



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุม โรคและภัยสุขภาพ 2563



DDC 64012

กองระบาดวิทยา
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุม โรคและภัยสุขภาพ 2563



มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ 2563 ได้ผ่านการตรวจประเมิน และรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค

Suggested Citation: Division of Epidemiology, Department of Disease Control. Standard Operating Procedures for Surveillance and Rapid Response Team, Thailand, 2020. Nonthaburi: Division of Epidemiology, Department of Control (TH); 2020.

มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

2563

ISBN : 978-616-11-4467-8

คณะผู้จัดทำ

หัวหน้ากองบรรณาธิการ

แพทย์หญิงวไลยรัตน์ ไชยฟู

ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา

กองระบาดวิทยา

นางสาวนิภาพรรณ สฤกษ์คือภักษ์

นางสาวนรินทร์ ยิ้มจอหอ

นางสาวภัทรธินันท์ ทองโสม

นายแพทย์ชาโล สามศิลป์

นางสาววิชญาภรณ์ วงษ์บำรุง

นางสาวปรังค์ศิริ นาแหลม

นางสาวอรทัย สุวรรณไชยรบ

นางสาวภัทราวดี ภัคดีแพง

นางสาวเพ็ญศิริ ยะห้วง

กองนวัตกรรมและวิจัย

นายแพทย์ปณิธิ คุ้มมวิจยะ

กองด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ

นายแพทย์โรม บัวทอง

พิธีอำนวยการ

นางสาวบริมาศ ศักดิ์ศิริสัมพันธ์

นางสาวคนยา สุเวททิน

นางสาวณัฐวดี ศรีวรรณยศ

ดร.อรุณา รังผึ้ง

จัดพิมพ์และเผยแพร่

ผลิตและเผยแพร่ : กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์

อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

<https://ddc.moph.go.th/doi/>

พิมพ์ครั้งที่ 1 : กันยายน 2563

จำนวน : 3,000 เล่ม

พิมพ์ที่ : หจก.แคนนา กราฟฟิค

19/323 หมู่บ้านธารทอง ถนนบางแวก เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10700

โทร. 02 865 8454 - 55

คำนำ

ประเทศไทยมีการเตรียมความพร้อมของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกอบด้วยทีมระดับส่วนกลาง เขต จังหวัด อำเภอ ทีมดังกล่าวมีความสำคัญต่อการรับมือกับโรคและภัยคุกคามที่เป็นปัญหาสุขภาพต่อประชาชน ทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข การจัดทำมาตรฐานมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทีมมีแนวทางในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพ เปรียบเทียบสมรรถนะระหว่างทีม และเพื่อเป็นกลไกในการพัฒนาขีดความสามารถด้านการเฝ้าระวังและตอบสนองภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขตามข้อกำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ

ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีโรคติดต่ออุบัติใหม่-อุบัติซ้ำเกิดขึ้นบ่อยครั้ง เช่น ปี พ.ศ. 2558-2559 พบผู้ป่วยยืนยันโรคเมอร์ส 3 ราย ในประเทศไทย เป็นผู้ที่เดินทางจากประเทศแถบตะวันออกกลาง ปี พ.ศ. 2559 พบการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสซิกาในหลายพื้นที่ ปี พ.ศ. 2561 พบการระบาดของโรคหัดทำให้มีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก และปี พ.ศ. 2563 พบการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เหตุการณ์ต่าง ๆ สามารถจัดการได้ดี เนื่องจากมีทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคที่มีคุณภาพ ซึ่งจากผลการประเมินมาตรฐานในปี พ.ศ. 2560-2562 พบว่า ทีมระดับอำเภอผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับพื้นฐานมากกว่าร้อยละ 90 การปรับปรุงมาตรฐานใหม่จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาขีดความสามารถให้สามารถวัดได้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสมรรถนะที่จำเป็นต่อการสอบสวนและควบคุมโรค

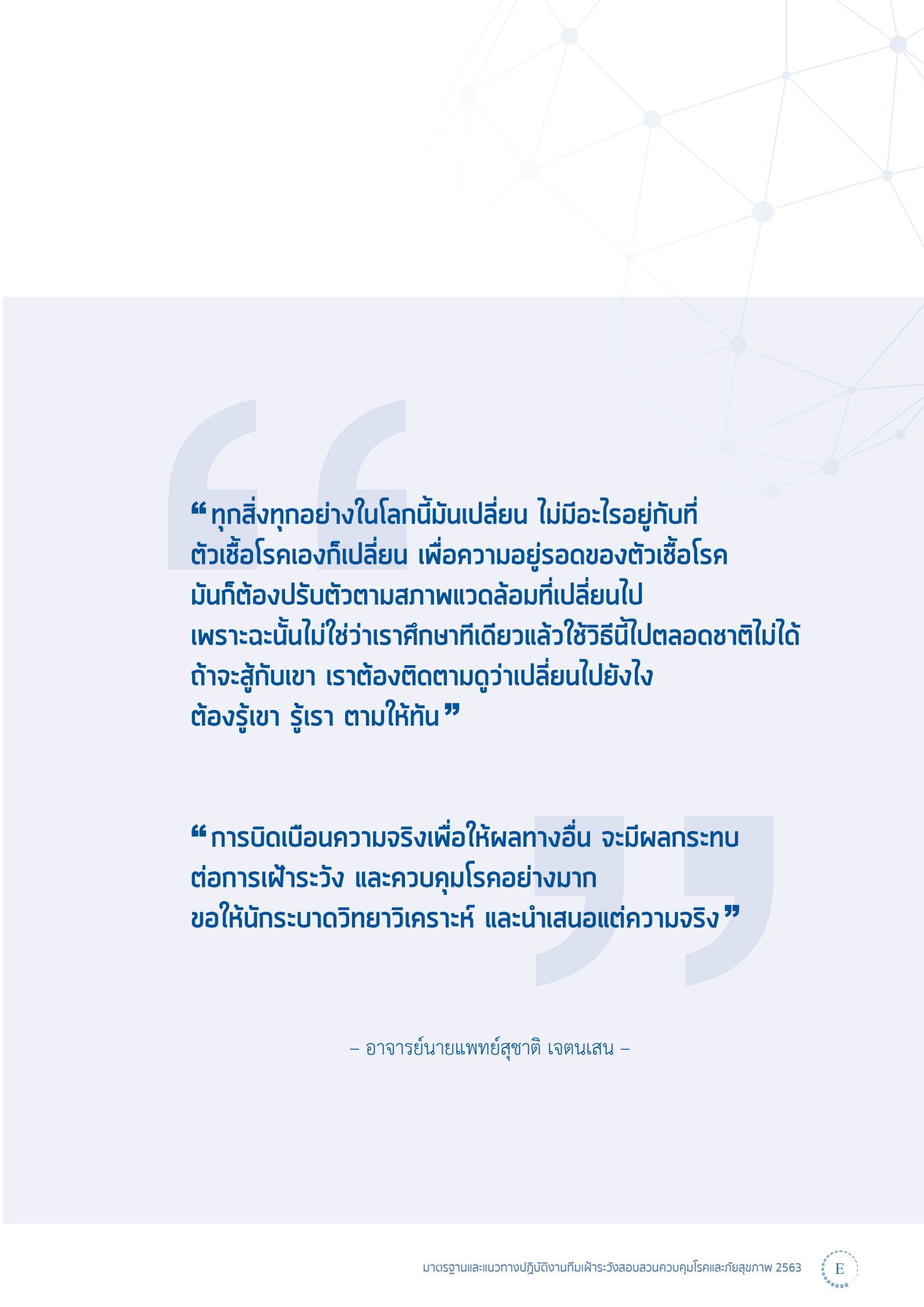
กองระบาดวิทยาหวังว่า มาตรฐานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ฉบับปี พ.ศ. 2563 จะช่วยเพิ่มคุณภาพของทีม ช่วยพัฒนาทีมให้พร้อมอาชีพ และสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็งยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำ

กันยายน 2563

กิตติกรรมประกาศ

1. ด้วยความเคารพอย่างสูง แต่ อาจารย์นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน ผู้บุกเบิกงานระบาดวิทยาภาคสนามในประเทศไทย และผู้อำนวยการกองระบาดวิทยาคนแรก ซึ่งกรุณาให้คำชี้แนะในการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพตลอดมา
2. ด้วยความเคารพอย่างสูง แต่ นายแพทย์คำนวณ อึ้งชูศักดิ์ และนายแพทย์ภาสกร อัครเสวี อดีตผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา ทั้งสองท่านเป็นผู้นำที่ให้ความสำคัญและสนับสนุนการพัฒนาเครือข่าย ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพอย่างจริงจังต่อเนื่อง
3. ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์ รองอธิบดีกรมควบคุมโรค ที่มีนโยบายให้พื้นที่ที่มีแนวคิดในการเปิดศูนย์ปฏิบัติการรับมือกับการระบาดใหญ่หรือภัยคุกคามที่ต้องระดมสรรพกำลัง เน้นให้มีทีมตระหนักรู้สถานการณ์ที่มีบทบาทชัดเจน และทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค ซึ่งสองทีมนี้ต้องแยกจากกัน โดยเด็ดขาดเมื่อต้องรับมือกับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข และมีนโยบายพัฒนาศักยภาพทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ให้มีทีมที่สามารถรับมือกับโรคติดต่ออันตรายอย่างมีประสิทธิภาพครบทุกจังหวัด
4. ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงวลัยรัตน์ ไชยฟู ผู้อำนวยการกองระบาดวิทยา ที่ให้ข้อคิดเห็นในการพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และสนับสนุนงบประมาณในการจัดพิมพ์มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
5. ขอขอบคุณทีมงานสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 ทีมอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง และทีมจังหวัดอุบลราชธานี ที่ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์สำหรับการจัดทำแนวทางปฏิบัติ เพื่อพัฒนาศักยภาพทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ



“ทุกสิ่งทุกอย่างในโลกนี้มันเปลี่ยน ไม่มีอะไรอยู่กับที่
ตัวเชื่อโรคเองก็เปลี่ยน เพื่อความอยู่รอดของตัวเชื่อโรค
มันก็ต้องปรับตัวตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป
เพราะฉะนั้นไม่ใช่ที่เราศึกษาที่เดียวแล้วใช้วิธีนี้ไปตลอดชาติไม่ได้
ถ้าจะสู้กับเขา เราต้องติดตามดูว่าเปลี่ยนไปยังไง
ต้องรู้เขา รู้เรา ตามให้ทัน”

“การบิดเบือนความจริงเพื่อให้ผลทางอื่น จะมีผลกระทบ
ต่อการเฝ้าระวัง และควบคุมโรคอย่างมาก
ขอให้นักระบาดวิทยาวิเคราะห์ และนำเสนอแต่ความจริง”

– อาจารย์นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน –

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	C
กิตติกรรมประกาศ	D
สารบัญ	
บทที่ 1 บทนำ	1
- วิวัฒนาการทีมเฟ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ	1
- ความหมายของชื่อเรียกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4
- ผลงานการพัฒนาทีม SRRT	5
บทที่ 2 มาตรฐาน SAT & JIT สำหรับทีมระดับจังหวัด เขต และส่วนกลาง	13
- แนวคิดการจัดทำมาตรฐาน	13
- การผ่านเกณฑ์ และการยกระดับมาตรฐาน	13
- ตัวชี้วัดมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน SAT และ JIT	14
- รายละเอียดตัวชี้วัดมาตรฐาน SAT	15
- รายละเอียดตัวชี้วัดมาตรฐาน JIT	24
แบบประเมินตนเองตามมาตรฐาน	40
- แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมตระหนักสถานการณ์ (SAT)	41
- แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT)	44
- แบบสรุปผลการประเมินมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมตระหนักสถานการณ์ (SAT) และทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT)	49
บทที่ 3 มาตรฐานทีมเฟ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (SRRT) ระดับอำเภอ	50
- แนวคิดการจัดทำมาตรฐาน	51
- การผ่านเกณฑ์ และการยกระดับมาตรฐาน	51
- ตัวชี้วัดมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน ทีม SRRT ระดับอำเภอ	52
- รายละเอียดตัวชี้วัด	53
แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานระดับอำเภอ	70
- แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฟ้าระวังสอบสวนควบคุมโรค และภัยสุขภาพ ระดับอำเภอ	71
- แบบสรุปผลการประเมินมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฟ้าระวังสอบสวนควบคุมโรค และภัยสุขภาพ ระดับอำเภอ	76

บรรณานุกรม

77

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

81

1. การอบรมระดับวิทยาพื้นฐาน : หลักสูตรระดับวิทยา 20 ชั่วโมง

82

2. ตัวอย่าง คำสั่งแต่งตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและกักยสุขภาพระดับอำเภอ

86

ภาคผนวก ข

87

1. ตัวอย่าง คำสั่งแต่งตั้งทีมตระหนักสถานการณ์

88

2. ตัวอย่าง บทบาทหน้าที่ทีมตระหนักสถานการณ์ กรมควบคุมโรค

89

(Situation Awareness Team: SAT)

3. ตัวอย่าง เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

99

(ฉบับปรับปรุง ณ วันที่ 23 กรกฎาคม 2563)

4. ตัวอย่าง รายงานการรับแจ้งและตรวจสอบเหตุการณ์ ทีมตระหนักสถานการณ์ประจำสัปดาห์

121

5. ตัวอย่าง การสรุปการรับแจ้งข่าวประจำสัปดาห์

123

6. ตัวอย่าง การประเมินระดับความเสี่ยง (Single overall risk level)

125

7. ตัวอย่าง แบบฟอร์มรายงานการประเมินความเสี่ยง (Rapid Risk Assessment)

126

8. ตัวอย่าง แนวทางการเขียนรายละเอียดของรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร

127

(Spot Report: Spotrep)

9. ตัวอย่าง การจัดทำรูปแบบมาตรฐานรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร

129

(Spot report)

สารบัญตาราง

	หน้า
ภาคผนวก ก	131
1. ตัวอย่าง บทบาทหน้าที่ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค กรมควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT)	132
2. ตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค	136
3. โรคติดต่ออันตราย : ตารางแสดงเชื้อสาเหตุ อากาศ ระยะฟักตัว และหลักการควบคุมโรคติดต่ออันตราย	137
4. แนวทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับโรคติดต่ออันตราย	149
5. แนวทางการเก็บสิ่งส่งตรวจสำหรับโรคติดต่ออันตราย	153
6. การเก็บตัวอย่าง Throat Swab	154
7. การเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal Swab	155
8. การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค Covid-19, SARS, MERS	156
9. การสวมและถอดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อแบบสารคัดหลั่ง	157
10. การสวมและถอดอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อแบบละอองฝอย	159
11. ตัวอย่าง การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น กรณีการระบาดของโรคมือเท้าปาก	161
12. การเก็บรักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจ	163
13. การสนับสนุนค่าตรวจวิเคราะห์ โดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค	164
14. เกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และสอบสวนโรค (Patients under investigated: PUI) สำหรับโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562	167
15. เชื้อไขการออกสอบสวนโรคของทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค (Joint Investigation Team: JIT) กองระบาดวิทยา (ฉบับปรับปรุง มกราคม 2563)	180
16. ประเด็นสำหรับการเขียนรายงานสอบสวนโรค	203
17. ตัวอย่าง รายงานสอบสวนโรค	206
18. คำย่อ	214
19. คำสั่งสำนักกระบาดวิทยา	215



A network diagram consisting of nodes (circles) connected by lines, forming a complex web. The nodes are arranged in a roughly circular pattern, with some lines extending outwards. The diagram is rendered in a light blue color against a white background.

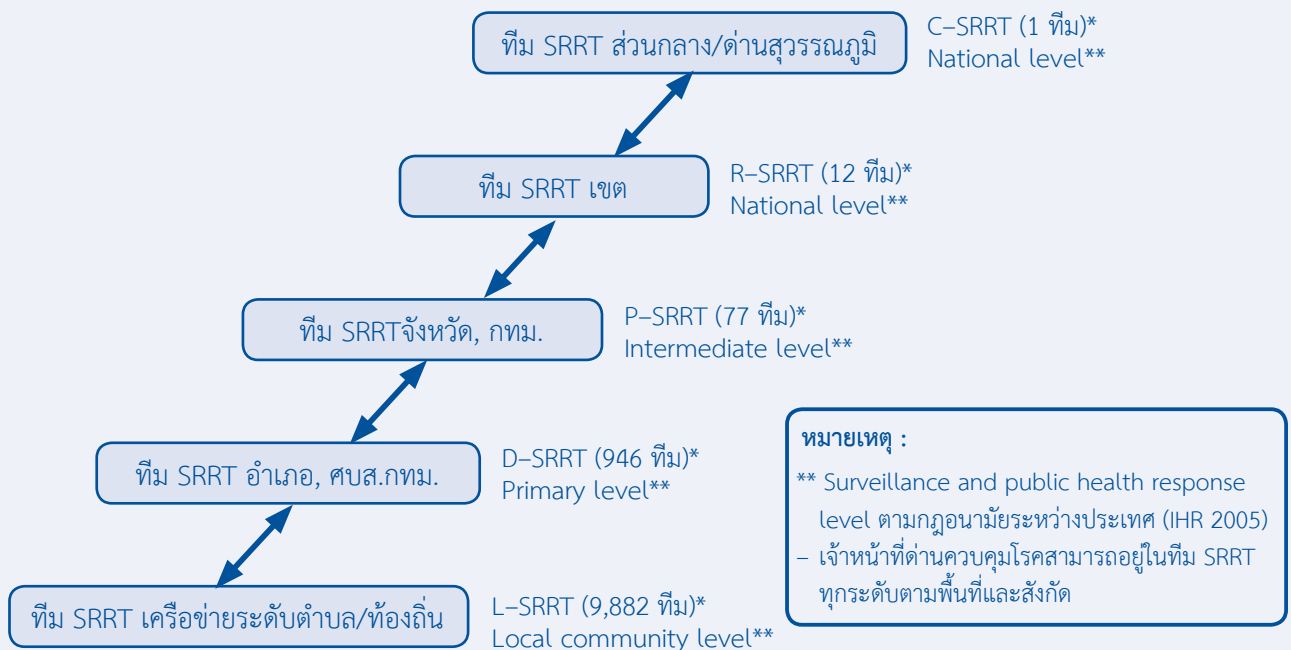
บทที่ 1

บทนำ

วิวัฒนาการทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ในอดีตเมื่อมีการระบาดของโรค เจ้าหน้าที่ระดับวิทยาจังหวัดจะทำหน้าที่ในการสอบสวนโรค หากเป็นโรคระบาดที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ เช่น การระบาดของอหิวาตกโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจะจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเฉพาะกิจควบคุมโรค ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ระดับวิทยา เจ้าหน้าที่ควบคุมโรค และเจ้าหน้าที่สุขภาพ ซึ่งปกติสังกัดคนละฝ่าย/กลุ่มงานให้มาปฏิบัติงานเป็นทีมปฏิบัติการร่วมกัน เมื่อภารกิจเสร็จสิ้นทีมดังกล่าวจะแยกย้ายไปปฏิบัติการกิจประจำของตนเอง ในช่วงไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2547 ได้เกิดการระบาดของอหิวาตกโรคในประเทศไทย มีรายงานผู้ป่วย 1,003 ราย เสียชีวิต 4 ราย จาก 42 จังหวัด เป็นการระบาดใหญ่ 3 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสกลนคร ในเวลาเดียวกันมีการระบาดของไข้หวัดนก ซึ่งเป็นโรคอุบัติใหม่ พบผู้ป่วยยืนยัน 12 ราย เสียชีวิต 8 ราย ใน 9 จังหวัด เนื่องจากใกล้เทศกาลสงกรานต์ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข (นายแพทย์วัลลภ ไทยเหนือ) ได้มอบนโยบายให้ทุกจังหวัดจัดทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team; SRRT) โดยมีนายแพทย์ด้านเวชกรรมป้องกันของแต่ละจังหวัดเป็นหัวหน้าทีมทำการเฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมโรค ให้มีทีม SRRT ขยายลงไปถึงเครือข่ายระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ (CUP) ซึ่งให้ผู้อำนวยการ CUP ใช้งบประมาณ Prevention and Promotion (P&P) ในการป้องกันควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุขกำหนดนโยบายให้มีทีม SRRT ระดับอำเภอ จังหวัด เขต ส่วนกลาง รวม 1,030 ทีม และต่อมาในปี พ.ศ. 2554-2555 กรมควบคุมโรคมีนโยบายจัดตั้งและพัฒนาทีม SRRT เครือข่ายระดับตำบลครบทุกพื้นที่ โดยมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นศูนย์กลางในการรับแจ้งข่าว (รูปที่ 1)



รูปที่ 1 ระดับและจำนวนทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ

บทบาทภารกิจของทีม SRRT มีดังนี้

1. เฝ้าระวังโรคติดต่อที่แพร่ระบาดรวดเร็วรุนแรง
2. ตรวจสอบภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public health emergency)
3. สอบสวนโรคอย่างมีประสิทธิภาพทันสถานการณ์
4. ควบคุมโรคขั้นต้น (Containment) ทันที
5. แลกเปลี่ยนข้อมูลเฝ้าระวังโรคและร่วมมือกันเป็นเครือข่าย ทั้งภายในและต่างประเทศ ผ่านจุดประสานงาน ภูมิภาคและระหว่างประเทศ

ภารกิจของทีม SRRT ในการตอบสนองเหตุการณ์ เน้นการเฝ้าระวัง หยุดหรือจำกัดการแพร่ระบาดของโรคโดยเร็ว ทีม SRRT ไม่ได้มีภารกิจในการควบคุมโรคจนเสร็จสมบูรณ์ ตัวอย่างเช่น กรณีโรคไข้หวัดนก ทีม SRRT เริ่มดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมงแรกที่พบผู้ป่วย เพื่อควบคุมการแพร่กระจายโรคในเบื้องต้น (Outbreak Containment) และทีม SRRT ไม่ได้มีภารกิจในการกักขัง รักษาพยาบาล บรรเทาทุกข์ หรือฟื้นฟูสุขภาพทั้งกาย ใจ และสิ่งแวดล้อม แต่ทีม SRRT ทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะ ประสานและปฏิบัติงานร่วมกับทีมหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่เฉพาะได้

กลยุทธ์การบริหารจัดการเพื่อพัฒนาทีม SRRT ในหน่วยงานสาธารณสุขทุกระดับ ได้แก่

1. การมีภาพเป้าหมาย แผนที่นำทาง และเป้าหมายผลงานที่ชัดเจน (รูปที่ 2)
2. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ประกอบด้วย
 - การพัฒนานโยบายและการจัดการ
 - การพัฒนาบุคลากร
 - การพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานโดยจัดทำมาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับกฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulations 2005; IHR)
 - การพัฒนาเครือข่ายทีม SRRT
3. การผลักดันตัวชี้วัด SRRT ให้เป็นตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน
4. สนับสนุนงบประมาณพิเศษ เป็นงบประมาณโครงการจากต่างประเทศที่จัดให้กับทีมทุกระดับ เพื่อใช้ในกิจกรรมที่ไม่ได้รับงบประมาณปกติ
5. การสร้างเครือข่ายและพัฒนารูปแบบทีมใหม่ ๆ ได้แก่ การพัฒนาทีม SRRT ระดับเขต ร่วมกับ กรมอนามัย ทีม SRRT พื้นที่ชายแดน ทีม SRRT ของเทศบาล และทีม SRRT ทหาร



รูปที่ 2 แผนที่นำทางการพัฒนาทีม SRRT และกำหนดเวลาในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005)

กิจกรรมเน้นหนักที่สำคัญของการพัฒนาทีม SRRT ได้แก่

- ปี พ.ศ. 2548 จัดอบรมทีมระดับอำเภอ (รวมศูนย์บริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร) ทั่วประเทศ 941 ทีม และทีมระดับจังหวัด (รวมสำนักอนามัย กทม.) 76 ทีม จัดทำและใช้มาตรฐานทีม SRRT ฉบับแรก
- ปี พ.ศ. 2549 ส่งเสริมสนับสนุนให้ทีม SRRT ระดับอำเภอมิปฏิบัติการอย่างน้อยอำเภอละ 1 ครั้ง (One Team One Operation) โดยเริ่มให้รางวัลการส่งผลงานสอบสวนโรค ปรับวิธีส่งรายงานสอบสวนโรคทางอิเล็กทรอนิกส์ และสนับสนุนการเรียนรู้จากผลงานในการประชุมเชิงปฏิบัติการเครือข่ายระดับเขตและจังหวัด
- ปี พ.ศ. 2550 ส่งเสริมสนับสนุนให้แต่ละจังหวัดมีผลงานที่มีคุณภาพ โดยการสนับสนุนงบประมาณจากต่างประเทศ ให้ทุกจังหวัดจัดอบรมผู้สอบสวนหลักของทีมระดับจังหวัด พัฒนาระบบสนับสนุนการส่งตรวจวัตถุตัวอย่าง และใช้ผลการประเมินมาตรฐานทีม SRRT เป็นตัวชี้วัดหนึ่งของการตรวจราชการ
- ปี พ.ศ. 2551 จัดอบรมด้านบริหารจัดการและจัดประชุมเชิงปฏิบัติการให้กับหัวหน้าทีม SRRT ระดับจังหวัด หรือนายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชกรรมป้องกัน เริ่มพัฒนารูปแบบทีม SRRT ระดับท้องถิ่น (เทศบาลนคร) ใช้ผลงานสอบสวนโรคของทีม SRRT ระดับอำเภอเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของการตรวจราชการ
- ปี พ.ศ. 2552 ปรับใช้มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ฉบับที่ 2 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้สอดคล้องกับกฎอนามัยระหว่างประเทศ และเริ่มจัดประกวดรางวัลคนดีศรีระบาด
- ปี พ.ศ. 2553 เปิดตัวนโยบายอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งและการพัฒนา SRRT เครือข่ายระดับตำบล ณ ห้องประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี ศึกษาดูงานการเฝ้าระวังเหตุการณ์ที่มณฑลยูนนาน สาธารณรัฐประชาชนจีน
- ปี พ.ศ. 2554 กำหนดงาน SRRT เป็นหนึ่งในคุณลักษณะของอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็ง จัดอบรม SRRT เครือข่ายระดับตำบล (เจ้าหน้าที่ รพ.สต. อสม. อปท.) 2,775 แห่ง โดยผ่านครู ก. (เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาในระดับจังหวัดและอำเภอ)
- ปี พ.ศ. 2555 ขยายความครอบคลุมการเฝ้าระวังเหตุการณ์แก่ SRRT เครือข่ายระดับตำบลทุกพื้นที่ทั่วประเทศ และมีการปรับปรุงคู่มือมาตรฐาน SRRT ระดับส่วนกลาง เขต จังหวัดและอำเภอ ฉบับที่ 3
- ปี พ.ศ. 2556–2557 บรรจุเรื่องการพัฒนาทีม SRRT ร่วมกับทีมรักษาพยาบาล ทีมสุขภาพจิต เป็นตัวชี้วัดตามคำรับรองปฏิบัติราชการของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งทุกจังหวัดต้องปฏิบัติ คือ “ร้อยละของอำเภอมิทีม SRRT, DMAT (Disaster Medical Assistance Team) และ MCATT (Mental Health Crisis Assessment and Treatment Team) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80” การวัดคุณภาพของทีม SRRT ใช้วิธีวัดโดยการผ่านรับรองมาตรฐานที่ปรับปรุงใหม่ฉบับที่ 3
- ปี พ.ศ. 2558 จัดอบรมหลักสูตรระบาดวิทยาสำหรับ SRRT ชายแดน 5 จังหวัดต้นแบบ คือ หนองคาย เชียงราย ตาก สระแก้ว และระนอง ผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้ปฏิบัติงานระบาดวิทยาอำเภอละ 2 คน ระยะเวลาครั้งละ 1 สัปดาห์ จำนวน 3 ครั้ง มีการบ้าน 2 ชิ้น คือ 1. การวิเคราะห์ข้อมูล 5 มิติและการประเมินความเสี่ยง และ 2. การสอบสวนโรค
- ปี พ.ศ. 2559 เริ่มจัดอบรมฟื้นฟูความรู้และทักษะด้านการสอบสวนโรคเพิ่มเติม (Refresh course) แก่ผู้ผ่านหลักสูตรระบาดวิทยา และการบริหารจัดการทีมสำหรับแพทย์หัวหน้าทีมและผู้สอบสวนหลัก (Field Epidemiology and Management Training; FEMT)
- ปี พ.ศ. 2560 กรมควบคุมโรคเริ่มมีการกำหนดการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขทุกจังหวัด โดยมีโครงสร้างการแบ่งงานในภาวะฉุกเฉินที่ชัดเจน เจ้าหน้าที่ในทีม SRRT เดิม ต้องเลือกว่าจะอยู่ในกล่องทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team; SAT) หรือจะอยู่ในกล่อง Operation เป็นทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team)
- ปี พ.ศ. 2561–2562 พัฒนาหลักสูตรอบรมหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อเพื่อสอบสวนโรคติดต่ออันตรายตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 จำนวน 10 รุ่น รวม 77 จังหวัด ระยะเวลาการอบรม 5 วัน ผู้เข้ารับการอบรมแต่ละจังหวัดประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา รวม 7 คน เนื้อหาการอบรม เน้นฝึกปฏิบัติการป้องกันตนเอง การเก็บสิ่งส่งตรวจ การบังคับใช้กฎหมาย พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และศึกษาดูงานสถาบันบำราศนราดูรเกี่ยวกับห้องแยกโรค การคัดกรองผู้ป่วยสงสัยโรคอุบัติใหม่ การกำจัดขยะติดเชื้อ การทำลายเชื้อในรถรับส่งผู้ป่วยที่สงสัยโรคติดต่ออันตราย

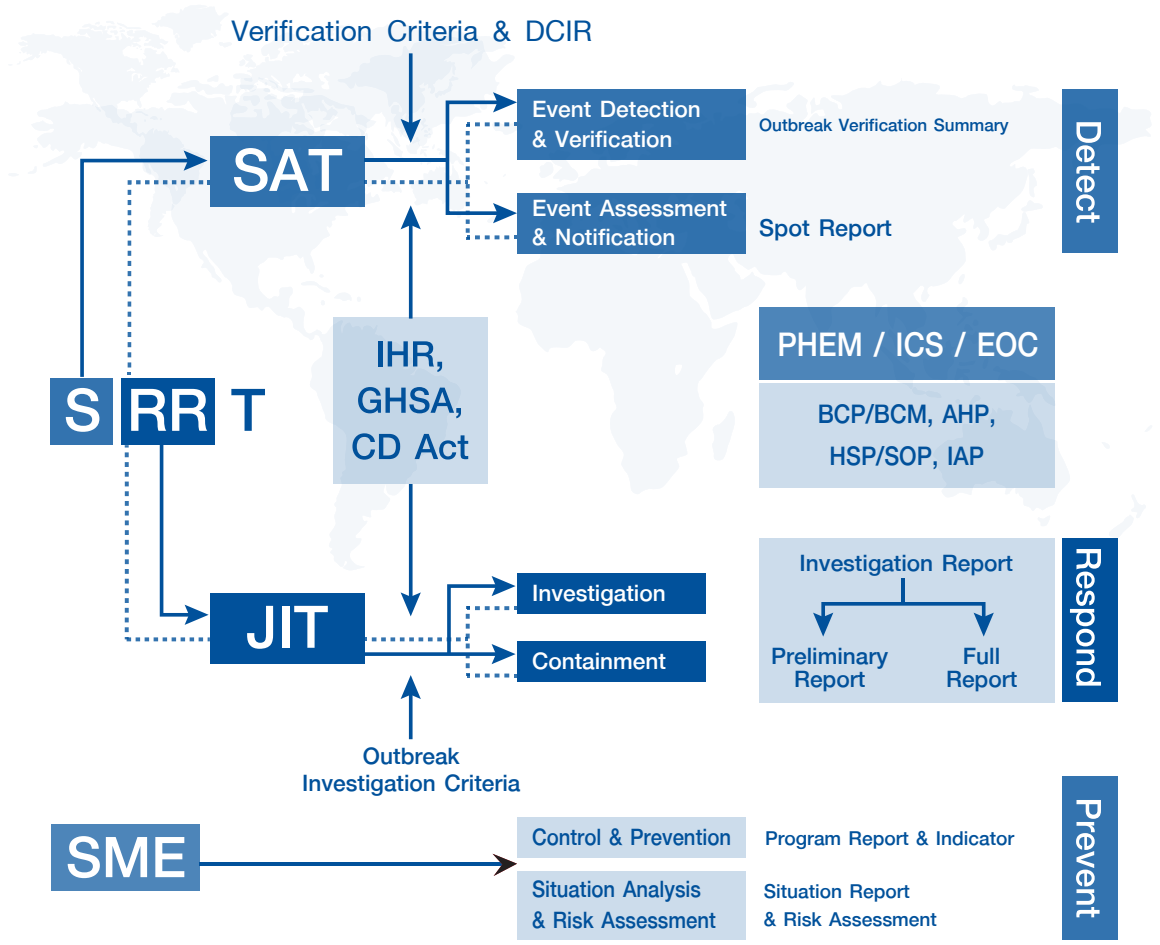
- ปี พ.ศ. 2563 เริ่มใช้มาตรฐานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคระดับอำเภอ ฉบับที่ 4 โดยปรับเปลี่ยนให้มีการวัดทักษะ และผลงานที่เป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้น แต่ยังคงไว้ซึ่งสมรรถนะที่กฏอนามัยระหว่างประเทศกำหนด

ความหมายของชื่อเรียกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

“SRRT” คือ คำที่ย่อมาจาก Surveillance and Rapid Response Team ภาษาไทยใช้คำว่า “ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว” เป็นคำดั้งเดิมที่กระทรวงสาธารณสุขใช้อย่างเป็นทางการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 ทำหน้าที่ตรวจจับความผิดปกติของโรค/ภัยสุขภาพ สอบสวนหาสาเหตุ และควบคุมโรคขั้นต้นในภาวะปกติ ซึ่งข้อตกลงตามพันธสัญญาอนามัยระหว่างประเทศ กำหนดให้ทีมระดับพื้นที่ (Local level) ต้องมีสมรรถนะ 3 ข้อ คือ Detect Report และ Response

“SAT” และ “JIT” เป็นคำใหม่ที่กรมควบคุมโรคเริ่มนำมาใช้ในปี พ.ศ. 2559 เนื่องจากเดือนกันยายน 2557 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข (ศ.นพ.รัชตะ รัชตะนาวิน) ร่วมประชุมหารือความมั่นคงด้านสุขภาพของโลก (Global Health Security; GHSA) 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ การป้องกันโรคระบาดที่ป้องกันได้ (Prevent) การตรวจจับสัญญาณภัยคุกคามการระบาด (Detect) และการตอบโต้ภัยคุกคามอย่างรวดเร็ว (Response) ประเทศไทยได้บูรณาการ GHSA และ IHR กำหนดเป้าหมาย 12 เรื่อง ซึ่ง 1 ใน 12 เป้าหมาย คือ การพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center; EOC) กรอบการทำงานของ EOC มีผู้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรค คือ ทีม SRRT เดิมอยู่

จาก SRRT สู่...SAT & JIT



รูปที่ 3 ฝั่งบทบาทหน้าที่ของทีม SAT & JIT

แต่ในภาวะฉุกเฉินมีความจำเป็นต้องแบ่งภารกิจให้ชัดเจน ทีม SRRT เดิมมีความจำเป็นต้องแบ่งภารกิจให้ชัดเจน จึงมีการจัดทีมใหม่เป็น 1. ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team; SAT) หมายถึง ทีมปฏิบัติการที่มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล เพื่อติดตาม ตรวจสอบ วิเคราะห์ และประเมินสถานการณ์ พร้อมทั้งแจ้งเตือนแก่ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาตอบสนองต่อสถานการณ์นั้น ๆ ทำหน้าที่รับแจ้งเหตุการณ์ ตรวจสอบ การตรวจสอบยืนยัน (Verify) วิเคราะห์สถานการณ์ และประเมินความเสี่ยง (Situation analysis & Risk assessment) การรายงานต่อ (Reporting/notification) สรุปและเขียนรายงาน และ 2. ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team; JIT) หมายถึง ทีมปฏิบัติการที่มีความสามารถในการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคหรือภัยสุขภาพ ค้นหาสาเหตุ และแหล่งรังโรค เพื่อนำไปสู่การควบคุมและป้องกัน พร้อมทั้งส่งต่อข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติการกลับไปยังผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องอย่างทันทั่วถึง (รูปที่ 3)

“CDCU” คือ คำที่ย่อมาจาก Communicable Disease Control Unit ภาษาไทยใช้คำว่า “หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ” ตามกฎหมาย พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งกำหนดให้ทุกอำเภอต้องมีการจัดตั้งหน่วยนี้ขึ้นอย่างน้อยอำเภอละ 1 หน่วย หน้าที่เหมือนกับทีม JIT แต่แตกต่างที่มีอำนาจในการบังคับใช้กฎหมาย เช่น เจ้าหน้าที่งานควบคุมโรคติดต่อในหน่วย CDCU ออกคำสั่งให้ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงของผู้ป่วยยืนยันโรคติดต่อเชื้อไวรัสซิกาที่ต้องถูกกักกันในห้องแยกโรค เป็นต้น

ผลงานการพัฒนาทีม SRRT

1. การจัดทำมาตรฐาน SRRT 3 ฉบับ

ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2548–2551 มีองค์ประกอบ 4 ด้าน 14 ตัวชี้วัด (ตารางที่ 1) ตัวชี้วัดแต่ละตัว มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน การผ่านเกณฑ์เป็นรายตัวชี้วัดต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 5 คะแนน การผ่านเกณฑ์มาตรฐานทีม SRRT ต้องได้คะแนนเฉลี่ยรวม 14 ตัวชี้วัด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

ตารางที่ 1 ตัวชี้วัดมาตรฐาน SRRT ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2548–2551

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	วิธีคิดระดับคะแนน	หมายเหตุ
1. มาตรฐานทีมงาน (2 ตัวชี้วัด)	1) การจัดตั้งทีม SRRT	ก. มีคำสั่งแต่งตั้งทีม ข. มีจำนวนสมาชิกทีมตั้งแต่ 4 คน ขึ้นไป ค. มีองค์ประกอบของทีมครบ 3 ส่วนตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ หัวหน้าทีม แกนหลัก และสมาชิกทีม ง. มีรายชื่อทีมที่เป็นปัจจุบันร้อยละ 80 ขึ้นไป <u>ระดับคะแนน</u> 0 คะแนน ไม่มีข้อ ก. 4 คะแนน มีข้อ ก. 7 คะแนน มีข้อ ก. กับข้ออื่น 1–2 ข้อ 10 คะแนน มีครบทุกข้อ	ณ เวลาคู่ปัจจุบัน
	2) ศักยภาพทางวิชาการของทีม	ก. สมาชิกทีมเคยผ่านการอบรมทางระบาดวิทยา ร้อยละ 80 ขึ้นไป ข. ทีมมีผลงานสอบสวนการระบาดของโรคในรอบ 12 เดือน ค. ทีมมีผลงานการนิเทศ หรือการประเมิน หรือการเป็นวิทยากร หรือให้คำปรึกษา หรือให้การสนับสนุนเครือข่ายโดยร่วมปฏิบัติงานหรือมีการนำเสนอผลงานวิชาการทางด้านการเฝ้าระวังสอบสวนโรคในรอบ 12 เดือน	รอบ 12 เดือน

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	วิธีคิดระดับคะแนน	หมายเหตุ
		<u>ระดับคะแนน</u> 0 คะแนน ไม่มีทุกข้อ 4 คะแนน มี 1 ข้อ 7 คะแนน มี 2 ข้อ 10 คะแนน มีครบทุกข้อ	
2. มาตรฐาน ความพร้อม (2 ตัวชี้วัด)	3) ความพร้อมของทีม ในภาวะปกติ	ก. มีแผนปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน ทั้งในและนอกเวลา ราชการ ข. มีการจัดงบประมาณเพื่อใช้ในการสอบสวนโรคและ ส่งวัตถุตัวอย่างที่เพียงพอ ค. มีวัสดุอุปกรณ์พร้อมใช้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ง. มียานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที จ. มีการจัดเวรผู้ปฏิบัติงานที่เป็นจริง ฉ. มีเลขโทรศัพท์หรือการสื่อสารอื่นที่สามารถติดต่อ สมาชิกทั้งหมดได้ตลอดเวลา <u>ระดับคะแนน</u> 0 คะแนน ไม่มีข้อ ก. 4 คะแนน มี 1-2 ข้อ 7 คะแนน มี 3-4 ข้อ 10 คะแนน มีครบทุกข้อ	ณ เวลา ปัจจุบัน
	4) ความรวดเร็ว ในการ ออกปฏิบัติงาน (Response time)	จากรายชื่อผู้ป่วยตามเกณฑ์ 0 คะแนน ไม่สามารถสอบสวนได้ภายใน 48 ชั่วโมง นับจากวันรับรักษา 3 คะแนน สอบสวนภายใน 48 ชม. < ร้อยละ 40 7 คะแนน สอบสวนภายใน 48 ชม. ร้อยละ 40-59 10 คะแนน สอบสวนภายใน 48 ชม. ร้อยละ 60 ขึ้นไป	รอบ 12 เดือน
3. มาตรฐานการ เฝ้าระวังและ เตือนภัย (5 ตัวชี้วัด)	5) จัดทำสถานการณ์ โรคที่สำคัญและ เผยแพร่อย่าง ต่อเนื่อง	0 คะแนน ไม่มีการจัดทำสถานการณ์ 4 คะแนน จัดทำสถานการณ์โรคและเผยแพร่ 1-24 สัปดาห์ หรือ 1-5 เดือน 7 คะแนน จัดทำสถานการณ์โรคและเผยแพร่ 25-48 สัปดาห์ หรือ 6-10 เดือน 10 คะแนน จัดทำสถานการณ์โรคและเผยแพร่ 49-52 สัปดาห์ หรือ 11-12 เดือน	รอบ 12 เดือน
	6) ความครอบคลุม ของหน่วยงานที่ส่ง รายงานผู้ป่วย โรคติดต่อที่ต้อง เฝ้าระวังอย่าง ต่อเนื่องตามเกณฑ์ ที่กำหนด	พิจารณาความครอบคลุมของหน่วยงานในพื้นที่รับผิดชอบ ระดับรองลงไป 1 ระดับ 0 คะแนน มีความครอบคลุม < ร้อยละ 40 3 คะแนน มีความครอบคลุม ร้อยละ 40-59 7 คะแนน มีความครอบคลุม ร้อยละ 60-79 10 คะแนน มีความครอบคลุม ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ช่วง 3 เดือน

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	วิธีคิดระดับคะแนน	หมายเหตุ
	7) ความทันเวลาของการรายงานผู้ป่วยโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่องตามเกณฑ์ที่กำหนด	พิจารณาการรายงานผู้ป่วยทั้งหมดในพื้นที่รับผิดชอบ 0 คะแนน มีบัตรรายงานส่งทันเวลา < ร้อยละ 40 3 คะแนน มีบัตรรายงานส่งทันเวลา ร้อยละ 40-59 7 คะแนน มีบัตรรายงานส่งทันเวลา ร้อยละ 60-79 10 คะแนน มีบัตรรายงานส่งทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ช่วง 3 เดือน
	8) การแจ้งเตือนภัยจากการตรวจสอบสถานการณ์โรค	0 คะแนน ไม่มีการแจ้งเตือน 3 คะแนน มีการเสนอเฉพาะผู้บริหารในหน่วยงาน 7 คะแนน มีการแจ้งบุคคล หน่วยงาน และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง 10 คะแนน มีการแจ้งเตือนภัยให้ประชาชนทราบ	ช่วง 3 เดือน
	9) การทราบข่าวเตือนภัยและองค์ความรู้ทางเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์	พิจารณา 3 องค์ประกอบคือ ก. คะแนน เป็นสมาชิกเครือข่ายระดับจังหวัด ข. คะแนน เป็นสมาชิกเครือข่ายระดับภูมิภาค ค. คะแนน เป็นสมาชิกเครือข่ายระดับประเทศ <u>ระดับคะแนน</u> 0 คะแนน ไม่มีทุกข้อ 4 คะแนน มี 1 ข้อ 7 คะแนน มี 2 ข้อ 10 คะแนน มี 3 ข้อ	ช่วง 3 เดือน
4. มาตรฐานการสอบสวนโรค (5 ตัวชี้วัด)	10) ความครบถ้วนของการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายในพื้นที่รับผิดชอบ	0 คะแนน มีการสอบสวนผู้ป่วย < ร้อยละ 40 3 คะแนน มีการสอบสวนผู้ป่วย ร้อยละ 40-59 7 คะแนน มีการสอบสวนผู้ป่วย ร้อยละ 60-79 10 คะแนน มีการสอบสวนผู้ป่วย ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ช่วง 3 เดือน
	11) ความทันเวลาของการได้รับแจ้งข่าวการระบาด	0 คะแนน ได้รับแจ้งทันเวลา < ร้อยละ 40 3 คะแนน ได้รับแจ้งทันเวลา ร้อยละ 40-59 7 คะแนน ได้รับแจ้งทันเวลา ร้อยละ 60-79 10 คะแนน ได้รับแจ้งทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ช่วง 3 เดือน
	12) ความครบถ้วนของการสอบสวนการระบาดในพื้นที่รับผิดชอบ	0 คะแนน มีการสอบสวนการระบาด < ร้อยละ 40 3 คะแนน มีการสอบสวนการระบาด ร้อยละ 40-59 7 คะแนน มีการสอบสวนการระบาด ร้อยละ 60-79 10 คะแนน มีการสอบสวนการระบาด ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ช่วง 3 เดือน
	13) การสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ	พิจารณา 2 องค์ประกอบคือ ก. หาสาเหตุได้ หรือยืนยันได้ด้วยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ ข. สามารถหาแหล่งโรค หรือรังโรคที่มาของการระบาดได้ <u>ระดับคะแนน</u> 0 คะแนน ไม่มีการสอบสวนที่เข้าเกณฑ์ 3 คะแนน มีการสอบสวนที่เข้าเกณฑ์ < ร้อยละ 40	รอบ 12 เดือน

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด	วิธีคิดระดับคะแนน	หมายเหตุ
		7 คะแนน มีการสอบสวนที่เข้าเกณฑ์ ร้อยละ 40–59 10 คะแนน มีการสอบสวนที่เข้าเกณฑ์ ร้อยละ 60 ขึ้นไป	
	14) การเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ	พิจารณาจาก 3 องค์ประกอบคือ ก. รูปแบบการเขียนรายงานถูกต้อง ข. มีข้อเสนอแนะในการควบคุมโรคที่สอดคล้องกับผลการสอบสวนโรค และ ค. ส่งรายงานทันเวลาตามเกณฑ์ที่กำหนด <u>ระดับคะแนน</u> 0 คะแนน ไม่มีรายงานการสอบสวนที่เข้าเกณฑ์ 3 คะแนน มีรายงานการสอบสวนที่เข้าเกณฑ์ < ร้อยละ 40 7 คะแนน มีรายงานการสอบสวนที่เข้าเกณฑ์ ร้อยละ 40–59 10 คะแนน มีรายงานการสอบสวนที่เข้าเกณฑ์ ร้อยละ 60 ขึ้นไป	รอบ 12 เดือน

ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2552–2555 มีองค์ประกอบ 4 ด้าน 17 ตัวชี้วัด (รูปที่ 4) ทีมแต่ละระดับมีจำนวนตัวชี้วัดแตกต่างกันไป (ตารางที่ 2) แต่ละตัวชี้วัดจะมีตัวชี้วัดย่อยแบ่งเป็นระดับพื้นฐานและระดับดี ทีมที่ผ่านมาตรฐาน หมายถึง ต้องผ่านระดับพื้นฐานทุกตัวชี้วัดย่อย ทีมที่ผ่านมาตรฐานมีผลใช้ได้นาน 3 ปี



รูปที่ 4 แผนผังโครงสร้างมาตรฐาน SRRT

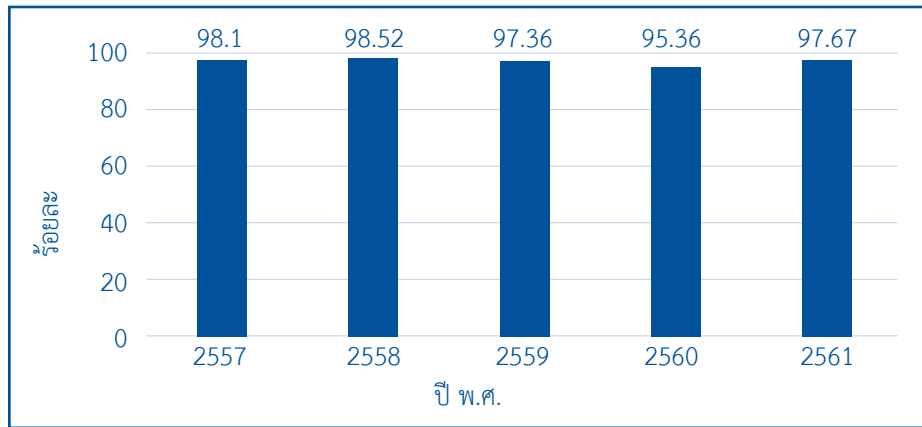
ตารางที่ 2 ตัวชี้วัดมาตรฐาน SRRT ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2552–2555

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	ระดับทีม SRRT				
	ท้องถิ่น	อำเภอ	จังหวัด	เขต	ส่วนกลาง
<u>องค์ประกอบด้านความเป็นทีม</u>					
1. การจัดตั้งทีม SRRT	X	X	X	X	X
2. ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ	X	X	X	X	X
3. ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน		X	X	X	X
<u>องค์ประกอบด้านความพร้อม</u>					
4. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	X	X	X	X	X
5. ทีมมีแผนปฏิบัติการกรณีเร่งด่วนและการฝึกซ้อม		X	X	X	X
<u>องค์ประกอบด้านความสามารถการปฏิบัติงาน</u>					
6. การเฝ้าระวังและเตือนภัย	X	X	X	X	X
7. การประเมินสถานการณ์และรายงาน			X	X	X
8. การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ	X	X	X	X	X
9. การควบคุมโรคขั้นต้น	X	X			
10. การสนับสนุนมาตรการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม				X	X
11. การสนับสนุนมาตรการควบคุมโรคและตอบสนองทางสาธารณสุข			X	X	X
<u>องค์ประกอบด้านผลงาน</u>					
12. ผลงานการแจ้งเตือนและรายงานเหตุการณ์ทันเวลา	X	X	X	X	X
13. ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค		X	X	X	X
14. ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค	X	X	X	X	X
15. ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค	X	X			
16. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค	X	X	X	X	X
17. ผลงานการนำเสนอความรู้จากการสอบสวนโรค หรือการตอบสนองทางสาธารณสุข ที่เผยแพร่ในวารสาร เวทีวิชาการ เว็บไซต์ ฯลฯ			X	X	X
รวมจำนวนตัวชี้วัด	10	13	14	15	15

ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2556–2561 มีองค์ประกอบ 4 ด้าน 17 ตัวชี้วัด มีเนื้อหาคล้ายฉบับที่ 2 แต่มีการปรับระดับตัวชี้วัดย่อยยกระดับค่าเป้าหมายเพิ่มขึ้น

2. ผลการประเมินมาตรฐาน SRRT

การประเมินรับรองมาตรฐาน SRRT ระดับอำเภอ โดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคเขต ซึ่งทีมที่ผ่านการรับรองจะมีอายุได้ 3 ปี พบว่า หลังมีการปรับใช้มาตรฐานฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2555 ในแต่ละปีมีทีมที่ผ่านการประเมินรับรองมากกว่าร้อยละ 95 (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 ร้อยละของทีม SRRT ระดับอำเภอ ที่ผ่านการประเมินรับรองมาตรฐาน ปี พ.ศ. 2557–2561

3. การพัฒนาเครือข่ายแบบ on the job training

กองระบาดวิทยาจัดอบรมหลักสูตรระบาดวิทยาและการบริหารจัดการทีมสำหรับแพทย์หัวหน้าทีมและผู้สอบสวนหลัก (Field Epidemiology and Management Training; FEMT) ดำเนินการปีละ 1 รุ่น ประกอบด้วย แพทย์หัวหน้าทีม และผู้สอบสวนหลัก คือ นักวิชาการสาธารณสุข หรือพยาบาลที่ปฏิบัติงานระบาดวิทยา มีอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ทีม มอบงาน 2 ชั้น คือ การประเมินระบบเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและการสอบสวนโรค/ภัย ระยะเวลาการอบรม 8–9 เดือน แต่ใช้เวลาในห้องเรียน 3 ครั้ง ครั้งละ 1 สัปดาห์ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2548–2562 มีผู้ผ่านหลักสูตรนี้ทั้งสิ้น 700 คน (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ผ่านหลักสูตรระบาดวิทยาภาคสนามระดับกลาง (FEMT) ประจำปีงบประมาณ 2548–2562

ปีงบประมาณ พ.ศ.	รุ่นที่	ผู้ผ่านการอบรม		
		แพทย์	นวก./พยบ.	รวม
2548	1	15	–	15
2549	2	18	–	18
2550	3	22	21	43
2551	4	20	20	40
2552	5	23	23	46
2553	6	16	26	42
2555	7	17	24	41
2556	8	23	33	56
2557	9	18	30	48
2558	10	6	36	42
2559	11	21	30	51
2560	12	27	40	67
2561	13	31	44	75
2562	14	40	63	103
รวม		301	399	700





บทที่ 2

มาตรฐาน SAT & JIT สำหรับที่มระดับจังหวัด เขต และส่วนกลาง

มาตรฐาน SAT & JIT สำหรับทีมระดับจังหวัด เขต และส่วนกลาง

แนวคิดการจัดทำมาตรฐาน

การจัดทำมาตรฐานทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (SAT) และทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT) ในครั้งนี้ ได้ใช้แนวทางการวัดผลการดำเนินงานจากมาตรฐาน SRRT เดิมมาปรับให้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ที่ควรพัฒนา การประเมินผลใช้องค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่

1. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ใช้ตัวชี้วัดด้านผลงานนำมากำหนด ดังนี้
 - ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ เช่น จำนวนหรือร้อยละความครบถ้วนของการสอบสวนโรค
 - ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ เช่น ร้อยละของการสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ
 - ตัวชี้วัดเชิงเวลา เช่น ร้อยละของการสอบสวนโรคทันเวลา
2. การประเมินสมรรถนะ เช่น ความสามารถในการเก็บส่งตรวจ การสวมชุดป้องกันตนเอง

การผ่านเกณฑ์ และการยกระดับมาตรฐาน

เกณฑ์ หมายถึง เกณฑ์ตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดย่อย ส่วนการผ่านเกณฑ์จำแนกเป็น “ผ่าน และไม่ผ่าน”

การผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดย่อย ส่วนใหญ่พิจารณาจากเอกสารต่าง ๆ เช่น คำสั่ง แพ้มประวัติ แผนงาน ตารางเวร รายการสิ่งสนับสนุน เกณฑ์/เงื่อนไขที่ทีมกำหนด ทะเบียน/รายงาน ฯลฯ บางตัวชี้วัดย่อยอาจพิจารณาจากหลักฐานอื่น เช่น ยานพาหนะ วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ตัวชี้วัดย่อยมี 2 ชนิด

- ตัวชี้วัดย่อยระดับพื้นฐาน (Basic requirement, B) เป็นรายการหรือข้อกำหนดขั้นต่ำของทีม
- ตัวชี้วัดย่อยระดับดี (Special requirement, S) แสดงศักยภาพและประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นของทีม

การผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด พิจารณาจากจำนวนตัวชี้วัดย่อยที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ

- ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดระดับพื้นฐาน หมายถึง มีตัวชี้วัดย่อยระดับพื้นฐานผ่านเกณฑ์ทั้งหมด
- ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดระดับดี หมายถึง ทุกตัวชี้วัดย่อยผ่านเกณฑ์ทั้งหมด

การผ่านเกณฑ์มาตรฐาน พิจารณาจากจำนวนตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ

- ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับพื้นฐาน หมายถึง ทุกตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์อย่างน้อยระดับพื้นฐาน
- ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดี หมายถึง ทุกตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์ระดับดี
- ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดีเยี่ยม หมายถึง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดีติดต่อกันโดยมีระยะห่างจากครั้งก่อนไม่ต่ำกว่า 1 ปี และมีทีมส่วนกลางเป็นผู้ประเมิน

ทีมรับการประเมิน	ทีมผู้ประเมิน
ระดับจังหวัด/สำนักอนามัย กทม.	สคร./สปคม.
ระดับเขต	ทีมส่วนกลาง
ระดับส่วนกลาง	แต่งตั้งกรรมการจากทีมจังหวัด/เขต ที่ผ่านการประเมินระดับดีเยี่ยม

ผลการผ่านเกณฑ์แต่ละระดับใช้ได้ 3 ปี แต่ทีมสามารถประเมินใหม่ได้ทุกปี เพื่อพัฒนามาตรฐานตนเองให้สูงขึ้น สำหรับทีมที่ผ่านการประเมินมาตรฐาน SRRT สามารถใช้ผลการรับรองได้หลังประเมิน 3 ปี

ตัวชี้วัดมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน

ทีมตระหนักสถานการณ์ (SAT) และทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT)

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	ระดับทีม		
	จังหวัด	เขต	ส่วนกลาง
มาตรฐาน SAT 5 ตัวชี้วัด			
<u>มาตรฐาน SAT ด้านความเป็นทีม</u>			
1. การจัดตั้ง SAT	X	X	X
2. ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ	X	X	X
<u>มาตรฐาน SAT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน</u>			
3. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	X	X	X
<u>มาตรฐาน SAT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน</u>			
4. การเฝ้าระวัง เตือนภัย ประเมินสถานการณ์ และรายงาน	X	X	X
<u>มาตรฐาน SAT ด้านผลงาน</u>			
5. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานข่าวการระบาด	X	X	X
มาตรฐาน JIT 11 ตัวชี้วัด			
<u>มาตรฐาน JIT ด้านความเป็นทีม</u>			
1. การจัดตั้ง JIT	X	X	X
2. ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ	X	X	X
<u>มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน</u>			
3. ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน	X	X	X
4. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	X	X	X
5. ทีมมีการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค	X	X	X
<u>มาตรฐาน JIT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน</u>			
6. การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น (ทดสอบ)	X	X	X
<u>มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน</u>			
7. ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค	X	X	X
8. ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค	X	X	X
9. ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค	X	X	X
10. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค	X	X	X
11. ผลงานการนำเสนอความรู้จากการเฝ้าระวัง สอบสวนโรคหรือการตอบสนองทางสาธารณสุข ที่เผยแพร่ในวารสาร เวทีวิชาการ	X	X	X
รวมจำนวนตัวชี้วัด	16	16	16

รายละเอียดตัวชี้วัดมาตรฐาน SAT

มาตรฐาน SAT ด้านความเป็นทีม ตัวชี้วัดที่ 1 การจัดตั้ง SAT

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	หน่วยงานมีการจัดตั้งทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) ที่ชัดเจน สามารถระบุผู้เป็นหัวหน้าและสมาชิกทีมทั้งหมดได้
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อให้หน่วยงานที่มีพื้นที่รับผิดชอบในการป้องกันควบคุมโรค มีการกำหนดตัวบุคคลหรือจัดตั้งทีมงาน รับผิดชอบการเฝ้าระวังโรคเป็นการประจำ
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> มีคำสั่งแต่งตั้งทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) ที่มีรายชื่อ [B] เป็นปัจจุบันร้อยละ 80 ขึ้นไป และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกทีมอย่างชัดเจน หัวหน้าทีมตระหนักรู้สถานการณ์ เป็นนักระบาดวิทยา [B] ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ มีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 3 คน ขึ้นไป โดยในแต่ละช่วงเวลาต้องมีสมาชิกอย่างน้อย 1 คน ปฏิบัติหน้าที่ [B]
	<p>หมายเหตุ :</p> <p>ในภาวะปกติ สมาชิก SAT และ JIT ที่ได้รับการแต่งตั้งในคำสั่งสามารถเป็นบุคคลเดียวกันได้ แต่ในขณะที่ปฏิบัติงานจริงแต่ละคนต้องปฏิบัติงานเพียงหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งในแต่ละช่วงเวลา (ยกเว้นหัวหน้า SAT อาจเป็นคนเดียวกับ supervisor ของ JIT ในเวลาเดียวกันได้)</p> <p>ในภาวะฉุกเฉิน การจัดโครงสร้าง SAT ให้ยึดตามแนวทางปฏิบัติงาน/เกณฑ์มาตรฐานของศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (EOC) (ตามกรอบแนวทางการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและระบบบัญชาการเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรมควบคุมโรค พ.ศ. 2559–2564)</p>
คำอธิบาย	<p>1. ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) หมายถึง ทีมปฏิบัติการที่มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูล เพื่อติดตาม ตรวจสอบ วิเคราะห์ และประเมินสถานการณ์ พร้อมทั้งแจ้งเตือนแก่ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาตอบสนองต่อสถานการณ์นั้น ๆ</p> <p>มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ หัวหน้าทีม ทำหน้าที่ วางแผนการทำงาน อำนวยความสะดวกให้ทีมสามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน ประเมินความสำคัญของเหตุการณ์หรือสถานการณ์ทั้งในและต่างประเทศ ที่สมาชิกทีมได้ตรวจสอบวิเคราะห์ และเป็นผู้ตัดสินใจในการรายงานต่อผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้อง แจ้งทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรคออกปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุ เสนอให้เปิด EOC หรือปิด EOC เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ พร้อมข้อเสนอแนะในการตอบโต้สถานการณ์ร่วมกับทีมยุทธศาสตร์ ◆ สมาชิกทีม ทำหน้าที่ <ul style="list-style-type: none"> - เฝ้าระวังและตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติ รับแจ้งเหตุการณ์ ตรวจสอบยืนยันข่าวการระบาด (Verify) ติดตามสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญทั้งในและต่างประเทศ - ประสานข้อมูลสถานการณ์ การควบคุมป้องกันการระบาด ระหว่างทีมตระหนักรู้สถานการณ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - วิเคราะห์สถานการณ์ และประเมินความเสี่ยง (Situation analysis & Risk assessment, Rapid risk assessment) การรายงานต่อ (Reporting/ notification) สรุปและเขียนรายงาน

มาตรฐาน SAT ด้านความเป็นทีม ตัวชี้วัดที่ 1 (ต่อ) การจัดตั้ง SAT

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>2. คำสั่งแต่งตั้งทีม มีการระบุรายชื่อสมาชิกทีมชัดเจน อาจเป็นคำสั่งที่แต่งตั้ง SAT โดยตรง หรือเป็นคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันควบคุมโรค หรือคำสั่งอื่น ๆ ที่มี SAT เป็นส่วนหนึ่งของคำสั่ง</p> <p>3. นักระบาดวิทยา หมายถึง บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมระบาดวิทยาพื้นฐาน ประกอบด้วย การบรรยาย และฝึกปฏิบัติด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรค พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง และมีประสบการณ์ด้านเฝ้าระวัง สอบสวนควบคุมโรค อย่างน้อย 2 ปี</p>
แนวทางการประเมิน	<p>1. ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมีเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน</p> <p>2. ประเมินจากสำเนาคำสั่งแต่งตั้ง SAT ของหน่วยงาน ตรวจสอบจำนวน รายชื่อ ความเป็นปัจจุบัน และองค์ประกอบอื่น ๆ ตามตัวชี้วัดย่อย</p>
ข้อมูล/หลักฐาน	คำสั่งแต่งตั้ง SAT

มาตรฐาน SAT ด้านความเป็นทีม ตัวชี้วัดที่ 2 ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ศักยภาพทางวิชาการของ SAT หมายถึง สมาชิก SAT ทุกคนมีความรู้ความสามารถที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานร่วมกัน รวมถึงได้รับการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีสมาชิก SAT อย่างน้อย 1 คน ที่มีความรู้ความชำนาญในระดับที่สามารถเป็นหลักให้กับผู้ร่วมทีมได้
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้สมาชิก SAT ได้รับการพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ โดยการฝึกอบรม การเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน และการจัดการความรู้
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<p>1) สมาชิกทีมร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ [B] ของ SAT อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>2) สมาชิกทีมทุกคน ได้รับการอบรม SAT orientation เมื่อเข้ามาปฏิบัติงานครั้งแรก หรือ [B] ทุกครั้งที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน</p>
คำอธิบาย	<p>1. กิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ของ SAT หมายถึง กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การประชุมวิชาการ หรือเชิงปฏิบัติการ หรือประชุมถอดบทเรียน ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของ SAT ได้แก่ การรับแจ้งเหตุการณ์ (Notification) การตรวจสอบและยืนยัน (Verification) วิเคราะห์สถานการณ์ (Situation analysis) การประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) การรายงานต่อ (Reporting) และอื่น ๆ</p> <p>2. การอบรม SAT orientation หมายถึง การทำความเข้าใจและการชี้แจงก่อนเริ่มต้นปฏิบัติงาน เพื่อให้แนวทางการปฏิบัติงาน และให้ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของ SAT ซึ่งประกอบด้วย การรับแจ้งเหตุการณ์ (notification) การตรวจสอบและยืนยัน (Verification) วิเคราะห์สถานการณ์ (Situation analysis) การประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) การรายงานต่อ (Reporting) และอื่น ๆ</p>

มาตรฐาน SAT ด้านความเป็นทีม ตัวชี้วัดที่ 2 (ต่อ) ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ

หัวข้อ	รายละเอียด
แนวทาง การประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมี รอบ 12 เดือน ย้อนหลังขึ้นไป (ไม่นับเดือนที่ทำการประเมิน) ประเมินจากข้อมูลการพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ของ SAT ประเมินจากข้อมูลการอบรม SAT orientation
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> คำสั่งแต่งตั้ง SAT รายงานการพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ของ SAT ทะเบียนรายชื่อผู้ผ่านกิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ของ SAT และการอบรม SAT orientation

มาตรฐาน SAT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 3 ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	สมาชิก SAT มีสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เช่น แบบพิมพ์คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ คู่มือ/แนวทางปฏิบัติงาน ทำเนียบเบอร์โทรศัพท์ อุปกรณ์สื่อสาร และงบประมาณ เป็นต้น
วัตถุประสงค์ ของตัวชี้วัด	เพื่อให้ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ทันที สะดวก ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ
องค์ประกอบ ของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> มีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับเครือข่าย เช่น หมายเลขโทรศัพท์ โลกอื่น ๆ [B] ได้ตลอดเวลา มีเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนด [B] มีคู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน โปรแกรมหรือแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล เพื่อการเฝ้าระวัง [B] ตรวจสอบข่าว ตามเกณฑ์ที่กำหนด มีฐานข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน [B]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนด หมายถึง เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ดังนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต เครื่องพิมพ์ โทรศัพท์ เครื่องโทรสาร อุปกรณ์สำนักงาน และอื่น ๆ คู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน โปรแกรมหรือแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล เพื่อการเฝ้าระวัง ตรวจสอบข่าว ตามเกณฑ์ที่กำหนด หมายถึง คู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน โปรแกรมหรือแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> รายชื่อ และนิยามของโรค ภาวะทางสุขภาพ หรือเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องเฝ้าระวัง เช่น โรคตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เกณฑ์ของเหตุการณ์ที่ต้องทำการตรวจสอบข่าว เกณฑ์ Director Critical Information Requirement (DCIR) เกณฑ์ของเหตุการณ์ที่ต้องทำการสอบสวนโรค แนวทางการประเมินความเสี่ยง แนวทางการจัดทำ spot report

มาตรฐาน SAT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 3 (ต่อ) ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<ul style="list-style-type: none"> - โปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด/แบบฟอร์มรับแจ้งข่าว/ทะเบียนรับแจ้งข่าว - แนวทางปฏิบัติงานของทีม SAT เอกสารดังกล่าวอยู่ในรูปแบบใดก็ได้ เช่น คู่มือ แนวทาง หนังสือมาตรฐาน SOP ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ แฟ้มเอกสาร ฯ <p>3. ฐานข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน หมายถึง ข้อมูลที่พร้อมใช้ในการประมวลผล เพื่อประเมินสถานการณ์และประกอบการตัดสินใจ ได้แก่ ข้อมูลเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ 5 กลุ่มโรค 5 มิติ (ได้แก่ ป่วย/ตาย สาเหตุหรือปัจจัย พฤติกรรม มาตรการ การเฝ้าระวังเหตุการณ์) ข้อมูลทรัพยากรสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรค (ได้แก่ จำนวนสถานพยาบาล จำนวนบุคลากร เตียงผู้ป่วย รถฉุกเฉิน วัคซีน เครื่องพ่นยา และอื่น ๆ) และข้อมูลอื่น ๆ เช่น ข้อมูลภูมิศาสตร์ ประชากร ฯลฯ</p>
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรมี หรือทำให้พร้อมเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน 2. สํารวจช่องทางการสื่อสาร 3. สํารวจรายการเครื่องมือ อุปกรณ์ คู่มือ แนวทาง ฯลฯ ที่มีอยู่จริงขณะประเมินเปรียบเทียบกับรายการที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ 4. ตรวจสอบฐานข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - รายการเครื่องมือ อุปกรณ์ คู่มือ แนวทาง ฯลฯ ในการปฏิบัติงานของ SAT ที่มีอยู่ - แบบพิมพ์, วัสดุอุปกรณ์, เอกสารคู่มือ/แนวทาง - แนวทางการสื่อสาร ประสานงานกับเครือข่าย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

มาตรฐาน SAT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 4 การเฝ้าระวัง เตือนภัย ประเมินสถานการณ์ และรายงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	<ul style="list-style-type: none"> - การเฝ้าระวังโรคของ SAT เป็น “การเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance)” เน้นการรับรู้ข่าวสารเหตุการณ์ (Events) จากทุกแหล่งข้อมูลข่าวสาร ต่างจากการเฝ้าระวังโรคในระบบรายงาน (Indicator-based surveillance) ที่เน้นการได้รับข้อมูล (Data) จากสถานพยาบาล - ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ ใช้ข่าวสารจากสรุปรายงานสถานการณ์หรือรายงานผู้ป่วย/ตายที่ผิดปกติจากระบบรายงานโรคที่เกี่ยวข้อง ข่าวสารสาธารณะ ข่าวลือต่าง ๆ นำมากรองข่าว (Filter) ตรวจสอบ (Verify) เพื่อให้ตรวจจับ (Detect) การป่วย/ตาย ที่ผิดปกติ การระบาด รวมถึงภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้อย่างรวดเร็ว สามารถแจ้งเตือนภัยเสนอผู้บริหาร บุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทันเหตุการณ์ เรียกอีกอย่างว่า ระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early warning system)
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของ SAT ในการตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติที่มีผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการกำหนดรายชื่อโรค ภาวะทางสุขภาพ หรือเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องเฝ้าระวัง เช่น [B] โรคตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 หรือโรคและภัยสุขภาพที่มีความสำคัญในพื้นที่ 2) มีการจัดทำทะเบียนรับแจ้งข่าวหรือรับรายงานการเกิดโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ ที่เป็น [B] ปัญหาสำคัญ

มาตรฐาน SAT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 4 (ต่อ) การเฝ้าระวัง เตือนภัย ประเมินสถานการณ์ และรายงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<p>3) มีการค้นหาและตรวจจับความผิดปกติของโรคหรือภัย [B]</p> <p>4) มีการตรวจสอบข่าว (verify) เพื่อแยกข่าวไม่มีมูล [B]</p> <p>5) มีการประเมินความเสี่ยงของโรคหรือภัยสุขภาพที่มีความสำคัญจากการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบข่าว อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง [B]</p> <p>6) มีการแจ้งเตือนภัยโดยการส่งข่าว หรือรายงานเบื้องต้นไปยังผู้บริหารและหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง [B]</p>
คำอธิบาย	<p>1. โรคและภัยสุขภาพที่มีความสำคัญในพื้นที่ (Priority diseases) หมายถึง โรคหรือภัยสุขภาพที่กรมควบคุมโรคพิจารณาว่ามีความสำคัญสูงซึ่งทุกพื้นที่ในประเทศไทยจำเป็นต้องมีการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เพื่อตรวจจับ สอบสวน และควบคุมการระบาดอย่างทันที่ รวมถึงโรคหรือภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาสำคัญเฉพาะพื้นที่ซึ่งได้มาจากการประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาโดยพื้นที่เอง</p> <p>2. การค้นหาและตรวจจับความผิดปกติของโรคหรือภัย หมายถึง การค้นหาความผิดปกติของโรคหรือเหตุการณ์ จากข้อมูล 4 แหล่ง</p> <p>2.1 ระบบเฝ้าระวังผู้ป่วย (เช่น รง. 506 EIDSS รายงาน 43 แพ้ม ฐานข้อมูลการให้บริการของโรงพยาบาล และอื่น ๆ) ทุกสัปดาห์</p> <p>2.2 ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์จากเครือข่าย</p> <p>2.3 ระบบเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพจากหน่วยงานภายนอก เช่น กรมปศุสัตว์ กรมควบคุมมลพิษ กรมอุตุฯ มหาวิทยาลัย</p> <p>2.4 แหล่งข่าวอื่น ๆ เช่น เว็บไซต์</p> <p>3. ทะเบียนรับแจ้งข่าว ให้รวมถึงแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้เสมือนรับแจ้งข่าว เช่น แฟ้มรับรายงานผู้ป่วยโรคที่สำคัญหรือเร่งด่วน แฟ้มรับรายงานสถานการณ์โรค แฟ้มข่าวหนังสือพิมพ์ฯ โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ (ยกเว้น application ต่าง ๆ ซึ่งไม่สามารถจัดการข้อมูลวิเคราะห์ และประมวลผลได้โดยง่าย เช่น social media)</p> <p>4. การตรวจสอบข่าว (Verification) หมายถึง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบข่าวว่าเป็นเหตุการณ์จริงหรือข่าวลือ - ตรวจสอบว่าเข้าเกณฑ์ของเหตุการณ์ที่ต้องทำการตรวจสอบข่าวหรือไม่ - ตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของข้อมูลเบื้องต้นที่ได้รับ เพศ อายุ อาชีพ เวลาเริ่มป่วย สถานที่เริ่มป่วย วันที่เข้ารับการรักษา สถานที่ที่เข้ารับการรักษา อาการและอาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรักษา จำนวนผู้ป่วย ผู้เสียชีวิต การวินิจฉัย พื้นที่เกิดโรค สาเหตุที่สงสัยฯ การดำเนินงานเบื้องต้น และอื่น ๆ - ตรวจสอบเหตุการณ์ว่าเข้าเกณฑ์ DCIR หรือไม่ ถ้าเข้าเกณฑ์จำเป็นต้องประเมินความเสี่ยงและรายงานให้ผู้บริหารรับทราบ - ตรวจสอบเหตุการณ์ว่าเข้าเกณฑ์การสอบสวนโรคที่จำเป็นต้องแจ้ง JIT สอบสวนหรือไม่ ถ้าเข้าเกณฑ์ให้แจ้ง JIT ทันที - ในกรณีที่พบเหตุการณ์ที่ไม่เป็นความจริง ให้แจ้งให้กับผู้เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาดำเนินการกำจัดข่าวลือที่เห็นชัดเจนว่าไม่ถูกต้อง ข่าวหลอกหลวง หรือแหล่งข่าวไม่น่าเชื่อถือ

มาตรฐาน SAT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 4 (ต่อ) การเฝ้าระวัง เตือนภัย ประเมินสถานการณ์ และรายงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>5. ประเมินความเสี่ยง (Risk assessment) หมายถึง การประเมินเหตุการณ์หรือสถานการณ์ โดยควรพิจารณาประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - โรคหรือภัยสุขภาพที่กำลังเผชิญมีความรุนแรงมากน้อยเพียงใด มีโอกาสที่จะขยายตัวหรือส่งผลกระทบต่อในวงกว้างหรือไม่ - มีประชาชนกลุ่มที่สัมผัสหรือมีความเสี่ยงที่จะสัมผัสโรคหรือภัยสุขภาพมากน้อยเพียงใด และมีโอกาสเกิดการเจ็บป่วย/รุนแรงหรือไม่ - สภาพอากาศ ภูมิประเทศ เอื้ออำนวยต่อการขยายตัวของโรคหรือปัญหาหรือไม่ - ศักยภาพ JIT/SRRT ในพื้นที่เป็นอย่างไร หน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องสามารถให้ความร่วมมือในการควบคุมโรคมากน้อยเพียงใด - ระบบบริการสุขภาพมีความพร้อมในการรับมือกับโรคหรือปัญหานั้น ๆ หรือไม่ - เมื่อพิจารณาแล้วควรสรุปผลการประเมินความเสี่ยงให้ได้ว่า ปัญหาที่กำลังเผชิญเป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern; PHEIC) หรือเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขในระดับพื้นที่หรือไม่ (IHR 2005 Anex 2) - ปัญหาที่กำลังเผชิญก่อให้เกิดความเสี่ยงในด้านใด (มีแนวโน้มที่จะขยายตัว อาจมีผู้เสียชีวิต อาจทำให้เกิดความตื่นตระหนก และอื่น ๆ) และมีระดับความเสี่ยงมากน้อยเพียงใด (สูง กลาง ต่ำ) (ภาคผนวก ตัวอย่าง การประเมินระดับความเสี่ยง (Single overall risk level)) <p>ข้อเสนอแนะที่สำคัญจากการประเมินความเสี่ยง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการควบคุมโรคที่ต้องดำเนินการโดยเร่งด่วนคืออะไร - จำเป็นต้องให้การช่วยเหลือสนับสนุนหรือไม่อย่างไร - จำเป็นต้องมีการเปิด EOC ระดับพื้นที่หรือไม่ <p>6. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงที่สำคัญ เช่น “IHR decision instrument” ในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005) ซึ่งช่วยประเมินว่าโรคหรือภัยสุขภาพที่เกิดขึ้นเข้าข่ายเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศหรือไม่ Risk Matrix เป็นต้น</p> <p>7. การแจ้งเตือนภัยโดยการส่งข่าว หรือรายงานเบื้องต้นไปยังผู้บริหารและหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง หมายถึง การดำเนินการต่อเมื่อมีความผิดปกติหรือเข้าเกณฑ์ DCIR ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ แต่ทุกรูปแบบควรระบุวัน/เวลาที่แจ้งเตือนไว้ ตัวอย่างของการแจ้งเตือน เช่น บันทึกแจ้งผู้บริหาร/หัวหน้าหน่วยงาน/ผู้เกี่ยวข้อง การแจ้งทาง E-mail group/short message ใช้ทะเบียนรับแจ้งข่าวฯ ในการส่งข่าว หรือใช้แบบฟอร์มที่หน่วยงานออกแบบใช้เอง</p> <p>8. การรายงานต่อ (Reporting) หมายถึง การรายงานต่อไปยัง</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานระดับเหนือขึ้นไปอีก ภายหลังจากที่ประเมินสถานการณ์แล้ว พบว่ามีความเร่งด่วนตามเกณฑ์ DCIR หรือเข้าข่ายเป็น PHEIC - JIT/SRRT เพื่อดำเนินการสอบสวนโรค - ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพนั้น ๆ ในหน่วยงาน
แนวทาง การประเมิน	ประเมินสิ่งที่ควรทำได้ในแต่ละขั้นตอน/กิจกรรม

มาตรฐาน SAT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 4 (ต่อ) การเฝ้าระวัง เตือนภัย ประเมินสถานการณ์ และรายงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - รายชื่อโรค ภาวะทางสุขภาพ หรือเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องเฝ้าระวัง เช่น โรคตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 หรือโรคและภัยสุขภาพที่มีความสำคัญในพื้นที่ - ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือรับรายงานการเกิดโรค/ภัยฯ - เอกสารหลักฐานในการแจ้งเตือน ส่งข่าว หรือ รายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) - เอกสารเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสถานการณ์ ได้แก่ เกณฑ์ของเหตุการณ์ที่ต้องทำการตรวจสอบข่าว เกณฑ์ DCIR ของหน่วยงาน เกณฑ์การสอบสวนของหน่วยงาน และ IHR 2005 Anex 2

มาตรฐาน SAT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 5 ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานข่าวการระบาด

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	SAT สามารถเขียนรายงานข่าวการระบาดได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งหมายถึงมีรูปแบบการเขียนรายงานถูกต้อง มีข้อเสนอแนะในการควบคุมโรคที่สอดคล้องกับผลการตรวจสอบข่าว
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อพัฒนาคุณภาพของการเขียนรายงานข่าวการระบาด
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีรายงานการตรวจสอบข่าวการระบาดประจำสัปดาห์ (Outbreak Verification Report) หรือประเมินสถานการณ์ประจำทุกสัปดาห์ ร้อยละ 60-79 [B] ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S] 2) มีรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) ที่มีความครบถ้วน ร้อยละ 60-79 [B] ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S] 3) รายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) ที่มีคุณภาพ ร้อยละ 60-79 [B] ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S]
การคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนรายงานการตรวจสอบข่าวการระบาดประจำสัปดาห์ (Outbreak Verification Report) หรือประเมินสถานการณ์ประจำทุกสัปดาห์} \times 100}{\text{จำนวนสัปดาห์ทั้งหมดในรอบ 1 ปี}}$
	$\frac{\text{จำนวนรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) ในรอบ 1 ปี} \times 100}{\text{จำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ DCIR ทั้งหมดในรอบ 1 ปี}}$
	$\frac{\text{จำนวนรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) ที่มีคุณภาพ} \times 100}{\text{จำนวนรายงาน spot report ทั้งหมดในรอบ 1 ปี}}$

มาตรฐาน SAT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 5 (ต่อ) ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานข่าวการระบาด

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายงานการตรวจสอบข่าวการระบาดประจำสัปดาห์ (Outbreak Verification Report) หมายถึง รายงานที่มีรายละเอียดของเหตุการณ์ที่มีสาระสำคัญตามตัวชี้วัดที่ 4 2. รายงานประเมินสถานการณ์ประจำสัปดาห์ หมายถึง รายงานสรุปเหตุการณ์ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในรอบสัปดาห์ อาจมีข้อมูลอื่นเพิ่มเติม เช่น การประเมินความเสี่ยง การพยากรณ์โรค และข้อเสนอแนะ 3. รายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) ที่มีความครบถ้วน หมายถึง จำนวนรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) เปรียบเทียบกับจำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ DCIR ทั้งหมดในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา 4. รายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) ที่มีคุณภาพ หมายถึง การเขียนรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) ตามแนวทางการเขียนรายงาน ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 4.1 รายละเอียดของเหตุการณ์ <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1 สถานการณ์หรือปัญหาที่พบในพื้นที่ ซึ่งควรมีข้อมูลที่ครบถ้วน รอบด้าน (5 มิติ) จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลด้านการป่วย ตาย บาดเจ็บ ผู้ได้รับผลกระทบ และการกระจายตามบุคคล เวลา สถานที่ - ประชากรกลุ่มเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง แหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดเชื้อ ข้อมูลเกี่ยวกับการแพร่กระจายของเชื้อก่อโรค พฤติกรรมเสี่ยงของประชาชน สาเหตุของปัญหาหรือตัวกำหนดของปัญหา - ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ชนิดของเชื้อก่อโรค สารเคมี หรือสาเหตุของปัญหา - ข้อมูลจากการระบบเฝ้าระวังต่าง ๆ หรือผลการศึกษาวิจัยที่น่าเชื่อถือที่เกี่ยวข้อง - ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและบริบททางสังคมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น 4.1.2 สถานการณ์หรือปัญหาที่พบนอกพื้นที่ 4.1.3 มาตรการควบคุมป้องกันโรคที่แต่ละประเทศดำเนินการไปแล้ว ทำอะไร อย่างไร ที่ไหนบ้าง ได้ผลดีอย่างไร เนื่องจากอะไร ได้ผลไม่ดี อย่างไร เนื่องจากอะไร 4.2 ผลการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น ควรประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 4.2.1 ข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยเอื้อต่าง ๆ เช่น <ol style="list-style-type: none"> 1) ลักษณะของเชื้อหรือสารเคมีก่อโรคนั้น มีความรุนแรงหรือมีความสามารถในการแพร่กระจายไปได้มากน้อยแค่ไหน ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างไรบ้าง 2) พฤติกรรมของประชาชน กิจกรรมทางสังคม การเดินทาง และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความรู้และทัศนคติของประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นอย่างไร ส่งผลกระทบกับการแพร่ระบาดของเชื้ออย่างไร 4.2.2 ปัจจัยป้องกันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ระดับพื้นที่ที่รับผิดชอบหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการไปแล้ว <ol style="list-style-type: none"> 1) มีอะไรบ้าง ได้ผลดี หรือได้ผลอย่างไรบ้าง 2) ยังขาดอะไรที่ยังไม่ได้ทำ และได้กำหนดจะทำต่อไปเมื่อไร 3) มีอะไรควรทำแต่ทำไม่ได้ เช่น ที่ระดับพื้นที่ที่รับผิดชอบไม่สามารถตรวจตัวอย่างได้เองต้องส่งไปตรวจต่างประเทศ 4.2.3 ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน หรือปัญหา อุปสรรค

มาตรฐาน SAT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 5 (ต่อ) ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานข่าวการระบาด

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>4.2.4 ประมวลข้อมูล วิเคราะห์สถานการณ์ ระบุความเสี่ยงและกลุ่มเสี่ยง เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เหตุการณ์ผิดปกติแบบนี้จะมีโอกาสเกิดขึ้นในประเทศไทย หรือในพื้นที่ที่รับผิดชอบของเราหรือไม่ อย่างไร 2) เหตุการณ์แบบนี้มีโอกาสที่จะแพร่กระจายไปในวงกว้าง มากน้อยแค่ไหน ใครจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบบ้าง ทั้งทางตรงและทางอ้อม 3) เหตุการณ์แบบนี้หน่วยงานเราสามารถควบคุมการระบาดหรือผลกระทบได้หรือไม่ อย่างไร <p>4.3 ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไปเพื่อการป้องกัน ควบคุม หรือลดผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เฝ้าระวัง/เชิงนโยบาย - เฉพาะกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเสี่ยง - มาตรการทั่ว ๆ ไป
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 1 ปี โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป 2. นับจำนวนรายงานการตรวจสอบข่าวการระบาดประจำสัปดาห์ (Outbreak Verification Report) หรือประเมินสถานการณ์ประจำทุกสัปดาห์ หรือรายงาน spot report ทั้งหมด โดยไม่จำกัดโรค แยกรายงาน spot report ที่มีการเขียนรายงานได้อย่างมีคุณภาพตามเงื่อนไข หากรายงานมีจำนวนมาก ผู้ประเมินสามารถสุ่มตรวจได้ไม่ต่ำกว่า 10 เรื่อง
ข้อมูล/หลักฐาน	<p>รายงานการตรวจสอบข่าวการระบาดประจำสัปดาห์ (Outbreak Verification Report) หรือประเมินสถานการณ์ประจำทุกสัปดาห์ หรือรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report)</p>

รายละเอียดตัวชี้วัดมาตรฐาน JIT

มาตรฐาน JIT ด้านความเป็นทีม ตัวชี้วัดที่ 1 การจัดตั้ง JIT

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	หน่วยงานมีการจัดตั้งทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) ที่ระบุผู้เป็นหัวหน้าและสมาชิกทีมทั้งหมด
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อให้หน่วยงานที่มีพื้นที่รับผิดชอบในการป้องกันควบคุมโรค มีการกำหนดตัวบุคคลหรือจัดตั้งทีมงานรับผิดชอบสอบสวนควบคุมโรคเป็นการประจำ
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> มีคำสั่งแต่งตั้งทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) [B] แต่ละทีมที่มีรายชื่อเป็นปัจจุบันร้อยละ 80 ขึ้นไป และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกทีมอย่างชัดเจน หัวหน้าทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) เป็นแพทย์ [B] หรือหัวหน้าหน่วยงาน ผู้สอบสวนหลักของทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรคในพื้นที่ (Principal Investigator, PI) [B] เป็นนักระบาดวิทยาที่มีประสบการณ์ด้านระบาดวิทยาภาคสนาม จำนวนและคุณสมบัติของสมาชิกทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) มีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานแบบสหสาขา/วิชาชีพ มีทำเนียบผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในพื้นที่ เช่น ปศุสัตว์ พยาบาลโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล [B] นักกีฏวิทยา ฯลฯ
	<p>หมายเหตุ :</p> <p>ในภาวะปกติ สมาชิกในทีม SAT และ JIT ที่ได้รับการแต่งตั้งในคำสั่งสามารถเป็นบุคคลเดียวกันได้ แต่ในขณะที่ปฏิบัติงานจริงผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนต้องปฏิบัติงานเพียงหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งในแต่ละช่วงเวลา</p> <p>ในภาวะฉุกเฉิน การจัดโครงสร้าง JIT ให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติงาน/เกณฑ์มาตรฐานของศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (EOC) และกรอบแนวทางการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและระบบบัญชาการเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรมควบคุมโรค พ.ศ. 2559–2564</p>
คำอธิบาย	<p>ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) หมายถึง ทีมปฏิบัติการที่มีความสามารถในการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคหรือภัยสุขภาพ โดยสามารถอธิบายการกระจาย การเกิดโรคตามบุคคล เวลา สถานที่ สามารถค้นหาสาเหตุ และแหล่งรังโรค เพื่อนำไปสู่การควบคุมและป้องกัน พร้อมทั้งส่งต่อข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติการกลับไปยังผู้บริหาร และทีมตระหนักรู้สถานการณ์ได้อย่างทันท่วงที ตัวอย่างการจัดบทบาทหน้าที่ใน JIT เป็นเวรประจำสัปดาห์ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> หัวหน้าทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค เป็นนายแพทย์หรือหัวหน้าหน่วยงานที่สามารถให้คำปรึกษา และช่วยแก้ปัญหาในการออกสอบสวนได้ มีหน้าที่ <ol style="list-style-type: none"> ให้คำปรึกษาและช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้การสอบสวนการระบาดดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ติดตามผลการสอบสวนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

มาตรฐาน JIT ด้านความเป็นทีม ตัวชี้วัดที่ 1 (ต่อ) การจัดตั้ง JIT

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>3) พิจารณาร่วมออกสอบสวนตามความเหมาะสม (เช่น เหตุการณ์ที่เร่งด่วน (Urgent), มีความรุนแรง (Intensive))</p> <p>2. ผู้สอบสวนหลักของทีม (Principal Investigator, PI) มีหน้าที่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กำหนดวัตถุประสงค์ กลยุทธ์ วางแผน กิจกรรม อำนวยการให้การสอบสวนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ 2) มอบหมายงานให้แก่สมาชิกในทีม 3) นำทีมออกสอบสวน และติดตามผลข้อมูลที่ยังไม่ได้รับ พร้อมสรุปผลและเขียนรายงานการสอบสวนโรค 4) นำเสนอผลการสอบสวนแก่ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้อง <p>3. ผู้ประสานงาน (Logistics) มีหน้าที่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประสานผู้ร่วมทีมเพื่อออกสอบสวนการระบาด 2) ประสานเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เพื่อวางแผนดำเนินงาน 3) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการสอบสวน (เช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปศุสัตว์จังหวัด ฯลฯ) 4) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อมใช้อยู่เสมอ 5) ตรวจสอบเชื้ออุปกรณ์ที่ใช้แล้วหลังกลับจากพื้นที่ โดยทำความสะอาดให้ปลอดภัย (Sterile technique) 6) จัดการด้านธุรการ เช่น หนังสืออนุมัติ เงิน ยานพาหนะ 7) จัดทำบัญชีการรับจ่ายเงินที่ใช้สำหรับการสอบสวนโรค 8) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าทีม
	<p>4. สมาชิกทีม มีหน้าที่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นกับการสอบสวนโรค 2) จัดเตรียมเอกสารที่ต้องใช้ เช่น แนวทางการดำเนินงาน 3) นักระบาดวิทยา หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทำหน้าที่ คัดกรอง ค้นหาผู้ป่วย ผู้สัมผัส สัมภาษณ์ และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลหาสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของโรคภัยสุขภาพอย่างน้อย 1 เรื่อง 4) ดำเนินมาตรการควบคุมโรคเบื้องต้น และร่วมเขียนรายงานสอบสวนโรค 5) ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบโรคและภัยสุขภาพเฉพาะด้าน ทำหน้าที่ร่วมกับนักระบาดวิทยา รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์หาสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งดำเนินการควบคุมโรคเบื้องต้นและระยะยาว 6) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าทีม <p>หมายเหตุ : 1 คน อาจทำได้มากกว่า 1 หน้าที่</p> <p>คำสั่งแต่งตั้งทีม มีการระบุรายชื่อสมาชิกทีมและบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน อาจเป็นคำสั่งที่แต่งตั้ง JIT โดยตรง หรือเป็นคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันควบคุมโรค หรือคณะกรรมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ที่มี JIT เป็นส่วนหนึ่งของคำสั่ง</p> <p>สมาชิกทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) มีจำนวนสมาชิก ตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ประกอบด้วยผู้ปฏิบัติงานแบบสหสาขา/วิชาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล นักระบาดวิทยา และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบโรคและภัยสุขภาพเฉพาะด้าน</p>

มาตรฐาน JIT ด้านความเป็นทีม

ตัวชี้วัดที่ 1 (ต่อ) การจัดตั้ง JIT

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>ผู้สอบสวนหลัก (Principal Investigator: PI) เป็นนักกระบวนวิชาที่มีประสบการณ์ด้านระบอบการศึกษาระดับปริญญาตรี คือนักศึกษาที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระบอบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีการบรรยายและฝึกปฏิบัติด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคและการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง และเป็นผู้มีคุณสมบัติอย่างน้อย 1 ข้อ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรค ไม่น้อยกว่า 3 ปี 2. ปฏิบัติงานสอบสวนควบคุมโรค อย่างน้อย 3 เหตุการณ์ 3. ผ่านหลักสูตร FETP หรือ FEMT หรือ FETH ของกองระบอบการศึกษา
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมีเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน 2. ประเมินจากสำเนาคำสั่งแต่งตั้ง JIT ของหน่วยงาน ตรวจสอบจำนวน รายชื่อ ความเป็นปัจจุบัน และองค์ประกอบอื่น ๆ ตามตัวชี้วัดย่อย
ข้อมูล/หลักฐาน	- คำสั่งแต่งตั้ง JIT

มาตรฐาน JIT ด้านความเป็นทีม

ตัวชี้วัดที่ 2 ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ศักยภาพทางวิชาการของ JIT หมายถึง สมาชิก JIT ทุกคนมีความรู้ความสามารถที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานร่วมกัน รวมถึงได้รับการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีสมาชิก JIT อย่างน้อย 1 คน ที่มีความรู้ความชำนาญในระดับที่สามารถเป็นหลักให้กับผู้ร่วมทีมได้
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้สมาชิก JIT ได้รับการพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ โดยการฝึกอบรม การเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน และการจัดการความรู้
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) ทีมมีแผนงาน/โครงการพัฒนาบุคลากร JIT อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง [B] 2) สมาชิกทีมร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้รับการฝึกอบรมอย่างน้อยในหลักสูตรระบอบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีการบรรยายและฝึกปฏิบัติด้านการเฝ้าระวัง สอบสวนควบคุมโรค และเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง [B] 3) สมาชิกของ JIT ร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ หรือประชุมเชิงปฏิบัติการ ฟันฟูความรู้ หรือสัมมนาวิชาการด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน และควบคุมการระบาด ภายใน 1 ปี [B]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทีมมีแผนงาน/โครงการ หมายถึง แผนงาน/โครงการในการพัฒนาบุคลากร หรือแผนการจัดการความรู้ของ JIT ที่เกิดจากการประเมินตนเองของทีมแล้วกำหนดเป็นกิจกรรมที่จะพัฒนา ซึ่งอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น ทำเป็นโครงการของหน่วยงานเอง หรือร่วมทำโครงการกับหน่วยงานอื่น หรือเป็นเอกสารที่แสดงกิจกรรมการพัฒนา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเขียนในรูปแบบโครงการ 2. หลักสูตรระบอบการศึกษาระดับปริญญาตรี 20 ชั่วโมง หมายถึง หลักสูตรระบอบการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีการบรรยายและฝึกปฏิบัติด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรค และการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง หากมีการอบรมหลักสูตรสอบสวนการบาดเจ็บ หรือสอบสวนโรคจากการ

มาตรฐาน JIT ด้านความเป็นทีม

ตัวชี้วัดที่ 2 (ต่อ) ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	ประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ควรมีเนื้อหาของหลักสูตรวิทยา การเฝ้าระวังการสอบสวน และการเก็บตัวอย่าง/หลักฐานที่เกี่ยวข้อง 3. กิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ หมายถึง กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะ ระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น การประชุมวิชาการ หรือเชิงปฏิบัติการ หรือประชุมถอดบทเรียน ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
แนวทางการประเมิน	1. ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมีเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน 2. ประเมินจากข้อมูลการฝึกอบรมและผลงาน จากแฟ้มประวัติและผลงานของทีม 3. ประเมินจากแผนงาน/โครงการพัฒนาบุคลากรประจำปี
ข้อมูล/หลักฐาน	- แฟ้มประวัติย่อของสมาชิกทีม หรือหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรม - ผลงานของผู้มีประสบการณ์ด้านระบาดวิทยาภาคสนาม - โครงการพัฒนาบุคลากรของ JIT

มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 3 ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ศักยภาพด้านการบริหารทีมงานของ JIT หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการเพื่อให้สมาชิกทีม ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของทีม
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ JIT มีการทำงานเป็นทีมได้จริง
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการจัดตารางเวรผู้ปฏิบัติงาน JIT [B] 2) จัดประชุมสมาชิก JIT อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี โดยมีสมาชิกทีมเข้าร่วม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 [B] 3) ที่ปรึกษา JIT มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทีม [B] 4) สมาชิก JIT ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 เคยเข้าร่วมปฏิบัติงานสอบสวนโรค ในรอบ 1 ปี [B] 5) จัดกิจกรรมหรือสิ่งสนับสนุนที่สร้างขวัญกำลังใจให้กับสมาชิกทีมที่ออกปฏิบัติงาน [S]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประชุมทีม หมายถึง การประชุมสมาชิก JIT ซึ่งปกติควรมีการประชุมทุกต้นปีงบประมาณ หรือเมื่อมีคำสั่งแต่งตั้งทีมฉบับใหม่ หรือกรณีมีการระบาคใหญ่และเชิญสมาชิกทั้งหมดร่วมซักซ้อม การรับมือสถานการณ์ 2. การบริหารจัดการของที่ปรึกษาทีม แสดงออกได้หลายลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - เป็นประธานในการประชุมทีม - จัดการแก้ไขปัญหาให้กับทีม - จัดสรรสิ่งสนับสนุนให้กับทีม - นำทีมออกสอบสวนโรค (แล้วแต่กรณี) - อำนวยความสะดวกแก่ทีมที่ออกปฏิบัติงาน รวมถึงการระดมทีมเสริม - ขอทราบผลการสอบสวน

มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 3 (ต่อ) ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>หลักฐานด้านบริหารจัดการ ดูได้จากรายงานการประชุม และหนังสือราชการที่เกี่ยวข้องกับการระบาด เช่น การเกษียณ หรือ สั่งการในบันทึกเสนอข่าวการระบาดและรายงานสอบสวนโรค เป็นต้น</p> <p>3. กิจกรรมหรือสิ่งสนับสนุนที่สร้างขวัญกำลังใจให้สมาชิกทีมที่ออกปฏิบัติงาน เช่น จัดเงินค่าใช้จ่ายให้ทีมเป็นค่าโทรศัพท์มือถือ ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ จัดทำเสื้อทีม ประกาศยกย่องกรณีที่เสี่ยงอันตรายหรือเมื่อมีผลงานดี เป็นต้น</p>
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมีเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน ประเมินจากเอกสารแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกทีม ผลงานสอบสวนโรคของทีม รายงานการประชุมทีม และสำเนาเอกสารด้านบริหารจัดการจากแฟ้มประวัติและผลงานของทีม สอบถามสมาชิกทีมเกี่ยวกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ตารางเวร - รายงานสอบสวนโรค และบันทึกเสนอข่าวการระบาดที่มีการเกษียณหนังสือและสั่งการ - รายงานการประชุมของหน่วยงาน และรายงานการประชุม JIT - ระเบียบ ประกาศ หรือเอกสารหลักฐานของหน่วยงานที่สนับสนุนการสร้างขวัญกำลังใจ

มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 4 ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	สมาชิก JIT พร้อมออกปฏิบัติงาน และมีสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เช่น แบบพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ อุปกรณ์ป้องกันตนเอง คู่มือ/แนวทางปฏิบัติงาน ยานพาหนะ งบประมาณ และอุปกรณ์สื่อสาร เป็นต้น
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อให้ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ทันที สะดวก ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีผู้ประสานงาน JIT ตลอดเวลา เพื่อรับส่งข่าวสารหรือปฏิบัติงานกรณีเร่งด่วน [B] 2) มีหมายเลขโทรศัพท์หรือการสื่อสารอื่นที่สามารถติดต่อสมาชิก JIT ทั้งหมดได้ตลอดเวลา [B] 3) มียานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที [B] 4) มีวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด และพร้อมใช้ [B] 5) มีอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ตามเกณฑ์ที่กำหนด และพร้อมใช้ [B] 6) มีคู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน เพื่อการสอบสวนและควบคุมโรคตามเกณฑ์ที่กำหนด [B] 7) มีการจัดงบประมาณ เพื่อใช้ในการสอบสวน ควบคุมโรค หรือส่งวัสดุตัวอย่าง หรือการสื่อสาร หรือค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ [S]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ประสานงานทีม หมายถึง ผู้แทนของทีมในการติดต่อสื่อสารทั้งในและนอกเวลาราชการ ในการประสานงานการจัด JIT ออกปฏิบัติงาน

มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 4 (ต่อ) ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 2. ยานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที พิจารณาจากระเบียบหรือหลักเกณฑ์การใช้นายพาหนะที่หน่วยงานควรกำหนดให้การสอบสวนและควบคุมการระบาคเป็นกรณีเร่งด่วนที่ต้องใช้รถยนต์ พร้อมพนักงานขับรถโดยไม่ต้องขออนุญาตใช้รถล่วงหน้าตามลำดับปกติหรืออำนวยความสะดวกในการเบิกค่าใช้จ่ายสำหรับยานพาหนะส่วนตัวที่นำมาใช้ในงาน 3. มีวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล เป็นเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนดขึ้นเองจากปัญหาโรคร้ายที่สำคัญ (Priority diseases) อาจพิจารณาร่วมกับรายการที่กรมควบคุมโรค และหน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดทำขึ้นก็ได้ (ตัวอย่างในภาคผนวก) 4. มีอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ตามเกณฑ์ที่กำหนด หมายถึง มีอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE; ชุดหมี หรือชุดกาวน์กันน้ำ) level C สำหรับสมาชิกทีม (ตัวอย่างในภาคผนวก) 5. มีคู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน เพื่อการสอบสวนและควบคุมโรค ขั้นต่ำ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) ด้านกฎหมาย (พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และอนุบัญญัติ กฎอนามัยระหว่างประเทศ) หนังสือแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 2) หนังสือพื้นฐานระบาดวิทยา 6. พร้อมใช้ หมายถึง มีสิ่งของหรือเอกสารที่นำมาใช้ได้ทันที โดยเฉพาะสิ่งของที่ต้องจัดซื้อจัดหาตามระเบียบพัสดุ และสิ่งของหายาก บางรายการอาจไม่ต้องจัดเตรียม แต่ควรมีวิธีการให้นำมาใช้ได้ทันที เช่น ขอเบิกขวดเก็บวัตถุตัวอย่างพร้อมอาหารเลี้ยงเชื้อจากห้องปฏิบัติการที่ใกล้ที่สุดได้ทันที และไม่หมดอายุ สืบค้นความรู้และแนวทางจากเว็บไซต์ที่รู้จักและสามารถเข้าถึงได้ทันทีที่ต้องการใช้เป็นต้น 7. การจัดสรรงบประมาณ พิจารณาจากแผนงานประจำปี ซึ่งควรมีโครงการควบคุมการระบาคและแก้ไขเหตุการณ์ที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข อย่างน้อยควรมีงบประมาณสำหรับสอบสวนโรคส่งวัตถุตัวอย่าง และควบคุมโรคเบื้องต้น
แนวทาง การประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรมี หรือทำให้พร้อมเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน 2. สํารวจรายการสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติงานที่มีอยู่จริงขณะประเมินเปรียบเทียบกับรายการที่จำเป็นต้องใช้ ซึ่งได้จัดทำไว้ล่วงหน้า 3. สอบถามผู้ควบคุมยานพาหนะ เพื่อขอทราบรถยนต์ของหน่วยงานหรือยานพาหนะอื่นที่สามารถนำออกปฏิบัติงานสอบสวนและควบคุมการระบาคได้ทันที 4. สอบถามผู้รับผิดชอบแผนงานและงบประมาณ เพื่อขอทราบจำนวนเงินที่สามารถยืมตรงหรือเบิกจ่ายได้ สำหรับการปฏิบัติงานสอบสวนและควบคุมการระบาค 5. ขอดูตารางเวรปฏิบัติงาน ซึ่งอาจมีเฉพาะช่วงที่มีการระบาค หรือเฉพาะวันหยุดราชการ หรือเอกสารอื่นใด ที่ระบุให้บุคคลผู้รับผิดชอบออกปฏิบัติงานได้ทันที เช่น คำสั่ง บันทึกขออนุมัติไปราชการ เป็นต้น 6. ประเมินจากแผนการสื่อสารหรืออย่างน้อยจากรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของสมาชิกทีมทั้งหมด ทดสอบการติดต่อกับหัวหน้าทีม แกนหลัก และสมาชิกทีมอย่างน้อย 1 คน
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - รายการสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติงานของ JIT ที่หน่วยงานจัดทำขึ้น - แบบพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ เอกสารคู่มือ/แนวทาง ฯ - ระเบียบ/หลักเกณฑ์ในการขอใช้นายพาหนะของหน่วยงาน

มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 4 (ต่อ) ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - แผนงานโครงการการควบคุมการระบาดและแก้ไขภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข - แผนการสื่อสาร หรือทำเนียบรายชื่อสมาชิก JIT และบุคคล, หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน - ตารางเวร หรือคำสั่งให้ทีม/สมาชิก JIT ปฏิบัติงาน

มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 5 ทีมมีการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	JIT มีการจัดเตรียมแผนปฏิบัติการของทีม สำหรับการปฏิบัติงานในกรณีเร่งด่วน/ฉุกเฉินฯ ทั้งการปฏิบัติงานเป็นเอกเทศ และเมื่อต้องประกอบทีมร่วมกับทีมเฉพาะกิจด้านอื่นหรือหน่วยงานอื่น นอกจากนี้ยังควรมีแผนการฝึกซ้อมด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เป็นจุดอ่อนของทีม และการนำแผนปฏิบัติการสำหรับเหตุการณ์หนึ่งไปใช้จริงกับเหตุการณ์อื่นที่ใกล้เคียงกัน
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อให้ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงานกรณีเร่งด่วน หรือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินฯ ได้ทันทีและมีประสิทธิภาพ ให้ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ทันที สะดวก ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นในการสอบสวนโรคจริง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี [B] 2) มีการฝึกซ้อมแผนการสอบสวนโรคของหน่วยงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี [B] 3) ได้ร่วมซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขกับหน่วยงานอื่น โดยแสดงบทบาทของ JIT อย่างชัดเจน ภายใน 2 ปี [S]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. การฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นในการสอบสวนโรค หมายถึง การพัฒนาทักษะของ JIT อาจเป็นการฝึกซ้อมจุดอ่อนของทีม เช่น ซ้อมตรวจสอบความพร้อมของสิ่งสนับสนุน ซ้อมเก็บวัตถุตัวอย่าง ซ้อมสวม/ถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ซ้อมติดต่อสื่อสาร และฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ 2. การฝึกซ้อมแผนการสอบสวนโรคหรือภัยสุขภาพที่สำคัญของหน่วยงาน เป็นการทดสอบความเหมาะสมของการสอบสวนโรคหรือภัยสุขภาพ และหาจุดอ่อนที่ต้องปรับปรุง อาจเป็นการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (The Table Top Exercise) การฝึกซ้อมเฉพาะหน้าที่ (Functional Exercise) การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ (Full-Scale Exercise) 3. ร่วมซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขกับหน่วยงานอื่น หมายถึง การร่วมกิจกรรมในการฝึกซ้อมตามบทบาทของ JIT ทั้งทีมหรือบางส่วน เช่น การซ้อมแผนรับมืออุบัติเหตุ ต้องแสดงบทบาทของการสอบสวนการบาดเจ็บ และประเมินผลการปฏิบัติงานของ JIT โดยเฉพาะหน่วยงานอื่น หมายถึง 1) หน่วยงานด้านสาธารณสุขที่ไม่ใช่หน่วยงานของ JIT เอง หรือ 2) หน่วยงานกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้อง
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรมี หรือทำให้พร้อมเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน 2. ประเมินจากแผนปฏิบัติการกรณีเร่งด่วน/ฉุกเฉินฯ และแผนฝึกซ้อมประจำปีของ JIT 3. ประเมินจากรายงานการซ้อมแผนฯ 4. กรณีที่เข้าร่วมการซ้อมแผนกับหน่วยงานอื่น ให้เขียนผลการประเมินการปฏิบัติงานของ JIT โดยเฉพาะ

มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 5 (ต่อ) ทีมมีการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - แผนฝึกซ้อมประจำปี ของ JIT - รายงานการซ้อมแผนการสอบสวนโรคหรือภัยสุขภาพที่สำคัญของหน่วยงาน

มาตรฐาน JIT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 6 การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	<ul style="list-style-type: none"> - ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT) สามารถสอบสวนโรคจนทำให้ได้ข้อมูลสาระสำคัญครบถ้วนและมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้อธิบายการเกิดโรคและภัยสุขภาพ การประเมินสถานการณ์ และการควบคุมโรคอย่างถูกต้อง - JIT สามารถดำเนินการควบคุมโรคขั้นต้น (Preliminary control measures) ได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ เพื่อจำกัดการระบาด หาสาเหตุและแหล่งโรคที่แท้จริง สำหรับการควบคุมโรคจนเสร็จสมบูรณ์ควรดำเนินการต่อโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของทีม JIT ในการสอบสวนโรคได้ตามวิธีการและขั้นตอนที่ถูกต้อง
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการกำหนดเกณฑ์ของทีมในการออกสอบสวนโรค ควบคุมการระบาดหรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข [B] 2) สามารถเก็บตัวอย่างและนำส่งตัวอย่างได้ถูกต้องและเหมาะสม (ทดสอบ) [B] 3) มีกระบวนการสอบสวนโรคและควบคุมโรคขั้นต้นที่มีคุณภาพ (ทดสอบ) [B] 4) มีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะในชุมชน ขณะที่มีการระบาดได้อย่างเหมาะสม (ทดสอบ) [B] 5) สวมใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับโรคติดต่ออันตรายได้อย่างถูกต้อง (ทดสอบ) [B]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกณฑ์การออกสอบสวนควบคุมโรค/ภัยสุขภาพ หมายถึง เกณฑ์ที่ JIT ใช้เป็นแนวทางตัดสินใจออกปฏิบัติงาน อาจพิจารณาจากเงื่อนไขที่กองระบาดวิทยากำหนด หรือบทบาทภารกิจของหน่วยงาน หรือนโยบายของผู้บริหาร หรือเกณฑ์ทางวิชาการอื่น ๆ (ตัวอย่างในภาคผนวก) เกณฑ์ที่กำหนดขึ้น จะต้องทราบและตรวจสอบได้ว่าโรคหรือกรณีใดที่จะออกสอบสวน เช่น โรคตามนโยบายของผู้บริหารหรือที่ผู้บริหารสนใจ หมายถึง โรคใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อน 2. การเก็บตัวอย่างและนำส่งตัวอย่างได้ถูกต้องและเหมาะสม หมายถึง การเก็บตัวอย่างได้เหมาะสมกับการตรวจหาเชื้อโรคหรือสาเหตุที่สงสัย ปริมาณตัวอย่างเพียงพอ และวิธีการนำส่งถูกต้อง 3. กระบวนการสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ <ul style="list-style-type: none"> - มีการรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วย ได้ข้อมูลสาระสำคัญครบถ้วน - มีการเก็บและนำส่งวัตถุตัวอย่างได้ถูกต้องและเหมาะสม - มีการกำหนดนิยามผู้ป่วย และผู้สัมผัสได้อย่างถูกต้อง - มีการเลือกใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ - มีการใช้สถิติ รวมถึงการนำเสนอข้อมูลและการแปลผลที่ถูกต้อง

มาตรฐาน JIT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 6 (ต่อ) การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>3.1 ข้อมูลสาระสำคัญ (Essential information) ตามข้อกำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะทางคลินิก (clinical descriptions) หรืออาการ/อาการแสดง - ผลการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ (laboratory results) - แหล่งและชนิดของความเสี่ยง (sources and type of risk) - จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิต (numbers of human cases and deaths) - เงื่อนไขที่ทำให้มีการระบาด (conditions affecting the spread of the disease) - มาตรการทางสาธารณสุขที่ดำเนินการ (the health measures employed) <p>3.2 การรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยได้ถูกต้องครบถ้วน หมายถึง มีข้อมูลตัวแปร “บุคคล เวลา สถานที่” และข้อมูล “การป่วยตามลำดับเหตุการณ์ ตั้งแต่เริ่มมีอาการ การดำเนินโรค ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรักษา” ซึ่งในรายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแสดงด้วย “บันทึกรายงาน” ไม่ใช่ “แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย” ส่วนในรายงานสอบสวนการระบาด แสดงด้วยข้อมูลผู้ป่วยรายแรก และ/หรือผู้ป่วยที่เป็น Index case</p> <p>3.3 การกำหนดนิยามผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่ต้อง หมายถึง การตั้งนิยามได้ถูกต้อง นิยามที่กำหนดสามารถนำไปใช้ค้นหาผู้ป่วยในชุมชนเพิ่มเติมได้ดี สามารถแยกผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่ไม่มีอาการได้ชัดเจน และนำไปสู่การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุได้</p> <p>3.4 การเลือกใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ ในที่นี้หมายถึง วิธีการศึกษาเชิงวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์หาปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุการระบาด ซึ่ง JIT เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้สัมผัสโรค สอดคล้องกับลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาด และใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเพียงพอ</p> <p>3.5 การใช้สถิติที่ถูกต้อง หมายถึง การเรียกชื่อ การคำนวณ การนำเสนอด้วยแผนภูมิ ภาพ หรือตาราง และการแปลผลถูกต้อง รายงานสอบสวนโรคทั่วไปควรให้ความสำคัญกับสถิติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราป่วย (Incidence rate) และอัตราผู้ป่วยตาย (Case fatality rate) - ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่ามัธยฐาน (Median) - กราฟที่ใช้ยืนยันการระบาด และการกระจายผู้ป่วยตามวัน/เวลา เริ่มป่วย Epidemic curve - ตารางแสดงอัตราป่วยเฉพาะกลุ่ม (Specific attack rate) - แผนที่เกิดโรคแบบจุด (Spot map) - การทดสอบสมมติฐานและการหาความสัมพันธ์ตามรูปแบบการศึกษา
	<p>4. การป้องกันควบคุมโรคขั้นต้น หมายถึงกิจกรรม ดังนี้</p> <p>4.1 การควบคุมการระบาด แบบ Disease containment หมายถึง การทำให้การแพร่ระบาดของโรคหยุด ช้าลง หรืออยู่ในเขตจำกัด โดยมีหลักการสำคัญ คือ การจัดการที่แหล่งโรค และกลุ่มเสี่ยงสูง ได้แก่</p> <p>4.1.1 การจัดการแหล่งโรคแพร่กระจาย (propagated source) เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย และพาหะ โดยการคัดกรอง เพื่อแยกผู้ป่วยและพาหะออกจากกลุ่มคนปกติ มีทั้งมาตรการต่อบุคคล (การแยกกัก การจัดการผู้สัมผัส) และต่อกลุ่มคนหรือชุมชนที่อาจสัมผัสโรค (การพักอยู่กับบ้าน ปิดสถานที่ฯ)</p> <p>4.1.2 การจัดการแหล่งโรคร่วม (common source) โดยใช้กลวิธีเฉพาะตามชนิดของแหล่งโรคร่วม (เช่น อาหาร น้ำ สัตว์ฟันแทะ) ได้แก่ การทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม</p>

มาตรฐาน JIT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 6 (ต่อ) การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>การปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารและน้ำ การปิดโรงงานอาหารที่มีความเสี่ยงสูงหรือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>4.1.3 การจัดการพาหะนำโรค เช่น การจัดการยุง หรือแมลงนำโรค</p> <p>4.1.4 การป้องกันกลุ่มเสี่ยงขณะที่มีการระบาด หมายถึง การดำเนินการเพื่อป้องกันการป่วยให้กับกลุ่มเสี่ยง เช่น การให้วัคซีน การให้ยาป้องกัน การให้สุขศึกษาเพื่อการปรับพฤติกรรมเสี่ยง</p> <p>5. ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อและอันตรายขณะสอบสวนโรค หมายถึง JIT ทราบหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Precautions) และประยุกต์ใช้กับตนเองได้ สามารถสวมใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>6. การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตัวอย่างเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจหาคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำบริโภคของชุมชน เช่น ประปาหมู่บ้าน ฯ - การใช้คลอรีน 2% (หยดทิพย์) ในน้ำดื่มแก่ประชาชน - การปรับปรุงคุณภาพน้ำทางกายภาพ เช่น การใช้สารส้ม การกรอง - การใช้ชุดทดสอบภาคสนามของกรมอนามัยหาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร/น้ำดื่ม ภาชนะอุปกรณ์ ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้สัมผัสอาหาร - การจัดการขยะติดเชื้อ - การจัดการแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคเบื้องต้นโดยใช้ปูนขาว <p>7. สืบรวจความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม หมายถึง การสำรวจปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม เช่น สิ่งแวดล้อมด้านอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ ส้วม แหล่งเพาะพันธุ์ยุงและสัตว์นำโรค และอื่น ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสรุป วิเคราะห์ เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เป็นปัญหาหรือแหล่งรังโรคได้ชัดเจน - สามารถใช้ชุดทดสอบทางห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบการปนเปื้อนในภาคสนามได้
แนวทาง การประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรทำได้ในแต่ละประเด็น 2. การประเมินองค์ประกอบตัวชี้วัดที่ 2 การเก็บตัวอย่างและนำส่งตัวอย่างได้ถูกต้องและเหมาะสม โดยให้สมาชิก JIT ปฏิบัติหรือสาธิตให้ดูทุกรายการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Nasopharyngeal swab 2.2 Throat swab 2.3 Rectal swab 2.4 การเก็บตัวอย่างน้ำและอาหาร 3. การประเมินองค์ประกอบตัวชี้วัดที่ 3 กระบวนการสอบสวนโรคและควบคุมโรคขั้นต้นที่มีคุณภาพ โดยให้สมาชิก JIT ปฏิบัติ หรือสาธิตให้ดู ผู้ประเมินมี scenario ของเหตุการณ์การเกิดโรคหรือการระบาดของโรคหรือภัยสุขภาพ 1 เหตุการณ์ โดยผู้ประเมิน ประเมินกระบวนการ สัมภาษณ์ JIT สัมภาษณ์ความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงาน เล่า/อธิบายได้ กิจกรรมเหมาะสมกับสถานการณ์ (scenario จากผู้ประเมิน เช่น Severe EV71, Botulism, Avian Influenza, MERS, Ebola เป็นต้น) 4. การประเมินองค์ประกอบตัวชี้วัดที่ 4 มีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้ถูกต้องและเหมาะสม ทดสอบโดยให้ JIT ผสมคลอรีน น้ำยาไฮเตอร์ การล้างของเล่น/ของใช้ กรณีการระบาดของมือ เท้า ปาก การจัดการขยะติดเชื้อ การตรวจหาคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ

มาตรฐาน JIT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 6 (ต่อ) การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น

หัวข้อ	รายละเอียด
แนวทาง การประเมิน	5. การประเมินองค์ประกอบตัวชี้วัดที่ 5 มีการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อและ/หรืออันตรายขณะสอบสวนโรค ทดสอบโดยให้ใส่ชุด PPE 2 แบบ คือ ชุดหมี และกาวันกันน้ำ ดูขั้นตอนการใส่และถอดว่าถูกต้องหรือไม่ และหรือทดสอบพร้อมกับข้อ 3 กระบวนการสอบสวนโรคและควบคุมโรคขั้นต้นที่มีคุณภาพ
ข้อมูล/หลักฐาน	- เกณฑ์การออกสอบสวนควบคุมโรค/ภัยสุขภาพของทีม - ถ่ายภาพ ขณะฝึกปฏิบัติ การตอบคำถาม กระบวนการสอบสวนโรคจากตัวอย่างสถานการณ์โรค/ภัยสุขภาพ

มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 7 ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ผลงานด้านครบถ้วนของการสอบสวนโรคเป็นผลงานเชิงปริมาณด้านการสอบสวนโรคของ JIT โดยวัดจำนวนผลงานการสอบสวนโรคเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ที่ควรสอบสวนตามข่าวการเกิดโรคที่ตรวจจับได้ ทีมที่มีผลงานสอบสวนโรคแสดงว่าทีมยังมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน พื้นที่ที่มีการสอบสวนโรคของ JIT สม่าเสมอ แสดงว่าพื้นที่นั้นยังมีการเฝ้าระวังโรคที่ดี และมีหน่วยรับผิดชอบติดตามดูแลเพื่อสอบสวนควบคุมการระบาดของโรคและภัยสุขภาพ
วัตถุประสงค์ ของตัวชี้วัด	เพื่อสนับสนุนให้ JIT มีการตอบสนอง (response) ต่อปัญหาการระบาดในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
องค์ประกอบ ของตัวชี้วัด	มีการสอบสวนโรคครบถ้วน 1) มีรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน ร้อยละ 60–79 [B] 2) มีรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S]
การคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคของทีม} \times 100}{\text{จำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ต้องออกสอบสวนโรคของทีม}}$
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลงานการสอบสวนโรค เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดที่ 6 2. ผลงานที่ใช้ในการประเมิน เป็นผลงานการสอบสวนโรคทั้งหมด ทั้งการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายและสอบสวนการระบาด ซึ่งออกสอบสวนตามเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ต้องออกสอบสวนโรคของทีม ทั้งที่ออกดำเนินการเองหรือร่วมดำเนินการกับทีมอื่น (จำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ = 100 %) การสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายในที่นี้เป็นการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายตามโรคที่กองระบาดวิทยา กำหนด ซึ่งต้องมีการสอบสวนโรคในพื้นที่ และมีการเขียนรายงานสอบสวนโรค พร้อมแบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายที่สมบูรณ์ 3. ผลงานที่ไม่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายที่เป็นการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขอื่น ๆ และไม่รวมแบบสอบถาม หรือแบบรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการสอบสวนการระบาด

มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 7 (ต่อ) ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	4. เหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ต้องออกสอบสวนโรคของทีม หมายถึง การนำข่าวการระบาดที่ตรวจสอบหรือประเมินสถานการณ์แล้วสมควรแจ้งเตือน/รายงาน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ต้องออกสอบสวนโรค
แนวทางการประเมิน	1. ประเมินผลงานรอบ 12 เดือน นับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป 2. นับจำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ต้องออกสอบสวนโรค จากทะเบียนรับแจ้งข่าว และ/หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง นับจำนวนรายงานสอบสวนโรคที่เป็นผลงานของทีมทั้งหมด 3. คำนวณตามสูตรที่กำหนด
ข้อมูล/หลักฐาน	- สำเนารายงานสอบสวนโรค ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้ร่วมกัน

มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 8 ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค เป็นผลงานเชิงคุณภาพด้านการสอบสวนโรคของ JIT โดยวัดความสามารถของทีมในการสอบสวนหาสาเหตุหรือที่มาของการระบาด รวมถึงความสามารถในการควบคุมการระบาด (Containment) ผลงานการสอบสวนโรคเชิงคุณภาพเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่แสดงถึงศักยภาพ และความรู้ความสามารถของทีมในการปฏิบัติงาน
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อเพิ่มคุณภาพผลงานของ JIT ในการออกสอบสวนและควบคุมโรค
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	มีการสอบสวนและควบคุมโรค ที่มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) มีรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ จำนวน 1-2 ฉบับ [B] 2) มีรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ จำนวน 3 ฉบับ ขึ้นไป [S]
คำอธิบาย	1. ผลงานการสอบสวนโรค เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดที่ 6 2. ผลงานที่ใช้ในการประเมิน ใช้เฉพาะผลงานการสอบสวนการระบาด ซึ่งออกสอบสวนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งที่ดำเนินการเองหรือร่วมกับทีมอื่น โดยต้องเป็นผู้เขียนรายงานเอง ในกรณีที่ไม่มีเหตุการณ์ระบาดให้ใช้ผลงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแทน 3. การสอบสวนและควบคุมโรคที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ หมายถึง ได้ผลตาม 2 ใน 3 ข้อ ได้แก่ ก. หาสาเหตุได้ หรือ ยืนยันได้ด้วยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือ สรุปลักษณะได้จากการเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา ข. อธิบายปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค การบาดเจ็บ หรือการระบาดได้ ถ้าเป็น common source สามารถหาแหล่งโรค หรือรังโรค หรือที่มาของการระบาดได้ ค. สามารถดำเนินมาตรการที่เหมาะสม สอดคล้องกับสาเหตุการเกิดโรคและมาตรฐานทางวิชาการของโรคนั้น ๆ

มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 8 (ต่อ) ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	4. การเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา (Epidemiological linkage) หมายถึง บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีการสัมผัสโรคเกี่ยวข้องกัน บางคนได้แสดงให้เห็นว่ามีการติดเชื้อ และอย่างน้อย 1 คน ได้รับการตรวจสอบยืนยันทางห้องปฏิบัติการว่ามีการติดเชื้อจริง - ผลการสอบสวน หมายถึง การสรุปผลโดยใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือการทดสอบทางสถิติ หรือหลักฐานเชิงประจักษ์
แนวทางการประเมิน	1. ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 12 เดือน โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป 2. นับจำนวนรายงานสอบสวนการระบาดทั้งหมด โดยไม่จำกัดโรค 3. แยกรายงานสอบสวนการระบาดที่มีผลการสอบสวนตามเกณฑ์ที่กำหนด
ข้อมูล/หลักฐาน	สำเนารายงานสอบสวนการระบาด

มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 9 ผลงานด้านความเร็วในการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ผลงานด้านความเร็วในการสอบสวนโรค เป็นผลงานเชิงเวลาด้านการสอบสวนโรคของ JIT โดยวัดเวลาที่ใช้ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Response time) ตั้งแต่ทราบว่ามีผู้ป่วยหรือการระบาด จนถึงเวลาที่ออกปฏิบัติงาน ซึ่งแตกต่างกันตามความสำคัญของโรค โดยทั่วไปกำหนดให้ต้องสอบสวนโรคภายใน 24 ชั่วโมงนับจากวันรับแจ้งข่าวการระบาด
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการออกปฏิบัติงานภาคสนามของ JIT ให้มีความรวดเร็วได้ตามมาตรฐานตามที่กำหนด
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	มีการสอบสวนโรคทันเวลาตามที่กำหนด 1) มีการสอบสวนโรคทันเวลา ร้อยละ 60–79 [B] 2) มีการสอบสวนโรคทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S] มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้น ภายใน 48 ชั่วโมง 1) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทันเวลา ร้อยละ 60–79 [B] 2) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S]
การคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคที่มีการสอบสวนทันเวลาที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคทั้งหมด}}$ $\frac{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นที่เขียนทันเวลาที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทั้งหมด}}$

มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 9 (ต่อ) ผลงานด้านความเร็วในการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> ผลงานการสอบสวนโรค เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดที่ 6 (ยกเว้นสงสัยโรคติดต่ออันตราย ต้องสอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง) ผลงานที่ใช้ในการประเมิน เป็นผลงานการสอบสวนโรคทั้งหมด ทั้งการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย และสอบสวนการระบาด (ตามตัวชี้วัดที่ 7) ผลงานที่ไม่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย ที่เป็นการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขอื่น ๆ และไม่รวมแบบสอบถาม หรือแบบรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการสอบสวนการระบาด การสอบสวนโรคทันเวลาที่กำหนด หมายถึง <ol style="list-style-type: none"> โรคหรือกลุ่มอาการที่มีความสำคัญสูงของประเทศไทย กองระบาดวิทยากำหนดให้ต้องสอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมงนับจากวันรับรักษา การระบาดอื่นกำหนดให้สอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมงนับจากวันรับรักษา หรือภายใน 24 ชั่วโมงนับจากวันที่ได้รับแจ้งข่าวการระบาด ตามข้อมูลในทะเบียนรับแจ้งข่าว Response time เป็นระยะเวลาตั้งแต่ทราบว่ามีผู้ป่วยหรือการระบาดจนถึงเวลาที่ออกปฏิบัติงาน การเฝ้าระวังที่ตีเพิ่มโอกาสให้ทราบการป่วยตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยรับการรักษาจนถึงการรายงาน รายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary Report) เป็นรายงานที่ผู้สอบสวนโรคจัดทำไว้เสนอต่อผู้บริหารงานสาธารณสุขโดยเร็ว เพื่อที่จะรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภายหลังที่ได้ทำการสอบสวนโรคจนได้ข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญ รายงานการสอบสวนเบื้องต้นมักจะประกอบด้วย 6 หัวข้อหลัก ได้แก่ ความเป็นมา ผลการสอบสวนที่เน้นประเด็นสำคัญ ๆ ที่พบในการสอบสวนโรค แนวโน้มของการระบาด กิจกรรมควบคุมโรคที่ได้ดำเนินไปแล้ว สรุปความสำคัญและเร่งด่วน และข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ควรจะจัดทำทันทีเมื่อกลับมาจากการสอบสวนในพื้นที่ รายงานการสอบสวนเบื้องต้น อาจจะขาดความสมบูรณ์ในด้านเนื้อหา แต่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคให้ทันที่วงที่ต่อสถานการณ์โรคในขณะนั้น และความยาวของรายงานมักจะไม่เกิน 2 หน้ากระดาษ
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 12 เดือน โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป นับจำนวนรายงานสอบสวนโรคทั้งหมด ยกเว้นแบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายหรือแบบรวบรวมข้อมูลการระบาด รายงานแต่ละฉบับ เปรียบเทียบระยะเวลาระหว่างวัน/เวลาที่ออกสอบสวนโรคกับวัน/เวลาที่รับรักษา/วินิจฉัย หรือวัน/เวลาที่รับแจ้งข่าวการระบาดตามระยะเวลาที่กำหนด แยกรายงานสอบสวนโรคที่มีการสอบสวนทันภายในเวลาที่กำหนด คำนวณตามสูตร
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> สำเนารายงานสอบสวนโรค ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้ร่วมกัน

มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 10 ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	JIT สามารถเขียนรายงานสอบสวนโรคได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งหมายถึง มีรูปแบบการเขียนรายงานถูกต้อง มีข้อเสนอแนะในการควบคุมโรคที่สอดคล้องกับผลการสอบสวนและส่งรายงานทันเวลาตามเกณฑ์ที่กำหนด รายงานฉบับสมบูรณ์ (Full report) หรือ manuscript
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อพัฒนาคุณภาพของการเขียนรายงานสอบสวนโรค
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	มีการเขียนรายงานสอบสวนการระบาดที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ 1–2 เรื่อง [B] 2) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ 3 เรื่อง ขึ้นไป [S]
การคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคที่มีการสอบสวนทันเวลาที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคทั้งหมด}}$
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลงานการสอบสวนโรค เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามตัวชี้วัดที่ 6 2. ผลงานที่ใช้ในการประเมิน ใช้เฉพาะรายงานการสอบสวนการระบาด ทั้งที่ออกดำเนินการเอง หรือร่วมดำเนินการกับทีมอื่น กรณีไม่มีเหตุการณ์ระบาดในรอบ 1 ปี ให้ใช้ผลงานย้อนหลัง 2 ปี และกรณีไม่มีเหตุการณ์ระบาดในรอบ 2 ปี ให้ใช้รายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแทน 3. การเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ หมายถึง รายงานฉบับสมบูรณ์ (Full report) มีหัวข้อที่สำคัญครบถ้วน ได้แก่ ชื่อเรื่อง ผู้สอบสวน บทคัดย่อ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลการสอบสวน อภิปรายผล สรุปผล มาตรการป้องกันควบคุมโรค ปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัด ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง และมีเนื้อหาได้คุณภาพตามเกณฑ์การเขียนรายงานการสอบสวนโรคของกรมควบคุมโรค (ตัวอย่างเกณฑ์ ในภาคผนวก)
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 1 ปี โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป กรณีไม่มีเหตุการณ์ระบาดในรอบ 1 ปี ให้ใช้ผลงานย้อนหลัง 2 ปี และกรณีไม่มีเหตุการณ์ระบาดในรอบ 2 ปี ให้ใช้รายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแทน 2. นับจำนวนรายงานสอบสวนการระบาดทั้งหมด โดยไม่จำกัดโรค 3. แยกรายงานสอบสวนการระบาดที่มีการเขียนรายงานได้อย่างมีคุณภาพตามเงื่อนไข
ข้อมูล/หลักฐาน	สำเนารายงานสอบสวนการระบาด รายงานฉบับสมบูรณ์ (Full report)

มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 11 ผลงานการนำเสนอความรู้จากการเฝ้าระวัง สอบสวนโรค หรือการตอบสนองทางสาธารณสุข ที่เผยแพร่ในวารสาร เวทีวิชาการ

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	JIT มีการจัดทำผลงานใหม่ ที่ต่อเนื่องจากผลงานการสอบสวนโรคหรือการตอบสนองทางสาธารณสุข เหตุการณ์เดียวหรือหลายเหตุการณ์ จัดทำเป็นผลงานวิชาการและเผยแพร่ในวารสารเวทีวิชาการ
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อพัฒนา JIT ด้านการจัดการความรู้ ทั้งการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่เป็นความรู้ภายใน (Tacit knowledge) และการสังเคราะห์ความรู้
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	มีการเผยแพร่ความรู้ที่เป็นผลงานวิชาการต่อเนื่องจากการสอบสวนโรคหรือการตอบสนองทางสาธารณสุข 1) เผยแพร่ในวารสารระดับเขต หรืองานสัมมนาวิชาการ ระดับจังหวัด [B] 2) เผยแพร่ในวารสารหรือเวทีวิชาการ ระดับภูมิภาค/ประเทศ/ภายนอกประเทศ [S]
การคำนวณ	จำแนกเป็นระดับที่นำเสนอ
คำอธิบาย	ผลงานการนำเสนอความรู้ เป็นผลงานวิชาการจากการเฝ้าระวัง สอบสวนโรคหรือการตอบสนองทางสาธารณสุข ตัวอย่างผลงานอาจแสดงได้ดังนี้ 1. บทความวิชาการ หรือบทวิจารณ์ ในวารสารวิชาการในระดับจังหวัดขึ้นไป 2. รายงานวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ 3. บทคัดย่อ ของผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์ในเอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ
แนวทางการประเมิน	1. ประเมินระดับผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 2 ปี โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป 2. ประเมินจากกิจกรรมของ JIT ที่ดำเนินการต่อเนื่องหรือสังเคราะห์จากผลงาน การสอบสวนโรคหรือการตอบสนองทางสาธารณสุข เช่น การสังเคราะห์ความรู้ การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อศึกษาระบาด (Outbreak conference) ชุมชนนักปฏิบัติ (Community of practice, CoP) การวิจารณ์รายงานสอบสวนโรค ฯลฯ 3. ประเมินจากผลงานวิชาการของสมาชิก JIT ที่จัดทำและเผยแพร่
ข้อมูล/หลักฐาน	- สำเนาบทความ หรือ Reprint - สำเนาบทคัดย่อที่ตีพิมพ์ในหนังสือบทคัดย่อของการประชุมวิชาการ - รายงานฉบับสมบูรณ์ (Full Report) - บันทึกรายงานหรือหนังสือตอบรับการเผยแพร่เอกสาร



แบบประเมินตนเอง SAT & JIT

แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานกับตระหนักสถานการณ์ (SAT)

SAT ของหน่วยงาน

ระดับทีม จังหวะดี เขต ส่วนกลาง

ผลการประเมินครั้งก่อน ไม่มี มี ระดับทีม..... ผ่านเกณฑ์ระดับ (พื้นฐาน, ดี, ดีเยี่ยม)..... เมื่อ.....

ผลการประเมินครั้งนี้ ไม่มี มี ระดับทีม..... ผ่านเกณฑ์ระดับ.....

ข้อคิดเห็น/ข้อสังเกต.....

ผู้แทนทีมที่ทำการประเมิน.....

วันที่ประเมิน.....

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย				*	ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
มาตรฐาน SAT ด้านความเป็นทีม							
1.	การจัดตั้ง SAT						
	1) มีคำสั่งแต่งตั้งทีมตระหนักสถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) ที่มีรายชื่อเป็นปัจจุบันร้อยละ 80 ขึ้นไป และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกทีมอย่างชัดเจน		[B]				
	2) หัวหน้าทีมตระหนักสถานการณ์ เป็นนักบริหารวิทยา		[B]				
	3) ทีมตระหนักสถานการณ์ มีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป โดยในแต่ละช่วงเวลา ต้องมีสมาชิกอย่างน้อย 1 คน ปฏิบัติหน้าที่		[B]				
2.	ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ						
	1) สมาชิกทีมร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ของ SAT อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		[B]				
	2) สมาชิกทีมทุกคน ได้รับการอบรม SAT orientation เมื่อเข้ามาปฏิบัติงานครั้งแรก หรือทุกครั้งที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน		[B]				

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย		*	ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
มาตรฐาน SAT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน					
3. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน					
1) มีช่องทางทางการติดต่อสื่อสารกับเครือข่าย เช่น หมายเลขโทรศัพท์ โน้ต หรืออื่น ๆ ได้ตลอดเวลา	[B]				
2) มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ที่กำหนด	[B]				
3) มีคู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน โปรแกรมหรือแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล เพื่อกำหนดรางวัล ตรวจสอบชาว ตามเกณฑ์ที่กำหนด	[B]				
4) มีฐานข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน	[B]				
มาตรฐาน SAT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน					
4. การเฝ้าระวัง เตือนภัย ประเมินสถานการณ์ และรายงาน					
1) มีการกำหนดรายชื่อโรค ภาวะทางสุขภาพ หรือเหตุการณ์ที่จำเป็น ต้องเฝ้าระวัง เช่น โรคตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 หรือโรคและภัยสุขภาพที่มีความสำคัญในพื้นที่	[B]				
2) มีการจัดทำทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือรับรายงานการเกิดโรค/ภัย/เหตุการณ์ผิดปกติ ที่เป็นภัยสำคัญ	[B]				
3) มีการค้นหาและตรวจจับความผิดปกติ ของโรคหรือภัย	[B]				
4) มีการตรวจสอบข่าว (verify) เพื่อแยกข่าวไม่มีมูล	[B]				
5) มีการประเมินความเสี่ยงของโรคหรือภัยสุขภาพที่มีความสำคัญจากการเฝ้าระวัง หรือตรวจสอบข่าว อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	[B]				
6) มีการแจ้งเตือนภัยโดยการส่งข่าว หรือรายงานเบื้องต้นไปยังผู้บริหารและหน่วยงานในพื้นที่เกี่ยวข้อง	[B]				

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย						หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
มาตรฐาน SAT ด้านผลงาน						
5.	ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานข่าวการระบาด					
	1) มีรายงานการตรวจสอบข่าวการระบาดประจำสัปดาห์ (Outbreak Verification Report) หรือประเมินสถานการณ์ประจำทุกสัปดาห์ ร้อยละ 60-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	[B] [S]				
	2) มีรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) ที่มีความครบถ้วน ร้อยละ 60-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	[B] [S]				
	3) รายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report) ที่มีคุณภาพ ร้อยละ 60-79 ร้อยละ 80 ขึ้นไป	[B] [S]				

หมายเหตุ * B = Basic requirement, S = Special requirement

แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานที่ปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT)

JIT ของหน่วยงาน

ระดับทีม จังหวะดี เขต ส่วนกลาง

ผลการประเมินครั้งก่อน ไม่มี มี ระดับทีม..... ผ่านเกณฑ์ระดับ (พื้นฐาน, ดี, ดีเยี่ยม)..... เมื่อ.....

ผลการประเมินครั้งนี้ ไม่มี มี ระดับทีม..... ผ่านเกณฑ์ระดับ.....

ข้อคิดเห็น/ข้อสังเกต.....

ผู้แทนทีมที่ทำการประเมิน.....

วันที่ประเมิน.....

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย		*	ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
มาตรฐาน JIT ด้านความเป็นทีม					
1. การจัดตั้ง JIT					
	1) มีคำสั่งแต่งตั้งทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT) แต่ละทีมที่มีรายชื่อเป็นปัจจุบัน ร้อยละ 80 ขึ้นไป และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกทีมอย่างชัดเจน	[B]			
	2) หัวหน้าทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT) เป็นแพทย์หรือหัวหน้าหน่วยงาน	[B]			
	3) ผู้สอบสวนหลักของทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรคในพื้นที่ (PI) เป็นนักระบาดวิทยาที่มีประสบการณ์ด้านระบาดวิทยาภาคสนาม	[B]			
	4) จำนวนและคุณสมบัติของสมาชิกทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT) มีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานแบบสหสาขา/วิชาชีพ	[B]			
	5) มีทำเนียบผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในพื้นที่ เช่น บุคลากร พยาบาล โรคติดเชื้อ ในโรงพยาบาล นักกีฏวิทยา ฯลฯ	[B]			

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย		หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
2.	ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ	
	1) ทีมมีแผนงาน/โครงการพัฒนาบุคลากร JIT อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	[B]
	2) สมาชิกทีมร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้รับการฝึกอบรมอย่างน้อยในหลักสูตรระบบวิทยุที่มีการบรรยายและฝึกปฏิบัติงานการเฝ้าระวัง สอบสวนควบคุมโรค และเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง	[B]
	3) สมาชิกของ JIT ร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ หรือประชุมเชิงปฏิบัติการ ฟื้นฟูความรู้ หรือสัมมนาวิชาการ ด้านการเฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมการระบาด ภายใน 1 ปี	[B]
	มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน	
3.	ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน	
	1) มีการจัดการเร่งด่วนผู้ปฏิบัติงาน JIT	[B]
	2) จัดประชุมสมาชิก JIT อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี โดยมีสมาชิกทีมเข้าร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	[B]
	3) ที่ปรึกษา JIT มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทีม	[B]
	4) สมาชิก JIT ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 เคยเข้าร่วมปฏิบัติงานสอบสวนโรคในรอบ 1 ปี	[B]
	5) จัดกิจกรรมหรือสิ่งสนับสนุนที่สร้างขวัญกำลังใจให้กับสมาชิกทีมที่ออกปฏิบัติงาน	[S]

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย		*	ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
4.	ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน				
	1) มีผู้ประสานงาน JIT ตลอดเวลา เพื่อรับส่งข่าวสารหรือปฏิบัติงานกรณีเร่งด่วน	[B]			
	2) มีหมายเลขโทรศัพท์หรือการสื่อสารอื่นที่สามารถติดต่อสมาชิก JIT ทั้งหมดได้ตลอดเวลา	[B]			
	3) มียานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที	[B]			
	4) มีวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด และพร้อมใช้	[B]			
	5) มีอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ตามเกณฑ์ที่กำหนด และพร้อมใช้	[B]			
	6) มีคู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน เพื่อการสอบสวนและควบคุมโรคตามเกณฑ์ที่กำหนด	[B]			
	7) มีการจัดงบประมาณ เพื่อใช้ในการสอบสวน ควบคุมโรค หรือ ส่งวัสดุตัวอย่าง หรือการสื่อสาร หรือค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	[S]			
5.	ทีมมีการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค				
	1) มีการฝึกปฏิบัติงานทักษะที่จำเป็นในการสอบสวนโรคจริง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	[B]			
	2) มีการฝึกซ้อมแผนการสอบสวนโรคของหน่วยงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	[B]			
	3) ได้ร่วมซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขกับหน่วยงานอื่น โดยแสดงบทบาทของทีม JIT อย่างชัดเจน ภายใน 2 ปี	[S]			

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย		หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
มาตรฐาน JIT ด้านความสามารถปฏิบัติงาน		
6.	การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น (ทดสอบ) 1) มีการกำหนดเกณฑ์ของทีมในการออกสอบสวนโรค ควบคุมการระบาดหรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข 2) สามารถเก็บตัวอย่างและนำส่งตัวอย่างได้ถูกต้องและเหมาะสม (ทดสอบ) 3) มีกระบวนการสอบสวนโรคและควบคุมโรคขั้นต้นที่มีคุณภาพ (ทดสอบ) 4) มีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะในชุมชน ขณะที่มีการระบาดได้อย่างเหมาะสม (ทดสอบ) 5) สวมใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับโรคติดต่ออันตรายได้อย่างถูกต้อง (ทดสอบ)	* ผ่าน ผ่าน ผ่าน ผ่าน ผ่าน ผ่าน
7.	ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค มีการสอบสวนโรคครบถ้วน 1) มีรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน ร้อยละ 60-79 2) มีรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ผ่าน ผ่าน ผ่าน
8.	ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและความควบคุมโรค มีการสอบสวนและควบคุมโรคที่มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) มีรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ จำนวน 1-2 ฉบับ 2) มีรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ จำนวน 3 ฉบับ ขึ้นไป	ผ่าน ผ่าน ผ่าน

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย	* ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
9. ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค มีการสอบสวนโรคทันเวลาตามที่กำหนด 1) มีการสอบสวนโรคทันเวลา ร้อยละ 60-79 2) มีการสอบสวนโรคทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้น ภายใน 48 ชั่วโมง 1) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทันเวลา ร้อยละ 60-79 2) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป	[B] [S]		
10. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค มีการเขียนรายงานสอบสวนการระบาดที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ 1-2 เรื่อง 2) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ 3 เรื่อง ขึ้นไป	[B] [S]		
11. ผลงานการนำเสนอความรู้จากการเฝ้าระวัง สอบสวนโรคหรือการตอบสนองทางสาธารณสุข ที่เผยแพร่ในวารสาร เวทีวิชาการ มีการเผยแพร่ความรู้ที่เป็นผลงานวิชาการต่อเนื่องจากการสอบสวนโรคหรือการตอบสนองทางสาธารณสุข 1) เผยแพร่ในวารสารระดับเขต หรืองานสัมมนาวิชาการ ระดับจังหวัด 2) เผยแพร่ในวารสารหรือเวทีวิชาการ ระดับประเทศ/ภายนอกประเทศ	[B] [S]		

หมายเหตุ * B = Basic requirement, S = Special requirement

แบบสรุปผลการประเมินมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน ทีมตระหนักสถานการณ์ (SAT) และ ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (JIT)

หน่วยงาน..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... พื้นที่ สคร./สปคม.
 ระดับทีมที่ขอประเมิน ระดับจังหวัด ระดับเขต ระดับส่วนกลาง
 ผลการประเมินครั้งก่อน ไม่มี มี ผ่านเกณฑ์ระดับ เมื่อ ปี พ.ศ.
 ผลการประเมินครั้งนี้ ไม่ผ่าน ผ่าน ระดับ.....
 ทีมที่ทำการประเมิน.....
 วันที่ประเมิน/รับรองผลการประเมิน.....

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดย่อย (B/S)		ตัวชี้วัดที่ผ่าน (✓)			ข้อคิดเห็นต่อ ผลการประเมิน
	จำนวน	ที่ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่าน	ผ่าน		
				พื้นฐาน	ดี	
มาตรฐาน SAT ด้านความเป็นทีม						
1. การจัดตั้ง SAT	3B	.....B				
2. ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ	2B	.....B				
มาตรฐาน SAT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน						
3. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	4B	.....B				
มาตรฐาน SAT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน						
4. การเฝ้าระวัง เตือนภัย ประเมินสถานการณ์ และรายงาน	6B	.....B				
มาตรฐาน SAT ด้านผลงาน						
5. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานข่าวการระบาด	3B/3S	....B /....S				
มาตรฐาน JIT ด้านความเป็นทีม						
1. การจัดตั้ง JIT	5B	.....B				
2. ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ	3B	.....B				
มาตรฐาน JIT ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน						
3. ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน	4B/1S	....B /....S				
4. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	6B/1S	....B /....S				
5. ทีมมีการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค	2B/1S	....B /....S				
มาตรฐาน JIT ด้านความสามารถการปฏิบัติงาน						
6. การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น (ทดสอบ)	5B	.....B				
มาตรฐาน JIT ด้านผลงาน						
7. ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค	B/S	B หรือ S				
8. ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค	B/S	B หรือ S				
9. ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค	2B/2S	....B /....S				
10. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค	B/S	B หรือ S				
11. ผลงานการนำเสนอความรู้จากการเฝ้าระวัง สอบสวนโรคหรือการตอบสนองทางสาธารณสุข ที่เผยแพร่ในวารสาร เวทีวิชาการ	B/S	B หรือ S				
รวมจำนวนตัวชี้วัดที่ประเมิน						

สรุปและข้อเสนอแนะ.....

