

คู่มือ

การบัญชาการเหตุการณ์ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน

ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH



คู่มือการบัญชาการเหตุการณ์
และมาตรฐานการปฏิบัติงาน
ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
ในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH



เมษายน 2563

คู่มือการบัญชาการเหตุการณ์ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure)
ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย

วันที่ผลิต : เมษายน 2563

พิมพ์ครั้งที่ : 1

จำนวนพิมพ์ : 2,500 เล่ม

ผู้จัดทำ : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ที่ : ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ISBN : 978-616-11-4255-1



คำนำ

ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข ทั้งจากธรรมชาติและจากน้ำมือมนุษย์ นับวันทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น พร้อมนำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งบางครั้งส่งผลกระทบอย่างมหึมาศาลต่อชีวิตของประชาชน มีทั้งการเจ็บป่วย บาดเจ็บ เสียชีวิต กรมอนามัยเป็นหน่วยงานสำคัญหน่วยหนึ่งที่ต้องเข้ามามีบทบาทในการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งช่วยบรรเทาผลกระทบที่เกิดตามมาจากเหตุภัยพิบัติในแต่ละครั้งด้วย

การบัญชาการเหตุการณ์ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) เป็นกลไกและเครื่องมือสำคัญจำเป็นสำหรับการเตรียมพร้อม ตอบโต้ และรับมือกับภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม นับว่าเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภาวะภัยพิบัติ เป็นระบบที่ได้รับการยอมรับและมีการนำไปใช้ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย แต่การนำมาปรับใช้ให้เกิดประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีการศึกษาทำความเข้าใจอย่างถี่ถ้วน และต้องออกแบบระบบให้เข้าใจได้ง่าย สามารถนำไปปรับใช้ได้ในทุกพื้นที่ของประเทศ ประกอบกับการจัดให้มีระบบบัญชาการเหตุการณ์ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และดำเนินการได้จริงอย่างมีมาตรฐาน เป็นงานสำคัญจำเป็นต้องพัฒนาทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน แผนงานระบบงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน และพัฒนากำลังคน ตลอดจนการพยายามสร้างความรู้ ความเข้าใจ กับบุคลากรภายในองค์กร ต้องอาศัยความอดทนและความร่วมแรงร่วมใจจากทุกฝ่าย

คู่มือการบัญชาการเหตุการณ์ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ สั่งการ ควบคุม ประสานงาน และการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน และสาธารณสุข ให้เป็นระบบ มีเอกภาพ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เจ้าหน้าที่ สามารถนำไปใช้ในการเตรียมความพร้อม ตอบโต้ และการบริหารจัดการในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ภายใต้การทำงานที่ต้องประสานกับหลายหน่วยงานและมีทรัพยากรในการดำเนินงานอย่างจำกัด ทั้งนี้ หากมีการเตรียมความพร้อมที่ดีและสามารถตอบโต้สาธารณสุขได้อย่างเป็นระบบ จะทำให้ประชาชนได้รับการคุ้มครองทางด้านสาธารณสุขและอนามัยสิ่งแวดล้อมต่อไป

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

คำนำ

บทที่ 1 บทนำ 1

1. นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย 1
2. นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง 4
3. ขอบเขตสาธารณภัยตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ 6
4. ขอบเขตการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขหรือสาธารณภัย 7
5. หลักในการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข 7
6. การจัดระดับความรุนแรงของสาธารณภัย 9

บทที่ 2 หลักระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incidence Command System : ICS) 11

1. ระบบบัญชาการเหตุการณ์ 11
2. วัตถุประสงค์ของระบบบัญชาการเหตุการณ์ 11
3. ประโยชน์ของระบบบัญชาการเหตุการณ์ 11
4. ทีมบริหารสถานการณ์ (Incident Management Team: IMT) 12
5. การจัดโครงสร้างของทีมบริหารสถานการณ์ 12
6. กลไกความเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 16
7. โครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 16

บทที่ 3 มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย 19

- การเปิด-ปิดศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ 25
- การปฏิบัติงานของกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ 28
- การปฏิบัติงานของกลุ่มภารกิจวิชาการ 36
- การปฏิบัติงานของกลุ่มภารกิจปฏิบัติการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 38
- การปฏิบัติงานของกลุ่มภารกิจสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง 48
- การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประสานงาน 52

ภาคผนวก 55

- คำสั่งกรมอนามัยเรื่อง คณะทำงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย ด้านส่งเสริมสุขภาพ
และอนามัยสิ่งแวดล้อม 56
- Hazard Specific Plan ไฟไหม้สถานที่ฝังกลบมูลฝอย 62
- Hazard Specific Plan กรณีหมอกควัน 66
- Hazard Specific Plan ภัยร้อน 72
- Hazard Specific Plan ภัยแล้ง 78
- Hazard Specific Plan การจัดบริการวางแผนครอบครัว 91
- Hazard Specific Plan ส่งเสริมสุขภาพช่องปาก 99
- รายละเอียดการกำหนดคุณลักษณะวัสดุอุปกรณ์และสารเคมี 102

เอกสารอ้างอิง 115

ผู้จัดทำ 116

บทที่ 1 บทนำ



แต่ละปีประเทศไทยต้องประสบปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลกระทบ (Impact) จากการเกิดสาธารณภัย (Disaster) ทั้งนี้ ความรุนแรงของสภาพปัญหา มีความแตกต่างกันตามประเภทของสาธารณภัย เมื่อพิจารณาจากประสบการณ์ และสถิติ การเกิดสาธารณภัยในประเทศไทยตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน อุทกภัย อุบัติเหตุ ภัยแล้ง และอัคคีภัย จะมีสถิติการเกิด ที่บ่อยครั้งมากกว่าสาธารณภัยประเภทอื่น ๆ เช่น การเกิดเหตุการณ์อุทกภัยในปี พ.ศ. 2553 ช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือน ธันวาคม มีจังหวัดที่ประสบอุทกภัยมากกว่า 51 จังหวัด และการเกิดอุทกภัยในปี พ.ศ. 2554 ช่วงเดือนสิงหาคมถึง ธันวาคม มีจังหวัดที่ประสบอุทกภัยมากกว่า 70 จังหวัด พบตัวเลขความเสียหายที่ธนาคารโลกประเมินเบื้องต้นเป็นจำนวน สูงถึง 1.356 ล้านล้านบาท และต้องใช้งบประมาณสำหรับฟื้นฟูอีก 7 แสนล้านบาท ถือเป็นภัยพิบัติครั้งรุนแรงที่สุดในรอบ 50 ปี ของประเทศไทย

นอกจากนี้ มีภัยที่ส่งผลกระทบชัดเจนทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม คือ ภัยจากโรคระบาด เช่น โรคปอดอักเสบ จากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (Novel coronavirus 2019) ซึ่งปัจจุบันกำลังระบาดในหลายประเทศ โรคไข้หวัด ใหญ่สายพันธุ์ใหม่ ชนิดเอ (เอช1 เอ็น1) ซึ่งเกิดการระบาดตั้งแต่เดือนเมษายน ปี พ.ศ. 2552 จากรายงาน 506 ของ สำนักโรคระบาดวิทยา ยังคงพบจำนวนผู้ป่วยสะสมด้วยโรคไข้หวัดใหญ่ฯ ตั้งแต่ 1 มกราคม – 5 มีนาคม พ.ศ. 2554 ทั้งสิ้น 5,285 ราย มีผู้เสียชีวิต 3 ราย และการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส อีโบล่าในแอฟริกาตะวันตกในปี พ.ศ. 2557 ต่อมา จนถึงปี พ.ศ. 2558 รวมถึงการเกิดการระบาดของโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางในประเทศเกาหลีใต้ และการเกิด แผ่นดินไหวครั้งใหญ่ในประเทศเนปาลในปี พ.ศ. 2558 ภาวะฉุกเฉินเหล่านี้ไม่เพียงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของ ประชาชนเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศอีกด้วย การเตรียมความพร้อมทั้ง ระบบบัญชาการเหตุการณ์ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย จึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผลกระทบที่มีความสำคัญไม่น้อยกว่าด้าน อื่น ๆ ได้แก่ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม หากมีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นระบบ และไม่มีประสิทธิภาพจะส่ง ผลให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่ประสบภัยตามมา ระบบบัญชาการเหตุการณ์ และมาตรฐานการปฏิบัติ งาน (Standard Operation Procedure) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย เป็นเครื่องมือสำคัญ ที่นานาชาติยอมรับในการนำมาใช้เพื่อเตรียมรับมือ ตอบโต้ และบรรเทาเหตุการณ์ดังกล่าวข้างต้น

1. นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย

1.1 คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC 2014) คาดการณ์ว่าอุณหภูมิโลกจะเพิ่มขึ้น 1.1 ถึง 6.4 องศาเซลเซียส ในช่วงปี พ.ศ. 2544 - 2643 เนื่องจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสมในชั้นบรรยากาศมากเกินไปที่เคยเกิดขึ้น ทำให้เกิด “ภาวะ โลกร้อน” (Global Warming) ซึ่งมีผลกระทบให้สภาพภูมิอากาศเกิดการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อฤดูกาลต่าง ๆ เช่น ช่วงฤดูร้อนที่ยาวนานขึ้น ฤดูหนาวที่สั้นลง ภาวะแห้งแล้งในช่วงฤดูแล้งที่ทวีความรุนแรง ฝนตกชุกเพิ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน เกิดสภาวะอากาศแปรปรวนและสภาพอากาศเลวร้ายบ่อยครั้ง และระดับของน้ำทะเลที่มีแนวโน้มสูงขึ้น

1.2 กรอบการดำเนินงานเซนไดเพื่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ พ.ศ. 2558 – 2573 (Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030 : SFDRR) เพื่อลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและลดการสูญเสียชีวิต วิถีชีวิตและสุขภาพ ตลอดจนความสูญเสียต่อสินทรัพย์ทางเศรษฐกิจ กายภาพ สังคม และสภาพแวดล้อมของบุคคล ธุรกิจ ชุมชน และประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีเป้าหมาย คือ ป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงใหม่ พร้อมทั้ง ลดความเสี่ยงที่มีอยู่เดิมตามมาตรการทางเศรษฐกิจ โครงสร้าง กฎหมาย สุขภาพ วัฒนธรรม การศึกษา สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี การเมือง และมาตรการเชิงสถาบัน (Institutional) ที่มีการบูรณาการ

1.3 กรอบความตกลงอาเซียนว่าด้วยการจัดการภัยพิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน (ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response : AADMER) เพื่อให้มีกลไกด้านการจัดการสาธารณภัยระดับภูมิภาคที่มีประสิทธิภาพ สามารถลดความสูญเสียจากสาธารณภัยที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศสมาชิกอาเซียน

1.4 กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (International Health Regulation 2005 : IHR) ประเทศไทย ประกาศยอมรับการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศฯ ขององค์การอนามัยโลก ตั้งแต่วันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2550 ซึ่งกำหนดให้การสุขภาพได้แก่ ห้องส้วมสาธารณะ ชะเยที่เปื้อนของแข็ง น้ำเสีย-น้ำขัง คุณภาพของอากาศภายในตัวอาคาร การจัดการพาหะนำโรค การจัดการคุณภาพอาหารและน้ำ และการรองรับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern : PHEIC)

1.5 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2580 และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 - 2580
ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ภายในช่วงเวลาดังกล่าว เพื่อความสุขของคนไทยทุกคน ในส่วนของการจัดการในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัยอันเนื่องมาจากการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม นั้นสอดคล้องกับ 2 ยุทธศาสตร์สำคัญ ได้แก่ 1. ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญ ซึ่งเน้นการบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย มุ่งเน้นการพัฒนาคน เครื่องมือ เทคโนโลยี และระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ให้มีความพร้อมสามารถรับมือกับภัยคุกคาม และภัยพิบัติได้ทุกรูปแบบ และทุกระดับ ความรุนแรง และ 2. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นย่อยที่ 4.3 สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ มุ่งเน้นให้มีการปรับตัวเพื่อลดความสูญเสียและเสียหายจากภัยธรรมชาติและผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูล การคาดการณ์สภาพภูมิอากาศและระบบเตือนภัยล่วงหน้าอย่างรวดเร็ว แม่นยำและมีประสิทธิภาพ และมีการเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและลดผลกระทบทั้งในเชิงโครงสร้างและไม่ใช่โครงสร้างเพื่อเตรียมรับมือกับภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เหมาะสมกับแต่ละภูมิภาคของประเทศ พร้อมทั้งพัฒนาและปรับปรุงการบริหารจัดการ ภัยพิบัติทั้งระบบ โดยคำนึงถึงปัจจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระยะยาว รวมถึงการเสริมสร้างขีดความสามารถของประชาชน ชุมชน และเมืองในการรับมือและปรับตัวต่อผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 ประเด็นที่ 18 การเติบโตอย่างยั่งยืน ในแผนย่อยที่ 3 การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ และแผนย่อยที่ 5 การยกระดับ กระบวนทัศน์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนดอนาคตประเทศ

1.6 แผนการปฏิรูปประเทศ

การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข สอดคล้องกับแผนปฏิรูปประเทศที่สำคัญภายใต้ประเด็นการปฏิรูปด้านสาธารณสุขเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน

1.7 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - 2564

การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - 2564 ในยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป้าหมายที่ 5 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ ความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากสาธารณสุขลดลง

1.8 แผนยุทธศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560 - 2564

แผนยุทธศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560 - 2564 ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2560 เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มุ่งเน้นการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพ ด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) ป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพ (2) สร้างความร่วมมือพหุภาคีและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามแนวทางประชารัฐ (3) สร้างความเข้มแข็งระบบบริหารจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และ (4) เสริมสร้างขีดความสามารถของประชาชน บุคลากรและภาคีเครือข่ายด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีความรอบรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพและตามมติดังกล่าวให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแผนยุทธศาสตร์ฯ ไปสู่การปฏิบัติต่อไป สำหรับการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 ป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพ มุ่งเน้นการติดตาม ตรวจสอบ เฝ้าระวังปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่ และกลุ่มเป้าหมายเฉพาะประเมินความเสี่ยง และประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากปัจจัยสิ่งแวดล้อม พัฒนาระบบบริหารจัดการและสื่อสารเพื่อเตือนภัยและตอบโต้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมกรณีฉุกเฉิน สาธารณภัยและภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพจากสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะประเด็นภัยสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ น้ำบริโภค สุขาภิบาลอาหาร สิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย สารเคมีและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

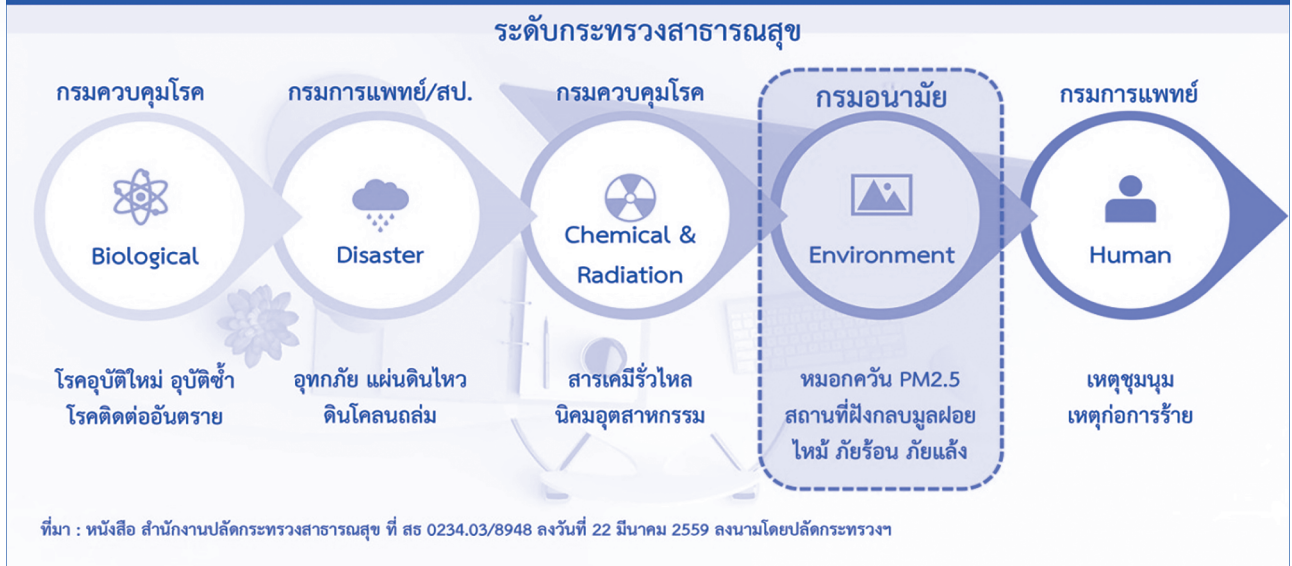
1.9 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - 2565

การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข สอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างความเข้มแข็งระบบอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพ และประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 อภิบาลระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

1.10 นโยบายและข้อสั่งการระดับกระทรวงสาธารณสุข

ตามหนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ 0234.03/8948 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2559 เรื่องมติสั่งการการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข และโครงสร้างการบัญชาการเหตุการณ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินและสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งลงนามโดยแพทย์หญิงประนอม คำเที่ยง รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้กรมอนามัยเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักดำเนินการที่เกี่ยวข้องสำหรับภัยจากสิ่งแวดล้อม (Environment) ภายใต้หลักการ One Hazard One Department โดยภัยจากสิ่งแวดล้อม (Environment) ประกอบด้วยหมอกควัน-ไฟป่า ไฟไหม้สถานที่ฝังกลบมูลฝอย ภัยแล้ง และภัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดดังภาพที่ 1 หลักการแบ่งภารกิจตาม One Hazard One Department

One Hazard One Department



ภาพที่ 1 หลักการแบ่งภารกิจตาม One Hazard One Department

2. นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้อง

2.1 ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public Health Emergency) ถือเป็น “สาธารณสุขภัย” ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต สร้างความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม “ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข” จึงหมายถึง เหตุการณ์การเกิดโรคและภัยคุกคามสุขภาพ ซึ่งมีลักษณะเข้าได้กับเกณฑ์อย่างน้อย 2 ใน 4 ประการ ดังนี้

- 1) ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรง
- 2) เป็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือไม่เคยพบมาก่อน
- 3) มีโอกาสที่จะแพร่ไปสู่พื้นที่อื่น
- 4) ต้องจำกัดการเคลื่อนที่ของผู้คนหรือสินค้า

ตัวอย่างเหตุการณ์ที่ถือเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ได้แก่ การระบาดของโรคซาร์สที่เริ่มเกิดขึ้นที่ฮ่องกง การระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 ที่ระบาดทั่วโลก โรคไข้หวัดนก H5N1 ที่ระบาดในหลายประเทศ การระบาดของเชื้อแบคทีเรียอีโคไลชนิดรุนแรง (EHEC) สายพันธุ์ O104:H4 ที่เริ่มเกิดขึ้นที่เยอรมัน กรณีนมผงปนเปื้อนเมลามีนที่จีนส่งออกไปขายประเทศอื่น กรณีการระเบิดของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟูกูชิมะ ญี่ปุ่น เกิดการปนเปื้อนน้ำมันตภาพรังสี การระบาดของโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางที่เริ่มเกิดขึ้นที่ซาอุดีอาระเบีย การระบาดโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า เป็นต้น



ภาพที่ 2 การแบ่งประเภทของโรคและภัยสุขภาพ

เหตุการณ์ภัยพิบัติ สาธารณภัย และภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข มีระดับความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตมนุษย์และสิ่งแวดล้อมต่างกัน แต่ละเหตุการณ์อาจส่งผลถึงเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติ การกำหนดขอบเขตและความรับผิดชอบที่ชัดเจน จะช่วยให้แต่ละหน่วยงานสามารถเตรียมความพร้อมและจัดการสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ครอบคลุมทุกผลกระทบที่ตามมา “ขอบเขตของภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข จึงครอบคลุมเหตุการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพ” ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือไม่เคยพบมาก่อน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างรุนแรง โรคหรือภัยสุขภาพที่เกิดขึ้นสามารถแพร่ระบาดขยายวงกว้างสู่พื้นที่อื่น จึงต้องจำกัดการเคลื่อนที่ของผู้คนและสินค้า ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่เป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ นอกจากภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุแล้ว ยังมีอันตรายจากโรคติดต่อ โรคติดต่อระหว่างสัตว์สู่คน อาหารที่ไม่ปลอดภัย อันตรายจากสารเคมี และอันตรายจากสารกัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ แบ่งขอบเขตของโรคและภัยสุขภาพได้ 5 ประเภท ดังนี้

1) **โรคติดต่อ** เป็นเหตุการณ์การแพร่ระบาดอย่างผิดปกติของโรคติดต่อเฉียบพลัน เช่น ไข้หวัดใหญ่ สายพันธุ์ใหม่ ไข้หวัดนก โรคซาร์ส โรคชิคุนกุนยา โรคติดต่อไวรัสอีโบล่า หรือแม้แต่โรคที่เกิดขึ้นตามฤดูกาลและโรคประจำถิ่นที่มีการแพร่ระบาดอย่างผิดปกติ เช่น ไข้เลือดออก ไข้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล ทั้งนี้รวมถึงโรคที่ประกาศไว้ในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR) ให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ เป็นต้น

2) **เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ** เป็นเหตุการณ์ภัยสุขภาพที่ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิตได้ เช่น ตึกถล่ม อุบัติเหตุจากการขนส่งและโดยสาร การจลาจล สงคราม และอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น

3) โรคและภัยสุขภาพที่มากับภัยธรรมชาติ เมื่อเกิดภัยธรรมชาติ (เช่น น้ำท่วม ลมพายุ ดินโคลนถล่ม หรือสึนามิ) ผู้ประสบภัยจะเผชิญกับโรคระบาดและภัยสุขภาพ เช่น โรคฉี่หนู อุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ ไฟฟ้าช็อต/ไฟฟ้าดูด เสียชีวิตจากการจมน้ำ การขาดยาหรือการรักษาที่จำเป็นเนื่องจากไม่สามารถเดินทางไปโรงพยาบาลได้ เป็นต้น

4) ภัยสุขภาพที่เกิดจากสารเคมี เป็นเหตุการณ์ที่ส่งผลถึงการบาดเจ็บและการเสียชีวิตของบุคคลที่เกิดจากการมีสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพปนเปื้อนออกมาในสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเกิดจากการกระทำของมนุษย์ด้วยกัน เช่น การรั่วไหลจากโรงงานอุตสาหกรรม การก่อการร้ายด้วยอาวุธชีวภาพ อาวุธเคมี การเกิดสงคราม เป็นต้น หรือเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น การปนเปื้อนของสารหนูในธรรมชาติในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นต้น

5) ภัยสุขภาพที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ เป็นเหตุการณ์ที่ส่งผลถึงการบาดเจ็บและการเสียชีวิตของบุคคลจำนวนมาก ซึ่งเกิดจากการรั่วไหลของกัมมันตรังสี และนิวเคลียร์ ซึ่งอาจเกิดจากการกระทำของมนุษย์หรือเกิดขึ้นภายหลังภัยพิบัติทางธรรมชาติ

2.2 สาธารณภัย หมายถึง อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่นๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชนหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ และให้หมายความรวมถึงภัยทางอากาศและการก่อวินาศกรรมด้วย (พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550)

2.3 อนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health) หมายถึง การควบคุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพทั้งหมดของมนุษย์ที่กระทำหรืออาจกระทำให้เกิดผลเสียต่อการพัฒนาการทางด้านสุขภาพร่างกายและการมีชีวิตรอดของมนุษย์

3. ขอบเขตสาธารณภัยตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ

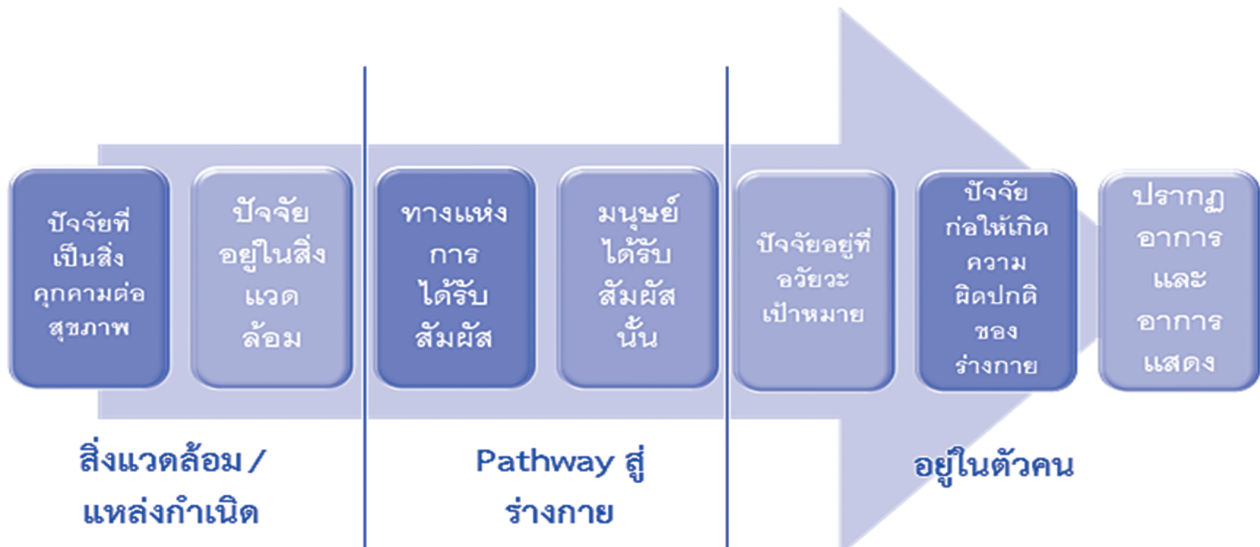
ประกอบด้วย ประเภทภัย 2 ด้าน ได้แก่

3.1 ด้านสาธารณภัย ประกอบด้วย 14 ประเภทภัย คือ อุทกภัยและดินโคลนถล่ม ภัยจากพายุหมุนเขตร้อน ภัยจากอัคคีภัย ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ภัยจากการคมนาคมและขนส่ง ภัยแล้ง ภัยจากอากาศหนาว ภัยจากไฟฟ้าและหมอกควัน ภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม ภัยจากคลื่นสึนามิ ภัยจากโรคระบาดในมนุษย์ ภัยจากโรคแมลง สัตว์ ศัตรูพืชระบาด ภัยจากโรคระบาดสัตว์และสัตว์น้ำ และภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2 ด้านความมั่นคง ประกอบด้วย 4 ประเภทภัย คือ ภัยจากการก่อวินาศกรรม ภัยจากทุ่นระเบิด กักระเบิด ภัยทางอากาศ และภัยจากการชุมนุมประท้วงและการก่อจลาจล

4. ขอบเขตการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขหรือสาธารณภัย

หมายถึง การดำเนินงานที่มุ่งเน้นการควบคุมปัจจัย ทางแห่งการได้รับสัมผัส หรือช่องทางในการได้รับสัมผัส (Partway) ของมนุษย์จากสิ่งคุกคามต่าง ๆ อันส่งผลกระทบต่อสุขภาพอันดีของมนุษย์ ดังแสดงในภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ



ภาพที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ภายใต้บทบาทกรมอนามัย ดังนี้

- 1) การเฝ้าระวังการเกิดเหตุ
- 2) ให้คำแนะนำด้านวิชาการ ผลกระทบจากภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขหรือสาธารณภัย ที่มีผลต่อสุขภาพ ทั้งแก่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ภาควิชาการต่าง ๆ ตลอดจนประชาชน
- 3) วิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลจากสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพ
- 4) เผยแพร่ และให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนต่อประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง
- 5) รวบรวมข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ และจัดทำข้อเสนอเพื่อการกำหนดประเด็นความเสี่ยง โดยใช้มาตรการตามกฎหมายอ้างอิง

5. หลักในการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ยึดหลักการ 2P2R (Prevention and Mitigation, Preparedness, Response และ Recovery) ดังรายละเอียดในภาพที่ 4



ระดับต่าง ๆ ของการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

ภาพที่ 4 หลักการ 2P2R ในการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข

5.1 การดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบ (Prevention and Mitigation) เป็นระยะที่ต้องดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่ช่วยลดโอกาสการเกิดเหตุการณ์ และลดผลกระทบของโรคและภัยสุขภาพที่เป็นภาวะฉุกเฉิน หรือทำให้เหตุการณ์นั้นส่งผลกระทบต่อคนน้อยลง ซึ่งรวมถึงการจัดวางระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขให้มีสมรรถนะและมีขีดความสามารถ เพื่อเตรียมการเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียจากภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

5.2 การเตรียมความพร้อมรองรับภาวะฉุกเฉิน (Preparedness) เป็นการเตรียมความพร้อมและแนวทางการปฏิบัติในการรับมือกับภาวะฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้นในทุกด้านก่อนเกิดเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ได้แก่ การพัฒนาระบบเฝ้าระวัง การเตรียมศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข และระบบบัญชาการเหตุการณ์ (PHEOC & ICS)

- 1) การจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข และการซ้อมแผน (PHE Planning & Exercise)
- 2) การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (PHER Training)
- 3) การจัดการและเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Information Management)
- 4) การจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ยา วัคซีน เวชภัณฑ์ และระบบการขนส่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (PHE Logistic)
- 5) การเตรียมระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (PHE Surveillance)
- 6) การเตรียมระบบประสานการทำงานร่วมกับเครือข่าย (PHE Networking)

5.3 การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Response) เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการตามแผนจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข มีการเปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเพื่อบัญชาการเหตุการณ์ ดำเนินการติดตามเฝ้าระวังและประเมินสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง ส่งทีมเข้าพื้นที่เพื่อให้ความช่วยเหลือและบรรเทา

ความสูญเสียต่อสุขภาพของผู้ประสบเหตุ และดำเนินการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมหรือส่งเสริมสุขภาพ หรือลดผลแทรกซ้อนอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นหลังการเกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข และสื่อสารความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ซึ่งในการดำเนินการจะระดมทรัพยากรที่เตรียมพร้อมไว้ เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.4 การฟื้นฟูหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน (Recovery) เป็นระยะที่ความเสียหาย และความสูญเสียจากเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ได้รับการแก้ไขและบรรเทาแล้ว มีการฟื้นฟูให้พื้นที่กลับสู่ภาวะปกติ ซึ่งหลังจากดำเนินการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแล้ว ผู้รับผิดชอบเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินต้องเตรียมการหลังฟื้นฟู ได้แก่

- 1) เตรียมปิดสถานที่พักพิงชั่วคราวในพื้นที่
- 2) เตรียมเปิดระบบให้บริการสุขภาพของพื้นที่ในภาวะปกติ
- 3) ประชาชนในพื้นที่เริ่มใช้ชีวิตในภาวะปกติ
- 4) ทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขเตรียมถ่ายโอนภารกิจให้หน่วยงานที่ปกติ และเตรียมถอนตัวออกจากพื้นที่

6. การจัดระดับความรุนแรงของสาธารณสุข

6.1 กรณียกเว้นและบรรเทาสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย ได้แบ่งความรุนแรงของสาธารณสุขเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1) **ความรุนแรงระดับ 1** หมายถึง สาธารณภัยที่เกิดขึ้นทั่วไปหรือมีขนาดเล็ก ท้องถิ่นสามารถจัดการได้โดยตนเอง ในกรณีนี้ ให้ผู้อำนวยการท้องถิ่น ผู้อำนวยการอำเภอ สามารถควบคุมสถานการณ์และจัดการระงับภัยได้
- 2) **ความรุนแรงระดับ 2** หมายถึง สาธารณภัยขนาดกลางซึ่งเกินขีดความสามารถของท้องถิ่น ต้องอาศัยการช่วยเหลือจากท้องถิ่นข้างเคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัด ในกรณีนี้ผู้อำนวยการในระดับ 1 ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ผู้อำนวยการจังหวัด และ/หรือผู้อำนวยการกรุงเทพมหานครเข้าควบคุมสถานการณ์
- 3) **ความรุนแรงระดับ 3** หมายถึง สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงกว้างขวาง หรือสาธารณสุขที่จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษ เป็นสาธารณสุขขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่เสียหายเป็นบริเวณกว้างขวางหรือสถานการณ์ของสาธารณสุขที่เกิดขึ้น จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษต้องระดมความช่วยเหลือจากทุกส่วนราชการ ภาคเอกชนและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ผู้อำนวยการจังหวัดไม่สามารถควบคุมและระงับสาธารณสุขได้ ต้องอาศัยความร่วมมือ จากหน่วยงานภายนอกพื้นที่ ในกรณีนี้ให้ผู้อำนวยการกลาง และ/หรือผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ หรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์เข้าควบคุมสถานการณ์
- 4) **ความรุนแรงระดับ 4** หมายถึง สาธารณภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง เป็นสาธารณสุขขนาดใหญ่มากเป็นพิเศษ ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่งต่อชีวิตทรัพย์สินและขวัญกำลังใจของประชาชนทั้งประเทศ หรือเป็นสถานการณ์ฉุกเฉินผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยหรือผู้ได้รับมอบหมาย) ไม่สามารถที่จะควบคุมสถานการณ์และระงับภัยได้ นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย จะเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์เข้าควบคุมสถานการณ์

6.2 สำนักสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แบ่งความรุนแรงของโรคและภัยสุขภาพเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1) **ความรุนแรงระดับ 1** คือ เกิดโรคและภัยสุขภาพที่เป็นสาหรณภัยขนาดเล็ก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร่วมกับสถานพยาบาลในจังหวัดนั้น สามารถควบคุมภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้เอง โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ ระดับจังหวัด

2) **ความรุนแรงระดับ 2** คือ เกิดโรคและภัยสุขภาพที่เป็นสาหรณภัยขนาดกลาง ต้องอาศัยการสนับสนุนความช่วยเหลือจากหน่วยงานหลายส่วนราชการภายในจังหวัดตนเอง หรือจังหวัดใกล้เคียงอื่น ๆ ในระดับเขต ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนั้นไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้เอง ต้องให้ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขระดับเขตเข้าควบคุมสถานการณ์ และระดมทรัพยากรจากจังหวัดใกล้เคียงภายในเขตเข้าร่วมจัดการระงับภัยสุขภาพนั้น ซึ่งใช้แผนปฏิบัติการฯ ระดับกระทรวงเพื่อดำเนินการในพื้นที่ระดับเขต

3) **ความรุนแรงระดับ 3** คือ เกิดโรคและภัยสุขภาพที่เป็นสาหรณภัยขนาดใหญ่ มีผลกระทบรุนแรง กว้างขวาง หรือจำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษ ต้องระดมความช่วยเหลือจากทุกส่วนราชการ ภาคเอกชน และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในระดับประเทศ ร่วมกันควบคุมสถานการณ์และจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ ระดับกระทรวง



ภาพที่ 5 ระดับความรุนแรงของสาหรณภัยและภัยสุขภาพ

บทที่ 2 หลักระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incidence Command System : ICS)



1. ระบบบัญชาการเหตุการณ์

หมายถึง ระบบการบริหารจัดการที่ใช้เพื่อการบังคับบัญชา สั่งการ ควบคุม และประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในสถานการณ์เฉพาะ ระบบดังกล่าวเป็นระบบปฏิบัติการเพื่อการระดมทรัพยากรไปยังที่เกิดเหตุ เพื่อบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินให้สามารถปกป้องชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมได้อย่างบรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

ระบบบัญชาการเหตุการณ์ เป็นกรอบแนวคิดมาตรฐานในการปฏิบัติ เพื่อจัดการเหตุการณ์ทุกประเภท ทั้งที่เป็นเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ในภาวะปกติ เป็นระบบที่สนับสนุนการให้มีการนำข้อมูลที่แม่นยำมาใช้ในการดำเนินงาน มีการวางแผนและคำนวณค่าใช้จ่ายที่มีประสิทธิภาพ เป็นระบบที่สามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงานได้อย่างสอดคล้องกับความซับซ้อนของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นโครงสร้างที่ผสมผสานทรัพยากรทุกชนิดเข้าด้วยกันทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ รวมทั้งกำลังคนจากหน่วยต่าง ๆ ทั้งตำรวจ ทหาร หน่วยการแพทย์ NGO เป็นต้น

อนึ่ง ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข เจ้าหน้าที่จะปรับบทบาทหน้าที่ จากทำงาน “ที่ปฏิบัติประจำ” และไปปฏิบัติหน้าที่ภายใต้โครงสร้างของระบบบัญชาการเหตุการณ์ตามที่ได้รับมอบหมาย

2. วัตถุประสงค์ของระบบบัญชาการเหตุการณ์

การนำระบบเหตุการณ์มาใช้ในการจัดการกับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 3 ประการ คือ

- 2.1 เพื่อหยุดยั้งและ/หรือลดผลกระทบจากภาวะฉุกเฉินหรือสถานการณ์รุนแรงจากโรคและภัยสุขภาพ และเพื่อให้เหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติในระยะเวลาที่สั้นที่สุด
- 2.2 ให้มีความปลอดภัยทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้เสี่ยงต่อภัยสุขภาพ
- 2.3 เพื่อระดมทรัพยากร และบริหารจัดการอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

