บ้าน เคาะหน้าบ้าน การสื่อสารผ่านการประชุมประเดือนของชุมชน หรือ ช่วงไปทำบุญที่วัด หรือ ใช้ไลน์หมู่บ้าน Facebook หรือรูปแบบอื่น ๆ ที่สามารถใช้แจ้งเตือนประชาชนได้ในระดับหรือครัวเรือน 5. สร้างกลไกความร่วมมือของประชาชน โดยใช้ศักยภาพและองค์ความรู้จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น โดยกำหนดจุดรวมพล หรือจุดอพยพที่ปลอดภัยในชุมชนเมื่อเกิดเหตุสามารถรวมตัวกันในชุมชนได้อย่างปลอดภัย
3. ตอบโต้และเผชิญเหตุอย่างปลอดภัย (R: Response)	เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการเข้าเผชิญเหตุและจัดการลดความเสี่ยงจากสาธารณสุข ตามแผนจัดการภาวะฉุกเฉินที่กำหนดในพื้นที่ โดยแต่ละประเภทภัย กำหนดให้มีดัชนี หรือตัวชี้วัดกำหนดกรอบ (Trigger) การเปิดศูนย์บัญชาการ หรือศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเพื่อบัญชาการเหตุการณ์ เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการติดตามเฝ้าระวังและประเมินสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งส่งทีมเข้าพื้นที่ให้ความช่วยเหลือและบรรเทาความสูญเสียต่อสุขภาพของผู้ประสบเหตุที่เกิดขึ้น สำหรับการดำเนินการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมสุขภาพในช่วงที่มีการตอบโต้และเผชิญเหตุ ประกอบด้วย 1. การสนับสนุนการจัดการสุขภาพ อนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมของศูนย์อพยพหรือศูนย์พักพิงชั่วคราว เน้นประเด็นสำคัญดังนี้ - จัดเตรียมระบบบริหารจัดการเรื่องส้วมให้สะอาด เพียงพอ และปลอดภัยต่อจำนวนผู้อพยพ - ประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อกำหนดกรอบเวลา รูปแบบ และวิธีการจัดการ สูด เก็บขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการจากศูนย์อพยพ หรือศูนย์พักพิงชั่วคราวรวมทั้งเตรียมระบบจัดการมูลฝอยทั้งมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ โดยต้องคำนวณปริมาณขยะที่มีโอกาสเกิดขึ้นในแต่ละวัน และมีระบบเก็บขน ระบบส่งต่อไปกำจัด - เฝ้าระวังคุณภาพอาหาร และน้ำอุปโภค บริโภคภายในศูนย์อพยพหรือศูนย์พักพิงชั่วคราวทั้งอาหารและน้ำบริโภคที่มาจาก การสนับสนุนของหน่วยงานหรือองค์กรอื่น และอาหารที่ประกอบปรุงเองภายในศูนย์อพยพ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรคและสารเคมีอันตราย ลดความเสี่ยงสุขภาพของผู้อพยพ

หลักการ 2P2R	รายละเอียดการดำเนินงาน
	- ฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคาร เนื่องจากภายในศูนย์อพยพ หรือศูนย์พักพิงชั่วคราวมีประชาชนจำนวนมากอาจเกิดความแออัด และเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อทางระบบทางเดินหายใจ ดังนั้น ต้องจัดให้มีการระบายอากาศภายในอาคาร (กรณีเป็นอาคาร) ให้เพียงพอ มีช่องทางสำหรับอากาศเข้าและอากาศออก รวมทั้งมีระบบดูดอากาศที่ดี (กรณีห้องที่เป็นระบบปรับอากาศ) 2. กำหนดมาตรการ หรือแนวปฏิบัติด้านสุขาภิบาล สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ กิจการ และสถานที่เสี่ยงประสพภัย 3. สื่อสารสร้างการรับรู้ประชาชน เพื่อลดผลกระทบและความเสี่ยงสุขภาพจากสถานการณ์สาธารณสุขภัยรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้การสื่อสารเตือนภัยผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ตามบริบทพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลความรู้ ข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่ประสพภัยได้ทันต่อเหตุการณ์
4. ฟื้นฟูหลังเกิดเหตุการณ์และบูรณะให้คงเดิม (R: Recovery)	เป็นระยะผ่านช่วงวิกฤตจากสถานการณ์สาธารณสุขภัยมาแล้ว และเกิดความเสียหายและความสูญเสียทั้งชีวิต ทรัพย์สิน ความเป็นอยู่โดยปกติ หน่วยงานในระดับพื้นที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินการแก้ไข เยียวยา และบรรเทาความเสียหายที่เกิดขึ้น พร้อมการฟื้นฟูพื้นที่ให้กลับสู่ภาวะปกติ ซึ่งหลังจากดำเนินการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน โดยต้องเตรียมการหลังฟื้นฟู ได้แก่ 1. การเตรียมปิดศูนย์อพยพ หรือศูนย์พักพิงชั่วคราวในพื้นที่ โดยกำหนดแนวปฏิบัติสำหรับหน่วยงานในพื้นที่ทั้งในเชิงการทำความสะอาด และการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อต่าง ๆ ให้แก่ประชาชน 2. จัดทำคำแนะนำด้านสุขาภิบาล สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมช่วงฟื้นฟูสภาพหลังสถานการณ์สาธารณสุขภัย เพื่อให้หน่วยงานในพื้นที่มีองค์ความรู้ และหลักการทางวิชาการที่ถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ 3. สนับสนุนการตรวจทาน และฟื้นฟูระบบการจัดการด้านสุขาภิบาล สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ สถานที่ที่ประสพสถานการณ์สาธารณสุขภัย โดยเฉพาะสถานประกอบการ หรือสถานที่ให้บริการสำหรับประชาชนและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยตรง เช่น ตลาดสด ร้านอาหาร ระบบประปาหมู่บ้าน เป็นต้น