(ลงชื่อ)



บทที่ 3

มาตรฐานทีมเฝ้าระวัง

สอบสวนควบคุมโรค

และภัยสุขภาพ (SRRT)

ระดับอำเภอ

มาตรฐานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (SRRT) ระดับอำเภอ

แนวทางการจัดทำมาตรฐาน

การจัดทำมาตรฐานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ระดับอำเภอในครั้งนี้ ได้ใช้แนวทางการวัดผล การดำเนินงานจากมาตรฐาน SRRT เดิมมาปรับให้เหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ที่ควรพัฒนา การประเมินผลใช้องค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่

1. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน ใช้ตัวชี้วัดด้านผลงานนำมากำหนด ดังนี้
 - ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ เช่น จำนวนหรือร้อยละความครบถ้วนของการสอบสวนโรค
 - ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ เช่น ร้อยละของการสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ
 - ตัวชี้วัดเชิงเวลา เช่น ร้อยละของการสอบสวนโรคทันเวลา
2. การประเมินสมรรถนะ เช่น ความสามารถในการเก็บสิ่งส่งตรวจ การสวมชุดป้องกันตนเอง

การผ่านเกณฑ์ และการยกระดับมาตรฐาน

เกณฑ์ หมายถึง เกณฑ์ตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดย่อย ส่วนการผ่านเกณฑ์จำแนกเป็น “ผ่าน และไม่ผ่าน”

การผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดย่อย ส่วนใหญ่พิจารณาจากเอกสารต่าง ๆ เช่น คำสั่ง แพ้มประวัติ รายการสิ่งสนับสนุน เกณฑ์/เงื่อนไขที่ทีมกำหนด ทะเบียน/รายงาน ฯลฯ บางตัวชี้วัดย่อยอาจพิจารณาจากหลักฐานอื่น เช่น ยานพาหนะ วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น ตัวชี้วัดย่อยมี 2 ชนิด

- ตัวชี้วัดย่อยระดับพื้นฐาน (Basic requirement, B) เป็นรายการหรือข้อกำหนดขั้นต่ำของทีม
- ตัวชี้วัดย่อยระดับดี (Special requirement, S) แสดงศักยภาพและประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นของทีม

การผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด พิจารณาจากจำนวนตัวชี้วัดย่อยที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ

- ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดระดับพื้นฐาน หมายถึง มีตัวชี้วัดย่อยระดับพื้นฐานผ่านเกณฑ์ทั้งหมด
- ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดระดับดี หมายถึง ทุกตัวชี้วัดย่อยผ่านเกณฑ์ทั้งหมด

การผ่านเกณฑ์มาตรฐาน พิจารณาจากจำนวนตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ

- ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับพื้นฐาน หมายถึง ทุกตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์อย่างน้อยระดับพื้นฐาน
- ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดี หมายถึง ทุกตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์ระดับดี
- ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดีเยี่ยม หมายถึง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดีติดต่อกัน โดยมีระยะห่างจากครั้งก่อนไม่เกิน 2 ปี

ผลการผ่านเกณฑ์แต่ละระดับใช้ได้ 3 ปี แต่ทีมสามารถประเมินใหม่ได้ทุกปี เพื่อพัฒนามาตรฐานตนเองให้สูงขึ้น สำหรับทีมที่ผ่านการประเมินมาตรฐาน SRRT สามารถใช้ผลการรับรองได้หลังประเมิน 3 ปี

ตัวชี้วัดมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (SRRT) ระดับอำเภอ

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	ระดับ	เกณฑ์ผ่าน
<u>ด้านความเป็นทีม</u> 1. การจัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ 2. ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ 3. ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน	5B 3B 3B + 1S	พื้นฐาน = 5B พื้นฐาน = 3B พื้นฐาน = 3B ดี = 3B + 1S
<u>ด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน</u> 4. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน 5. ทีมมีการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค	7B 3B	พื้นฐาน = 7B พื้นฐาน = 3B
<u>ด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน</u> 6. การเฝ้าระวัง เตือนภัย และรายงาน 7. การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น	7B 5B	พื้นฐาน = 7B พื้นฐาน = 5B
<u>ด้านผลงาน</u> 8. ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค 9. ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค 10. ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค 11. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค	1B/1S 1B/1S 2B/2S 1B/1S	พื้นฐาน = 1B ดี = 1S พื้นฐาน = 1B ดี = 1S พื้นฐาน = 2B ดี = 2S พื้นฐาน = 1B ดี = 1S
รวมจำนวนตัวชี้วัด	38B/5S + 1S	พื้นฐาน = 38B

รายละเอียดตัวชี้วัดมาตรฐาน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (SRRT) ระดับอำเภอ

มาตรฐานด้านความเป็นทีม ตัวชี้วัดที่ 1 การจัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	หน่วยงานมีการจัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ระดับอำเภอที่ชัดเจนสามารถระบุผู้เป็นหัวหน้าและสมาชิกทีมทั้งหมดได้
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อให้หน่วยงานที่มีพื้นที่รับผิดชอบในการป้องกันควบคุมโรค มีการกำหนดตัวบุคคลหรือจัดตั้งทีมงาน รับผิดชอบการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคเป็นการประจำ
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีคำสั่งแต่งตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ที่มีรายชื่อเป็นปัจจุบัน ร้อยละ 80 ขึ้นไป และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกทีมอย่างชัดเจน [B] 2) หัวหน้าทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เป็นแพทย์หรือหัวหน้าหน่วยงาน [B] 3) ผู้สอบสวนหลักของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (Principal Investigator; PI) เป็นนักระบาดวิทยาที่มีประสบการณ์ด้านระบาดวิทยาภาคสนาม [B] 4) จำนวนและคุณสมบัติของสมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานแบบสหสาขา/วิชาชีพ [B] 5) มีทำเนียบผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในพื้นที่ เช่น ปศุสัตว์ พยาบาลโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล นักกัญญาวิทยา ฯลฯ [B]
คำอธิบาย	<p>ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ หมายถึง ทีมปฏิบัติการที่มีความสามารถในการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคหรือภัยสุขภาพ พร้อมทั้งแจ้งเตือนแก่ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาตอบสนองต่อสถานการณ์นั้น ๆ</p> <p><u>มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หัวหน้าทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เป็นนายแพทย์หรือหัวหน้าหน่วยงานที่สามารถให้คำปรึกษา และช่วยแก้ปัญหาในการออกสอบสวนได้ มีหน้าที่ <ol style="list-style-type: none"> 1) ให้คำปรึกษาและช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้การสอบสวนการระบาดดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ติดตามผลการสอบสวนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ 3) พิจารณาร่วมสอบสวนตามความเหมาะสม เช่น เหตุการณ์ที่มีผลกระทบสูง 2. ผู้สอบสวนหลักของทีม (Principal Investigator, PI) มีหน้าที่ <ol style="list-style-type: none"> 1) กำหนดวัตถุประสงค์ กลยุทธ์ วางแผน กิจกรรม อำนวยความสะดวกให้ทีมสามารถปฏิบัติงานได้ตามแผน และวัตถุประสงค์ 2) ประเมินความสำคัญของเหตุการณ์หรือสถานการณ์ทั้งในที่ตั้งและพื้นที่ใกล้เคียง และเป็นผู้ตัดสินใจในการรายงานต่อผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้อง 3) มอบหมายงานให้แก่สมาชิกในทีม 4) นำทีมออกสอบสวน และติดตามผลข้อมูลที่ยังไม่ได้รับ พร้อมสรุปผลและเขียนรายงานการสอบสวนโรค

มาตรฐานด้านความเป็นทีม

ตัวชี้วัดที่ 1 (ต่อ) การจัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>3. ผู้ประสานงาน (Logistics) มีหน้าที่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ประสานผู้ร่วมทีมเพื่อออกสอบสวนการระบาด 2) ประสานเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เพื่อวางแผนดำเนินงาน 3) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการสอบสวน (เช่น ปศุสัตว์ รพ.สต. ฯลฯ) 4) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นให้พร้อมใ้ใช้อยู่เสมอ 5) ตรวจสอบเชื้ออุปกรณ์ที่ใช้แล้ว หลังกลับจากพื้นที่ โดยทำความสะอาดให้ปลอดเชื้อ (Sterile technique) 6) จัดการด้านธุรการ เช่น หนังสืออนุมัติ เงิน ยานพาหนะ 7) จัดทำบัญชีการรับจ่ายเงินที่ใช้สำหรับการสอบสวนโรค 8) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าทีม <p>4. สมาชิกทีม มีหน้าที่ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เฝ้าระวังและตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติ รับแจ้งเหตุการณ์ ตรวจสอบยืนยันข่าวการระบาด (Verify) ติดตามสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญทั้งในพื้นที่และนอกพื้นที่ 2) วิเคราะห์สถานการณ์ และประเมินความเสี่ยง สรุปและเขียนรายงาน 3) ทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นกับการสอบสวนโรค 4) จัดเตรียมเอกสารที่ต้องใช้ เช่น แนวทางการดำเนินงาน แบบสอบสวนโรค 5) นักระบาดวิทยา หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ทำหน้าที่ คัดกรอง ค้นหาผู้ป่วย ผู้สัมผัส สัมภาษณ์ และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลหาสาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของโรคหรือภัยสุขภาพ 6) ดำเนินมาตรการควบคุมโรคเบื้องต้น และร่วมเขียนรายงานสอบสวนโรค 7) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าทีม <p>หมายเหตุ : 1 คน อาจทำได้มากกว่า 1 หน้าที่</p> <p>คำสั่งแต่งตั้งทีม มีการระบุรายชื่อสมาชิกทีมชัดเจน อาจเป็นคำสั่งที่แต่งตั้ง ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยตรง หรือเป็นคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันควบคุมโรค หรือคำสั่งอื่น ๆ ที่มีทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เป็นส่วนหนึ่งของคำสั่ง</p> <p>สมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานแบบสหสาขา/วิชาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล นักระบาดวิทยา และผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบโรคและภัยสุขภาพเฉพาะด้าน</p> <p>ผู้สอบสวนหลัก (Principal Investigator, PI) เป็นนักระบาดวิทยาที่มีประสบการณ์ด้านระบาดวิทยาภาคสนาม คือ บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรระบาดวิทยาที่มีการบรรยายและฝึกปฏิบัติด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรคและการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง และเป็นผู้มีคุณสมบัติอย่างน้อย 1 ข้อ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรค ไม่น้อยกว่า 3 ปี 2. ปฏิบัติงานสอบสวนควบคุมโรค อย่างน้อย 3 เหตุการณ์
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมีเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน 2. ประเมินจากสำเนาคำสั่งแต่งตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพของหน่วยงาน ตรวจสอบจำนวน รายชื่อ ความเป็นปัจจุบัน และองค์ประกอบอื่น ๆ ตามตัวชี้วัดย่อย
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - คำสั่งแต่งตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (ตัวอย่างในภาคผนวก) - ทำเนียบผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในพื้นที่

มาตรฐานด้านความเป็นทีม ตัวชี้วัดที่ 2 ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ศักยภาพทางวิชาการของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ หมายถึง สมาชิกทุกคนมีความรู้ความสามารถที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานร่วมกัน รวมถึงได้รับการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ควรมีสมาชิกทีมอย่างน้อย 1 คน ที่มีความรู้ความชำนาญในระดับที่สามารถเป็นหลักให้กับผู้ร่วมทีมได้
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้สมาชิกทีมได้รับการพัฒนาศักยภาพทางวิชาการ โดยการฝึกอบรมการเรียนรู้ระหว่างปฏิบัติงาน และการจัดการความรู้
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> มีแผนงาน/โครงการพัฒนาบุคลากรของทีม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง [B] สมาชิกทีมร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้รับการฝึกอบรมอย่างน้อยในหลักสูตรระดับมหาวิทยาลัยที่มีการบรรยายและฝึกปฏิบัติด้านการเฝ้าระวัง สอบสวนควบคุมโรค และเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง [B] สมาชิกทีมร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ หรือประชุมเชิงปฏิบัติการ ฟื้นฟูความรู้ หรือสัมมนาวิชาการด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน และควบคุมการระบาด ภายใน 1 ปี [B]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> ทีมมีแผนงาน/โครงการ หมายถึง แผนงาน/โครงการในการพัฒนาบุคลากร หรือแผนการจัดการความรู้ของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่เกิดจากการประเมินตนเองของทีมแล้วกำหนดเป็นกิจกรรมที่จะพัฒนา ซึ่งอาจทำได้หลายรูปแบบ เช่น ทำเป็นโครงการของหน่วยงานเองหรือร่วมทำโครงการกับหน่วยงานอื่น หรือ เป็นเอกสารที่แสดงกิจกรรมการพัฒนา ซึ่งไม่จำเป็นต้องเขียนในรูปแบบโครงการ หลักสูตรระดับมหาวิทยาลัย 20 ชั่วโมง หมายถึง หลักสูตรระดับมหาวิทยาลัยที่มีการบรรยายและฝึกปฏิบัติด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรค การบังคับใช้กฎหมายตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และการเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง กิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ หมายถึง กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะระหว่างการทำงาน เช่น การประชุมวิชาการ หรือ เชิงปฏิบัติการ หรือ ประชุมถอดบทเรียนในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภารกิจของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมี รอบ 12 เดือน ย้อนหลังขึ้นไป (ไม่นับเดือนที่ทำการประเมิน) ประเมินจากแผนงาน/โครงการพัฒนาบุคลากรประจำปี ประเมินจากข้อมูลการฝึกอบรมและผลงาน จากแฟ้มประวัติและผลงานของทีม ประเมินจากข้อมูลการพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ของทีม
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> คำสั่งแต่งตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ รายงานการพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ทะเบียนรายชื่อผู้ผ่านกิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ แฟ้มประวัติย่อของสมาชิกทีม หรือทะเบียนรายชื่อผู้ผ่านการอบรม หรือหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรม โดยมีผู้บังคับบัญชาลงนามรับรอง

มาตรฐานด้านความเป็นทีม

ตัวชี้วัดที่ 3 ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ศักยภาพด้านการบริหารของทีมเผ่าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการบริหารจัดการเพื่อให้สมาชิกทีมส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้ทีมเผ่าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพมีการทำงานเป็นทีมได้จริง
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดประชุมสมาชิกทีมเผ่าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี โดยมีสมาชิกทีมเข้าร่วม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 [B] 2) หัวหน้าทีมเผ่าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทีม [B] 3) สมาชิกทีมเผ่าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 เคยเข้าร่วม ปฏิบัติงานสอบสวนโรค ในรอบ 1 ปี [B] 4) จัดกิจกรรมหรือสิ่งสนับสนุนที่สร้างขวัญกำลังใจให้กับสมาชิกทีมที่ออกปฏิบัติงาน [S]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประชุมทีม หมายถึง การประชุมสมาชิกทีมเผ่าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ซึ่งปกติควรมีการประชุมทุกต้นปีงบประมาณ หรือเมื่อมีคำสั่งแต่งตั้งทีมฉบับใหม่ หรือกรณีมีการระบادثใหญ่และเชิญสมาชิกทั้งหมดร่วมซักซ้อมการรับมือสถานการณ์ 2. การบริหารจัดการของหัวหน้าทีม แสดงออกได้หลายลักษณะ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - เป็นประธานในการประชุมทีม - จัดการแก้ไขปัญหาให้กับทีม - จัดสรรสิ่งสนับสนุนให้กับทีม - นำทีมออกสอบสวนโรค (แล้วแต่กรณี) - อำนวยความสะดวกกับขณะที่ทีมออกปฏิบัติงาน รวมถึงการระดมทีมเสริม - ขอทราบผลการสอบสวน หลักฐานด้านบริหารจัดการ ดูได้จากรายงานการประชุม และหนังสือราชการที่เกี่ยวข้องกับการระบادث เช่น การเกษียณ หรือ สั่งการในบันทึกเสนอข่าวการระบادثและรายงานสอบสวนโรค เป็นต้น 3. กิจกรรมหรือสิ่งสนับสนุนที่สร้างขวัญกำลังใจให้สมาชิกทีมที่ออกปฏิบัติงาน เช่น จัดเงินค่าใช้จ่ายให้ทีมเป็นค่าโทรศัพท์มือถือ ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ จัดทำเสื้อทีมประกาศยกย่องกรณีที่เสี่ยงอันตรายหรือ เมื่อมีผลงานดี เป็นต้น
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรกำหนดหรือควรมีเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน 2. ประเมินจากเอกสารแสดงหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกทีม ผลงานสอบสวนโรคของทีม รายงานการประชุมทีม และสำเนาเอกสารด้านบริหารจัดการ จากแฟ้มประวัติและผลงานของทีม 3. สอบถามสมาชิกทีมเกี่ยวกับขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงาน
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานสอบสวนโรค และบันทึกเสนอข่าวการระบادث ที่มีการเขียนหนังสือและสั่งการ - รายงานการประชุมของหน่วยงาน และรายงานการประชุมทีมเผ่าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ - ระเบียบ ประกาศ หรือเอกสาร หรือหลักฐานของหน่วยงานที่สนับสนุนการสร้างขวัญกำลังใจ

มาตรฐานด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 4 ทึมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	สมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ ที่จำเป็นและเพียงพอ และพร้อมออกปฏิบัติงานเช่น แบบพิมพ์ คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ คู่มือ/แนวทางปฏิบัติงาน ทำเนียบ เบอร์โทรศัพท์ อุปกรณ์สื่อสาร ยานพาหนะ และงบประมาณ เป็นต้น
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อให้ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ทันที สะดวก ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีผู้ประสานงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพตลอดเวลา เพื่อรับส่งข่าวสาร หรือปฏิบัติงานกรณีเร่งด่วน [B] 2) มีหมายเลขโทรศัพท์หรือการสื่อสารอื่นที่สามารถติดต่อสมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ทั้งหมดได้ตลอดเวลา [B] 3) มีคู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน โปรแกรมหรือแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล เพื่อการเฝ้าระวัง ตรวจสอบข่าว แนวทางปฏิบัติงานเพื่อการสอบสวนและควบคุมโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด [B] 4) มีฐานข้อมูลที่เป็นต่อการปฏิบัติงาน [B] 5) มียานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที [B] 6) มีวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด และพร้อมใช้ [B] 7) มีการจัดงบประมาณ เพื่อใช้ในการสอบสวน ควบคุมโรค หรือส่งตัวอย่าง หรือการสื่อสาร หรือค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ [B]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ประสานงานทีม หมายถึง ผู้แทนของทีมในการติดต่อสื่อสารทั้งในและนอกเวลาราชการ ในการประสานงานการจัดทีมออกปฏิบัติงาน 2. คู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน โปรแกรมหรือแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล เพื่อการเฝ้าระวัง/ตรวจสอบข่าว แนวทางปฏิบัติงานเพื่อการสอบสวนและควบคุมโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด หมายถึง คู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน โปรแกรมหรือแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูล ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - รายชื่อ และนิยามของโรค ภาวะทางสุขภาพ หรือเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องเฝ้าระวัง - เกณฑ์ของเหตุการณ์ที่ต้องทำการสอบสวนโรค - โปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด/แบบฟอร์มรับแจ้งข่าว/ทะเบียนรับแจ้งข่าว ทะเบียนรับแจ้งข่าว ให้รวมถึงแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้เสมือนรับแจ้งข่าว เช่น แฟ้มรับรายงานผู้ป่วยโรคที่สำคัญหรือเร่งด่วน แฟ้มรับรายงานสถานการณ์โรค แฟ้มข่าวหนังสือพิมพ์ฯ โปรแกรมอิเล็กทรอนิกส์ (ยกเว้น application ต่าง ๆ ซึ่งไม่สามารถจัดการข้อมูล วิเคราะห์ และประมวลผลได้โดยง่าย เช่น social media) - คู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน เพื่อการสอบสวนและควบคุมโรคขั้นต่ำ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) ด้านกฎหมาย (อนุบัญญัติ พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และ กฎอนามัยระหว่างประเทศ) 2) แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 3) หนังสือเกี่ยวกับระบาดวิทยาพื้นฐาน 3. ฐานข้อมูลที่เป็นต่อการปฏิบัติงาน หมายถึง ข้อมูลที่พร้อมใช้ในการประมวลผล เพื่อประเมินสถานการณ์และประกอบการตัดสินใจ ได้แก่ ข้อมูลเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ 5 กลุ่มโรค 5 มิติ

มาตรฐานด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 4 (ต่อ) ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>(ได้แก่ ป่วย/ตาย สาเหตุหรือปัจจัย พฤติกรรม มาตรการ การเฝ้าระวังเหตุการณ์) ข้อมูลทรัพยากร สุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันควบคุมโรค (ได้แก่ จำนวนสถานพยาบาล จำนวนบุคลากร เตียงผู้ป่วย รถฉุกเฉิน วัคซีน เครื่องพ่นยา และอื่น ๆ) และข้อมูลอื่น ๆ เช่น ข้อมูลภูมิศาสตร์ ประชากร ฯลฯ</p> <p>4. ยานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที พิจารณาจากระเบียบหรือหลักเกณฑ์การใช้นายพาหนะที่หน่วยงานควรกำหนดให้การสอบสวนและควบคุมการระบาดเป็นกรณีเร่งด่วนที่ต้องใช้รถยนต์พร้อมพนักงานขับรถโดยไม่ต้องขออนุญาตใช้รถล่วงหน้าตามลำดับปกติหรืออำนวยความสะดวกในการเบิกค่าใช้จ่ายสำหรับยานพาหนะส่วนตัวที่นำมาใช้ในงาน</p> <p>5. มีวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรคตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE; ชุดหมีหรือชุดกาวน์กันน้ำ) level C สำหรับสมาชิกทีมเป็นเกณฑ์ที่หน่วยงานกำหนดขึ้นเองจากปัญหาโรคภัยที่สำคัญ (Priority diseases) อาจพิจารณาร่วมกับรายการที่กรมควบคุมโรค และหน่วยงานต่าง ๆ ได้จัดทำขึ้นก็ได้ (ตัวอย่างในภาคผนวก)</p> <p>6. พร้อมใช้ หมายถึง มีสิ่งของหรือเอกสารที่นำมาใช้ได้ทันที โดยเฉพาะสิ่งของที่ต้องจัดซื้อจัดหาตามระเบียบพัสดุ และสิ่งของหายาก บางรายการอาจไม่ต้องจัดเตรียม แต่ควรมีวิธีการให้นำมาใช้ได้ทันที เช่น ขอเบิกขวดเก็บวัตถุตัวอย่างพร้อมอาหารเลี้ยงเชื้อจากห้องปฏิบัติการที่ใกล้ที่สุดได้ทันที และไม่หมดอายุ สืบค้นความรู้และแนวทางจากเว็บไซต์ที่รู้จักและสามารถเข้าถึงได้ทันทีที่ต้องการใช้เป็นต้น</p> <p>7. การจัดสรรงบประมาณ พิจารณาจากแผนงานประจำปี ซึ่งควรมีโครงการควบคุมการระบาดและแก้ไขเหตุการณ์ที่เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข อย่างน้อยควรมีงบประมาณสำหรับสอบสวนโรค ส่งวัตถุตัวอย่าง และควบคุมโรคเบื้องต้น</p>
แนวทาง การประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินสิ่งที่ควรมี หรือทำให้พร้อมเป็นปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมิน สำรวจช่องทางการสื่อสาร ประเมินจากแผนการสื่อสารหรืออย่างน้อยจากรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของสมาชิกทีมทั้งหมด ทดสอบการติดต่อกับหัวหน้าทีม และสมาชิกทีมอย่างน้อย 1 คน สำรวจรายการเครื่องมือ อุปกรณ์ คู่มือ แนวทาง ฯลฯ ที่มีอยู่จริงขณะประเมินเปรียบเทียบกับรายการที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ ตรวจสอบฐานข้อมูลที่ใช้ในการปฏิบัติงาน สำรวจรายการสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติงานที่มีอยู่จริงขณะประเมินเปรียบเทียบกับรายการที่จำเป็นต้องใช้ ซึ่งได้จัดทำไว้ล่วงหน้า สอบถามผู้ควบคุมยานพาหนะ เพื่อขอทราบรถยนต์ของหน่วยงานหรือยานพาหนะอื่นที่สามารถนำออกปฏิบัติงานสอบสวนและควบคุมการระบาดได้ทันที สอบถามผู้รับผิดชอบแผนงานและงบประมาณ เพื่อขอทราบจำนวนเงินที่สามารถยืมสำรองหรือเบิกจ่ายได้ สำหรับการปฏิบัติงานสอบสวนและควบคุมการระบาด
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> รายการเครื่องมือ อุปกรณ์ คู่มือ แนวทาง ฯลฯ ในการปฏิบัติงานของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่มีอยู่ แบบพิมพ์ วัสดุอุปกรณ์ เอกสารคู่มือ/แนวทาง ฯ แนวทางการสื่อสาร ประสานงานกับเครือข่าย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รายการสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติงานของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่หน่วยงานจัดทำขึ้น

มาตรฐานด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 4 (ต่อ) ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ระเบียบ/หลักเกณฑ์ในการขอใช้ยานพาหนะของหน่วยงาน - แผนงานโครงการการควบคุมการระบาดและแก้ไขภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข - ทำเนียบรายชื่อสมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

มาตรฐานด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 5 ทีมมีการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีแผนการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค ด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เป็นจุดอ่อนของทีม และการนำแผนปฏิบัติการสำหรับเหตุการณ์หนึ่งไปใช้จริงกับเหตุการณ์อื่นที่ใกล้เคียงกัน
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อให้ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงานกรณีเร่งด่วน หรือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินฯ ได้ทันทีและมีประสิทธิภาพ
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นในการสอบสวนโรคจริง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี [B] 2) มีการฝึกซ้อมแผนการสอบสวนโรคของหน่วยงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี [B] 3) ได้ร่วมซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขกับหน่วยงานอื่น โดยแสดงบทบาทของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อย่างชัดเจน ภายใน 2 ปี [S]
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. การฝึกปฏิบัติทักษะที่จำเป็นในการสอบสวนโรค หมายถึง การพัฒนาทักษะของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อาจเป็นการฝึกซ้อมจุดอ่อนของทีม เช่น ฝึกซ้อมตรวจสอบความพร้อมของสิ่งสนับสนุน ฝึกซ้อมเก็บตัวอย่าง ฝึกซ้อมสวม/ถอด PPE ทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม เป็นต้น 2. การฝึกซ้อมแผนการสอบสวนโรคหรือภัยสุขภาพที่สำคัญของหน่วยงาน เป็นการทดสอบกระบวนการสอบสวนควบคุมโรคหรือภัยสุขภาพ หากจุดอ่อนที่ต้องปรับปรุง อาจเป็นการฝึกซ้อมแผนบนโต๊ะ (The Table Top Exercise) การฝึกซ้อมเฉพาะหน้าที่ (Functional Exercise) การฝึกซ้อมเต็มรูปแบบ (Full-Scale Exercise) ภายใต้การจำลองสถานการณ์ให้เสมือนจริงมากที่สุด 3. ร่วมซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขกับหน่วยงานอื่น หมายถึง การร่วมกิจกรรมในการฝึกซ้อมตามบทบาทของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพทั้งทีมหรือบางส่วน เช่นการซ้อมแผนรับมืออุบัติเหตุดังกล่าว ต้องแสดงบทบาทของการสอบสวนการบาดเจ็บ และประเมินผลการปฏิบัติงานของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยเฉพาะหน่วยงานอื่น หมายถึง 1) หน่วยงานด้านสาธารณสุขที่ไม่ใช่หน่วยงานของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพเดียวกัน หรือ 2) หน่วยงานกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้อง
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากรายงานการซ้อมแผนฯ 2. กรณีที่เข้าร่วมการซ้อมแผนกับหน่วยงานอื่น ให้เขียนผลการประเมินการปฏิบัติงานของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยเฉพาะ
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการซ้อมแผนการสอบสวนโรคหรือภัยสุขภาพที่สำคัญของหน่วยงาน - รายงานการซ้อมแผนที่เข้าร่วมการซ้อมแผนกับหน่วยงานอื่น

มาตรฐานด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 6 การเฝ้าระวัง เตือนภัย และรายงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	การเฝ้าระวังโรคของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เป็น “การเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance)” เน้นการรับรู้ข่าวสารเหตุการณ์ (Events) จากทุกแหล่งข้อมูลข่าวสารต่างจากการเฝ้าระวังโรคในระบบรายงาน (Indicator-based surveillance) ที่เน้นการได้รับข้อมูล (Data) จากสถานพยาบาล ระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ ใช้ข่าวสารจากสรุปรายงานสถานการณ์หรือรายงานผู้ป่วย/ตายที่ผิดปกติจากระบบรายงานโรคที่เกี่ยวข้อง ข่าวสารสาธารณะ ข่าวลือต่าง ๆ นำมากรองข่าว (Filter) ตรวจสอบ (Verify) เพื่อให้ตรวจจับ (Detect) การป่วย/ตาย ที่ผิดปกติ การระบาด รวมถึงภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้อย่างรวดเร็ว สามารถแจ้งเตือนภัยเสนอ ผู้บริหาร บุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทันเหตุการณ์ เรียกอีกอย่างว่าระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early warning system)
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ในการตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติที่มีผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<p>การเฝ้าระวังเหตุการณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> มีการรับแจ้งข่าวจากเครือข่ายในพื้นที่ เช่น โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก ผู้ปกครอง อสม. ร้านค้า ร้านขายยา ประชาชน สื่อออนไลน์ ฯลฯ ทุกเดือน [B] มีการตรวจสอบข่าว (Verification) ที่ได้รับแจ้ง ร้อยละ 80 [B] มีการแจ้งเตือนข่าวหลังตรวจสอบแล้วพบความผิดปกติไปยังผู้เกี่ยวข้อง ร้อยละ 80 [B] <p>การเฝ้าระวังโรคในระบบรายงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> มีการตรวจจับการระบาดของโรคในระบบเฝ้าระวัง [B] มีการแจ้งเตือนผลการตรวจจับการระบาดไปยังผู้เกี่ยวข้องเดือนละ 1 ครั้ง [B]
การคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนข่าวที่ได้รับการตรวจสอบ (Verification)} \times 100}{\text{จำนวนที่ได้รับแจ้งทั้งหมด}}$ $\frac{\text{จำนวนข่าวที่มีการแจ้งเตือนไปยังผู้เกี่ยวข้อง} \times 100}{\text{จำนวนข่าวที่ได้รับการตรวจสอบ แล้วพบความผิดปกติทั้งหมด}}$ $\frac{\text{จำนวนผลการตรวจจับการระบาดไปยังผู้เกี่ยวข้อง} \times 100}{\text{จำนวนผลการตรวจจับการระบาดทั้งหมด}}$
คำอธิบาย	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบข่าวที่ได้รับแจ้ง หมายถึง การสอบถามเรื่องราวว่าเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งตรงตามความเป็นจริงหรือไม่ เกิดกับใคร ที่ไหน เริ่มป่วยเมื่อใด อาการเป็นอย่างไร มีความรุนแรงหรือเข้ารับการรักษาลูกแล้วกี่คน มีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนหรือไม่ ฯลฯ เพื่อพิจารณาส่งทีมสอบสวนหาสาเหตุและควบคุมโรค - การแจ้งเตือนข่าว หมายถึง การสื่อสารเหตุการณ์สำคัญที่ได้รับการตรวจสอบข่าวแล้ว ไปยังผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้อง ให้รับทราบหรือร่วมจัดการปัญหา - การตรวจจับการระบาดในฐานข้อมูลระบบเฝ้าระวัง หมายถึง การหาความถี่ที่มากผิดปกติ เช่น ตรวจจับกลุ่มก้อนของผู้มีอาการเดียวกัน ในสถานที่เดียวกัน ช่วงเวลาเดียวกัน หรือการใช้คำมัธยฐานของจำนวนผู้ป่วยย้อนหลังเปรียบเทียบกับขนาดปัญหาที่เกิดขึ้นปัจจุบันในช่วงเวลาเดียวกัน

มาตรฐานด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 6 (ต่อ) การเฝ้าระวัง เตือนภัย และรายงาน

หัวข้อ	รายละเอียด
แนวทาง การประเมิน	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสิ่งที่ควรทำได้ในแต่ละขั้นตอน/กิจกรรม - ประเมินระดับผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 1 ปี โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือรับรายงานการเกิดโรค/ภัยสุขภาพ - บันทึกหรือหลักฐานการแจ้งเตือน - รายงานหรือไฟล์ที่นำเสนอผู้เกี่ยวข้อง - ผลการตรวจจับการระบาด

มาตรฐานด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน ตัวชี้วัดที่ 7 การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ สามารถสอบสวนโรคจนทำให้ได้ข้อมูลสาระสำคัญครบถ้วนและมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้อธิบายการเกิดโรคและภัยสุขภาพ การประเมินสถานการณ์ และการควบคุมโรคอย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถดำเนินการควบคุมโรคขั้นต้น (Preliminary control measures) ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ เพื่อผลในการจำกัดการระบาดของสาเหตุและแหล่งโรคที่แท้จริง สำหรับการควบคุมโรค จนเสร็จสมบูรณ์ ควรดำเนินการต่อโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
วัตถุประสงค์ ของตัวชี้วัด	เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ในการสอบสวนโรคได้ตามวิธีการและขั้นตอนที่ถูกต้อง
องค์ประกอบ ของตัวชี้วัด	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการกำหนดเกณฑ์ของทีมในการออกสอบสวนโรค ควบคุมการระบาด หรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข [B] 2) สามารถเก็บตัวอย่าง นำส่งตัวอย่าง และเลือกอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ได้ถูกต้องและเหมาะสม (ทดสอบ) [B] 3) มีกระบวนการสอบสวนโรคและควบคุมโรคขั้นต้นที่มีคุณภาพ (ทดสอบ) [B] 4) มีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะในชุมชน ขณะที่มีการระบาดได้อย่างเหมาะสม (ทดสอบ) [B] 5) สวมใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับโรคติดต่ออันตรายได้อย่างถูกต้อง (ทดสอบ) [B]
คำอธิบาย	<p>1. เกณฑ์การออกสอบสวนควบคุมโรค/ภัยสุขภาพ หมายถึง เกณฑ์ที่ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ใช้เป็นแนวทางตัดสินใจออกปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากเงื่อนไขที่กองระบาดวิทยา กำหนด หรือเพิ่มเงื่อนไขตามบทบาทภารกิจของหน่วยงาน หรือนโยบายของผู้บริหาร หรือเกณฑ์ทางวิชาการอื่น ๆ (ตัวอย่างในภาคผนวก)</p> <p>เกณฑ์ที่กำหนดขึ้น จะต้องตรวจสอบได้ว่าโรคหรือกรณีใดที่จะออกสอบสวน ยกเว้นโรคตามนโยบายของผู้บริหาร หรือเหตุการณ์ที่ผู้บริหารสนใจ หรือโรคใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อน</p>

มาตรฐานด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 7 (ต่อ) การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>2. การเก็บตัวอย่าง การนำส่งตัวอย่าง หมายถึง การเก็บตัวอย่างได้เหมาะสมกับการตรวจหาเชื้อโรคหรือสาเหตุที่สงสัย ปริมาณตัวอย่างเพียงพอ และวิธีการนำส่งถูกต้อง</p> <p>3. กระบวนการสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ</p> <ul style="list-style-type: none">- มีการรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วย ได้ข้อมูลสาระสำคัญครบถ้วน- มีการเก็บและนำส่งวัตถุตัวอย่างได้ถูกต้องและเหมาะสม- มีการกำหนดนิยามผู้ป่วย และผู้สัมผัสได้อย่างถูกต้อง- มีการเลือกใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่เหมาะสมกับเหตุการณ์- มีการใช้สถิติ รวมถึงการนำเสนอข้อมูลและการแปลผลที่ถูกต้อง <p>3.1 ข้อมูลสาระสำคัญ (Essential information) ตามข้อกำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (IHR 2005) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none">- ลักษณะทางคลินิก (Clinical descriptions) หรืออาการ/อาการแสดง- ผลการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory results)- แหล่งและชนิดของความเสี่ยง (Sources and type of risk)- จำนวนผู้ป่วยและผู้เสียชีวิต (Numbers of human cases and deaths)- เงื่อนไขที่ทำให้มีการระบาด (Conditions affecting the spread of the disease)- มาตรการทางสาธารณสุขที่ดำเนินการ (Health measures employed) <p>3.2 การรวบรวมข้อมูลทางระบาดวิทยาของผู้ป่วยได้ถูกต้องครบถ้วน หมายถึง มีข้อมูลตัวแปร “บุคคล เวลา สถานที่” และข้อมูล “การป่วยตามลำดับเหตุการณ์ ตั้งแต่เริ่มมีอาการ การดำเนินโรค ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรักษา” ซึ่งในรายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแสดงด้วย “บันทึกรายงาน” ไม่ใช่ “แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย” ส่วนในรายงานสอบสวนการระบาด แสดงด้วยข้อมูลผู้ป่วยรายแรก และ/หรือผู้ป่วยที่เป็น Index case</p> <p>3.3 การกำหนดนิยามผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่ถูกต้อง หมายถึง การตั้งนิยามได้ถูกต้อง นิยามที่กำหนดสามารถนำไปใช้ค้นหาผู้ป่วยในชุมชนเพิ่มเติมได้ดี สามารถแยกผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่ไม่มีอาการได้ชัดเจน และนำไปสู่การวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุได้</p> <p>3.4 การเลือกใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ ในที่นี้หมายถึง วิธีการศึกษาเชิงวิเคราะห์เพื่อพิสูจน์หาปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุการระบาด ซึ่งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้สัมผัสโรค สอดคล้องกับลักษณะทางระบาดวิทยาของการระบาด และใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเพียงพอ</p> <p>3.5 การใช้สถิติที่ถูกต้อง หมายถึง การเรียกชื่อ การคำนวณ การนำเสนอด้วยแผนภูมิ ภาพ หรือตาราง และการแปลผลถูกต้อง รายงานสอบสวนโรคทั่วไปควรให้ความสำคัญกับสถิติ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- อัตราป่วย (Incidence rate) และอัตราป่วยตาย (Case fatality rate)- ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่ามัธยฐาน (Median)- กราฟที่ใช้ยืนยันการระบาด และการกระจายผู้ป่วยตามวัน/เวลา เริ่มป่วย Epidemic curve- ตารางแสดงอัตราป่วยเฉพาะกลุ่ม (Specific attack rate)- แผนที่เกิดโรคแบบจุด (Spot map)- การทดสอบสมมติฐานและการหาความสัมพันธ์ตามรูปแบบการศึกษา

มาตรฐานด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 7 (ต่อ) การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<p>4. การป้องกันควบคุมโรคขั้นต้น หมายถึง กิจกรรม ดังนี้</p> <p>4.1 การควบคุมการระบาด แบบ Disease containment หมายถึงการทำให้การแพร่ระบาดของโรคหยุด ช้าลง หรืออยู่ในเขตจำกัด โดยมีหลักการสำคัญ คือ การจัดการที่แหล่งโรคและกลุ่มเสี่ยงสูง ได้แก่</p> <p>4.1.1 การจัดการแหล่งโรคแพร่กระจาย (propagated source) เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วย และพาหะ โดยการคัดกรอง เพื่อแยกผู้ป่วยและพาหะออกจากกลุ่มคนปกติ มีทั้งมาตรการต่อบุคคล (การแยกกัก การจัดการผู้สัมผัส) และต่อกลุ่มคนหรือชุมชนที่อาจสัมผัสโรค (การพักอยู่กับบ้าน ปิดสถานที่)</p> <p>4.1.2 การจัดการแหล่งโรคร่วม (common source) โดยใช้กลวิธีเฉพาะตามชนิดของแหล่งโรคร่วม (เช่น อาหาร น้ำ สัตว์ฟันแทะ) ได้แก่ การทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารและน้ำ การปิดโรงงานอาหารที่มีความเสี่ยงสูงหรือไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>4.1.3 การจัดการพาหะนำโรค เช่น การจัดการยุง หรือแมลงนำโรค</p> <p>4.1.4 การป้องกันกลุ่มเสี่ยงขณะที่มีการระบาด หมายถึง การดำเนินการเพื่อป้องกันการป่วยให้กับกลุ่มเสี่ยง เช่น การให้วัคซีน การให้ยาป้องกัน การให้สุศึกษาเพื่อการปรับพฤติกรรมเสี่ยง</p> <p>5. การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตัวอย่างเช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจหาคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำบริโภคของชุมชน เช่น ประปาหมู่บ้าน - การใช้คลอรีน 2% (หยดทิพย์) ในน้ำดื่มแก่ประชาชน - การปรับปรุงคุณภาพน้ำทางกายภาพ เช่น การใช้สารส้ม การกรอง - การใช้ชุดทดสอบภาคสนามของกรมอนามัยเพื่อหาการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร/น้ำดื่ม ภาชนะอุปกรณ์ ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้สัมผัสอาหาร - การจัดการขยะติดเชื้อ - การจัดการแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคเบื้องต้นโดยใช้ปูนขาว <p>สำรวจความเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม หมายถึง การสำรวจปัจจัยด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการระบาดแบบแหล่งโรคร่วม เช่น สิ่งแวดล้อมด้านอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ ส้วม แหล่งเพาะพันธุ์ยุงและสัตว์นำโรค และอื่น ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสรุป วิเคราะห์ เพื่อกำหนดพื้นที่ที่เป็นปัญหาหรือแหล่งรังโรคได้ชัดเจน - สามารถใช้ชุดทดสอบทางห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบการปนเปื้อนในภาคสนามได้ <p>6. ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อและอันตรายขณะสอบสวนโรค หมายถึง ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ทราบหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (Precautions) และประยุกต์ใช้กับตนเองได้ สามารถสวมใส่และถอด PPE ได้อย่างถูกต้อง</p>
แนวทาง การประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสิ่งที่ควรทำได้ในแต่ละประเด็น 2. การประเมินองค์ประกอบตัวชี้วัดที่ 2 เก็บตัวอย่าง การนำส่งตัวอย่าง ได้ถูกต้องและเหมาะสม โดยให้สมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ปฏิบัติหรือสาธิตให้ดูทุกรายการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Throat swab 2.2 Nasopharyngeal swab 2.3 Rectal swab 2.4 การเก็บตัวอย่างน้ำและอาหาร

มาตรฐานด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน

ตัวชี้วัดที่ 7 (ต่อ) การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น

หัวข้อ	รายละเอียด
แนวทาง การประเมิน	<p>3. การประเมินองค์ประกอบตัวชี้วัดที่ 3 กระบวนการสอบสวนโรคและควบคุมโรคขั้นต้นที่มีคุณภาพ โดยให้สมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ปฏิบัติให้ดู ผู้ประเมินมี scenario ของเหตุการณ์การเกิดโรคหรือการระบาดของโรค/ภัยสุขภาพ 1 เหตุการณ์ โดยผู้ประเมินประเมิน กระบวนการสัมภาษณ์ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ สัมภาษณ์ความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติงานเล่า/อธิบายได้ กิจกรรมเหมาะสมกับสถานการณ์ (scenario จากผู้ประเมิน เช่น โรคมือเท้าปาก ไข้หวัดนก ไข้เลือดออก ไข้หวัดใหญ่ อาหารเป็นพิษ เป็นต้น)</p> <p>4. การประเมินองค์ประกอบตัวชี้วัดที่ 4 มีการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้ถูกต้องและเหมาะสมโดยให้ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพทดสอบอย่างใดอย่างหนึ่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผสมคลอรีน น้ำยาไฮเตอร์ การล้างของเล่น/ของใช้ กรณีการระบาดของโรคมือเท้าปาก - การตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะสัมผัสอาหาร และมือผู้สัมผัสอาหาร โดยใช้ชุดทดสอบน้ำยาตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียขั้นต้น (SI-2) - การตรวจหาคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ <p>5. การประเมินองค์ประกอบตัวชี้วัดที่ 5 มีการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อและ/หรืออันตรายขณะสอบสวนโรค ทดสอบโดยให้ใส่ชุด PPE level 3 แบบชุดหมี และกาวันกันน้ำ ดูการใส่และถอด PPE ว่าถูกต้องหรือไม่</p>
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - เกณฑ์การออกสอบสวนควบคุมโรค/ภัยสุขภาพของทีม - ถ่ายภาพขณะฝึกปฏิบัติ การตอบคำถาม กระบวนการสอบสวนโรคจากตัวอย่างสถานการณ์โรค/ภัยสุขภาพ

มาตรฐานด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 8 ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค เป็นผลงานเชิงปริมาณด้านการสอบสวนโรคของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยวัดจำนวนผลงานการสอบสวนโรคเปรียบเทียบกับเหตุการณ์ที่ควรสอบสวนตามข่าวการเกิดโรคที่ตรวจจับได้ ทีมที่มีผลงานสอบสวนโรคแสดงว่าทีมยังมีความพร้อมในปฏิบัติงาน พื้นที่ที่มีการสอบสวนโรคของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ สม่่าเสมอ แสดงว่าพื้นที่นั้นยังมีการเฝ้าระวังโรคที่ดี และมีหน่วยรับผิดชอบติดตามดูแลเพื่อสอบสวนควบคุมการระบาดของโรคและภัยสุขภาพ
วัตถุประสงค์ ของตัวชี้วัด	เพื่อสนับสนุนให้ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพมีการตอบสนอง (response) ต่อปัญหาการระบาดในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
องค์ประกอบ ของตัวชี้วัด	<p>มีการสอบสวนโรคครบถ้วน</p> <p>1) มีรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน ร้อยละ 60-79 [B]</p> <p>2) มีรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S]</p>
การคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคของทีม} \times 100}{\text{จำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ต้องออกสอบสวนโรคของทีม}}$

มาตรฐานด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 8 (ต่อ) ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลงานที่ใช้ในการประเมิน เป็นผลงานการสอบสวนโรคทั้งหมด ทั้งการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย และสอบสวนการระบาด ซึ่งออกสอบสวนตามเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ที่ต้องออกสอบสวนโรคของทีม ทั้งที่ออกดำเนินการเองหรือร่วมดำเนินการกับทีมอื่น (จำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ฯ = 100 %) การสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายในที่นี้ เป็นการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายตามโรคที่กองระบาดวิทยา กำหนด ซึ่งต้องมีการสอบสวนโรคในพื้นที่ และมีการเขียนรายงานสอบสวนโรค พร้อมแบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายที่สมบูรณ์ 2. ผลงานที่ไม่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายที่เป็นการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขอื่น ๆ และไม่รวมแบบสอบถาม หรือแบบรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการสอบสวนการระบาด 3. เหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ที่ต้องออกสอบสวนโรคของทีม หมายถึง การนำข่าวการระบาดที่ตรวจสอบหรือประเมินสถานการณ์แล้วสมควรแจ้งเตือน/รายงาน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ต้องออกสอบสวนโรค
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลงานรอบ 12 เดือน นับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป 2. นับจำนวนเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ที่ต้องออกสอบสวนโรค จากทะเบียนรับแจ้งข่าว และ/หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3. นับจำนวนรายงานสอบสวนโรคที่เป็นผลงานของทีมทั้งหมด 4. คำนวณตามสูตรที่กำหนด
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - สำเนารายงานสอบสวนโรค - ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้ร่วมกัน

มาตรฐานด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 9 ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรคเป็นผลงานเชิงคุณภาพด้านการสอบสวนโรคของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยวัดความสามารถของทีมในการสอบสวนหาสาเหตุหรือที่มาของการระบาด รวมถึงความสามารถในการควบคุมการระบาด (Containment) ผลงานการสอบสวนโรคเชิงคุณภาพเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่แสดงถึงศักยภาพ และความรู้ความสามารถของทีมในการปฏิบัติงาน
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อเพิ่มคุณภาพผลงานของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ในการออกสอบสวนและควบคุมโรค
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<p>มีการสอบสวนและควบคุมโรคที่มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ จำนวน 1-2 ฉบับ [B] 2) มีรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ จำนวน 3 ฉบับขึ้นไป [S]

มาตรฐานด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 9 (ต่อ) ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none">1. ผลงานที่ใช้ในการประเมิน ใช้เฉพาะผลงานการสอบสวนการระบาด ซึ่งออกสอบสวนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งที่ดำเนินการเองหรือร่วมกับทีมอื่น โดยต้องเป็นผู้เขียนรายงานเอง ในกรณีที่ไม่มีเหตุการณ์ระบาดให้ใช้ผลงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแทน2. การสอบสวนและควบคุมโรคที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ หมายถึง ได้ผลตาม 2 ใน 3 ข้อ ได้แก่<ol style="list-style-type: none">ก. หาสาเหตุได้ หรือยืนยันได้ด้วยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือสรุปสาเหตุได้จากการเชื่อมโยงทางระบาดวิทยาข. อธิบายปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค การบาดเจ็บ หรือการระบาดได้ ถ้าเป็น common source สามารถหาแหล่งโรค หรือ รังโรค หรือที่มาของการระบาดได้ค. สามารถดำเนินการมาตรการที่เหมาะสม สอดคล้องกับสาเหตุการเกิดโรคและมาตรฐานทางวิชาการของโรคนั้น ๆ3. การเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา (Epidemiological linkage) หมายถึง บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป มีการสัมผัสโรคเกี่ยวข้องกัน บางคนได้แสดงให้เห็นว่ามี การติดเชื้อ และอย่างน้อย 1 คน ได้รับการตรวจสอบยืนยันทางห้องปฏิบัติการว่ามีการติดเชื้อจริง4. ผลการสอบสวน หมายถึง การสรุปผลโดยใช้<ul style="list-style-type: none">- การตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือ- การทดสอบทางสถิติ หรือ- หลักฐานเชิงประจักษ์
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none">1. ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 12 เดือน โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป2. นับจำนวนรายงานสอบสวนการระบาดทั้งหมด โดยไม่จำกัดโรค3. แยกรายงานสอบสวนการระบาดที่มีผลการสอบสวนตามเกณฑ์ที่กำหนด
ข้อมูล/หลักฐาน	สำเนารายงานสอบสวนการระบาด

มาตรฐานด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 10 ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรคเป็นผลงานเชิงเวลาด้านการสอบสวนโรคของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยวัดเวลาที่ใช้ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Response time) ตั้งแต่ทราบว่ามีผู้ป่วยหรือการระบาดจนถึงเวลาที่ออกปฏิบัติงาน ซึ่งแตกต่างกันตามความสำคัญของโรค โดยทั่วไปกำหนดให้ต้องสอบสวนโรคภายใน 24 ชั่วโมงนับจากวันรับแจ้งข่าวการระบาด
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการออกปฏิบัติงานภาคสนามของของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพให้มีความรวดเร็วได้มาตรฐานตามที่กำหนด
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	<p>มีการสอบสวนโรคทันเวลาตามที่กำหนด</p> <p>1) มีการสอบสวนโรคทันเวลา ร้อยละ 60–79 [B] 2) มีการสอบสวนโรคทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S]</p> <p>มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้น ภายใน 48 ชั่วโมง</p> <p>1) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทันเวลา ร้อยละ 60–79 [B] 2) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป [S]</p>
การคำนวณ	$\frac{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคที่มีการสอบสวนทันเวลาตามที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคทั้งหมด}}$ $\frac{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นที่เขียนทันเวลาตามที่กำหนด} \times 100}{\text{จำนวนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทั้งหมด}}$
คำอธิบาย	<ol style="list-style-type: none"> ผลงานการสอบสวนโรค เป็นผลงานที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ยกเว้นสงสัยโรคติดต่ออันตราย ต้องสอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง ผลงานที่ใช้ในการประเมิน เป็นผลงานการสอบสวนโรคทั้งหมด ทั้งการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย และสอบสวนการระบาด ผลงานที่ไม่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย ที่เป็นการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขอื่น ๆ และไม่รวมแบบสอบถามหรือแบบรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการสอบสวนการระบาด การสอบสวนโรคทันเวลาที่กำหนด หมายถึง <ol style="list-style-type: none"> โรคหรือกลุ่มอาการที่มีความสำคัญสูงของประเทศไทย กองระบาดวิทยากำหนดให้ต้องสอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมงนับจากวันรับรักษา การระบาดอื่นกำหนดให้สอบสวนโรคภายใน 48 ชั่วโมงนับจากวันรับรักษา หรือภายใน 24 ชั่วโมงนับจากวันที่ได้รับแจ้งข่าวการระบาด ตามข้อมูลในทะเบียนรับแจ้งข่าว โรคติดต่ออันตรายตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 กำหนดให้สอบสวนโรคภายใน 12 ชั่วโมง Response time เป็นระยะเวลาตั้งแต่ทราบว่ามีผู้ป่วยหรือการระบาดจนถึงเวลาที่ออกปฏิบัติงาน การเฝ้าระวังที่ตีเพิ่มโอกาสให้ทราบการป่วยตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยรับการรักษาจนถึงการรายงาน รายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary Report) เป็นรายงานที่ผู้สอบสวนโรคจัดทำไว้เสนอต่อผู้บริหารงานสาธารณสุขโดยเร็ว เพื่อที่จะรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในทันทีภายหลังจากที่ได้ทำการสอบสวนโรคจนได้ข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญ รายงานการสอบสวนเบื้องต้นมักจะประกอบด้วย 6 หัวข้อหลัก ได้แก่ ความเป็นมา ผลการสอบสวนที่เน้นประเด็นสำคัญ ๆ ที่พบในการสอบสวนโรค