3. ประโยชน์ของระบบบัญชาการเหตุการณ์

ระบบบัญชาการเหตุการณ์ สามารถจัดการภาวะฉุกเฉินได้ทุกรูปแบบ

- 3.1 เจ้าหน้าที่จากหลากหลายองค์กร/หน่วยงานสามารถทำงานร่วมกันได้เป็นระบบอย่างรวดเร็ว เนื่องจากระบบบัญชาการเหตุการณ์มีโครงสร้างที่ชัดเจนและมีลักษณะแบบเดียวกัน (Common Management Structure)
- 3.2 เป็นระบบซึ่งสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในสายงานหลักในการจัดการกับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข
- 3.3 ผู้ปฏิบัติงานจากหลายหน่วยงานสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบและรวดเร็ว ภายใต้การบัญชาการเหตุการณ์อย่างเป็นเอกภาพ (Unity of Command) โดยหลักว่าผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนจะรับคำสั่งจากหัวหน้าโดยตรงเพียงคนเดียว

3.4 ก่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ (Cost Effective) และประหยัด อันเนื่องมาจากเป็นระบบที่ช่วยลดการทำงานซ้ำซ้อน

4. ทีมบริหารสถานการณ์ (Incident Management Team: IMT)

ทีมบริหารสถานการณ์ (Incident Management Team: IMT) คือ ทีมงานที่จัดตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยประกอบด้วย command staff (IC, LO, PIO, SO) และ General staff (PSC, OSC, LSC, FSC) และบุคลากรอื่นตามที่ IC เห็นสมควรโดยทุกคนจะต้องอยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของผู้บัญชาการเหตุการณ์ (IC) เช่น

4.1 ระดับโรงพยาบาล ทีมบริหารสถานการณ์ นอกจากจะมี Command staff และ General staff แล้ว ก็อาจมีหัวหน้ากลุ่มงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลร่วมด้วย

4.2 ระดับอำเภอ ทีมบริหารสถานการณ์ นอกจากจะมี Command staff และ General staff แล้ว ก็อาจมีหัวหน้ากลุ่มงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล หรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ร่วมด้วย เป็นต้น ทั้งนี้ ทีมบริหารสถานการณ์ควรจะประกอบด้วยบุคลากรทั้งจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลชุมชน โดย IC อาจเป็นสาธารณสุขอำเภอ หรือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ตามความเหมาะสมของบริบทในพื้นที่และภัยที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ ควรกำหนดไว้ล่วงหน้าในแผน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด

4.3 ระดับจังหวัด ทีมบริหารสถานการณ์ นอกจากจะมี Command staff และ General staff แล้ว ก็อาจมีหัวหน้ากลุ่มงานต่าง ๆ ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร่วมด้วย

4.4 ระดับเขต ทีมบริหารสถานการณ์ นอกจากจะมี Command staff และ General staff แล้ว ก็อาจมีตัวแทนของหน่วยงานระดับเขตของกรมต่าง ๆ ร่วมด้วย

4.5 ระดับกระทรวง ทีมบริหารสถานการณ์ นอกจากจะมี Command staff และ General staff แล้ว ก็อาจมีอธิบดีหรือผู้แทนกรมต่าง ๆ ร่วมด้วย

หมายเหตุ

IC = Incident Commander

PSC = Planning Section Chief

LO = Liaison Officer

OSC = Operation Section Chief

PIO = Public Information Officer

LSC = Logistic Section Chief

SO = Safety Officer

FSC = Finance/Administration Section Chief

5. การจัดโครงสร้างของทีมบริหารสถานการณ์

การจัดโครงสร้างทีมบริหารสถานการณ์ในการรับมือกับสถานการณ์ภัยพิบัตินั้นเป็นเรื่องที่สำคัญเป็นลำดับแรก เพราะจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ลดความสับสนของผู้ปฏิบัติ และผู้ที่เข้ามาร่วมปฏิบัติงานที่มาจากหน่วยงานภายนอกพื้นที่ประสบภัย การที่หน่วยงานสาธารณสุขต่าง ๆ ทุกระดับ ทุกพื้นที่ที่มีการจัดโครงสร้างทีมบริหารสถานการณ์ในรูปแบบเดียวกัน มีการทำความเข้าใจและฝึกซ้อมการประสานงานภายใต้โครงสร้างทีมบริหารสถานการณ์ในรูปแบบเดียวกันทั่วประเทศ จะทำให้ทุกหน่วยงานสามารถมาปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

5.1 โครงสร้างทีมบริหารสถานการณ์

เป็นการนำเอาระบบการทำงานด้านสาธารณสุขของไทยมาปรับให้เข้ากับหลักการของ ICS โดยได้นำงานต่าง ๆ ด้านสาธารณสุขมาใส่ไว้ในส่วนการปฏิบัติการ (Operation Section) และปรับบทบาทหน้าที่บางตำแหน่งในส่วน General staff ให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานปกติของหน่วยงานต่าง ๆ ในกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ โครงสร้างที่จัดขึ้นมาสามารถนำไปปรับใช้ได้ในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับพื้นที่ประสภภัย ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับเขตและระดับประเทศ โดยจะมีรายละเอียดที่ไม่แตกต่างกันมากนักในแต่ละระดับ เพื่อง่ายและสะดวกในการทำ ความเข้าใจ ในการประสานงานกันระหว่างระดับและระหว่างพื้นที่ โดยมีแนวทางสายการบังคับบัญชา การเชื่อมโยงระหว่างระดับที่ชัดเจน โดยยึดหลัก Unity of Command ซึ่งเป็นหลักการที่สำคัญของระบบ ICS รายละเอียดดังภาพที่ 6 ผังโครงสร้างของทีมบริหารสถานการณ์

5.2 บทบาทหน้าที่ของแต่ละส่วน/ตำแหน่ง

บทบาทหน้าที่ของ Command staff (Incident Commander, Public Information Officer, Safety Officer และ Liaison Officer) เป็นไปตามระบบ ICS ปกติ

1) ส่วนแผน (Planning section) และส่วนสนับสนุน (Logistic section) มีการแบ่งหน่วยงานย่อย (unit) และบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานย่อย (unit) เป็นไปตามระบบ ICS ปกติ

2) ส่วนปฏิบัติการ (Operation Section) เป็นส่วนเดียวในระบบ ICS ที่ไม่มีการแบ่งหน่วยงานย่อย เป็นมาตรฐานสากล ทั้งนี้เพราะขึ้นอยู่กับภารกิจ เช่น เป็นการปฏิบัติการทางการแพทย์ การปฏิบัติการทางการค้นหา ภัย การปฏิบัติการซ่อมแซมปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ประสภภัย เป็นต้น จึงกำหนดให้มีการแบ่งหน่วยงานย่อยเพื่อให้สอดคล้องกับงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขอีก 5 ทีม ดังนี้

- **ทีมควบคุมโรค (Disease Control Team)** มีหน้าที่ เฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมโรคระบาด ในพื้นที่ประสภภัย (ส่วนการรักษาผู้ป่วยโรคติดต่อนั้น เป็นบทบาทหน้าที่ของทีมปฏิบัติการด้านการแพทย์ในพื้นที่ (Area Medical Operation Team) ในระดับอำเภอ ทีมควบคุมโรค (Disease control team) เปรียบเทียบได้กับทีม SRRT

- **ทีมอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health Team)** มีหน้าที่ ดูแล แก้ไข ปรับปรุงด้านการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล ด้านสุขาภิบาลอาหาร น้ำ และอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสภภัย

- **ทีมสุขภาพจิต (Mental Health Team)** มีหน้าที่ เฝ้าระวัง ค้นหาและดูแลผู้ประสภภัยที่มีปัญหาสุขภาพจิตในระดับอำเภอ ทีมสุขภาพจิต (Mental health team) เปรียบเทียบได้กับทีม MCATT

- **ทีมประสานงานการรักษาพยาบาล (Medical Coordination Team)** มีหน้าที่ประสานการปฏิบัติการของทีมงานต่าง ๆ ที่เข้ามาปฏิบัติการภายใต้ส่วนปฏิบัติการ รวมทั้งประสานการส่งต่อผู้ป่วย

- **ทีมปฏิบัติการด้านการแพทย์ในพื้นที่ (Area Medical Operation Team)** มีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติการทางการแพทย์ในพื้นที่ที่ประสภภัย

3) ส่วนการเงินและบริหาร (Finance/Administration Section) การแบ่งหน่วยงานย่อย (Unit) เป็นเหมือนระบบโครงสร้างการทำงานปกติ แต่บทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยปรับให้ใกล้เคียงกับบริบทการทำงานปกติของกระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

- **หน่วยการเงิน (Cost Unit)** มีหน้าที่ควบคุมกำกับค่าใช้จ่ายงบประมาณจัดทำแนวทางการเบิกจ่ายและงานการเงินอื่น ๆ (เปรียบได้กับฝ่ายการเงินของโรงพยาบาล)
- **หน่วยจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Unit)** มีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหรือเช่า วัสดุ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่จะต้องนำมาใช้ในการบริหารสถานการณณ์(เปรียบได้กับฝ่ายพัสดุของโรงพยาบาล)
- **หน่วยชดเชย/งานประกัน (Compensation/Claims Unit)** ทำหน้าที่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ค่ารักษาหรือค่าชดเชยการบาดเจ็บของบุคลากร และค่าชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ สถานที่ ตลอดจนยานพาหนะต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติการ (อาจเปรียบได้กับฝ่ายประกันสุขภาพของโรงพยาบาล)
- **หน่วยบันทึกเวลาและธุรการ (Time and Administration Unit)** มีหน้าที่ บันทึกเวลา การปฏิบัติงานของบุคลากรและจัดทำหนังสือราชการต่าง ๆ (เปรียบได้กับฝ่ายธุรการของโรงพยาบาล)

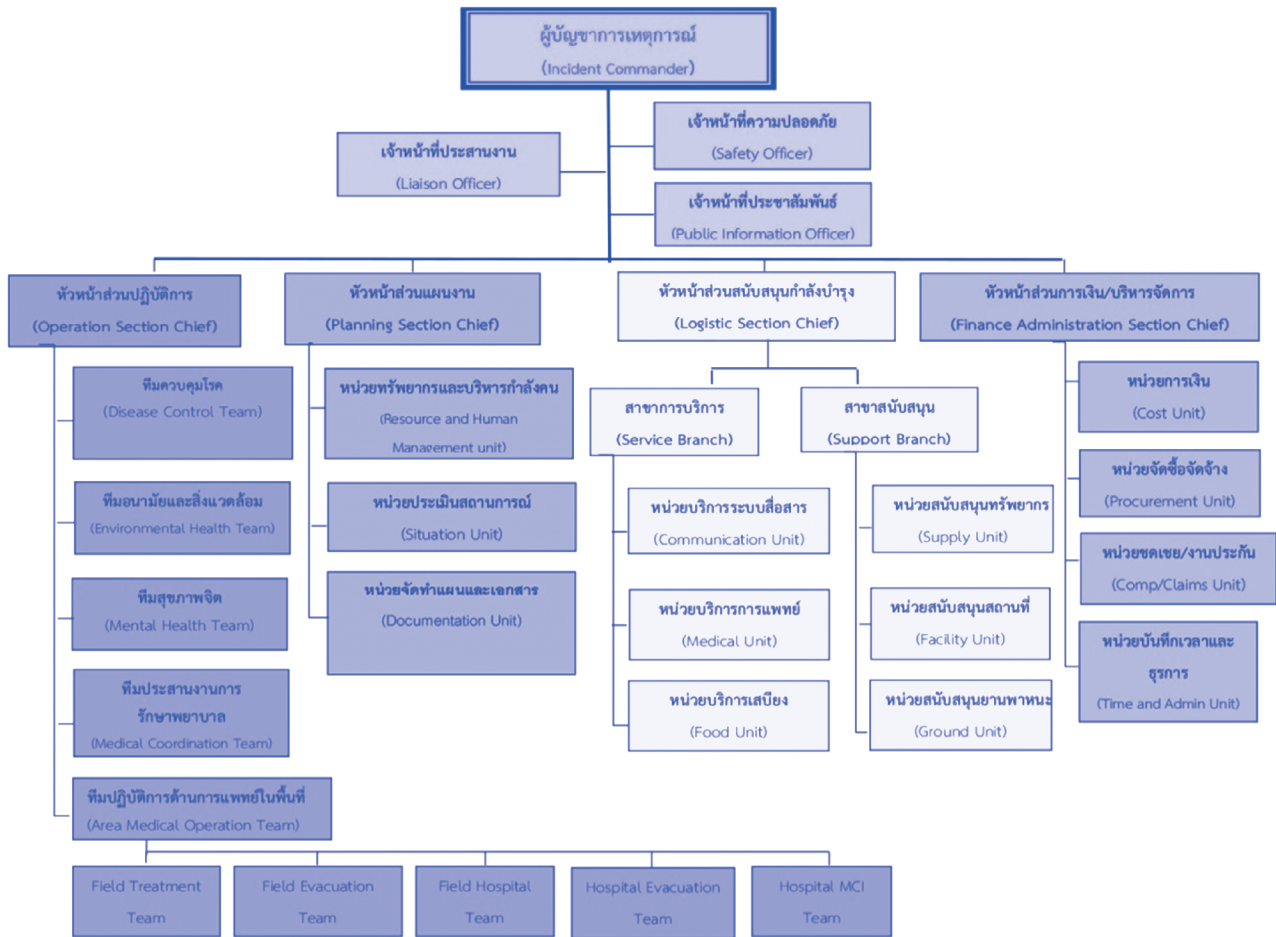
อย่างไรก็ตาม รูปแบบการดำเนินงานภายใต้โครงสร้างของทีมบริหารสถานการณณ์ ยึดหลักกรอบคิด **MACS (Multi-Agency Coordinating System)** คือ รูปแบบหรือระบบการทำงานที่มีการรวมหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาช่วยบริหารสถานการณณ์ โดยเป็นการรวมของหน่วยงานที่ไม่ขึ้นตรงต่อกันตามสายการบังคับบัญชา ตามกฎหมายแต่ต้องมาทำงานร่วมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสถานการณณ์ภารกิจหลักของ MACS จะเป็นเรื่องการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานและการช่วยเหลือสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ประสานงาน (Liaison Officer) เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการ ระบบนี้ อาจเป็นการประสานงานระหว่างหน่วยงานหนึ่งต่อหนึ่งหรืออาจมีการรวมกลุ่มเป็นคณะทำงาน ที่ประกอบด้วยตัวแทนของหลายหน่วยงานก็ได้ (Multi-Agency Coordination (MAC) Group)

MAC Group คือ คณะกรรมการหรือกลุ่มบุคคลที่เป็นผู้บริหารหรือตัวแทนหน่วยงานต่าง ๆ ที่มาทำงานร่วมกัน ตัวอย่างองค์ประกอบของหน่วยงานใน MAC Group เช่น โรงพยาบาลเอกชนในจังหวัด โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงอื่น ๆ ตำรวจ ทหาร สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (ปภ.จว.) เป็นต้น ทั้งนี้ IC จะเป็นผู้พิจารณาว่าหน่วยงานใดจะอยู่ใน MAC Group บ้าง โดยควรกำหนดไว้ล่วงหน้าในแผนรับสถานการณณ์ของหน่วยงาน

5.3 การปรับโครงสร้างทีมบริหารสถานการณณ์ให้สอดคล้องกับสถานการณณ์

ในการปฏิบัติงานจริงเมื่อเกิดเหตุ ผังโครงสร้างทีมบริหารสถานการณณ์นี้ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามลักษณะของภัย ความรุนแรงของภัย ช่วงเวลาในการตอบสนองของภัย รวมถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายของทีมบริหารสถานการณณ์ทางการแพทย์ ในบางสถานการณณ์อาจต้องใช้ทุกตำแหน่งบางสถานการณณ์ใช้บางตำแหน่ง และแม้แต่สถานการณณ์เดียวกัน ในแต่ละช่วงเวลาก็ไม่จำเป็นต้องมีตำแหน่งต่าง ๆ เหมือนกัน ตัวอย่างเช่น ภัยสึนามิ ในช่วง 24 ชั่วโมงแรก ไม่จำเป็นต้องมีทีมอนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และในแต่ละระดับ ไม่จำเป็นต้องมีตำแหน่งต่าง ๆ เหมือนกัน เช่น เมื่อเกิดภัยที่ไม่รุนแรงมากนัก ในระดับจังหวัดอาจมีทั้ง 4 ส่วนงาน แต่ในระดับเขตอาจมีแต่ส่วนแผน

เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลรายงานผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขเขตบริการสุขภาพเท่านั้น เป็นต้น ทั้งนี้การจะกำหนดว่าสถานการณ์ใดต้องมีตำแหน่งใดบ้าง ให้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของ IC ในแต่ละระดับ ซึ่ง IC จะมีหน้าที่กำหนดผังโครงสร้าง/สายการบังคับบัญชา ภายในระดับของตน และมีหน้าที่มอบหมายบุคคลให้รับผิดชอบในตำแหน่งต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น

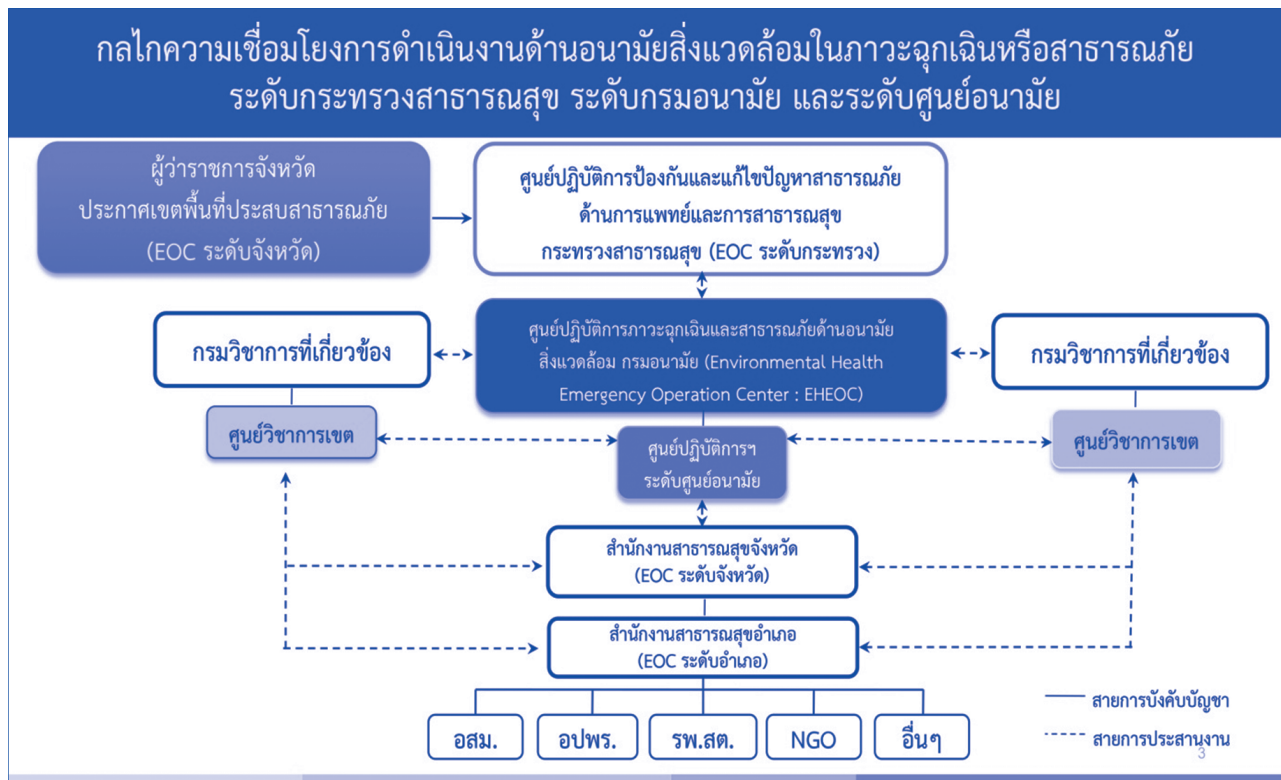


หมายเหตุ ถ้าในระดับอำเภอ ทีมควบคุมโรค คือ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team)
 ทีมสุขภาพจิต คือ ทีมให้การช่วยเหลือเยียวยาจิตใจผู้ประสบภาวะวิกฤต (Mental Health Crisis Assessment and Treatment Team)
 ทีมปฏิบัติการด้านการแพทย์ในพื้นที่ (Area Medical Operation Team) จะใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า Local Medical Operation Team

ภาพที่ 6 ผังโครงสร้างของทีมบริหารสถานการณ์

6. กลไกความเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินหรือสาธารณภัย ระดับกระทรวงสาธารณสุข ระดับกรมอนามัย และระดับศูนย์อนามัย

กลไกรองรับการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินหรือสาธารณภัย กรมอนามัยมีการดำเนินการแต่งตั้งคำสั่งจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อเป็นศูนย์บัญชาการเหตุการณ์หรือศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉิน แต่เมื่อเกิดสถานการณ์จริงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเป็นบทบาทของผู้มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายหรือแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ที่กำหนดไว้ โดยจะพิจารณาถึงความจำเป็นในการจัดตั้ง องค์ประกอบของบุคคล เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่ร่วมปฏิบัติงาน รายละเอียดดังภาพที่ 7 กลไกความเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินหรือสาธารณภัย



ภาพที่ 7 ผังกลไกความเชื่อมโยงการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินหรือสาธารณภัย

7. โครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ในการจัดโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ต้องคำนึงถึง ลักษณะของระบบราชการในกรมอนามัยและของกระทรวงสาธารณสุขเป็นหลัก และได้พิจารณาให้หน่วยงานต่าง ๆ ของศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีอยู่อย่างครบถ้วน

ศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น

- 1) ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ซึ่งประกอบด้วยอธิบดีกรมอนามัย และรองอธิบดีกรมอนามัย
- 2) กลุ่มภารกิจปฏิบัติการและกลุ่มภารกิจสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง มีหน้าที่เฝ้าระวังและดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ลงพื้นที่ ติดตามตรวจสอบอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์พักพิง สำรอง สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ระบบห้องปฏิบัติการ การสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง ประชาสัมพันธ์ และตอบโต้ความเสี่ยง ฯลฯ
- 3) กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์และกลุ่มภารกิจวิชาการ มีหน้าที่ในการเสนอมาตรการ กลยุทธ์ที่เหมาะสม จัดทำแผนตอบโต้ จัดทำข้อมูลวิชาการ องค์ความรู้ ตรวจสอบข้อเท็จจริง ให้คำปรึกษา กฎระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และประสานงาน



ภาพที่ 8 โครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย

ทั้งนี้ การกำหนดเปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในระดับกรมอนามัย กำหนดให้สอดคล้องกับกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย และกองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้แบ่งความรุนแรงของสาธารณสุขภัยเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับความรุนแรง	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย	กองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ระดับ 1	สาธารณภัยที่เกิดขึ้นทั่วไปหรือมีขนาดเล็ก ที่องคมนตรีสามารถจัดการได้โดยตนเองในกรณีนี้ให้ผู้อำนวยการท้องถิ่น ผู้อำนวยการอำเภอ สามารถควบคุมสถานการณ์ และจัดการระงับภัยได้	เกิดโรคและภัยสุขภาพที่เป็นสาธารณสุขภัยขนาดเล็ก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ร่วมกับสถานพยาบาลในจังหวัดนั้น สามารถควบคุมภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้เอง โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ ระดับจังหวัด
ระดับ 2	สาธารณสุขภัยขนาดกลางซึ่งเกินขีดความสามารถของท้องถิ่น ต้องอาศัยการช่วยเหลือจากท้องถิ่นข้างเคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัด ในกรณีนี้ผู้อำนวยการในระดับ 1 ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ผู้อำนวยการจังหวัด และ/หรือผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร เข้าควบคุมสถานการณ์	เกิดโรคและภัยสุขภาพที่เป็นสาธารณสุขภัยขนาดกลาง ต้องอาศัยการสนับสนุนความช่วยเหลือจากหน่วยงานหลายส่วนราชการภายในจังหวัดตนเอง หรือจังหวัดใกล้เคียงอื่น ๆ ในระดับเขต ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขในจังหวัดนั้นไม่สามารถควบคุมสถานการณ์และจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้เอง ต้องให้ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขระดับเขตเข้าควบคุมสถานการณ์ และระดมทรัพยากรจากจังหวัดใกล้เคียงภายในเขตเข้าร่วมจัดการระงับภัยสุขภาพนั้น ซึ่งใช้แผนปฏิบัติการฯ ระดับกระทรวงเพื่อดำเนินการในพื้นที่ระดับเขต
ระดับ 3	สาธารณสุขภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบรุนแรงกว้างขวาง หรือสาธารณสุขภัยที่จำเป็น ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษ เป็นสาธารณสุขภัยขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่เสียหายเป็นบริเวณกว้างขวางหรือสถานการณ์ของระดมความช่วยเหลือจากทุกส่วนราชการ อาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษต้องระดมความช่วยเหลือจากทุกส่วนราชการ ภาคเอกชนและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ผู้อำนวยการจังหวัดไม่สามารถควบคุมและระงับสาธารณสุขภัยได้ ต้องอาศัยความร่วมมือ จากหน่วยงานภายนอกพื้นที่ ในกรณีนี้ให้ผู้อำนวยการกลาง และ/หรือผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ หรือผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์เข้าควบคุมสถานการณ์	เกิดโรคและภัยสุขภาพที่เป็นสาธารณสุขภัยขนาดใหญ่ มีผลกระทบรุนแรงกว้างขวาง หรือจำเป็น ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรืออุปกรณ์พิเศษต้องระดมความช่วยเหลือจากทุกส่วนราชการ ภาคเอกชน และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในระดับประเทศ ร่วมกันควบคุมสถานการณ์และจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข โดยดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ ระดับกระทรวง
ระดับ 4	สาธารณสุขภัยขนาดใหญ่ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่ง ขนาดใหญ่มากเป็นพิเศษ ที่มีผลกระทบร้ายแรงอย่างยิ่งต่อชีวิต ทรัพย์สินและขวัญกำลังใจของประชาชนทั้งประเทศ หรือเป็นสถานการณ์ฉุกเฉิน ผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยหรือผู้ได้รับมอบหมาย) ไม่สามารถที่จะควบคุมสถานการณ์และระงับภัยได้ นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรียมอบหมาย จะเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์เข้าควบคุมสถานการณ์	

บทที่ 3 มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย



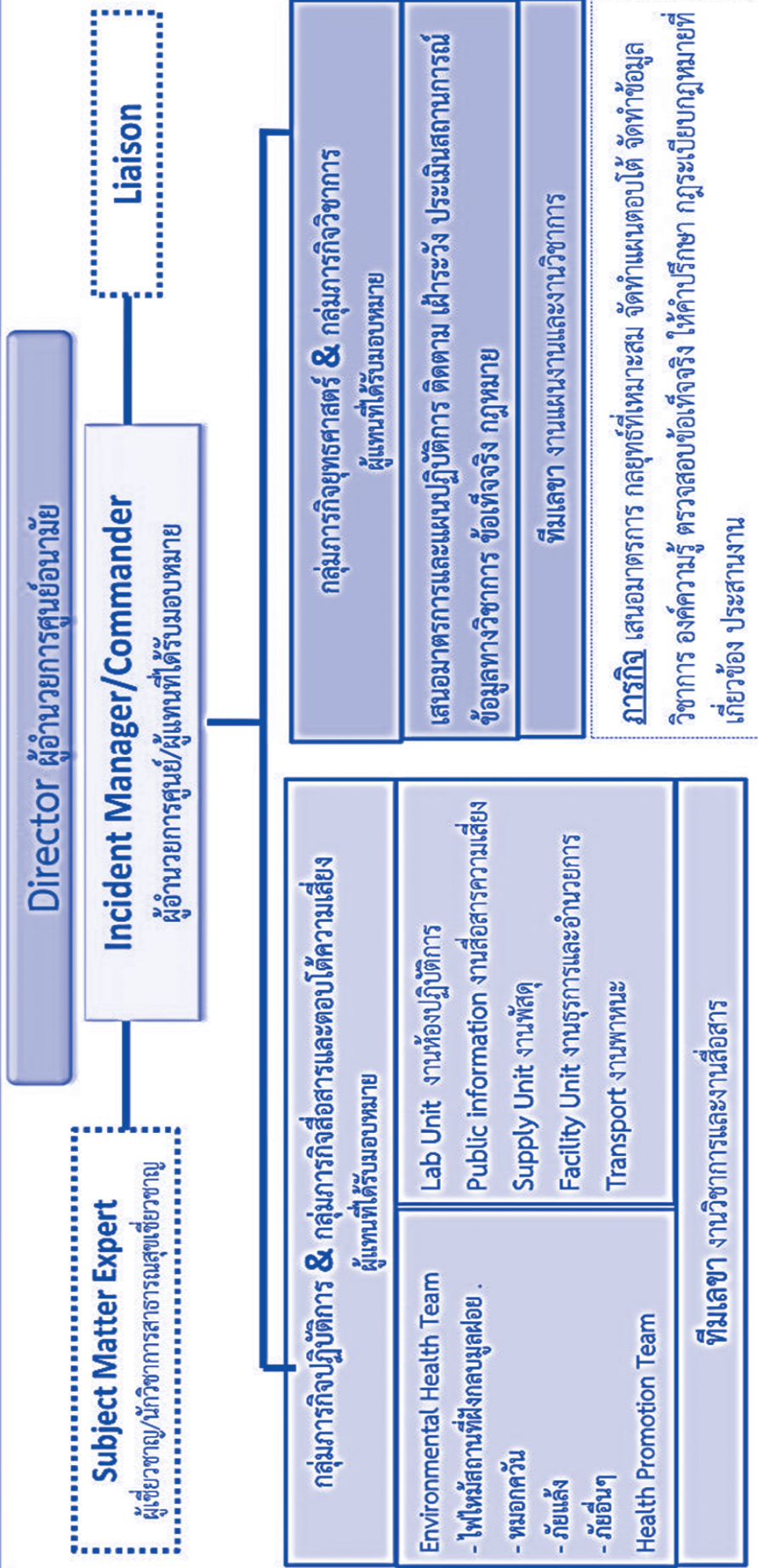
การจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) ของตำแหน่งต่าง ๆ ในช่วงเตรียมความพร้อม บุคลากรที่ได้รับมอบหมายให้อยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ ของทีมบริหารสถานการณ์ (IMT) ตามผังโครงสร้าง ICS ขององค์กร ควรจัดทำแนวทางปฏิบัติ (SOP) ของแต่ละตำแหน่งไว้เพื่อใช้ปฏิบัติในการเผชิญเหตุ ทั้งนี้เพื่อให้ปฏิบัติการในช่วงเผชิญเหตุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กรณีที่ผู้ได้รับมอบหมายให้ดำรงตำแหน่งนั้น ๆ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ สามารถมอบหมายผู้แทนปฏิบัติการแทนได้

หน่วยจัดทำแผนและเอกสาร (Incident Action Plan and Documentation Unit) ของส่วนแผนงาน (PS) มีหน้าที่จัดทำ SOP ที่แต่ละตำแหน่งวางแผนไว้และผ่านการอนุมัติจาก IC ให้เป็นเอกสารและเก็บรักษา SOP ของทุกตำแหน่งในองค์กรไว้พร้อมใช้งานเมื่อเกิดเหตุ

SOP ของแต่ละตำแหน่ง มีรายละเอียด ดังนี้

1. บทบาทหน้าที่
2. ผู้บังคับบัญชา
3. ผู้ใต้บังคับบัญชา
4. วิธีการปฏิบัติ คือ Incident Action Plan (IAP) โดยอาจแตกต่างกันตามภัยชนิดต่าง ๆ โดยเนื้อหาจะขึ้นกับบริบทของพื้นที่ เช่น แผนปฏิบัติการของหัวหน้าส่วนสนับสนุนกำลังบำรุง (Logistic section chief) ในภัยน้ำท่วม คือ แผนจัดหาสนับสนุนเรือและเสื้อชูชีพ แต่แผนในภัยโรคระบาด คือแผนจัดหาสนับสนุน PPE เป็นต้น ทั้งนี้ IAP สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ และอาจปรับปรุงจัดทำเพิ่มเติมร่วมกับส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระหว่างเผชิญเหตุ
5. การรายงาน ระบุรายละเอียด รายงานใคร รายงานด้วยวิธีใด รายละเอียดหรือแบบฟอร์มการรายงาน มีหรือไม่ เป็นอย่างไร
6. แผนสื่อสารประสานงาน โดยกำหนดการ สถานที่ประชุมทีม ประเภทของอุปกรณ์สื่อสาร ข้อมูลของตนหรือผู้ที่จะต้องติดต่อ เช่น ช่องความถี่วิทยุที่ใช้ เบอร์โทรศัพท์ เบอร์ FAX เป็นต้น แบบฟอร์มต่าง ๆ
7. แผนระดมทรัพยากร และการจัดหาทรัพยากร (สำหรับใช้ปฏิบัติงานในตำแหน่งของตน) ในกรณีที่ต้องการทรัพยากรเพิ่มเติมจะเบิกจากที่ใด ด้วยวิธีใด มีแบบฟอร์มการร้องขอหรือไม่ อย่างไร (เช่น วิทยุ กระจก ปากกา ยา รถยนต์ คนของ ฯลฯ)
8. ข้อตกลง กติกา รวมถึงข้อควรระวังหรือข้อกำหนดต่าง ๆ ที่จำเป็น

โครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการ ระดับศูนย์อนามัย



ภารกิจ เฝ้าระวังและดำเนินการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ลงพื้นที่ ติดตามตรวจสอบอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์พักพิง ส้วมสาธารณะ ฐานข้อมูลระบบห้องปฏิบัติการ การสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง ประชาสัมพันธ์และตอบโต้ความเสี่ยง ฯลฯ


มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขภัย ในระดับเขตและกรม

ตำแหน่ง	ระดับเขต	ระดับกรม
<p>ผู้บัญชาการเหตุการณ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งศูนย์บัญชาการระดับเขต (EOC) กำหนดผังโครงสร้าง Incident Commander (IC) การบริหารสถานการณ์ (IMT) และแต่งตั้งบุคลากรตำแหน่งต่าง ๆ แต่งตั้ง IC ของจังหวัดที่ประสบภัย สั่งการ มอบนโยบาย ยุทธศาสตร์และแนวทางการปฏิบัติงานแก่ IC จังหวัด และหัวหน้าส่วนต่าง ๆ ประเมินสถานการณ์และรับรายงานจาก IC จังหวัดเพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผน รวบรวมข้อมูลสถานะทรัพยากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ให้แก่ IC จังหวัดตามที่ได้รับการร้องขอ เช่น บุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ฯลฯ สั่งการ หน่วยงานสาธารณสุขในจังหวัดอื่น ๆ ในเขต (ที่อยู่ในสายการบังคับบัญชา) เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนจังหวัดที่ประสบภัย ประสานงานกับผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขระดับเขตอื่น ๆ รวมทั้งหน่วยงานระดับเขตของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนจังหวัดที่ประสบภัย ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ในเขตที่อยู่นอกกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนจังหวัดที่ประสบภัย รายงานสถานการณ์ ผลการปฏิบัติงานและปัญหาอุปสรรคต่อกระทรวง/ปลัดกระทรวง รวมทั้งขอความช่วยเหลือในกรณีที่เป็น ประกาศใช้แนวทางการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในเขต ให้ข้อมูลข่าวสารต่อสาธารณะตามแนวทางการได้รับมอบหมายจากปลัดกระทรวงฯ 	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งศูนย์บัญชาการระดับกระทรวง (EOC) กำหนดผังโครงสร้าง Incident Commander (IC) ที่มบริการสถานการณ์ (IMT) และแต่งตั้งบุคลากรในตำแหน่งต่าง ๆ แต่งตั้ง IC ของเขตที่ประสบภัย สั่งการ มอบนโยบาย ยุทธศาสตร์และแนวทางการปฏิบัติงานแก่ IC เขต และหัวหน้าส่วนต่าง ๆ ประเมินสถานการณ์และรับรายงานจาก IC เขตเพื่อนำมาวิเคราะห์และวางแผน รวบรวมข้อมูลสถานะทรัพยากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ให้แก่ IC เขตตามที่ได้รับการร้องขอ เช่น บุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ อุปกรณ์ ยานพาหนะ ฯลฯ สั่งการ หน่วยงานสาธารณสุขในเขตอื่น ๆ (ที่อยู่ในสายการบังคับบัญชา) เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนเขตที่ประสบภัย ประสานงานกับอธิบดี/ปลัดกระทรวงอื่น ๆ เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนจังหวัดที่ประสบภัย ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนจังหวัดที่ประสบภัย รายงานสถานการณ์ ผลการปฏิบัติงานและปัญหาอุปสรรคต่ออธิบดี/ปลัดกระทรวงสาธารณสุข/รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งขอความช่วยเหลือในกรณีที่เป็น ประกาศใช้แนวทางการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ประสบภัย ให้ข้อมูลข่าวสารต่อสาธารณะตามแนวทางการได้รับมอบหมายจากอธิบดี/ปลัดกระทรวงสาธารณสุข/รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