2. กลไกการบริหารจัดการรองรับสาธารณภัยและภัยสุขภาพ

กลไกการบริหารจัดการรองรับสถานการณ์สาธารณภัย และภัยสุขภาพ เน้นใช้หลักการบริหารจัดการ 4 M คือ กำลังคน (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุ อุปกรณ์ (Material) และการบริหารจัดการ (Management) ประกอบด้วย

หลักการบริหารจัดการ	รายละเอียด
1. การจัดเตรียมกำลังคน (M : Man)	ในการดำเนินงานจัดการสาธารณภัย และภัยสุขภาพ กำลังคนเป็นสิ่งที่สำคัญ โดยมีการดำเนินการเตรียมความพร้อมของกำลังคนรองรับสถานการณ์การเกิดสาธารณภัย ประกอบด้วย - กำหนดโครงสร้างการบริหารจัดการ กลไกการขับเคลื่อน และกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ สำหรับเจ้าหน้าที่ทุกระดับ เพื่อรองรับระบบบริหารงานตามภารกิจกรณีเกิดสถานการณ์สาธารณภัยและภัยสุขภาพ เช่น ภารกิจปฏิบัติการ (Operation Team) ภารกิจ Logistic ภารกิจการสร้างความรู้ ภารกิจ พัฒนาวิชาการและกลยุทธ์ (STAG) - ทุกหน่วยงานจัดทำแผนเผชิญเหตุกรณีเกิดสาธารณภัย โดยต้องมีการซ้อมแผนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่และทีมปฏิบัติการเข้าใจแนวปฏิบัติร่วมกัน และรู้บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละคนขณะเกิดเหตุ - เพิ่มขีดความสามารถ และเสริมองค์ความรู้ทางวิชาการของผู้ปฏิบัติงานในการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมรองรับสถานการณ์สาธารณภัย ภัยสุขภาพ และเสริมสร้างทักษะแก่ประชาชน ชุมชนในการเตรียมการรับมือการเกิดสาธารณภัย
2. การจัดเตรียมงบประมาณ (M : Money)	เตรียมการจัดทำแผนงานงบประมาณรองรับสถานการณ์สาธารณภัย โดยมีการดำเนินการดังนี้ จัดทำแผนปฏิบัติการ พร้อมกำหนดงบประมาณให้ครอบคลุมทั้งค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดซื้อ จัดจ้าง จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติหน้าที่ และสิ่งของยังชีพสำหรับประชาชนกรณีประสบภัย รวมทั้งให้พิจารณาจัดสรรงบประมาณสำหรับ ค่าใช้จ่ายเสี่ยงภัย ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในระดับพื้นที่ ค่าใช้จ่ายจัดประชุมบูรณาการต่าง ๆ รองรับกรณีสาธารณภัย
3. การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ (M : Material)	เตรียมการสำรวจรายการวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ใช้สำหรับการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน ตลอดจนการจัดเตรียมชุดป้องกันตนเองจากสถานการณ์ภัยฉุกเฉิน และสาธารณภัย โดย