มาตรฐานด้านผลงาน

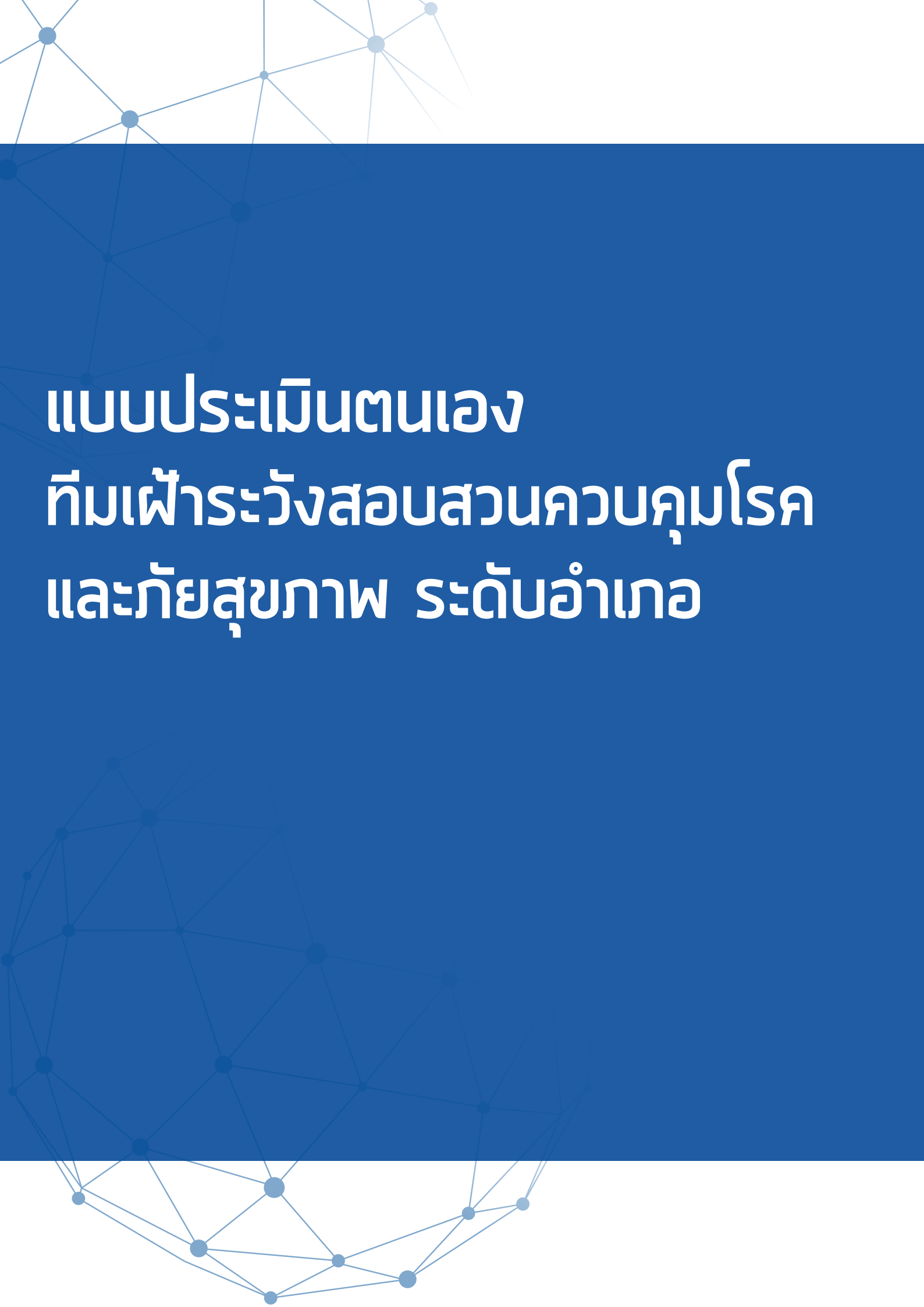
ตัวชี้วัดที่ 10 (ต่อ) ผลงานด้านความเร็วในการสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
คำอธิบาย	แนวโน้มของ การระบาด กิจกรรมควบคุมโรคที่ได้ดำเนินไปแล้ว สรุปความสำคัญและเร่งด่วน และ ข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป ควรจะจัดทำทันทีเมื่อกลับมาจากการสอบสวนในพื้นที่ รายงานการสอบสวนเบื้องต้น อาจจะขาดความสมบูรณ์ในด้านเนื้อหา แต่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคให้ทันทั่วถึงที่ต่อสถานการณ์โรคในขณะนั้น และความยาวของ รายงานมักจะไม่เกิน 2 หน้ากระดาษ
แนวทางการประเมิน	<ol style="list-style-type: none">1. ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 12 เดือน โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป2. นับจำนวนรายงานสอบสวนโรคทั้งหมด ยกเว้นแบบสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายหรือแบบรวบรวมข้อมูลการระบาด3. รายงานแต่ละฉบับ เปรียบเทียบระยะห่างระหว่างวัน/เวลาที่ออกสอบสวนโรครกับวัน/เวลาที่รับรักษา/วินิจฉัย หรือวัน/เวลาที่รับแจ้งข่าวการระบาดตามระยะเวลาที่กำหนด4. แยกรายงานสอบสวนโรคที่มีการสอบสวนทันภายในเวลาที่กำหนด5. คำนวณตามสูตร
ข้อมูล/หลักฐาน	<ul style="list-style-type: none">- สำเนารายงานสอบสวนโรค- ทะเบียนรับแจ้งข่าว หรือแฟ้มจัดเก็บข่าวสารแบบอื่นที่ใช้ร่วมกัน

มาตรฐานด้านผลงาน

ตัวชี้วัดที่ 11 ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค

หัวข้อ	รายละเอียด
ความหมาย	ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ สามารถเขียนรายงานสอบสวนโรคได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งหมายถึง มีรูปแบบการเขียนรายงานถูกต้อง มีข้อเสนอแนะในการควบคุมโรคที่สอดคล้องกับผลการสอบสวนและส่งรายงานทันเวลาตามเกณฑ์ที่กำหนด รายงานฉบับสมบูรณ์ (Full report) หรือ manuscript
วัตถุประสงค์ของตัวชี้วัด	เพื่อพัฒนาคุณภาพของการเขียนรายงานสอบสวนโรค
องค์ประกอบของตัวชี้วัด	มีการเขียนรายงานสอบสวนการระบาดที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 1) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ 1-2 เรื่อง [B] 2) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ 3 เรื่อง ขึ้นไป [S]
คำอธิบาย	1. ผลงานที่ใช้ในการประเมิน ใช้เฉพาะรายงานการสอบสวนการระบาด ทั้งที่ออกดำเนินการเองหรือร่วมดำเนินการกับทีมอื่น กรณีไม่มีเหตุการณ์ระบาดในรอบ 1 ปี ให้ใช้ผลงานย้อนหลัง 2 ปี และกรณีไม่มีเหตุการณ์ระบาดในรอบ 2 ปี ให้ใช้รายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแทน 2. การเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ หมายถึง รายงานฉบับสมบูรณ์ (Full report) มีหัวข้อที่สำคัญครบถ้วน ได้แก่ ชื่อเรื่อง ผู้สอบสวน บทคัดย่อ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ วิธีการ ผลการสอบสวน อภิปรายผล สรุปผล มาตรการป้องกันควบคุมโรค ปัญหาอุปสรรค ข้อจำกัด ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ เอกสารอ้างอิง และมีเนื้อหาได้คุณภาพตามเกณฑ์การเขียนรายงานการสอบสวนโรคของกรมควบคุมโรค (ตัวอย่างเกณฑ์ ในภาคผนวก)
แนวทางการประเมิน	1. ประเมินจำนวนผลงานที่ทำได้ตามเกณฑ์ในรอบ 1 ปี โดยนับจากเดือนก่อนเดือนที่ทำการประเมินย้อนหลังขึ้นไป กรณีไม่มีเหตุการณ์ระบาดในรอบ 1 ปี ให้ใช้ผลงานย้อนหลัง 2 ปี และกรณีไม่มีเหตุการณ์ระบาดในรอบ 2 ปี ให้ใช้รายงานการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายแทน 2. นับจำนวนรายงานสอบสวนการระบาดทั้งหมด โดยไม่จำกัดโรค 3. แยกรายงานสอบสวนการระบาดที่มีการเขียนรายงานได้อย่างมีคุณภาพตามเงื่อนไข
ข้อมูล/หลักฐาน	สำเนารายงานสอบสวนการระบาด รายงานฉบับสมบูรณ์ (Full report)

A network diagram with nodes and connecting lines, overlaid on a blue background. The nodes are represented by small circles, and the lines are thin, light blue lines connecting the nodes. The diagram is centered on the page, with a large blue rectangular area in the background.

แบบประเมินตนเอง ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรค และภัยสุขภาพ ระดับอำเภอ

แบบประเมินตนเองตามมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานที่เฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ระดับอำเภอ

หน่วยงาน

ระดับทีม อำเภอ ศูนย์บริการสาธารณสุข (กทม.)

ผลการประเมินครั้งก่อน ไม่มี มี ระดับทีม..... ผ่านเกณฑ์ระดับ (พื้นฐาน, ดี, ดีเยี่ยม)..... เมื่อ.....

ผลการประเมินครั้งนี้ ไม่มี มี ระดับทีม..... ผ่านเกณฑ์ระดับ.....

ข้อคิดเห็น/ข้อสังเกต.....

ผู้แทนทีมที่ทำการประเมิน.....

วันที่ประเมิน.....

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย		*	ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
มาตรฐานด้านความเป็นทีม					
1.	การจัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ				
	1) มีคำสั่งแต่งตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่มีรายชื่อเป็นปัจจุบันร้อยละ 80 ขึ้นไป และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกทีมอย่างชัดเจน	[B]			
	2) หัวหน้าทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพเป็นแพทย์หรือหัวหน้าหน่วยงาน	[B]			
	3) ผู้สอบสวนหลักของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (PI) เป็นนักระบาดวิทยาที่มีประสบการณ์ด้านระบาดวิทยาภาคสนาม	[B]			
	4) จำนวนและคุณสมบัติของสมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีจำนวนสมาชิกตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป ประกอบด้วย ผู้ปฏิบัติงานแบบสหสาขา/วิชาชีพ	[B]			
	5) มีทำเนียบผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในพื้นที่ เช่น ปศุสัตว์ พยาบาลโรคติดต่อ ในโรงพยาบาล นักวิทยาศาสตร์ ฯลฯ	[B]			

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย		*	ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
2.	<p>ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ</p> <p>1) มีแผนงาน/โครงการพัฒนาบุคลากรของทีม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>2) สมาชิกทีมร้อยละ 80 ขึ้นไป ได้รับการฝึกอบรมอย่างน้อยในหลักสูตรระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า และฝึกปฏิบัติงานการเฝ้าระวัง สอบสวนควบคุมโรค และเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง</p> <p>3) สมาชิกทีมร้อยละ 50 ขึ้นไป ได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาบุคลากร หรือจัดการความรู้ หรือประชุมเชิงปฏิบัติการ ฟื้นฟูความรู้ หรือสัมมนาวิชาการ ด้านการเฝ้าระวัง สอบสวนและควบคุมการระบาด ภายใน 1 ปี</p>	[B] [B] [B]			
มาตรฐานด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน					
3.	<p>ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน</p> <p>1) จัดประชุมสมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี โดยมีสมาชิกทีมเข้าร่วม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</p> <p>2) หัวหน้าทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทีม</p> <p>3) สมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 เคยเข้าร่วมปฏิบัติงานสอบสวนโรค ในรอบ 1 ปี</p> <p>4) จัดกิจกรรมหรือสิ่งสนับสนุนที่สร้างขวัญกำลังใจให้กับสมาชิกทีมที่ออกปฏิบัติงาน</p>	[B] [B] [B] [S]			

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย		*	ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
4.	<p>ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน</p> <p>1) มีผู้ประสานงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพตลอดเวลา เพื่อรับส่งข่าวสารหรือปฏิบัติงานกรณีเร่งด่วน</p> <p>2) มีหมายเลขโทรศัพท์หรือการสื่อสารอื่นที่สามารถติดต่อสมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ทั้งหมดได้ตลอดเวลา</p> <p>3) มีคู่มือ แนวทางปฏิบัติงาน โปรแกรมหรือแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลเพื่อการเฝ้าระวัง ตรวจสอบข่าว แนวทางปฏิบัติงานเพื่อการสอบสวนและควบคุมโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>4) มีฐานข้อมูลที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานได้ทันที</p> <p>5) มียานพาหนะที่สามารถนำออกปฏิบัติงานได้ทันที</p> <p>6) มีวัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด และพร้อมใช้</p> <p>7) มีการจัดงบประมาณ เพื่อใช้ในการสอบสวน ควบคุมโรค หรือส่งตัวอย่างหรือการสื่อสาร หรือค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ</p>	[B] [B] [B] [B] [B] [B] [B]			
5.	<p>ทีมมีการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค</p> <p>1) มีการฝึกปฏิบัติการทักษะที่จำเป็นในการสอบสวนโรคจริง อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี</p> <p>2) มีการฝึกซ้อมแผนการสอบสวนโรคของหน่วยงาน อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี</p> <p>3) ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานสาธารณสุขกับหน่วยงานอื่น โดยแสดงบทบาทของทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อย่างชัดเจน ภายใน 2 ปี</p>	[B] [B] [B]			

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย		*	ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
มาตรฐานด้านความสามารถการปฏิบัติงาน					
6.	การเฝ้าระวัง เตือนภัย และรายงาน				
	การเฝ้าระวังเหตุการณ์ 1) มีการรับแจ้งข่าว จากเครือข่ายในพื้นที่ เช่น โรงเรียน ศูนย์เด็กเล็ก อสม. ผู้ปกครอง ร้านค้า ร้านขายยา ประชาชน สื่อออนไลน์ ฯลฯ ทุกเดือน 2) มีการตรวจสอบข่าว (Verification) ที่ได้รับแจ้ง ร้อยละ 80 3) มีการแจ้งเตือนข่าว หลังตรวจสอบแล้วพบความผิดปกติไปยังผู้เกี่ยวข้อง ร้อยละ 80 การเฝ้าระวังโรคในระบบรายงาน 1) มีการตรวจตรวจแจ้งการระบาดของโรคในระบบเฝ้าระวัง 2) มีการแจ้งเตือนผลการตรวจแจ้งการระบาดไปยังผู้เกี่ยวข้องเดือนละ 1 ครั้ง	[B] [B] [B]			
7.	การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรคขั้นต้น (ทดสอบ)				
	1) มีการกำหนดเกณฑ์ของทีมในการออกสอบสวนโรค ควบคุมการระบาด หรือตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข 2) สามารถเก็บตัวอย่าง นำส่งตัวอย่าง และเลือกอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ได้ถูกต้องและเหมาะสม (ทดสอบ) 3) มีกระบวนการสอบสวนโรคและควบคุมโรคขั้นต้นที่มีคุณภาพ (ทดสอบ) 4) มีการจัดการต้นอ้อมมีสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเพื่อควบคุมการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยและพาหะในชุมชน ขณะที่มีการระงับโรคได้อย่างเหมาะสม (ทดสอบ) 5) สวมใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) สำหรับโรคติดต่ออันตรายได้อย่างถูกต้อง (ทดสอบ)	[B] [B] [B] [B] [B]			

มาตรฐานด้านผลงาน	องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด/ตัวชี้วัดย่อย	*	ไม่ผ่าน	ผ่าน	หลักฐาน หรือเหตุผลสนับสนุน
8.	<p>ผลงงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค</p> <p>มีการสอบสวนโรคครบถ้วน</p> <p>1) มีรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน ร้อยละ 60-79</p> <p>2) มีรายงานสอบสวนโรคครบถ้วน ร้อยละ 80 ขึ้นไป</p>	[B] [S]			
9.	<p>ผลงงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค</p> <p>มีการสอบสวนและควบคุมโรคที่มีคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>1) มีรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ จำนวน 1-2 ฉบับ</p> <p>2) มีรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ จำนวน 3 ฉบับ ขึ้นไป</p>	[B] [S]			
10.	<p>ผลงงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค</p> <p>มีการสอบสวนโรคทันเวลาตามที่กำหนด</p> <p>1) มีการสอบสวนโรคทันเวลา ร้อยละ 60-79</p> <p>2) มีการสอบสวนโรคทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป</p> <p>มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้น ภายใน 48 ชั่วโมง</p> <p>1) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทันเวลา ร้อยละ 60-79</p> <p>2) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้นทันเวลา ร้อยละ 80 ขึ้นไป</p>	[B] [S] [B] [S]			
11.	<p>ผลงงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค</p> <p>มีการเขียนรายงานสอบสวนการระบาดที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>1) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ 1-2 เรื่อง</p> <p>2) มีการเขียนรายงานสอบสวนโรคที่มีคุณภาพ 3 เรื่อง ขึ้นไป</p>	[B] [S]			

หมายเหตุ * B = Basic requirement, S = Special requirement

แบบสรุปผลการประเมินมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ระดับอำเภอ

หน่วยงาน..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... พื้นที่ สคร./สปคม.

ระดับทีมที่ขอประเมิน ระดับพื้นที่/ท้องถิ่น ระดับอำเภอ และ สปส.กทม.

ผลการประเมินครั้งก่อน ไม่มี มี ผ่านเกณฑ์ระดับ เมื่อ ปี พ.ศ.

ผลการประเมินครั้งนี้ ไม่ผ่าน ผ่าน ระดับ.....

ทีมที่ทำการประเมิน.....

วันที่ประเมิน/รับรองผลการประเมิน.....

องค์ประกอบ/ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดย่อย (B/S)		ตัวชี้วัดที่ผ่าน (✓)		ข้อคิดเห็นต่อ ผลการประเมิน	
	จำนวน	ที่ผ่านเกณฑ์	ไม่ผ่าน	ผ่าน		
				พื้นฐาน		ดี
มาตรฐานด้านความเป็นทีม						
1. การจัดตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ	5B	.....B			
2. ทีมมีศักยภาพทางวิชาการ	3B	.....B			
มาตรฐานด้านความพร้อมและการปฏิบัติงาน						
3. ทีมมีศักยภาพด้านการบริหารทีมงาน	3B/S	.....B/.....S			
4. ทีมมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน	7B	.....B			
5. ทีมมีการฝึกซ้อมทักษะที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค	3B	.....B			
มาตรฐานด้านความสามารถการปฏิบัติงาน						
6. การเฝ้าระวัง เตือนภัย และรายงาน	5B	.....B			
7. การสอบสวนโรคและภัยสุขภาพ และการควบคุมโรค ขั้นต้น (ทดสอบ)	5B	.....B			
มาตรฐานด้านผลงาน						
8. ผลงานด้านความครบถ้วนของการสอบสวนโรค	B/S	B หรือ S				
9. ผลงานด้านคุณภาพการสอบสวนและควบคุมโรค	B/S	B หรือ S				
10. ผลงานด้านความรวดเร็วในการสอบสวนโรค	2B/2S	.....B/.....S			
11. ผลงานด้านคุณภาพการเขียนรายงานสอบสวนโรค	B/S	B หรือ S				
รวมจำนวนตัวชี้วัดที่ประเมิน						

สรุปและข้อเสนอแนะ.....

.....

(ลงชื่อ)

A network diagram consisting of interconnected nodes and lines, rendered in a light blue color, is positioned at the top and bottom of the page. The central area of the page is a solid dark blue rectangle. The text 'បរិយាកាស' is centered within this blue area in a white, bold, sans-serif font.

បរិយាកាស

บรรณานุกรม

1. วันชัย อางเขียน และนิภาพรรณ สฤชต์อิทธิรักษ์. กลยุทธ์การตลาดในการขับเคลื่อนนโยบายพัฒนาทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ของประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://www.boe.moph.go.th/Annual/AESR2015/aesr2558/WESR_2558%20CD/wk58_20.pdf
2. วันชัย อางเขียน, ลดารัตน์ ผาดินาวิน. มาตรฐานทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT). กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2548.
3. วันชัย อางเขียน, นิภาพรรณ สฤชต์อิทธิรักษ์, ทิพยา เพื่อนพิภพ, อำนวย ทิพศรีราช, ศิริพร วัชรากร, พิมพ์ภา นิสวพัฒนานันท์, และคณะ. มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT). กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2552.
4. นิภาพรรณ สฤชต์อิทธิรักษ์, วันชัย อางเขียน, วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล, อำนวย ทิพศรีราช, สุภาวิณี แสงเรือน. มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (SRRT) ฉบับปรับปรุงใหม่ (2555). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2555.
5. อังคณา บริสุทธิ์, สุทธิณีย์ มโนสมุทร, ณัฐนรี สติตไพบุลย์, จินตนา บุตรชน, พิเชษฐ์ ถิ่นทับไทย, ชนัญพัทธ์ บัวทอง และคณะ. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2561.
6. ธนรักษ์ ผลิพัฒน์, พรพิทักษ์ พันธุ์หล้า และชำนานู ม่วงแดง. กรอบแนวทางการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและระบบบัญชาการเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรมควบคุมโรค พ.ศ. 2564–2559. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2558.
7. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://e-lib.ddc.moph.go.th/pdf/material%20503/material%20503.pdf>
8. พจมาน ศิริอารยาภรณ์, วราลักษณ์ ตั้งคณะกุล, อีรศักดิ์ ชักนำ, ขวลิต ต้นดินนิมิตกุล, สิริลักษณ์ รังษีวงศ์, พวงทิพย์ รัตนะรัต, บรรณาธิการ. กฎอนามัยระหว่างประเทศ (2548) 2005). พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
9. กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนางานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2560–2564.

10. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. หลักเกณฑ์การสนับสนุนค่าตรวจวิเคราะห์ โดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ฉบับเดือนมกราคม 2563 และเงื่อนไขการออกสอบสวนโรคของทีมีปฏิบัติการสอบสวนโรค (Joint Investigation: JIT) กองระบาดวิทยา ฉบับปรับปรุง มกราคม 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.พ. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/doe/news.php?news=11514&deptcode=doe>
11. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <http://e-lib.ddc.moph.go.th/pdf/material%20503/material%20503.pdf>
12. บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน). 5 แนวทางการทำความสะอาดพื้นที่สัมผัสเชื้อไวรัส COVID-19 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 30 มี.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.airportthai.co.th/th/5-แนวทางการทำความสะอาดพื้นที่สัมผัสเชื้อไวรัส>
13. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. การเลือกอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อโรคโควิด-19 สำหรับบุคลากรในสถานพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 3 มิ.ย. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://med.mahidol.ac.th/ramacme/th/article/24apr2020-0912>
14. สิริหญิง ทิพศรีราช, โรม บัวทอง, กษมา ตุ่มทอง. การสอบสวนอาหารเป็นพิษในงานตัดลูกนิมิตของวัดแห่งหนึ่ง ตำบลป่าตุ่ม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 27-30 มีนาคม 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561; 49: 529-36.



חכמה

A network diagram background consisting of a grid of interconnected nodes and lines, rendered in a light blue color. The nodes are represented by small circles, and the lines are thin, creating a mesh-like structure. The diagram is centered on a dark blue background.

חכמה

ח

ภาคผนวก ก

การอบรมระบาดวิทยาพื้นฐาน : หลักสูตรระบาดวิทยา 20 ชั่วโมง

สมาชิกทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ต้องผ่านการอบรมระบาดวิทยาพื้นฐาน หลักสูตรระบาดวิทยาที่มีการบรรยายและฝึกปฏิบัติด้านการเฝ้าระวัง สอบสวน ควบคุมโรค และการเก็บสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง ตามประกาศกรมควบคุมโรค เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับผู้ที่จะได้รับการแต่งตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ในหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม

1. มีความรู้ ความเข้าใจหลักระบาดวิทยาเบื้องต้น
2. สามารถวิเคราะห์ตรวจจับการระบาดได้
3. สามารถสอบสวน ป้องกันและควบคุมโรคที่เป็นปัญหาของพื้นที่ได้
4. สามารถเขียนรายงานการสอบสวนโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. สามารถเชื่อมโยงหลักระบาดวิทยาไปสู่แนวทางป้องกันควบคุมโรคได้
6. สามารถนำเสนอข้อมูลทางระบาดวิทยาได้

วิชาในหลักสูตร

1. หลักระบาดวิทยา (ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง)
2. การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (ไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง)
3. สถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การนำเสนอข้อมูลทางระบาดวิทยา (ไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมง 30 นาที)
4. การสอบสวนทางระบาดวิทยา (ไม่ต่ำกว่า 6 ชั่วโมง)
5. การเก็บสิ่งส่งตรวจ (อย่างน้อย 2 ชั่วโมง)
6. พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 (ไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาที)
7. การเขียนรายงานสอบสวนโรค (ไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง)

รายละเอียดในรายวิชา

วิชา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	หัวข้อสำคัญ	ระยะเวลา	กิจกรรม	การประเมินผล
1. หลักสูตรพยาบาลวิทยา	ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ 1. อธิบายหลักการพยาบาลวิทยาได้ 2. อธิบายหลักการควบคุมโรคได้ 3. บอกความเชื่อมโยงระหว่างหลักสูตรพยาบาลวิทยากับหลักการป้องกันควบคุมโรคได้	1. ความหมายของระบาดวิทยาธรรมชาติของระบาดวิทยาและกิจกรรมทางระบาดวิทยา 2. ปัจจัยสามทางระบาดวิทยาและความสัมพันธ์ 3. กระบวนการเกิดโรค ธรรมชาติของการเกิดโรคและการกระจายของโรค 4. ความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการเกิดโรค ธรรมชาติของการเกิดโรคและการกระจายของโรค 5. การประยุกต์ระบาดวิทยาเพื่อควบคุมโรคและแก้ไขปัญหาสุขภาพ	2 ชั่วโมง	บรรยาย และ ยกตัวอย่าง	1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น 2. การซักถาม 3. การทดสอบก่อนและหลังการอบรม
2. การเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (Epidemiological Surveillance)	ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ 1. บอกความหมายและขั้นตอนการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาได้ 2. อธิบายรูปแบบและวิธีการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาได้ 3. สามารถตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติทางสุขภาพได้ 4. อธิบายการนำผลการเฝ้าระวังไปใช้ประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรคได้	1. ความหมายของการเฝ้าระวัง 2. ชนิดของการเฝ้าระวัง 3. ขั้นตอนการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 4. ระบบการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในประเทศไทย 5. การเฝ้าระวัง 5 ระบบ 5 มิติ 6. การจัดตั้งระบบเฝ้าระวังพิเศษ 7. การใช้ประโยชน์ข้อมูลจากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในการป้องกันและควบคุมโรคระบาดวิทยา	3 ชั่วโมง	บรรยาย และ ยกตัวอย่าง	1. การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น 2. การซักถาม 3. การทดสอบก่อนและหลังการอบรม
3. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ 1. เลือกใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแสดงการเกิด การกระจายทางระบาดวิทยาของโรคได้อย่างถูกต้อง 2. วิเคราะห์สถานการณ์ แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง และตรวจจับการระบาดได้ 3. จัดทำรายงานสถานการณ์โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาได้	1. อัตรา อัตราส่วน สัดส่วน 2. Mean Median SD Range 3. การนำเสนอข้อมูลด้วย กราฟมาตราส่วนเลขคณิต semi-log Histogram, Bar chart, Pie chart, Spot map 4. การวิเคราะห์สถานการณ์โรค 5. การเขียนรายงานสถานการณ์โรค	4 ชั่วโมง 30 นาที	บรรยาย แบบฝึกหัด	1. การนำเสนอผลการฝึกปฏิบัติ 2. การซักถาม 3. การทดสอบก่อนและหลังการอบรม

รายละเอียดในรายวิชา (ต่อ)

วิชา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	หัวข้อสำคัญ	ระยะเวลา	กิจกรรม	การประเมินผล
4. การสอบสวนทางระบาดวิทยา	<p>ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> อธิบายแนวคิด หลักการและประโยชน์ของการสอบสวนทางระบาดวิทยาได้ อธิบายขั้นตอนการสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะรายได้ อธิบายการสอบสวนการระบาดแบบกลุ่มก้อนเบื้องต้นได้ บอกเกณฑ์ในการสอบสวนผู้ป่วย/การระบาดที่สำคัญได้ 	<ol style="list-style-type: none"> หลักการสอบสวนทางระบาดวิทยา การสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย การสอบสวนการระบาด เกณฑ์ในการสอบสวนผู้ป่วย/การระบาด กลุ่มโรคติดเชื้อที่มีความสำคัญสูง แบบฝึกหัดการสอบสวนการระบาด (การเตรียมทีม การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล การสำรวจสิ่งแวดล้อม การควบคุมโรค) 	6 ชั่วโมง	บรรยาย แบบฝึกหัด	<ol style="list-style-type: none"> การมีส่วนร่วมในการแสดงความความคิดเห็น การซักถาม การทดสอบก่อนและหลังการอบรม
5. การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ	<p>ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> ทำ Rectal swab ได้ถูกต้อง ทำ Throat swab ได้ถูกต้อง ทำ Hand swab ได้ถูกต้อง ทำ Nasal swab ได้ถูกต้อง ทำ Nasopharyngeal swab ได้ถูกต้อง การเก็บตัวอย่างอาหารและน้ำส่งตรวจหาเชื้อไวรัสและเชื้อแบคทีเรียก่อโรค ตรวจคลอรีนคงเหลือในน้ำดื่ม น้ำใช้ได้อย่างถูกต้อง นำวัสดุตัวอย่าง ขนส่งได้อย่างถูกต้อง 	<ol style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ และการนำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในโรคระบบทางเดินอาหาร อุปกรณ์ วิธีการเก็บสิ่งส่งตรวจ และการนำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในโรคระบบทางเดินหายใจ 	2 ชั่วโมง	บรรยาย ฝึกปฏิบัติ รายบุคคล	สังเกต และให้ข้อคิดเห็น
6. พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558	<p>ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> บอกชื่อโรคติดต่ออันตรายได้อย่างถูกต้อง อธิบายระยะเวลาการแจ้ง การสอบสวนโรคเมื่อพบผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่เฝ้าระวังได้อย่างถูกต้อง อธิบายบทบาททันตแพทย์ หากละเลยการปฏิบัติหน้าที่ตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ได้ถูกต้อง 	<ol style="list-style-type: none"> โครงสร้างและกลไกการดำเนินงานตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ชื่อและอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตราย ชื่อโรคติดต่อที่เฝ้าระวัง การประกาศโรคระบาด หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ คำทดแทนและบทบาททันตแพทย์ 	1 ชั่วโมง 30 นาที	บรรยาย	<ol style="list-style-type: none"> ซักถาม การทดสอบก่อนและหลังการอบรม

รายละเอียดในรายวิชา (ต่อ)

วิชา	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	หัวข้อสำคัญ	ระยะเวลา	กิจกรรม	การประเมินผล
7. การเขียนรายงาน สอบสวนโรค Full Report	ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ 1.อธิบายหลักการ และรูปแบบ การเขียนรายงานสอบสวนโรคได้	1. รูปแบบการเขียนรายงานสอบสวนโรค 2. การเขียนรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้น 3. การเขียนรายงานสอบสวนโรคฉบับสมบูรณ์ 4. การเขียนรายงานสอบสวนโรคเพื่อนำเสนอ บทความทางวิชาการ	1 ชั่วโมง	บรรยาย	1. ชี้ถาม 2. การทดสอบก่อน และหลังการอบรม

ตัวอย่าง คำสั่งแต่งตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ระดับอำเภอ



คำสั่งอำเภอ.....

ที่ 1/2562

เรื่อง แต่งตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อำเภอ.....จังหวัด.....

ทีมเฝ้าระวังสอบสวน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เป็นกลไกที่สำคัญในการจัดการกับปัญหาและภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข โดยมีบทบาทภารกิจสำคัญของทีม คือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา เฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ ตรวจสอบภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public health emergency) สอบสวนโรค ควบคุมโรคขั้นต้น (Containment) และแลกเปลี่ยนข้อมูลเฝ้าระวังโรคและร่วมมือกันเป็นเครือข่าย เพื่อนำองค์ความรู้ ไปใช้ในการกำหนดนโยบายและควบคุมป้องกันโรคต่อไป

เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาระบบเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ขอแต่งตั้งทีมเฝ้าระวังสอบสวน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ อำเภอ.....จังหวัด..... ดังนี้

ทีมเฝ้าระวังสอบสวน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ประกอบด้วย

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. นาย.....ตำแหน่ง..... | หัวหน้าทีม |
| 2. นางสาว.....ตำแหน่ง..... | สมาชิกทีม |
| 3. นาง.....ตำแหน่ง..... | สมาชิกทีม |
| 4. นางสาว.....ตำแหน่ง..... | สมาชิกทีม |
| 5. นางสาว.....ตำแหน่ง..... | สมาชิกทีม |
| 6. นางสาว.....ตำแหน่ง..... | แกนหลักของทีม |
| 7. นาย.....ตำแหน่ง..... | ผู้ช่วยเลขานุการ Logistics |

โดยให้มีบทบาทหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. เฝ้าระวัง ตรวจสอบการระบาด และความผิดปกติของการเกิดโรคและภัยสุขภาพภายในอำเภอ
2. เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการสอบสวน ควบคุม ป้องกันโรคและภัยสุขภาพ
3. วางแผนดำเนินการสอบสวนและควบคุมการระบาดของโรคและภัยสุขภาพ
4. ดำเนินการสอบสวนการระบาดและสอบสวนโรคเฉพาะรายร่วมกับเครือข่าย
5. สรุปสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุการเกิดโรค แหล่งโรค และรายงานผลการสอบสวนโรค พร้อมข้อเสนอแนะ นำเสนอผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องทราบ
6. ให้การสนับสนุนเชิงเทคนิควิชาการแก่ทีมเฝ้าระวังสอบสวน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ระดับตำบล/รพ.สต.
7. อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาหรือผู้บริหาร

A network diagram consisting of a grid of nodes connected by lines, forming a mesh-like structure. The nodes are represented by small circles, and the lines are thin and light blue. The diagram is centered on a dark blue background.

חכמה

ש

ตัวอย่าง คำสั่งแต่งตั้งทีมตระหนักรู้สถานการณ์



คำสั่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด.....

ที่ 1 /2562

เรื่อง แต่งตั้งทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด..... ประจำปีงบประมาณ 2562

กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาระบบการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและ
ภัยสุขภาพ กำหนดให้จังหวัดมีศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operations Center: EOC) และ
ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) ที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง ดำเนินการเฝ้าระวัง
สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญ และตอบสนองตอบโต้โรคและภัยสุขภาพได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนาระบบการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและภัยสุขภาพเป็นไปอย่างมี
ประสิทธิภาพ ขอแต่งตั้งทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (SAT) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด.....ประจำปี
งบประมาณ 2562 ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด.....
2. รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด.....
3. ผู้อำนวยการโรงพยาบาล.....

ทีมตระหนักรู้สถานการณ์

- | | |
|----------------------------|------------|
| 1. นาย.....ตำแหน่ง..... | หัวหน้าทีม |
| 2. นางสาว.....ตำแหน่ง..... | สมาชิกทีม |
| 3. นาง.....ตำแหน่ง..... | สมาชิกทีม |
| 4. นางสาว.....ตำแหน่ง..... | สมาชิกทีม |
| 5. นางสาว.....ตำแหน่ง..... | สมาชิกทีม |

โดยให้มีบทบาทหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ติดตามเฝ้าระวัง วิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจาก indicator-based surveillance, event-based surveillance ระบบเฝ้าระวังอื่น ๆ ข่าว และประเมินความเสี่ยงของเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ด้านสาธารณสุข

2. พิจารณาเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นว่าเป็น Emergency or Normal or None เพื่อรายงานผู้บริหารด่วน หรือรายงานตามปกติ

3. จัดทำสรุปรายงานเหตุการณ์สำคัญและเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR: Director Critical Information Requirements) ภายใน 120 นาที หลังได้รับข่าว เพื่อส่งต่อให้กับผู้บริหาร

4. จัดทำข้อเสนอเพื่อเปิดศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ให้ผู้บริหารพิจารณาตัดสินใจ

5. อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บัญชาการเหตุการณ์หรือผู้บริหาร

ตัวอย่าง บทบาทหน้าที่

ทีมตระหนักสถานการณ์ กรมควบคุมโรค (Situation Awareness Team; SAT)

ปรับปรุง ณ 16 ธันวาคม 2562

สมาชิก SAT ประจำสัปดาห์

1. Supervisor
2. SAT Manager
3. Supervisor Assistant
4. In Charge 1
5. In Charge 2

ภารกิจหลักของ SAT ประจำสัปดาห์

1. เฝ้าระวังและตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติ ตรวจสอบข่าวการระบาด ติดตามสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญโรคตามฤดูกาลทั้งในและต่างประเทศ เพื่อ
 - 1.1 ค้นหาเหตุการณ์ที่ผิดปกติ ตรวจสอบและยืนยันว่ามีเหตุการณ์ผิดปกติ มีการระบาดของโรคหรือภัยสุขภาพจริง
 - 1.2 ประสานและติดตามสถานการณ์การระบาดของโรคและภัยสุขภาพอย่างใกล้ชิด รวมทั้งให้การปรึกษาและแนะนำแนวทางการป้องกันควบคุมการระบาด
 - 1.3 อธิบายลักษณะการเกิด การกระจายตาม Time Place Person ขนาด และความรุนแรงของเหตุการณ์
 - 1.4 สรุปสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยเอื้อให้เกิดการระบาด รวมทั้งข้อมูลทางระบาดวิทยาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 1.5 จัดทำรายงานสรุปสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์ เสนอผู้บริหารและหน่วยงานต่าง ๆ
 - 1.6 วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินความเสี่ยง และเสนอแนวทางการตอบโต้เหตุการณ์การระบาดหรือเหตุการณ์ผิดปกติให้แก่ผู้บริหาร
2. ประสานข้อมูลและการป้องกันควบคุมการระบาด ระหว่าง SAT กรมควบคุมโรคกับ JIT/SRRT ของ EOC สคร. จังหวัด และหน่วยงานต่าง ๆ
3. ประสานข้อมูล/ รายงาน/ สื่อสารกับผู้บริหาร ผู้เกี่ยวข้อง และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ
 - 3.1 รายงานเหตุการณ์ผิดปกติ เหตุการณ์การระบาดของโรคและภัยสุขภาพที่ได้รับแจ้งและตรวจสอบแล้ว ทุกวัน
 - 3.2 กรณีที่มีเหตุการณ์สำคัญหรือเข้าเกณฑ์ DCIR จะต้องแจ้งผู้บริหารที่เกี่ยวข้องภายใน 30 นาที หลังตรวจสอบข่าวการระบาด หากต้องมีการประเมินความเสี่ยงและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบาย หรือปรับเปลี่ยนมาตรการป้องกันควบคุมโรค จะต้องเสนอผู้บริหารภายใน 120 นาที หลังได้รับแจ้ง/ทราบข่าว
 - 3.3 เสนอให้เปิด EOC

6 ผลผลิตหลักของ SAT ประจำสัปดาห์

ลำดับ	ผลผลิต	การส่งผลผลิต	ผู้รับผิดชอบ
1	สรุปเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์การเฝ้าระวังฯ และเหตุการณ์สำคัญในประเทศและต่างประเทศ	ส่งทุกวัน ทาง Line SAT DDC ส่งทุกวัน ทาง E-mail	In charge 2 SAT Manager
	● DCIR	ส่งทุกวัน ทาง SMS	Supervisor Assistant
2	พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์	ส่งวันพฤหัสบดี	Supervisor Assistant
3	ตาราง Outbreak Verification List	รอบแรก : ส่งวันอาทิตย์ เวลา 20.00 น. รอบที่สอง : ส่งวันอังคารสัปดาห์ถัดไป	In charge 2
4	สรุปสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์	ส่งวันอังคารของสัปดาห์ถัดไป	In charge 1
5	Slide Presentation (ที่ประชุม SAT & SMEs และ Monday Meeting)	นำเสนอในวันจันทร์ของสัปดาห์ถัดไป	Supervisor Assistant
6	การประเมินความเสี่ยง (เป็นตัวชี้วัดอยู่ในส่วนที่ 3 ของชิ้นงานที่ 4)	ส่งก่อนวันอังคารของสัปดาห์ถัดไป เพื่อไปรวมกับ output หลักที่ 4	Supervisor

ผลผลิตหลัก ชั้นที่ 1 ส่งทุกวัน

1. สรุปเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์การเฝ้าระวังเหตุการณ์หรือเหตุการณ์สำคัญ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งทุกวัน ดังนี้

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1.1 ทาง Line SAT DDC | โดย In Charge 2 |
| 1.2 ทาง E-mail | โดย SAT Manager |
| 1.3 เหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ DCIR | โดย Supervisor Assistant |

ตัวอย่าง

ทีม SAT สัปดาห์ที่ 51 วันที่ 25 ธันวาคม 2558 ได้รับแจ้งเหตุการณ์เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของ SAT กรมควบคุมโรค ดังต่อไปนี้

- ผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบ 1 ราย จังหวัดเพชรบูรณ์ อยู่ระหว่างรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ รายละเอียดตามลิงก์ : <http://203.157.15.110/boeintranet/news/?id=3155>

หมายเหตุ : สามารถดูข้อมูล update ได้จากลิงค์เดิม

ผลพลได้หลัก ชั้นที่ 2 ส่งวันพฤหัสบดี

2. พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์ โดย Supervisor Assistant

2.1 ตัวอย่างการพยากรณ์โรคคovid-19

การเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรค ระหว่างวันที่ 1 มกราคม-16 ธันวาคม 2558 ประเทศไทยมีรายงานผู้ป่วยโรคคovid-19 ใน 13 จังหวัด รวม 207 ราย ในจำนวนนี้เสียชีวิต 2 ราย เป็นคนไทย 79 ราย และต่างด้าว 128 ราย

การพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์นี้ คาดว่าผู้ป่วยโรคคovid-19 จะเพิ่มขึ้นในช่วงปลายปีถึงต้นปีใหม่ เนื่องจากเป็นช่วงเทศกาล และมักมีการรับประทานอาหารร่วมกันเป็นจำนวนมาก

จึงขอแนะนำประชาชนให้ยึดหลัก “สุก ร้อน สะอาด” โดยรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ๆ ไม่รับประทานอาหารดิบ หรือปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ ควรล้างมือก่อนรับประทานอาหารและหลังใช้ห้องน้ำห้องส้วม ดื่มน้ำที่สะอาดหรือน้ำต้มสุก และควรปฏิบัติให้ถูกสุขอนามัย โดยเน้น “กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ” หากมีข้อสงสัย โทรสอบถามเพิ่มเติมที่สายด่วนกรมควบคุมโรค 1422

2.2 ตัวอย่างพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์ ที่มีข้อความสื่อสารความเสี่ยง

กรมควบคุมโรค พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพ

รายสัปดาห์ ฉบับที่ 141 (วันที่ 31 ธ.ค. 60 - 7 ม.ค. 61)



จากการเฝ้าระวังของกรมควบคุมโรค พบว่าข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนในช่วงปีใหม่ของปีที่ผ่านมา (28 ธ.ค. 59 - 3 ม.ค. 60) ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีผู้เสียชีวิต 478 ราย เพิ่มขึ้นร้อยละ 26 จากปีที่แล้ว โดยช่วงวันที่ 31 ธ.ค. 59-1 ม.ค. 60 พบผู้เสียชีวิตเพิ่มสูงขึ้นประมาณ 2 เท่าของช่วงเวลาก่อน

โดยมีอัตราการเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ ร้อยละ 60 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุสูงสุดคือเมาสุรา (ร้อยละ 37) รองลงมาคือ ขับรถเร็วเกินกำหนด ทัศนวิสัยไม่ดี และ ตัดหน้ากระชั้นชิด พาหนะที่เกิดเหตุมากที่สุดคือ รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 80) รองลงมาคือรถกระบะ รถกึ่ง และรถตู้

การพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์นี้ คาดว่าในช่วงปีใหม่ 2561 นี้ สถิติอุบัติเหตุจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในช่วง 7 วันอันตราย เนื่องจากประชาชนเดินทางกลับภูมิลำเนาและมีการใช้รถใช้ถนนจำนวนมาก ประกอบกับมีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยกว่าช่วงปกติ

กรมควบคุมโรค จึงขอแนะนำ ดังนี้ 1.ช่วงเวลาก่อนการเดินทาง ให้ตรวจสอบสภาพรถอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พิสูจน์ให้เพียงพอ หลีกเลี่ยงการเดินทางในช่วงที่ทัศนวิสัยไม่ดี 2.ช่วงเวลาระยะเดินทาง ให้คาดเข็มขัดนิรภัยทั้งคนขับและผู้ร่วมเดินทาง ผู้ใช้รถจักรยานยนต์ให้สวมหมวกนิรภัยทั้งคนขับและผู้โดยสาร และคนซ้อนท้าย ขับรถด้วยความเร็วตามกฎหมายกำหนด เคารพกฎจราจร ไม่ใช้โทรศัพท์ขณะขับรถโดยเด็ดขาด หากจำเป็นต้องใช้ควรหยุดรถในจุดที่ปลอดภัย ที่สำคัญหากขับระยะทางไกลควรมีคนช่วยเปลี่ยนยาง ถังช่วงนอนให้จอดพักบ่อยๆ หรือจอดพักเพื่อจิบน้ำ 15-20 นาที ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งก่อนและขณะขับขี่ หากจำเป็นต้องเดินทางไปสังสรรค์และดื่มสุรา ให้หลีกเลี่ยงการขับรถไปเอง และให้ผู้ที่ไม่ดื่มสุราขับรถไปส่ง หรือใช้บริการรถโดยสารหรือแท็กซี่

ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [สายด่วนกรมควบคุมโรค โทร 1422](tel:1422)



DDC
กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ
Bureau of Risk Communication
and Health Behavior Development



สายด่วน
กรมควบคุมโรค
1422

2.3 แนวทางปฏิบัติงานพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์ ส่งวันพฤหัสบดี

โดย Supervisor Assistant

- 1) Supervisor เลือกโรค/ภัยสุขภาพที่จะพยากรณ์ 1 โรค/ภัยสุขภาพต่อสัปดาห์
- 2) Supervisor Assistant จัดทำเนื้อหาตามแนวทางที่กำหนดส่งให้ Supervisor ปรับแก้ตามเห็นควร
- 3) Supervisor Assistant ส่งพยากรณ์โรคที่ปรับแก้ตามข้อ 2 เรียบร้อยแล้วส่งไปยัง E-mail ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องภายในวันพฤหัสบดี

พลผลิตหลัก ชั้นที่ 3 ลง 2 รอบ

(รอบแรกในวันอาทิตย์ก่อน 20.00 น. และรอบที่สองวันอังคารของสัปดาห์ถัดไป)

3. ตาราง Outbreak Verification List โดย In charge 2

3.1 ตัวอย่าง ตาราง Outbreak Verification List

ตัวอย่าง

NOT FOR PUBLIC DISTRIBUTION
OUTBREAK VERIFICATION LIST
ระหว่างวันที่ 7 - 13 กันยายน 2558 (สัปดาห์ที่ 36)

No	โรค/กลุ่มอาการ และจำนวนผู้ป่วย	จังหวัด วันเริ่มป่วย	แหล่งข่าว วันที่รับแจ้ง	ทีมสอบสวนโรค	ผลการตรวจสอบข่าวและสอบสวนการระบาด	สิ่งที่ต้องดำเนินการ	ผู้ให้ข้อมูล
1.	ผู้ป่วยไข้เลือดออก เสียชีวิต 1 ราย	ฉะเชิงเทรา 31 ส.ค.58	สคร.6ชลบุรี 7 ก.ย.58	1.สสจ. ฉะเชิงเทรา 2.SRRT โรงพยาบาลแปลงยาว 3.ทีมอำเภอแปลงยาว	พบผู้ป่วย 1 ราย เพศชาย ชาวไทย อายุ 5 ปี โรคประจำตัว โรคอ้วน (น้ำหนัก 42 กิโลกรัม) เรียนอยู่ชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนแห่งหนึ่งในอำเภอบางคล้า ที่อยู่ขณะป่วย ม.7 ต.วังเย็น อ.แปลงยาว จ. ฉะเชิงเทรา เริ่มป่วยวันที่ 31 สิงหาคม 2558 ด้วยอาการปวดเมื่อยตามตัว อ่อนเพลีย ไม่มีแรง และปวดขาทั้งสองข้าง เข้ารับการรักษาที่คลินิกในอำเภอบ้านโพธิ์ แพทย์ให้การรักษาตามอาการและให้กลับบ้าน วันที่ 2 กันยายน 2558 ผู้ป่วยอาการไม่ดีขึ้น มารดาพาไปรักษาโรงพยาบาลแปลงยาว อาการไข้ ไอ ถ่ายเหลว 3-4 ครั้ง อาเจียน 3 ครั้ง ซึม แพทย์วินิจฉัย Viral infection แพทย์สั่งเจาะเลือด ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบ เม็ดเลือดขาว 4,640 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร, เม็ดเลือด 155,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร, ฮีมาโตคริตร้อยละ 38 แพทย์ให้รักษาแบบผู้ป่วยใน แต่	จบการติดตาม	เจ้าหน้าที่ระบบควิตยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา คุณกานต์นะรัตน์ จรจรม 090-127-7445