ตำแหน่ง	ระดับเขต	ระดับกรม
<p>กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● บริหารทรัพยากรและกำลังคน <ul style="list-style-type: none"> ○ รวบรวมข้อมูลสถานะทรัพยากรที่จำเป็น (ชนิด ปริมาณแหล่งที่มา แนวทางการร้องขอ) ทั้งที่มีอยู่ภายในหน่วยงานและภายนอกหน่วยงาน ○ ประเมินและคาดการณ์ปริมาณการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในเขต ○ เตรียมแผนสำรองในการจัดทรัพยากรในกรณีฉุกเฉิน ○ รับลงทะเบียนและปฐมนิเทศ (Check in and Orientation) ○ เรียกระดมพล จัดสรรบุคลากรให้หน่วย/จังหวัดต่าง ๆ ตามที่รับทราบ ○ ประสานงานอาสาสมัคร ● ประเมินสถานการณ์ <ul style="list-style-type: none"> ○ รวบรวมข้อมูลสถานการณ์และผลการดำเนินงานจากจังหวัดที่ประสบภัย ○ เผื่อระวังและประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภัยต่าง ๆ ในเขต ○ ประเมิน คาดการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติการ ● จัดทำแผนและเอกสาร <ul style="list-style-type: none"> ○ จัดเตรียม เก็บรักษาและแจกจ่าย แบบบันทึก แบบรายงาน SOP IAP ต่าง ๆ ○ จัดประชุมของ IMT ระดับเขต ○ จัดทำแผนปฏิบัติการ (IAP) และแจกจ่ายให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ○ รวบรวมและจัดทำรายงานต่าง ๆ ○ รายงานสรุปเหตุการณ์ประจำวัน 	<ul style="list-style-type: none"> ● บริหารทรัพยากรและกำลังคน <ul style="list-style-type: none"> ○ รวบรวมข้อมูลสถานะทรัพยากรที่จำเป็น (ชนิด ปริมาณแหล่งที่มา แนวทางการร้องขอ) ทั้งที่มีอยู่ภายในหน่วยงานและภายนอกกระทรวงฯ ให้เป็นปัจจุบัน ○ ประเมินและคาดการณ์ปริมาณการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ประสบภัย ○ เตรียมแผนสำรองในการจัดทรัพยากรในกรณีฉุกเฉิน ○ รับลงทะเบียนและปฐมนิเทศ (Check in and Orientation) ○ เรียกระดมพล จัดสรรบุคลากรให้หน่วย/จังหวัด/เขตต่าง ๆ ตามที่ได้รับการประสาน ○ ประสานงานอาสาสมัคร ● ประเมินสถานการณ์ <ul style="list-style-type: none"> ○ รวบรวมข้อมูลสถานการณ์และผลการดำเนินงานจากเขตที่ประสบภัย ○ เผื่อระวังและประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภัยต่าง ๆ ในประเทศ ○ ประเมิน คาดการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติการ ● จัดทำแผนและเอกสาร <ul style="list-style-type: none"> ○ จัดเตรียม เก็บรักษาและแจกจ่าย แบบบันทึก แบบรายงาน SOP IAP ต่าง ๆ ○ จัดประชุมของ IMT ระดับกรม ○ จัดทำแผนปฏิบัติการ (IAP) และแจกจ่ายให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ○ รวบรวมและจัดทำรายงานต่าง ๆ ○ รายงานสรุปเหตุการณ์ประจำวัน

ตำแหน่ง	ระดับเขต	ระดับกรม
<p>กลุ่มภารกิจวิชาการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ ข้อเท็จจริง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลวิชาการที่มีความถูกต้อง ประสานและสนับสนุนด้านวิชาการให้กับกลุ่มภารกิจต่าง ๆ รวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ ข้อเท็จจริง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลวิชาการที่มีความถูกต้อง ประสานและสนับสนุนด้านวิชาการให้กับกลุ่มภารกิจต่าง ๆ รวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์
<p>กลุ่มภารกิจปฏิบัติการ (ทีม Special Environmental Health : SEhRT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์สถานการณ์และผลการดำเนินงานด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของจังหวัดที่ประสบภัย จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมให้แกจังหวัดที่ประสบภัย ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ บุคลากร อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ได้รับบริการ ร้องขอจากจังหวัดที่ประสบภัย ลงพื้นที่เพื่อดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย ตรวจสอบความพร้อมของกระบวนการทำงาน และอุปกรณ์สิ่งสนับสนุนประกอบการปฏิบัติงานให้พร้อมใช้ รวบรวมและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ เพื่อเสนอต่อผู้บริหารตามลำดับ 	<ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์สถานการณ์และผลการดำเนินงานด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ประสบภัยในภาพรวมของประเทศ จัดทำแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมระดับประเทศ ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ บุคลากร อุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ได้รับบริการ ร้องขอจากเขตที่ประสบภัย ลงพื้นที่เพื่อดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัยตามการร้องขอ ตรวจสอบความพร้อมของกระบวนการทำงาน และอุปกรณ์สิ่งสนับสนุนประกอบการปฏิบัติงานให้พร้อมใช้ รวบรวมและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ เพื่อเสนอต่อผู้บริหารตามลำดับ

ตำแหน่ง	ระดับเขต	ระดับกรม
<p>กลุ่มภารกิจสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ใฝ่รางวัลข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ทุกช่องทาง และประเมินการรับรู้ของสาธารณชนในประเด็นที่เกี่ยวข้อง • จัดทำแผนการสื่อสารความเสี่ยงและตอบโต้ที่เหมาะสมและรวดเร็ว • จัดทำข้อมูล ประเด็นข่าว (Press release) ประเด็นสาร (Talking point) ที่ถูกต้องและทันต่อสถานการณ์ • ดำเนินการสื่อสารความเสี่ยงผ่านช่องทางต่าง ๆ รวมทั้งผลิตสื่อ เพื่อเผยแพร่ด้วยรูปแบบและภาษาที่เหมาะสม • ประสานกับกลุ่มภารกิจต่าง ๆ เพื่อจัดการข้อมูลจำเป็น • ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกกรมอนามัยเพื่อการสื่อสารความเสี่ยง • ประเมินผลและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ เพื่อเสนอต่อผู้บริหารตามลำดับ 	<ul style="list-style-type: none"> • ใฝ่รางวัลข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ทุกช่องทาง และประเมินการรับรู้ของสาธารณชนในประเด็นที่เกี่ยวข้อง • จัดทำแผนการสื่อสารความเสี่ยงและตอบโต้ที่เหมาะสมและรวดเร็ว • จัดทำข้อมูล ประเด็นข่าว (Press release) ประเด็นสาร (Talking point) ที่ถูกต้องและทันต่อสถานการณ์ • ดำเนินการสื่อสารความเสี่ยงผ่านช่องทางต่าง ๆ รวมทั้งผลิตสื่อ เพื่อเผยแพร่ด้วยรูปแบบและภาษาที่เหมาะสม • ประสานกับกลุ่มภารกิจต่าง ๆ เพื่อจัดการข้อมูลจำเป็น • ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกกรมอนามัยเพื่อการสื่อสารความเสี่ยง • ประเมินผลและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ เพื่อเสนอต่อผู้บริหารตามลำดับ
<p>เจ้าหน้าที่ประสานงาน Liaison Officer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ประสานงานกับผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขเขตอื่น ๆ รวมทั้งหน่วยงานระดับเขตของกรมต่าง ๆ ในกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนจังหวัดที่ประสบภัย • ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ตามที่ IC มอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> • ประสานงานกับอธิบดีกรมอื่น ๆ / ปลัดกระทรวงอื่น ๆ เพื่อให้การช่วยเหลือสนับสนุนพื้นที่ที่ประสบภัย • ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ตามที่ IC มอบหมาย

 กรมอนามัย DEPARTMENT OF HEALTH	มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure)	รหัสกระบวนการงาน EHEOC-001
	เรื่อง การเปิด-ปิดศูนย์บัญชาการเหตุการณ์	วันที่มีผลบังคับใช้ พ.ศ. 2563 จำนวน 3 หน้า
ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incident Commander : IC)		

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การบัญชาการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข เป็นไปอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

2. ขอบเขตของงาน

- 2.1 การบัญชาการในการตอบโต้สาธารณสุข การสั่งการในการตั้งศูนย์บัญชาการการติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง และสั่งการตอบโต้สาธารณสุข
- 2.2 การประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอกเกี่ยวกับการขอสนับสนุนทรัพยากร และการติดต่อประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 ตรวจสอบสถานการณ์ และประเมินความปลอดภัย
- 2.4 สื่อสารประชาสัมพันธ์ และแถลงข่าวสถานการณ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

3. ผู้รับผิดชอบ

บทบาทตามโครงสร้าง ICS	ผู้รับผิดชอบ (ตัวอย่าง)
3.1 ผู้บัญชาการเหตุการณ์	ผู้อำนวยการศูนย์อนามัย รองผู้อำนวยการ นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ
3.2 เจ้าหน้าที่ประสานงาน	หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์
3.3 เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	ผู้รับผิดชอบงานสื่อสารและประชาสัมพันธ์
3.4 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาคุณภาพ และรูปแบบบริการ

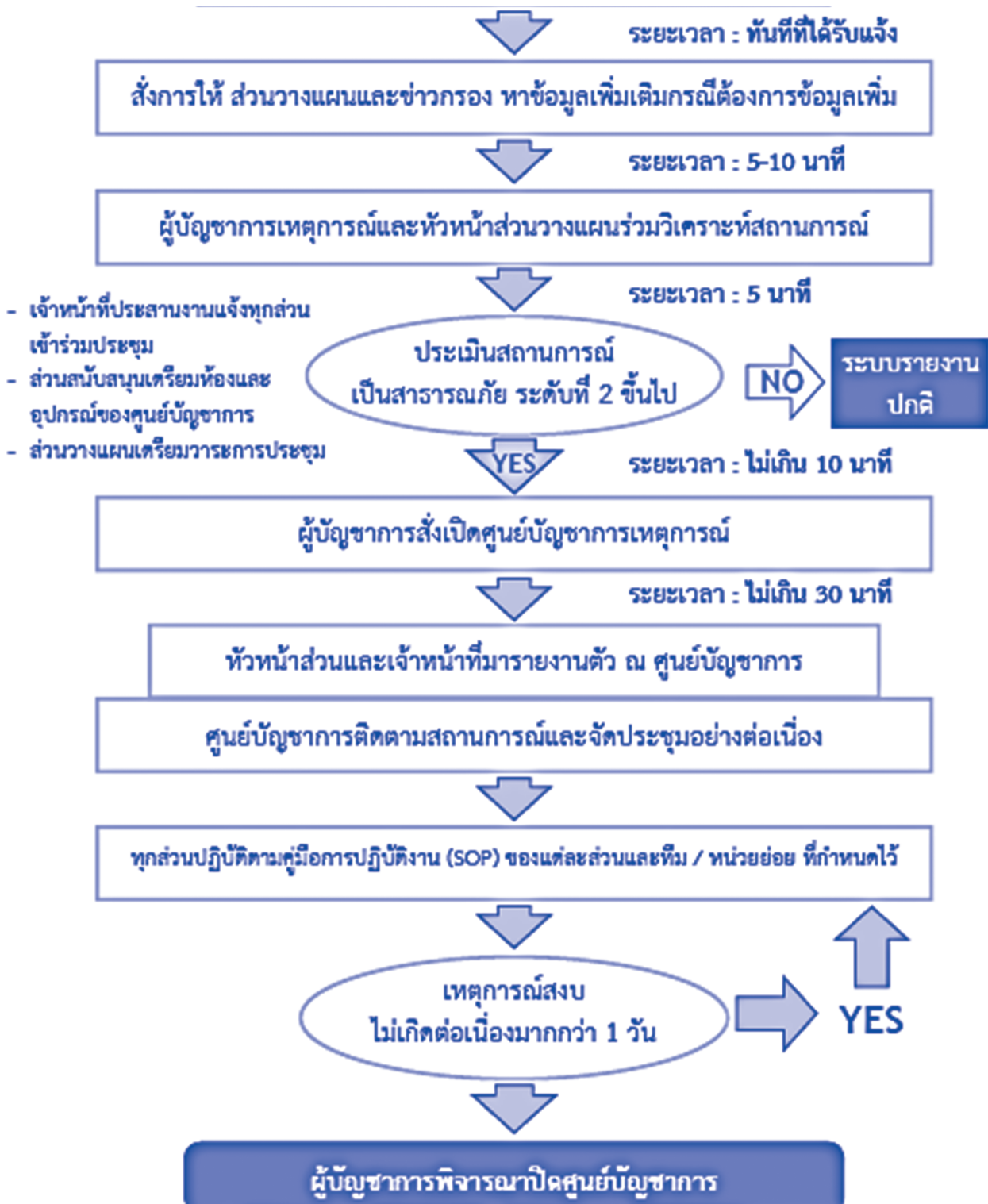
หมายเหตุ : การกำหนดชื่อของผู้รับผิดชอบให้ปรับตามโครงสร้างของแต่ละศูนย์เขต

4. เครื่องมือและอุปกรณ์

- 4.1 วัสดุ อุปกรณ์ในศูนย์บัญชาการตามรายการที่กำหนดไว้ ในส่วนวางแผน

5. ผังการปฏิบัติงาน


ผู้บัญชาการได้รับแจ้งเหตุการณ์จากกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์



หมายเหตุ ให้มีการรายงานผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น เป็นระยะๆ

6. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. ผู้รับแจ้งเหตุการณ์ ทราบเหตุการณ์	ทันทีที่ทราบเหตุการณ์	ผู้รับแจ้ง
2. ผู้รับแจ้งเหตุการณ์ แจ้งส่วนแผนงาน	ทันทีที่ทราบเหตุการณ์	กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์
3. หาข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อเตรียมการสั่งการ	5 - 10 นาที	กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์
4. กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์แจ้งผู้บัญชาการเหตุการณ์	5 นาที	กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์
5. ผู้บัญชาการเหตุการณ์และกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ วิเคราะห์สถานการณ์เพื่อพิจารณาการใช้แผน	ภายใน 10 นาที	ผู้บัญชาการเหตุการณ์และ กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์
5.1 ประเมินสถานการณ์ กรณีเป็นสาธารณภัยระดับ 1 ผู้บัญชาการเหตุการณ์สั่งให้กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ ติดตามสถานการณ์และรายงานเป็นระยะ	ทุก 30 นาที ใน 2 ชั่วโมง แรก และทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าเหตุการณ์จะปกติ	กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์
5.2 ประเมินสถานการณ์ กรณีเป็นสาธารณภัยระดับ 2 ขึ้นไป ผู้บัญชาการเหตุการณ์สั่งการตามความรุนแรง ของเหตุการณ์กรณีต้องเปิดศูนย์บัญชาการแจ้งเจ้าหน้าที่ ประสานงาน ประสานที่ทีมงานตามโครงสร้าง ICS เข้าร่วม ประชุม	ภายใน 30 นาที หลังรับคำสั่ง	- จทท.ประสานงาน แจ้ง ทุกส่วนเข้าร่วมประชุม เตรียมห้องและอุปกรณ์ - กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ เตรียมวาระการประชุม
6. การดำเนินการในศูนย์บัญชาการให้แต่ละส่วนดำเนินงานตามแนวทางการปฏิบัติงาน (SOP) ของแต่ละส่วนที่กำหนดไว้	ตลอดระยะเวลาที่เปิดศูนย์บัญชาการ	ผู้บัญชาการเหตุการณ์และ กลุ่มภารกิจต่าง ๆ
7. ศูนย์บัญชาการติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง และมีการประชุมอย่างต่อเนื่อง	ตลอดระยะเวลาที่เปิดศูนย์บัญชาการ	ผู้บัญชาการเหตุการณ์และ กลุ่มภารกิจต่าง ๆ
8. กรณีเหตุการณ์ต่อเนื่องเกิน 1 วัน ต้องมีการจัดเวรในศูนย์บัญชาการตามความเหมาะสม	ตลอดระยะเวลาที่เปิดศูนย์บัญชาการ	ผู้บัญชาการเหตุการณ์และ กลุ่มภารกิจต่าง ๆ
9. ผู้บัญชาการเหตุการณ์พิจารณาปิดศูนย์บัญชาการ	เมื่อสถานการณ์ ผ่อนคลาย/เข้าสู่ปกติ	ผู้บัญชาการเหตุการณ์และ กลุ่มภารกิจต่าง ๆ

 กรมอนามัย DEPARTMENT OF HEALTH	มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure)	รหัสกระบวนการงาน EHEOC-002
	เรื่อง การปฏิบัติงานของ กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์	วันที่มีผลบังคับใช้ พ.ศ. 2563 จำนวน 5 หน้า
กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์		

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การวางแผนปฏิบัติการตอบโต้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2. ขอบเขตของงาน

2.1 ประธานกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ มีหน้าที่รวบรวม วิเคราะห์ เผยแพร่ข้อมูลและข่าวสาร บริหารจัดการกระบวนการวางแผน จัดทำแผนปฏิบัติการของสถานการณ์ (Incident Action Plan) บริหารจัดการผู้เชี่ยวชาญ ทางเทคนิค

2.2 หน่วยบริหารทรัพยากรและกำลังคน มีหน้าที่ดำเนินการลงทะเบียน รับรายงานตัว และสนับสนุนการจัดกำลังคนและบริหารจัดการกลุ่มอาสาสมัครให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ ติดตามสถานภาพของทรัพยากรทั้งหมดในสถานการณ์เตรียมแผนปฏิบัติการในสถานการณ์ให้เป็นลายลักษณ์อักษร

2.3 หน่วยประเมินสถานการณ์ (Situation Unit) มีหน้าที่รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารตามสถานการณ์ปัจจุบันนำเสนอสภาพสถานการณ์ และสรุปสถานการณ์ จัดทำแผนที่หลักและแผนที่ย่อย

2.4 หน่วยจัดทำแผนและเอกสาร (Documentation Unit) มีหน้าที่จัดบริการสำเนาเอกสาร รวมถึงแผนปฏิบัติการในสถานการณ์ ติดตาม บันทึก จัดเก็บเอกสารทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ จัดประชุมและสรุปรายงานการประชุม

3. ผู้รับผิดชอบ

บทบาทตามโครงสร้าง ICS	ผู้รับผิดชอบ (ตัวอย่าง)
3.1 ประธานกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์	รองผู้อำนวยการ / หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์
3.2 หน่วยบริหารทรัพยากรและกำลังคน	ผู้รับผิดชอบงานยุทธศาสตร์
3.3 หน่วยประเมินสถานการณ์	ผู้รับผิดชอบงานยุทธศาสตร์ และนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง
3.4 หน่วยจัดทำแผนและเอกสาร	ผู้รับผิดชอบงานยุทธศาสตร์

4. เครื่องมือ อุปกรณ์

- 4.1 อุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร แผนที่ คอมพิวเตอร์ กล้องถ่ายรูป ฯลฯ
- 4.2 ICS Form / SOP ของแต่ละส่วน / IAP
- 4.3 ข้อมูลทรัพยากรบุคคล วัสดุ ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ยาและเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา ฯลฯ ที่จำเป็นในการตอบโต้สถานการณ์ของทุกส่วน
- 4.4 ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ประสบภัย รวมถึงข้อมูลสถานการณ์

5. บทบาทหน้าที่

5.1 ประธานกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์

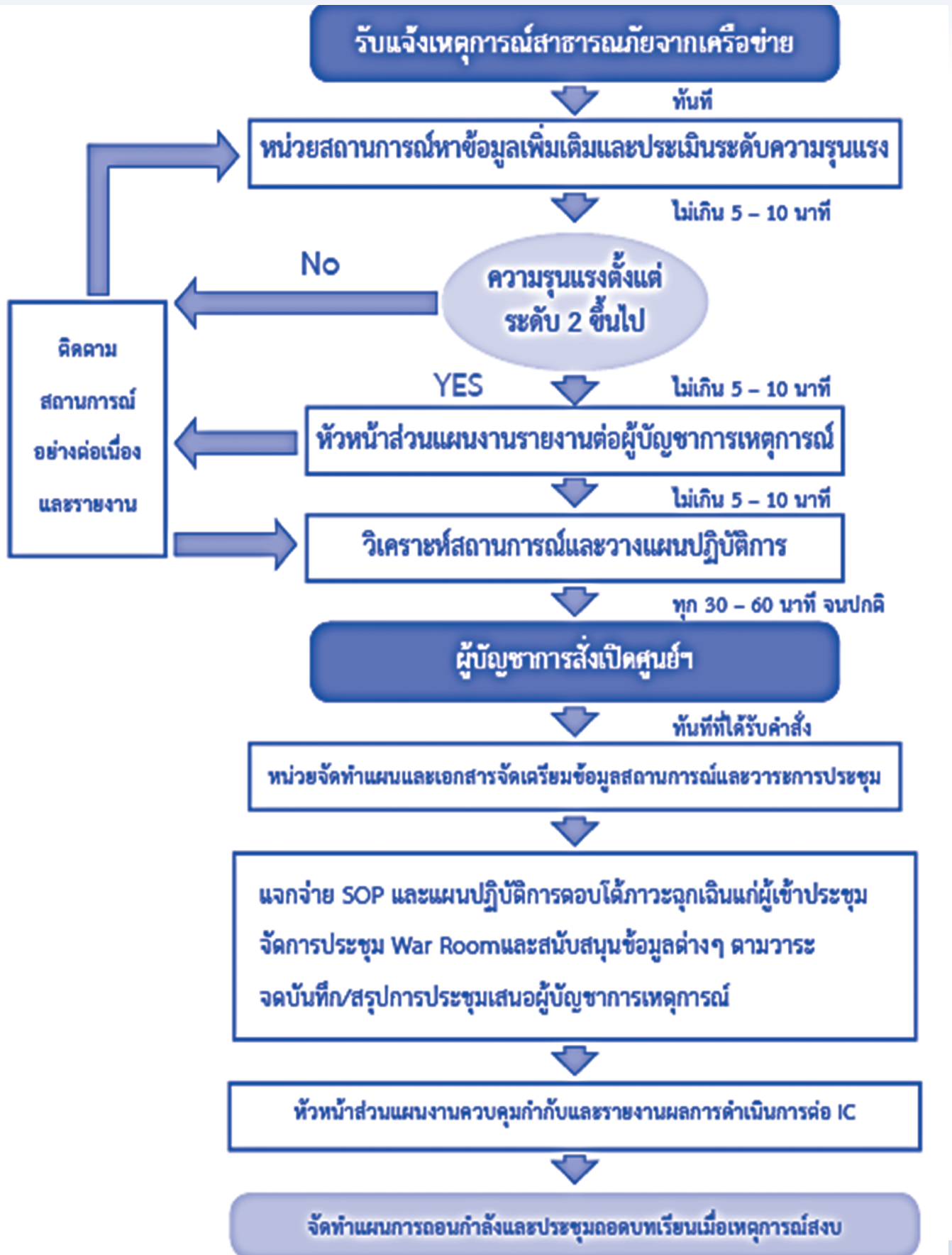
- รับรายงานตัว (Check-In) เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานตามระบบบัญชาการเหตุการณ์
- มอบหมายบุคลากรที่อยู่ ณ ที่เกิดเหตุ ให้ไปสังกัดตำแหน่งต่าง ๆ ตามระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) ตามที่เห็นสมควร
- รวบรวมและประมวลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุฉุกเฉิน
- กำกับดูแลการจัดทำแผนเผชิญเหตุ (IAP)
- เตรียมข้อมูลให้ศูนย์บัญชาการ ณ ที่เกิดเหตุ และประธานกลุ่มภารกิจปฏิบัติการ (OSC) เพื่อใช้ในการเตรียมแผนเผชิญเหตุ (IAP)
- ร่วมประชุมวางแผนกับทีมที่ปฏิบัติงานในศูนย์บัญชาการฯ เป็นระยะ ๆ
- จัดทำรายการข้อมูลที่ต้องการและแผนการรายงานข้อมูลสำหรับส่วนต่าง ๆ ในระบบบัญชาการ ณ ที่เกิดเหตุ (ICS) สำหรับการเตรียมแผนเผชิญเหตุ (IAP)
- ประเมินความจำเป็นในการเรียกใช้ทรัพยากรที่มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ เพื่อใช้สนับสนุนการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
- ให้ข้อมูลฟังก์ชันของส่วนแผนงานแก่หน่วยทรัพยากร รวมทั้งชื่อและตำแหน่งที่บุคลากรได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงาน
- พิจารณามอบหมายงานให้แก่ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคตามความจำเป็น
- รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกลยุทธ์ทางเลือก
- จัดตั้ง และยกเลิกหน่วยปฏิบัติการพิเศษ (Strike Teams) หรือหน่วยเฉพาะกิจ (Task forces) ตามความจำเป็น
- คาดการณ์สถานการณ์เป็นระยะ
- ประมวลผลและจัดแสดงรายงานสรุปสถานการณ์
- จัดทำรายงานสรุปของสถานการณ์แก่ผู้ร้องขอ ตามความเหมาะสมและแจ้งให้กลุ่มภารกิจปฏิบัติ (General Staff) รับทราบเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์สำคัญ
- ประสานแผนจราจร ณ ที่เกิดเหตุ และแผนสนับสนุนอื่น ๆ ให้อยู่ในแผนเผชิญเหตุ (IAP)
- ชี้แจงให้หน่วยต่าง ๆ ในส่วนแผนงานทราบเกี่ยวกับการรายงานข้อมูลเหตุฉุกเฉิน
- เสนอแนะการลดและยุติการใช้ทรัพยากรแก่ส่วนบัญชาการ ณ ที่เกิดเหตุ (IC/UC)
- จัดทำบันทึกการปฏิบัติงาน

5.2 ผู้บังคับบัญชา : Incident Commander

- ### 5.3 ผู้ใต้บังคับบัญชา :
1. หน่วยบริหารทรัพยากรและกำลังคน
 2. หน่วยประเมินสถานการณ์
 3. หน่วยจัดทำแผนและเอกสาร

หน่วย	หน้าที่
หน่วยข้อมูลทรัพยากร และบริหารกำลังคน	<ol style="list-style-type: none">1. รวบรวมข้อมูลสถานะทรัพยากร (ชนิด ปริมาณ แหล่งที่มา แนวทางการร้องขอ) ที่จำเป็น ทั้งที่มีอยู่ภายในหน่วยงานและภายนอกหน่วยงานให้เป็นปัจจุบัน2. ประเมินคาดการณ์ปริมาณการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ในจังหวัด3. เตรียมแผนสำรองในการจัดหาทรัพยากรในกรณีฉุกเฉิน4. รับผิดชอบการรายงานตัวและระดมพล5. ประสานงานอาสาสมัคร
หน่วยประเมินสถานการณ์	<ol style="list-style-type: none">1. รวบรวมข้อมูลสถานการณ์และผลการดำเนินงานจากพื้นที่ที่ประสบภัย2. เผื่อระวังและประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภัยต่าง ๆ ในพื้นที่3. ประเมิน คาดการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติการ
หน่วยจัดทำแผนและเอกสาร	<ol style="list-style-type: none">1. จัดเตรียม เก็บรักษาและแจกจ่าย แบบบันทึก แบบรายงาน SOP IAP ต่าง ๆ2. จัดประชุม war room3. จัดทำแผนเผชิญเหตุ (IAP) และแจกจ่ายให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง4. รวบรวมและจัดทำรายงานต่าง ๆ5. รายงานสรุปเหตุการณ์ประจำวัน6. จัดเก็บเอกสารตามหมวดหมู่

6. ผังการปฏิบัติงาน



7. การรายงาน

ผู้รับรายงาน	ผู้บัญชาการเหตุการณ์ รวมถึงเตรียมข้อมูลสำหรับกลุ่มภารกิจสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง ประธานกลุ่มภารกิจปฏิบัติการ หัวหน้าส่วนสนับสนุนและหัวหน้าส่วนการเงิน
ข้อมูลที่ต้องรายงาน	แผนเผชิญเหตุ ข้อมูลสถานการณ์ แผนที่ ข้อมูลสถานะทรัพยากร
วิธีการรายงาน	กลุ่มไลน์ แฟกซ์ อีเมล โทรศัพท์ การประชุม ฯลฯ
ความถี่ในการรายงาน	ตามรอบของการจัดประชุม และตามที่หน่วยงานร้องขอ

8. แผนสื่อสาร ประสานงาน

ทำเนียบรายชื่อหน่วยงาน หรือทีมที่ต้องติดต่อ โดยมีการกำหนดช่องทางสื่อสารที่ชัดเจน

9. แผนระดมทรัพยากร

- 9.1 กำหนดทรัพยากรที่ต้องการที่สนับสนุนในการปฏิบัติงานของทีม (บุคลากร อุปกรณ์ ยานพาหนะ)
- 9.2 กำหนดแนวทางการร้องขอสนับสนุน เช่น ทีม อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ยานพาหนะ

10. ข้อตกลง / กติกา

เป็นส่วนที่ต้องจัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับ

- 10.1 ทำความเข้าใจในสถานการณ์ปัจจุบัน
- 10.2 การคาดการณ์สถานการณ์ที่จำเป็น
- 10.3 การเตรียมทางเลือกในการแก้ปัญหาสำหรับเหตุฉุกเฉิน

ฟอร์ม STAG – 01

แบบฟอร์มตรวจสอบกิจกรรม (Checklist) สำหรับประธานกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์

เหตุการณ์.....สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....น. ชื่อผู้ปฏิบัติการ.....

หัวข้อต่อไปนี้เป็นกิจกรรมสำคัญขั้นต่ำของตำแหน่ง บางหัวข้ออาจทำครั้งเดียว แต่บางข้อต้องทำต่อเนื่อง หรือทำซ้ำหลายครั้ง

ภารกิจ/กิจกรรม

1. ระยะเวลาเหตุ ประเมินสถานการณ์ และเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์

- ปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฉุกเฉินทุกคน (Common Responsibilities)
- รายงานตัวแก่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ณ สถานที่ที่กำหนด เพื่อรับมอบหมายงาน
- ติดเครื่องหมายสัญลักษณ์เพื่อแสดงตน
- รับแจ้งข่าวจากหน่วยประเมินสถานการณ์
- ร่วมประเมินสถานการณ์กับหน่วยประเมินสถานการณ์และรายงานให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ทราบในเบื้องต้น
- ตรวจสอบการประเมินสถานะทรัพยากร
- สั่งการให้จัดทำแผนสำรวจข้อมูล และวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้
- ประสานการเปิดศูนย์กับส่วนสนับสนุน
- ร่วมประชุมย่อยกับผู้บัญชาการเหตุการณ์ และหัวหน้าส่วนปฏิบัติการก่อนประชุม War Room
- ตรวจสอบกิจกรรม ของหน่วยต่าง ๆ ในสายการบังคับบัญชา
- ตรวจสอบการทำและส่งรายงานเบื้องต้นให้ผู้บริหารระดับเขต และกระทรวง

2. ระยะเวลาปฏิบัติการและประเมินผล

- ตรวจสอบที่การประชุมและทำระบบติดตามและดูแลทรัพยากร
- ประสานการทำแผนติดต่อสื่อสาร และแผนด้านการแพทย์ ร่วมกับส่วนสนับสนุน
- ประสานและทำแผนคมนาคมร่วมกับกลุ่มภารกิจปฏิบัติการและส่วนสนับสนุน
- ประสานกลุ่มภารกิจปฏิบัติการ เพื่อนำข้อมูลมาสรุปสถานการณ์ให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์
- รวบรวมรายงานการพยากรณ์อากาศ
- ระบุทรัพยากรพิเศษที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกับส่วนปฏิบัติการและผู้บัญชาการแล้ว
- เตรียมแผนถอนกำลังและประเมินติดตามการดำเนินการตามแผนถอนกำลัง
- บันทึกกิจกรรมในแบบบันทึก
- เชิญคณะทำงานทุกส่วน ประชุมถอดบทเรียนฯ หลังปิดศูนย์ ICS ภายใน 1 สัปดาห์

ฟอร์ม STAG - 02

แบบฟอร์มตรวจสอบข้อมูลและรายงาน (Checklist) สำหรับกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์

เหตุการณ์.....สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....น. ชื่อผู้ปฏิบัติการ.....

ลำดับ	มี	รายการ	จำนวนขั้นต่ำ	สภาพดี	ชำรุด
1	<input type="checkbox"/>	แผนที่แสดงพิกัด	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	ผัง ICS ของจังหวัด	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	ผัง ICS ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ในพื้นที่รับผิดชอบ	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	ขั้นตอนบัญชาการ	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	SOP ของส่วน/หน่วยย่อยต่าง ๆ	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	ชื่อ-ที่อยู่ โทรศัพท์ ของเครือข่าย	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	คลื่นความถี่ รหัสวิทยุ เครือข่าย	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	ข้อมูล รถ Mobile	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	ข้อมูลทีมเฉพาะทางด้านอื่น ๆ	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/>	ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุขต่าง ๆ	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	ข้อมูลยา-เวชภัณฑ์	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	แบบปรับแจ้งเหตุการณ์	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	แบบฟอร์มต่าง ๆ ทั้งหมด	1 ชุด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

สรุปผลการประเมิน พร้อม ไม่พร้อม

คำแนะนำ
.....
.....


ฟอร์ม STAG - 03

แบบฟอร์มรับแจ้งข่าวและรายงานเหตุด้านสาธารณสุข สำหรับกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์

วันที่รับรายงาน.....เดือน..... พ.ศ. เวลา..... น.
ชื่อ-สกุล ผู้รายงาน..... ชื่อ-สกุล ผู้รับรายงาน.....