หลักการบริหารจัดการ	รายละเอียด
	1. วิเคราะห์ความเสี่ยง ประเมินการได้รับผลกระทบจากสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของตนเอง เพื่อวางแผนการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนสิ่งสนับสนุนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เคยเกิดหรือมีแนวโน้มเกิดปัญหาต่อประชาชน 2. สำรวจวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ชุดตรวจวิเคราะห์ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และชุดป้องกันภัยส่วนบุคคลที่มีเก็บสะสมไว้ในหน่วยงานให้ยังคงสามารถใช้งานได้มีอายุการใช้งานพร้อมสำหรับสนับสนุนการทำงานของทีมงานระดับพื้นที่ กรณีเป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ต้องมีการเปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือทุกปี
4. การบริหารจัดการ (M : Management)	ระบบบริหารจัดการภาพรวมของการจัดการสาธารณภัยในพื้นที่ ประกอบด้วย 1. สร้างความร่วมมือภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ดังนั้น จึงต้องเตรียมรายละเอียดของรายชื่อหน่วยงาน บุคลากรที่ต้องประสานงาน ในขณะเกิดเหตุการณ์สาธารณภัย เพื่อให้ง่ายต่อการติดต่อประสานงาน 2. จัดเตรียมระบบการคาดการณ์ การพยากรณ์ และการแจ้งเตือนภัยกรณีสาธารณภัย ภัยพิบัติ หรือภัยสุขภาพ โดยต้องมีรายละเอียดข้อมูลพื้นที่เสี่ยง พื้นที่ประสบภัยซ้ำซาก พร้อมจัดทำเป็นแผนที่เสี่ยงระดับชุมชน สำหรับใช้บริหารจัดการ วางแผน และกำหนดกลยุทธ์ในการจัดการปัญหา 3. การเตรียมการกำหนดมาตรฐาน มาตรการ แนวปฏิบัติ ตลอดจนการออกกฎหมายเพื่อใช้สำหรับการบริหารจัดการ ควบคุม กำกับ การดำเนินงานภายใต้สถานการณ์สาธารณภัย ภัยพิบัติ และภัยสุขภาพในพื้นที่ 4. จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อให้หน่วยงานในระดับพื้นที่มีกระบวนการเตรียมความพร้อมรองรับการประสพภัยอย่างมีบูรณาการ



คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม
รองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

SEhRT Book

สำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม



ภาคผนวก



 กรมอนามัย DEPARTMENT OF HEALTH	มาตรฐานขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure)	รหัสกระบวนการงาน EHEOC-004
	เรื่อง การปฏิบัติงานของกลุ่มภารกิจปฏิบัติการ ด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม	วันที่มีผลบังคับใช้ พ.ศ. 2563
กลุ่มภารกิจปฏิบัติการ (Operation Section)		จำนวน 3 หน้า

1. วัตถุประสงค์

สำหรับเป็นแนวทางในการจัดการด้านสุขภาพ สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม รองรับกรณีสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข สำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขตงาน

สำหรับเป็นแนวทางในการจัดการด้านสุขภาพ สุขอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม รองรับกรณีสถานการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข สำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

3. ผู้รับผิดชอบ

บทบาทตามโครงสร้าง ICS	ผู้รับผิดชอบ
หัวหน้าส่วนปฏิบัติการ	ผู้อำนวยการศูนย์อนามัย/ รองผู้อำนวยการ/ นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)
ทีมอนามัยสิ่งแวดล้อม	หัวหน้างานอนามัยสิ่งแวดล้อม

หมายเหตุ : การกำหนดชื่อของผู้รับผิดชอบให้ปรับตามโครงสร้างของแต่ละหน่วยงาน

หัวหน้าส่วนปฏิบัติการ (Operation Section Chief : OSC) เป็นสมาชิกของทีมปฏิบัติการ (General Staff) มีหน้าที่รับผิดชอบ ต่อการปฏิบัติการในภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากผู้บัญชาการเหตุการณ์ ดำเนินการตาม Incident Action Plan (IAP) ประสานงานและสนับสนุนการดำเนินงานด้านปฏิบัติการ

1. บทบาทหน้าที่

หัวหน้าส่วนปฏิบัติการ (Operation Section Chief) มีหน้าที่ดังนี้

- 1.1 ทบทวนหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฉุกเฉิน
- 1.2 รายงานตัวแก่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ณ สถานที่ที่กำหนด เพื่อรับมอบหมายงาน
- 1.3 ติดเครื่องหมายสัญลักษณ์ หรืออื่นๆ ตามที่กำหนด เพื่อแสดงตน
- 1.4 ทำความเข้าใจโครงสร้างองค์กร
- 1.5 รับฟังการสรุปงานจากผู้บัญชาการเหตุการณ์หรือหัวหน้าส่วนปฏิบัติการคนปัจจุบัน (ถ้ามี)
- 1.6 จัดองค์กร มอบหมายงาน ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ทีมที่ทำงานในพื้นที่ปฏิบัติการ

- 1.7 วางแผนปฏิบัติการ (Incident Action Plan : IAP) ร่วมกับทีมผู้บริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 1.8 ประชุมสรุปสถานการณ์ร่วมกับหัวหน้าทีมทุกทีม
- 1.9 ประเมินสถานการณ์ความพร้อม และทบทวนแนวทางปฏิบัติการ
- 1.10 อำนวยความสะดวกด้านการปฏิบัติการให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสวัสดิการของเจ้าหน้าที่
- 1.11 ประสานงานด้านการปฏิบัติการกับหัวหน้าส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 1.12 ประเมินทรัพยากร/บุคลากรและให้คำแนะนำในการนำทรัพยากรและบุคคลในการออกปฏิบัติงาน
- 1.13 รายงานสถานการณ์ด้านการปฏิบัติการและเหตุการณ์พิเศษต่อทีมบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 1.14 จัดทำบันทึกของการปฏิบัติงาน