3.2 แนวทางการจัดทำตาราง Outbreak Verification List

- 1) ใช้เลขอารบิกทั้งหมด
- 2) โรค/กลุ่มอาการ และจำนวนผู้ป่วย
 - ผู้ป่วยสงสัย ให้ระบุว่าสงสัย ตามด้วยจำนวนป่วยหรือตาย เช่น ผู้ป่วยสงสัยโรคคอตีบ 1 ราย
 - ผู้ป่วยเข้าข่าย ให้ระบุว่าเข้าข่าย ตามด้วยจำนวนป่วยหรือตาย เช่น ผู้ป่วยเข้าข่ายโรคไข้เลือดออก เสียชีวิต 1 ราย
 - ผู้ป่วยยืนยัน ไม่ต้องระบุว่ายืนยัน ให้ใส่ชื่อโรค และจำนวนป่วยหรือตาย เช่น ผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก เสียชีวิต 1 ราย ผู้ป่วยอาหารเป็นพิษ 50 ราย
- 3) จังหวัด ใส่ชื่อจังหวัด โดยไม่ต้องใส่ “จังหวัด” หรือ “จ.” เช่น ฉะเชิงเทรา เพชรบูรณ์ ขอนแก่น
- 4) วันเริ่มป่วย ใส่วันเดือนปี เช่น 31 ส.ค. 58
- 5) แหล่งข่าว เช่น สคร.6 ชลบุรี, หนังสือพิมพ์, สายด่วน 1422
- 6) วันที่รับแจ้ง ใส่วันเดือนปี เช่น 31 ส.ค. 58
- 7) ทีมสอบสวนโรค ใส่ชื่อทีมสอบสวนโรค เช่น กองระบบควิตยา, สคร.6 ชลบุรี, ทีม SRRT อ.เขาค้อ เป็นต้น
- 8) รายละเอียดเหตุการณ์ ประกอบด้วย
 - 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ สัญชาติ โรคประจำตัว อาชีพหรือลักษณะงานที่ทำ ที่อยู่ขณะป่วย ประวัติการเดินทาง พฤติกรรมสุขภาพที่อาจส่งผลให้เกิดโรคหรือภัยสุขภาพ ประวัติการสัมผัสโรคสภาพที่อยู่อาศัยหรือสิ่งแวดล้อม และประวัติการได้รับวัคซีน เป็นต้น
 - 2) ข้อมูลด้านการเจ็บป่วยและการได้รับการรักษา เช่น วันเริ่มป่วย อาการ อาการแสดง สถานที่รักษา วิธีการรักษา วันที่ได้รับการรักษา
 - 3) การตรวจ วินิจฉัย และผล Lab ที่เกี่ยวข้อง
 - 4) มาตรการป้องกันควบคุมโรคที่ได้ดำเนินการไปแล้ว หรือที่จะดำเนินการต่อไป

- 5) สรุปสาเหตุของการเกิดโรค/ภัยสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยเอื้อ และข้อมูลทางระบาดวิทยาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 6) ทีมสรุปสถานการณ์โรคและภัยประจำสัปดาห์ ได้แก่ สมาชิกทีม และหัวหน้าทีม

3.3 แนวทางส่งตาราง Outbreak Verification List รอบแรก วันอาทิตย์ก่อน 20.00 น. โดย In charge 2

- 1) In charge 2 รวบรวมเหตุการณ์ที่ตรวจสอบเบื้องต้นแล้วใส่ในตารางขวาง (Outbreak Verification List) ส่งให้ Sat manager ตรวจสอบเบื้องต้น จากนั้นส่งให้ Supervisor และสำเนาถึงสมาชิกทุกคนในทีม
- 2) Supervisor ตรวจสอบและปรับแก้ข้อมูล ส่งกลับให้ In charge 2 แก้ไขให้เรียบร้อย
- 3) In charge 2 ส่งตารางขวางให้ผู้บริหารใช้ประกอบการประชุม SAT & SMEs ภายในวันอาทิตย์ ก่อนเวลา 20.00 น. ทาง E-mail ที่กำหนด

3.4 แนวทางส่งตาราง Outbreak Verification List รอบที่สอง ในวันอังคารของสัปดาห์ถัดไป โดย In charge 2

- 1) In charge 2 ติดตามข้อมูลและเพิ่มเติมรายละเอียดในตารางขวางให้สมบูรณ์ (Outbreak Verification List) ส่งให้ Supervisor และสำเนาถึงสมาชิกทุกคนในทีม
- 2) Supervisor ตรวจสอบและปรับแก้ข้อมูล ส่งกลับให้ In charge 2 แก้ไขให้สมบูรณ์ที่สุด
- 3) In charge 2 ส่งเข้า E-mail ที่กำหนด ภายในวันอังคารของสัปดาห์ถัดไป

ผลผลิตหลัก ชั้นที่ 4

4. สรุปสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ ส่งวันอังคารของสัปดาห์ถัดไป โดย In charge 1

4.1 ตัวอย่าง สรุปสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์



สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ที่ ๑๙ ระหว่างวันที่ ๑๓-๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๑ กรมควบคุมโรคได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรค เหตุการณ์ และสถานการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้

๑. การตรวจสอบข่าวการระบาด

๑.๑ สงสัยการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ ในเรือนจำ จังหวัดสตูล จำนวน ๑๖๒ ราย

สงสัยการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดสตูล ๑๖๒ ราย เป็นเพศชาย ทั้งหมด เริ่มป่วยระหว่างวันที่ ๘-๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ผู้ป่วยกระจายอยู่ใน ๒ แคน ได้แก่ แคนแรกรับ ซึ่งเป็นอาคาร ๒ ชั้น มีผู้ต้องขัง ๒๕๗ คน ในจำนวนนี้มีอาการป่วย ๕๓ ราย (อัตราป่วยร้อยละ ๒๐.๖) และแคนเด็ดขาด ซึ่งก็เป็นเรือนนอนจำนวน ๑๗ ห้อง มีผู้ต้องขัง ๗๓๙ คน ในจำนวนนี้มีอาการป่วย ๑๐๙ ราย (อัตราป่วยร้อยละ ๑๔.๗) ส่วนใหญ่มีไข้ รongลงมาไอ และปวดกล้ามเนื้อตามลำดับ ไม่พบผู้ป่วยในแดนหญิงและเจ้าหน้าที่ ทีมสอบสวนโรคเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal และ Throat swab จำนวน ๘ ตัวอย่าง ส่งตรวจ RT-PCR ณ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ ๑๒ สงขลา พบเชื้อ Influenza B virus ๗ ตัวอย่าง ได้แยกเรือนนอนผู้ต้องขังที่มีอาการ

4.2 ตัวอย่าง ส่วนท้ายของสรุปลสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ เสนอผู้บริหารในวันอังคารของสัปดาห์ถัดไป โดย In charge 1

ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ประจำสัปดาห์	
สมาชิกทีม	
กองระบาดวิทยา	แพทย์หญิงรุ่งกานต์ แสงศิริ
พัชริดา หงส์จันทร์	
สุหทัย พลทากลาง	
กองโรคติดต่อทั่วไป	ณิชภัทร คูกิติรัตน์
กองโรคป้องกันด้วยวัคซีน	ศิริมล พุดมชู
หัวหน้าทีม	
กองระบาดวิทยา	นายแพทย์ธนิต รัตนธรรมสกุล

4.3 ขอบเขตเนื้อหาของสรุปลสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ เสนอผู้บริหาร วันอังคารของสัปดาห์ถัดไป โดย In charge 1

In charge 1 จัดทำสรุปรายงานเสนอผู้บริหาร ประมาณ 4-5 หน้ากระดาษ A4 ใช้ภาษาไทยและเลขไทยทั้งหมด ยกเว้นชื่อเฉพาะที่ใช้เลชอารบิก เช่น ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ H3N2 เป็นต้น ใช้ภาษาทางการทั้งหมด ใช้ช่วงวันที่/สัปดาห์ของการรายงานทางระบาดวิทยา

รายละเอียดของเนื้อหา ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. การตรวจสอบข่าวการระบาด โดยเลือกเหตุการณ์ที่น่าสนใจเพียง 2-3 เหตุการณ์
2. สถานการณ์โรคและภัยที่น่าสนใจ
 - 2.1 สถานการณ์โรคในประเทศไทย
 - 2.2 สถานการณ์โรคในต่างประเทศ
3. การประเมินความเสี่ยง โดย Supervisor

4.4 แนวทางการจัดทำสรุปลสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ เสนอผู้บริหาร วันอังคารของสัปดาห์ถัดไป โดย In charge 1

1. In charge 1 จัดทำร่างสรุปลสถานการณ์โรคฯ ส่งให้ SAT Manager ตรวจสอบครั้งแรก ภายในวันเสาร์-อาทิตย์
2. In charge 1 แก้ไขร่างสรุปลสถานการณ์โรคฯ และส่งให้ Supervisor ตรวจสอบและแก้ไขตามเห็นควร
3. In charge 1 แก้ไข และส่งออก (ทั้ง File Word และ PDF) ภายในวันอังคารของสัปดาห์ถัดไปทาง E-mail ที่กำหนด

4.5 ตัวอย่างบันทึกถึงผู้บริหาร ส่งวันอังคารของสัปดาห์ถัดไป โดย Admin SAT



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค โทร. ๐ ๒๕๕๙ ๐๓๘๓๙๔

ที่ สธ ๐๔๒๐.๘/

วันที่ มกราคม ๒๕๕๙

เรื่อง สรุปลสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ที่ ๕๒

เรียน อธิบดีกรมควบคุมโรค

สัปดาห์ที่ ๕๒ ระหว่างวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ - ๓ มกราคม ๒๕๕๙ กรมควบคุมโรคได้รับรายงานและตรวจสอบข้อมูลเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ดังนี้ (รายละเอียดตามรายงานที่แนบ)

๑. การตรวจสอบข่าวการระบาด

๑.๑ ผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เลือดออกช็อคเสียชีวิต ๑ ราย กรุงเทพมหานคร เป็นชาย อายุ ๑๗ ปี อาชีพนักเรียน เริ่มป่วยวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘ ไปรับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลราชวิถี วันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ และเสียชีวิตวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๘ ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก

4.6 ตัวอย่างหนังสือประทับตราถึงผู้บริหาร ส่งวันอังคารของสัปดาห์ถัดไป โดย Admin SAT



ที่ สธ ๐๔๒๐.๘/

ถึง

กรมควบคุมโรคขอส่งสรุปลสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์ที่ ๕๒ ระหว่างวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ - ๓ มกราคม ๒๕๕๙ พบโรคและเหตุการณ์ที่น่าสนใจดังนี้ (รายละเอียดตามรายงานที่แนบ)

๑. การตรวจสอบข่าวการระบาด

๑.๑ ผู้ป่วยสงสัยโรคไข้เลือดออกช็อคเสียชีวิต ๑ ราย กรุงเทพมหานคร เป็นชาย อายุ ๑๗ ปี อาชีพนักเรียน เริ่มป่วยวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘ ไปรับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลราชวิถี วันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ และเสียชีวิตวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๘ ศูนย์ควบคุมป้องกันโรคไข้เลือดออก สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ได้ลงไปสอบสวนและควบคุมโรคในพื้นที่แล้ว

๑.๒ ผู้ป่วยโรคไอกรน ๒ ราย เสียชีวิต ๑ ราย กรุงเทพมหานคร เป็นฝาแฝดชายไทย อายุ ๑ เดือน แผลดน้องเริ่มป่วยวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘ ไปโรงพยาบาลวันที่ ๓๑ ธันวาคม เสียชีวิต

พลผลิตหลัก ชั้นที่ 5

5. Slide Presentation ในที่ประชุม Monday Meeting นำเสนอวันจันทร์ของสัปดาห์ถัดไป โดย Supervisor Assistant

ภารกิจของสมาชิก SAT ประจำสัปดาห์

Supervisor

1. รับเวอร์-ส่งเวอร์ ทุกวันจันทร์หลังประชุม Monday Meeting
2. มอบหมายงานค้นหาข่าวการระบาดของแหล่งต่าง ๆ ตรวจสอบและติดตามข่าวการระบาด
3. เป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ ตรวจสอบ ปรับแก้ไขงาน และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ แก่สมาชิกทีม
 - สรุปเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์การระบาด (ทุกวัน)
 - พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์ (วันพฤหัสบดี)
 - ตาราง Outbreak Verification List รอบที่ 1 และ 2 (ฉบับสมบูรณ์)
 - Slide Presentation
 - สรุปสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญประจำสัปดาห์
4. เข้าร่วมประชุม SAT & SMEs และนำเสนอเหตุการณ์/สถานการณ์ที่สำคัญ ในวันจันทร์ถัดไป
5. ติดตามสถานการณ์ วิเคราะห์ ประเมินความเสี่ยงโรค/ภัยสุขภาพ/เหตุการณ์ที่สำคัญทางสาธารณสุข และเสนอแนวทางการตอบโต้ให้กับ Decision Making Group พร้อมทั้งประเมินว่ามีความเสี่ยง/ความสำคัญระดับใด ต้องทำรายงานเร่งด่วนหรือเสนอเปิด EOC หรือไม่
6. ติดตามสถานการณ์ที่เป็นประเด็นเร่งด่วนที่ผู้บริหารแจ้งเข้ามา พร้อมทั้งสรุปประเด็นและสิ่งที่ต้องดำเนินการสั้น ๆ ส่งเข้า Line SAT DDC
7. พิจารณาว่าเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งต้องออกสอบสวนโรคหรือไม่ และให้ SAT Manager ประสานงานกับ Operation Team ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการเตรียมทีม หรือการสอบสวนควบคุมโรค
8. ให้คำแนะนำเพิ่มเติมแก่พื้นที่ในการสอบสวนควบคุมโรค ในกรณีที่พื้นที่ต้องการความช่วยเหลือ
9. เลือกโรค/ภัยสุขภาพ สำหรับทำรายงานการพยากรณ์โรครายสัปดาห์ ในกรณีที่ไม่มีข้อสั่งการเฉพาะเจาะจงจากที่ประชุม SAT & SMEs
10. เลือกเหตุการณ์และสถานการณ์/โรคที่จะทำสรุปรายงานเสนอผู้บริหาร
11. เลือกเหตุการณ์ที่จะให้ SMEs ประเมินความเสี่ยง และนำเสนอในที่ประชุม SAT & SMEs
12. เข้าร่วมประชุม SAT & SMEs ในวันจันทร์ของสัปดาห์ถัดไป พร้อมจัดทำสไลด์และส่งไฟล์นำเสนอไปยัง E-mail ที่กำหนด ภายในวันอาทิตย์ของสัปดาห์นั้น ๆ

แนวทางการเตรียม Slide นำเสนอในการประชุมทีม SAT & SMEs ในวันจันทร์ถัดไป

1. เลือกเหตุการณ์สำคัญหรือน่าสนใจจากข้อมูล verify ที่ประเมินเบื้องต้นแล้วว่ามีมีความสำคัญหรือควรแจ้งให้ผู้บริหารรับทราบ นำเสนอเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่สำคัญในสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยสรุปสั้น ๆ คาดการณ์เหตุการณ์ประเมินความเสี่ยง และให้ข้อเสนอแนะ
2. สรุปเหตุการณ์ที่สำคัญหรืออยู่ในข้อสั่งการของผู้บริหารที่ส่วนกลางออกสอบสวนโรคในสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยประสาน JIT Manager เพื่อเตรียมข้อมูลนำเสนอ

SAT Manager

1. เข้าประชุม SAT & SMEs 08.00 น. ในวันจันทร์
2. รับเวร-ส่งเวร ทุกวันจันทร์หลังประชุม SAT & SMEs และ Monday Meeting ที่ห้อง SAT
3. แนะนำสมาชิกตั้งกลุ่มไลน์
4. Orientation
5. แนะนำอุปกรณ์และการเข้าใช้โปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด และแนวทางการ verify เบื้องต้น
6. ประสานงานกับ Operation Team ในการออกสอบสวนควบคุมโรค
7. ประสาน SMEs จัดทำ “การประเมินความเสี่ยง” โดยส่งรายงานประเมินความเสี่ยงทางอีเมลภายในวันศุกร์ให้กับทีม SAT Manager ที่ e-mail: satmanager_ddc@googlegroups.com และส่งไฟล์ PPT สำหรับนำเสนอในที่ประชุม SAT & SMEs ภายในวันอาทิตย์ เวลา 20.00 น. ที่ e-mail: eoc.boe@gmail.com

Supervisor Assistant

1. รับเวร-ส่งเวร ทุกวันจันทร์หลังประชุม SAT & SMEs และ Monday meeting
2. ตรวจสอบข่าวจาก satmers@ddc.mail.go.th และ Line: MERS T14 รวมถึงรับผิดชอบโทรศัพท์ SAT MERS ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรค กรณีมีผู้โทรมาประสานงาน
3. Verify Event ที่ได้รับมอบหมายและบันทึกข้อมูลในโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด
4. ในกรณีที่ Supervisor ไม่อยู่ ให้ Supervisor Assistant ปฏิบัติหน้าที่แทนชั่วคราว
5. ตรวจสอบเหตุการณ์ที่ได้รับแจ้งว่าเข้าเกณฑ์ DCIR หรือไม่ ถ้ามีเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์ DCIR ให้ส่ง SMS แจ้งผู้บริหารภายใน 30 นาที
6. ช่วยเหลือ Supervisor ติดตามสถานการณ์ที่เป็นประเด็นเร่งด่วน และหาข้อมูลพร้อมทั้งสรุปสั้น ๆ ส่งให้กับ Supervisor
7. ประสานขอข้อมูลจากผู้รับผิดชอบโรคต่าง ๆ ได้แก่ Flu, HFM และ Dengue
8. พยากรณ์โรคและภัยสุขภาพประจำสัปดาห์
9. ทำ Slide Presentation พร้อมนำเสนอในที่ประชุม SAT & SMEs และ Monday Meeting

แนวทางการรับ-ส่ง Lab MERS (กรณีส่งตัวอย่างโดยโรงพยาบาลเอกชน)

1. พิจารณาว่าเข้าเกณฑ์ PUI MERS หรือไม่ (ตามนิยาม)
2. ให้เจ้าหน้าที่ รพ. กรอกแบบฟอร์ม SARI_AI1 และประสานไปยัง สคร. ที่รับผิดชอบพื้นที่ เรื่องการส่งตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ โดยแจ้ง สคร. ว่า “ได้รับการพิจารณาจากกองระบาดวิทยาแล้ว” โดยระบุส่งตรวจ MERS-CoV, Flu A และ Flu B (ระหว่างรอส่งให้แช่เย็นที่ 4-0 องศาเซลเซียส)
3. การส่งตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการ
 - 3.1 ศูนย์ประสานงานฯ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
 - ในเวลาราชการ 0 2951 0000 ต่อ 99248 หรือ 0 2591 1485 (รับตัวอย่าง 08.30-18.30 น.)
 - นอกเวลาราชการ 08 9318 4596, 08 1875 2792 (โทรแจ้งก่อนส่งตัวอย่าง 2 ชม.)
 - 3.2 สถาบันบำราศนราดูร ต้องโทรล่วงหน้าก่อนส่งตัวอย่างที่ 0 2590 3550 (โทรได้ตลอด 24 ชม.)
 - 3.3 ห้อง Lab รพ.รามธิบดี สามารถนำไปส่งได้เลยโดยไม่ต้องประสานงานล่วงหน้า

In charge 1

1. รับเวร-ส่งเวร ทุกวันจันทร์หลังประชุม Monday meeting
2. ตรวจสอบข่าวการระบาดจากอีเมล outbreak@health.moph.go.th
3. Verify Event ที่ได้รับมอบหมายและบันทึกข้อมูลในโปรแกรมตรวจสอบข่าวฯ
4. ติดตามสถานการณ์โรค/ภัยต่างประเทศที่สำคัญจากทีมข่าวต่างประเทศ กองระบาดวิทยา หากพบว่ามีประเด็นสำคัญที่อาจต้องแจ้งผู้บริหารให้แจ้ง Supervisor เพื่อพิจารณา
5. สรุปสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญเสนอผู้บริหาร

In charge 2

1. รับเวร-ส่งเวร ทุกวันจันทร์หลังประชุม Monday meeting
2. ตรวจสอบข่าวจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาดของ สคร. รายงาน 506 ข่าวจากสื่อมวลชน โทรสาร โทรศัพท์ เป็นต้น
3. Verify Event ที่ได้รับมอบหมายและบันทึกข้อมูลในโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด
4. สรุปเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์การระบาดทุกวัน ส่งใน Line SAT DDC
5. จัดทำตาราง Outbreak Verification List ตามกำหนด

Do/Don't

DO

เนื่องจากในบางสัปดาห์การนำเสนอในที่ประชุม SAT & SMEs ในเช้าวันจันทร์ มีข้อมูลไม่ครบถ้วน ในประเด็นที่สำคัญ และตอบคำถามเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้น ๆ ไม่ได้ ควรเน้นย้ำในประเด็นดังนี้

- Verify เหตุการณ์จะที่นำเสนอให้ได้ข้อมูล และประเด็นสำคัญให้ครบถ้วน
- ให้เวลาในการเตรียมตัวนำเสนอ โดยเลือกเหตุการณ์ที่จะนำเสนอภายในวันศุกร์ เพื่อให้ Supervisor มีเวลาตรวจสอบความครบถ้วน และประเด็นสำคัญของเหตุการณ์นั้น ๆ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะ
- Supervisor ควรเป็นผู้นำเสนอเอง
- ใน output ทุกชิ้นงานของ SAT ประจำสัปดาห์ และการสืบข้อมูลใน event base ต้องเขียนสัปดาห์และวันที่ตามสัปดาห์ของการรายงาน พ.ศ. 2561 กองระบาดวิทยา
- ต้องระบุชื่อโรค/ภัยสุขภาพที่ทำการพยากรณ์โรค โรคที่ประเมินความเสี่ยง โรคที่แจ้ง SMEs ที่จะประเมินความเสี่ยงบนกระดานไวท์บอร์ด
- การติดตามข้อมูลเหตุการณ์โรคและภัยสุขภาพจากสัปดาห์ที่ผ่านมาควรตรวจสอบจากโปรแกรมตรวจสอบข่าวของ สคร. ก่อนโทรสอบถามจากเจ้าหน้าที่ สคร.
- เซ็นต์ชื่อในสมุดเซ็นต์ชื่อการมาปฏิบัติงานทุกวัน
- การแนบไฟล์ในปฏิทินตรวจสอบข่าว ต้องเปลี่ยนชื่อไฟล์เป็นภาษาอังกฤษก่อนแนบเท่านั้น
- การตรวจสอบข่าวการระบาดต้องติดตามผ่าน สคร. ก่อนเท่านั้น หากวันพฤหัสบดียังไม่มีข้อมูลเพิ่มเติมจาก สคร. ให้โทรแจ้ง สคร. ว่า SAT กรมฯ ขออนุญาตสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากจังหวัดเอง
- มาส่งเวรในวันจันทร์ถัดไป
- แนวทางการปฏิบัติงาน SAT หลังจากเลิกใช้งานแล้วกรุณานำมาเก็บที่เดิม

Don't

- ขาดเวร ไม่มีผู้มาปฏิบัติงานแทน
- โทร Verify ข่าวกับ สสจ. เองโดยไม่แจ้งให้ สคร. ทราบก่อน (ยกเว้นกรณีเร่งด่วน)

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
<p>2. การสังเกต</p> <p>อธิบดีกรมควบคุมโรคพิจารณาสั่งการ และกำหนดมาตรการดำเนินการอย่างเร่งด่วนผ่านผู้อำนวยการสำนัก/กองวิชาการที่รับผิดชอบ</p>				
<p>1.1.2 วัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (Extensively drug-resistant tuberculosis: XDR-TB) <u>โรคติดต่ออันตรายลำดับที่ 13</u></p>				
<p>1.2 โรคติดต่อทางเดินหายใจ</p>				
<p>1.2.1 กลุ่มอาการโรคติดต่อทางเดินหายใจ</p>				
<p>- ผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยจะป่วยด้วยเชื้อ Avian influenza หรือเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ที่ไม่พบทั่วไป (ไม่ใช่กลุ่ม Seasonal Influenza)</p> <p>- พบเชื้อ Avian Influenza ในสัตว์ปีก</p>	<p>- ผู้ป่วยกลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงที่เข้าข่าย (probable) Avian influenza, Pandemic novel influenza ที่เป็นตัวใหม่ หรือโรคติดต่อทางเดินหายใจอุบัติใหม่อื่น ๆ</p> <p>- ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป) ที่เข้าข่าย (probable) Avian influenza, Pandemic novel influenza ที่เป็นตัวใหม่ หรือโรคติดต่อทางเดินหายใจอุบัติใหม่อื่น ๆ (novel Pathogen)</p> <p>- บุคลากรทางการแพทย์เสียชีวิตด้วยอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง</p>	<p>1. เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อส่วนกลาง (ที่มตราหน้ากับฐานการณ์ : SAT ส่วนกลาง) Verify ข้อมูลรายละเอียดและติดตามผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ แจ้งกลับไปยังต้นเรื่อง รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารสำนักโรคที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรคตามลำดับ</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค</p>

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
		<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การระบาดของโรคติดเชื้อทางเดินหายใจที่พบผู้ป่วยมากกว่า 10 รายขึ้นไป ในสถานที่ที่เสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรค เช่น เรือนจำ ค่ายทหาร โรงพยาบาล สถานศึกษา (จากกองโรคติดต่อทั่วไป) - ผู้ป่วยยืนยันใช้หวัดใหญ่เสียชีวิต ต้องมีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันเชื้อก่อโรค (รวมทั้ง Rapid test) - ผู้ป่วยกลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงที่สงสัย Avian influenza, Pandemic novel influenza หรือโรคติดเชื้อทางเดินหายใจอุบัติใหม่อื่น ๆ - ผู้ป่วยกลุ่มอาการทางเดินหายใจที่มีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยยืนยัน/เข้าข่ายโรคอุบัติใหม่ เช่น โคโรนาไวรัส, H7N9, H5N1 	<p>การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค</p>
	<p>การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค</p>

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับ เหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อสั่งการที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับ เหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (เช่น ข้อสั่งการที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ของกรมควบคุมโรค
1.2.2 โรคลีเจียนแนร์ (Legionnaire)	- พบผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ทุกราย ทั้งคนไทย และชาวต่างชาติที่ได้รับการตรวจยืนยันในประเทศไทย	1. แจ้งทีมสอบสวนโรคในพื้นที่เพื่อตรวจหาสาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงพร้อมทั้งทำลายเชื้อและแหล่งเพาะพันธุ์ 2. ทีมสอบสวนโรคสรุปรายงานการสอบสวนป้องกันควบคุมโรคแก่ผู้บริหารในพื้นที่ และผู้บริหารกรมฯ		
1.3 โรคติดต่อทางอาหารและน้ำเป็นสื่อ				
1.3.1 อหิวาตกโรค				
- อหิวาตกโรคเสียชีวิต หรือ พบผู้ป่วยต่อเนื่องนับจากวันเริ่มป่วยในเหตุการณ์ เดียวกันนานเกินกว่า 10 วัน (ควบคุมการระบาดไม่ได้)	1. เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อส่วนกลาง/ ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ : SAT ส่วนกลาง Verify ข้อมูล 2. ทีม IT ควบคุมโรค ลงดำเนินการสอบสวน และติดตามผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ และสรุปรายละเอียดแจ้งแก่ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไปรวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดี กรมควบคุมโรคตามลำดับ	- ผู้ป่วยอหิวาตกโรครายแรกหรือกลุ่มแรกของเหตุการณ์ในรอบนั้น (เมื่อพบผู้ป่วยรายแรกหรือกลุ่มแรกของการรายงานแล้ว กรณีพบผู้ป่วยรายแรกหรือกลุ่มแรกในตำบล ข ทั้งกรณีหรือไม่มีวามเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับตำบล ก คิดเป็นผู้ป่วยรายแรกหรือกลุ่มแรกของตำบล ข)	1. แจ้งทีมสอบสวนโรคในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อตรวจหาสาเหตุ และปัจจัยเสี่ยง พร้อมทั้งทำลายเชื้อและแหล่งแพร่เชื้อ โดยควบคุมโรคได้ภายใน 10 วัน (2 generation) 2. ทีมสอบสวนโรคสรุปรายงานการสอบสวนป้องกันควบคุมโรคแก่ผู้บริหารในพื้นที่ และผู้บริหารกรมควบคุมโรค	

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของของกรมควบคุมโรค
<p>1.3.2 โรคโบทูลิซึม</p> <p>พบผู้ป่วยโรคโบทูลิซึม หรือมีการป่วยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป</p>	<p>การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อส่งการที่ต้องแจ้งผู้บริหารอย่างเร่งด่วน)</p>	<p>การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (เช่น ข้อส่งการที่ต้องแจ้งผู้บริหารอย่างเร่งด่วน)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของของกรมควบคุมโรค</p>
<p>1.3.2 โรคโบทูลิซึม</p> <p>พบผู้ป่วยโรคโบทูลิซึม หรือมีการป่วยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป</p>	<p>1. เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคติดต่อส่วนกลาง/ ทีมระดมทีมกู้สถานการณ์ : SAT ส่วนกลาง Verify ข้อมูล และประสาน ผอ.กองโรคติดต่อทั่วไป เพื่อการจัดหาและสนับสนุน โบทูลินัมแอนติท็อกซิน (Botulinum antitoxin) สำหรับการรักษานักป่วย</p> <p>2. ทีม JIT กรมควบคุมโรค ลงพื้นที่ดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ ติดตามผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ และสรุปรายละเอียดแจ้งแก่ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรคตามลำดับ</p>	<p>1. เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่/ ทีมระดมทีมกู้สถานการณ์ : SAT จาก สคร. Verify ข้อมูล</p> <p>2. ทีม JIT สคร. ลงดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ และติดตามผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ และสรุปรายละเอียดแจ้งแก่ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรคตามลำดับ</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของของกรมควบคุมโรค</p>

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ตรงไปตรงมา)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายในหลังจาก 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
<p>1.3.3 โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน/อาหารเป็นพิษ/บิด/ใช้แอนติไบโอติก/ไทฟอยด์</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ หรือผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกันมากกว่า 50 ราย หรือพบผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกันตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไป - อุจจาระร่วง/อาหารเป็นพิษ ที่เสียชีวิตตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ในเหตุการณ์เดียวกัน 	<p>การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ตรงไปตรงมา)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายในหลังจาก 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค</p>
<p>1.3.3 โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน/อาหารเป็นพิษ/บิด/ใช้แอนติไบโอติก/ไทฟอยด์</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ หรือผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกันมากกว่า 50 ราย หรือพบผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกันตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไป - อุจจาระร่วง/อาหารเป็นพิษ ที่เสียชีวิตตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ในเหตุการณ์เดียวกัน 	<p>การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ตรงไปตรงมา)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายในหลังจาก 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค</p>
<p>1.3.3 โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน/อาหารเป็นพิษ/บิด/ใช้แอนติไบโอติก/ไทฟอยด์</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ หรือผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกันมากกว่า 50 ราย หรือพบผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกันตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไป - อุจจาระร่วง/อาหารเป็นพิษ ที่เสียชีวิตตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ในเหตุการณ์เดียวกัน 	<p>การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ตรงไปตรงมา)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายในหลังจาก 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค</p>

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังซึ่งเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
<p>1.3.4 ตับอักเสบนิดเอหรืออี</p> <p>พบผู้ป่วยสงสัยในเหตุการณ์เดียวกันมากกว่า 2 ราย หรือพบผู้ป่วยในเหตุการณ์เดียวกันตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไปที่มีความเกี่ยวข้องกัน</p>			
<p>1.4 โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน</p>			
<p>1.4.1 โรคพิษสุนัขบ้า</p>			
	<p>1. เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่/ทีมตระหนักรู้อาการการณ์ : SAT จาก สคร. Verify ข้อมูล</p> <p>2. ทีม JIT สคร. ลงดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ ติดตามผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ ติดตามผู้สัมผัสที่มีโอกาสติดเชื้อ และติดตามผู้สัมผัสโรครายอื่นๆ จากสัตว์ตัวเดียวกัน</p> <p>3. สรุปรายละเอียด แจ้งมายังทีม SAT ส่วนกลาง ผู้อำนวยการโรคติดต่อทั่วไป รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรคตามลำดับ</p> <p>4. เปิด EOC โรคพิษสุนัขบ้าภายใน 24 ชั่วโมง</p>	<p>- ผู้ป่วยสงสัยโรคพิษสุนัขบ้า</p>	<p>- ผู้ป่วยสงสัยโรคพิษสุนัขบ้า</p>

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ตรงไปตรงมา)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ของกรควบคุมโรค
1.4.2 โรคอุบัติใหม่-อุบัติซ้ำ ที่เกิดจากสัตว์สู่คน เช่น Anthrax, Nipah, Plaque		- ผู้ป่วยเข้าข่าย (probable)		
1.4.3 โรคบรูเซลเลซิส		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยบรูเซลเลซิสในคนทุกราย - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน (ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป) ที่มีผลกระทบในวงกว้าง เช่น ที่เกี่ยวข้องกับฟาร์มเลี้ยงและตลาดค้าสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากสัตว์ - พบเชื้อในฟาร์มปศุสัตว์ positive ด้วยโรคบรูเซลเลซิส 		
1.4.4 โรคเลปโตสไปโรซิส		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยหรือยืนยันที่เสียชีวิต - ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ที่มีเหตุการณ์หรือปัจจัยเสี่ยงร่วมกัน (พื้นที่ระดับตำบล ระยะช่วงเวลา 2-1 สัปดาห์) - พบการระบาดเป็นวงกว้าง > 20 รายขึ้นไป หรือเสียชีวิตตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในเหตุการณ์เดียวกัน ภายหลังนำทวม (พื้นที่ระดับตำบล/ใช้แหล่งน้ำเดียวกัน) 		
			<p>การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้ง (เช่น ข้อเสนอแนะที่ตรงไปตรงมา)</p> <p>1. เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่/ทีมตระหนักถึงสถานการณ์ : SAT จาก สคร. Verify ข้อมูล</p> <p>2. ทีม JIT สคร. ลงดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ ติดตามผลขั้นสุดรทางห้องปฏิบัติการ ติดตามผู้สัมผัส ทำลายแหล่งแพร่เชื้อ</p> <p>3. สรุปรายละเอียด แจกมายังทีม SAT ส่วนกลาง ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรค ตามลำดับ</p>	

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูงที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อสั่งการที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อสั่งการที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อสั่งการที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อสั่งการที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
1.4.5 โรคติดเชื้อโนโลส	- ผู้ป่วยสงสัยหรือยืนยันเป็นกลุ่มก้อน (Cluster)	- ผู้ป่วยสงสัยหรือยืนยันเป็นกลุ่มก้อน (Cluster)	- ผู้ป่วยสงสัยหรือยืนยันเสียชีวิต - มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster)	- ผู้ป่วยสงสัยหรือยืนยันเสียชีวิต - มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster)	1. เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่/ทีมระดมทีมกู้สถานการณ์: SAT จาก สคร. Verify ข้อมูล 2. ทีม JIT สคร. ลงดำเนินการสอบสวนควบคุมโรค ร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ ติดตามผลส่งสูตรทางห้องปฏิบัติการติดตามผู้สัมผัส ทำลายแหล่งแพร่เชื้อ 3. สรุปรายละเอียดแจ้งมายังทีม SAT ส่วนกลาง ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรคตามลำดับ
1.4.6 โรคไข้หูดับ (<i>Streptococcus suis</i>)					
1.4.7 เมลิออยโดสิส (Meliodosis)	- ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิต	- ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิต	- ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิต	- ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิต	
1.5 โรคติดต่อที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน					
ผู้ป่วยยืนยันโรคโปลิโอทั้ง Wild poliovirus (WPV) และ Vaccinederived poliovirus (VDPV)	1. การแจ้งข่าวไปยังองค์การอนามัยโลกผ่าน National IHR Focal Point 2. การประกาศภาวะฉุกเฉิน และการเปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3. ดำเนินการควบคุมโรคตามแนวทางที่องค์การอนามัยโลกกำหนด	- ผู้เสียชีวิตยืนยันโรคหัด/คอตีบ/ไอกรน - เหตุการณ์การระบาดของโรคหัด/หัดเยอรมัน/คอตีบ/ไอกรน/ใช้สมองอักเสบเจอี ที่มีแนวโน้มว่าจะพบผู้ป่วยจำนวนมาก (เป็นการระบาดที่ยืนยันการวินิจฉัยแล้ว) - AEFI เสียชีวิต	1. การจัดสรรทรัพยากรและกำลังคน 2. การพิจารณาเปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน 3. การพิจารณาประกาศเขตติดโรค	- ตั้งแต่ผู้ป่วยสงสัยโรคโปลิโอ/คอตีบ/ไอกรน/ใช้สมองอักเสบเจอี - เหตุการณ์การระบาดที่สงสัยโรคหัด/หัดเยอรมัน/คอตีบ/ไอกรน/ใช้สมองอักเสบเจอี - Serious AEFI - AFP ทุกราย	

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
1.6 โรคติดต่อทางระบบประสาท			
1.6.1 ใช้กาฟหลังแอน			
		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิต - ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปของใช้สมองอักเสบ หรือเยื่อหุ้มสมองอักเสบที่หาสาเหตุไม่ได้ 	<p>1. เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่/ทีมตระหนักสถานการณ์ : SAT จาก สคร. Verify ข้อมูล</p> <p>2. ทีม JIT สคร. ดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ ติดตามผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ ติดตามผู้สัมผัสที่มีโอกาสติดเชื้อเพื่อให้วัคซีน ทำลายแหล่งแพร่เชื้อให้สูติศึกษาแก่ประชาชนกลุ่มเสี่ยง</p> <p>3. สรุปรายละเอียด แจ้งมายังทีม SAT ส่วนกลาง ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรคต่อไป</p>
1.6.2 ใช้สมองอักเสบ		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในจังหวัดเดียวกัน ภายใน 1 เดือน - บุคลากรทางการแพทย์ 1 ราย ที่เป็นผู้ป่วยสงสัย 	
1.6.3 ใช้สมองอักเสบ JE			
		- ผู้ป่วยยืนยัน ทุกราย	
1.6.4 โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากพยาธิหอยโข่ง			
		- ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในเหตุการณ์เดียวกัน	

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
1.7 โรคติดต่อ นำโดยแมลง				
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ใช้เลือดออก - ผู้ป่วยสงสัยหรือยืนยันใช้เลือดออก เสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ใช้ปวดข้อขลุ่ย - ผู้ป่วยใช้ปวดข้อขลุ่ยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีอาการรุนแรง เช่น สมอองอักเสบ GBS หรือเสียชีวิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กองโรคติดต่อ นำโดยแมลง เฝ้าระวัง และควบคุมโรค 2. กองระบาดวิทยา ออกสอบสวนโรค 3. พิจารณาเปิด EOC 4. SAT ส่วนกลาง และภูมิภาค ตรวจสอบข่าวการระบาด 	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ผู้ป่วยโรคติดต่อเชื้อไวรัสซิกา (Zika virus) - หญิงตั้งครรภ์ - ทารกศีรษะเล็ก - กลุ่มอาการทางระบบประสาท GBS - Cluster ฝัน ใช้ ตาแดง ปวดข้อ ปวดศีรษะ เฉพาะ Confirmed/ asymptomatic 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กองโรคติดต่อ นำโดยแมลง เฝ้าระวัง และควบคุมโรค 2. กองระบาดวิทยา ออกสอบสวนโรค 3. พิจารณาเปิด EOC 	<ol style="list-style-type: none"> 1. กองโรคติดต่อ นำโดยแมลง เฝ้าระวัง และควบคุมโรค 2. กองระบาดวิทยา ออกสอบสวนโรค 3. พิจารณาเปิด EOC 	<p>ใช้ปวดข้อขลุ่ย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันใช้ปวดข้อขลุ่ยรายละไม่เกินกว่า 10 ราย ในตำบลเดียวกัน ภายใน 2 สัปดาห์

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค</p>
<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>โรคไข้มาลาเรีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยมาลาเรียเสียชีวิตทุกราย - พบผู้ป่วยติดเชื้อในพื้นที่ (indigenous case) ในพื้นที่หยุดการแพร่เชื้อมาลาเรียหรือปลอดเชื้อมาลาเรีย - พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้มาลาเรียในกลุ่ม/หมู่บ้านเดียวกันติดต่อกัน 4 สัปดาห์ - พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้มาลาเรียสูงกว่าค่ามัธยฐาน 3 ปี ในกลุ่ม/หมู่บ้านเดียวกัน 	<p>ไข้มาลาเรีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันโรคไข้มาลาเรีย (confirmed malaria case) ในพื้นที่หยุดการแพร่เชื้อมาลาเรียหรือปลอดเชื้อมาลาเรีย
			<p>เท้าช้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันโรคเท้าช้าง (ติดเชื้อในประเทศ) ทุกราย
			<p>สกริปไทฟัส</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิต - มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster)
			<p>ลิซมาเนีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันโรคลิซมาเนียชนิด visceral ทุกราย

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ต้องดำเนินการเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
1.8 วัณโรค	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ต้องดำเนินการเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
		<p>- ผู้ป่วย XDR-TB ทุกราย ไม่รวม Pre-XDR-TB</p>	<p>- ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ของ TB หรือ MDR-TB อยู่ในสถานที่เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน มีประวัติทำกิจกรรมหรือทำงานร่วมกัน ได้รับการวินิจฉัยในระยะยะเวลา เช่น โรงเรียน สถานศึกษาศูนย์เด็กเล็ก สถานพยาบาล เป็นต้น</p>
		<p>กรณีพบผู้ป่วย XDR-TB</p> <ol style="list-style-type: none"> ต้องรายงานภายใน 3 ชั่วโมง ตั้งแต่มีผลทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าเป็น XDR-TB โดยแจ้งผู้บริหารหน่วยงาน, SAT ของหน่วยงาน, SAT กรมควบคุมโรค แยกผู้ป่วย XDR-TB เพื่อดูแลรักษาอย่างใกล้ชิดโดยทีมสหวิชาชีพ ในสถานที่ที่ Regional XDR-TB hub กำหนดไว้ จนกว่าพ้นระยะแพร่เชื้อ ซึ่งพิจารณาจากผล AFB smear เป็นลบอย่างน้อย 2 ครั้งติดต่อกัน โดยห่างกันอย่างน้อย 7 วัน รวมระยะเวลาการรักษาที่ Regional XDR-TB hub อย่างน้อย 30 วัน ทีมสอบสวนโรคของจังหวัดและหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่ สอบสวนโรคภายใน 12 ชั่วโมง ทีมสอบสวนโรคส่วนกลาง สอบสวนโรคภายใน 24 ชั่วโมง 	

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรณควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ของกรมควบคุมโรค
1.9 กลุ่มโรคติดต่อหรือบาดเจ็บจากการสัมผัส			
1.9.1 โรคตาแดง		<ul style="list-style-type: none"> - กรณีมีผู้ป่วย Cluster ที่มีคนอยู่รวมกันจำนวนมาก เช่น โรงเรียน ค่ายทหาร เรือนจำ - มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ตั้งแต่ 30 รายขึ้นไปภายใน 1 สัปดาห์ 	<p>1. เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่/ทีมตระหนักผู้สถานการณ์ : SAT จาก สคร. Verify ข้อมูล</p> <p>2. ทีม JIT สคร. ลงดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ ติดตามผลขั้นสุดรทางห้องปฏิบัติการ ติดตามผู้สัมผัสที่มีโอกาสติดเชื้อ</p>
1.9.2 โรคมือ เท้า ปาก (Hand Foot and Mouth disease)/เอนเทอโรไวรัส			
<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มอาการ Neuro-cardio-pulmonary เสียชีวิตตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป - เสียชีวิต Enteroviruses - ผู้ป่วยสงสัยโรคมือเท้าปาก เสียชีวิตตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป (มีอาการมือ เท้า ปาก แต่มีหรือไม่มี Neuro-Cardio-Pulmonary symptoms ก็ได้) 		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยโรคมือเท้าปากเสียชีวิต 1 ราย - ผู้ป่วยสงสัยติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส เสียชีวิต 1 ราย - ผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อเอนเทอโรไวรัส D68 (EV-D68) - ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ปอดหัวใจ สมอ 1 ราย - Cluster ที่เกิดซ้ำภายหลังดำเนินการมาตรการไปแล้ว - มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ตั้งแต่ 20 รายขึ้นไป 	

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค</p>
<p>1.9.3 การบาดเจ็บจากแมงกะพรุนพิษ</p>	<p>- กรณิบาดเจ็บรุนแรง (เช่น หมดสติ หรือต้องใส่ท่อช่วยหายใจ) หรือเสียชีวิต</p>	<p>3. สรุปรายละเอียด แจ้งมายังทีม SAT ส่วนกลาง ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรคต่อไป</p>		
<p>1.10 ผู้ป่วยติดเชื้อจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญสูง (Critically Important Multidrug Resistant Organisms) (จากกองระบาดวิทยา)</p>				
				<p>ผู้ป่วยทุกรายที่ผลการเพาะเชื้อพบเชื้อจุลินทรีย์ดื้อยาและดื้อยาที่กำหนด ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เชื้อ <i>Staphylococcus aureus</i> ที่ดื้อยา Vancomycin 2. เชื้อ <i>Enterococcus</i> spp. ที่ดื้อยา Vancomycin 3. เชื้อ <i>Acinetobacter baumannii</i> ที่ดื้อยา colistin 4. เชื้อ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ที่ดื้อยา colistin 5. เชื้อ <i>Neisseria gonorrhoeae</i> ที่ดื้อยากลุ่ม Third generation cephalosporin 6. เชื้อดื้อยารุนแรงหลายขนานที่ไม่เคยพบมาก่อน

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ควรดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของของกรมควบคุมโรค
1.11 ผู้ป่วยโรคติดต่อเชื้อต่าง ๆ ที่ติดจากการรับเลือด 2 รายขึ้นไปในเหตุการณ์เดียวกัน (จากกองระบาดวิทยา)				
	ผู้ป่วยโรคติดต่อเชื้อต่าง ๆ ที่ติดจากการรับเลือด 2 รายขึ้นไปในเหตุการณ์เดียวกัน			
1.12 สงสัยอาจมีชีวภาพทุกเหตุการณ์ เช่น Anthrax, Smallpox				
สงสัยอาจมีชีวภาพทุกเหตุการณ์ เช่น Anthrax, Smallpox				
1.13 โรคติดต่อจากต่างประเทศที่เสียชีวิต ที่ไม่เคยพบ หรือเกิดขึ้นในประเทศไทย (จากกองระบาดวิทยา)				
โรคติดต่อจากต่างประเทศที่ไม่เคยพบหรือเกิดขึ้นในประเทศไทยทุกราย (Travel-associated infectious disease) เช่น Rift Valley fever, โรคติดต่อไวรัสฮันตา, Trypanomiasis, Trachoma, Venezuelan Equine Encephalitis, Rocky mountain spotted fever (RMSF), Lyme disease Monkey pox, Saint Louis encephalitis virus (SLEV) เป็นต้น				

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะ)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (เช่น ข้อเสนอแนะ)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
<h3>2. โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม</h3>				
เหตุการณ์ที่ยืนยันรังสีรั่วไหลในระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ และไม่สามารถควบคุมได้โดยสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ	1. ตรวจสอบความรุนแรงของเหตุการณ์จำนวนผู้เสียชีวิต มีอาการป่วย 2. ประสานผู้อำนวยการ PM งาน EOC ส่วนกลาง, EOC เพื่อเตรียมทีม JIT ส่วนกลาง ออกปฏิบัติกรควบคุมเหตุการณ์	1. เหตุการณ์ที่เกิดระเบิด ไฟไหม้ ในสถานประกอบการ หรือสถานที่ทำงานที่มีโอกาสทำให้อาคารเคมีรั่วไหล เช่น เหมืองแร่ ปอขายะ 2. เหตุการณ์ที่เกิดจากรั่วไหล หรือระเบิดของสารเคมีที่มีผู้บาดเจ็บ ตั้งแต่ 10 ราย หรือ มีผู้บาดเจ็บรุนแรงตั้งแต่ 5 ราย หรือมีผู้เสียชีวิต ตั้งแต่ 1 ราย	1. เหตุการณ์ที่กระทบต่อสุขภาพประชาชน 2. ประสานผู้อำนวยการ PM งาน EOC ส่วนกลาง, EOC เพื่อเตรียมทีม JIT ส่วนกลาง ปฏิบัติการควบคุม	1. ผู้ป่วยสงสัยโรคกลุ่ม Pneumoconiosis (silicosis, Asbestosis, Byssinosis, Coal mine) ตั้งแต่ 1 ราย ขึ้นไป 2. ผู้ป่วยสงสัยโรคพิษตะกั่ว ที่มีผู้ป่วยตั้งแต่ 1 ราย ขึ้นไป หรือในเด็กอายุ น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 รายขึ้นไป 3. ผู้ป่วยสงสัยโรคพิษโลหะหนัก หรือสารตัวทำละลายอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป 4. โรคพิษสารกำจัดศัตรูพืช (อุบัติเหตุ เช่น หกรด กระเด็นเข้าตา/การเจ็บป่วยจากพิษสารเคมีทางการเกษตร) ที่มีผู้ป่วย ตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป โดยไม่รวมถึงกรณีที่เกิดนาศาตภัย

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของของกรมควบคุมโรค
การดำเนินงานที่ความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	การดำเนินงานที่ความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	การดำเนินงานที่ความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	การดำเนินงานที่ความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของของกรมควบคุมโรค
เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของของกรมควบคุมโรค
การดำเนินงานที่ความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	การดำเนินงานที่ความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่ความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่เร่งด่วน)	การดำเนินงานที่ความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของของกรมควบคุมโรค

5. เหตุการณ์เสียชีวิตในที่ อับอากาศหรือสงสัยว่าจะ อับอากาศ เช่น รถยนต์ เต็นท์ ถ้า ช่อง อูโมงค์ห้องน้ำ ที่ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่น ระบบแก๊ส โรงเพาะเห็ด โรงหมักปุ๋ย บ่อน้ำ เป็นต้น ตั้งแต่ 1 ราย ขึ้นไป
6. การเสียชีวิตที่สงสัยว่ามีสาเหตุจากเหตุการณ์เดียวกัน ในสถานประกอบการ เดียวกันตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป หรือการเกิดโรคหรืออาการที่เกิดจากการ ประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เคยเกิดขึ้น มาก่อน หรือเป็นโรคที่หายาก ที่วินิจฉัยทางคลินิก ได้น้อย

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ควรดำเนินการเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (เช่น ข้อเสนอแนะที่ควรดำเนินการเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบจากภาวะปกติของกรมควบคุมโรค
3. การบาดเจ็บ				
<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ควรดำเนินการเร่งด่วน)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)</p>	<p>การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (เช่น ข้อเสนอแนะที่ควรดำเนินการเร่งด่วน)</p>	<p>เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบจากภาวะปกติของกรมควบคุมโรค</p>
<p>จมน้ำเสียชีวิตในเหตุการณ์เดียวกัน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป หรือเหตุการณ์ที่กระทบต่อการท่องเที่ยว</p>				<p>1. อุบัติเหตุจมน้ำเสียชีวิต 5 คนขึ้นไป (รวมเสียชีวิตในหอพักผู้ป่วยใน)</p> <p>2. อุบัติเหตุจมน้ำเสียชีวิตบาดเจ็บหรือเสียชีวิต รวมกัน 15 คนขึ้นไป</p> <p>3. อุบัติเหตุตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ อุบัติเหตุรถพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข รถโดยสารสาธารณะ รับส่งนักเรียน</p>
				<p>จมน้ำเสียชีวิตทุกราย</p>

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่มีความเสี่ยงสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อสั่งการที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลังจาก 30 นาที (เช่น ข้อสั่งการที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
--	--	--	--	--

II. ภัยสุขภาพ (Animals, Environmental conditions, Organisms)

1. สงสัยโรคติดต่ออุบัติใหม่

	- สัตว์ป่วย/ตายผิดปกติสงสัยใช้วัตถุดิบ	1. เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่/ทีม SAT จาก สคร. Verify ข้อมูล 2. ทีม JIT สคร. ดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ติดตามผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ ติดตามผู้สัมผัสที่มีโอกาสติดเชื้อ เพื่อให้วัชชีนทุกราย 3. สรุปรายละเอียด แจ้งมายังทีม SAT ส่วนกลาง ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรคต่อไป
--	--	---

2. สงสัยโรคจากสัตว์สู่คน

- สัตว์ป่วย/ตายผิดปกติที่สงสัยโรคจากสัตว์สู่คน 1) ในกรณีมีการระบาดของแบคทีเรียก่อนในสัตว์ของโรค Brucellosis และ Rabies 2) ในทุกกรณีสำหรับโรค Anthrax	- พบข่าวการระบาดในสัตว์ที่มีการส่งผลกระทบต่อสุขภาพคน เช่น โรคพิษสุนัขบ้า	1. เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อในพื้นที่/ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ : SAT จาก สคร. Verify ข้อมูล 2. ทีม JIT สคร. ลงดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคร่วมกับทีมสอบสวนโรคในพื้นที่ ติดตามผลชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ ติดตามผู้สัมผัสที่มีโอกาสติดเชื้อ เพื่อให้วัชชีนทุกราย
--	--	--

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับการรับมือเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวัง สำหรับการรับมือเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่ใช่ DCIR แต่เข้าระบบตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
3. ผู้ป่วยแม่เพียงรายเดียวด้วยโรคไข้ทรพิษ โปลิโอ wild type ใช้ชีวิตใหม่สายพันธุ์ใหม่ SAPS	3. สรุปรายละเอียด แจ้งมายังทีม SAT ส่วนกลาง ผู้อำนวยการกองโรคติดต่อทั่วไป รวมทั้ง SMEs และผู้บริหารที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาแจ้งต่ออธิบดีกรมควบคุมโรคต่อไป				
III. เหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่เข้าเกณฑ์ต้องแจ้งไปยังองค์การอนามัยโลกและประเทศที่ได้รับผลกระทบตามกฎหมายระหว่างประเทศ (IHR 2005)					
1. เหตุการณ์ที่ประเมินแล้วว่ามีความรุนแรงใน 2 ของ IHR 2005					
2. การเกิดโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่มีความรุนแรงในประเทศเพื่อนบ้านหรือประเทศอื่นที่อาจแพร่ระบาดสู่ประเทศไทยได้					

เกณฑ์การตรวจสอบข่าวของกรมควบคุมโรค

เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารทันที (เช่น ข้อเสนอแนะที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (ภายใน 30 นาที)	การดำเนินงานที่คาดหวังสำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (DCIR) ที่ต้องแจ้งผู้บริหารภายหลัง (เช่น ข้อเสนอแนะที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน)	เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่ไม่เข้า DCIR แต่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบข่าวการระบาดของกรมควบคุมโรค
<p>IV. กลุ่มอาการ/โรคอื่น ๆ ที่อยู่ในความสนใจของผู้บริหาร สื่อมวลชน หรือประชาชน</p> <p>1. การเสียชีวิตในขณะปฏิบัติหน้าที่หรือการเสียชีวิตที่เป็นผลจากการปฏิบัติหน้าที่ของข้าราชการหรือเจ้าหน้าที่กรมควบคุมโรค</p>				

ตัวอย่างรายงานการรับแจ้ง และตรวจสอบเหตุการณ์ ทีมตระหนักสถานการณ์ ประจำสัปดาห์

รายงานการรับแจ้ง และตรวจสอบเหตุการณ์ ทีมตระหนักสถานการณ์ สคร. 1 ประจำสัปดาห์ที่ พ.ศ. 2561

1. การรับแจ้งเหตุการณ์

ที่มา ค้นพบ จาก..... เมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

รับแจ้ง จาก..... เมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

ตรวจสอบเหตุการณ์กับ (ชื่อ สกุล) หน่วยงาน.....