ลำดับ	หัวข้อ	รายละเอียด (กรณีไม่ทราบให้ระบุ “ไม่ทราบ”)
1	Major incident (เป็นสาธารณสุขหรือไม่)	<input type="checkbox"/> เป็น <input type="checkbox"/> ไม่เป็น ช่วงเวลาเกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ..... เวลา.....น.
2	สถานที่เกิดเหตุ	ระบุ.....
3	ประเภทสาธารณสุข	1. สึนามิ 2. น้ำท่วม 3. ดินโคลนถล่ม 4. แผ่นดินไหว 5. โรคระบาดในมนุษย์ 6. หมอกควันไฟป่า 7. คมนาคมขนส่ง 8. ภัยหนาว 9. การก่อวินาศกรรมและสงคราม 10. สารเคมีและวัตถุอันตราย 11. โรคระบาดในพืชและสัตว์ 12. อื่นๆ ระบุ.....
4	สิ่งคุกคาม ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น	ระบุ.....
5	ข้อมูลการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ	โดยพาหนะ..... ช่องทางที่สะดวกและปลอดภัย
6	ความรุนแรง	บาดเจ็บ..... คน เสียชีวิต..... คน สูญหาย..... คน ความรุนแรง อพยพไปยังที่ปลอดภัย.....คน คริวเรือน ระดับความรุนแรง <input type="checkbox"/> ระดับ 1 <input type="checkbox"/> ระดับ 2 <input type="checkbox"/> ระดับ 3 <input type="checkbox"/> ระดับ 4
7	มีหน่วยงานอะไรมาที่เกิดเหตุแล้ว ต้องการความช่วยเหลืออะไรบ้าง	ทีมกู้ภัย ทีมกู้ชีพ ทีมอื่น ๆ (ระบุ) สิ่งที่ต้องการสนับสนุน

หมายเหตุ ให้ผู้รับแจ้ง รายงานต่อให้ประธานกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์ทันที

 กรมอนามัย DEPARTMENT OF HEALTH	มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure)	รหัสกระบวนการงาน EHEOC-003
	เรื่อง การปฏิบัติงานของกลุ่มภารกิจวิชาการ	วันที่มีผลบังคับใช้ พ.ศ. 2563 จำนวน 2 หน้า
กลุ่มภารกิจวิชาการ		

1. บทบาทหน้าที่

กลุ่มภารกิจวิชาการ ทำหน้าที่วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ ข้อเท็จจริง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลวิชาการที่มีความถูกต้อง ประสานและสนับสนุนด้านวิชาการให้กับกลุ่มภารกิจต่าง ๆ รวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์เพื่อเสนอต่อผู้บริหารตามลำดับ และปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

2. ผู้บังคับบัญชา : Incident Commander

3. ผู้ใต้บังคับบัญชา : (อาจมี กรณีมีผู้ช่วย)

4. วิธีการปฏิบัติ

- 4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Procedure) เตรียมการและตอบโต้สาธารณภัย
- 4.2 แบบฟอร์มตรวจสอบกิจกรรม (Checklist) สำหรับกลุ่มภารกิจวิชาการ

5. การรายงาน

ผู้รับรายงาน	Incident Commander
ข้อมูลที่ต้องรายงาน	ข้อมูลทางวิชาการ ข้อเท็จจริง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
วิธีการรายงาน	ไลน์ อีเมล เอกสาร ฯลฯ
แบบฟอร์ม	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทางวิชาการ
ความถี่ในการรายงาน	กำหนดตามสถานการณ์หรือข้อสั่งการจาก IC

6. แผนสื่อสาร ประสานงาน

- 6.1 ประสานงานผ่านช่องทางของสมาคม ผู้เชี่ยวชาญ วิทยุสื่อสาร โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร อินเทอร์เน็ต โดยกำหนดช่องทางสื่อสารที่ชัดเจนเข้าใจตรงกัน
- 6.2 ทำเนียบรายชื่อหน่วยงานหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

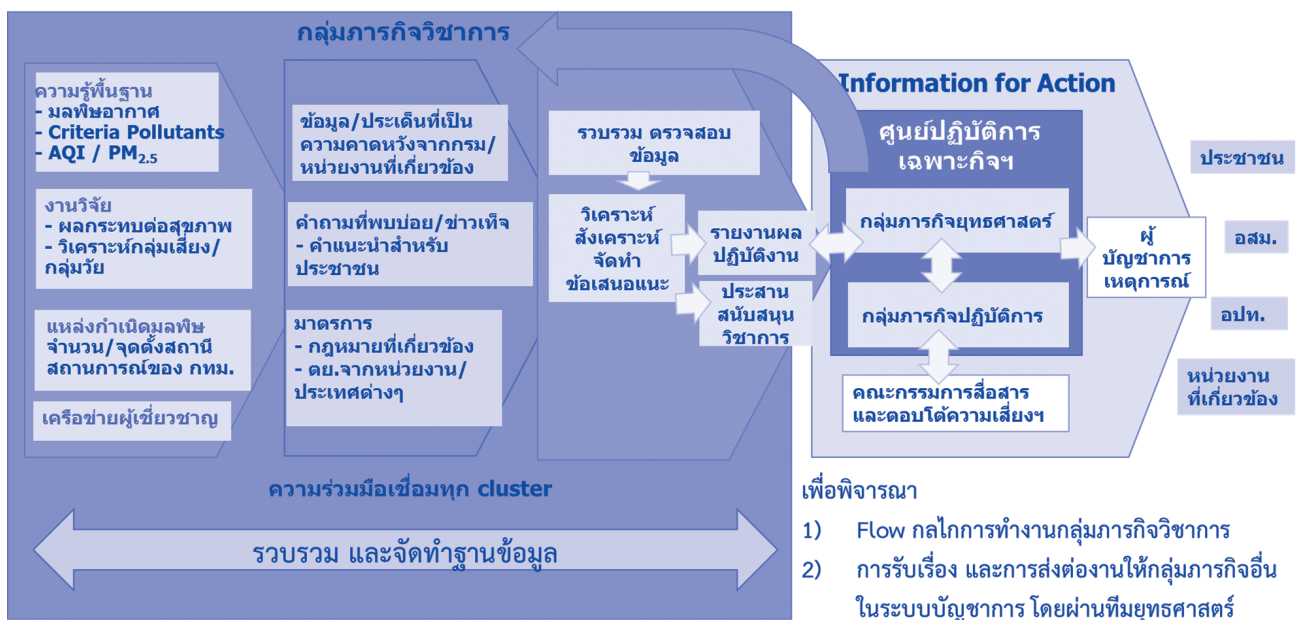
7. แผนระดมทรัพยากร


7.1 แนวทางการจัดทำข้อมูลวิชาการ การวิจัย เป็นต้น

8. ข้อตกลง / กติกา

8.1 ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับ Incident Commander และรับฟังคำสั่งโดยตรงจาก Incident Commander

9. บทบาทและกลไกการดำเนินงานของคณะกรรมการกิจวิชาการ



 <p>กรมอนามัย DEPARTMENT OF HEALTH</p>	<p>มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure)</p>	<p>รหัสกระบวนการงาน EHEOC - 004</p>
	<p>เรื่อง การปฏิบัติงานของกลุ่มภารกิจปฏิบัติการ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม</p>	<p>วันที่มีผลบังคับใช้ พ.ศ. 2563</p>
		<p>จำนวน 3 หน้า</p>
<p>กลุ่มภารกิจปฏิบัติการ (Operation Section Chief : OSC)</p>		

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ปฏิบัติการตอบโต้สาธารณภัย เกี่ยวกับด้านรักษาพยาบาล การเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรค การช่วยเหลือเยียวยาจิตใจผู้ประสบภาวะวิกฤต อนามัยสิ่งแวดล้อม และการประสานงานการรักษาพยาบาล เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ขอบเขตงาน

ทีมอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health Team) มีหน้าที่ ดูแล แก้ไข ปรับปรุง ด้านการจัดการมูลฝอย สิ่งปฏิกูล ด้านสุขาภิบาลอาหาร น้ำ และอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ประสบภัย

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

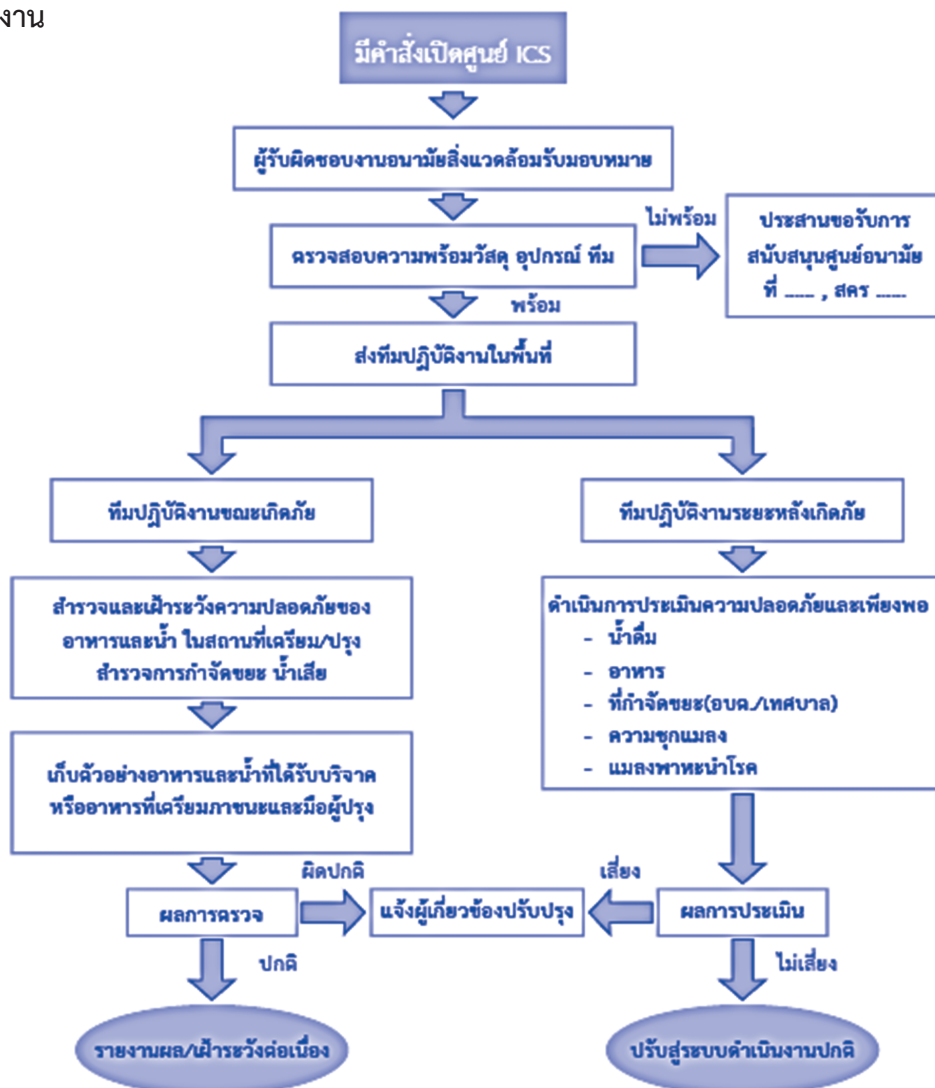
หัวหน้าส่วนปฏิบัติการ (Operation Section Chief) มีหน้าที่ ดังนี้

- 1.1 ทบทวนหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฉุกเฉิน
- 1.2 รายงานตัวแก่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ณ สถานที่ที่กำหนด เพื่อรับมอบหมายงาน
- 1.3 ติดเครื่องหมายสัญลักษณ์ หรืออื่น ๆ ตามที่กำหนด เพื่อแสดงตน

- 1.4 ทำความเข้าใจโครงสร้างองค์กร
- 1.5 รับฟังการสรุปรายงานจากผู้บัญชาการเหตุการณ์หรือหัวหน้าส่วนปฏิบัติการคนปัจจุบัน (ถ้ามี)
- 1.6 จัดองค์กร มอบหมายงาน ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ทีมที่ทำงานในพื้นที่ปฏิบัติการ
- 1.7 วางแผน 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

- 4.1 ชุดตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร (SI-2)
- 4.2 ชุดตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ (อ 11)
- 4.3 ชุดตรวจหาปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31)
- 4.4 ชุดอุปกรณ์การเก็บตัวอย่างอาหารและน้ำ
- 4.5 คลอรีน สารส้ม ถูดำ และปูนขาว

5. การรายงาน

ผู้รับรายงาน	หัวหน้าส่วนปฏิบัติการ (Operation Section Chief)
ข้อมูลที่ต้องรายงาน	ข้อมูลสถานการณ์ สรุปการทำงาน ปัญหาอุปสรรคและทรัพยากรที่ต้องการสนับสนุน
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 เพื่อประเมินความเสี่ยงและความต้องการการสนับสนุน ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมต่อไป

ข้อมูลทั่วไป

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

สิ่งที่ควรประเมิน	หัวข้อในการประเมิน (Check ได้มากกว่า 1 ข้อ)	การประเมินความเสี่ยง ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
1. อาหาร (สัมภาษณ์ผู้พักพิง) เฉลี่ย.....มื้อ/คน/วัน	<input type="checkbox"/> ประสุกและรับประทานขณะที่ยังร้อน <input type="checkbox"/> ประสุกแต่ไม่ร้อนในขณะที่รับประทาน <input type="checkbox"/> ประสุกไม่สุกหรือมีรสและกลิ่นผิดปกติในขณะที่รับประทาน <input type="checkbox"/> อาหารที่ได้รับจากการบริจาค มีระบุวัน -เวลาในการผลิตชัดเจน	- สุ่มตรวจอาหารที่แหล่งกระจายอาหาร - จัดหาอาหารที่ปรุงใหม่ให้ครบ 3 มื้อ - จัดหาวิธีการและอุปกรณ์ให้สามารถอุ่นอาหารก่อนรับประทานได้ - จำกัดคนเข้าออกบริเวณที่ปรุงอาหาร - มีความเสี่ยงในการรับประทานอาหารค้างมือหรือทิ้งไว้นานหรือไม่	มีความเสี่ยงในการเกิดโรคอุจจาระร่วง
2. น้ำดื่ม (สัมภาษณ์ ผู้พักพิง และเจ้าหน้าที่) เฉลี่ย.....ลิตร/คน/วัน	<input type="checkbox"/> ดื่มน้ำบรรจุขวดหรือจากแทงค์หรือคูลเลอร์ <input type="checkbox"/> ดื่มน้ำที่ไม่ได้เติมคลอรีนจากคูลเลอร์ที่ต้องใช้มือจ้วงตัก <input type="checkbox"/> ดื่มน้ำที่ท่วม หรือแหล่งน้ำอื่น ๆ เช่น บ่อน้ำโดยไม่ได้เติมคลอรีน	- คลอรีนหยดในน้ำดื่ม แทงค์หรือคูลเลอร์ที่ไม่ผ่านการบำบัด (ให้ได้ 0.2 ppm) - ชุดตรวจคลอรีน - คลอรีนบำบัดน้ำ (0.5 – 1 ppm)	- มีความเสี่ยงในการดื่มน้ำที่ไม่ผ่านการบำบัดหรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรคจากมือหรือไม่ - มีความเสี่ยงในการใช้น้ำที่ไม่ได้ผ่านการบำบัดหรือไม่

สิ่งที่ควรประเมิน	หัวข้อในการประเมิน (Check ได้มากกว่า 1 ข้อ)	การประเมินความเสี่ยง ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
3. น้ำใช้ ระบุแหล่ง..... (สัมภาษณ์และตรวจ วัดระดับคลอรีน)	<input type="checkbox"/> เติมคลอรีนและมีระดับคลอรีน คงค้าง >0.5 ppm <input type="checkbox"/> เติมคลอรีนและมีระดับคลอรีน คงค้าง < 0.5 ppm <input type="checkbox"/> น้ำที่ท่วมขังหรือน้ำจากธรรมชาติ อื่น ๆ ที่ไม่ผ่านการเติมคลอรีน	- สารส้ม	
4. ส้วม (สังเกตร่วมกับถาม เพิ่มเติม) เฉลี่ยปริมาณ..... ห้อง/คน	<input type="checkbox"/> ส้วมซึม <input type="checkbox"/> ส้วมชั่วคราวมีเพียงพอและมีการ เก็บกำจัดสิ่งปฏิกูลสม่ำเสมอ <input type="checkbox"/> ถ่ายลงถุ่ดน้ำหรือมีส้วมชั่วคราว แต่ไม่มีการกำจัดสิ่งปฏิกูลเมื่อส้วม เต็ม	- ถู่ดน้ำสำหรับขับถ่าย - สบู่ เจลล้างมือ - ถังใส่น้ำ - EM - รถดูดส้วม	- มีความเสี่ยงของการ แพร่กระจายเชื้อโรค ที่ปนเปื้อนในอุจจาระ
5. ขยะเปียก (สังเกตร่วมกับถาม เพิ่มเติม)	<input type="checkbox"/> ใส่ถุ่ดขยะ มีรถมาเก็บประจำ <input type="checkbox"/> ใส่ถุ่ดขยะแต่ไม่มีการนำไปทิ้ง <input type="checkbox"/> มีหลุมขยะ <input type="checkbox"/> ไม่มีการจัดการขยะ	- ถู่ดน้ำ - EM - ปูนขาว	มีขยะเปียกเน่าเหม็น มีแมลงวันจำนวนมาก
6. ยุงนำโรค (สัมภาษณ์ผู้พักพิง)	<input type="checkbox"/> ไม่ค่อยโดนยุงกัด <input type="checkbox"/> โดนยุงกัดกลางคืน <input type="checkbox"/> โดนยุงกัดกลางวัน <input type="checkbox"/> พบแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย	- มุ้ง ยาทากันยุง - ทายอะเบท - ทีมกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุง - ทีมพ่นสารเคมีกำจัดยุง	มีแหล่งเพาะพันธุ์ ยุงลายหรือไม่
7. การตรวจรักษา (สังเกตร่วมกับถาม เพิ่มเติม)	<input type="checkbox"/> มีหน่วยรักษาพยาบาลเข้ามาให้ บริการทุกวัน <input type="checkbox"/> มีหน่วยฯเข้ามาให้บริการบางวัน <input type="checkbox"/> ไม่มีหน่วยแพทย์เข้ามาบริการ	- มีการเก็บข้อมูลโรคจากหน่วยแพทย์ - กรณีไม่มีหน่วยแพทย์ต้องจัดตั้ง เครือข่ายการเฝ้าระวังเหตุการณ์หรือมี จุดรับแจ้งเหตุ	มีการตรวจจับการ ระบาดของโรคหรือไม่

สิ่งที่ควรประเมิน	หัวข้อในการประเมิน (Check ได้มากกว่า 1 ข้อ)	การประเมินความเสี่ยง ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	หมายเหตุ
8. ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบาดที่สำคัญอื่น ๆ	<p>[] จำนวนผู้พักพิงหนาแน่น (มีพื้นที่เฉลี่ยน้อยกว่า 3.5 ตร.ม. ต่อคน)</p> <p>[] พบแรงงานหรือชาวต่างด้าวอยู่ในจุดพักพิง จำนวนประมาณ.....คน</p> <p>[] พบเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีที่ไม่ได้รับวัคซีนตามกำหนด จำนวนประมาณ.....คน</p> <p>[] อากาศถ่ายเทไม่สะดวก ไม่มีหน้าต่างเพียงพอ</p> <p>[] สัตว์รังโรคอยู่ในบริเวณจุดพักพิง เช่น วัควายสุนัข หมู แมลงสาบ ฯลฯ</p> <p>[] พบสุนัขจำนวนมาก และส่วนใหญ่เป็นสุนัขที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า</p> <p>[] พบสัตว์มีพิษจำนวนมากในบริเวณจุดพักพิง เช่น งู ตะขาบ ฯลฯ</p> <p>[] มีน้ำท่วมขังในบริเวณจุดพักพิง</p> <p>[] พบสารเคมีรั่วไหลในบริเวณจุดพักพิงหรือบริเวณใกล้เคียง</p> <p>[] มีเหตุการณ์ผิดปกติในรอบสัปดาห์ที่ผ่านมา ที่อาจเป็นการระบาดหรือส่งผลต่อการเกิดการระบาด เช่น พบผู้ป่วยอาการคล้ายกันเป็นกลุ่มก้อน, มีคนป่วยอาการรุนแรงต้องส่งต่อไปโรงพยาบาล (สอบถามแล้วสงสัยโรคติดเชื้อ) อาหารมีกลิ่นหรือรสผิดปกติ พบสัตว์ตายผิดปกติ เป็นต้น</p> <p>ระบุรายละเอียด ลักษณะเหตุการณ์ จำนวน วันที่เกิดเหตุการณ์.....</p>		

มาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	มาตรการ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ จำนวนที่ต้องใช้	การประสานขอการสนับสนุน (เรื่อง/ หน่วยงานที่ต้องประสาน)

ฟอร์ม OS - 02

แบบฟอร์มตรวจสอบกิจกรรม (Checklist)

ของทีมปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health)

เหตุการณ์.....สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....น. ชื่อผู้ปฏิบัติการ.....

หัวข้อต่อไปนี้เป็นกรประเมินกิจกรรมสำคัญขั้นต่ำของตำแหน่ง บางหัวข้ออาจทำครั้งเดียว แต่บางข้อต้องทำต่อเนื่องหรือทำซ้ำหลายครั้ง บางกิจกรรมอาจมอบหมายให้หน่วยย่อยปฏิบัติได้

ภารกิจ/กิจกรรม

- ปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการฉุกเฉินทุกคน (Common Responsibilities)
- รายงานตัวแก่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ณ สถานที่ที่กำหนด เพื่อรับมอบหมายงาน
- ติดเครื่องหมายสัญลักษณ์ หรืออื่น ๆ ตามที่กำหนด เพื่อแสดงตน
- ทำความเข้าใจโครงสร้างองค์กร
- ตรวจสอบจำนวนวัสดุอุปกรณ์ด้านสุขาภิบาลทุกรายการ จำนวนคงคลัง
- ประสานข้อมูลการลงทะเบียนผู้พักพิง เพื่อประกอบการจัดทำทะเบียนผู้ได้รับผลกระทบในแต่ละด้าน

ตลอดจนข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม เช่น จำนวนสัตว์ชนิดต่าง ๆ น้ำที่ใช้ดื่ม บริโภค การกำจัดขยะ

จัดทำแผนที่ แสดง จุดเกิดเหตุ สาธารณูปโภคของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ สถานที่สำคัญที่ต้องฟื้นฟูวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะพื้นที่ จำแนกหมู่บ้าน หลัง เด็ก ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ

- ประสาน กับทีม SRRT สรุปสถานการณ์และรายงานตามระบบ เป็นระยะ
- วิเคราะห์สถานการณ์ แนวโน้ม และสรุปประเด็นการเสนอและปัญหาอุปสรรคแจ้งตามระบบ
- แผนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพหลังเกิดเหตุ และให้ข้อเสนอแนะเรื่องการเฝ้าระวัง
 - พื้นที่เสี่ยงที่ควรมีการเฝ้าระวังต่อ
 - การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - ระยะเวลาในการเฝ้าระวัง

ดำเนินการเก็บข้อมูลสุขภาพเพื่อเฝ้าระวังในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติงาน และเจ้าหน้าที่อื่น

- ส่งต่อข้อมูลให้สถานบริการสาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่เกิดเหตุเพื่อทราบสถานการณ์
- ให้มีการพูดคุยสรุปเหตุการณ์ทั้งเหตุปกติและเหตุการณ์พิเศษเพื่อระบายความกังวลใจของผู้ปฏิบัติ (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	อีเอ็มน้ำ (แกลลอนละ 5 ลิตร)	แกลลอน	
15	ปูนขาว ชนิด 1 กิโลกรัม/ถุง	กิโลกรัม	
16	ถุงมือยางอย่างหนาแบบยาว (S M L ไซค์ละ 50 คู่)	โหล	
17	อื่น ๆ ระบุ		

ฟอร์ม OS - 04


แบบฟอร์มสำรวจและสรุปรายงานผลการดำเนินงาน ของทีมปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม (Environmental Health)

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

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

สภาพปัญหาที่พบด้านสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

 กรมอนามัย DEPARTMENT OF HEALTH	มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure)	รหัสกระบวนการงาน EHEOC - 005
	เรื่อง การปฏิบัติงานของกลุ่มภารกิจสื่อสาร และตอบโต้ความเสี่ยง	วันที่มีผลบังคับใช้ พ.ศ. 2563 จำนวน 2 หน้า
กลุ่มภารกิจสื่อสาร และตอบโต้ความเสี่ยง		

กลุ่มภารกิจสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง ทำหน้าที่จัดทำและให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ไปยังสื่อมวลชน เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เหมาะสม มีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เพียงหนึ่งคนที่ได้รับมอบหมายต่อหนึ่งเหตุการณ์ ซึ่งรวมทั้งเหตุฉุกเฉินภายใต้หน่วยบัญชาการร่วม (UC) เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์สามารถมีผู้ช่วยได้ตามความจำเป็น และผู้ช่วยเหลือเหล่านั้นอาจมาจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ หรือจากพื้นที่ต่าง ๆ

1. บทบาทหน้าที่ หน้าที่ความรับผิดชอบของกลุ่มภารกิจสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง มีดังนี้

- 1.1 สอบถามผู้บัญชาการ ณ ที่เกิดเหตุ หากมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการให้ข้อมูลข่าวสาร
- 1.2 จัดทำเอกสารเพื่อใช้ในการแถลงข่าว
- 1.3 จัดชมสถานที่ จัดการสัมภาษณ์ หรือการบรรยายสรุป หากได้รับการร้องขอ
- 1.4 รับฟังสรุปเหตุการณ์และร่วมวางแผนกับทีมบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน
- 1.5 รับข่าวสารจากสื่อมวลชนที่อาจนำมาใช้ในการวางแผนดำเนินการตอบโต้เหตุ
- 1.6 จัดทำสรุปข่าวหรือบอร์ดแสดงข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ให้เป็นระยะ ๆ
- 1.7 รวบรวมข้อมูลสถานการณ์ฉุกเฉินให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 1.8 จัดตั้งศูนย์ข่าวร่วม (Joint Information Center: JIC) หากจำเป็น
- 1.9 บันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน
- 1.10 จัดเตรียมและเผยแพร่ข่าวให้สื่อมวลชนและเจ้าหน้าที่ที่ร่วมปฏิบัติงาน
- 1.11 ประสานและขอการอนุมัติจากผู้บัญชาการก่อนเผยแพร่ข่าวสาร
- 1.12 ประเมินกระแสของสาธารณชนต่อข่าวสารต่าง ๆ
- 1.13 ต้อนรับ ดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริหารระดับสูง หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่มาตรวจเยี่ยม

2. ผู้บังคับบัญชา : Incident Commander

3. ผู้ใต้บังคับบัญชา : (อาจมี กรณีมีผู้ช่วย)

4. วิธีการปฏิบัติ

- 4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Procedure) เตรียมการและตอบโต้สาธารณภัย
- 4.2 แบบฟอร์มตรวจสอบกิจกรรม (Checklist) สำหรับกลุ่มภารกิจสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง

5. การรายงาน

ผู้รับรายงาน	Incident Commander
ข้อมูลที่ต้องรายงาน	ข้อมูลที่ต้องรายงาน ข้อมูลที่ใช้ในการแถลงข่าวของ IC และสรุปข่าวสำหรับสื่อมวลชน
วิธีการรายงาน	แฟกซ์ อีเมล ฯลฯ
แบบฟอร์ม	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการแถลงข่าว
ความถี่ในการรายงาน	กำหนดตามสถานการณ์

6. แผนสื่อสาร ประสานงาน

6.1 ประสานงานผ่านช่องทางของวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร อินเทอร์เน็ต โดยมีการกำหนดช่องทางสื่อสารที่ชัดเจนเข้าใจตรงกัน

6.2 ทำเนียบรายชื่อหน่วยงานหรือทีมที่ต้องติดต่อ

7. แผนระดมทรัพยากร

แนวทางประสานงานกับสื่อมวลชน

8. ข้อตกลง / กติกา

ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับ Incident Commander และรับฟังคำสั่งโดยตรงจาก Incident Commander

ฟอร์ม RC - 01

แบบฟอร์มตรวจสอบกิจกรรม (Checklist)

สำหรับกลุ่มภารกิจสื่อสารและตอบโต้ความเสี่ยง

เหตุการณ์.....สถานที่.....

วันที่.....เวลา.....น. ชื่อผู้ปฏิบัติการ.....

หัวข้อต่อไปนี้เป็นภาระประเมินกิจกรรมสำคัญขั้นต่ำของตำแหน่ง บางหัวข้ออาจทำครั้งเดียว แต่บางข้อต้องทำต่อเนื่อง หรือทำซ้ำหลายครั้ง

ภารกิจ/กิจกรรม

- ปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติการฉุกเฉินทุกคน (Common Responsibilities)
- รายงานตัว แก่ผู้บัญชาการเหตุการณ์ ณ สถานที่ที่กำหนดเพื่อรับมอบหมายงาน
- ติดเครื่องหมายสัญลักษณ์ หรืออื่น ๆ ตามที่กำหนด เพื่อแสดงตน
- รับฟังการสรุปรายงานจากผู้บัญชาการเหตุการณ์/เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยคนปัจจุบัน (ถ้ามี)
- ติดตามสถานการณ์ให้เป็นปัจจุบัน
- ระบุสถานที่ประสานงานกับสื่อมวลชน (จุดเกิดเหตุหรือที่ศูนย์) โดยกำหนดเป็นศูนย์ประชาสัมพันธ์ และ

เครือข่ายสื่อมวลชน ควรแยกจากศูนย์บัญชาการ แต่สามารถติดต่อกันได้โดยง่าย

- บันทึกและแจ้งรายชื่อสื่อมวลชนที่มาแล้ว
- ร่วมประชุมวางแผนกับทีมบริหารสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะ ๆ
- ร่วมประชุมจัดทำแผนเผชิญเหตุ (IAP)
- แจ้งปัญหาอุปสรรคและข้อจำกัดของสารสนเทศ
- แจ้งวิธีปฏิบัติของศูนย์ประสานข้อมูลและระบบบูรณาการของข้อมูลที่จะใช้เผยแพร่
- ประเมินความจำเป็นของระบบการแจ้งเตือนภัยและการเตรียมพร้อม โดยคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่
- แจ้งมาตรการป้องกันตนเองต่อประชาชน โดยประสานรายละเอียดจากส่วนปฏิบัติการ ข้อมูลที่ควรแถลงต่อ

มาควรประกอบด้วย

- การแจ้งเตือนภัย
- การให้รายละเอียด สาเหตุ ขนาดและสถานการณ์ ขณะรายงาน
- ภารกิจที่กำลังดำเนินการช่วยเหลือและทรัพยากรที่กำลังปฏิบัติงาน
- แผนการฟื้นฟูระยะสั้นและระยะยาว
- รวบรวมข้อมูลของพื้นที่ประสบภัย
- รวบรวมข้อมูลระหว่างประเทศ (ถ้ามี)
- ต้อนรับ ดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริหารระดับสูง หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่มาตรวจเยี่ยม
- ประสานกับฝ่ายส่งกำลังบำรุง เพื่อตั้งศูนย์สายด่วน เพื่อตอบคำถามประชาชน เพื่อลดข่าวลือ โดยเตรียมคำตอบ

ล่วงหน้าให้ผู้รับโทรศัพท์สายด่วน

- รวบรวมและติดตามสถานการณ์จากฝ่ายวางแผนเป็นระยะ ๆ
- วิเคราะห์ รวบรวมปัญหาอุปสรรคของการให้ข่าวของผู้บัญชาการเหตุการณ์
- แจ้งข่าวสารที่เป็นปัจจุบันให้ผู้บริหารที่ไม่ได้ปฏิบัติงานหรือหยุดพักอย่างสม่ำเสมอ
- ใช้กลุ่มไลน์/อีเมล/อื่น ๆ เพื่อสื่อสารให้เป็นปัจจุบัน สำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานเท่านั้น
- ประสานข้อมูลการแถลงข่าวของหน่วยงานอื่น
- ตอบสนองต่อการขอข้อมูลข่าวสาร จากหน่วยงานอื่น ๆ โดยต้องเป็นข้อมูลที่เผยแพร่แล้วเท่านั้น
- รวบรวมและส่งมอบข่าว เอกสารและสรุปให้ส่วนวางแผน รวบรวมเอกสารเป็นระยะ ๆ
- กำหนดวิธีการให้ข่าวกรณีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิตให้มีการพูดคุย สรุปเหตุการณ์ทั้งเหตุปกติและเหตุการณ์พิเศษ


เพื่อระบายความกังวลใจของผู้ปฏิบัติ (Debrief)

- บันทึกกิจกรรมทั้งหมดในแบบฟอร์มบันทึกการปฏิบัติการ
- เตรียมการแถลงข่าวเบื้องต้นให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ หากไม่มีข้อมูลอื่น ควรเตรียมแถลงข่าวเบื้องต้น ดังนี้
 - เตรียมข่าวที่ผ่านการอนุมัติของผู้บัญชาการเหตุการณ์
 - ตรวจสอบว่าข่าวไม่มีการขัดแย้งกัน
 - แจ้งสถานที่และเวลาแถลงข่าวและแจ้งให้ทีมบริหารเข้าร่วม
 - วางกำหนดการแถลงข่าว
 - แถลงข่าวและปิดประกาศเอกสารในที่เหมาะสม
 - บันทึกการให้สัมภาษณ์และแถลงข่าวทุกครั้ง และสำเนาข่าวทุกครั้ง
 - ติดต่อและแก้ข่าวจากสื่อมวลชนที่ลงข่าวผิดพลาด
 - เตรียมคำแถลงข่าวที่เป็นมาตรฐานและข่าวต้องไปในทิศทางเดียวกัน

ตัวอย่างการแถลงข่าว

“เราได้รับทราบสถานการณ์.....ซึ่งทำให้เกิด.....เมื่อเวลา.....
 ณ บริเวณ.....ขณะนี้เจ้าหน้าที่จากหน่วย.....
 กำลังช่วยเหลือดูแลประชาชน ณ จุดเกิดเหตุ ซึ่งจะทำให้เราได้รับข้อมูลยืนยันเพิ่มเติมที่ถูกต้องแม่นยำ
 เราจะแถลงข้อมูลสถานการณ์เพิ่มเติมที่.....และจะแจ้งให้สื่อมวลชนทราบก่อนเวลาแถลงครึ่งชั่วโมง
 ณ ขณะนี้ ข้อมูลที่กำลังแถลงนี้เป็นข้อมูล อย่างเป็นทางการเพียงแหล่งเดียว ขอขอบคุณในความ
 ร่วมมือจากทุกท่านครับ/ค่ะ”

- ส่งมอบเอกสารให้กลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์

 กรมอนามัย DEPARTMENT OF HEALTH	มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure)	รหัสกระบวนการงาน EHEOC-006
	เรื่อง การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประสานงาน	วันที่มีผลบังคับใช้ พ.ศ. 2563 จำนวน 3 หน้า
เจ้าหน้าที่ประสานงาน (Liaison Officer)		

เจ้าหน้าที่ประสานงาน (LO) คือ เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่เป็นจุดติดต่อประสานงานของตัวแทนจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ (Cooperation Agency) ตลอดจนกลุ่มผู้มีส่วนรับผิดชอบต่าง ๆ

1. บทบาทหน้าที่ หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ประสานงาน (LO) มีดังนี้

- 1.1 เป็นจุดติดต่อประสานงานสำหรับตัวแทนจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือและหน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้ความร่วมมือ
- 1.2 ประชุมวางแผนร่วมกับทีมบริหารสถานการณ์ฉุกเฉินเป็นระยะ ๆ
- 1.3 บ่งชี้ตัวแทนของแต่ละหน่วยงาน รวมทั้งเครือข่ายการสื่อสารและตำแหน่งที่อยู่
- 1.4 จัดทำรายชื่อผู้ที่สามารถติดต่อของหน่วยงานต่าง ๆ ตลอดจนผู้มีส่วนรับผิดชอบ
- 1.5 สื่อสารกับผู้บัญชาการเหตุการณ์ของหน่วยงานต่าง ๆ
- 1.6 ติดต่อประสานงานต่อเนื่องกับทุกหน่วยงานในศูนย์บัญชาการ
- 1.7 เตรียมข้อมูลที่จำเป็นของหน่วยงานต่าง ๆ ในศูนย์บัญชาการ
- 1.8 อาจแต่งตั้งผู้ช่วยกรณีจำเป็น
- 1.9 รับรายงานตัวจากตัวแทนหน่วยงานอื่น ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากต่างพื้นที่ ณ ศูนย์บัญชาการที่เกิดเหตุ (ICP)
 - 1.10 ช่วยจัดระบบประสานงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ
 - 1.11 รับทราบข้อมูลด้านจำนวน สภาพและประเภทของผู้บาดเจ็บ ความขาดแคลนในด้านต่าง ๆ และภาพรวมของสถานการณ์ พร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับ สถานการณ์แก่หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนต่าง ๆ
 - 1.12 ติดตามการปฏิบัติงานที่อาจมีประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และแจ้งหน่วยบัญชาการตามที่เหมาะสม
 - 1.13 ประชุมวางแผนร่วมกับทีมบริหารสถานการณ์ฉุกเฉินและให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของทรัพยากรรวมถึงข้อจำกัดและขีดความสามารถของทรัพยากรจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ
 - 1.14 ให้ข้อมูลและสนับสนุนด้านต่าง ๆ แก่เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นและกลุ่มผู้มีส่วนรับผิดชอบ
 - 1.15 ถ่ายทอดข้อมูลจากผู้บัญชาการเหตุการณ์สู่ทีมบริหารสถานการณ์ฉุกเฉิน
 - 1.16 บันทึกกิจกรรมทั้งหมด

2. ผู้บังคับบัญชา : Incident Commander

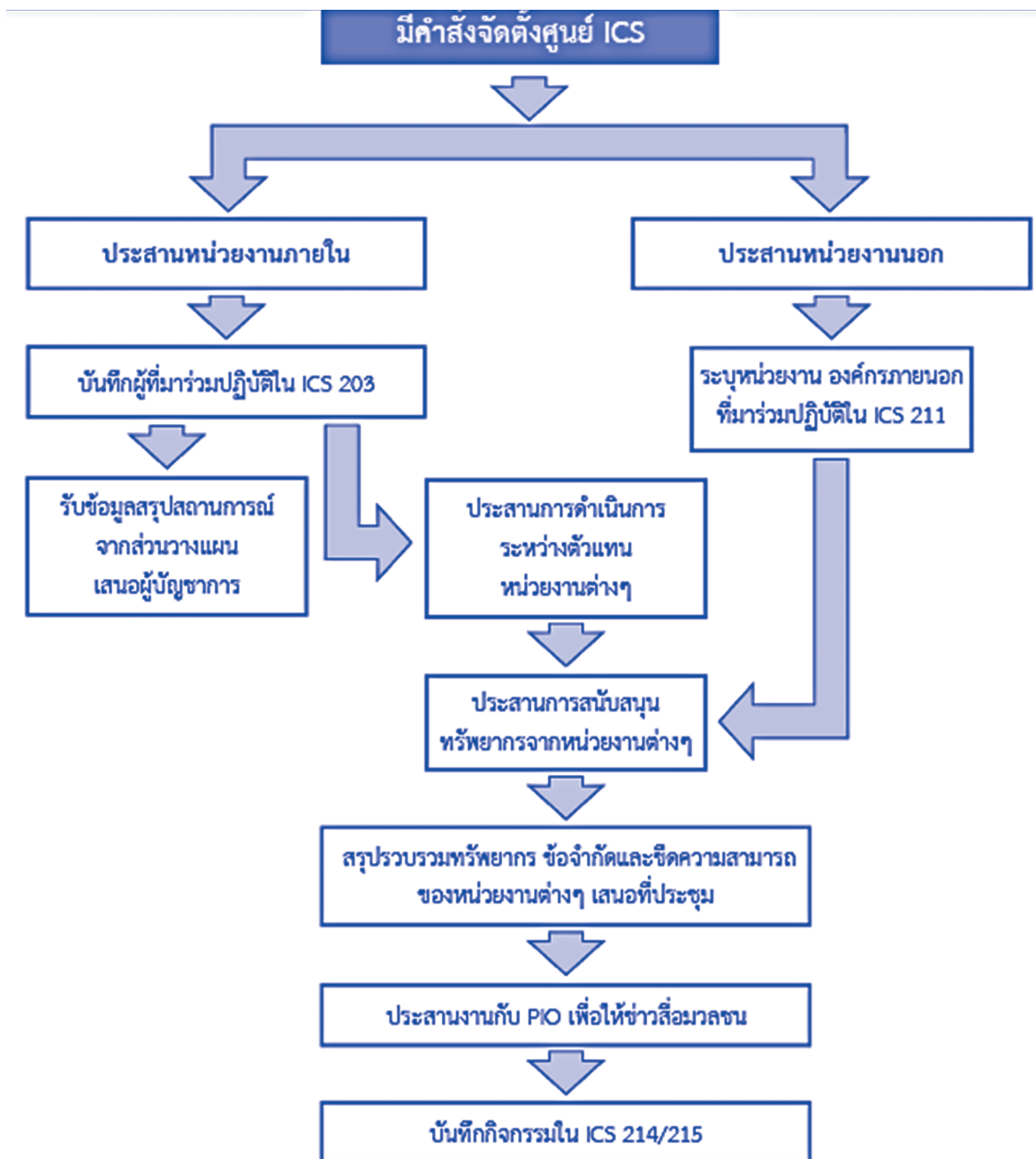
3. ผู้ใต้บังคับบัญชา : (อาจมี กรณีมีผู้ช่วย)

4. วิธีการปฏิบัติ

4.1 แนวทางการปฏิบัติงาน (Work Procedure) เตรียมการและตอบโต้สาธารณภัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข

4.2 แบบฟอร์มตรวจสอบกิจกรรม (Checklist) สำหรับเจ้าหน้าที่ประสานงาน (Liaison Officer)

5. ผังการปฏิบัติงาน



5. การรายงาน

ผู้รับรายงาน	Incident Commander (IC)
ข้อมูลที่ต้องรายงาน	ข้อมูลสถานการณ์ สรุปการทำงาน ปัญหาอุปสรรคและทรัพยากรที่ต้องการสนับสนุน
วิธีการรายงาน	กลุ่มไลน์ แฟกซ์ อีเมล โทรศัพท์ การประชุม ฯลฯ
ความถี่ในการรายงาน	ตามรอบของการจัดประชุม และตามที่หน่วยงานร้องขอ

6. แผนสื่อสาร ประสานงาน

6.1 ประสานงานผ่านช่องทางของวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร อินเทอร์เน็ต โดยมีการกำหนดช่องทางสื่อสารที่ชัดเจน เข้าใจตรงกัน (ตาม ICS 205)

6.2 ทำเนียบรายชื่อหน่วยงานหรือทีมที่ต้องติดต่อ (ตามแบบฟอร์ม ICS 205)

7. แผนระดมทรัพยากร

แนวทางประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ MAC รวมทั้งรายการทรัพยากรและแนวทางการร้องขอ

8. ข้อตกลง/กติกา

ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับ Incident Commander และรับฟังคำสั่งโดยตรงจาก Incident Commander

ภาคผนวก

สำเนาฉบับ

คำสั่งกรมอนามัย
ที่ ๑๗๗/๒๕๖๓

เรื่อง คณะทำงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย

ตามที่อนุสนธิคำสั่งกรมอนามัย ที่ ๑๐๑๕/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๒ ได้มีคำสั่งจัดตั้ง คณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัยไปแล้ว นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินและสาธารณสุขต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมทั้งระดับกรมและระดับชาติ ประกอบด้วย โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ ปัญหาไฟฟ้า หมอกควัน ฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศ ภัยแล้ง ไฟไหม้สถานที่ ผักสดปลอดพิษ อุบัติภัยสารเคมีรั่วไหล อุทกภัย โรคที่เกี่ยวข้องกับอาหารและน้ำ การเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับ สารอาหาร ฯลฯ และกรมอนามัยมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการกับปัจจัยดังกล่าว โดยการป้องกันและลดความเสี่ยงจากสิ่งคุกคามที่เกิดขึ้นผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้งระยะก่อน ระหว่าง และหลังเกิดเหตุ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ให้มีการติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด กรมอนามัยจึงขอยกเลิกคำสั่งกรมอนามัย ที่ ๑๐๑๕/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๒ เรื่อง คณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย และเห็นควรให้ดำเนินการจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. ระบบบัญชาการสถานการณ์

๑.๑ ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incident commander)

- | | | |
|---------------------------|--------------------|--------------------------------|
| ๑. นางพรรณพิมล วิปุลากร | อธิบดีกรมอนามัย | ผู้บัญชาการเหตุการณ์ |
| ๒. นายदनัย ธีวันดา | รองอธิบดีกรมอนามัย | รองผู้บัญชาการเหตุการณ์คนที่ ๑ |
| ๓. นายอรรถพล แก้วสัมฤทธิ์ | รองอธิบดีกรมอนามัย | รองผู้บัญชาการเหตุการณ์คนที่ ๒ |
| ๔. นายบัญชา คำของ | รองอธิบดีกรมอนามัย | รองผู้บัญชาการเหตุการณ์คนที่ ๓ |

หน้าที่และอำนาจ

๑. รับรายงานสถานการณ์อันเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
๒. กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติการ
๓. อำนวยการ สั่งการ ควบคุม เร่งรัด กำกับ และติดตามประเมินแก้ไขปัญหาของทุกกลุ่มภารกิจ
๔. ประสานระดับนโยบายกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอกองค์กร
๕. ตัดสินใจ ยกย่อง ระดับ ลดระดับ และปิดศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย
๖. แต่งตั้ง ปรับเปลี่ยนโครงสร้าง มอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ คณะทำงานและกลุ่มภารกิจต่าง ๆ
๗. เสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานให้แก่คณะทำงานกลุ่มภารกิจต่าง ๆ

๑.๒. เจ้าหน้าที่...