2. ผู้บังคับบัญชา : Incident Commander

3. ผังการปฏิบัติงาน



4. เครื่องมือและอุปกรณ์

1. ชุดตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร (อ 13)
2. ชุดตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำอุปโภค บริโภค (อ 11)
3. ชุดตรวจหาปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31)
4. ชุดอุปกรณ์การเก็บตัวอย่างอาหารและน้ำ
5. คลอรีน สารส้ม ถูดำ และปูนขาว
6. เครื่องมือวิทยาศาสตร์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

5. การรายงาน

ผู้รับรายงาน	หัวหน้าส่วนปฏิบัติการ (Operation Section Chief)
ข้อมูลที่ต้องรายงาน	ข้อมูลสถานการณ์ สรุปการทำงาน ปัญหาอุปสรรคและทรัพยากรที่ต้องการการสนับสนุน
วิธีการรายงาน	กลุ่มไลน์ แฟกซ์ อีเมล โทรศัพท์ การประชุม ฯลฯ
ความถี่ในการรายงาน	ขึ้นกับการกำหนดรอบการปฏิบัติการกิจครั้งนั้น ๆ

6. แผนสื่อสาร ประสานงาน

ทำเนียบรายชื่อทีมอนามัยและสิ่งแวดล้อม หรือทีมที่ต้องติดต่อ โดยมีการกำหนดช่องทางสื่อสารที่ชัดเจน เข้าใจตรงกัน

7. แผนระดมทรัพยากร

- 7.1 กำหนดทรัพยากรที่ต้องการสนับสนุนในการปฏิบัติงานของทีม
- 7.2 กำหนดแนวทางการร้องขอสนับสนุน เช่น ทีม อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ยานพาหนะ

8. ข้อตกลง / กติกา

ระมัดระวังหรือห้ามในการให้ข่าวหรือข้อมูลแก่สาธารณะ

ฟอร์ม OS - 01

แบบประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เพื่อกำหนดมาตรการ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในศูนย์พักพิงชั่วคราว.....

เหตุการณ์..... สถานที่.....
วันที่..... เวลา..... น.
ชื่อผู้ปฏิบัติการ.....

การใช้แบบประเมินความเสี่ยง โดยการสอบถามผู้อพยพ ผู้ดูแลหรือผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่ ร่วมกับการสังเกต การประเมินทำเมื่อเริ่มจัดตั้งจุดพักพิง หลังจากนั้นทำสัปดาห์ละครั้ง เพื่อประเมินความเสี่ยงและความต้องการการสนับสนุนด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมต่อไป

ข้อมูลทั่วไป

วันที่เริ่มตั้งจุดพักพิง.....จำนวน ผู้พักพิงประมาณ.....คน

สิ่งที่ ควรประเมิน	หัวข้อในการประเมิน (Check ได้มากกว่า 1 ข้อ)	การประเมินความเสี่ยง ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1. อาหาร (สัมภาษณ์ ผู้พักพิง) เฉลี่ย..... มื้อ/ คน/ วัน	☐ ปิ้งสุกและรับประทาน ขณะที่ยังร้อน ☐ ปิ้งสุกแต่ไม่ร้อนในขณะ ที่รับประทาน ☐ ปิ้งไม่สุกหรือมีรสและ กลิ่นผิดปกติในขณะ ที่รับประทาน ☐ อาหารที่ได้รับจากการ บริจาค มีระบุวัน - เวลาใน การผลิตชัดเจน	- สุ่มตรวจอาหารที่แหล่งกระจาย อาหาร - จัดหาอาหารที่ปรุงใหม่ให้ ครบ 3 มื้อ - จัดหาวิธีการและอุปกรณ์ให้สามารถ อุ่นอาหารก่อนรับประทานได้ - จำกัดคนเข้าออกบริเวณที่ ปรุงอาหาร - มีความเสี่ยงในการรับประทาน อาหารค้างมื้อหรือทิ้งไว้นาน หรือไม่	มีความเสี่ยงในการเกิด โรคอุจจาระร่วง
2. น้ำดื่ม (สัมภาษณ์ ผู้พักพิงและ เจ้าหน้าที่) เฉลี่ย..... ลิตร/คน/วัน	☐ ดื่มน้ำบรรจุขวดหรือจาก แท็งก์หรือकुलเลอร์ ☐ ดื่มน้ำที่ไม่ได้เติมคลอรีน จากकुलเลอร์ที่ต้องใช้มือ จ้วงตัก ☐ ดื่มน้ำที่ท่วม หรือแหล่งน้ำ อื่นๆ เช่น บ่อน้ำโดยไม่ ได้เติมคลอรีน	- คลอรีนหยดในน้ำดื่ม แท็งก์หรือ कुलเลอร์ที่ไม่ผ่านการบำบัด (ให้ได้ 0.2 ppm) - ชูตรวจคลอรีน - คลอรีนบำบัดน้ำ (0.5 – 1 ppm)	- มีความเสี่ยงในการดื่มน้ำที่ ไม่ผ่านการบำบัดหรือดื่มน้ำ ที่ปนเปื้อนเชื้อโรคจากมือ หรือไม่ - มีความเสี่ยงในการใช้น้ำที่ ไม่ได้ผ่านการบำบัดหรือไม่