2. รายละเอียดเหตุการณ์: เป็นเหตุการณ์ของ

อาการและอาการแสดงที่สำคัญ

สถานที่เกิดเหตุ.....

จำนวน index case ราย ยังรักษาอยู่.....ราย ตาย.....ราย หาย..... ราย
ลักษณะของ index case ส่วนใหญ่ (เพศ อายุ อาชีพ)

รายแรกเริ่มป่วยวันที่ เวลา..... รายสุดท้าย วันที่ เวลา.....

สถานที่รักษา วัน/เดือน/ปี ที่รักษา..... การวินิจฉัย.....

การตรวจร่างกายและผลการตรวจ lab ที่สำคัญ.....

สถานที่รักษา 2 () Refer () ย้ายสถานที่รักษา..... วัน/เดือน/ปี ที่รักษา.....

การวินิจฉัย..... การตรวจร่างกายและ lab ที่สำคัญ.....

สถานที่รักษา 3 () Refer () ย้ายสถานที่รักษา..... วัน/เดือน/ปี ที่รักษา.....

การวินิจฉัย..... การตรวจร่างกายและ lab ที่สำคัญ.....

สมมติฐานของการเกิดโรคหรือการระบาด.....

3. เหตุการณ์นี้ () อยู่ระหว่างดำเนินการสอบสวน โดย () ทีม SRRT จังหวัด () ทีม SRRT อำเภอ () อื่น ๆ

ระบุ เมื่อ (วัน/เดือน/ปี) ผลการสอบสวนโรคเบื้องต้น พบผู้ป่วยเพิ่มเติมจำนวน

มีผู้สัมผัสโรค จำนวน ได้แก่

4. การดำเนินการป้องกัน และจำกัดการระบาด กิจกรรมที่ดำเนินการ ได้แก่

4.1..... โดย..... เมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

4.2..... โดย..... เมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

4.3..... โดย..... เมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

4.4..... โดย..... เมื่อ (วัน/เดือน/ปี)

5. คำแนะนำที่ทีม SAT สคร.1 ให้กับพื้นที่.....

6. ข้อตกลงเรื่องสิ่งส่งตรวจ (ระบุ วันที่เก็บตัวอย่าง ชนิดตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง วันที่ส่งตัวอย่าง และ สถานที่ส่งตรวจ)

ชนิดตัวอย่าง	จำนวน	สถานที่ส่ง	วันที่	ผลการตรวจ
Rectal Swab				
Stool				
NP Swab				
Throat Swab				
Blood				
Serum				
อาหาร.....				

7. การประเมินสถานการณ์ (ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ทีม SAT) (Risk assessment)

7.1 การประเมินภัยคุกคาม (Hazard assessment)

.....

7.2 การประเมินการสัมผัส (Exposures assessment)

.....

7.3 การประเมินบริบททางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Context assessment)

.....

การประเมินระดับความเสี่ยงและเหตุผล ระดับความเสี่ยง (Rapid risk assessment)

() ระดับ 4 สีแดงเสี่ยงสูงมาก () ระดับ 3 สีส้มเสี่ยงสูง () ระดับ 2 สีเหลืองความปานกลาง
 () ระดับ 1 สีเขียวเสี่ยงน้อย เนื่องจาก.....

8. ข้อเสนอ (การดำเนินการเชิงนโยบาย/มาตรการป้องกันควบคุมโรค/ภัยสุขภาพ)

.....

การประเมินสถานการณ์ครั้งต่อไปวันที่

(หมายเหตุ: สีแดงประเมิน เข้า-เย็น สีส้ม วันละครึ่ง สีเหลืองวันเว้นวัน สีเขียววันจันทร์และศุกร์ รอผล lab หรือโรคสงบ ยุติการติดตาม)

ผู้ตรวจสอบเหตุการณ์.....
 วัน/เดือน/ปีที่ตรวจสอบ.....

เลขที่	โรค/อาการ	จังหวัด	ประเด็นที่ต้องติดตาม				
			ปัจจัยเสี่ยง	ผล Lab	การค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม	อาการผู้ป่วย	อื่นๆ
No.3	R/O Diphtheria	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	ผู้ป่วยไม่เคยได้รับวัคซีนป้องกันโรคคอตีบ	ส่ง throat swab (รอผล)	ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม	ปวดศีรษะ เจ็บคอ	ติดตามผล Lab
No.4	Food poisoning	อ.ปัว จ.น่าน	รับประทานอาหารร่วมกันในโรงเรียน	รอผลการสอบสวน	รอผลการสอบสวน	ปวดท้อง ถ่ายเหลว และอ่อนเพลีย	รอผลการสอบสวน

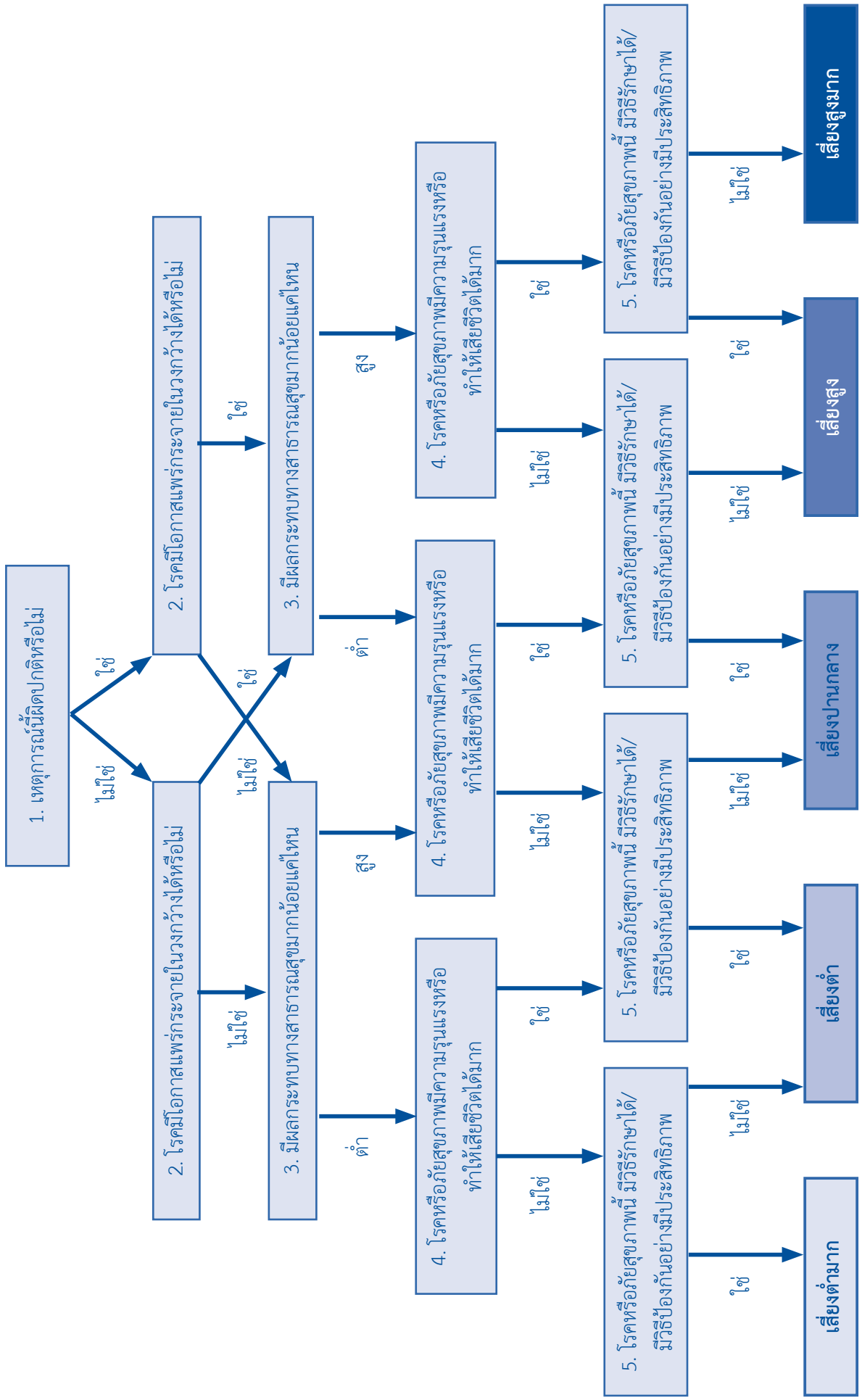
เหตุการณ์เพิ่มเติม

พบผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสซิกา จำนวน 1 ราย เพศชาย อายุ 33 ปี ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ อาชีพตัวแทนขายประกัน AIA เริ่มป่วยเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2560 ด้วยอาการ ไข้ มีผื่นบริเวณใบหน้า แขน ขา และลำตัว ตาแดง ปวดข้อ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ และอ่อนเพลีย เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลลานนาเมื่อวันที่ 2 มกราคม 2561 ผู้ป่วยให้ประวัติมารดาของภรรยาป่วยป่วยเป็นโรคติดเชื้อไวรัสซิกา วันที่ 23 – 27 ธันวาคม 2560 รับการรักษาที่โรงพยาบาลวิชัยเวช กรุงเทพฯ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเชื้อในปัสสาวะ ผู้ป่วยมีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 3 คน (มารดา และน้องสาว) ไม่มีอาการป่วย

ประวัติการเดินทาง : ส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะทำงานอยู่ที่บ้าน แต่วันที่ 30 ธันวาคม 2560 - 1 มกราคม 2561 ผู้ป่วยเดินทางไปเที่ยวที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย (พักที่ร.บ.เซอร์ริสอร์ท เทคไทยจำนวน 1 คืน) ซึ่งเดินทางไปเที่ยวพร้อมกับมารดาของภรรยาและครอบครัวของภรรยาจำนวน 8 คน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ จะร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง และเทศบาลนครเชียงใหม่ ลงพื้นที่สอบสวนโรคในวันที่ 6 มกราคม 2561 เวลา 09.00 น.

ตัวอย่าง การประเมินระดับความเสี่ยง (Single overall risk level)



ตัวอย่าง แบบฟอร์ม รายงานการประเมินความเสี่ยง (Rapid risk assessment)

หัวข้อเรื่อง.....

แหล่งที่มา/วันที่.....

ความเป็นมา (เช่น การอ้างอิงถึงรายงานสถานการณ์ที่ผ่านมา/การจัดประชุมที่เกี่ยวข้อง)

.....

.....

.....

สรุปสถานการณ์/สรุปประเด็นหลัก/ข้อมูลทั่วไปของเหตุการณ์ : (เช่น สถานการณ์ภาพรวม/ปัจจุบัน ผู้ได้รับผลกระทบ ความเสี่ยงเบื้องต้น รายละเอียดเหตุการณ์ของแต่ละพื้นที่ เป็นต้น)

.....

.....

.....

การประเมินความเสี่ยง/การประเมินภัยคุกคาม/องค์ประกอบของความเสี่ยง : (เช่น พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ข้อจำกัด ปัญหา อุปสรรค ระดับความเสี่ยง ผู้ได้รับผลกระทบ มาตรการ ผู้ประเมินความเสี่ยง เครื่องมือที่ใช้ การกระจาย ปัจจัยเสี่ยง ข้อมูลไวรัส ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ความเสี่ยงของผู้เดินทาง ความเสี่ยงของการแพร่กระจายโรคในพื้นที่ การติดเชื้อในคนและสัตว์ การแพร่กระจายเชื้อ Receptor Binding ภูมิคุ้มกันของประชากร Genomic variation Antigenic relatedness การกระจายทั่วโลก ประเด็นอื่น ๆ ทางสาธารณสุข เป็นต้น)

.....

.....

.....

.....

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรค : (เช่น เชื้อโรค การถ่ายทอด ระยะฟักตัว การวินิจฉัยโรค วิธีการรักษา วัคซีน ความรุนแรงของโรค และพยาธิกำเนิด การเฝ้าระวัง การให้ยาต้านไวรัส เป็นต้น)

.....

.....

.....

การดำเนินการ/มาตรการ/การตอบสนองเหตุการณ์ : (เช่น early detection ของ imported cases การใช้ PPE อนามัยส่วนบุคคล การคัดกรองผู้เดินทาง เป็นต้น)

.....

.....

.....

ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง.....

แหล่งอ้างอิง.....

ผู้จัดทำข้อมูล/วันที่.....

ตัวอย่าง แนวทางการเขียนรายละเอียดของรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot Report–Spotrep)

1. รายละเอียดของเหตุการณ์ (หลังตรวจสอบข่าวแล้ว)

1.1 สถานการณ์หรือปัญหาที่พบในประเทศไทย ซึ่งควรมีข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่

- 1) เกิดโรคหรือภัยอะไร ยืนยันแล้ว หรือสงสัย
- 2) เกิดมากน้อยแค่ไหน (How many/How much) กรณีโรค : ระบุจำนวนผู้ป่วย (และ อัตราป่วย) จำนวนผู้สัมผัสหรือมีความเสี่ยง กรณีภัย : ระบุปริมาณภัย (เชื้อก่อโรค สารเคมี กัมมันตภาพรังสี ฯลฯ) ที่คนมีโอกาสมสัมผัส
- 3) เกิดรุนแรงแค่ไหน (How serious) ระบุจำนวนผู้เสียชีวิต หรือมีอาการรุนแรง
- 4) เกิดกับใคร (Who) กลุ่มอายุ เพศ อาชีพ (ตามความจำเป็น)
- 5) เกิดที่ไหน (Where) ระบุสถานที่เกิดเหตุ
- 6) มาตรการสำคัญ (What done) ทั้งที่ดำเนินการไปแล้ว และกำลังดำเนินการอยู่

1.2 สถานการณ์หรือปัญหาที่พบในต่างประเทศ

- 1) สถานการณ์ในแต่ละประเทศ
- 2) มาตรการควบคุมป้องกันโรคที่แต่ละประเทศดำเนินการไปแล้ว : ทำอะไร อย่างไร ที่ไหนบ้าง
 - ได้ผลดีอย่างไร เนื่องจากอะไร
 - ได้ผลไม่ดี อย่างไร เนื่องจากอะไร

2. ผลการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น ควรพิจารณาโรคหรือภัยสุขภาพที่กำลังเผชิญให้รอบด้านประกอบด้วย

2.1 ข้อมูลด้านเชื้อโรคหรือภัย (Hazard assessment)

- 1) ลักษณะของเชื้อ สารเคมี หรือสิ่งก่อโรคนั้น มีความรุนแรงแค่ไหน เช่น อัตราป่วยตาย การก่อให้เกิดความพิการหรือภาวะแทรกซ้อน
- 2) ความสามารถในการแพร่กระจายได้รวดเร็ว มากน้อยแค่ไหน เช่น Mode of transmission, Reproductive number

2.2 ข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยเอื้อต่าง ๆ ต่อการสัมผัสโรคหรือภัย (Exposure assessment)

- 1) กลุ่มประชากรที่มีความไวรับต่อโรคหรือภัย เช่น เฉพาะกลุ่มอายุ เฉพาะต่างชาติ เฉพาะเพศ หรือทุกเพศทุกวัย
- 2) ขนาดของประชากรกลุ่มเสี่ยง
- 3) พฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้สัมผัสโรคหรือภัย

2.3 บริบทแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการแพร่ระบาดของเชื้อโรค/ภัยอย่างไร (Context assessment)

- 1) ระบบเฝ้าระวังที่มีอยู่ครอบคลุมหรือไม่ อย่างไร
- 2) ปัจจัยป้องกันต่าง ๆ ที่ประเทศไทยหรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการไปแล้วมีอะไรบ้าง ได้ผลดีหรือได้ผลอย่างไรบ้าง เช่น วัคซีน การติดตามผู้สัมผัส การให้ Post exposure prophylaxis
- 3) ยังขาดอะไรที่ยังไม่ได้ทำ และได้กำหนดจะทำต่อไปเมื่อไร
- 4) มีอะไรควรทำแต่ทำไม่ได้ เช่น ประเทศไทยไม่สามารถตรวจตัวอย่างได้เอง ต้องส่งไปตรวจต่างประเทศ

โดยการประเมินความเสี่ยงทั้ง 3 ด้านข้างต้นให้เขียนเพียงสั้น ๆ เฉพาะประเด็นที่สำคัญมากที่สุดที่ผู้บริหารจำเป็นต้องทราบ จากนั้นจึงสรุปประมวลผลการประเมินความเสี่ยงข้างต้น โดยให้ระบุประเภทความเสี่ยง กลุ่มเสี่ยง และระดับความเสี่ยง (Risk characterization) ออกมา ได้แก่

- 1) เหตุการณ์นี้มีความเสี่ยงด้านใด เช่น อาจมีผู้เสียชีวิต อาจขยายตัวหรือแพร่กระจายในวงกว้าง ขณะนี้ ยังไม่มีปัญหา แต่มีโอกาสเกิดขึ้นในประเทศไทยหรือในพื้นที่รับผิดชอบ อาจส่งผลกระทบต่อทางเศรษฐกิจ ฯลฯ
- 2) เหตุการณ์นี้ใครคือกลุ่มเสี่ยง หรือเป็นผู้อาจได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 3) เหตุการณ์นี้มีความเสี่ยงอยู่ในระดับใด (เช่น สูง กลาง หรือต่ำ) โดยอาจประเมินโดยใช้การอภิปราย และลงความเห็นร่วมกันของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรืออาจใช้เครื่องมือการประเมินระดับความเสี่ยง เช่น Risk Matrix (ความเสียหายมีโอกาสเกิดมากน้อยเพียงใด ความเสียหายหากเกิดขึ้นแล้วจะมีความรุนแรงเพียงใด หน่วยงานเราสามารถควบคุมการระบอบหรือผลกระทบได้หรือไม่ อย่างไร)

3. ข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ควรดำเนินการต่อไป เพื่อการป้องกัน ควบคุม หรือลดผลกระทบ และมาตรการที่จะดำเนินการต่อไป

- 3.1 มาตรการเร่งด่วน เฉพาะกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเสี่ยง
- 3.2 มาตรการเชิงระบบ/เชิงนโยบาย
- 3.3 มาตรการทั่วไป

ตัวอย่าง การจัดทำรูปแบบมาตรฐานรายงานเหตุการณ์เบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (Spot report)

ชื่อเหตุการณ์ :

สถานที่เกิดเหตุ :

วัน-เวลาเริ่มป่วย/เกิดเหตุ : วันเสียชีวิต.....

วัน-เวลาได้รับแจ้งข่าว :

แหล่งข้อมูล/ผู้แจ้งข่าว : หน่วยงาน..... เบอร์มือถือ :

ผู้ให้ข้อมูล/รายละเอียด : หน่วยงาน..... เบอร์มือถือ :

- รายละเอียดของเหตุการณ์ (หลังตรวจสอบข่าวแล้ว) มาตรการที่ได้ดำเนินการไปแล้วหรืออยู่ระหว่าง ดำเนินการ

.....
.....
.....

- ผลการประเมินความเสี่ยงเบื้องต้น (ระบุประเภทความเสี่ยง กลุ่มเสี่ยง และระดับความเสี่ยง) พร้อม เหตุผลสนับสนุน

.....
.....
.....

- ข้อเสนอแนะ หรือมาตรการที่ควรดำเนินการต่อไปเพื่อการป้องกัน ควบคุม หรือลดผลกระทบ

.....
.....
.....

รายงานเหตุการณ์โดย

ชื่อหน่วยงาน..... วัน-เวลาที่รายงาน.....



חכמת

א

ตัวอย่าง บทบาทหน้าที่ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค กรมควบคุมโรค Joint Investigation Team : JIT

บทบาทหน้าที่

1. ตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข
2. สนับสนุนวิชาการในการสอบสวน เฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค
3. ประเมินความเสี่ยงและมาตรการการดำเนินงานของพื้นที่
4. สนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการมาตรฐาน

ลำดับ	ตำแหน่ง	คุณสมบัติ	หน้าที่
1	ที่ปรึกษาทีม (Supervisor)	เป็นแพทย์ผู้มีความรู้ด้านระบาดวิทยาภาคสนาม มีประสบการณ์การสอบสวนโรค และสามารถบริหารจัดการการสอบสวนโรค	<p><u>ก่อนลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นำประชุมวางแผนก่อนการออกสอบสวนโรค และประเมินความเสี่ยงของการระบาด 2. ดูแลการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่และกองวิชาการ <p><u>ระหว่างลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมประชุมวางแผนการดำเนินงานกับหน่วยงานในพื้นที่และแบ่งหน้าที่การทำงาน 2. เป็นที่ปรึกษาทีม 3. ติดตามสถานการณ์และประเมินความเสี่ยงเป็นระยะ 4. รายงานผลการสอบสวนโรคเบื้องต้นสำหรับผู้บริหาร 5. กำหนดการประชุมทีมสอบสวนโรคประจำวัน (กรณีที่ร่วมลงพื้นที่ไปด้วย) <p><u>หลังลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นำประชุมสรุปผลการออกสอบสวนโรค 2. ร่วมประชุมถอดบทเรียนจากการสอบสวนโรคครั้งนั้น ๆ
2	ผู้สอบสวนโรคหลัก (PI)	แพทย์/นักวิชาการสาธารณสุขที่มีประสบการณ์การสอบสวนโรค สามารถบริหารจัดการทีม	<p><u>ก่อนลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบข้อมูล/ข่าวการระบาดที่ได้รับแจ้ง 2. ทบทวนองค์ความรู้ 3. ประชุมวางแผนก่อนการออกสอบสวนโรค และแบ่งงานแก่ผู้ร่วมทีม 4. การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่และกองวิชาการ <p><u>ระหว่างลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมประชุมวางแผนการดำเนินงานกับหน่วยงานในพื้นที่และแบ่งหน้าที่การทำงาน 2. ทบทวนเวชระเบียนและสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ ผู้ให้การรักษา และผู้สัมผัสตามความจำเป็น 3. หากเป็นไปได้ควรไปดูข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมด้วยตัวเอง ร่วมกับสมาชิกที่ได้รับมอบหมาย 4. เก็บตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ

ลำดับ	ตำแหน่ง	คุณสมบัติ	หน้าที่
2	ผู้สอบสวนโรคหลัก (PI)		<p><u>หลังลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สรุปและจัดทำรายงานฉบับสั้นเสนอผู้บริหาร (ผู้อำนวยการกอง, และสำเนาถึงหัวหน้ากลุ่มสอบสวนโรค, Supervisor) ภายใน 24-48 ชั่วโมง หลังการสอบสวนโรค ปรึกษาหาความรู้และข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคที่ออกสอบสวน ร่วมประชุมถอดบทเรียนจากการสอบสวนโรค ครั้งนั้น ๆ
3	ผู้ช่วยผู้สอบสวนโรคหลัก (Co-PI) (มีหรือไม่มีก็ได้)	นักเรียนที่อยู่ระหว่างเรียนหลักสูตร FEMT, FETH, FETP	<p><u>ก่อนลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบข้อมูล/ข่าวการระบาดที่ได้รับแจ้ง ทบทวนองค์ความรู้ ประชุมวางแผนก่อนการออกสอบสวนโรค และแบ่งงานแก่ผู้ร่วมทีม การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในพื้นที่และกองวิชาการ <p><u>ระหว่างลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ร่วมประชุมวางแผนการดำเนินงานกับหน่วยงานในพื้นที่และแบ่งหน้าที่การทำงาน ทบทวนเวชระเบียนและสัมภาษณ์ผู้ป่วย ญาติ ผู้ให้การรักษา และผู้สัมผัสตามความจำเป็น หากเป็นไปได้ควรไปดูข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมด้วยตัวเอง ร่วมกับสมาชิกที่ได้รับมอบหมาย เก็บตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ <p><u>หลังลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สรุปและจัดทำรายงานฉบับสั้นเสนอผู้บริหาร (ผู้อำนวยการสำนัก, และสำเนาถึงหัวหน้ากลุ่มสอบสวนโรค, Supervisor) ภายใน 24-48 ชั่วโมง หลังการสอบสวนโรค ปรึกษาหาความรู้และข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคที่ออกสอบสวน ร่วมประชุมถอดบทเรียนจากการสอบสวนโรค ครั้งนั้น ๆ
4	Interview 1	นักวิชาการสาธารณสุขระดับ senior ของกองระบาดวิทยา	<p><u>ก่อนลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ทบทวนองค์ความรู้ ร่วมประชุมวางแผนก่อนการออกสอบสวนโรค และแบ่งงานแก่ผู้ร่วมทีมในแต่ละวัน

ลำดับ	ตำแหน่ง	คุณสมบัติ	หน้าที่
4	Interview 1		<ol style="list-style-type: none"> 3. ช่วย PI/Co-PI ทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับโรคที่สอบสวน/สถานการณ์โรค 4. จัดทำเอกสารขออนุญาตเข้าพื้นที่เพื่อสอบสวนโรคระหว่างลงพื้นที่ <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมประชุมวางแผนการดำเนินงานกับหน่วยงานในพื้นที่และแบ่งหน้าที่การทำงาน 2. สัมภาษณ์ เก็บข้อมูลภาคสนาม 3. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย <p><u>หลังลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รวบรวมข้อมูลสำคัญ วิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. ช่วย PI สรุปผลการสอบสวนโรคเบื้องต้นสำหรับผู้บริหาร รวมทั้งก่อนออกจากพื้นที่สอบสวน
5	Interview 2	เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจากกองโรคและกองวิชาการอื่น ๆ ภายใต้กรมควบคุมโรค	<p><u>ก่อนลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนองค์ความรู้ 2. ร่วมประชุมวางแผนก่อนการออกสอบสวนโรค และแบ่งงานแก่ผู้ร่วมทีมในแต่ละวัน 3. เป็นผู้ช่วย admin ในการเตรียมอุปกรณ์สอบสวนโรคระหว่างลงพื้นที่ <p><u>หลังลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมประชุมวางแผนการดำเนินงานกับหน่วยงานในพื้นที่และแบ่งหน้าที่การทำงาน 2. สัมภาษณ์ เก็บข้อมูลภาคสนาม 3. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย <p><u>หลังลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รวบรวมข้อมูลสำคัญ วิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. ช่วย PI สรุปผลการสอบสวนโรคเบื้องต้นสำหรับผู้บริหาร รวมทั้งก่อนออกจากพื้นที่สอบสวน 3. ร่วมประชุมถอดบทเรียนจากการสอบสวนโรคครั้งนั้น ๆ
6	Administration	นักวิชาการสาธารณสุขระดับ junior ของกองระบาดวิทยา	<p><u>ก่อนลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสานสมาชิกทีมสอบสวนโรคเพื่อประชุมเตรียมพร้อม ก่อนออกสอบสวนโรค 2. ร่วมประชุมวางแผนก่อนการออกสอบสวนโรค 3. บริหารจัดการด้านธุรการ ได้แก่ ขออนุมัติเดินทาง ยืมเงิน ประสานการเดินทาง (ตัวเครื่องบิน พาหนะ) และที่พัก 4. เตรียมข้อมูลด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการฯ เตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ Transport Media ที่ใช้กับการสอบสวนโรค

ลำดับ	ตำแหน่ง	คุณสมบัติ	หน้าที่
6	Administration		<p>5. ประสานห้องปฏิบัติการฯ ให้พร้อมสำหรับการรับส่งตัวอย่าง รวมทั้งวิธีการส่งตัวอย่างที่เหมาะสม และพาหนะที่ใช้การขนส่งตัวอย่าง</p> <p><u>ระหว่างลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นผู้ช่วย PI/Co-PI เก็บตัวอย่าง 2. ดูแลความเรียบร้อยของอุปกรณ์ การเก็บตัวอย่าง การลงทะเบียนตัวอย่าง และขนส่งตัวอย่างไปยังห้องตรวจ (พร้อมทั้งประสานจำนวนตัวอย่างห้องตรวจก่อนส่ง) 3. เป็นเหรียญก <p><u>หลังลงพื้นที่</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สรุปฎีกาเบิกจ่ายเงิน 2. ติดตามการส่งตัวอย่างและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ 3. ร่วมประชุมถอดบทเรียนจากการสอบสวนโรคครั้งนั้น ๆ
7	JIT manager	นักวิชาการสาธารณสุข และผู้ประสานงานฯ ในกลุ่มสอบสวนฯ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำทะเบียนการรายงานตัวเข้าปฏิบัติงานของสมาชิกทีมประจำสัปดาห์ พร้อมทั้งสรุปผลการรายงานตัวและการออกปฏิบัติงานของสมาชิกทีมประจำสัปดาห์ 2. ชี้แจงการอยู่เวร JIT ให้แก่สมาชิกทีมประจำสัปดาห์ที่ห้องประชุมกลุ่มสอบสวนฯ ทุกวันจันทร์ หรือวันทำการแรกของสัปดาห์ เวลา 12.00–10.00 น. 3. รับแจ้งเหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนฯ จาก SAT แล้วประสานการออกสอบระหว่าง Supervisor-PI และสมาชิกทีม 4. ประสานการรับส่งตัวอย่างระหว่างหน่วยงานในพื้นที่-ห้องปฏิบัติการ-บริษัทรับส่งตัวอย่าง 5. กรณีที่ไม่มีการออกสอบสวนในสัปดาห์ จัดการพัฒนาสมรรถนะและฝึกซ้อมการเก็บตัวอย่าง การถอดใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) ในวันศุกร์ หรือตามที่ Supervisor กำหนด พร้อมบันทึกผลการฝึกซ้อมที่ฐานข้อมูลกลาง 6. ติดตาม จัดเก็บรายงานสอบสวนโรค และจัดทำหนังสือราชการเพื่อเสนอผู้บริหาร 7. เป็นผู้ช่วยสมาชิกทีมตามได้รับมอบหมาย

ตัวอย่าง

วัสดุอุปกรณ์ เวชภัณฑ์ ที่จำเป็นต่อการสอบสวนโรค

โรกระบบทางเดินหายใจ	โรกระบบทางเดินอาหาร	อุปกรณ์เจาะเลือด
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rayon Tipped Swab ก้านพลาสติก 2. Dacron หรือ Rayon swab 3. ไม้กีดลิ้น 4. Sterile container 5. VTM for Respiratory กรณีส่งตรวจหาเชื้อไวรัส 6. Rack วาง tube 7. Amies/Stuart/Charcoal amies กรณีส่งตรวจหาเชื้อแบคทีเรีย 8. เทอร์โมมิเตอร์ 9. Rapid Test for Influenza 10. ยา Tamiflu 11. อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rayon Tipped Swab ก้านพลาสติก 2. หลอด Cary Blair กรณีส่งตรวจหาเชื้อไวรัส 3. VTM for Entero กรณีส่งตรวจหาเชื้อไวรัส 4. Sterile container 5. ขวดเก็บน้ำ Sterile ขนาด 1,000 ml (ถ้าไม่มีขวด sterile สามารถใช้ขวดน้ำดื่มที่ผ่านการฆ่าเชื้อโดยวิธี Reverse Osmosis และยังไม่เปิดใช้ได้) 6. ไฟแช็ก 7. Forceps 8. แอลกอฮอล์ 9. Rack วาง tube 10. ถุงพลาสติกใส + ยางวง 11. ถุงเก็บนม 12. ชุดทดสอบคลอรีนในน้ำ 13. ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 14. ยา Norfloxacin 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Syringe 2. เข็ม 3. EDTA tube 4. Clot blood tube 5. Tube sterile 6. Microtube/Cryotube 7. Sterile pipette 8. สายรัดแขน 9. สำลี 10. กระจุกสำลี 11. แอลกอฮอล์ 12. Rack วาง tube 13. กล่องทิ้งเข็ม 14. พลาสเตอร์ปิดแผล 15. เทอร์โมมิเตอร์ 16. อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล
อุปกรณ์พื้นฐานทั่วไป		
<ol style="list-style-type: none"> 1. ถุงมือยาง 2. Surgical Mask/N95 3. กรรไกร 4. Alcohol gel 5. ไฟฉาย 6. ปากกา Permanent 7. Label 	<ol style="list-style-type: none"> 8. Parafilm 9. กระจกน้ำแข็ง/กล่องโฟม 10. Ice pack 11. ถุงซิปล 12. ถุงขยะดำ 13. ถุงขยะแดง 14. กระจ่างสอบสวนโรค 	<ol style="list-style-type: none"> 15. แบบสอบสวนโรค 16. แบบส่งตัวอย่าง 17. ทะเบียนนำส่งตัวอย่าง 18. หนังสือนำส่งตัวอย่าง 19. ใบปะหน้ากล่องโฟม

โรคติดต่ออันตราย : ตารางแสดงเชื้อสาเหตุ อาการ ระยะฟักตัว และหลักการควบคุมโรคติดต่ออันตราย

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
กาฬโรค (Plague)	<i>Yersinia pestis</i> (Bacteria) Family Yersinia	รังโรค : สัตว์จำพวกฟันแทะ เช่น หนู พาหะ : หมัดหนู การติดต่อ : • ถูกสัตว์ประเภทหนู หรือหมัดหนู กัด เชื้อจะเข้าทางบาดแผล • ติดต่อจากคนสู่คน โดยรับละอองฝอยจากเสมหะของผู้ป่วย	อาการของกาฬโรค แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ • กาฬโรคต่อมน้ำเหลือง (Bubonic plague) มีอาการไข้สูง หนาวสั่น เจ็บคอ ปวดศีรษะ ต่อมน้ำเหลืองบริเวณขาหนีบ หรือ รักแร้ โต และมีหนอง หรือมีตุ่มและ มีหนอง • กาฬโรคชนิดโลหิตเป็นพิษ (Septicemic plague) มีอาการของโลหิตเป็นพิษ ไข้สูง ปวดศีรษะ อาเจียน คอหอยและทอนซิลอักเสบ อาจมีเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และจำเลือดตามผิวหนัง • กาฬโรคปอด (Pneumonic plague) มีอาการไข้สูง หนาวสั่น ไอ มีเสมหะปนเลือด หอบ เมื่อถ่ายภาพเอกซเรย์ที่ปอดจะพบลักษณะของปอดอักเสบ	7-1 วัน	<ul style="list-style-type: none"> Case: negative pressure isolation room with standard and airborne precaution Contact: quarantine contact in single room for a maximal incubation period PPE: Level C Note: Beware flea bite in the case's house or community 	Risk group 3

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
ไข้ทรพิษ (Smallpox)	Variola virus Family Poxviridae (Virus kept in US & Russian Labs)	แหล่งรังโรค : - ไม่พบแน่ชัด แต่พบก่อโรคในมนุษย์มาแต่โบราณ - ปัจจุบันได้กำจัดกวาดล้างไข้ทรพิษแล้ว มีการเก็บรักษาเชื้อสำหรับการศึกษาในห้องทดลองของสหรัฐอเมริกาและรัสเซีย การติดต่อ : จากคนสู่คนผ่าน Airborne and droplet transmission	<ul style="list-style-type: none"> ใช้สูงเฉียบพลัน ปวดศีรษะ ปวดตามตัว ปวดหลัง ปวดข้อ ปวดกระดูก อ่อนเพลีย หลังจากมีไข้สูงและอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ จะเริ่มมีผื่นขึ้น ผื่นมีลักษณะเป็นตุ่มหนอง/ใส มักปรากฏบริเวณใบหน้า แขน และขามากกว่าลำตัว โดยเฉพาะบริเวณที่โดนการเสียดสีบ่อย ๆ ผื่นจะใช้เวลาตกสะเก็ด 3-4 สัปดาห์ เมื่อแผลหายอาจเกิดแผลเป็นรอยบุ๋ม และอาจส่งผลให้เกิดความพิการถึงขั้นเสียชีวิตได้ ภาวะแทรกซ้อนที่มักพบ คือ ภาวะกลองเสียงบวม ปอดบวม สมอังกาบ อัตราการตายประมาณร้อยละ 30 	17-5 วัน	<ul style="list-style-type: none"> Case: negative pressure isolation room with contact and airborne precaution Contact: quarantine contact in single room for a maximal incubation period PPE: Level C (P100 preferable) Note: unpredictable 	Risk group 4

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
ไข้เลือดออก โครเมียนคองโก (Crimean- Congo hemorrhagic fever : CCHF)	Nairovirus Family Bunyviridae	พาหะนำโรค : เป็นสัตว์ที่กลืน ที่มีเชื้อไนโรไวรัส (Nairovirus) การติดต่อ : • การถูกเห็บที่มีเชื้อไนโรไวรัสกัด • สัมผัสเลือดหรือเนื้อเยื่อของสัตว์ที่ มีเชื้อ • สัมผัสเลือดหรือเนื้อเยื่อของ ผู้ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> ใช้เข็มพลัน ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ เจ็บตา ใบหน้าแดง และ กัวแลง บางรายอาจพบอาการ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วงและ ปวดท้อง ต่อมาจะมีอาการแพ้ปรวน สับสน และก้าวร้าว จากนั้นอาจมี อาการง่วง ซึมเศร้า หัวใจเต้นเร็ว ต่อมน้ำเหลืองโต มีเลือดออกใต้ ผิวหนังและเยื่อต่างๆ และพบ เลือดออกจากรวมต่างๆ ของร่างกาย เช่น เลือดออกในกระเพาะอาหาร มีเลือดปนในปัสสาวะ มีเลือดกำเดา และเลือดออกจากรูขี้กลาก ในบางราย อาจพบอาการของตั้งแต่อีกเสส • อัตราป่วยตายร้อยละ 30-40 	7-1 วัน	<ul style="list-style-type: none"> Case: negative pres- sure isolation room with contact and air- borne precaution Contact: quarantine contact in single room for a maximal incuba- tion period PPE: Level C Note: Protocol like Ebola virus disease 	Risk group 4

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
ไข้เวสต์ไนล์ (West Nile Fever)	West Nile Virus Family Flaviviridae	แหล่งรังโรค : นก อีกา พาหะนำโรค : ยุงพาหะ ได้แก่ <i>Culex, Aedes, Anopheles</i> การติดต่อ : • ไม่ติดต่อกับคนสู่คน หรือจากสัตว์สู่คนโดยตรง • คน และนกก เป็น accidental host	อาการโดยทั่วไป คือ มีไข้ ปวดศีรษะ ปวดตามัว อาจมีผื่นแดงที่ผิวหนัง ผู้ติดเชื้อมากไม่มีอาการ (80%) จึงสามารถแบ่งอาการออกเป็น 3 แบบ • <u>Mild Illness</u> (WN Fever) ส่วนใหญ่จะหายได้เอง • <u>Severe Illness</u> (meningoencephalitis) มีอาการทางระบบประสาทผู้ป่วยจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 1 อาจมีอาการรุนแรง ถ้าอายุมากกว่า 50 อัตราป่วยตายจะสูงขึ้นเป็น 3-15% • <u>Muscle Weakness or Paralysis</u> อาจแสดงอาการตัวกล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือเป็นอัมพาต หรือมีอาการคล้าย stroke	3-15 วัน	<ul style="list-style-type: none"> Case: isolation room with bed net and standard precaution Contact: self or social isolation with repellent for a maximal incubation period (quarantine +/-) PPE: None but need repellent during operation Note: Vector control 	Risk group 2

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
ไข้ลาซา (Lassa Fever)	Lassa virus Family Arenaviridae	แหล่งรังโรค : หนู (genus Mastomys) การติดต่อ : • สัตว์สู่คน : การสูดละอองฝอย หรือการสัมผัสจากอุจจาระ/ปัสสาวะ ของหนูที่ติดเชื้อมตามพื้นผิว • คนสู่คน : ติดต่อทางสารคัดหลั่ง	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้ติดเชื้อ ร้อยละ 80 ไม่แสดงอาการ • ผู้ติดเชื้อที่แสดงอาการมักจะมีอาการรุนแรง โดยจะมีไข้ ปวดศีรษะ เจ็บคอ ไอ อาเจียน ท้องร่วง เจ็บหน้าอก และปวดบริเวณช่องท้อง มีอาการตาอักเสบ คออักเสบและเป็นหนอง รายที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการเลือดออก ซีด บวมที่หน้าและคอ ปริมาณเกล็ดเลือดลดลงและการทำงานของเกล็ดเลือดผิดปกติ บางรายอาจมีอาการหูหนวกจากพยาธิสภาพที่เส้นประสาทสมองคู่ที่ 8 • หญิงตั้งครรภ์ ร้อยละ 95 มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนถึงเสียชีวิต โดยเฉพาะในช่วงไตรมาสที่ 3 	6-21 วัน	<ul style="list-style-type: none"> • Case: negative pressure isolation room with contact and airborne precaution • Contact: quarantine contact in single room for a maximal incubation period • PPE: Level C • Note: Protocol like Ebola virus disease 	Risk group 4

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
ไข้เหลือง (Yellow Fever)	Yellow fever virus Family Flaviviridae	พาหะ : ยุง <i>Aedes</i> และ <i>Haemogogus</i> (พบในทวีปอเมริกาเท่านั้น) โดยยุงตัวเต็มวัยสามารถปล่อยเชื้อผ่านไปยังไข่ที่จะกลายเป็นลูกยุงต่อไป (Vertical transmission) การติดต่อ : ติดต่อจากคนสู่คน โดยมียุงเป็นพาหะ การป้องกันโรคที่สำคัญ : การได้รับวัคซีน	อาการ แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ <ul style="list-style-type: none"> • ระยะเฉียบพลัน (acute phase) จะมีอาการใช้สูงเฉียบพลัน ปวดกล้ามเนื้อ ร่วมกับปวดหลัง ปวดศีรษะ หนาวสั่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และชีพจรเต้นเร็วผิดปกติหลังจาก 3-4 วัน • ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการดีขึ้น อวัยวะต่าง ๆ ไม่ถูกทำลายส่วนร้อยละ 15 ของผู้ป่วยจะเข้าสู่ระยะที่ 2 • ระยะโลหิตเป็นพิษ (toxic phase) ภายใน 24 ชั่วโมง จะมีอาการไข้กลับ ตัวเหลืองปวดท้อง อาเจียน มีเลือดออก จากปากจุก ทา กระเพาะอาหาร อาเจียน และถ่ายเป็นเลือด จนถึงไตวาย มีโปรตีนปัสสาวะ (albuminuria) และปัสสาวะไม่ออก (anuria) ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยระยะโลหิตเป็นพิษ จะเสียชีวิตภายใน 10-14 วัน 	3-6 วัน	<ul style="list-style-type: none"> • Case: isolation room with bed net and standard precaution • Contact: self or social isolation with repellent for a maximal incubation period (quarantine +/-) • PPE: None but need repellent during operation • Note: Vector control and similar Zika control 	Risk group 2

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
โรคติดเชื้อไวรัสนิปาห์ (Nipah virus disease)	Nipah virus Family Paramyxoviridae	แหล่งรังโรค : ค้างคาวกินผลไม้ โดย ค้างคาวจะไม่มีอาการ เชื้ออยู่ในปัสสาวะ และผลไม้ที่ค้างคาวกิน การติดต่อ: สามารถติดต่อได้หลายทาง ดังนี้ 1) สัตว์สู่คนได้แก่ ติดจากสุกรที่ติดเชื้อ โดย - Direct contact - Contact with body fluids - Aerosolization of respiratory or urinary secretions 2) ติดจากค้างคาว โดยสัมผัสสารคัดหลั่ง หรือรับประทานผลไม้/น้ำตาลสด ที่ค้างคาวกินไว้ • คนสู่คน โดยการสัมผัสสารคัดหลั่ง	มีอาการคล้ายไข้หวัดมีไข้สูง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ บางรายอาจมีอาการของระบบทางเดินหายใจร่วมด้วยหรืออาจมีอาการใช้ร่วมกับอาการทางระบบประสาท สมอังกเสบ (Encephalitis) เช่น ไข้เยื่อหุ้มสมอง เยื่อหุ้มสมองอักเสบ หรือชัก มีการเคลื่อนไหวของลูกตาผิดปกติ แขนและขากระตุก ความดันโลหิตและชีพจรแปรปรวน และอาจถึงเสียชีวิตได้	4-20 วัน	<ul style="list-style-type: none"> Case: negative pressure isolation room with close contact and airborne precaution Contact: quarantine contact in single room for a maximal incubation period PPE: Level C Note: Protocol like Ebola virus disease Potential bio-weapon class C 	Risk group 4

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
โรคติดเชื้อไวรัสเฮนดรา (Hendra virus disease)	Hendra virus Family Paramyxoviridae	แหล่งรังโรค : ค้างคาวกินผลไม้ โดยค้างคาวจะไม่มีอาการ เชื้ออยู่ในปัสสาวะ และผลไม้ที่ค้างคาวกิน โดยมันอาจจะติดเชื้อจากการกินผลไม้ที่เป็นป้อนปัสสาวะ หรือน้ำลายของค้างคาวที่มีเชื้อ และอาจทำให้มันแสดงอาการป่วยได้	ไข้สูง ปวดศีรษะ เจ็บคอ วิงเวียน ซึม และสับสน หรืออาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ ปอดอักเสบ ในรายที่มีอาการรุนแรง จะมีอาการระบบทางเดินหายใจล้มเหลว สมองอักเสบ และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้	16-9 วัน	<ul style="list-style-type: none"> Case: negative pressure isolation room with close contact and airborne precaution Contact: quarantine contact in single room for a maximal incubation period PPE: Level C Note: ถึงแม้จะไม่มีหลักฐานการแพร่เชื้อจากคนสู่คน แต่เนื่องจากเป็นไวรัสตระกูลเดียวกับงูน้ำที่จึงใช้มาตรการสูงสุด คือ เหมือนโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า 	Risk group 4