๑.๒ เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และสื่อสารความเสี่ยง (Public Information officer)

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| ๑. รองอธิบดีที่ได้รับมอบหมาย | |
| ๒. นายเอกชัย เพียรศรีวัชรา | ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมสุขภาพ |
| ๓. นางนภพรรณ นันทพงษ์ | ผู้อำนวยการกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ |
| ๔. นายวินัย รอดไพร | ผู้อำนวยการศูนย์สื่อสารสาธารณะ |

หน้าที่และอำนาจ

๑. เฝ้าระวังข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ ทุกช่องทาง และประเมินการรับรู้ของสาธารณชน
๒. จัดทำแผนการสื่อสารความเสี่ยงและการตอบโต้ที่รวดเร็ว ถูกต้อง และเหมาะสม
๓. จัดทำข้อมูลข่าวสารและประเด็นสื่อสารที่ถูกต้อง แม่นยำ และครบถ้วน
๔. ประสานกับกลุ่มภารกิจต่าง ๆ เพื่อจัดการข้อมูลที่เป็นเพื่อเผยแพร่และสื่อสารความเสี่ยง
๕. ดำเนินการเผยแพร่ ผลิตสื่อ และสื่อสารสร้างความเข้าใจผ่านช่องทางต่าง
๖. ประเมินผล สรุปรายงานผลการปฏิบัติงานสื่อสารความเสี่ยงต่อผู้บัญชาการกรม
๗. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๑.๓ เจ้าหน้าที่ประสานงานและเลขานุการ (Liaison officer)

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑. นางสาวภาวรินทร์ หงส์สุวรรณ | สำนักส่งเสริมสุขภาพ |
| ๒. นางสาววารินทร์ แซ่มฉ่ำ | สำนักอนามัยเจริญพันธุ์ |
| ๓. นางสาวจุฑาทิพย์ เจนจิตร | สำนักอนามัยผู้สูงอายุ |
| ๔. นางสาวอินทิรา สุภาเพ็ชร | สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม |
| ๕. นางสาวอังคณา คงกัน | สำนักสุขภาพโภชนาการและน้ำ |
| ๖. นายปราโมทย์ เสพสุข | กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ |

หน้าที่และอำนาจ

๑. จัดทำทำเนียบเครือข่ายเพื่อการประสานงาน
๒. ติดต่oprสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๓. วางแผนผลักดันให้ข้อสั่งการของผู้บัญชาการกรมเหตุการณ์ได้รับการปฏิบัติอย่างรวดเร็ว

และมีประสิทธิภาพ

๔. ประสานการจัดประชุม จัดทำปฏิทินการปฏิบัติงานกลุ่มภารกิจต่าง ๆ
๕. ให้การสนับสนุนงานด้านบริหารจัดการและอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มภารกิจต่าง ๆ
๖. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

๑.๔ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety officer)

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ๑. นางสุธิดา อุทะพันธุ์ | กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ |
| ๒. นายกิตติบดี โลกนุเคราะห์ | สำนักงานเลขานุการกรม |
| ๓. นายชลพันธ์ ปิยะวารอนันต์ | กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ |

หน้าที่และ...

- หน้าที่และอำนาจ
๑. วิเคราะห์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นกำหนดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ป้องกันอันตรายและควบคุมโดยรวม
๒. ประเมินความเสียหาย อันตรายที่จะเกิดกับบุคลากรและผู้เกี่ยวข้อง และทรัพยากรทั้งหมด พร้อมทั้งจัดระบบเคลื่อนย้าย จัดเก็บอย่างถูกวิธี
๓. กำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับคนและทรัพยากร กำหนดพื้นที่อันตราย พื้นที่จัดเก็บวัสดุอันตราย และพื้นที่ทำลายหรือชำระสิ่งปนเปื้อน

๒. คณะทำงานกลุ่มภารกิจยุทธศาสตร์และวิชาการ (Strategic and Technical Advisory Group : STAG)

๒.๑ นายบัญชา คำของ	รองอธิบดีกรมอนามัย	ประธาน
๒.๒ นายสมพงษ์ ชัยโอภาณนท์	นายแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรมป้องกัน) วิชาการในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข ทรงคุณวุฒิ (ด้านโภชนาการ)	รองประธาน
๒.๓ นางสาวสิริวรรณ จันทนกุลละ	ผู้อำนวยการสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม วิชาการในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข ทรงคุณวุฒิ (ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม)	รองประธาน
๒.๔ นายพิระยุทธ สานุกุล	ผู้อำนวยการสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์	คณะทำงาน
๒.๕ นางสาวอำพร บุครังษี	ผู้อำนวยการศูนย์บริหารกฎหมายสาธารณสุข	คณะทำงาน
๒.๖ นายธวัชชัย บุญเกิด	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบราชการ	คณะทำงาน
๒.๗ นายเกษม เวชสุทธานนท์	ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง	คณะทำงาน
๒.๘ นางสาวสายพิณ โชติวิเชียร	ผู้อำนวยการสำนักโภชนาการ	คณะทำงาน
๒.๙ นายสมศักดิ์ ศิริวนารังสรรค์	ผู้อำนวยการสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ	คณะทำงาน
๒.๑๐ นางวิมล โรมา	สำนักคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	คณะทำงาน
๒.๑๑ นายบุญกุลกิจ พุกาธร	กองแผนงาน	คณะทำงาน
๒.๑๒ นายดำรง อ่างระเลาะห์พันธุ์	ผู้อำนวยการกองแผนงาน	คณะทำงาน
๒.๑๓ นางนภพรรณ นันทพงษ์	ผู้อำนวยการกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ	และเลขานุการ
๒.๑๔ นายธีรพงษ์ คำพุ่ม	กองแผนงาน	และเลขานุการ
๒.๑๕ นางสาวพิริยา วัฒนรุ่งกานต์	สำนักส่งเสริมสุขภาพ	คณะทำงาน
๒.๑๖ นายทัยธัช หิรัญเรือง	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม	และผู้ช่วยเลขานุการ
๒.๑๗ นางสาวกรวิภา ปุณณศิริ	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ	คณะทำงาน

หน้าที่และ...

หน้าที่และอำนาจ

๑. ติดตาม เฝ้าระวัง ประเมินสถานการณ์ และประเมินความเสี่ยงของเหตุการณ์
๒. รวบรวม จัดทำฐานข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ ข้อเท็จจริง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลวิชาการที่มีความถูกต้อง
๓. เสนอมาตรการและแผนปฏิบัติการระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวของกรมอนามัย ด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข โดยบูรณาการการดำเนินงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกกรมอนามัยต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์
๔. ติดตาม ประเมินผล และสรุปบทเรียนหลังการปฏิบัติการ (After Action Review) การดำเนินงานตามมาตรการและแผนปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์
๕. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำแผน
๖. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๓. คณะทำงานกลุ่มภารกิจปฏิบัติการ (Operation)

- | | | | |
|------|-----------------------------|---|--|
| ๓.๑ | นายคณัย ธีวันดา | รองอธิบดีกรมอนามัย | ประธาน |
| ๓.๒ | นางอัมพร จันทวิบูลย์ | ผู้อำนวยการสำนักสุขภาพอาหารและน้ำ | รองประธาน
รักษาการในตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข
ทรงคุณวุฒิ (ด้านสุขภาพ) |
| ๓.๓ | นายกิตติพงศ์ แซ่เจ็ง | ผู้อำนวยการสำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ | รองประธาน
รักษาการในตำแหน่งนายแพทย์ทรงคุณวุฒิ
(ด้านส่งเสริมสุขภาพ) |
| ๓.๔ | นางนภพรรณ นันทพงษ์ | ผู้อำนวยการกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ | คณะทำงาน |
| ๓.๕ | นายธนชีพ พิระธรมิษฐ์ | ผู้อำนวยการศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย | คณะทำงาน |
| ๓.๖ | นางสาวปริยัตย์ ไหมเจริญศรี | สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม | คณะทำงาน |
| ๓.๗ | นายภาคภูมิ องค์กริยานนท์ | สำนักสุขภาพอาหารและน้ำ | คณะทำงาน |
| ๓.๘ | นางสาววรรรณ พงษ์ประเสริฐ | กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ | คณะทำงาน |
| ๓.๙ | นางสาวสงกรานต์ กัญญาสา | สำนักส่งเสริมสุขภาพ | คณะทำงาน |
| ๓.๑๐ | นางสาวจิระนันท์ สมบูรณ์ | สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ | คณะทำงาน |
| ๓.๑๑ | นางสาวศตพร เทยาณรงค์ | สำนักอนามัยผู้สูงอายุ | คณะทำงาน |
| ๓.๑๒ | ผู้แทนสำนักโภชนาการ | สำนักโภชนาการ | คณะทำงาน |
| ๓.๑๓ | ผู้แทนสำนักทันตสาธารณสุข | สำนักทันตสาธารณสุข | คณะทำงาน |
| ๓.๑๔ | นายสมชาย ตู่แก้ว | ผู้อำนวยการสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม | คณะทำงาน
และเลขานุการ |
| ๓.๑๕ | นายสมศักดิ์ ศิริวันรังสรรค์ | ผู้อำนวยการสำนักสุขภาพอาหารและน้ำ | คณะทำงาน
และเลขานุการ |

หน้าที่และ...

หน้าที่และอำนาจ

๑. รับข้อสั่งการจากผู้บัญชาการเหตุการณ์ วางแผน ประสานงาน และเตรียมความพร้อมของทีมปฏิบัติการและพร้อมให้การสนับสนุนเมื่อได้รับการร้องขอ

๒. ลงพื้นที่เพื่อดำเนินงานด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย

๓. ตรวจสอบความพร้อมของกระบวนการทำงาน อุปกรณ์สิ่งสนับสนุนประกอบการปฏิบัติงานให้พร้อมใช้ประเมินความต้องการของทีมปฏิบัติการในการดำเนินกิจกรรมด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบภัย และจัดระบบการปฏิบัติการภาคสนามในการปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัยด้านส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

๔. รวบรวมและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเพื่อเสนอต่อผู้บริหารตามลำดับ

๕. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. คณะทำงานกลุ่มภารกิจการเงินและบริหารจัดการ (Finance and Administration)

๔.๑	นายอรรถพล แก้วสัมฤทธิ์	รองอธิบดีกรมอนามัย	ประธาน
๔.๒	นางสาววรรรณ อัครกุล	ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ (ด้านทันตสาธารณสุข) รักษาการในตำแหน่งทันตแพทย์ทรงคุณวุฒิ (ด้านทันตสาธารณสุข)	รองประธาน
๔.๓	นางเกษร ศุภกุลธาดาศิริ	ผู้อำนวยการกองคลัง	คณะทำงาน
๔.๔	นางสุนีย์ รัตนาวลีกุล	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
๔.๕	นางสาววิชุดา สมัยนิยม	กองแผนงาน	คณะทำงาน
๔.๖	นางสาวพัชยา พงษ์ศิริ	กองการเจ้าหน้าที่	คณะทำงาน
๔.๗	นางกัญรัตน์ กาสลัก	สำนักส่งเสริมสุขภาพ	คณะทำงาน
๔.๘	หัวหน้ากลุ่มอำนวยการ	สำนักอนามัยผู้สูงอายุ	คณะทำงาน
๔.๙	นางสาวศรัลชญา ดิษยวานิช	สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ	คณะทำงาน
๔.๑๐	นางอรทัย ไอยรรรัตน์	สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์	คณะทำงาน
๔.๑๑	นางสาวโสภา ทองนพภา	สำนักโภชนาการ	คณะทำงาน
๔.๑๒	นางสุวรรณา เนียมประเสริฐ	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ	คณะทำงาน
๔.๑๓	นายวิโรจน์ วัชรเกียรติศักดิ์	เลขานุการกรม	คณะทำงาน และเลขานุการ
๔.๑๔	นางสาวรัตนติยา ขำแก้ว	กองคลัง	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ
๔.๑๕	นางสาวอัมรา พงษ์สมโภช	เลขานุการกรม	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. บริหารกำลังคน งบประมาณ การเงินและพัสดุ

๒. สนับสนุนกำลังคน งบประมาณ และพัสดุให้คณะทำงานกลุ่มภารกิจปฏิบัติการ

๓. จัดทำธุรการ บันทึกเวลาปฏิบัติงาน และจ่ายค่าตอบแทนตามวันเวลาปฏิบัติงาน

๔. ติดตามและรายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณ

สรุปรายงาน...

๕. สรุปรายงานทางการเงินและวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินการและความคุ้มค่า
๖. จัดทำประกันชีวิต เรียกรอง ดูแลชดเชยค่าเสียหายจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ
๗. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอผู้บัญชาการเหตุการณ์
๘. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๕. คณะทำงานจัดส่งกำลังบำรุง (Logistics)

๕.๑	รองอธิบดีที่ได้รับมอบหมาย		ประธาน
๕.๒	นางจินตนา พัฒนพงศ์ธร	รักษาการนักวิชาการสาธารณสุข ทรงคุณวุฒิ (ด้านส่งเสริมสุขภาพ)	รองประธาน
๕.๓	นายวิโรจน์ วัชรเกียรติศักดิ์	เลขานุการกรม	รองประธาน
๕.๔	นางอุบลรัตน์ อักษรสรโรโกศล	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
๕.๕	นางทีปกาญจน์ ต่อมทอง	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ	คณะทำงาน
๕.๖	นางศิริพร แสงวิภาสณภาพร	สำนักส่งเสริมสุขภาพ	คณะทำงาน
๕.๗	นางสาวอรุณวารีย์ เวียงทอง	สำนักโภชนาการ	คณะทำงาน
๕.๘	นางอัญชลี เทียงธรรม	สำนักทันตสาธารณสุข	คณะทำงาน
๕.๙	นายมานิช แสงวิภาสณภาพร	สำนักเลขานุการกรม	คณะทำงาน
๕.๑๐	นางวรมภา บุญคลัง	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
๕.๑๑	นางสมภารณ์ สุขเจริญ	สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ	และเลขานุการ คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

ดำเนินงาน

๑. วางแผนและวิเคราะห์ความเสี่ยงการสำรองยานพาหนะ วัสดุ อุปกรณ์ เพื่อสนับสนุนการ

เหมาะสม

๒. จัดทำแผนสำรองและแผนการสนับสนุนการดำเนินงาน

๓. กระจาย ดูแล กำกับ และจัดส่งบุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ ยานพาหนะตามแผนและความ

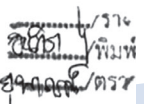
๔. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานเสนอผู้บัญชาการเหตุการณ์

๕. ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓


(นางพรรมหิมล วิบุลากร)
อธิบดีกรมอนามัย


รองอธิบดี/รองอธิบดี
กรมอนามัย

แผนปฏิบัติการเฉพาะภัยอันตราย

Hazard Specific Plan ไฟไหม้สถานที่ฝังกลบมูลฝอย

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

บ่อขยะที่คนไทยเรียกกันติดปากหรือศัพท์ในทางวิชาการที่เรียกว่าหลุมฝังกลบ (Landfill) หมายถึง พื้นที่เปิดซึ่งมีการขุดเป็นหลุมขนาดใหญ่ใช้เป็นแหล่งกำจัดกากของเสียในขั้นสุดท้าย โดยรวบรวมขยะมูลฝอยและกากของเสียที่ผ่านกระบวนการบดอัดแล้วฝังลงในหลุม และปิดทับด้วยชั้นดินเพื่อให้เกิดการย่อยสลายตามธรรมชาติในระยะเวลายาวหลายปีข้างหน้า หลุมฝังกลบแบ่งออกได้ 2 ประเภท ตามชนิดของกากของเสียที่นำมากำจัด ได้แก่ หลุมฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (sanitary landfill) ซึ่งใช้ฝังกลบขยะมูลฝอยทั่วไป ที่ไม่เป็นขยะอันตราย เช่น มูลฝอยชุมชน จากบ้านเรือน ตลาดสด อาคารสำนักงาน และหลุมฝังกลบแบบปลอดภัย (secure landfill) ซึ่งใช้ฝังกลบขยะอันตรายจำพวกกากอุตสาหกรรม

จากสถานการณ์ปัจจุบัน พบว่าประเทศไทย มีจำนวนบ่อขยะเพิ่มขึ้นจำนวนมาก และสามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน คือ การเกิดไฟไหม้บริเวณบ่อขยะ ทั้งนี้ การเกิดไฟไหม้บ่อขยะ เกิดจากปัจจัยสำคัญ 2 ส่วน ส่วนแรก คือ การเกิดจากแก๊สมีเทน ไบโอดีแก๊ส เป็นแก๊สที่มาจากการหมัก และการย่อยของสารอินทรีย์ โดยในกองขยะจะมีสารอินทรีย์อยู่ประมาณ 55% หากขยะถูกหมักและทิ้งไว้นาน จำนวนของแก๊สมีเทนก็จะมีมากขึ้น ส่วนที่ 2 คือ เพราะจากการหมักไว้เป็นเวลานาน และเกิดการย่อยสลาย สัดส่วนของปริมาณคาร์บอน โดยเฉพาะด้านล่างของบ่อขยะจะกลายเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี ทั้งนี้ การเกิดเพลิงไหม้ของบ่อขยะ มีสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้ง “มีคนจุดเอง แต่ควบคุมไม่ได้” เพราะรู้เท่าไม่ถึงการณ์ และก็เป็นไปได้ที่บ่อขยะจะเกิดไฟไหม้ “ขึ้นเอง” เนื่องจากแก๊สมีเทนที่มีอยู่จำนวนมาก ครึ่งในกองขยะ ซึ่งเป็นแก๊สมีเทนที่มีจุดเดือดต่ำมาก หากมีอุณหภูมิของอากาศสูงขึ้น ก็สามารถเกิดการไหม้ได้ นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับ “ระยะเวลา” ของการเกิดบ่อขยะว่าใช้มานานเพียงใด หรือมีปริมาณขยะมากน้อยเพียงไรด้วย และเมื่อวันอาทิตย์ที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2557 เวลาประมาณ 12.00 น. เกิดเหตุเพลิงไหม้บ่อขยะตำบลแพรกษา อำเภอมือทอง จังหวัดสมุทรปราการ โดยบ่อขยะดังกล่าวตั้งอยู่ที่ตำบลแพรกษา อำเภอมือทอง จังหวัดสมุทรปราการ เป็นสถานที่เอกชน ลักษณะพื้นที่กว้างประมาณ 150 ไร่ ลึกประมาณ 40 เมตร ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลแพรกษา อำเภอมือทอง จังหวัดสมุทรปราการ ในอดีตพื้นที่ดังกล่าวเคยผ่านการตักหน้าดินเพื่อจำหน่าย ต่อมาปรับเปลี่ยนเป็นกิจการรีไซเคิลขยะเพื่อทำปุ๋ย และในปี พ.ศ.2554 ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพจากองค์การบริหารส่วนตำบลแพรกษา หลังจากนั้น 1 ปี ถูกยกเลิกใบอนุญาตประกอบกิจการฯ เนื่องจากพบหลักฐานการลักลอบทิ้งขยะอย่างผิดกฎหมาย ทั้งนี้ ถูกเปรียบเทียบปรับหลายครั้ง แต่ยังไม่มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นแต่อย่างใด ทั้งนี้ เพลิงได้ลุกไหม้อย่างรุนแรงในพื้นที่ประมาณ 100 ไร่ ทำให้ประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบได้รับผลกระทบจากฝุ่นควันและสารเคมีจากขยะเผาไหม้ในพื้นที่

กรมอนามัย มีภารกิจหลักที่เกี่ยวข้องกับการสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีสาธารณสุข และการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ จึงได้ดำเนินการเฝ้าระวังอนามัยสิ่งแวดล้อมบริเวณบ่อขยะแพรกษาขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อนสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม น้ำ อาหาร และเข้าสู่ร่างกายของผู้ประสพภัยจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง รวมถึงการดูแลผู้ประสพภัยในกลุ่มเสี่ยงพิเศษหรือกลุ่มเปราะบาง เช่น คนชรา เด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยเรื้อรัง และผู้พิการ เป็นต้น

3. วัตถุประสงค์

กำหนดขอบเขตการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ ดังนี้

3.1 ระยะก่อนเกิดภัย ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดำเนินการฝังกลบขยะอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล พัฒนาคู่มือมาตรฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะที่ถูกต้องเหมาะสม พัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความรู้ ความเข้าใจ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเก็บ รวบรวม ขน และกำจัดขยะมูลฝอยที่เกิดในพื้นที่ และส่งเสริมมาตรฐานการปฏิบัติงานระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Standard Operation Procedure : SOP) กระบวนการ 4.1 – 4.3 การจัดการมูลฝอย (การจัดการมูลฝอยทั่วไป การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน) ภายใต้ระบบการพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Environmental Health Accreditation : EHA)

3.2 ระยะขณะเกิดภัย ดำเนินการตรวจวัดค่าคุณภาพอากาศเบื้องต้นกรณีเกิดปัญหาไฟไหม้บ่อขยะ ลงพื้นที่ที่ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เก็บตัวอย่างอาหารและน้ำ เพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และจัดทำคำแนะนำทางวิชาการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อประชาสัมพันธ์แก่ผู้ประสพภัย

3.3 ระยะหลังเกิดภัย ดำเนินการเฝ้าระวังคุณภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีเพลิงไหม้บ่อขยะ และจัดส่งผลการวิเคราะห์แก่หน่วยงานในพื้นที่

4. ความรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก : สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย

หน่วยงานที่สนับสนุน :

1. กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย
2. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย
3. ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย
4. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย
5. ศูนย์อนามัยที่เกี่ยวข้อง
6. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
7. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5. ข้อสันนิษฐาน

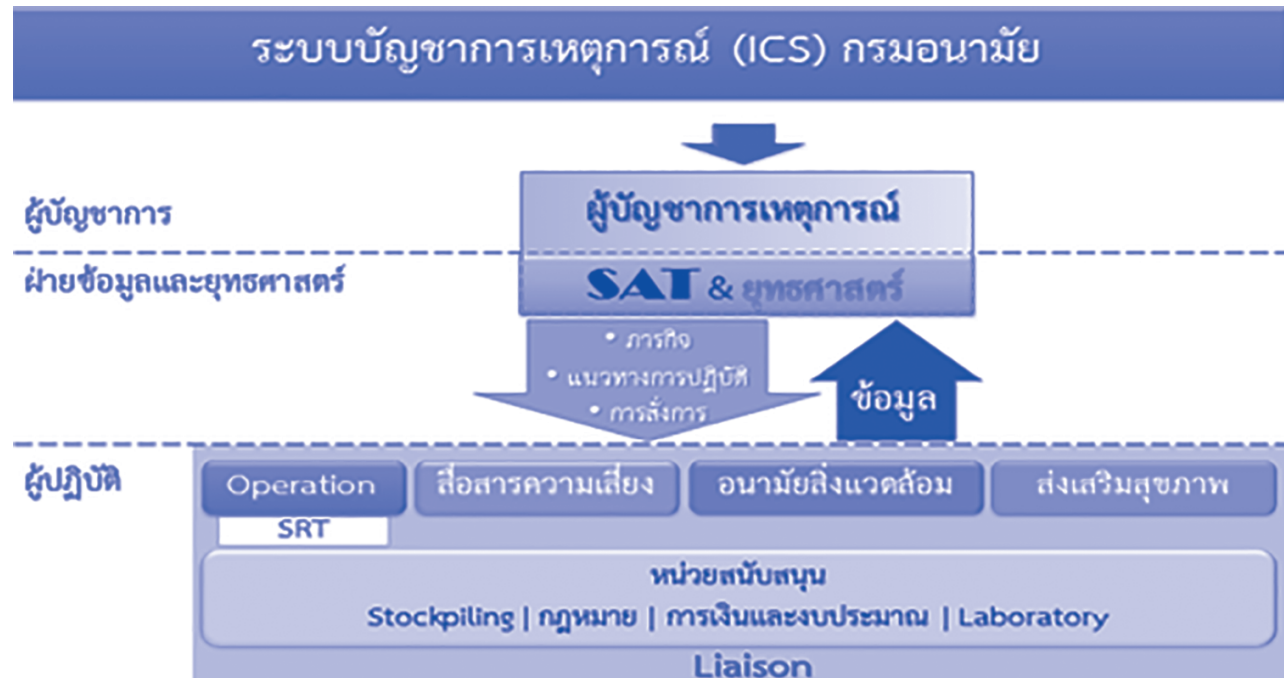
หากไม่มีการดำเนินการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีไฟไหม้บ่อขยะ อาจทำให้เกิดผล ดังนี้

5.1 ประชาชนผู้ประสพภัยได้รับความเสี่ยงทางสุขภาพจากปัญหาหมอกควันพิษที่เกิดจากไฟไหม้บ่อขยะ

- 5.2 ความไม่ปลอดภัยด้านการใช้น้ำอุปโภค – บริโภคของประชาชนในพื้นที่ประสบภัย
- 5.3 ความไม่ปลอดภัยด้านการบริโภคอาหารของประชาชนในพื้นที่ประสบภัย
- 5.4 ความไม่ปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมจากปัญหาไฟไหม้บ่อขยะ

6. กรอบการปฏิบัติงาน

6.1 โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ กรมอนามัย



6.2 การกิจสำคัญสำหรับการจัดการภาวะฉุกเฉิน

1) การกิจสำคัญ-ในระยะก่อนเกิดเหตุ

- ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการฝังกลบขยะอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
- พัฒนาคู่มือมาตรฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะที่ถูกต้องเหมาะสม
- พัฒนาศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความรู้ ความเข้าใจ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเก็บ รวบรวม ขน และกำจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่
- ส่งเสริมมาตรฐานการปฏิบัติงานระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Standard Operation Procedure : SOP) กระบวนการที่ 4.1 – 4.3 การจัดการมูลฝอย (การจัดการมูลฝอยทั่วไป การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน) ภายใต้ระบบการพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Environmental Health Accreditation : EHA)

2) การกิจสำคัญ-ขณะเกิดเหตุ

- ดำเนินการตรวจวัดค่าคุณภาพอากาศเบื้องต้น
- ลงพื้นที่ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่
- เก็บตัวอย่างอาหาร และน้ำ เพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม
- จัดทำคำแนะนำทางวิชาการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อประชาสัมพันธ์แก่ผู้ประสบภัย
- สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ หรือชุดทดสอบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมแก่ศูนย์อนามัยที่มีพื้นที่

เกิดเหตุตามการร้องขอ

3) ภารกิจสำคัญ-หลังเกิดเหตุ

- ฝ้าระวังคุณภาพอนามัยสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย น้ำผิวดิน (Surface Water) น้ำชะขยะ (Leachate) น้ำบาดาล (Ground Water) น้ำบริโภค (Drinking water) และปลาสด
- จัดส่งสรุปผลการวิเคราะห์แก่ผู้บริหาร และหน่วยงานในพื้นที่
- ให้คำแนะนำแก่หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้านการจัดการขยะตามหลักสุขาภิบาล

7. การติดต่อสื่อสาร

ลำดับที่	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	อีเมลล์	ช่องทางการติดต่ออื่น ๆ
1	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม	0-2590-4655	Envi.srt1@gmail.com	-

8. เอกสารอ้างอิง เอกสารแนบ และภาคผนวก

8.1 สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือวิชาการอนามัยสิ่งแวดล้อมพื้นฐาน สำหรับเจ้าพนักงานสาธารณสุข ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2551.

8.2 ศูนย์นิรภัย ศูนย์อำนวยการบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. สรุปสถานการณ์สาธารณภัย 2554. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : http://www.nirapai.com /1784thai/index.php?option=com_content&task=category§ionid=6&id=20&Itemid=45. (สืบค้นข้อมูล : 23 ธันวาคม 2554).

8.3 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. สถานการณ์อุทกภัย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://disaster.go.th/dpm> (สืบค้นข้อมูล: 23 ธันวาคม 2554).

8.4 กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. สถานการณ์อุทกภัยปี 2554. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://disaster.go.th/dpm/disaster53/index.html>. (สืบค้นข้อมูล: 23 ธันวาคม 2554).

8.5 กลุ่มอนามัยสถานที่สาธารณะ สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. คู่มือการบริหารจัดการสาธารณสุขด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2549.