สิ่งที่ควรประเมิน	หัวข้อในการประเมิน (Check ได้มากกว่า 1 ข้อ)	การประเมินความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3. น้ำใช้ ระบบแหล่ง (สัมภาษณ์ และตรวจวัด ระดับคลอรีน)	☐ เติมคลอรีนและมีระดับ คลอรีนคงค้าง > 0.5ppm ☐ เติมคลอรีนและมีระดับ คลอรีนคงค้าง < 0.5ppm ☐ น้ำที่ท่วมขังหรือน้ำจาก ธรรมชาติอื่น ๆ ที่ไม่ผ่าน การเติมคลอรีน	- สารส้ม	
4. ส้วม (สังเกตร่วมกับ ถามเพิ่มเติม) เฉลี่ยปริมาณห้อง/ คน	☐ ส้วมซึม ☐ ส้วมชั่วคราวมีเพียงพอและ มีการเก็บกำจัดสิ่งปฏิกูล สม่ำเสมอ ☐ ถ่ายลงถุงดำหรือมีส้วม ชั่วคราวแต่ไม่มีการกำจัด สิ่งปฏิกูลเมื่อส้วมเต็ม	- ถุงดำสำหรับขับถ่าย - สบู่ เจลล้างมือ - ถังใส่น้ำ - EM - รถดูดส้วม	- มีความเสี่ยงของการแพร่ กระจายเชื้อโรคที่ปนเปื้อนใน อุจจาระ
5. ขยะเปียก (สังเกตร่วมกับ ถามเพิ่มเติม)	☐ ใส่ถุงขยะ มีรถมาเก็บ ประจำ ☐ ใส่ถุงขยะแต่ไม่มีการนำ ไปทิ้ง ☐ มีหลุมขยะ ☐ ไม่มีการจัดการขยะ	- ถุงดำ - EM - ปูนขาว	มีขยะเปียกเน่าเหม็น มีแมลงวันจำนวนมาก
6. ยุงนำโรค (สัมภาษณ์ ผู้พักพิง)	☐ ไม่ค่อยโดนยุงกัด ☐ โดนยุงกัดกลางคืน ☐ โดนยุงกัดกลางวัน ☐ พบแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- มุ้ง ยาพ่นกันยุง - ทรายอะเบท - ทีมกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง - ทีมพ่นสารเคมีกำจัดยุง	มีแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย หรือไม่
7. การตรวจ รักษา (สังเกต ร่วมกับ ถามเพิ่มเติม)	☐ มีหน่วยรักษาพยาบาล เข้ามาให้บริการทุกวัน ☐ มีหน่วยฯ เข้ามาให้บริการ บางวัน ☐ ไม่มีหน่วยแพทย์เข้ามา บริการ	- มีการเก็บข้อมูลโรคจากหน่วย แพทย์ - กรณีไม่มีหน่วยแพทย์ต้องจัดตั้ง เครือข่ายการเฝ้าระวังเหตุการณ์ หรือมีจุดรับแจ้งเหตุ	มีการตรวจจับ การระบาดของโรคหรือไม่

สิ่งที่ควรประเมิน	หัวข้อในการประเมิน (Check ได้มากกว่า 1 ข้อ)	การประเมินความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
8. ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาดที่สำคัญอื่น ๆ	☐ จำนวนผู้พักพิงหนาแน่น (มีพื้นที่เฉลี่ยน้อยกว่า 3.5 ตร.ม. ต่อคน) ☐ พบแรงงานหรือชาวต่างด้าวอยู่ในจุดพักพิง จำนวนประมาณ.....คน ☐ พบเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ไม่ได้รับวัคซีนตามกำหนด จำนวนประมาณ.....คน ☐ อากาศถ่ายเทไม่สะดวก ไม่มีหน้าต่างเพียงพอ ☐ สัตว์รังโรคอยู่ในบริเวณจุดพักพิง เช่น วัว ควาย สุนัข หนู แมลงสาบ ฯลฯ ☐ พบสุนัขจำนวนมากและส่วนใหญ่เป็นสุนัขที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ☐ พบสัตว์มีพิษจำนวนมากในบริเวณจุดพักพิง เช่น งู ตะขาบ ฯลฯ ☐ มีน้ำท่วมขังในบริเวณจุดพักพิง ☐ พบสารเคมีรั่วไหลในบริเวณจุดพักพิงหรือบริเวณใกล้เคียง ☐ มีเหตุการณ์ผิดปกติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา ที่อาจเป็นการระบาดหรือส่งผลต่อการเกิดโรคระบาด เช่น พบผู้ป่วยอาการคล้ายกันเป็นกลุ่มก้อน, มีคนป่วยอาการรุนแรงต้องส่งต่อไปโรงพยาบาล (สอบถามแล้วสงสัยโรคติดเชื้อ), อาหารมีกลิ่นหรือรสผิดปกติ พบสัตว์ตายผิดปกติ เป็นต้น ระบุรายละเอียด ลักษณะเหตุการณ์ จำนวน วันที่เกิดเหตุการณ์ 		

มาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	มาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ จำนวนที่ต้องใช้	การประสานขอการสนับสนุน (เรื่อง/หน่วยงานที่ต้องประสาน)

แบบฟอร์มตรวจสอบกิจกรรม (Checklist)
ของทีมปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health)

เหตุการณ์..... สถานที่.....
วันที่..... เวลา..... น.
ชื่อผู้ปฏิบัติการ.....

หัวข้อต่อไปนี้เป็นภาระประเมินกิจกรรมสำคัญขั้นต่ำของตำแหน่ง บางหัวข้ออาจทำครั้งเดียว
แต่บางข้อต้องทำต่อเนื่องหรือทำซ้ำหลายครั้ง บางกิจกรรมอาจมอบหมายให้หน่วยย่อยปฏิบัติได้

ภารกิจ/กิจกรรม

- ☐ ปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฉุกเฉินทุกคน (Common Responsibilities)
- ☐ รายงานตัวแก่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ณ สถานที่ที่กำหนด เพื่อรับมอบหมายงาน
- ☐ ติดเครื่องหมายสัญลักษณ์ หรืออื่นๆ ตามที่กำหนด เพื่อแสดงตน
- ☐ ทำความเข้าใจโครงสร้างองค์กร
- ☐ ตรวจสอบจำนวนวัสดุอุปกรณ์ด้านสุขภาพทุกรายการ จำนวนคงคลัง
- ☐ ประสานข้อมูลการลงทะเบียนผู้พักพิง เพื่อประกอบการจัดทำทะเบียนผู้ได้รับผลกระทบในแต่ละด้าน
ตลอดจนข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เช่น จำนวนสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ น้ำที่ใช้ดื่ม บริโภค การกำจัดขยะ
- ☐ จัดทำแผนที่แสดงจุดเกิดเหตุ สาธารณูปโภคของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ สถานที่สำคัญที่ต้องฟื้นฟู
- ☐ วิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะพื้นที่ จำแนกหมู่บ้าน และจำแนกกลุ่มเปราะบาง กลุ่มเสี่ยง เช่น เด็ก
ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์
- ☐ ประสานกับทีม SRRT สรุปสถานการณ์ และรายงานตามระบบเป็นระยะ
- ☐ วิเคราะห์สถานการณ์ แนวโน้ม และสรุปประเด็นการเสนอและปัญหาอุปสรรคแจ้งตามระบบ
- ☐ แผนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพหลังเกิดเหตุ และให้ข้อเสนอแนะเรื่องการเฝ้าระวัง
 - พื้นที่เสี่ยงที่ควรมีการเฝ้าระวังต่อ
 - การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - ระยะเวลาในการเฝ้าระวัง
- ☐ ดำเนินการเก็บข้อมูลสุขภาพเพื่อเฝ้าระวังในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ เจ้าหน้าที่
สาธารณสุขที่ปฏิบัติงาน และเจ้าหน้าที่อื่น
- ☐ ส่งต่อข้อมูลให้สถานบริการสาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่เกิดเหตุเพื่อทราบสถานการณ์
- ☐ ให้มีการพูดคุยสรุปเหตุการณ์ทั้งเหตุปกติและเหตุการณ์พิเศษ เพื่อระบายความกังวลใจของผู้ปฏิบัติ
(Debrief)
- ☐ บันทึกกิจกรรมของทีมทั้งหมด และส่งมอบเอกสารให้หัวหน้าทีมปฏิบัติการ (Operation section)

ฟอร์ม OS - 03

แบบฟอร์มตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ (Checklist) ของทีมปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health)

เหตุการณ์..... สถานที่.....
วันที่..... เวลา..... น.
ชื่อผู้ปฏิบัติการ.....

รายการ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวนคงเหลือ
1	คลอรีนชนิดเม็ด (ชนิดใส่น้ำดื่ม) 100 เม็ด/กระป๋อง	กระป๋อง	
2	คลอรีนผง 65% ขนาดบรรจุ 450 กรัม/กระป๋อง	กระป๋อง	
3	คลอรีนผง 65% ขนาดบรรจุ 50 กิโลกรัม/ถัง	ถัง	
4	คลอรีนน้ำ (หยดทิพย์ : อ32)	ขวด	
5	สารส้มก้อน ขนาดบรรจุ 1 กก./ถุง	กิโลกรัม	
6	ชุดตรวจคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31)	ชุด	
7	น้ำยาเติมชุดตรวจคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31)	ขวด	
8	ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (อ 11)	ชุด	
9	น้ำยาเติมชุดตรวจโคลิฟอร์มในน้ำ (อ 11)	ขวด	
10	ชุดตรวจโคลิฟอร์มในอาหาร (อ 13)	ชุด	
11	น้ำยาเติมชุดตรวจโคลิฟอร์มในอาหาร (อ 13)	ขวด	
12	ถุงดำขนาดเล็ก ขนาด 18 x 20 นิ้ว	กิโลกรัม	
13	ถุงดำขนาดใหญ่ ขนาด 30 x 40 นิ้ว	กิโลกรัม	
14	ปูนขาว ชนิด 1 กิโลกรัม/ถุง	กิโลกรัม	
15	ถุงมือยางอย่างหนาแบบยาว (S M L ไซส์ละ 50 คู่)	โหล	
16	อื่นๆ ระบุ		