Hazard Specific Plan กรณีหมอกควัน

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัญหาหมอกควัน โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือเกิดขึ้นมาโดยตลอดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 จนถึงปี พ.ศ. 2559 ซึ่งพบว่า มีจำนวนวันที่ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (Particulate Matter : PM10) เกินมาตรฐานมาโดยตลอดทุกปี ในพื้นที่ที่มีปัญหาหมอกควัน 9 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน พะเยา แพร่ น่าน และตาก เนื่องจากกิจกรรมการเผาในที่โล่งในชุมชน การเผาเพื่อการเกษตร และไฟฟ้า ที่พบอุบัติการณ์ของโรกระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน และปัญหาเรื่องทัศนวิสัยนั้นเพิ่มสูงขึ้น

สถานการณ์และแนวโน้มปัญหาหมอกควันภาคเหนือ ในช่วง 6 ปีที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 - 2559) พบว่า ช่วงวิกฤติสถานการณ์หมอกควันรุนแรง คือ กลางเดือนมีนาคม โดยจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีค่า PM10 สูงสุด ซ้ำกัน 3 ปีติดต่อกัน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2555 - 2557 และล่าสุด จังหวัดเชียงรายมี ค่า PM10 สูงสุด ซ้ำกัน 2 ปีติดต่อกัน ตั้งแต่ พ.ศ. 2558 - 2559 โดยในปี พ.ศ. 2559 พบระดับ PM10 สูงสุด คือ 317 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2559 ที่จังหวัดเชียงราย ซึ่งเมื่อเทียบตามมาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) กรมอนามัย พบว่ามีระดับ PM10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีเหลือง) มีผลกระทบต่อประชาชนกลุ่มเสี่ยง (เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด โรกระบบทางเดินหายใจ และผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เป็นต้น อาจมีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ หายใจลำบาก) ตาอักเสบ มีอาการแน่นหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย และผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนทั่วไป อาจมีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ หายใจลำบาก) และระคายเคืองตา ซึ่งมีแนวโน้มว่าปัญหาหมอกควันยังคงเกิดขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่องและอาจมีความรุนแรงอยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ จึงควรมีระบบและกลไก มาตรการรองรับกรณีฉุกเฉินจากปัญหาหมอกควันเพื่อคุ้มครองและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเตรียมมาตรการรองรับกรณีฉุกเฉินจากปัญหาหมอกควัน

3. ขอบเขต

จากการเฝ้าระวัง ติดตามข้อมูลสถานการณ์ PM10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เผยแพร่โดยกรมควบคุมมลพิษ หากพบสถานการณ์ปัญหาหมอกควันรุนแรง อยู่ในระดับที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ตามมาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) กรมอนามัย แบ่งได้ ดังนี้

- 1) ระดับ PM10 สูงกว่า 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีเหลือง) ประชาชนกลุ่มเสี่ยง มีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ หายใจลำบาก) ตาอักเสบ มีอาการแน่นหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ประชาชนทั่วไป อาจมีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน (ไอ หายใจลำบาก) ระคายเคืองตา
- 2) เฝ้าระวังระดับ PM10 สูงกว่า 350 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีผลกระทบต่อสุขภาพมาก (สีส้ม) ประชาชนกลุ่มเสี่ยง มีอาการหอบหืด เพิ่มความรุนแรงของอาการทางระบบทางเดินหายใจ และอาการทางระบบ

หัวใจและหลอดเลือด หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ แน่นหน้าอก คลื่นไส้ เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มองไม่ชัด ตาอักเสบ ผู้ป่วยที่มีอาการทางหัวใจและปอด หรือผู้สูงอายุ มีความเสี่ยงต่อหัวใจวายเฉียบพลัน หญิงตั้งครรภ์หากได้รับสัมผัสในระยะยาวมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำหนักแรกคลอดของทารกน้อย ประชาชนทั่วไป มีอาการทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน ระบายเคืองตา

- 3) ฝ้าละอองระดับ PM10 สูงกว่า 420 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรง (สีแดง) ผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรงจนอาจเสียชีวิต ทั้งในประชาชนกลุ่มเสี่ยงและประชาชนทั่วไป ประชาชนกลุ่มเสี่ยงมีโอกาสหัวใจวายเฉียบพลัน หญิงตั้งครรภ์หากได้รับสัมผัสในระยะยาว ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักแรกคลอดของทารกน้อยกว่าปกติ ประชาชนทั่วไป มีอาการหอบหืด ปอดอักเสบ มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ และระบบหัวใจและหลอดเลือด แน่นหน้าอก หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ เหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ มองไม่ชัด หรือหากได้รับในระยะเวลานานอาจเป็นโรคมะเร็งปอดได้

4. ความรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย
หน่วยงานที่สนับสนุน

1. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย
2. สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค
3. ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่
4. ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก
5. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่
6. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก

5. ข้อเสนอแนะ

มีแนวโน้มว่าปัญหาหมอกควันยังคงเกิดขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง และอาจมีความรุนแรงอยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ จึงควรมีระบบและกลไก มาตรการรองรับกรณีฉุกเฉินจากปัญหาหมอกควัน เพื่อคุ้มครองและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

6. กรอบการปฏิบัติงาน

- 6.1 โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ กรมอนามัย

ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) กรมอนามัย



6.2 ภารกิจสำคัญสำหรับการจัดการภาวะฉุกเฉิน

1) ภารกิจสำคัญ-ในระลอกก่อนเกิดเหตุ

- แจกเตือนสถานการณ์หมอกควันตามระดับความรุนแรง ออกประกาศวิชาการและสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น หนังสือ โปสเตอร์ สปอร์ตวิทยุ เป็นต้น ให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาการและผลกระทบ รวมทั้งวิธีในการลดสัมผัสแก่ประชาชน และให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับกลุ่มเสี่ยง รวมทั้งการสนับสนุนการสื่อสารข้อมูลและองค์ความรู้ผ่าน อสม.
- สื่อสารข้อมูลสุขภาพของประชาชนที่ได้จากการรวบรวมผู้เข้ารับบริการในหน่วยบริการสาธารณสุข โดยเฉพาะ 4 กลุ่มอาการที่มีการเฝ้าระวัง ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ เพื่อเกิดประโยชน์ในการสร้างความร่วมมือการจัดการปัญหาหมอกควันในพื้นที่
- **ประสานความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานภายใต้ “แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขหมอกควันภาคเหนือ”** ร่วมกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การประชุมเตรียมการดำเนินงานร่วมกัน เช่น การบูรณาการข้อมูล PM10 เพื่อการเฝ้าระวัง และแถลงข่าวมาตรการรับมือผลกระทบจากภาวะหมอกควันร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ และจัดประชุมเตรียมความพร้อมของหน่วยงานสาธารณสุขและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
- **พัฒนาวิชาการ**
 - จัดทำมาตรฐานค่าเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษอากาศ และแนวทางการปฏิบัติ โดยร่วมกับกรมควบคุมมลพิษและกรมควบคุมโรค
 - จัดทำคำแนะนำในการปฏิบัติตน สำหรับประชาชนและเจ้าหน้าที่ โดยร่วมกับกรมควบคุมโรค
 - จัดทำสื่อและชุดความรู้ถึงอันตรายจากหมอกควันและการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพสำหรับประชาชน

- **เตรียมความพร้อมบุคลากรทางการแพทย์**

- หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ ออกเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตามอาการของประชาชนกลุ่มเสี่ยง
- สถานพยาบาลจัดเตรียมพื้นที่หรือห้องสะอาดเพื่อรองรับผู้ป่วย
- สำรองยา เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกัน ให้เพียงพอ เตรียมระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ประสานงานกับโรงพยาบาลแม่ข่าย/โรงพยาบาลศูนย์
- เตรียมความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุขในการดูแลสุขภาพของผู้ได้รับผลกระทบจากหมอกควัน โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง
- ให้คำแนะนำประชาชนในการปฏิบัติตัวและป้องกันตนเองจากหมอกควัน เช่น การใช้หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง จัดเตรียมห้องสะอาดในบ้านเรือนของตนเอง
- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีห้องสะอาดที่เป็นห้องสาธารณะ ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น โรงเรียน วัด องค์การบริหารส่วนตำบล ฯลฯ

2) ภารกิจสำคัญ-ขณะเกิดเหตุ

- **เฝ้าระวัง PM10 และสื่อสารเตือนภัยทุกวันในช่วงมีนาคม – เมษายน โดย**

- เฝ้าระวัง PM10 กรณีสถานการณ์ยังไม่รุนแรง ในเวลา 09.00 น. รวบรวมข้อมูล PM10 จากกรมควบคุมมลพิษ เพื่อจัดทำอินโฟ-กราฟฟิคสถานการณ์และการปฏิบัติตนสำหรับประชาชน และเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์และไลน์กลุ่มเครือข่าย เมื่อเวลา 10.00 น.
- เฝ้าระวัง PM10 กรณีสถานการณ์รุนแรง (ระดับ PM10 สูงกว่า 350 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) มีการรวบรวมข้อมูล PM10 จากกรมควบคุมมลพิษ 2 รอบ คือ ในเวลา 09.00 น. และติดตามเฝ้าระวังรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ในเวลา 13.00 น. อีกครั้ง เพื่อจัดทำอินโฟ-กราฟฟิคสถานการณ์และการปฏิบัติตนสำหรับประชาชนและเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์และไลน์กลุ่มเครือข่าย เมื่อเวลา 10.00 น. และเวลา 15.00 น.
- จัดทำสรุปรายงานเฝ้าระวังหมอกควันและผลกระทบต่อสุขภาพถึงผู้บริหาร/ผู้เกี่ยวข้องทุกสัปดาห์
- ประสานและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระดับส่วนกลาง/ระดับเขต/จังหวัด

- **การเตรียมการห้องสะอาด**

- กรณีสถานการณ์รุนแรง (ระดับ PM10 สูงกว่า 350 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) เปิดใช้ห้องสะอาด และแจ้งเตือนสำหรับกลุ่มเสี่ยง และเปิดใช้ห้องสำหรับกลุ่มเสี่ยงและประชาชนทั่วไป เมื่อ ระดับ PM10 สูงกว่า 420 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ควรแนะนำให้ประชาชนอพยพไปยังสถานที่ที่มีห้องสะอาดที่จัดเตรียมไว้

- **เตรียมความพร้อมบุคลากรทางการแพทย์**

- สนับสนุนเวชภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ให้กับทีมปฏิบัติการ/เครือข่าย
- จัดหาและแจกจ่ายอุปกรณ์ทางการแพทย์ จัดชุดเจ้าหน้าที่สาธารณสุขออกให้บริการประชาชน รวมถึงให้คำแนะนำด้านสุขภาพอนามัยและการปฏิบัติตน ในช่วงสถานการณ์ปัญหาหมอกควันรุนแรง

- มีระบบส่งต่อผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยฉุกเฉินหรือมีอาการรุนแรง ไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย/โรงพยาบาลศูนย์ ในช่วงสถานการณ์ปัญหาหมอกควันรุนแรง
- มีบุคลากรสาธารณสุขในการดูแลสุขภาพของผู้ได้รับผลกระทบจากหมอกควัน ได้แก่ ผู้มีอาการหายใจติดขัด แน่นหน้าอก วิงเวียนศีรษะ หรือหมดสติ
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีหมอกควัน เพื่อติดตามสถานการณ์และประเมินความเสี่ยงร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และพร้อมเปิดดำเนินการตามเกณฑ์ที่กำหนด
- เตรียมและออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วย/ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ

3) ภารกิจสำคัญ-หลังเกิดเหตุ

- วิเคราะห์สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานต่อไป
- ดำเนินการถอดบทเรียนร่วมกับเครือข่าย เพื่อนำสู่การปรับปรุงในปีต่อไป
- พัฒนาแนวทางการดำเนินงานการเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคจากปัญหาหมอกควัน ให้กับประชาชนและหน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับ
- วางแผนและประสานความร่วมมือในการแก้ไขและลดผลกระทบทางสุขภาพร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายในพื้นที่

7. การติดต่อสื่อสาร

ลำดับที่	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	ช่องทางการติดต่ออื่น ๆ
1.	กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย	0-2590-4359	http://hia.anamai.moph.go.th/main.php?filename=hia_surveillance_59
2.	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย	0-2590-4655	Envi.srt1@gmail.com
3.	กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค	0-2590-2863	
4.	ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่	0-5327-2740	
5.	ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก	0-5529-9280	
6.	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่	0-5314-0773	
7.	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 พิษณุโลก	0-5521-4615-7	
8.	สำนักสาธารณสุขฉุกเฉิน	0-2590-1771	

8. เอกสารอ้างอิง เอกสารแนบ และภาคผนวก

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1 มาตรการแจ้งเตือนรายวัน กรณีหมอกควัน กรมอนามัย

เอกสารแนบ 2 มาตรฐานค่าฝุ่นละอองผลกระทบต่อสุขภาพ จากฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 (2559) การดำเนินงาน EOC สคร.1 และการดำเนินการเตรียมความพร้อม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข : กรณีหมอกควัน

Hazard Specific Plan กัยร้อน

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

สภาพอากาศที่ร้อนจัดเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก สาเหตุหนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยการเจ็บป่วยที่สัมพันธ์กับความร้อน เช่น ตะคริว เพลียแดด ลมแดด ระบบหลอดเลือดหัวใจ ระบบทางเดินหายใจ โรคลมแดด และสุขภาพจิต (หงุดหงิดง่ายและเครียด) เป็นต้น ซึ่งจากข้อมูลในระดับโลก พบว่าสถานการณ์ความร้อนมีความรุนแรงขึ้น และส่งผลให้การเจ็บป่วยและเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในแต่ละปี เช่น ในปี พ.ศ. 2546 มีประชาชนแถบยุโรปเสียชีวิตจากอากาศที่ร้อนจัดถึง 70,000 ราย ในปี พ.ศ. 2522 – 2546 ประเทศสหรัฐอเมริกา มีผู้เสียชีวิตประมาณ 8,015 ราย และในปี พ.ศ. 2558 ประเทศอินเดียมีผู้เสียชีวิตกว่า 2,200 ราย เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2538 ถึง 4 เท่า เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกที่ระบุไว้ว่าสภาพอากาศที่ร้อนขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้มีผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นในอนาคต

กลุ่มเสี่ยงสำคัญที่ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่ร้อนจัด ได้แก่ เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคประจำตัว ผู้อยู่โดดเดี่ยว เกษตรกร คนงานก่อสร้าง ตำรวจจราจร คนยากจน หญิงตั้งครรภ์ ผู้ออกกำลังกายกลางแจ้ง และนักท่องเที่ยว เป็นต้น โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตและเจ็บป่วยคือสภาพอากาศที่ร้อนจัด และความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงหรือร้อนมากขึ้น

นอกจากการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยจากความร้อนโดยตรงแล้ว สภาพอากาศที่ร้อนขึ้นยังกระทบต่อเศรษฐกิจ ในภาพรวมของประเทศที่เกิดจากการสูญเสียรายได้ของกลุ่มแรงงาน เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานลดลงหรือผลผลิตทางการเกษตรลดลง รวมถึงอากาศที่ร้อนขึ้นยังเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะภัยแล้งและเพิ่มผลกระทบต่อสุขภาพจากภาวะหมอกควันด้วย

สำหรับประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อร่างกายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยอุณหภูมิประเทศไทยในรอบ 50 ปีที่ผ่านมา แนวโน้มของอุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิสูงสุด และอุณหภูมิต่ำสุด มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน และเมื่อพิจารณาเป็นรายภาคพบว่า อุณหภูมิในแต่ละภาคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน รวมถึงในช่วง 10 ปี ยังพบว่าจำนวนวันที่หนาวลดลง จำนวนวันที่ร้อนหรืออบอวนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะจังหวัดในภาคกลางและเมืองขนาดใหญ่ เช่น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี กาญจนบุรี ชุมพร และภูเก็ต เป็นต้น แสดงให้เห็นได้ว่าประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะร้อนขึ้น และอาจเป็นปัญหาสำคัญในอนาคตหากไม่ดำเนินการใด ๆ

สำหรับสถานการณ์สุขภาพพบว่า อัตราป่วยด้วยโรคจากความร้อนเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน โดยในช่วงปี พ.ศ. 2553 – 2556 อัตราป่วยเพิ่มขึ้นจาก 1.76 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2553 เป็น 4.24 ต่อแสนประชากรในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งอัตราป่วยจะสูงสุดในเดือนเมษายนและพฤศจิกายนเกือบทุกปี โดยเฉพาะในภาคเหนือและภาคใต้ ซึ่งสัมพันธ์กับฤดูร้อนของประเทศ กลุ่มอาชีพที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือกลุ่มอาชีพเกษตรกร รองลงมาคือกลุ่มคนงานรับจ้างทั่วไปและกลุ่มนักเรียน นอกจากนี้ ยังพบรายงานการเสียชีวิตในกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติจากโรคลมแดดที่จังหวัดภูเก็ตในปี พ.ศ. 2555 อีกด้วย

ข้อมูลการเจ็บป่วยและเสียชีวิตยังต่ำกว่าสถานการณ์จริง (under recorded) แม้ว่าข้อมูลการเจ็บป่วยและสถานการณ์ผลกระทบจากความร้อนของประเทศไทยยังไม่รุนแรง แต่มีแนวโน้มของอุณหภูมิและจำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน หากยังไม่มีมาตรการแก้ไขปัญหาใด ๆ ประเทศไทยจะมีผู้เสียชีวิตจากความร้อนเพิ่มขึ้น 6,000 ราย และ 14,000 ราย ในปี พ.ศ. 2593 และ 2623 ตามลำดับ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับและเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากภัยร้อน

3. ขอบเขตงาน

1. จัดทำแผนปฏิบัติการ/พัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร
2. เฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์
3. สื่อสาร เตือนภัย
4. จัดระบบบริการสาธารณสุข (การรักษา ส่งต่อ)

4. ความรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กรมอนามัย

หน่วยงานที่สนับสนุน

- 1) หน่วยงานภายในกระทรวงสาธารณสุข
 - กรมการแพทย์
 - กรมควบคุมโรค
 - กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
 - สำนักฉุกเฉินสาธารณสุข
 - สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ
 - โรงพยาบาล สสจ/สสอ./รพ.สต.
- 2) หน่วยงานภายนอก
 - กรมอุตุนิยมวิทยา
 - กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
 - องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

5. ข้อสันนิษฐาน

สภาพภูมิอากาศของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น มีหลายประเทศที่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ความร้อนที่รุนแรง ทำให้มีผู้เจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคจากความร้อนเพิ่มขึ้นในแต่ละปี เช่น ประเทศอินเดีย ต้องเผชิญกับคลื่นความร้อนที่รุนแรง ในเดือนพฤษภาคม 2558 พบว่ามีอุณหภูมิสูงขึ้นถึง 47°C ทำให้มีผู้เสียชีวิตกว่า 1,500 คน จากการขาดน้ำและโรคลมแดด เป็นต้น

อุณหภูมิของประเทศไทยที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และอาจสูงถึง 45 °C ซึ่งอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นนี้อาจก่อให้เกิดอาการหรือโรคที่สัมพันธ์กับความร้อนได้ ตั้งแต่เกิดภาวะเครียด หงุดหงิดง่าย อ่อนเพลีย วิงเวียน หน้ามืด ผื่นจากความร้อน บวมจากความร้อน ตะคริวแดด เพลียแดด ลมแดด จนกระทั่งเสียชีวิตได้ ดังนั้น หากไม่มีการเตรียมการและการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อนที่ดี อาจทำให้มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคจากความร้อนเพิ่มขึ้นได้ โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงควรได้รับการดูแลเป็นพิเศษ เช่น เด็กและเด็กทารก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ผู้ที่มีโรคประจำตัว ผู้ที่ต้องทำงานกลางแจ้ง

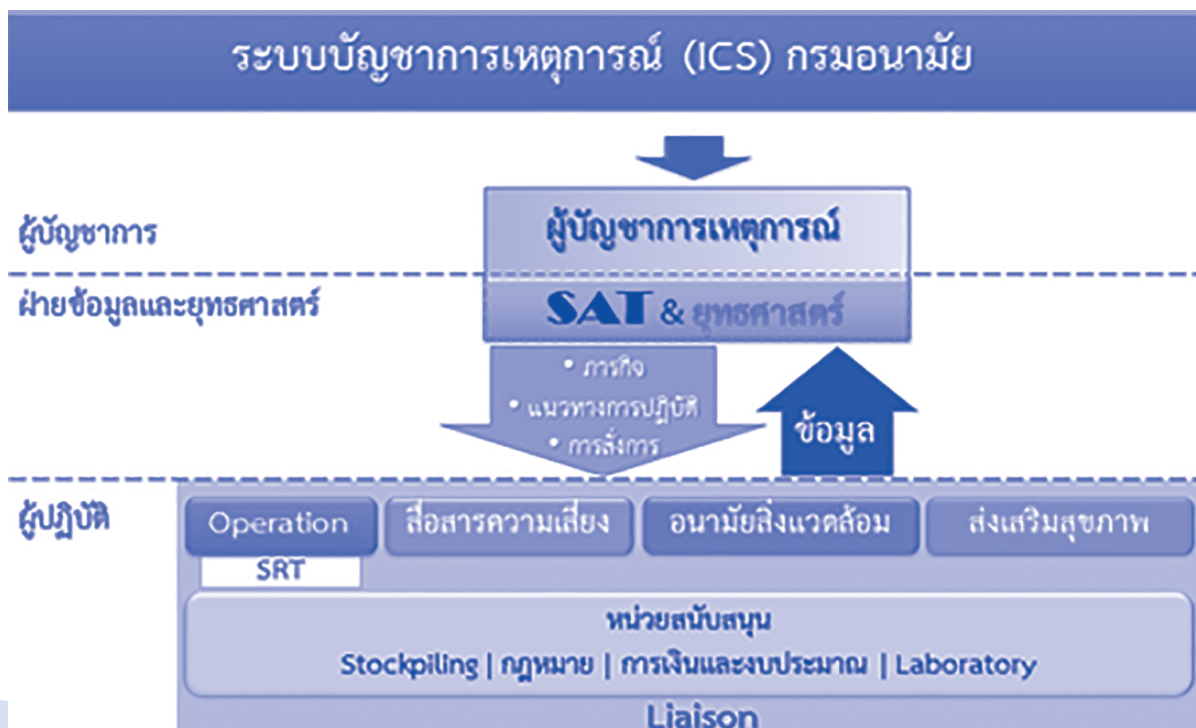
แจ้ง ผู้ที่ดื่มสุราหรือเบียร์ในขณะที่มีสภาพอากาศร้อน และทหารเกณฑ์ เป็นต้น

ทั้งนี้ ภัยร้อนที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ สามารถแบ่งระดับเบื้องต้น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ	อุณหภูมิ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
ฝ้าระว้าง	32.0 – 34.9 °C	อาจมีอาการอ่อนเพลีย วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตัวจากการสัมผัสความร้อนหรือออกกำลังกายหรือทำงานใช้แรงงานท่ามกลางอากาศที่ร้อน
Alert	35.0 – 39.9 °C	เกิดอาการตะคริวจากความร้อน และอาจเกิดอาการเพลียแดด (Heat exhaustion) หากสัมผัสความร้อนเป็นเวลานาน
เตือนภัย ระยะที่ 1	40.0 – 43.5 °C	มีอาการตะคริวที่น่อง ต้นขา หน้าท้อง หรือไหล่ ทำให้ปวดเกร็ง มีอาการเพลียแดด และอาจเกิดภาวะลมแดด (Heat stroke) ได้ หากสัมผัสความร้อนเป็นเวลานาน
เตือนภัย ระยะที่ 2	มากกว่า 43.5 °C	เกิดภาวะลมแดด (Heat stroke) โดยมีอาการตัวร้อน เวียนศีรษะ หน้ามืด ซึมลง ระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายล้มเหลว และทำให้เสียชีวิตได้หากสัมผัสความร้อนติดต่อกันหลายวัน
Emergency	มากกว่า 43.5 °C ขึ้นไป และมีภาวะอื่นประกอบ เช่น ไฟฟ้าใช้การไม่ได้ น้ำประปาไม่ไหล หรืออุณหภูมิมากกว่า 45 °C ติดต่อกันอย่างน้อย 3 วัน	

6. กรอบการปฏิบัติงาน

6.1 โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ กรมอนามัย



6.2 ภารกิจสำคัญสำหรับการจัดการภาวะฉุกเฉิน

1) ภารกิจสำคัญ-ในระยะก่อนเกิดเหตุ

การจัดทำแผนฯ/เตรียมการ

- กำหนดผู้รับผิดชอบ/ตั้งคณะทำงาน
- จัดทำแผนปฏิบัติการเตรียมความพร้อมฯ
- จัดเตรียมแนวทาง/มาตรการป้องกัน ลดผลกระทบฯ
- จัดทำฐานข้อมูล/การคาดการณ์ผลกระทบ
- ประชุมเตรียมความพร้อมฯ ให้เครือข่าย
- เตรียมความพร้อมทีม SRT
- ส่งแนวทางการดำเนินงาน/แนวทางปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
- เตรียมความพร้อมสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็น

เฝ้าระวัง/ติดตามสถานการณ์

- ติดตามสถานการณ์อุณหภูมิสูงสุดทุกเดือน/สัปดาห์ ระหว่างเดือนมีนาคม – พฤษภาคม ของทุกปี

การสื่อสารความเสี่ยง

- ผลิตและเผยแพร่สื่อให้ความรู้ และคำแนะนำประชาชนในการปฏิบัติตน
- เฝ้าระวังข่าว/สื่อสารความเสี่ยงให้ความรู้และคำแนะนำประชาชนเรื่องผลกระทบจากความร้อนและ

การดูแลตนเองเป็นระยะ

- เผยแพร่คำแนะนำการจัดเตรียม Cool room
- ให้บริการข่าวสารทางเว็บไซต์
- ประสานภาคีเครือข่ายในการดำเนินงาน

เตรียมความพร้อมบุคลากรทางการแพทย์

● หน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ออกเยี่ยมบ้านเพื่อให้ข้อมูลประชาชนในการดูแล ป้องกันตนเอง และสำรวจสถานะสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยง

● เตรียมความพร้อมของบุคลากรสาธารณสุขในการดูแลสุขภาพของผู้ได้รับผลกระทบจากภัยร้อน โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเสี่ยง

- สำรองยา เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกัน ให้เพียงพอ
- เตรียมระบบรับ-ส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ประสานงานกับโรงพยาบาลแม่ข่าย/โรงพยาบาลศูนย์
- สถานพยาบาลจัดเตรียมพื้นที่หรือ Cool room รองรับผู้รับบริการ (ผู้ป่วยและญาติ)
- ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้มีห้องปรับอากาศที่เป็นห้องสาธารณะ หรือจัดพื้นที่สาธารณะที่มีร่มเงา อากาศระบายได้ดีที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น โรงเรียน วัด องค์กรบริหารส่วนตำบล ฯลฯ เพื่อให้

ประชาชนใช้บริการได้ง่าย

2) ภารกิจสำคัญ-ขณะเกิดเหตุ (กรณีอุณหภูมิสูงกว่า 43.5 °C และภาวะอื่นประกอบ เช่น ไฟฟ้าใช้การไม่ได้ น้ำประปาไม่ไหล หรือมากกว่า 45 °C ติดต่อกันเป็นเวลาอย่างน้อย 3 วัน)

การเฝ้าระวัง/ติดตามสถานการณ์

- จัดตั้ง warroom
- ติดตามสถานการณ์อุณหภูมิสูงสุด รายวัน/รายชั่วโมง
- ติดตามข้อมูลผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับความร้อน
- จัดทำสรุปรายงานเฝ้าระวังอุณหภูมิและผู้ป่วยที่อาจได้รับผลกระทบฯ ถึงผู้บริหาร/ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกสัปดาห์

- ประสานและสนับสนุนการดำเนินงานของจังหวัด/ส่วนกลาง/ระดับเขต
- ดูแล ติดตามกลุ่มเสี่ยงเป็นพิเศษ

การสื่อสาร เตือนภัย

- ในกรณีที่อุณหภูมิสูงกว่า 43.5 °C ต้องสื่อสารทุกชั่วโมงผ่านช่องทางต่าง ๆ ทั้งระดับประเทศ ผ่านโทรทัศน์ วิทยุ บริการข่าวสารทางเว็บไซต์ ฯลฯ และระดับพื้นที่ ทั้งการประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ ลงชุมชนในพื้นที่เสี่ยง
- สนับสนุนระบบสื่อสารและวัสดุอุปกรณ์
- จัดทำชุดข้อมูลและให้สัมภาษณ์สื่อมวลชน ลดความตระหนก
- สื่อสาร เตือนภัยผลกระทบต่อสุขภาพ ผ่านช่องทางต่าง ๆ

สถานบริการสาธารณสุข

- เตรียมระบบส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน ระหว่างสถานพยาบาล ตั้งแต่การรับผู้ป่วย ดูแลรักษาพยาบาลเบื้องต้น การดูแลระหว่างส่งต่อ ตลอดจนการส่งมอบผู้ป่วยฉุกเฉินแก่สถานพยาบาลปลายทาง
- เตรียมการห้องปรับอากาศหรือพื้นที่ที่มีร่มเงา ระบายอากาศได้ดี (Cool room)
 - จัดให้มีห้องปรับอากาศ/ห้องโถงที่มีเครื่องปรับอากาศ ระบายอากาศได้ดี และมีขนาดเหมาะสมสามารถรองรับประชาชนได้ในแต่ละวัน
 - ติดตั้งเทอร์โมมิเตอร์ เพื่อบอกอุณหภูมิของวัน
 - มีจุดบริการน้ำดื่มสะอาดที่เพียงพอ
 - มีบุคลากรสาธารณสุขให้คำแนะนำการปฏิบัติตน สำหรับผู้มีอาการที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยง
 - มีสื่อที่ประชาชนสามารถติดตามข่าวสารหรือการเตือนภัยจากหน่วยงานราชการได้อย่างรวดเร็วผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ เสียงตามสายของหน่วยงาน เป็นต้น

3) ภารกิจสำคัญ-หลังเกิดเหตุ

- วิเคราะห์สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานต่อไป
- ดำเนินการสรุปบทเรียนและถอดบทเรียนร่วมกับเครือข่ายเพื่อนำสู่การปรับปรุงในปีต่อไป
- พัฒนาแนวทางการดำเนินงานการเฝ้าระวังจากภัยร้อนให้กับประชาชนและหน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับ
- ประเมิน วางแผนการสื่อสารความเสี่ยง
- วางแผนและประสานความร่วมมือในการแก้ไขและลดผลกระทบทางสุขภาพร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายในระดับพื้นที่และระดับประเทศ
- ให้บริการข่าวสารทางเว็บไซต์ และประชาสัมพันธ์หลังเกิดเหตุ

7. การติดต่อสื่อสาร

ที่	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	อีเมลล์	ช่องทางการติดต่ออื่น ๆ
1	กองประเมินผลกระทบต่อ สุขภาพ	02-590-4342 02-590- 4347		

8. เอกสารอ้างอิง เอกสารแนบ และภาคผนวก ได้แก่

- 8.1 บทบาทและกลไกการดำเนินงานด้านสาธารณสุขรองรับผลกระทบต่อสุขภาพจากภัยร้อน
- 8.2 คำแนะนำการดูแลป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนจากความร้อน
- 8.3 คำแนะนำเรื่อง การเตรียมบ้าน รับมือความร้อน
- 8.4 เกณฑ์การเตือนภัยความร้อน และผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อน

Hazard Specific Plan ภัยแล้ง

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ในพื้นที่ที่เกิดภาวะภัยแล้งจะมีสภาพอากาศร้อนและแห้งแล้ง ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ทำให้เกิดการขาดแคลนแหล่งน้ำดิบสำหรับผลิตน้ำประปา การขาดแคลนน้ำบริโภค อุปโภคในครัวเรือน ชุมชน รวมทั้งส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริการของสถานบริการทางสาธารณสุข การขาดแคลนแหล่งน้ำบริโภค อุปโภค หากทวีความรุนแรงมากขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในวงกว้าง รวมทั้งมีโอกาเสี่ยงที่จะเกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น โรคอาหารเป็นพิษ อุจจาระร่วง บิด ไทฟอยด์

จากรายงานสถานการณ์ภัยแล้ง กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ปี พ.ศ. 2559 ซึ่งเป็นครั้งรุนแรงที่สุดในรอบ 60 ปี พบว่า จังหวัดที่ประกาศเป็นเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ กรณีฉุกเฉินภัยแล้ง รวมทั้งสิ้น 37 จังหวัด 238 อำเภอ 1,241 ตำบล 9,934 หมู่บ้าน แบ่งเป็น ภาคเหนือ 7 จังหวัด ได้แก่ น่าน ลำพูน เชียงใหม่ พะเยา อุตรดิตถ์ ลำปาง และแม่ฮ่องสอน ภาคอีสาน 6 จังหวัด ได้แก่ สุรินทร์ มหาสารคาม บุรีรัมย์ นครราชสีมาหนองบัวลำภู และขอนแก่น ภาคตะวันออก 5 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี จันทบุรี ตราด สระแก้ว และปราจีนบุรี ภาคกลาง 8 จังหวัด ได้แก่ พิจิตร ชัยนาท สระบุรี สุโขทัย นครสวรรค์ สุพรรณบุรี อุทัยธานี และกำแพงเพชร ภาคตะวันตก 4 จังหวัด ได้แก่ ตาก กาญจนบุรี เพชรบุรี และราชบุรี ภาคใต้ 7 จังหวัด ได้แก่ ตรัง ประจวบคีรีขันธ์ พังงา ชุมพร สตูล กระบี่ และนครศรีธรรมราช สำหรับในปี พ.ศ. 2560 เกิดการขาดแคลนน้ำด้านการเกษตร จำนวน 1 จังหวัด คือจังหวัดสระแก้วในพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอดาพระยา อำเภอโคกสูง อำเภอวัฒนานคร และอำเภออรัญประเทศ รวมทั้งหมด 13 ตำบล 85 หมู่บ้าน

สถานการณ์ภัยแล้ง ในปี พ.ศ. 2563 จากรายงานของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตั้งแต่วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึงปัจจุบัน ได้มีการประกาศเขตพิบัติกรณีฉุกเฉิน (ฝนแล้ง/ฝนทิ้งช่วง) จำนวน 20 จังหวัด 106 อำเภอ 592 ตำบล 2 เทศบาล 5,065 หมู่บ้าน/ชุมชน (จังหวัดเชียงราย น่าน นครพนม มหาสารคาม บึงกาฬ หนองคาย บุรีรัมย์ กาฬสินธุ์ กาญจนบุรี ฉะเชิงเทรา เพชรบูรณ์ อุทัยธานี นครราชสีมา อุตรดิตถ์ ชัยนาท นครสวรรค์ สุโขทัย สุพรรณบุรี พะเยา และจังหวัดสกลนคร)

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย ได้เตรียมการเพื่อรองรับสถานการณ์ภาวะภัยแล้ง โดยติดตามสถานการณ์ จัดเตรียมสื่อ คำแนะนำ วัสดุอุปกรณ์ เช่น คลอรีนเม็ด ชุดทดสอบภาคสนาม เป็นต้น และประสานงานกับภาคีเครือข่าย ศูนย์อนามัย เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภาวะภัยแล้งที่เกิดขึ้นในพื้นที่ โดยศูนย์อนามัยจะเป็นผู้พิจารณาสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หากพบว่าน้ำบริโภค อุปโภคสำรอง หรือน้ำที่ได้รับการแจกจ่ายไม่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพและสงสัยว่าจะมีการปนเปื้อน ให้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียภาคสนาม อ 11 และปรับปรุงคุณภาพโดยใช้สารคลอรีนในการทำลายจุลินทรีย์

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนจากภัยแล้ง

3. วัตถุประสงค์

1. จัดทำแผนปฏิบัติการ/พัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร
2. เฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริโภค อุปโภค และติดตามสถานการณ์
3. สื่อสาร เตือนภัย

4. ความรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก กรมอนามัย

หน่วยงานที่สนับสนุน

4.1 หน่วยงานภายในกระทรวงสาธารณสุข

- กรมการแพทย์
- กรมควบคุมโรค
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
- สำนักฉุกเฉินสาธารณสุข
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ
- โรงพยาบาล สสจ/สสอ./รพ.สต.

4.2 หน่วยงานภายนอก

- การประปานครหลวง
- การประปาส่วนภูมิภาค
- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
- กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- กรมชลประทาน
- ภาคเอกชน

5. ข้อสันนิษฐาน

ปัญหาภัยแล้งเป็นภัยธรรมชาติที่นำความเสียหายทางเศรษฐกิจและสังคม ทั้งทางด้านการขาดแคลนน้ำ เพื่อการอุปโภคบริโภค และด้านผลิตผลทางการเกษตรที่ต้องพึ่งพาแหล่งน้ำจากธรรมชาติ ประกอบกับประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรที่สำคัญในตลาดโลก ภัยแล้งจึงมีผลกระทบต่อการลดลงของผลผลิตทางการเกษตรของไทย และมีผลกระทบทางอ้อม ได้แก่ การอพยพทิ้งที่ดินทำกิน ละทิ้งที่อยู่อาศัยไปหางานทำในเมือง ซึ่งเป็นที่ประจักษ์แล้วว่าก่อให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมตามมา ปัญหาภัยแล้งจึงจัดเป็นปัญหาสำคัญของชาติ

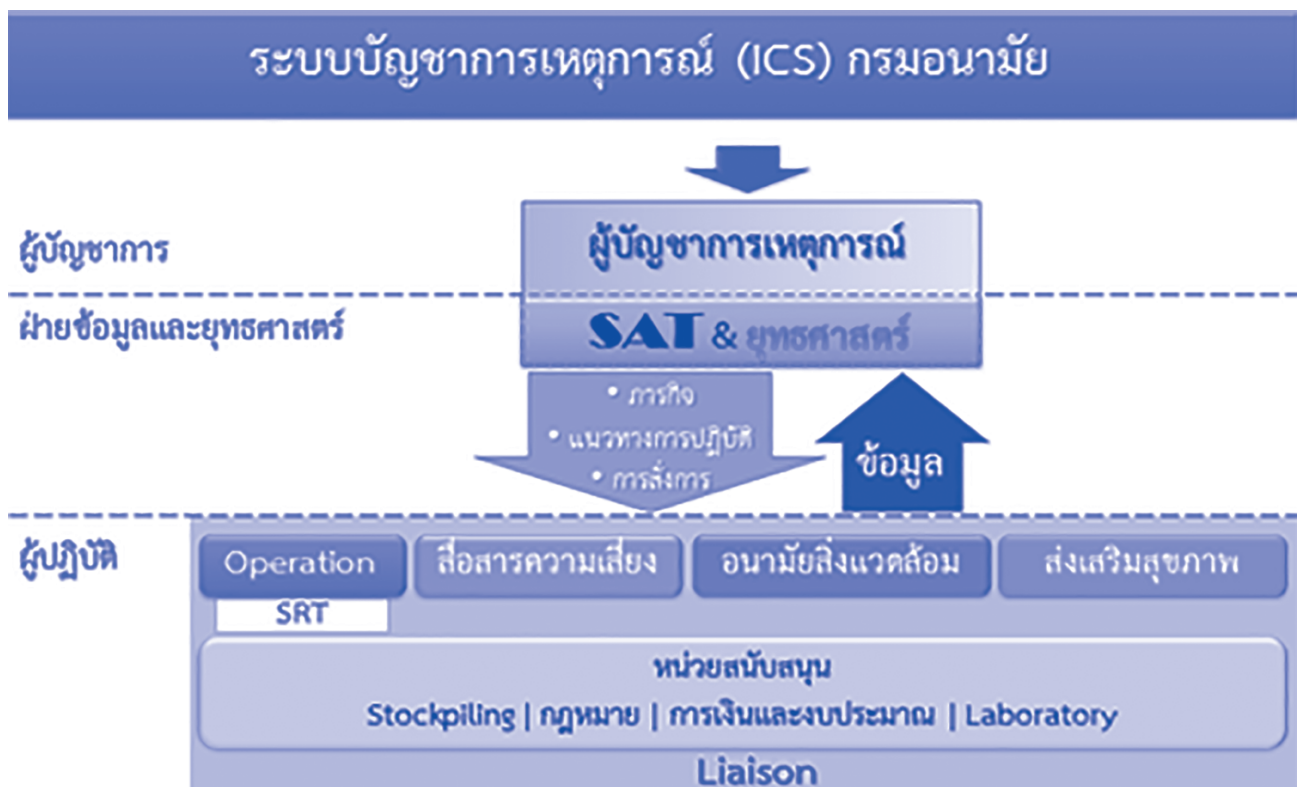
นอกจากนี้ ภัยแล้งยังส่งผลกระทบต่อสถานบริการสาธารณสุขและสุขภาพของประชาชน อันเนื่องมาจากความจำกัดของน้ำอุปโภค และบริโภค รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำดิบ และระบบประปาของสถานบริการสาธารณสุขอีกด้วย กระทรวงสาธารณสุข จึงได้กำหนดมาตรการการเตรียมพร้อมด้านการแพทย์และสาธารณสุข กรณีภัยแล้งขึ้น ดังนี้

- 5.1 ติดตามสถานการณ์ภัยแล้งในพื้นที่/เตรียมข้อมูลการประสานขอรับการสนับสนุนน้ำสะอาดในพื้นที่ อาทิ กองพันทหารพัฒนา อปท. กรมทรัพยากรน้ำบาดาล/ทสจ.กปภ.เขต/สาขา แหล่งน้ำสาธารณะในชุมชน/เอกชน ฯลฯ

- 5.2 ทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน ดาดฟ้า และภาชนะอื่น ๆ ส่วนรักษาพยาบาลและบ้านพัก รวมทั้งภาชนะสำหรับรองรับน้ำ หรือภาชนะเก็บกักน้ำบริโภค อุบัติจากกรลบบรรทุกน้ำของหน่วยงานที่มีการแจกจ่ายน้ำสำรองน้ำได้ 2 - 3 วัน (อัตรา 800 - 1000 ลิตร/เตียง/วัน)
- 5.3 ทำความสะอาดภาชนะเก็บกักน้ำบริโภค จุดบริการน้ำดื่ม แก้วน้ำดื่มให้สะอาด พร้อมใช้
- 5.4 เผ่าระวังคุณภาพน้ำบริโภค อุบัติ โดยเฉพาะด้านแบคทีเรีย ใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ 11) และชุดทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ หากพบปัจจัยเสี่ยงให้เติมคลอรีน กรอง ต้ม หรือใช้วิธีการอื่นในการฆ่าเชื้อโรค
- 5.5 ตรวจสอบระบบท่อ ก๊อกน้ำ เพื่อลดการสูญเสีย และมีมาตรการประหยัดน้ำ
- 5.6 ให้คำแนะนำประชาชนในการปฏิบัติตน เพื่อหลีกเลี่ยงโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ ไม่ใช่แก้วน้ำดื่มร่วมกัน และส่งเสริมพฤติกรรม “กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ”