ฟอร์ม OS - 04

แบบฟอร์มสำรวจและสรุปรายงานผลการดำเนินงาน ของทีมปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health)

เหตุการณ์..... สถานที่.....
วันที่..... เวลา..... น.
ชื่อผู้ปฏิบัติการ.....

ภารกิจ/กิจกรรม

การดำเนินงาน	สถานที่ค้นพบ		ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ
	มี	ไม่มี		
น้ำดื่ม - ปริมาณมีความเพียงพอ (ระบุชนิด)				
- ผลการตรวจแบคทีเรีย (อ 11)				
น้ำใช้ - ปริมาณมีความเพียงพอ (ระบุชนิด)				
- ผลตรวจคลอรีน (อ 31)				
- ผลการตรวจแบคทีเรีย (อ 11)				
ขยะมูลฝอย - ความเพียงพอของที่รองรับขยะ				
- ความเพียงพอของถุงดำ				
- มีสถานที่กำจัดขยะ และกำจัดขยะ มูลฝอยถูกต้อง (ระบุวิธีการ)				
สิ่งปฏิกูล - มีส้วม สะอาด เพียงพอ				
- มีการกักน้ำทิ้งเหมาะสม				
สถานที่ปรุงประกอบอาหาร - สถานที่ถูกสุขลักษณะ				
- มีการกักเศษอาหารถูกต้อง				
แมลงพาหะนำโรค - มีการควบคุมแมลงสัตว์พาหะนำโรค				
ที่พักอาศัย - ที่พักเป็นสัดส่วน สะอาด เป็นระเบียบ และระบายอากาศได้ดี				

สภาพปัญหาที่พบด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

แบบแจ้งข้อมูลสถานการณ์สาธารณภัยและภัยสุขภาพ

หน่วยงาน.....

ข้อมูลสถานการณ์สาธารณภัยและภัยสุขภาพ

1. สถานการณ์/ เหตุการณ์ (ระบุความรุนแรง เช่น ปริมาณสารที่รั่วไหล/ ไฟไหม้)

.....
.....

2. พื้นที่เกิดเหตุ (ระบุสถานที่).....

3. ระบุความเสี่ยงจากสถานการณ์และเหตุการณ์ (ประเภทสารเคมีหรือปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้น)

3.1

3.2

3.3

4. ข้อมูลการได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ในพื้นที่

4.1 จำนวนครัวเรือนได้รับผลกระทบ.....ครัวเรือน

4.2 จำนวนสถานที่ที่มีกลุ่มอ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบ (ถ้ามี) (โรงเรียน/ ศูนย์เด็กเล็ก/ ตลาด/วัด)

.....
.....

4.3 จำนวนกลุ่มอ่อนไหวที่เสี่ยงได้รับผลกระทบ (ถ้ามี) (ผู้สูงอายุ/ หญิงตั้งครรภ์/ เด็กเล็ก/ ผู้ป่วยติดเตียง)

.....
.....

5. ผลการตรวจวัดด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) (ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำ/ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ/
ปริมาณสารเคมีตกค้างในอาหาร)

.....
.....

6. การดำเนินงานของหน่วยงานในระดับพื้นที่ (อพยพแล้ว/ แจ้งเตือนแล้ว/ ปิดโรงเรียนแล้ว /ดับไฟแล้ว)

.....
.....

7. แผนที่เสี่ยง (สามารถใช้ Google map ได้)

ชื่อ-สกุล ผู้รายงาน.....

เบอร์มือถือติดต่อ.....

วันที่รายงาน.....



บรรณานุกรม

ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์และคณะ. 2541. นิยามศัพท์ส่งเสริมสุขภาพ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2541. เข้าถึงได้จาก.

<https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/925>

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2555. คู่มือการบริหารจัดการสาธารณภัย ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีสาธารณภัยหรือภัยพิบัติ (สำหรับเจ้าหน้าที่).

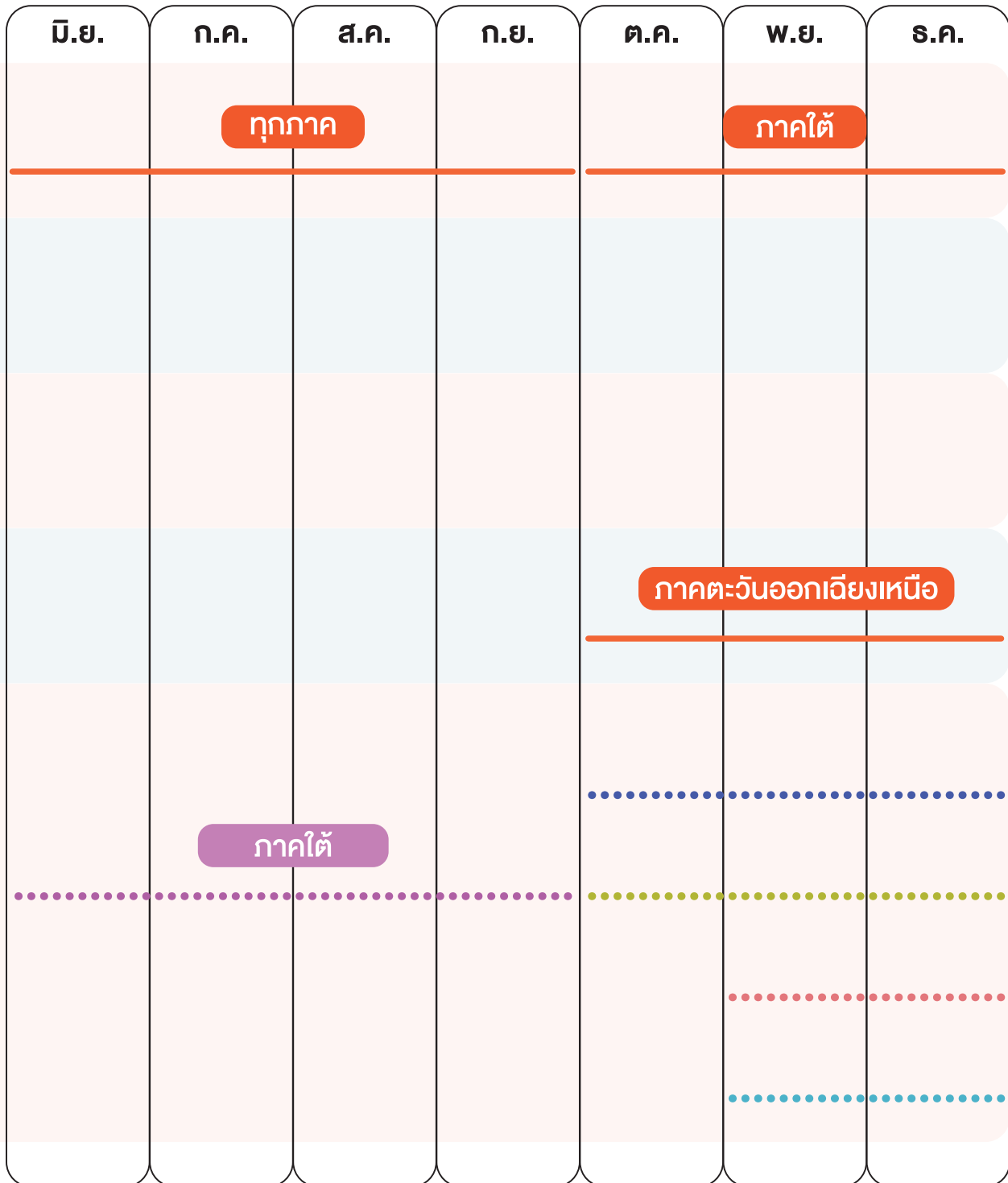
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2563. คู่มือการบัญชาการเหตุการณ์ และมาตรฐาน การปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉิน และสาธารณภัย: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. 2564. คู่มือวิชาการ อนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน สำหรับเจ้าพนักงานสาธารณสุขตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด



ปฏิทินคาดการณ์ความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม รองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
อุทกภัย					
ภัยแล้ง	ฝนทิ้งช่วง		ฤดูแล้งทั่วทุกภาค		
พายุฤดูร้อน/ ภัยร้อน				ทุกภาค	
ภัยหนาว	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ				
ฝุ่นละออง	หน้าพระลาน				
	กทม. และปริมณฑล				
	ภาคเหนือ				
	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและอื่นๆ				



คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมรองรับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข
SEhRT Book สำหรับทีมภารกิจปฏิบัติการด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม



คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษากรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

นายแพทย์สุวรรณชัย

วัฒนา ยิ่งเจริญชัย

อธิบดีกรมอนามัย

นายแพทย์อรรถพล

แก้วสัมฤทธิ์

รองอธิบดีกรมอนามัย

นายสมชาย

ตุ้แก้ว

ผู้อำนวยการสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม

ผู้จัดทำเนื้อหา

นายภิญญาพัชญ์

จุลสุข

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม

นางสาวพรนิกาญจน

วังกุม

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม

นางสาวเกศกนก

หอดขุนทด

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม

นางสาวฐิติพร

ผาสอน

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม

นางสาวฐิติรัตน์

รุ่งฤทธิ์

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม





กรมอนามัย
สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม



สื่อ env.

กรมอนามัยส่งเสริมให้คนไทยสุขภาพดี