6. กรอบการปฏิบัติงาน

6.1 โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ กรมอนามัย



6.2 ภารกิจสำคัญสำหรับการจัดการภาวะฉุกเฉิน

หน่วยงาน	ก่อนภัยแล้ง	ระหว่างภัยแล้ง	หลังภัยแล้ง	สิ่งสนับสนุน
1. หน่วยจัดจัดหา/ผลิตน้ำ	<p>1. ติดตามสถานการณ์สภาพภูมิอากาศระดับปริมาณน้ำของแหล่งน้ำในพื้นที่ประสานข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมอุทกศาสตร์ กรมชลประทาน</p> <p>2. เผื่อวางแผนสำรองตามแผนการจัดการคุณภาพของแหล่งน้ำเป็นประจำ เช่น ป้อนกันแหล่งน้ำดิบ ไม่ให้สัตว์เข้าไปได้ รวมถึงป้อนต้น บ่อบาดาล</p> <p>3. ติดตาม เผื่อวางแผนสำรอง บำรุงรักษา และควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของระบบผลิตน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ รวมทั้งจัดทำวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำรองไว้อย่างเพียงพอเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขการชำรุด รั่วไหลของน้ำในระบบ รวมถึงการรักษาคุณภาพและความปลอดภัยของน้ำ โดยเฉพาะปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือต้องมีอยู่ในน้ำ 0.2 – 0.5 ppm. ก่อนให้บริการส่งจ่าย</p>	<p>1. แจ้งเตือนล่วงหน้าก่อนเริ่มเข้าสู่ฤดูแล้งให้ประชาชน ชุมชน หน่วยงาน องค์กรต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สถานบริการสาธารณสุข โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ เป็นต้น ให้เตรียมการเก็บสำรองน้ำไว้เพียงพอต่อการใช้งานตลอดฤดูแล้ง พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการดูแลระบบท่อภายใน และการทำความสะอาดฆ่าเชื้อภาชนะอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บสำรองน้ำ รวมถึงวิธีการรักษาคุณภาพน้ำและการใช้น้ำอย่างถูกสุขลักษณะ (เผยแพร่ สื่อประชาสัมพันธ์ จัดอบรม สาธิต)</p> <p>2. ติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิดเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ ระดับปริมาณน้ำของแหล่งน้ำ ประสานข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา กรมอุทกศาสตร์ กรมชลประทาน</p> <p>3. เพิ่มความถี่และความถี่ในการเฝ้าระวัง ตรวจสอบและจัดการคุณภาพของแหล่งน้ำ โดยเฉพาะด้านสารเคมี ที่มีผลกระทบหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากจำเป็นต้องหาแหล่งน้ำใหม่</p>	<p>เอกสาร วัสดุ สื่อ ประชาสัมพันธ์ อุปกรณ์ ในการฝึกอบรม</p> <p>ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ สภาพภูมิอากาศ ระดับ ปริมาณน้ำของแหล่งน้ำ</p> <p>ชุดอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำ</p> <p>งบประมาณการส่งตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ</p> <p>สารเคมีที่ใช้ในการ ปรับปรุงคุณภาพน้ำ เช่น สารตกตะกอน/สารส้ม</p> <p>วัสดุการกร สารคลอรีน</p>	

หน่วยงาน	ก่อนภัยแล้ง	ระหว่างภัยแล้ง	หลังภัยแล้ง	สิ่งสนับสนุน
1. หน่วยจัดหา/ผลิตน้ำ (ต่อ)	<p>4. ตรวจสอบความพร้อมคุณภาพน้ำสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านแบคทีเรียอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>5. สํารวจเสาะหา/จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรอง เช่น ขุดเจาะน้ำบาดาลขึ้นมาใช้หรือประสานงานกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายในพื้นที่ใกล้เคียงที่ไม่ประสบกับภัยแล้งไว้ล่วงหน้าในการสนับสนุนแหล่งน้ำให้ หากแหล่งน้ำหลักมีปัญหาขาดแคลนน้ำหรือปัญหาด้านคุณภาพที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน</p> <p>6. จัดเตรียมทีมเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ สิ่งสนับสนุน เช่น ฝึกอบรม/ทบทวนความรู้ และการปฏิบัติภารกิจซ่อมแซมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตรวจสอบซ่อมบำรุงอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หากยังขาดและจำเป็นก็ควรจัดหาไว้ให้พร้อมก่อนเกิดสถานการณ์</p>	<p>4. เพิ่มความถี่ในการติดตาม ฝ้าระวัง ตรวจสอบและบำรุงรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบน้ำ รวมถึงการบริหารจัดการในการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้คงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและความปลอดภัย</p> <p>5. เตรียมความพร้อมเจ้าหน้าที่ อุปกรณ์ สิ่งสนับสนุน เช่น จัดเตรียมท่าความสะอาดรถบรรทุกน้ำ ถังน้ำ ที่ใช้ในการให้บริการแจกจ่ายน้ำ จัดเตรียมชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ 11) ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มอิสระคงเหลือ จัดเตรียมสารคลอรีน สารส้ม</p> <p>6. เสริมมาตรการการสื่อสารโดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ในการให้ข้อมูลแก่ประชาชนให้เพิ่มความตระหนักรู้ในการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รมณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดหรือตามความจำเป็นเท่านั้น เช่น ลดความถี่ในการล้างรถ การรดน้ำต้นไม้ การซักล้าง เป็นต้น รวมถึงการแจ้ง/รายงานการรั่วไหลให้หน่วยงานทราบและทำการแก้ไขได้อย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันการสูญเสีย</p>	ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ 11) ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มอิสระคงเหลือ จัดเตรียมสารคลอรีน สารส้ม	

หน่วยงาน	ก่อนภัยแล้ง	ระหว่างภัยแล้ง	หลังภัยแล้ง	สิ่งสนับสนุน
1. หน่วยงานจัดหา/ผลิตน้ำ (ต่อ)	<p>7. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเห็นคุณค่าของการใช้น้ำ รณรงค์ให้ทุกคนประหยัดน้ำ และให้ข้อมูลและความรู้แก่ประชาชนในการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ให้ความรู้ในการตรวจตราการรั่วไหลของระบบท่อในชุมชนและครัวเรือน การเก็บสำรองและใช้น้ำอย่างถูกต้อง เหมาะสม เพียงพอ เช่น เชิญชวนให้ชุมชนและครัวเรือนเตรียมภาชนะกักเก็บน้ำในฤดูฝน เพื่อไว้ใช้ในฤดูแล้ง ชูذب่อ หรืออ่างเก็บน้ำ เพื่อรวบรวมน้ำฝนไว้ใช้ในยามขาดแคลน</p>	<p>7. หากพบว่าแหล่งน้ำมีปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดคุณภาพ ต้องรีบสื่อสารให้ประชาชนทราบโดยเร็วและอย่างทั่วถึง ถึงปัญหา ความเสี่ยง/ อันตรายที่อาจเกิดขึ้น คำนะนำในการจัดการน้ำ เช่น ให้ประชาชนปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติมก่อนนำมาใช้ โดยการแกว่งสารส้มให้ตกตะกอนก่อนนำมาใช้ กรองน้ำและต้มให้เดือดอย่างน้อย 1 - 3 นาที ก่อนนำมาใช้ดื่ม หรือให้ต้มจากน้ำดื่มบรรจุปิดสนิทเท่านั้น หรือหากจำเป็นอาจต้มใช้ และเร่งจัดหา/ ประสานขอความช่วยเหลือในการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือภาคีเครือข่ายที่เตรียมการไว้</p>		

หน่วยงาน	ก่อนภัยแล้ง	ระหว่างภัยแล้ง	หลังภัยแล้ง	สิ่งสนับสนุน
1. หน่วยจัดหา/ผลิตน้ำ (ต่อ)		<p>8. เมื่อเข้าสู่ภาวะแล้ง แหล่งน้ำหลักเริ่มมีปัญหาขาดแคลนน้ำหรือปัญหาด้านคุณภาพที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน ดำเนินการลบล้างน้ำจากแหล่งน้ำสำรองที่เตรียมไว้ หรือแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาคีเครือข่ายในพื้นที่ใกล้เคียงที่ประสานไว้ล่วงหน้า ในการสนับสนุนแหล่งน้ำ โดยการดำเนินการจัดการปรับปรุงคุณภาพน้ำในขั้นตอนสุดท้ายก่อนส่งจ่ายให้เติมคลอรีนลงในน้ำ ให้มีความเข้มข้นของคลอรีนอิสระคงเหลือ 0.5 – 1.0 ppm. (ซึ่งเข้มข้นกว่าในสถานะปกติที่มีความเข้มข้นของคลอรีนอิสระคงเหลือ 0.2 – 0.5 ppm.)</p> <p>9. เพิ่มระดับการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเพิ่มความตระหนักถึงสถานการณ์ภาวะแล้ง การขาดแคลนน้ำ ซึ่งหากจำเป็นอาจต้องใช้มาตรการจำกัดการให้บริการและการใช้น้ำของประชาชน เช่น จำกัดเวลาในการจ่ายน้ำให้ประชาชนงดการล้างรถ งดการรดน้ำต้นไม้ (การแต่งสวน) ลดความถี่ในการซักผ้าเป็นสัปดาห์และครั้ง ล้างจานชามวันละครั้ง เป็นต้น</p>		

หน่วยงาน	ก่อนภัยแล้ง	ระหว่างภัยแล้ง	หลังภัยแล้ง	สิ่งสนับสนุน
1. หน่วยงานจัดหา/ผลิตน้ำ (ต่อ)		<p>10. สำหรับหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนน้ำแก่พื้นที่ที่ประสบภาวะขาดแคลนนํ้าต้องมีการบริหารจัดการในการดูแลสุขลักษณะและความปลอดภัยในการจัดส่งและแจกจ่ายน้ำ เช่น รถที่ใช้ขนส่งต้องไม่เคยใช้ขนส่งสารเคมีหรือสิ่งปฏิกูล ต้องล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนตัวแห้งกับบรรจุน้ำอย่างทั่วถึงก่อนการบรรจุน้ำ เติมคลอรีนลงในน้ำที่บรรจุให้มีความเข้มข้นของคลอรีนอิสระคงเหลือไม่น้อยกว่า 0.5 - 1.0 ppm.</p>		

หน่วยงาน	ก่อนภัยแล้ง	ระหว่างภัยแล้ง	หลังภัยแล้ง	สิ่งสนับสนุน
<p>2. หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่/สถานบริการทางสาธารณสุข</p>		<p>1. ติดตามสถานการณ์ภัยแล้งในพื้นที่</p> <p>2. เข้าร่วมวงคุณภาพน้ำบริเวณ อุบโภาค ในชุมชนโรงเรียนสถานบริการทางสาธารณสุขที่ได้รับผลกระทบ โดยเฉพาะด้านแบบคทีเรียใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบบคทีเรีย (๑ 11) และชุดทดสอบโคลอรีนอิสระคงเหลือ หรือ เก็บส่งตรวจคุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการ</p> <p>3. ทำความสะอาดภาชนะเก็บกักน้ำบริเวณจุดบริการน้ำดื่ม แก้วน้ำดื่มให้สะอาดพร้อมใช้ รวมทั้งภาชนะสำหรับรองรับน้ำ หรือภาชนะเก็บกักน้ำบริเวณ อุบโภาคจากบรรทุกหน้าของหน่วยงานที่มีการแจกจ่ายน้ำ</p> <p>4. เข้าร่วมวงโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อในพื้นที่</p> <p>5. ให้คำแนะนำประชาชนในการปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเองและคนในครอบครัว เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วยจากโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ โดยเฉพาะสุขอนามัยส่วนบุคคล เน้นย้ำการไม่ใช้แก้วน้ำดื่มร่วมกัน และณรงค์ส่งเสริมพฤติกรรม “กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ”</p> <p>6. ตรวจสอบสภาพระบบน้ำของสถานบริการทางสาธารณสุข</p>		<p>ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบบคทีเรีย (๑ 11) และชุดทดสอบโคลอรีนอิสระคงเหลือ</p> <p>งบประมาณการเก็บส่งตรวจห้องปฏิบัติการ</p>

หน่วยงาน	ก่อนภัยแล้ง	ระหว่างภัยแล้ง	หลังภัยแล้ง	สิ่งสนับสนุน
3. ประชาชน	<p>1. ชุมชนร่วมมือกันในการรักษาคุณภาพแหล่งน้ำในพื้นที่ ทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นของชุมชน รวมถึงแหล่งน้ำส่วนบุคคล โดยการรักษาความสะอาด ไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งสกปรกลงสู่แหล่งน้ำและบริเวณโดยรอบ</p> <p>2. ชุมชนและครัวเรือนเตรียมภาชนะกักเก็บน้ำในฤดูฝนเพื่อไว้ใช้ในฤดูแล้ง ขุดบ่อ หรืออ่างเก็บน้ำเพื่อรวบรวมน้ำฝนไว้ใช้ในยามขาดแคลน</p> <p>3. ใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ เช่น อาบน้ำโดยใช้ฝักบัวแทนการตักรด ปิดน้ำระหว่างฟอกสบู่อะไรหรือแปรงฟัน ล้างขวดดื่มและภาชนะในการประกอบอาหารในอ่างแทนการล้างด้วยน้ำไหลจากก๊อก ใช้สายยางที่มีหัวฉีดปรับการไหลของน้ำให้เป็นฝอย (spray) ในการล้างรถหรือรดต้นไม้ ไม่ทิ้งน้ำที่ใช้แล้วหากยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์อื่นได้อีก เช่น รดต้นไม้ ราดส้วม หากใช้สปริงเกอร์ในการรดน้ำควรถวงใจให้น้ำที่รดตรงที่มีต้นไม้ ไม่เลยไปบนถนนหรือทางเดิน</p>	<p>1. ในการเตรียมการในสภาวะฉุกเฉินต้องเก็บสำรองน้ำไว้เพื่อสำหรับการบริโภคของแต่ละคนในครอบครัว (5 ลิตร/คน/วัน) ในระยะเวลาอย่างน้อย 2 สัปดาห์ (ต่อคน) ถึงแม้ว่าจะได้รับการจัดป้อนน้ำให้ในปริมาณน้อยก็ต้องตั้งน้ำให้พอต่อความต้องการของร่างกายในแต่ละวัน และคอยหาน้ำบริโภคเพิ่มเติมในวันใหม่ ซึ่งสามารถลดปริมาณความต้องการน้ำของร่างกายได้โดยการลดกิจกรรมในชีวิตประจำวันลงและอยู่ในที่เย็น การจิบน้ำบ่อย ๆ จะช่วยลดการกระหายได้ดีกว่าการที่จะรอจนกระหายน้ำแล้วดื่มทีละมาก ๆ ในคราวเดียว</p> <p>2. ในการเตรียมการสำรองน้ำบริโภคในสภาวะฉุกเฉินให้ปลอดภัย ควรจัดหา/ซื้อน้ำที่บรรจุในภาชนะปิดสนิทที่นี้ให้สังเกตวันหมดอายุ และเก็บอยู่ในบรรจุภัณฑ์เดิมที่ปิดสนิทจนกว่าจะนำมาบริโภค</p> <p>3. ภาชนะที่ใช้ในการเก็บสำรองน้ำบริโภคควรทำจากวัสดุที่ใช้สำหรับอาหาร (food-grade) ในการเตรียมภาชนะเพื่อเก็บน้ำให้ล้างทำความสะอาดอย่างทั่วถึงด้วยสบู่หรือน้ำยาล้างจานและน้ำสะอาดก่อนใช้งาน</p>	<p>WHO ได้กำหนดปริมาณน้ำบริโภคที่จำเป็นต่อความต้องการในชีวิตประจำวันอย่างน้อย 5 ลิตร/คน/วัน (สำหรับดื่มอย่างน้อย 2 ลิตร/คน/วัน ซึ่งคนที่อยู่ในสภาพอากาศร้อนเด็ก ผู้ป่วยจะมีความต้องการน้ำดื่มมาก ๆ ขึ้นกว่าปกติ และใช้สำหรับการประกอบอาหารและรักษาสุขภาพด้วย)</p>	

หน่วยงาน	ก่อนภัยแล้ง	ระหว่างภัยแล้ง	หลังภัยแล้ง	สิ่งสนับสนุน
3. ประชาชน (ต่อ)	4. หมั่นตรวจตราหาการรั่วไหลและซ่อมแซมระบบท่อที่ชำรุด	4. หากจำเป็นที่จะนำภาชนะมาใช้ซ้ำในการบรรจุน้ำ (reuse) แนะนำให้ใช้ขวดพลาสติกบรรจุน้ำอัดลมขนาด 2 ลิตร ก่อนนำมาใช้ ต้องล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างจานและน้ำสะอาดแล้วต้องฆ่าเชื้อด้วยสารละลายคลอรีนอย่างทั่วถึงทั้งขวด แล้วล้างคลอรีนออกให้หมดด้วยน้ำสะอาดอีกครั้ง ไม่ใช้ขวดพลาสติกบรรจุนมหรือน้ำผลไม้เพราะไม่สามารถทำความสะอาดได้อย่างหมดจดทำให้เชื้อต่อการเจริญของเชื้อแบคทีเรียในน้ำ รวมถึงไม่แนะนำให้ใช้ภาชนะแก้วในการเก็บน้ำเนื่องจากมีน้ำหนักมากและแตกง่าย	5. หากน้ำที่จะเก็บสำรองเป็นน้ำบ่อ หรือนำมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำที่ยังไม่มั่นใจว่าผ่านการปรับปรุงคุณภาพที่เพียงพอต่อความปลอดภัยหรือคุณภาพน้ำที่เพียงพอคุณภาพน้ำโดยการใช้น้ำดื่มที่ไม่ให้ปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการใช้น้ำดื่มที่ไม่ให้ตกตะกอนและเติมคลอรีนก่อนเก็บในภาชนะบรรจุ	

หน่วยงาน	ก่อนภัยแล้ง	ระหว่างภัยแล้ง	หลังภัยแล้ง	สิ่งสนับสนุน
3. ประชาชน (ต่อ)		<p>6. เก็บน้ำในภาชนะที่สะอาดและปิดฝาให้สนิทระหว่างการป้อนโดยไม่ให้มีสัมผัสด้านในของฝาปิด เก็บในที่ร่มและเย็น</p> <p>7. หากไม่มั่นใจในคุณภาพและแหล่งที่มาของน้ำ ต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ดื่ม ประกอบอาหาร และรักษาสุขอนามัย เพราะน้ำที่มีการปนเปื้อน นอกจากจะมีกลิ่นและรสที่ไม่ดีแล้ว ยังมีจุลินทรีย์ (เชื้อโรค แบคทีเรีย หรือไวรัส) ที่ทำให้เกิดโรค เช่น ไทฟอยด์ ไวรัสตับอักเสบ บิด การปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีหลายวิธี เช่น การต้ม การเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ (แต่ไม่สามารถกำจัดสารเคมีในน้ำ เช่น โลหะหนัก เกลือ) โดยก่อนปรับปรุงคุณภาพต้องทำให้สารแขวนลอยในน้ำตกตะกอนก่อน หรือกรองผ่านกระดาษหรือผ้าสะอาดหลาย ๆ ชั้น หรือที่กรองกากกาแฟ</p>		

7. การติดต่อสื่อสาร

ที่	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	อีเมลล์	ช่องทางการติดต่ออื่นๆ
1	สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ	0-2590-4604		

8. เอกสารอ้างอิง เอกสารแนบ และภาคผนวก ได้แก่

คู่มือการจัดการสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีภัยแล้ง

Hazard Specific Plan การจัดการบริการวางแผนครอบครัว

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

สำนักงานข้าหลวงใหญ่เพื่อผู้ลี้ภัยแห่งสหประชาชาติ (UN High Commissioner for Refugees-UNHCR) ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดยกล่าวว่า “ขณะที่อาหาร น้ำ และที่พักเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงก่อน การดูแลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ อยู่ท่ามกลางองค์ประกอบสำคัญเหล่านี้ในด้านสวัสดิการขั้นพื้นฐานของมนุษย์และสิทธิมนุษยชนให้แก่ผู้อพยพ”

การดูแลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นบริการที่ต้องให้อย่างต่อเนื่องจากภาวะปกติ หากผู้ประสบภัยไม่ได้รับบริการ หรือได้รับบริการล่าช้า และไม่เป็นระบบ อาจส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ ตลอดจนการแท้งที่ไม่ปลอดภัย ฉะนั้นเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญตั้งแต่การคาดการณ์การเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อม ทั้งการจัดการ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และองค์ความรู้เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน สิ่งที่จะขาดไม่ได้นอกเหนือจากการจัดการขั้นพื้นฐานและระบบส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ คือ การติดตามประเมินผล และแจ้งกับทุกหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้แทนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อสถานการณ์ฉุกเฉินสิ้นสุดลง ควรกลับมาจัดการบริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ตามปกติโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อให้มีการจัดการบริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์อย่างต่อเนื่องในภาวะฉุกเฉิน

2.2 เพื่อให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ด้านการวางแผนครอบครัวเพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ

3. ขอบเขต

ในสถานการณ์ฉุกเฉินการจัดการบริการวางแผนครอบครัว คือ การจัดการบริการชั่วคราวหรือสำรองเวชภัณฑ์วางแผนครอบครัวที่จำเป็น และแนวทางปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่ในเรื่องขั้นตอนการติดตาม หากการให้บริการวางแผนครอบครัวหยุดชะงักหรือไม่สามารถดำเนินการต่อได้ ในกรณีที่การให้บริการต้องใช้เทคนิคการปราศจากเชื้อ เช่น ห่วงอนามัย ยาฝังคุมกำเนิด การทำหมันหญิง หมันชาย ควรให้คำแนะนำและให้ผู้รับบริการเลือกใช้วิธีคุมกำเนิดชนิดอื่นไปก่อน และให้กลับมารับบริการวิธีที่ต้องการเลือกใช้ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้แนวทางการให้บริการวางแผนครอบครัวแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

- 1) ก่อนเกิดภาวะฉุกเฉิน
- 2) ขณะเกิดภาวะฉุกเฉิน
- 3) ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

4. ความรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย

- หน่วยงานที่สนับสนุน :
1. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย
 2. กรมควบคุมโรค

5. ข้อสันนิษฐาน

หากบริการอนามัยการเจริญพันธุ์ไม่มีคุณภาพ จะทำให้เกิดผลลัพธ์ ดังต่อไปนี้

- 5.1 การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น
- 5.2 การแพร่กระจายของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และเอชไอวี/เอดส์เพิ่มมากขึ้น
- 5.3 การทำแท้งที่ไม่ปลอดภัยเพิ่มขึ้น
- 5.4 ภาวะเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น

6. กรอบการปฏิบัติงาน

- 6.1 โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ กรมอนามัย



- 6.2 ภารกิจสำคัญสำหรับการจัดการภาวะฉุกเฉิน

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นลำดับแรกในสถานการณ์ฉุกเฉิน คือ การจัดบริการขั้นพื้นฐานอย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ หากผู้ประสบภัยได้รับการดูแลล่าช้าและไม่เป็นระบบ หัวหน้าหน่วยงานจะต้องให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่เจ้าหน้าที่

ในพื้นที่ในการจัดการ และที่ขาดไม่ได้คือการติดตามประเมินผล โดยใช้รูปแบบที่กำหนดไว้และจัดทำข้อเสนอแนะในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งเผยแพร่ผลการประเมินแก่เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ ผู้แทนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การประเมินในส่วนแรก ควรจัดทำโดยเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในช่วงที่ได้รับผลกระทบหรือช่วงเริ่มต้นของสถานการณ์ฉุกเฉิน และหากมีการขอความช่วยเหลือที่จำเป็น ควรจัดทำให้ทันที่ภายในช่วงเวลานั้น โดยทั่วไปแล้วช่วงที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รายงานเบื้องต้นควรจัดทำภายใน 4 ชั่วโมงและปรับข้อมูลทุก ๆ 24 ชั่วโมง ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และในสถานการณ์ที่ขยายวงกว้างออกไป

สำหรับภารกิจสำคัญของการจัดบริการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ในระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ รายละเอียดดังนี้

1) ภารกิจสำคัญ - ในระยะก่อนเกิดเหตุ

ผู้ให้บริการจะต้องจ่ายเวชภัณฑ์คุมกำเนิดให้ครอบคลุมระยะเวลาที่เกิดภาวะฉุกเฉิน เช่น ยาเม็ดคุมกำเนิด ควรจ่ายให้จำนวนอย่างน้อย 3 แผง เพื่อให้ผู้รับบริการรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดได้อย่างต่อเนื่องขณะเกิดภาวะฉุกเฉิน

2) ภารกิจสำคัญ - ขณะเกิดเหตุ

การให้บริการวางแผนครอบครัวในภาวะฉุกเฉินที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ต้องประกอบด้วย

(1) ข้อมูลหญิงวัยเจริญพันธุ์อายุ 15 – 49 ปี และผู้ให้บริการวางแผนครอบครัวในเขตรับผิดชอบหรือศูนย์พักพิงที่เป็นปัจจุบัน

(2) เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจะต้องมีทักษะในการให้คำปรึกษา และจัดเตรียมอุปกรณ์การคุมกำเนิดให้ครบถ้วนตามที่ควรจะมีในภาวะฉุกเฉิน การให้บริการวางแผนครอบครัวต้องคำนึงถึงวัฒนธรรมของผู้รับบริการ

(3) อุปกรณ์การคุมกำเนิดที่ต้องจัดเตรียม มีดังนี้

(3.1) ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม

(3.2) ยาเม็ดสำหรับสตรีให้นมบุตร

(3.3) ยาฉีดคุมกำเนิด

(3.4) ถุงยางอนามัย

(3.5) สำลีปราศจากเชื้อ

(3.6) แอลกอฮอล์สำหรับฆ่าเชื้อ

(3.7) เข็มสำหรับดูดยาจากขวดยาฉีด สำหรับฉีดยา

(4) การให้บริการวางแผนครอบครัวในภาวะฉุกเฉินสามารถให้บริการได้ตามอุปกรณ์ในข้อ 3 เท่านั้น สำหรับการใส่ห่วงอนามัย ฝังยาคุมกำเนิด รวมทั้งทำหมันหญิงและหมันชาย ไม่สามารถให้บริการได้ในภาวะเช่นนี้ เพราะต้องใช้เทคนิคการปราศจากเชื้อ (Sterile technique) เจ้าหน้าที่ควรให้คำปรึกษาเพื่อให้ใช้วิธีคุมกำเนิดวิธีอื่นที่เหมาะสมและมีให้บริการในภาวะฉุกเฉิน เพื่อการคุมกำเนิดที่ต่อเนื่อง และให้กลับมารับบริการวิธีที่ต้องการภายหลังภาวะฉุกเฉิน

(5) การลงรายงานภายหลังการรับบริการ เพื่อการติดตามผู้รับบริการให้มารับบริการอย่างต่อเนื่องภายหลังภาวะฉุกเฉิน

3) ภารกิจสำคัญ - หลังเกิดเหตุ

ผู้รับบริการสามารถรับบริการวางแผนครอบครัวภายหลังภาวะฉุกเฉินได้ตามปกติตามชุดสิทธิประโยชน์ของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ณ สถานบริการสาธารณสุข

ทั้งนี้ การคำนวณจำนวนสำรองยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม ควรจัดเตรียมไว้ใช้ในระยะเวลา 3 เดือน โดยมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

จำนวนหญิงวัยเจริญพันธุ์อายุระหว่าง 15 – 49 ปีที่อยู่กินกับสามีหรือคู่นอนในเขตรับผิดชอบ

1. คาคประมาณผู้ใช้ในเขตรับผิดชอบ ร้อยละ 20
2. คาคประมาณผู้ใช้นอกเขต ร้อยละ 20
3. ผู้ต้องการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดทั้งสิ้น (จำนวนผู้ใช้ในข้อ 2 + จำนวนผู้ใช้ในข้อ 3) คูณด้วย 3 รายละเอียดดังตาราง

ตารางกลุ่มเป้าหมายและวิธีคุมกำเนิดที่เหมาะสมที่ควรใช้

กลุ่มเป้าหมาย	วิธีคุมกำเนิดที่ใช้
- หญิงวัยเจริญพันธุ์อายุ 15 - 49 ปีที่อยู่กินกับสามี หรือคู่ฉันท์สามีภรรยา	- ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม - ยาฉีดคุมกำเนิด - ถุงยางอนามัย
- สตรีที่ถูกข่มขืน	- ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน - ในกรณีที่ไม่มียาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน สามารถใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวมแทนได้ <u>วิธีกินยา</u> กินยา 4 เม็ดแรกทันทีภายหลังมีเพศสัมพันธ์หรือเร็วที่สุด แต่ไม่เกิน 72 ชั่วโมง อีก 12 ชั่วโมงต่อมากินอีก 4 เม็ด
- มารดาที่เลี้ยงลูกด้วยนมแม่	- ยาเม็ดคุมกำเนิดสำหรับสตรีให้นมบุตร - ในกรณีที่ไม่มียาเม็ดคุมกำเนิดสำหรับสตรีให้นมบุตรสามารถใช้ยาฉีดคุมกำเนิดแทนได้ แต่ไม่ควรใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม เพราะจะมีผลต่อการหลั่งของน้ำนม - ถุงยางอนามัย
- วัยรุ่น	- ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม - ยาฉีดคุมกำเนิด - ถุงยางอนามัย
- ผู้ติดเชื้อเอชไอวี	- ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม - ยาฉีดคุมกำเนิด (ต้องใช้ถุงยางอนามัยร่วมด้วยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์)

7. การติดต่อสื่อสาร

ลำดับที่	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	ช่องทางการติดต่ออื่น ๆ
1	สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย	0 2590 4171 0 2590 4162 0 2590 4243	-	-
2	สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย	0 2590 4418 0 2590 4425	-	-

8. เอกสารอ้างอิง เอกสารแนบ และภาคผนวก

การประเมินความพร้อมของหน่วยงานเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านอนามัยการเจริญพันธุ์

การประเมินความต้องการด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ ควรเริ่มดำเนินการเพื่อระบุชนิดและขอบเขตของความต้องการบริการอนามัยการเจริญพันธุ์จากประชากรผู้อพยพ การประเมินนี้ต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ผู้มีประสบการณ์ การดูแลด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ และสมาชิกของชุมชนที่ได้รับผลกระทบควรมีส่วนร่วมด้วย ดังแบบฟอร์มและรายละเอียดต่อไปนี้

โปรดกรอกข้อมูลของท่าน

ชื่อ : _____

คำนำหน้าชื่อ : _____

หน่วยงาน : _____

- ที่ตั้ง โปรดกรอกแบบฟอร์มด้วยข้อมูลล่าสุดที่ท่านมีเกี่ยวกับที่ตั้ง (ที่พักชั่วคราว ชุมชน หรือหมู่บ้าน บริเวณใกล้เคียง)
 - ชื่อของที่ตั้ง หากเป็นไปได้โปรดระบุชื่อของสถานที่ซึ่งเป็นศูนย์กลางของประชากร (ชื่อที่พักชั่วคราว หรือหากไม่ใช่ที่พักชั่วคราว ให้ระบุสถานที่ใกล้เคียง ใจกลางเมือง หรืออื่น ๆ)
 - ชนิดของที่ตั้ง ที่พักชั่วคราวของผู้อพยพ ที่พักชั่วคราวของผู้พลัดถิ่นภายในประเทศ สถานที่ใกล้เคียง ใจกลางเมือง หรืออื่น ๆ
 - ลักษณะประชากร ได้แก่ ผู้อพยพ กลุ่มชาติพันธุ์หรืออื่น ๆ
 - จังหวัดต้นทาง สำหรับผู้อพยพเท่านั้น

ชื่อของที่ตั้ง	ชนิดของที่ตั้ง (ที่พักชั่วคราว ใจกลางเมือง หรืออื่น ๆ)	ลักษณะประชากร	จังหวัดต้นทาง

2. ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร (แหล่งที่มา _____)
 ประชากรรวมในพื้นที่ (ผู้พลัดถิ่น และผู้อาศัยอยู่เดิมแล้ว) _____
 ประชากรพลัดถิ่น _____
 จำนวนของหญิงวัยเจริญพันธุ์ _____
 จำนวนของชายวัยเจริญพันธุ์ _____
 จำนวนของผู้อายุน้อยกว่า 5 ปี _____
 อัตราการใช้วิธีคุมกำเนิด _____
 จำนวนของหญิงตั้งครรภ์ _____
 จำนวนของหญิงให้นมบุตร _____

3. บุคคลสำคัญ

หัวหน้าหน่วยงาน _____
 ผู้ประสานงานด้านสาธารณสุข _____
 ผู้ประสานงานด้านบริการชุมชน _____
 ผู้ประสานงานด้านเพศภาวะ _____
 เจ้าหน้าที่รับ-ส่งประสภภัย _____

ข้าราชการท้องถิ่น

ผู้อำนวยการด้านสาธารณสุข _____
 ผู้อำนวยการด้านบริการชุมชน _____
 แพทย์เฉพาะทาง/ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านเพศ _____

เจ้าหน้าที่ขององค์กรเอกชน

ชื่อหน่วยงาน	ชื่อของผู้แทน	ข้อมูลการติดต่อ

ผู้นำชุมชน

ประธาน _____
 ผู้นำสตรี _____
 ผู้นำเยาวชน _____
 อื่น ๆ _____

4. มีสถานพยาบาลให้บริการประชากรตามประเภทต่าง ๆ ต่อไปนี้จำนวนเท่าใด รวมถึงทุกสถานพยาบาลที่ให้บริการผู้อพยพ ได้แก่ ผู้พลัดถิ่นภายในประเทศ สถานพยาบาลขององค์กรไม่สังกัดรัฐ

ชนิดของสถานพยาบาล	จำนวน	
1. สถานีอนามัย		
2. ศูนย์สุขภาพ		
3. โรงพยาบาล		
4. มีสถานพยาบาลอื่น ๆ อีกหรือไม่ที่มีเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับให้บริการอนามัยการเจริญพันธุ์ที่เพียงพอ <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี โปรดอธิบาย		
	มี	ไม่มี
5. มีผู้ประสานงานด้านอนามัยการเจริญพันธุ์ในพื้นที่ดังกล่าวหรือไม่		
6. มีชุดบริการเริ่มแรกขั้นต่ำสุดที่นำมาใช้ในพื้นดังกล่าวหรือไม่		

หมายเหตุ * ชุดบริการขั้นต่ำสุดในภาวะฉุกเฉิน (Minimum Initial Service Package - MISIP) หมายถึง อุปกรณ์และบริการ ซึ่งควรดำเนินการทันทีในระยะ 4 สัปดาห์แรกของระยะเฉียบพลัน (Acute Phase) ของภาวะฉุกเฉิน ตามที่ Inter-Agency Field Manual on Reproductive Health in Refugee Situations by UNHCR and UNFPA ได้แนะนำ ทั้งนี้รวมถึง 1. ป้องกันและจัดการกับความรุนแรงทางเพศ และความรุนแรงต่อผู้หญิงในมิติเพศภาวะ (รวมถึงการจัดการหยาบคายก่อกำเนิดฉุกเฉิน) 2. ส่งเสริมให้มีการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อตามหลักสากลป้องกันเชื้อเอชไอวี/เอดส์ 3. จัดหาถุงยางอนามัยสำหรับพร้อมใช้งาน 4. จัดหาชุดเครื่องมือการทำคลอดอย่างปลอดภัย และ 5. วางแผนการให้บริการอนามัยการเจริญพันธุ์ที่ครอบคลุมผสมผสานกับการดูแลสุขภาพขั้นปฐมภูมิ (Primary Health Care- PHC) อย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

5. โปรดกาเครื่องหมาย ✕ ลงในช่องว่าง เพื่อตอบ “มี” หรือ “ไม่มี” ในคำถามต่อไปนี้ซึ่งเกี่ยวกับการพร้อมใช้งานบริการอนามัยการเจริญพันธุ์แก่ประชากร และโปรดกรอก NA หากปัญหานี้ไม่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ของท่าน

การวางแผนครอบครัว มีบริการเหล่านี้หรือไม่	มี	ไม่มี
☼ ถุงยางอนามัย		
☼ ยาเม็ดคุมกำเนิด		
☼ ยาฉีดคุมกำเนิด		
☼ ให้คำปรึกษาด้านทางเลือกของการคุมกำเนิด (ผลดีและข้อจำกัดของวิธีการที่แตกต่างและวิธีใช้ของแต่ละวิธี)		

ตัวชี้วัดสำหรับการติดตาม

โครงการ	กิจกรรม	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล
การวางแผนครอบครัว	ยาหรืออุปกรณ์คุมกำเนิดพร้อมใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> ☼ จำนวนของการแจกจ่ายหรือจัดการยาหรืออุปกรณ์คุมกำเนิด ☼ จำนวนของสินค้าขาดสต็อกในเดือนที่ผ่านมา 	<ul style="list-style-type: none"> - การบันทึกทางคลินิก - รายงานด้านการสนับสนุนเวชภัณฑ์วางแผนครอบครัว
	การรับผู้ให้บริการและการติดตาม (follow-up)	<ul style="list-style-type: none"> ☼ จำนวนของผู้รับบริการรายใหม่ในแต่ละวิธีการ 3 เดือนล่าสุด ☼ จำนวนของการเข้ารับบริการวางแผนครอบครัว ในเดือนที่ผ่านมา ☼ อัตราออกจากการวางแผนครอบครัวกลางคัน ในแต่ละวิธีการ ☼ อัตราคุมกำเนิด 	<ul style="list-style-type: none"> - การบันทึกทางคลินิก - การบันทึกของเจ้าหน้าที่ภาคสนาม
	สนับสนุนการดำเนินการสุขศึกษาด้านการวางแผนครอบครัว	<ul style="list-style-type: none"> ☼ จำนวนของการดำเนินการสื่อสารการสอนสุขศึกษา (เสวนากลุ่ม เยี่ยมบ้าน ข้อความผ่านทางสื่อต่าง ๆ ภาพยนตร์) ต่อเดือน ☼ ร้อยละของประชากรที่สามารถบอกวิธีคุมกำเนิด 3 วิธีเป็นอย่างน้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - การบันทึกทางคลินิก - การบันทึกของเจ้าหน้าที่ภาคสนาม - รายงานของผู้จัดโครงการ - การสำรวจความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติ (KAP Survey)

Hazard Specific Plan ส่งเสริมสุขภาพช่องปาก

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

โรคในช่องปากแม้จะไม่ส่งผลร้ายแรงและผลเฉียบพลันในสถานการณ์ฉุกเฉิน แต่จะส่งผลต่อสุขภาพโดยรวม หากเกิดอาการเจ็บปวดฟันเนื่องจากฟันผุ หรือเหงือกอักเสบ ทำให้กินอาหารและเคี้ยวลำบาก ร่างกายได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ส่งผลต่อสุขภาพในเรื่องความไม่สบาย และเครียด โดยเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการดูแลอนามัยช่องปาก การดูแลด้านสุขภาพช่องปากในสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นบริการที่ต้องให้ความรู้แก่ผู้ประสบภัย สนใจดูแลทันตสุขภาพของตนเองอย่างต่อเนื่องจากภาวะปกติ หากผู้ประสบภัยไม่ได้รับดูแล หรือได้รับบริการล่าช้า และไม่เป็นระบบ อาจส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ฟันผุ เหงือกอักเสบ ทำให้กินอาหารลำบากส่งผลถึงโรคอื่น ๆ ตามมา ฉะนั้นเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจึงควรให้ความสำคัญตั้งแต่การคาดการณ์ การเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อม ทั้งการจัดการ อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และองค์ความรู้เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน สิ่งที่จะขาดไม่ได้นอกเหนือจากการจัดบริการขั้นพื้นฐานและระบบส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ คือ การติดตามประเมินผล และแจ้งกับทุกหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้แทนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อสถานการณ์ฉุกเฉินสิ้นสุดลง ควรกลับมาจัดบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากตามปกติโดยเร็ว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากและให้ความรู้ในการดูแลทันตสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่องในภาวะฉุกเฉินและยามปกติ
2. เพื่อให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพช่องปากเพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ

3. ขอบเขต

ในสถานการณ์ฉุกเฉินการจัดบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากคือ การจัดบริการชั่วคราวหรือสำรองเวชภัณฑ์ อุปกรณ์การดูแลสุขภาพช่องปากที่จำเป็น และแนวทางปฏิบัติแก่เจ้าหน้าที่ในเรื่องขั้นตอนการสอนทันตสุขศึกษาและติดตาม หากการให้บริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากหยุดชะงักหรือไม่สามารถดำเนินการต่อได้ ควรให้คำแนะนำและให้ผู้รับบริการเลือกใช้วิธีที่ง่าย และวัสดุที่หาง่ายทดแทน และให้กลับมารับบริการวิธีที่ต้องการเลือกใช้ภายหลังภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้แนวทางการให้บริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

- 1) ก่อนเกิดภาวะฉุกเฉิน
- 2) ขณะเกิดภาวะฉุกเฉิน
- 3) ภายหลังภาวะฉุกเฉิน

4. ความรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบหลัก สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
หน่วยงานที่สนับสนุน สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย

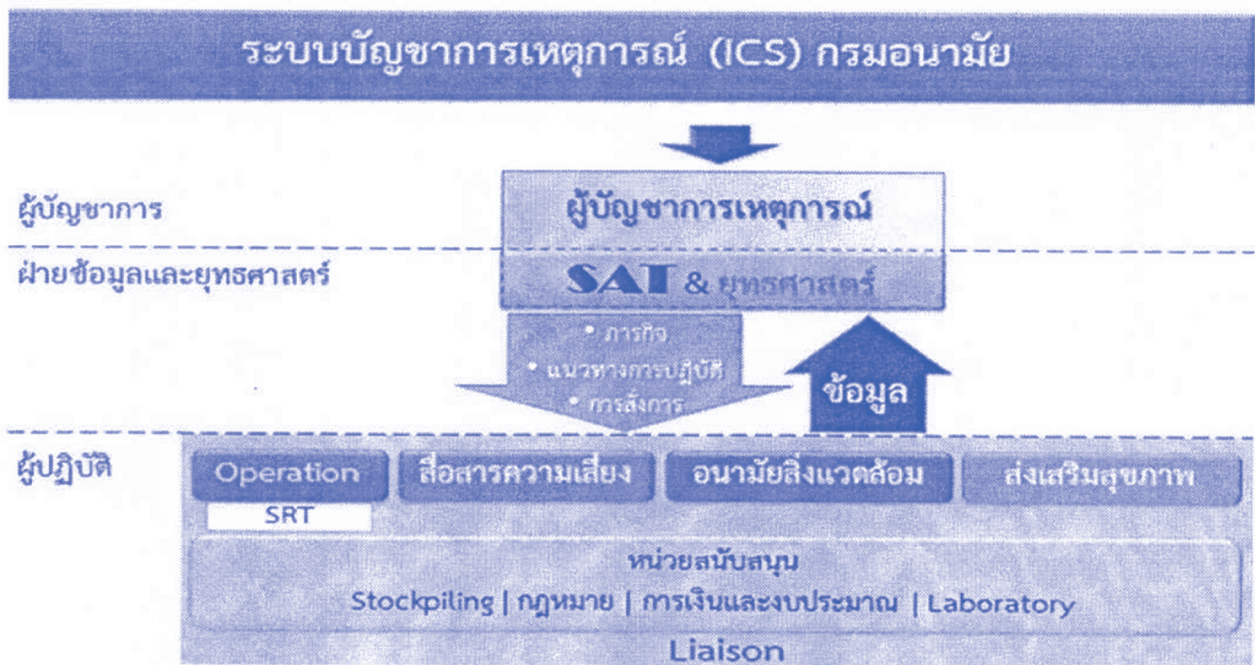
5. ข้อสันนิษฐาน

หากบริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากไม่มีคุณภาพ จะทำให้เกิดผลลัพธ์ ดังต่อไปนี้

1. ฟันผุ เหงือกอักเสบ
2. รับประทานอาหารลำบาก เคี้ยวไม่ละเอียด
3. เกิดภาวะเจ็บป่วยเพิ่มขึ้น

6. กรอบการปฏิบัติงาน

1. โครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ กรมอนามัย



2. ภารกิจสำคัญสำหรับการจัดการภาวะฉุกเฉิน

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นลำดับแรกในสถานการณ์ฉุกเฉิน คือ การจัดบริการขั้นพื้นฐานอย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ หากผู้ประสบภัยได้รับการดูแลอย่างล่าช้าและไม่เป็นระบบ หัวหน้าหน่วยงานจะต้องให้คำแนะนำที่ชัดเจนแก่เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ในการจัดการ และที่ขาดไม่ได้คือการติดตามประเมินผล โดยใช้รูปแบบที่กำหนดไว้และจัดทำข้อเสนอแนะในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งเผยแพร่ผลการประเมินแก่เจ้าหน้าที่ในพื้นที่ ผู้แทนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การประเมินในส่วนแรกควรจัดทำโดยเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในช่วงที่ได้รับผลกระทบหรือช่วงเริ่มต้นของสถานการณ์ฉุกเฉิน และหากมีการขอความช่วยเหลือที่จำเป็น ควรจัดหาให้ทันที่ภายในช่วงเวลานั้น โดยทั่วไปแล้วช่วงที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน รายงานเบื้องต้นควรจัดทำภายใน 4 ชั่วโมงและปรับข้อมูลทุก ๆ 24 ชั่วโมง ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และในสถานการณ์ที่ขยายวงกว้างออกไป

สำหรับภารกิจสำคัญของการจัดการบริการด้านส่งเสริมสุขภาพช่องปากในระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ คือ ผู้ให้บริการจะต้องเตรียมอุปกรณ์การแปรรงฟัน ยาเวชภัณฑ์ กรณีปวดฟัน

7. การติดต่อสื่อสาร

ลำดับที่	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	ช่องทางการติดต่ออื่น ๆ
1	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย	0 2590 4216 0 2590 4217	-	-
2	สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย	0 2590 4418 0 2590 4425	-	-

8. เอกสารอ้างอิง เอกสารแนบ และภาคผนวก

ชื่อหน่วยงาน	ชื่อของผู้แทน	ข้อมูลการติดต่อ
	ทพญ.ปิยะดา ประเสริฐสม	โทร 02-5904204
	ทพญ.วรางคณา เวชวิธี	โทร 02-5904218
	นางอมราภรณ์ สุพรรณวิวัฒน์	โทร 02-5904217
	นางอัญชลี เทียงธรรม	โทร 02-5904207

รายละเอียดการกำหนดคุณลักษณะวัสดุอุปกรณ์ และสารเคมี

ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กรณีสารารณภัย

1. คลอรีนเม็ด ขนาดบรรจุ 100 เม็ดต่อกระป๋อง

1.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) ใช้กับน้ำบริโภคอย่างปลอดภัย เป็นเม็ดฟู (Effervescent Tablet)
- (2) ประกอบด้วย Sodium Dichloroisocyanurate ไม่น้อยกว่า 2.5 กรัม/เม็ด
- (3) บรรจุในภาชนะปิดสนิทป้องกันแสงและความชื้นได้ กระป๋องละ 100 เม็ด
- (4) ฉลากระบุวันผลิต วันหมดอายุ เลขที่ผลิต เลขทะเบียนวัตถุอันตราย วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน วิธีแก้พิษเบื้องต้น คำแนะนำสำหรับแพทย์เป็นภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน
- (5) มีฉลาก และเอกสารกำกับสารเคมี ซึ่งให้รายละเอียดข้อมูลเช่นเดียวกับที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- (6) อายุของคลอรีนเม็ดที่ส่งมอบ ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 24 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ
- (7) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

1.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ต้องมีใบแสดงผลการวิเคราะห์คลอรีนเม็ดของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง โดยมีผลวิเคราะห์ ดังนี้
 1. AVAILABLE CHLORINE
 2. DISSOLUTION

1.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคา จะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

2. คลอรีนผง 65% ขนาดบรรจุ 450 กรัม/กระป๋อง

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) ใช้กับน้ำบริโภคอย่างปลอดภัย เป็นคลอรีนชนิดผงปูนคลอรีน
- (2) ประกอบด้วย Calcium Hypochlorite ความเข้มข้น 65% มีคุณภาพตาม มอก. 225-2542
- (3) บรรจุในภาชนะปิดสนิทป้องกันแสงและความชื้นได้ กระป๋องละ 450 กรัม
- (4) ฉลากระบุวันผลิต วันหมดอายุ เลขที่ผลิต เลขทะเบียนวัตถุอันตราย วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน วิธีแก้พิษเบื้องต้น คำแนะนำสำหรับแพทย์เป็นภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน

- (5) มีฉลากและเอกสารกำกับสารเคมี ซึ่งให้รายละเอียดข้อมูลเช่นเดียวกับที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- (6) อายุของคลอรีนผง 65% ที่ส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 24 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ
- (7) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

2.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ต้องมีใบแสดงผลการวิเคราะห์ผงปูนคลอรีนชนิด 65% (Calcium Hypochlorite) เป็นชนิดที่สามารถใช้ในการบริโภคร้อยเปอร์เซ็นต์ โดยใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิตหรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับรองมาตรฐานสากล ใบรับรองนี้ต้องใช้ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษเท่านั้น
- (2) ต้องมีใบแสดงผลการวิเคราะห์คลอรีนผง 65% (Calcium Hypochlorite) ของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง โดยมีผลวิเคราะห์ ดังนี้
 1. AVAILABLE CHLORINE
 2. DISSOLUTION
- (3) ใบรับรองผลทดสอบ (Certificate of analysis : COA) ของผงปูนคลอรีนชนิด 65% (Calcium Hypochlorite) ที่เสนอ ต้องออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้การรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025

2.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยี่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วัน นับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคา จะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

3. คลอรีนผง 65% ขนาดบรรจุ 50 กิโลกรัม/ถัง

3.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) ใช้กับน้ำดื่มเพื่อการบริโภคอย่างปลอดภัย เป็นคลอรีนชนิดผง
- (2) ประกอบด้วยแคลเซียมไฮโปคลอไรต์ [Calcium Hypochlorite : Ca(OCl)₂] ความเข้มข้น 65% มีคุณภาพตาม มอก. 225 – 2542
- (3) บรรจุในภาชนะปิดสนิท ป้องกันแสงและความชื้นได้ ขนาดบรรจุถังละ 50 กิโลกรัม
- (4) ฉลากระบุวันผลิต วันหมดอายุ เลขที่ผลิต เลขทะเบียนวัตถุอันตราย วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน วิธีแก้พิษเบื้องต้น คำแนะนำสำหรับแพทย์เป็นภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน
- (5) มีฉลากและเอกสารกำกับสารเคมี ซึ่งให้รายละเอียดข้อมูลเช่นเดียวกับที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- (6) อายุของคลอรีนผง 65% ที่ส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 24 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ

(7) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ต้องมีใบแสดงผลการวิเคราะห์ผงปูนคลอรีนชนิด 65% (Calcium Hypochlorite) เป็นชนิดที่สามารถใช้ในการบริโภคอย่างปลอดภัย โดยใบรับรองนี้จะต้องออกโดยหน่วยงานรัฐของประเทศผู้ผลิตหรือหน่วยงานอื่นที่ได้รับรองมาตรฐานสากล ใบรับรองนี้ต้องใช้ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษเท่านั้น
- (2) ต้องมีใบแสดงผลการวิเคราะห์คลอรีนผง 65% (Calcium Hypochlorite) ที่ของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานที่กระทรวงสาธารณสุขรับรองโดยมีผลวิเคราะห์ ดังนี้
 1. AVAILABLE CHLORINE
 2. DISSOLUTION
- (3) ใบรับรองผลทดสอบ (Certificate of analysis : COA) ของผงปูนคลอรีนชนิด 65%(Calcium Hypochlorite) ที่เสนอ ต้องออกโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ หรือหน่วยงานของรัฐ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025

3.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

4. คลอรีนน้ำความเข้มข้น 2% ขนาดบรรจุ 200 มิลลิลิตร/ขวด

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) ใช้กับน้ำดื่ม เป็นคลอรีนน้ำ (Sodium Hypochlorite) Available Chlorine มีความเข้มข้น 2% มีลักษณะใส ไม่ตกตะกอน
- (2) บรรจุในขวดแก้วสีชา ขนาดบรรจุ 100 มิลลิลิตร มีฝาปิด 2 ชั้น พร้อมแถบรัดปากขวด ปิดสนิทป้องกันแสงและความชื้นได้
- (3) มีฉลากบอกวิธีการใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน วิธีแก้พิษเบื้องต้น คำแนะนำสำหรับแพทย์เป็นภาษาไทย ให้อย่างชัดเจน ติดอยู่ข้างขวด
- (4) อายุของคลอรีนน้ำที่ส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 24 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ
- (5) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

4.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ต้องมีใบแสดงผลการวิเคราะห์คลอรีนน้ำของผู้ผลิต หรือจากหน่วยงานที่กระทรวงสาธารณสุขรับรองโดยมีผลวิเคราะห์ ดังนี้
 1. AVAILABLE CHLORINE
 2. DISSOLUTION

- (2) ผลิตภัณฑ์คลอรีนน้ำความเข้มข้น 2% ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการ

4.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

5. สารส้มก้อน ขนาดบรรจุ 1 กิโลกรัม/ถุง

5.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) ใช้กับน้ำดื่ม เป็นสารส้มชนิดอะลูมิเนียมซัลเฟต ชนิดที่ 1 ชั้นคุณภาพที่ 1 ตามมาตรฐาน มอก. 165 - 2542 สำหรับใช้ในครัวเรือน
- (2) ขนาดน้ำหนักบรรจุ ถุงละ 1 กิโลกรัม
- (3) บรรจุในถุงพลาสติกมีซิปปิดเปิด ขนาดน้ำหนักบรรจุ ถุงละ 1 กิโลกรัม
- (4) ฉลากระบุวันผลิต วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน วิธีแก้พิษเบื้องต้น
- (5) อายุของสารส้มที่ส่งมอบ ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 24 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ
- (6) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

5.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ต้องมีใบแสดงหรือหนังสือรับรองคุณภาพสินค้า (มอก.)
- (2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของสารละลายร้อยละ 5 ของน้ำหนักต่อปริมาตรไม่น้อยกว่า 2.8
- (3) มีอลูมินา (Al_2O_3) ร้อยละของน้ำหนักไม่น้อยกว่า 16%

5.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 30 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

6. ชุดตรวจคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ

6.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) ใช้ในการตรวจคุณภาพน้ำภาคสนาม เพื่อตรวจหาสารคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ
- (2) กล่องพลาสติกใสทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าภายในกล่องมีการแบ่งกันเป็นช่องให้ได้สัดส่วนกับขวดที่ใส่ จำนวน 5 ช่อง ติดฉลากด้านหน้าระบุชุดทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31) ติดฉลากด้านหลังระบุวิธีทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ และมีฉลากระบุวันผลิต วิธีใช้ คำเตือน คำแนะนำเป็นภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน

6.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ ที่ระดับความเข้มข้นของคลอรีนอิสระคงเหลือที่ระดับ 0.2, 0.5, และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (2) ขวดเทียบสีทำด้วยแก้วคุณภาพดี (Borosilicate glass) ขนาดบรรจุ 24 มิลลิลิตร บรรจุสีมาตรฐาน เพื่อบอกระดับของคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำที่ระดับความเข้มข้นของคลอรีนอิสระคงเหลือที่ระดับ 0.2, 0.5, และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร จำนวน 3 ขวด
- (3) ขวดตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ เป็นขวดแก้วเปล่าทำด้วยแก้วคุณภาพดี (Borosilicate glass) ขนาดบรรจุ 24 มิลลิลิตร มีขีดชัดเจน บอกระดับของน้ำตัวอย่างที่ต้องการตรวจสอบ จำนวน 1 ขวด
- (4) ขวดพลาสติกบรรจุสารละลายตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ บรรจุในขวดพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน ที่ทนน้ำยาตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ ปิดด้วยจุกหยดพร้อมฝาพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน
- (5) ชุดตรวจนี้เมื่อเทียบกับวิธีทดสอบมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ มีผลความน่าเชื่อถืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่น้อยกว่า 80%

6.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 30 วัน
- (2) ต้องนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์มาแสดง ณ กองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ภายใน 3 วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา เพื่อประกอบพิจารณาของคณะกรรมการฯ
- (3) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ
- (4) ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดการส่งมอบ โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อผู้ซื้อ ณ กองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในเวลาราชการ ก่อนส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ
- (5) ระยะเวลาการส่งมอบของภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ ณ กองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

7. น้ำยาเติมชุดตรวจคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ

7.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) ใช้ในการตรวจคุณภาพน้ำภาคสนาม เพื่อตรวจหาสารคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ
- (2) ขวดพลาสติกบรรจุสารละลายตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ ขนาด 12 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด บรรจุในขวดพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน ที่ทนน้ำยาตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ ปิดด้วยจุกหยดพร้อมฝาพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน
- (3) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ
- (4) อายุของที่ส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12 เดือน (shelf life) นับจากวันส่งมอบ โดยมีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์

7.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ขวดพลาสติกบรรจุสารละลายตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ เป็นสารออร์โธทอลิดีน ไดไฮโดรคลอไรด์ (Ortho Tolidine dihydrochloride) 14% ในกรดไฮโดรคลอริก (conc.HCl) ความเข้มข้น 15% ขนาด 12 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด ขวดมีขนาด 12 มิลลิลิตร เป็นขวดพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน ที่ทนน้ำยาตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือ ปิดด้วยจุกหยดพร้อมฝาพลาสติกชนิดโพลีเอทิลีน
- (2) ผลิตภัณฑ์ชุดตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการ
- (3) ชุดตรวจนี้เมื่อเทียบกับวิธีทดสอบมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ มีผลความน่าเชื่อถืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่น้อยกว่า 80%

7.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 30 วัน
- (2) ฉลากระบุวันผลิต วันหมดอายุ วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน คำแนะนำเป็นภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน
- (3) อายุของที่ส่งมอบ ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 12 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ
- (4) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ

8. ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ

8.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) เป็นชุดตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียภาคสนาม เพื่อตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ จำนวน 20 ตัวอย่าง บรรจุในกล่องพลาสติก ขนาดยาว 22 ซม. กว้าง 15 ซม. สูง 12 ซม. สะอาด แข็งแรง มีฝาปิดพร้อมที่ล็อก มีที่จับสามารถถือเคลื่อนที่ได้ ด้านหน้ากล่องมีฉลากบอกชื่อชุดทดสอบ ภายในกล่องประกอบด้วย
 1. อาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย บรรจุในขวดแก้วแบนใสขนาดบรรจุ 30 มิลลิลิตร บอกระดับของน้ำตัวอย่างที่ต้องการตรวจสอบ จำนวน 1 ขวด ปิดด้วยฝาพลาสติกแบบเกลียว พร้อมแถบรัดปากขวด บรรจุขวดละ 5 มิลลิลิตร จำนวน 20 ขวด
 2. สำลีชุบแอลกอฮอล์ (alcohol pad) จำนวน 20 แผ่น
 3. คัตเตอร์ 1 อัน
- (2) ฉลากระบุ วิธีใช้ และวันผลิต เป็นภาษาไทยชัดเจน
- (3) ฉลากระบุวันผลิต วันหมดอายุ วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน คำแนะนำเป็นภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน

8.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำประกอบด้วย อาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นอาหารเหลว ใส สีแดง ไม่มีความขุ่น ปราศจากเชื้อโรค
- (2) ผลิตภัณฑ์ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการ
- (3) ชุดตรวจนี้เมื่อเทียบกับวิธีทดสอบมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ มีผลความน่าเชื่อถืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่น้อยกว่า 80%

8.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 30 วัน
- (2) รับประกันคุณภาพและการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ นับจากวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 เดือน
- (3) ต้องนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์มาแสดง ณ กองสาธารณสุขและคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ภายใน 3 วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการฯ
- (4) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 15 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ ณ กองสาธารณสุขและคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- (5) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

9. น้ำยาเติมชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ

9.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) ใช้ในการตรวจคุณภาพน้ำภาคสนาม เพื่อตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ
- (2) ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ มีปริมาตร 5 มิลลิลิตร บรรจุในขวดแก้วแบนใสขนาดบรรจุ 30 มิลลิลิตร บอกระดับของน้ำตัวอย่างที่ต้องการตรวจสอบ จำนวน 1 ขวด ปิดด้วยฝาพลาสติกแบบเกลียวพร้อมแถบรัดปากขวด
- (3) ฉลากระบุวิธีใช้ วันผลิต วันหมดอายุ วิธีเก็บรักษา คำเตือน คำแนะนำเป็นภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน

9.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำประกอบด้วย อาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นอาหารเหลวใส สีแดง ไม่มีความขุ่น ปราศจากเชื้อโรค
- (2) ชุดตรวจนี้เมื่อเทียบกับวิธีทดสอบมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ มีผลความน่าเชื่อถืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่น้อยกว่า 80%

9.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 30 วัน
- (2) รับประกันคุณภาพและการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ นับจากวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 เดือน
- (3) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 15 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ ณ กองสาธารณสุขและคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- (4) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

10. ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร

10.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) เป็นชุดตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียภาคสนาม เพื่อตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร บรรจุในกล่องพลาสติก ยาว 27 ซม. กว้าง 10 ซม. สูง 11 ซม. สะอาด แข็งแรง มีฝาปิดพร้อมที่ล็อก มีที่จับสามารถถือเคลื่อนที่ได้ ด้านหน้ากล่องมีฉลากบอกชื่อชุดทดสอบ ภายในกล่องประกอบด้วย
 1. อาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นอาหารเหลวใส สีม่วงไม่มีความขุ่น ปราศจากเชื้อโรค บรรจุขวดละ 6 มิลลิลิตร ในขวดแก้วแบนใสขนาดบรรจุ 30 มิลลิลิตร จำนวน 20 ขวด ปิดด้วยฝาพลาสติกแบบเกลียว พร้อมแถบรัดปากขวด
 2. สำลีแผ่น บรรจุในถุงซิปลิด 1 แผ่น จำนวน 20 ถุง
 3. แอลกอฮอล์ 70% บรรจุในขวดพลาสติก ปริมาตร 60 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด
 4. แอลกอฮอล์ 95% บรรจุในขวดพลาสติก ปริมาตร 60 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด
 5. คัตเตอร์ จำนวน 1 อัน
 6. กรรไกร จำนวน 1 อัน
 7. คีมปากคีบ จำนวน 1 อัน
 8. ไฟแช็ค จำนวน 1 อัน
 9. ตะเกียง จำนวน 1 ดวง
 10. สารละลายปรับสภาพประกอบ ด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น 1 นอร์มอล (1 N NaOH) และบรรจุในขวดแก้วสีชาปริมาณ 70 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 6 เดือน
- (2) รับประกันคุณภาพและการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ นับจากวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 6 เดือน
- (3) ผลการปฏิบัติงานผลิต วันหมดอายุ วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน คำแนะนำเป็นภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน

10.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารประกอบด้วย อาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นอาหารเหลวใสสีม่วง ไม่มีความขุ่น ปราศจากเชื้อโรค
- (2) ผลิตภัณฑ์ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการ
- (3) ชุดตรวจนี้เมื่อเทียบกับวิธีทดสอบมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการ มีผลความน่าเชื่อถืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ไม่น้อยกว่า 80%

10.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

11. น้ำยาเติมชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร

11.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) ใช้ในการตรวจคุณภาพอาหารภาคสนาม เพื่อตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร
- (2) ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร เป็นขวดแก้วกลมใสขนาดบรรจุ 15 มิลลิลิตร ปิดด้วยฝาพลาสติกแบบเกลียว พร้อมแถบรัดปากขวด
- (3) รับประกันคุณภาพและการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ นับจากวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 6 เดือน
- (4) ฉลากระบุวันผลิต วันหมดอายุ วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน เอกสารการประกอบอ่านผลการตรวจ คำแนะนำเป็นภาษาไทยไว้อย่างชัดเจน

11.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารประกอบด้วย อาหารเหลวใสสีม่วงไม่มีความขุ่น ปราศจากเชื้อโรค 1 ขวด มีปริมาตรขนาด 6 มิลลิลิตร บรรจุในขวดแก้วกลมใสขนาดบรรจุ 15 มิลลิลิตร ปิดด้วยฝาพลาสติกแบบเกลียว พร้อมแถบรัดปากขวด
- (2) ผลิตภัณฑ์ชุดตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตหรือจากห้องปฏิบัติการทดสอบของทางราชการ
- (3) sensitivity specificity

11.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 30 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 15 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

12. ถุงดำขนาดเล็ก ขนาด 18 x 20 นิ้ว

12.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) เป็นถุงดำสำหรับใส่มูลฝอย
- (2) ขนาด 18 x 20 นิ้ว
- (3) อายุของที่ส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 24 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ
- (4) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

12.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ถุงขยะที่นำมาใช้ ต้องเป็นชนิดเหนียว ไม่มีก๊ากง่าย ไม่มีกลิ่นเหม็น และย่อยสลายง่าย
- (2) ถุงทำจากพลาสติก ชนิด High Density Polyethylene (HDPE) 80% และพลาสติกนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Plastic recycle) 20%

12.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ

- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

13. ถุงดำขนาดใหญ่ ขนาด 30 x 40 นิ้ว

13.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) เป็นถุงดำสำหรับใส่มูลฝอย
- (2) ขนาด 30 x 40 นิ้ว
- (3) อายุของที่ส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 24 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ
- (4) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

13.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ถุงขยะที่นำมาใช้ ต้องเป็นชนิดเหนียว ไม่มีขีดข่วนง่าย ไม่มีกลิ่นเหม็น และย่อยสลายง่าย
- (2) ถุงทำจากพลาสติก ชนิด High Density Polyethylene (HDPE) 80% และพลาสติกนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Plastic recycle) 20%

13.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว

14. อีเอ็มน้ำ (ขนาดบรรจุ 5 ลิตร)

14.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) อีเอ็ม (EM) ย่อมาจาก Effective Microorganism เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์และมีประสิทธิภาพ เป็นจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในรูปของเหลวหรือน้ำสกัดชีวภาพ
- (2) เป็นอีเอ็มน้ำ ใช้บำบัดน้ำเสีย ขจัดกลิ่นเหม็นของน้ำเสีย สามารถเพิ่มออกซิเจนในน้ำ ทำให้น้ำเสียเป็นน้ำใส มีแบคทีเรียที่สามารถย่อยสลาย
- (3) บรรจุในถังพลาสติก มีฝาปิดสนิท 2 ชั้น กันความชื้นและกันน้ำ สามารถเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์ให้คงประสิทธิภาพ ขนาดน้ำหนักรบรรจุ ถังละ 5 ลิตร
- (4) ฉลากระบุวันผลิต แสดงคุณสมบัติสรรพคุณ วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน เบื้องต้น
- (5) อายุของอีเอ็มน้ำที่ส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 24 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ
- (6) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

14.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ต้องมีใบแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของอีเอ็มน้ำ จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือหน่วยงานที่ราชการรับรอง โดยมีผลวิเคราะห์ว่าจุลินทรีย์ อีเอ็มน้ำ ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ จึงสามารถนำอีเอ็มน้ำไปใช้ประโยชน์ได้หลายประการ
- (2) คุณสมบัติของจุลินทรีย์ อีเอ็มน้ำ EM (Effective Microorganism) จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ” ปราศจากสารพิษหรือสารเคมีตกค้าง ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่ผลิต เอ็นไซม์ 4 ชนิด คือ
 - โปรติเอส (Protease) ช่วยย่อยโปรตีน
 - ไลเปส (Lipase) ช่วยย่อยไขมัน
 - อะไมเลส (Amylase) ช่วยย่อยแป้งและน้ำตาล
 - เซลลูเลส (Cellulase) ช่วยย่อยเซลลูโลส

14.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

15. ปูนขาว ชนิด 1 กิโลกรัม/ถุง

15.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) สำหรับใช้กับคริวเรื้อน จะต้องมียุทธลักษณะเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM C25-06 หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 319 เล่ม 2 -2551
- (2) มีลักษณะเป็นผงละเอียด สีขาว ปราศจากสิ่งปลอมปน ขนาด pass 325 Mesh ร้อยละโดยน้ำหนักไม่น้อยกว่า 90
- (3) บรรจุในถุงพลาสติกปิดสนิทกันความชื้นและกันน้ำ ขนาดน้ำหนักบรรจุ ถุงละ 1 กิโลกรัม
- (4) ผลิตจากบุนันผลิต วิธีใช้ วิธีเก็บรักษา คำเตือน เบื้องต้น
- (5) อายุของปูนขาวที่ส่งมอบต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 24 เดือน (Shelf Life) นับจากวันส่งมอบ
- (6) มีการรับประกันความเสียหายผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันส่งมอบ

15.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) มีใบแสดงผลตามมาตรฐาน ASTM C25-06 หรือมีใบแสดง หรือหนังสือรับรองคุณภาพสินค้า (มอก.) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 319 เล่ม 2 -2551

15.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

16. ถุงมือยางอย่างหนาแบบยาว ไซส์ S,M,L อย่างละ 50 คู่

16.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) เป็นถุงมือยางที่ใช้ในบ้าน สำหรับเป็นอุปกรณ์ป้องกันร่างกายบริเวณมือและข้อมือมีความทนทาน คุณภาพดี ยืดหยุ่นดี ไม่มีฉีกขาดง่าย สวมใส่กระชับพอดี
- (2) แบบและรุ่นของสินค้าในวันส่งมอบต้องเหมือนสินค้าตัวอย่างที่นำมาให้คณะกรรมการฯ ในวันพิจารณาผลการประกวดราคา
- (3) อายุของสินค้าที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ส่งมอบ
- (4) มีการรับประกันความเสียหายของผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ

16.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) เป็นถุงมือยางสังเคราะห์ ประเภทผิวไม่เรียบ มีความทนทานต่อการฉีกขาด สามารถกันน้ำได้ ใช้ได้หลายครั้ง สามารถทำความสะอาดได้
- (2) มีใบรับรองมาตรฐานตามมาตรฐานมอก. 2476-2552
- (3) ความกว้าง ความยาว ความหนาของไซส์ เป็นไปตามมาตรฐานที่มอก. กำหนด

16.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

17. รองเท้าบูทไซส์ S,M,L

17.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) รองเท้าบูทยางพีวีซี สามารถป้องกันน้ำ และป้องกันของมีคมได้
- (2) แบบและรุ่นของสินค้าในวันส่งมอบต้องเหมือนสินค้าตัวอย่างที่นำมาให้คณะกรรมการฯ ในวันพิจารณาผลการประกวดราคา
- (3) อายุของสินค้าที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ส่งมอบ
- (4) มีการรับประกันความเสียหายของผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ

17.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) ตัวรองเท้าผลิตจากพลาสติกหรือโพลีเอสเตอร์อย่างดี ไม่มีรอยร้าว พื้นผิวเรียบ สม่่าเสมอ มีความหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร สามารถกันน้ำได้ 100% พื้นรองเท้าหนาประมาณ 8 – 13 มิลลิเมตร พร้อมรอยหยักกันลื่น ไม่มีส่วนที่แหลมคมยื่นออกมาจากตัวรองเท้า
- (2) ความสูงวัดจากสันรองเท้าถึงขอบบน ต้องไม่ต่ำกว่า 24 นิ้ว
- (3) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพการผลิตตามมาตรฐานระดับประเทศ หรือมาตรฐานระหว่างประเทศ

17.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อ และค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

18. หน้ากากปิดปาก ปิดจมูก

18.1 คุณสมบัติทั่วไป

- (1) มีขนาดความกว้างประมาณ 4 นิ้ว และความยาวประมาณ 7 นิ้ว
- (2) เป็นผ้าพับ 3 ชั้น ที่มีคุณสมบัติในการป้องกันการซึมผ่านของของเหลว และสามารถป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กได้
- (3) แบบและรุ่นของสินค้าในวันส่งมอบต้องเหมือนสินค้าตัวอย่างที่นำมาให้คณะกรรมการฯ ในวันพิจารณาผลการประกวดราคา
- (4) อายุของสินค้าที่ส่งมอบต้องผลิตไว้ไม่เกิน 6 เดือน นับจากวันที่ส่งมอบ
- (5) มีการรับประกันความเสียหายของผลิตภัณฑ์ 1 ปี นับจากวันที่ส่งมอบ

18.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

- (1) มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคแบคทีเรียขนาด 3 ไมครอน ได้ไม่น้อยกว่า 95% (Bacterial – Filtration Efficiency : BFE) ที่ผ่านการทดสอบโดยสถาบันเนลสัน (Nelson Laboratories, Inc.)
- (2) มีสายยางยึดคล้องหูทั้งสองข้าง ทำให้สวมใส่ได้สะดวกและไม่รัดแน่นจนเกินไป
- (3) มีถุงพลาสติกห่อหุ้มหน้ากาก เพื่อไม่ให้สัมผัสกับกล่องกระดาษโดยตรงและมีรอยปรุที่ด้านบนเพื่อให้สามารถดึงหน้ากากออกมาที่ละชั้น โดยไม่เกิดการปนเปื้อน

18.3 เงื่อนไขการส่งมอบ

- (1) กำหนดยื่นราคา 90 วัน
- (2) ระยะเวลาส่งมอบของภายใน 7 วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย/ใบสั่งซื้อ
- (3) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาโดยเป็นราคาที่รวมค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามรายละเอียดการจัดส่ง โดยจัดส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับพัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว

เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน. คู่มือระบบบัญชาการเหตุการณ์ทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับการจัดการในภาวะสาธารณสุขภัย/ภัยพิบัติ (Public Health Emergency Incident Command System: PHEICS). 2559.
2. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. คู่มือพัฒนาการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ระบบบัญชาการเหตุการณ์และศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข. 2558.
3. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2580 และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580
4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2564
5. แผนยุทธศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560 – 2564
6. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ตามแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 – 2565
7. นโยบายและข้อสั่งการระดับกระทรวงสาธารณสุข ตามหนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ 0234.03/8948 ลงวันที่ 22 มีนาคม 2559

ผู้จัดทำ

คณะที่ปรึกษา

แพทย์หญิงพรรณพิมล วิปุลากร
นายแพทย์ดนัย ธีวันดา
นายสมชาย ตูแก้ว
นายสมศักดิ์ ศิริวนารังสรรค์
นางนภพรรณ นันทพงษ์

อธิบดีกรมอนามัย
รองอธิบดีกรมอนามัย
ผู้อำนวยการสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
ผู้อำนวยการสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
ผู้อำนวยการกองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

คณะผู้จัดทำ

นายประโชติ กราบกราน
นายเจริญ หาญปัญญากิจ
นางสาวอินทิรา สุภาเพ็ชร
นางสาวเกศกนก หอดขุนทด
นางสาวอังคณา คงกัน
นายสิงค์คร พรหมขาว
นางสาวกรวิภา ปุณณศิริ
นางสาวกชพรรณ นราวีระวุฒิ

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ
กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ
กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
กรมอนามัย