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
โรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า (Ebola virus disease)	<p>Ebola virus Family Flaviviridae</p> <p>มี 5 สายพันธุ์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zaire ebolavirus (EBOV) - Sudan ebolavirus (SUDV) - Burdibugyo ebolavirus (BDBV) - Tai Forest ebolavirus (TAFV) - Reston ebolavirus (RESTV) <p>3 สายพันธุ์แรก พบอัตราป่วยตาย ร้อยละ 90-25</p> <p>2 สายพันธุ์หลัง พบอาการไม่รุนแรง โดยทั้ง 5 สายพันธุ์เคยมีการระบาดในทวีปแอฟริกา ซึ่ง RESTV เป็นสายพันธุ์ที่เคยพบที่ฟิลิปปินส์ และลิงที่ฟิลิปปินส์ส่งไปสหรัฐอเมริกา</p>	<p>แหล่งรังโรค : ค้างคาวกินผลไม้ นับเป็นแหล่งรังโรคตามธรรมชาติ ทั้งยังพบการติดต่อในสัตว์ที่แสดงอาการและไม่แสดงอาการ เช่น สัตว์ตระกูลลิง แอนทิโลป สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กรวมถึงสัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์ ได้แก่ สุนัข สุกร เป็นต้น</p> <p>การติดต่อ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • สัตว์สู่คน 1) ติดจากการสัมผัสเลือด หรือเครื่องในของลิงที่ติดเชื้อโดยตรง 2) ติดจากการชำแหละสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3) ยังไม่พบข้อมูลการติดต่อผ่านละอองฝอยที่ลอยในอากาศชัดเจน • คนสู่คน 1) ติดจากการสัมผัส สารคัดหลั่ง อาทิ เลือด น้ำอสุจิ ฯลฯ หรืออวัยวะของผู้ติดเชื้อโดยตรง 2) ติดผ่านเข็มฉีดยาที่ปนเปื้อนเชื้อ 3) ติดจากการสัมผัสศพโดยตรง 	<ul style="list-style-type: none"> • มีไข้สูงทันทีทันใด อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ และเจ็บคอ ตามด้วยอาการ อาเจียน ท้องเสีย และมีผื่นนูนแดงตามตัว (maculo-papular rash) • กรณีอาการรุนแรง มีเลือดออกง่าย โดยเกิดทั้งเลือดออกภายในและภายนอกร่างกาย มักเกิดร่วมกับภาวะตับถูกทำลาย ไตวาย หรืออาการของระบบประสาทส่วนกลาง ช็อก และเสียชีวิต • ระยะแพร่เชื้อของโรค เฉพาะช่วงที่มีการป่วย โดยโอกาสการแพร่เชื้อจะต่ำในช่วงแรกของผู้ป่วยเริ่มมีอาการ ดังนั้น การตรวจจับผู้ป่วยให้ตั้งแต่แรกน้อยๆ จึงมีความสำคัญสูง 	21-2 วัน	<p>Concept of Isolation and Quarantine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Case: negative pressure isolation room with close contact and airborne precaution • Contact: quarantine contact in single room for a maximal incubation period • PPE: Level C • Note: see in special guideline 	Risk group 4

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
โรคติดเชื้อไวรัสฮาร์เบอร์ก (Maburg virus disease)	Maburg virus Family Flaviviridae (Familyเดียวกับ Ebola)	เหมือน Ebola	ใช้สูงเฉียบพลัน อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อและปวดศีรษะมาก เจ็บคอ อาเจียน ท้องเสีย และมีผื่นนูนแดงตามตัว มีอาการเลือดออกง่ายซึ่งมักเกิดร่วมกับภาวะตับถูกทำลาย ไตวาย มีอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง ช็อก อวัยวะหลายระบบเสื่อมหน้าที่ และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้	21-2 วัน	เหมือน Ebola	Risk group 4
โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง หรือโรคน้ำร้อน (Severe Acute Respiratory Syndrome-SARS)	SARS coronavirus Family Coronaviridae $R_0 = 2-5$	แหล่งรังโรค : ค้างคาวกินแมลง การติดต่อ : ติดต่อกับคนสู่คน ทางละอองฝอย	ใช้สูง ปวดตามตัว ปวดศีรษะ บางรายอาจมีอาการของระบบทางเดินหายใจเล็กน้อย อาจมีอาการถ่ายเหลว อาการบวมอักเสบ และอาจถึงขั้นเสียชีวิต CFR 9.4 %	10-2 วัน	<ul style="list-style-type: none"> Case: negative pressure isolation room with close contact and airborne precaution Contact: quarantine contact in single room for a maximal incubation period PPE: Level C Note: see in special topic 	Risk group 3

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความเสี่ยง*
โรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (Middle East Respiratory Syndrome-MERS)	MERS coronavirus Coronaviridae $R_0 < 1$	แหล่งรังโรค : อูฐ การติดต่อ : • สัตว์สู่คน : ติดจากการสัมผัสผู้สัมผัสผลิตภัณฑ์จากอูฐ • คนสู่คน : ติดต่อผ่านทางละอองฝอย	มีไข้ หอบเหนื่อย บางรายจะมีอาการทางระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ อุดจากระวัง และคลื่นไส้ หรืออาเจียน ในกรณีที่มีอาการรุนแรงจะมีภาวะบวมหรือไตวายได้ CFR 35.7 %	16-2 วัน	เหมือน SARS	Risk group 3
วัณโรคคอตีบ หลายนาน ชนิดรุนแรงมาก (Extensively drug-resistant Tuberculosis: XDR-TB)	เชื้อแบคทีเรีย <i>Mycobacterium</i> ซึ่งมีหลายชนิด เชื้อที่พบบ่อยที่สุดและเป็นปัญหาในประเทศไทย คือ เชื้อ <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	แหล่งรังโรค : - การติดต่อ : ติดต่อโดยการสูดหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อวัณโรคเข้าสู่ปอด	วัณโรคที่มีการื้อยา 4 ชนิดร่วมกัน ได้แก่ - ไอโซไนอะซิด (isoniazid) - ริแฟมพิซิน (Rifampicin) - กลุ่มยาฟลูออโรควิโนโลน (Fluoroquinolones) - กลุ่มยาทางเลือกที่ 2 ที่เป็นชนิดฉีด (Second-line injectable drugs) ผู้ป่วยจะมีอาการไอเรื้อรังหรือไอเป็นเลือด เบื่ออาหาร น้ำหนักลด อ่อนเพลีย มีไข้ เจ็บหน้าอก หอบเหนื่อย สามารถแพร่เชื้อสู่ผู้อื่นได้ในรายที่มีอาการรุนแรง จะมีอาการระบบการหายใจล้มเหลว และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้	-	• Case: negative pressure isolation room with close contact and airborne precaution • Contact: quarantine contact in single room for a maximal incubation period • PPE: Level C	Risk group 3

โรค	เชื้อสาเหตุ	แหล่งรังโรค/การติดต่อ	อาการ	ระยะฟักตัว	Concept of Isolation and Quarantine	ระดับความ เสี่ยง*
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 : COVID-19)	SARS Coronavirus-2 Family Coronaviridae	แหล่งรังโรค : อยู่ระหว่างการรักษา การติดต่อ : ติดต่อกับคนสู่คนทาง ละอองฝอย	มีไข้ น้ำมูก เจ็บคอ ไม่ได้กลิ่น การรับรส ผิดปกติ หายใจเร็ว หายใจเหนื่อย หรือ หายใจลำบาก หรือมีภาวะปอดอักเสบ	2-14 วัน	เหมือน SARS	Risk group 3

คำอธิบาย Risk group [อ้างอิงจากองค์การอนามัยโลก ค.ศ. 2004]

Risk group 1 : เชื้อที่ไม่มีความเสี่ยงหรือเสี่ยงน้อยต่อบุคคลและชุมชน ได้แก่ เชื้อโรคที่เมกไกให้เกิดโรคในคนและสัตว์ เช่น เชื้อ *Lactobacillus acidophilus* เป็นต้น
ให้การดูแลโดยใช้ระดับความปลอดภัยพื้นฐานระดับที่ 1 (Basic Biosafety level 1) ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษ

Risk group 2 : เชื้อกลุ่มนี้มีความเสี่ยงปานกลางสำหรับบุคคล แต่มีความเสี่ยงน้อยต่อชุมชน เป็นเชื้อโรคที่ก่อให้เกิดโรคในคนหรือสัตว์ แต่ไม่เป็นอันตรายร้ายแรงต่อผู้ทำงาน
ในห้องปฏิบัติการ ชุมชน ปศุสัตว์หรือสิ่งแวดลอม โรคที่เกิดมีวิธีป้องกันและมีวิธีการรักษาที่ได้ผล และความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อมีจำกัด เช่น เชื้อ *Bacillus cereus* เป็นต้น การดูแลต้องใช้ระดับความปลอดภัยสูงกว่ากลุ่มแรก คือ Basic biosafety level 2 ซึ่งต้องมี biological safety cabinet

Risk group 3 : เชื้อกลุ่มนี้มีความเสี่ยงสูงต่อบุคคล แต่มีความเสี่ยงน้อยต่อชุมชน เป็นเชื้อก่อโรคร้ายแรงไม่แพร่จากคนหรือสัตว์ที่ติดเชื้ไปยังคนหรือ
สัตว์อื่น โรคที่เกิดมีวิธีป้องกันและวิธีรักษาที่ได้ผล เชื้อในกลุ่มนี้เช่น เชื้อ *Mycobacterium bovis* เป็นต้น การดูแลใช้ biosafety level 3 ซึ่งมีหลักการเหมือน
biosafety level 2 แต่ต้องเพิ่มมาตรการป้องกันการสัมผัสและความคุมการเข้าไปในบริเวณที่มีเชื้อ

Risk group 4 : เชื้อที่มีความเสี่ยงสูงสำหรับบุคคลและชุมชน ได้แก่ เชื้อที่ก่อโรคร้ายแรงในคนและสัตว์ที่สามารถแพร่ไปยังบุคคลอื่นหรือสัตว์อื่นโดยทางตรงหรือทางอ้อม โรคที่เกิดขึ้นไม่มี
วิธีป้องกันและไม่มีวิธีรักษาที่ได้ผล เช่น เชื้อ Ebola เป็นต้น การดูแลต้องอาศัย biosafety level 4 ซึ่งนอกจากจะใช้หลักการของ biosafety level 3 แล้วยังต้องเพิ่มระบบ
กรองอากาศและเป็นห้องระบบความดันลบ ต้องใช้ biological safety cabinet

แนวทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สำหรับโรคติดต่ออันตราย

1. กาฬโรค			
ประเภท	Bubonic	Pneumonic	Septicemic
ชนิดตัวอย่าง	Pus aspirate	Sputum/suction	Blood
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	Sterile container	Sterile container	- ขวด Hemoculture สำหรับการตรวจเพาะเชื้อ - Sterile container สำหรับการตรวจ PCR
วิธีตรวจ	Bacterial culture PCR	Bacterial culture PCR	Bacterial culture PCR, [Ag–dipstick]
การขนส่ง	Cold chain	Cold chain	Bact. C/S = non cold chain PCR, Ag = Cold chain
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	- ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย		

2. ไข้ทรพิษ	
ชนิดตัวอย่าง	Throat swab, Nasopharyngeal swab, Acute serum and whole blood
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	Sterile container
วิธีตรวจ	- Real-time PCR - consensus (c) PCR + Sequencing [Serology, Virus isolation–Not available in Thailand]
การขนส่ง	Cold chain with UN box
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	- Real-time PCR ตรวจที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - Consensus PCR + Sequencing ตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

3. Crimean–Congo haemorrhagic fever	
ชนิดตัวอย่าง	Blood (EDTA/Plasma), Tissue
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	Tissue ใช้ Sterile container
วิธีตรวจ	Bunyaviridae family cPCR and sequencing [Serology, Ag, Virus Isolation, IFA–Not available in Thailand]
การขนส่ง	Cold chain with UN box
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	- ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

4. West Nile Fever	
ชนิดตัวอย่าง	Blood (EDTA/Plasma), CSF, Tissue
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	ตัวอย่าง CSF/Tissue ใช้ Sterile container
วิธีตรวจ	- Real-time PCR - Flavivirus Family cPCR [Serology, Virus isolation-Not available in Thailand]
การขนส่ง	Cold chain
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

5. Lassa Fever	
ชนิดตัวอย่าง	Blood (EDTA/Plasma)
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	Sterile
วิธีตรวจ	Arenaviridae family cPCR with sequencing [Serology, Ag, Virus Isolation-Not available in Thailand]
การขนส่ง	Cold chain with UN box
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	- ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

6. Yellow Fever	
ชนิดตัวอย่าง	Blood (EDTA/Plasma)
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	Sterile
วิธีตรวจ	- Yellow Fever Virus Real-time PCR - Flavivirus Family cPCR [Serology, Virus isolation-Not available in Thailand]
การขนส่ง	Cold chain
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

7. Nipah virus disease และ 8. Hendra virus disease	
ชนิดตัวอย่าง	Blood (EDTA/Plasma)/Sputum/CSF
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	Sterile
วิธีตรวจ	- Nipah: Real-time PCR, RT-PCR - Paramyxovirus cPCR with sequencing (Niv, HeV) [Serology, virus isolation, IFA-Not available in Thailand]

7. Nipah virus disease และ 8. Hendra virus disease (ต่อ)	
การขนส่ง	Cold chain with UN box
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

9. Ebola virus disease และ 10. Marburg virus disease	
ชนิดตัวอย่าง	- Blood (EDTA/Plasma)/Serum - Tissue/Oral swab
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	Sterile
วิธีตรวจ	- Real-time PCR, RT-PCR - Filovirus cPCR with sequencing [Serology, virus isolation-Not available in Thailand]
การขนส่ง	Cold chain with UN box
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

11. SARS และ 12. MERS	
ชนิดตัวอย่าง	- NP + throat swab in a VTM/UTM - Sputum/ET secretion - Lung tissue - Pair sera
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	- VTM/UTM for swab - Sterile container for sputum/suction
วิธีตรวจ	- Real-time PCR - Betacoronavirus genus cPCR + sequencing - Viral culture - Seroconversion by NT
การขนส่ง	Cold chain
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	SARS: - Real-time PCR ตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - cPCR + sequencing ตรวจที่ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย MERS: - กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย - สถาบันบำราศนราดูร

13. XDR-TB	
ชนิดตัวอย่าง	Sputum/ET secretion/Tracheal suction secretion
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	Sterile container
วิธีตรวจ	- Molecular testing เช่น Line probe assays (LPAs) - TB culture & DST
การขนส่ง	Cold chain
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	ตามแนวทางวัณโรคแห่งชาติ

14. COVID-19*	
ชนิดตัวอย่าง	- Nasopharyngeal swab/Nasopharyngeal aspirate/Nasopharyngeal wash - Sputum/ET secretion/Tracheal suction secretion
ภาชนะใส่ตัวอย่าง	- VTM/UTM for swab - Sterile container for sputum/suction
วิธีตรวจ	- Real-time PCR - Viral culture
การขนส่ง	Cold chain
สถานที่ตรวจตัวอย่าง	- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข NIH กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ - ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เปิดให้บริการ - ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ สภากาชาดไทย (TRC-EID) - ห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ประกาศ

*หมายเหตุ : เนื่องจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 : COVID-19) เป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ ดังนั้นองค์ความรู้อาจมีการปรับเปลี่ยนได้

แนวทางการเก็บสิ่งส่งตรวจ สำหรับโรคติดต่ออันตราย

ข้อควรระมัดระวังในการเก็บสิ่งส่งตรวจ

- หลีกเลี่ยงอุปกรณ์ที่มีสารประกอบที่อาจยับยั้งกระบวนการ PCR ได้แก่
 - Heparin (ให้ใช้ EDTA: Ethylene Diamine Tetraacetic Acid แทน)
 - การสวมถุงมือชนิดมีแป้ง
 - ชุดสวอปที่ทำจากไม้ (ให้ใช้ด้ามพลาสติกแทน)
 - สำลีจากพืชธรรมชาติ (ให้ใช้วัสดุ Rayon แทน)
 - แอลกอฮอล์
 - เหม็ง
- หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุแบบแก้ว ควรเลือกใช้ Sterile container แบบพลาสติก
- การติดฉลากต้องติดลงบนอุปกรณ์เก็บสิ่งส่งตรวจ โดยฉลากควรมีข้อมูลที่ระบุถึงผู้เก็บสิ่งส่งตรวจ ชนิด และวันที่

เก็บสิ่งส่งตรวจ เช่น

ชื่อ-สกุล

วันที่เก็บ/.../.....

ชนิดตัวอย่างที่เก็บ

- หลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจต้องพัน parafilm รอบฝาภาชนะเก็บสิ่งส่งตรวจทุกครั้งเพื่อป้องกันการรั่วซึม โดยห้ามใช้กระดาษทิชชู เทปกาวยื่น
- การบรรจุสิ่งส่งตรวจคนบรรจุแบบ 3 ชั้น โดย
 - ชั้นที่ 1 บรรจุสิ่งส่งตรวจใส่ถุงซิปล็อก 1 ถุงต่อสิ่งส่งตรวจ 1 ตัวอย่าง หากสิ่งส่งตรวจเป็นของเหลว เช่น เลือด ปัสสาวะ หรือมีเดือยเลี้ยงเชื้อ ควรห่อด้วยกระดาษซับ
 - ชั้นที่ 2 นำสิ่งส่งตรวจที่บรรจุแล้ว 1 ชั้น บรรจุลงในถุงซิปล็อกที่มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือกล่องพลาสติก
 - ชั้นที่ 3 นำสิ่งส่งตรวจที่บรรจุ 2 ชั้นแล้ว บรรจุลงในกระติกเก็บความเย็นหรือกล่องโฟม และปิดรอบฝากล่องด้วยเทปกาวยื่น
- กรณีตรวจหาเชื้อไวรัส ควรรักษาอุณหภูมิให้เย็น 4-8 องศาเซลเซียส ตลอดการขนส่ง โดยใส่เจลเก็บความเย็น (Gel Cool Pack, Ice pack) ลงในกระติกหรือกล่องโฟม
- กรณีส่งตรวจโรคติดต่ออันตรายที่อยู่ในกลุ่ม Risk group 4 หรือโรคอุบัติใหม่ที่ไม่ทราบสาเหตุให้นำส่งด้วยกล่อง UN box โดยประสานขอได้ที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ควรจัดทำฉลาก Biohazard สำหรับการส่งตรวจโรคติดต่ออันตราย



การเก็บตัวอย่าง Throat Swab

อุปกรณ์

1. Viral Transport Media (VTM) หรือ Universal Transport Media (UTM)
2. Rayon Tipped Swab ก้านพลาสติก

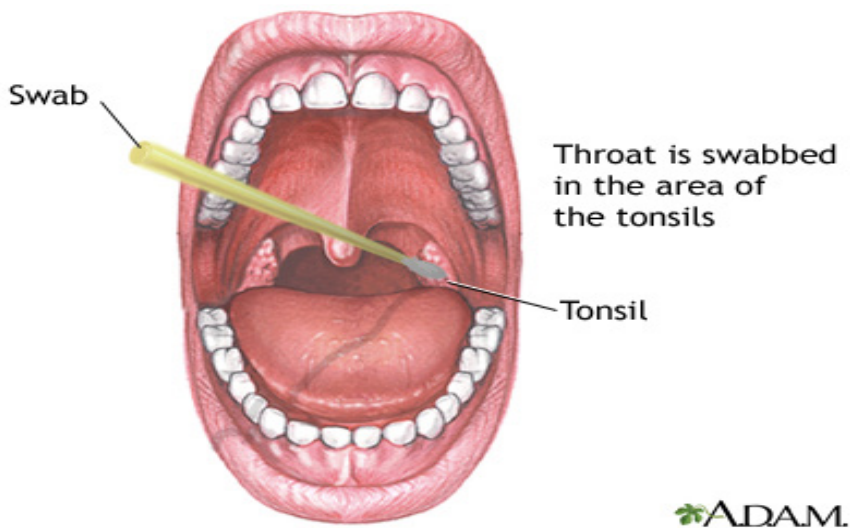


3. ไม้กดลิ้น



4. กระจกหรือกล่องโฟมพร้อม Ice pack
5. สติกเกอร์ หรือ Label ติดหลอดเก็บตัวอย่าง
6. พาราฟิล์ม (Parafilm)
7. ถุงซิปล็อกขนาดเล็กสำหรับบรรจุสิ่งส่งตรวจ
8. ถุงซิปล็อกขนาดใหญ่หรือกระปุกพลาสติก

วิธีการเก็บตัวอย่าง Throat Swab ส่งตรวจด้วยวิธี PCR



1. ให้ผู้ป่วยอ้าปากค้างไว้ ใช้ไม้กดลิ้นกดที่โคนลิ้นผู้ป่วย แล้วใช้ก้าน swab ถูบริเวณทอนซิลและบริเวณ posterior pharynx ทีละข้าง ให้ครบทั้ง 2 ข้าง
2. จุ่มก้าน swab ลงในหลอด VTM/UTM แล้วหมุดก้าน swab ในน้ำยา VTM/UTM เพื่อให้สารคัดหลั่งที่ติดมากับ Rayon หลุดในน้ำยา VTM/UTM มากที่สุด แล้วหักด้ามก้าน swab ทิ้ง เพื่อปิดฝาหลอด VTM/UTM
3. ปิดฝาหลอดให้สนิท พันรอบฝาด้วย Parafilm เพื่อกันการรั่วซึม พร้อมตรวจเช็คความถูกต้องของสติกเกอร์ที่ระบุ ชื่อ ชนิดสิ่งส่งตรวจ และวันที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
4. นำหลอด VTM/UTM ใส่ในถุงซิปล็อกชั้นที่ 1 เช็ดถุงด้วยแอลกอฮอล์ 70% แล้วใส่ในถุงซิปล็อก หรือกระปุกพลาสติก ชั้นที่ 2 และเช็ดถุงซิปล็อกชั้นที่ 2 ด้วยแอลกอฮอล์ 70% แล้วใส่ในถุงซิปล็อกชั้นที่ 3 เช็ดถุงซิปล็อกด้วยแอลกอฮอล์ 70%
5. นำแช่เย็นในกระติกหรือกล่องโฟมที่มี Ice pack เพื่อส่งตรวจหาเชื้อต่อไป

การเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal Swab

อุปกรณ์

1. Viral Transport Media (VTM) หรือ Universal Transport Media (UTM)
2. Dacron หรือ Rayon swab ที่ก้านทำด้วยลวดหรือพลาสติกอ่อน ถ้าส่งตรวจไวรัสต้องไม่เคลือบสาร calcium alginate



Nasopharyngeal swab ชนิดลวด (polyester tipped)



Nasopharyngeal swab ชนิดด้ามพลาสติก (Flocked type)

3. กระจกหรือกล่องโฟมพร้อม Ice pack
4. สติกเกอร์ หรือ Label ติดหลอดเก็บตัวอย่าง
5. พาราฟิล์ม (Parafilm)
6. ถุงซิปล็อกขนาดเล็กสำหรับบรรจุสิ่งส่งตรวจ
7. ถุงซิปล็อกขนาดใหญ่หรือกระปุกพลาสติก

วิธีการเก็บตัวอย่าง Nasopharyngeal Swab ส่งตรวจด้วยวิธี PCR



1. ใช้ Dacron หรือ Rayon swab ที่ไม่มี calcium alginate สอดเข้ารูจมูก แล้วค่อย ๆ เลื่อนลงไปโพรงจมูกอย่างช้า ๆ ให้ทิศทางของลวดปลายอ่อนตั้งฉากกับใบหน้า (ดังรูป) จนชนกับผนังของ Nasopharynx
2. เมื่อชนกับผนังของ Nasopharynx แล้วหมุน swab 3 วินาทีแล้วค่อย ๆ ดึงก้าน swab ออกมาไม่เร็วหรือช้าเกินไป
3. จุ่มก้าน swab ลงในหลอด VTM/UTM แล้วหมุนก้าน swab ในน้ำยา VTM/UTM เพื่อให้สารคัดหลั่งที่ติดมากับ Rayon หลุดในน้ำยา VTM/UTM มากที่สุด แล้วหักด้ามก้าน swabทิ้งเพื่อปิดฝาหลอด VTM/UTM
4. ปิดฝาหลอดให้สนิท พันรอบฝาด้วย Parafilm เพื่อกันการรั่วซึม พร้อมตรวจเช็คความถูกต้องของสติกเกอร์ที่ระบุ ชื่อ ชนิดสิ่งส่งตรวจ และวันที่เก็บสิ่งส่งตรวจ
5. นำหลอดเก็บตัวอย่างใส่ในถุงซิปล็อกชั้นที่ 1 เช็ดถุงด้วยแอลกอฮอล์ 70% แล้วใส่ในถุงซิปล็อก หรือกระปุกพลาสติกชั้นที่ 2 และเช็ดถุงซิปล็อกด้วยแอลกอฮอล์ 70%
6. นำแช่เย็นในกระจกหรือกล่องโฟมที่มี Ice pack เพื่อส่งตรวจหาเชื้อต่อไป

ข้อพึงระวัง

1. กรณีที่ผู้ถูกเก็บสิ่งส่งตรวจมีน้ำมูก ให้สั่งน้ำมูกก่อนเก็บตัวอย่างเพื่อป้องกันเมือกเหนียวของน้ำมูกเคลือบปลายก้าน swab ทำให้ไม่สามารถเก็บเชื้อได้เท่าที่ควร
2. กรณีส่งตรวจโรคติดต่ออันตรายหรือโรคอุบัติใหม่ไม่ทราบสาเหตุควรเก็บ Throat swab และ Nasopharyngeal swab ใส่ใน VTM/UTM เดียวกัน

การป้องกันตนเองของผู้สอบสวนโรค Covid-19, SARS, MERS

ให้ผู้ป่วยใส่หน้ากากอนามัย ผู้สัมผัสต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (Personal protective equipment: PPE) ดังต่อไปนี้เป็นระดับต่ำสุด และต้องยึดหลักการป้องกันโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจและการติดเชื้อจากการสัมผัสอย่างเคร่งครัด ได้แก่ การล้างมือทุกครั้งหลังการสอบสวนผู้ป่วยแต่ละราย ระดับของอุปกรณ์ป้องกันตนเองที่ใช้ขณะสอบสวนโรค ขึ้นกับอาการของผู้ป่วยและกิจกรรมที่ดำเนินการ ดังนี้

อุปกรณ์ป้องกันตนเอง	สัมผัส (โดยไม่ได้เก็บตัวอย่างส่งตรวจ)		เก็บตัวอย่างส่งตรวจจากระบบทางเดินหายใจ
	ผู้ป่วยไม่มีอาการไอหรือมีอาการไอเพียงเล็กน้อย	ผู้ป่วยมีอาการไอมาก	
หมวกคลุมผม	-	+/-	+
Goggle or face shield	-	+	+
Surgical mask	+	-	-
N95 ขึ้นไป	-	+	+
ถุงมือ (ใช้แล้วทิ้ง)	+/-	+	+
ชุดกาวน์ผ้าแบบคลุมเต็มตัวหรือชุดหมี มีผ้าคลุมศีรษะ	+	+	+



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

แนวทางการสวมใส่ PPE เต็มรูปแบบ (ชุด Coverall)

1



- สวมหน้ากาก N95 หรือ P100 สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่ disinfection
- ทำ Fit test โดยใช้มือ 2 ข้าง ทาบที่หน้ากาก

2



- สวมถุงหุ้มขา

3



- สวมถุงมือชั้นใน (ในไทม์ 12 นีว)

4



- สวมชุดป้องกัน หากมีสายคล้องนิ้ว ให้คล้องกับถุงมือชั้นใน

5



- สวมรองเท้าบูท ดึงให้ชุดคลุมกับรองเท้าบูท

6



- สวมแว่นครอบตา (goggles)

7



- สวมหมวกคลุมผม

8



- ดึง hood คลุมให้ครอบคลุมแว่นตาและใบหน้า เกาะเทปกาวที่ติดอยู่กับชุดป้องกัน เพื่อปิดกับรอยซีปอีกชั้นหนึ่ง

9



- สวมถุงมือคู่ที่ 2 โดยให้ถุงมือคลุมชุดกาวนึ่งทั้งสองข้าง

10



- สวม face shield

เผยแพร่ : 13 ส.ค. 2563



แนวทางการถอด PPE เต็มรูปแบบ (ชุด Coverall)

1



- ถอดถุงมือชั้นนอก

2



- ถอด face shield
โดยจับสายรัดทางด้านหลัง

3



- ถอดชุดป้องกัน โดยรูดซิปจากบนลงล่าง
- ดึงชุดจากหลังศีรษะไปด้านหลัง
ถอดชุดให้หลุดออกจากไหล่และลำตัว

4



- ถอดรองเท้าบูท
ก้าวเข้ามายืนในผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อที่เตรียมไว้
- ถึงชุดป้องกันและรองเท้าบูท
ในถุงขยะพร้อมกัน

5



- ถอดถุงหุ้มขา
แล้วก้าวไปสวมรองเท้าคู่ใหม่

6



- ถอดถุงมือชั้นใน
- ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล

7



- ถอดหมวกคลุมผม
- ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล

8



- ถอดแว่นครอบตา (goggles)
โดยจับสายรัดด้านข้างยกขึ้นเหนือศีรษะ
- ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล

9



- ถอดหน้ากาก N95
- ดึงสายรัดด้านล่างมาข้างหน้า แล้วดึงไว้ใต้คาง
- ดึงสายรัดด้านบนมาข้างหน้า
- ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์เจล

เผยแพร่ : 13 ส.ค. 2563



แนวทางการสวมใส่ PPE ชุดขาว



1 - สวมหน้ากาก N95 พร้อมทำ Fit test โดยใช้มือ 2 ข้าง ทาบที่หน้ากาก



2 - สวมถุงหุ้มขา



3 - สวมถุงมือชั้นใน (ไนไตรท์ 12 นิ้ว)



4 - สวมชุดกาวน์แขนยาว หากมีสายคล้องนิ้ว ให้คล้องกับถุงมือชั้นใน



5 - สวมแว่นครอบตา goggles



6 - สวมหมวกคลุมผม



7 - กรณีทำหัตถการที่อาจมีการฟุ้งกระจายของสารคัดหลั่ง ให้สวม hood ให้คลุมแว่นตาและใบหน้า



8 - สวมถุงมือคู่ที่ 2 ให้คลุมชุดกาวน์ถึง 2 ข้าง



9 - สวม Face Shield



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

แนวทางการถอด PPE ชุดกาวน์



1 - ถอดถุงมือชั้นนอก



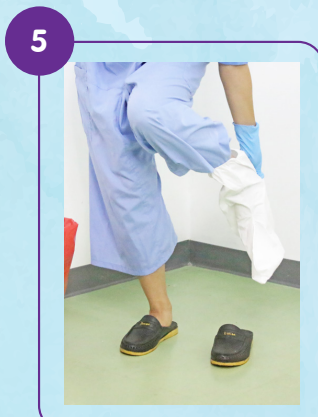
2 - ถอด Face Shield
โดยจับสายรัดทางด้านหลัง



3 - ถอด hood
โดยจับทางด้านหลัง



4 - ถอดชุดกาวน์สีเขียว
โดยถอดจากด้านหลัง
และรวบทิ้งโดยจับจากด้านใน



5 - ถอดถุงหุ้มขา
แล้วก้าวไปสวมรองเท้าคูใหม่



6 - ถอดถุงมือชั้นใน



7 - ถอดหมวกคลุมผม
โดยจับจากทางด้านหลัง



8 - ถอดแว่นครอบตา
โดยจับสายรัดทางด้านหลัง



9 - ถอดหน้ากาก N95
โดยดึงสายรัดด้านล่างมาข้างถึงไว้ใต้คาง
แล้วดึงสายรัดด้านบนมาข้างหัว

เผยแพร่ : 10 ส.ค. 2563

ตัวอย่าง การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น กรณีการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก

อุปกรณ์ป้องกันในการล้างของเล่น/ของใช้ กรณีการระบาดของโรคมือเท้าปาก



เอี๊ยมกันสารเคมี



หน้ากากอนามัยที่สามารถกรองกลิ่นได้



แว่นครอบตา



ถุงมือไนไตรป้องกันน้ำมันกันสารเคมี



รองเท้าบูท

การล้างของเล่น/ของใช้ กรณีการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก

กะละมังที่ 1



ขัดล้างของเล่น/ของใช้
ด้วยน้ำยาล้างจาน
หรือผงซักฟอก
เพื่อชะล้างสิ่งสกปรก เชื้อโรค
และช่วยลดแรงตึงผิว

กะละมังที่ 2



ล้างฟอง
จากน้ำยาล้างจาน
หรือผงซักฟอก
ด้วยน้ำสะอาด
โดยควรล้างในน้ำไหลผ่าน

กะละมังที่ 3



แช่ของเล่น/ของใช้
ในน้ำผสมน้ำยา
sodium hypochlorite
ที่ความเข้มข้น 600 ppm.
เป็นเวลา 10-15 นาที

กะละมังที่ 4



ล้างของเล่น/ของใช้
ด้วยน้ำสะอาด
โดยควรล้างในน้ำไหลผ่าน
แล้วนำไปตากแดดให้แห้ง

การผสมคลอรีนเพื่อการทำลายเชื้อในสิ่งแวดล้อม กรณีการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก

ปริมาณคลอรีนที่ต้องใช้ (ผง,กรัม /น้ำ, มิลลิลิตร) = $\frac{\text{ความเข้มข้นของสารละลายคลอรีนที่ต้องการ (ppm)} \times \text{ปริมาณสารละลายที่ต้องการ (ลิตร)}}{\text{ความเข้มข้นของสารตั้งต้น (\%)} \times 10 \text{ (ค่าคงที่)}}$

การเตรียมน้ำยาทำลายเชื้อโดยใช้น้ำยาฟอกขาว

ผสมสารตั้งต้นที่มี Sodium hypochlorite (NaOCl) 6% = 60.000 ppm เช่น น้ำยาฟอกผ้าขาว มีความเข้มข้นเท่ากับ 600 ppm

- ▶ NaOCl 1 มิลลิลิตร ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร
- ▶ น้ำ 1 กะละมัง (ขนาดใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 40 ซม. สูง 16 ซม.) ปริมาตร 20 ลิตร เท่ากับ 20,000 มิลลิลิตร
- ▶ น้ำยาฟอกผ้าขาว 1 ฝา มีปริมาตร 10 มิลลิลิตร

$$\begin{array}{ccc}
 \text{NaOCl} & \frac{\text{ปริมาตรน้ำ (มิลลิลิตร)}}{\text{NaOCl 1 มิลลิลิตร ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร}} & \longrightarrow & \text{NaOCl} & \frac{20 \times 1,000}{100} \\
 \text{(มิลลิลิตร)} & & & & \\
 & & & & = 200 \text{ มิลลิลิตร}
 \end{array}$$

ดังนั้น หากต้องผสมน้ำยาทำลายเชื้อมีความเข้มข้นคลอรีนเท่ากับ 600 ppm ในน้ำ 20 ลิตร ต้องใช้ NaOCl 200 มิลลิลิตร เท่ากับ 200/10 = 20 ฝา

การเก็บรักษาและนำส่งสิ่งส่งตรวจ

การเก็บรักษา

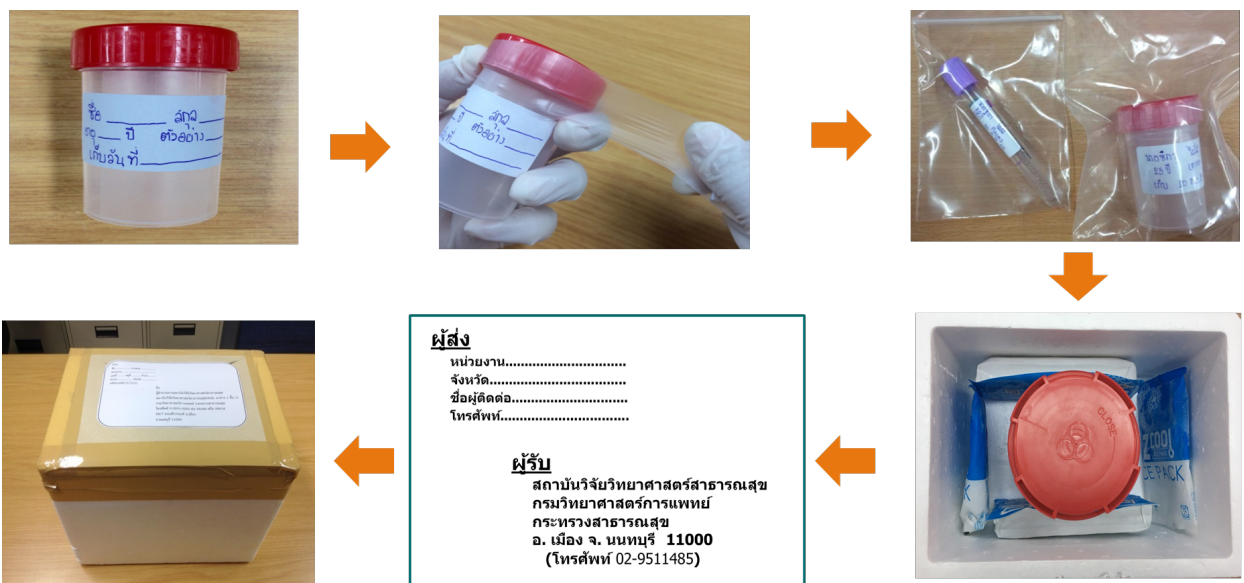
หลังเก็บสิ่งส่งตรวจแล้วควรนำส่งทันที แต่ในกรณีที่ยังไม่สามารถนำส่งได้ ให้นำสิ่งส่งตรวจแช่เย็นในอุณหภูมิระหว่าง 2-8 องศาเซลเซียส แล้วนำส่งภายใน 72 ชั่วโมง กรณีที่ไม่สามารถส่งตรวจภายใน 72 ชั่วโมง ให้เก็บในตู้แช่แข็ง -70 องศาเซลเซียส

ทั้งนี้ควรปรึกษาห้องปฏิบัติการที่จะส่งตรวจก่อนนำส่งหรือก่อนแช่แข็งทุกครั้ง เนื่องจากระยะเวลาและการรักษาอุณหภูมิมีผลต่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การนำส่งตัวอย่าง

1. หลังเก็บสิ่งส่งตรวจแล้ว ให้บรรจุภาชนะที่เก็บสิ่งส่งตรวจลงในถุงซิปล็อก กรณีเก็บตัวอย่างโรคติดต่ออันตรายหรือโรคอุบัติใหม่ให้บรรจุแบบ 3 ชั้น
2. ตรวจสอบจำนวนและข้อมูลบนฉลากสิ่งส่งตรวจให้ตรงกับทะเบียนนำส่งสิ่งส่งตรวจ กรณีรายละเอียดของสิ่งส่งตรวจบนฉลากไม่ตรงกับทะเบียนนำส่ง ให้ปรับแก้ตรงกันและในกรณีนี้ (กรณีรายละเอียดของสิ่งส่งตรวจยาวเกินกว่าขนาดฉลาก) ให้ระบุหมายเหตุเพื่อแจ้งห้องปฏิบัติการให้ยึดข้อมูลใดเป็นหลัก
3. บรรจุสิ่งส่งตรวจลงในกล่องโฟมที่มี Ice Pack และจัดเรียงตัวอย่างในแนวตั้ง ปิดฝากล่องโฟมให้สนิทพันเทปกาวให้เรียบร้อยเพื่อป้องกันฝากล่องเปิดระหว่างการขนส่ง
4. ติดใบปะหน้ากล่องเพื่อระบุสถานที่ และช่องทางติดต่อผู้นำส่ง และห้องปฏิบัติการที่รับสิ่งส่งตรวจ
5. ในการส่งสิ่งส่งตรวจให้ส่งพร้อมหนังสือนำส่งตัวอย่าง ทะเบียนนำส่งสิ่งส่งตรวจ และแบบส่งสิ่งส่งตรวจ เพื่อแสดงรายละเอียดการส่งตรวจสิ่งส่งตรวจ

ตัวอย่างการบรรจุและนำส่ง



ไม่ควร ใส่ตัวอย่างหลายชิ้นลงในถุงซิปล็อกใบเดียวกัน เพราะอาจเกิดการปนเปื้อนได้

การสนับสนุนค่าตรวจวิเคราะห์ โดยกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค

การสนับสนุนค่าตรวจวิเคราะห์เพื่อการตรวจวินิจฉัยโรค

1. โรคติดต่ออันตราย ตาม พ.ร.บ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 (ยกเว้นโรค XDR-TB และโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยเบิกจ่ายตามกลไก สปสช.) กองระบาดวิทยาเบิกจ่ายทุกราย ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) โดยนิยามผู้ป่วยเข้าเกณฑ์สอบสวนโรค (PUI) เป็นไปตามเกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และสอบสวนโรค (Patients under investigated: PUI) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ

2. โรคที่ต้องใช้ทักษะและเครื่องมือตรวจขั้นสูง ที่ห้องปฏิบัติการปกติไม่สามารถตรวจได้ (Biosafety Level 3-BSL3) ได้แก่

- 2.1 โรคติดเชื้อที่ทำให้เกิดอาการไข้เลือดออก ได้แก่ โรคที่เกิดจากการติดเชื้อ Guaranirito virus, Junin virus (ยกเว้น the candid 1# vaccine strain), Machupo virus, Sabia virus
- 2.2 โรคติดเชื้อที่ทำให้เกิดอาการไข้สมองอักเสบ ได้แก่ Tick-borne encephalitis virus complex
- 2.3 โรคติดเชื้อที่ทำให้เกิดอาการแสดงทางผิวหนัง ได้แก่ Herpesvirus simiae (Herpes B หรือ Monkey B virus), Variola minor virus (Whitepox)
- 2.4 Disease X เป็นโรคที่มีความสามารถในการแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็ว และในปัจจุบันยังไม่มีกรณีพบ ยารักษาหรือการป้องกันใด ๆ

3. โรคที่อาจเกี่ยวข้องกับอาวุธชีวภาพ (และไม่อยู่ใน 12 โรคติดต่ออันตราย) สนับสนุนเฉพาะอาวุธชีวภาพ กลุ่ม A และ C

- 3.1 อาวุธชีวภาพกลุ่ม A เป็นอาวุธชีวภาพที่สามารถเผยแพร่หรือถ่ายทอดจากคนสู่คนได้ง่าย ส่งผลให้อัตราการตายสูงและมีผลกระทบต่อด้านสาธารณสุขเป็นอย่างมาก อาจทำให้เกิดความตื่นตระหนกในสังคม ตัวอย่างอาวุธชีวภาพกลุ่ม A เช่น Anthrax, Botulism, Tularemia, Machupo virus
- 3.2 อาวุธชีวภาพกลุ่ม C เป็นเชื้ออุบัติใหม่ที่สามารถปรับเปลี่ยนพันธุวิศวกรรมในอนาคตให้สามารถผลิตได้ง่าย สามารถแพร่กระจายได้ในวงกว้างและก่อให้เกิดอาการป่วยและอัตราตายตายสูง ทำให้เกิดผลกระทบต่อสาธารณสุขเป็นอย่างมาก ตัวอย่างอาวุธชีวภาพกลุ่ม C เช่น Hantavirus

4. โรคพิษสุนัขบ้า กรณีผู้ป่วยเสียชีวิตสงสัยโรคพิษสุนัขบ้า

การสนับสนุนค่าตรวจวิเคราะห์เพื่อการสอบสวนโรค

1. โรคติดต่ออุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นในและต่างประเทศ เช่น

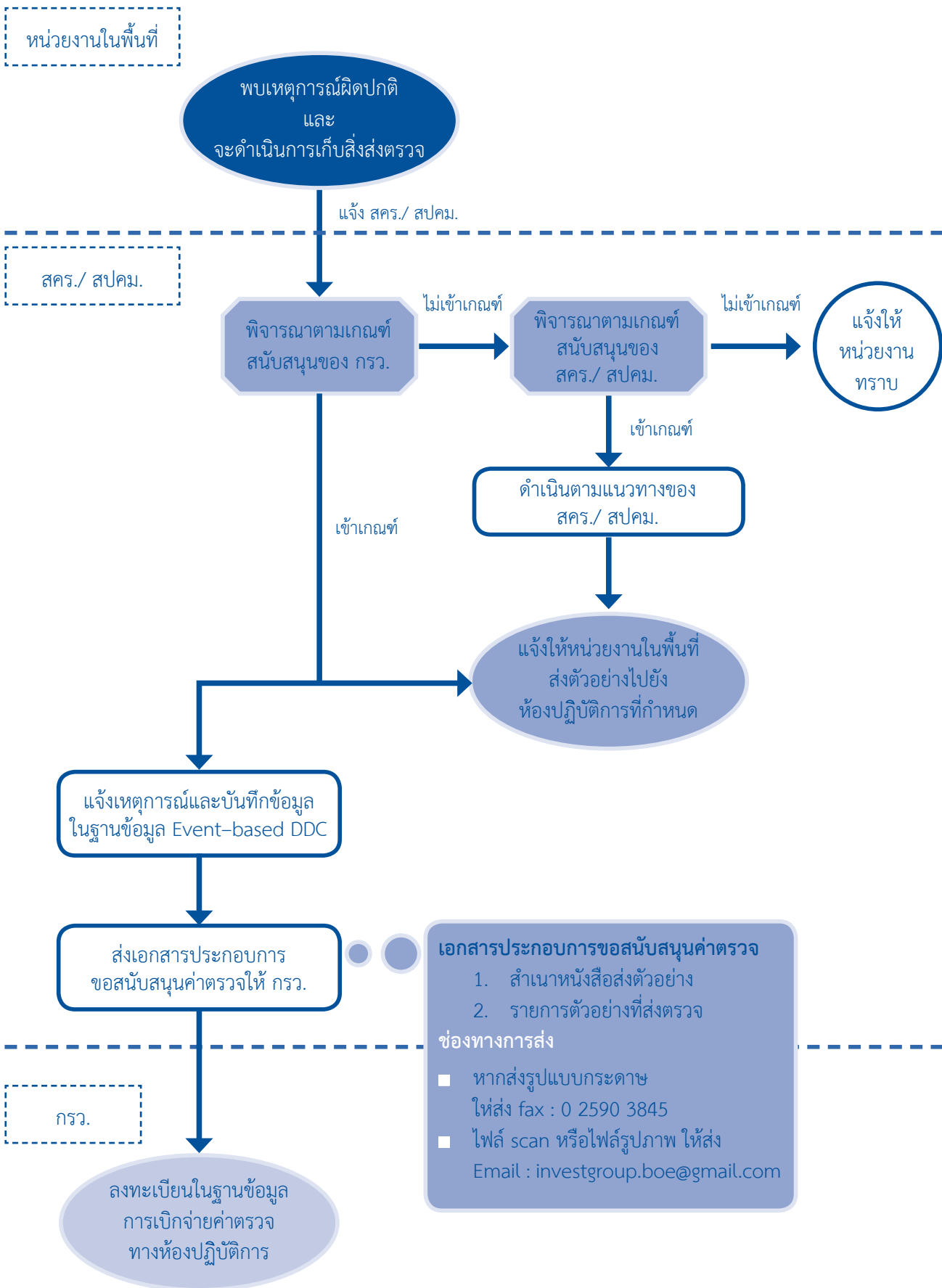
- 1.1 โรคไข้หวัดนก ตั้งแต่ผู้ป่วยสงสัย
- 1.2 โรคติดเชื้อไวรัสซิกา โดยเบิกจ่าย 4 กรณี ได้แก่
 - 1) หญิงตั้งครรภ์ที่มีผื่น ร่วมกับอาการอย่างน้อย 1 อาการ ได้แก่ ไข้ ตาแดงหรือปวดข้อ (PUI Pregnancy)
 - 2) ทารกแรกเกิดที่พบความผิดปกติ ได้แก่ ศีรษะเล็ก หรือพบหินปูนจับในเนื้อสมอง (brain calcification) หรือกุมารแพทย์สงสัย Congenital Zika syndrome (อายุไม่เกิน 1 เดือนหลังคลอด)
 - 3) ผู้ป่วยกลุ่มอาการกิลแลง-บาร์เร (Guillain-Barre Syndrome) และผู้ป่วยโรคทางระบบประสาท อื่นๆ ภายหลังจากติดเชื้อ
 - 4) หญิงตั้งครรภ์หลังคลอด ที่มีผลยืนยันการติดเชื้อระหว่างตั้งครรภ์โดยตรวจทั้งมารดาและบุตร

- 1.3 Leishmaniasis กรณีการสอบสวนเมื่อพบผู้ป่วยยืนยัน
 - 1.4 โรคติดเชื้อแบคทีเรีย ได้แก่ Lyme Fever, Rocky Mountain Spot Fever
 - 1.5 โรคติดเชื้อไวรัส ได้แก่ Hantavirus, Rift Valley Fever, Monkey Pox
 - 1.6 โรคติดเชื้อปรสิตและหนอนพยาธิ ได้แก่ Trypanosomiasis, Onchocerciasis
2. เหตุการณ์ที่เข้าเกณฑ์สอบสวนของ JIT กรมควบคุมโรค (ส่วนกลาง) ตามเงื่อนไขการสอบสวนโรคของทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team: JIT)
3. เหตุการณ์การสอบสวนโรคที่นอกเหนือจากข้อ 1-2 แต่อยู่ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้
- 3.1 เหตุการณ์การสอบสวนโรคที่เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร FETP, FETH, FEMT และนักเรียนในหลักสูตร เป็นผู้สอบสวนหลัก
 - 3.2 เหตุการณ์การสอบสวนโรคที่ผู้บริหารกรมควบคุมโรคให้ความสนใจ

โดยมีเอกสาร/หลักฐานประกอบการเบิกจ่าย ประกอบด้วย

1. หนังสือเรียกเก็บเงินจากหน่วยงานที่ตรวจ และ
2. หนังสือนำส่งสิ่งส่งตรวจจาก สคร./กรว. ทั้งนี้ต้อง สคร./กรว. ต้องบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล Event-based DDC กรมควบคุมโรค (กรณีโรค MERS ต้องบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูล MERs-CoV) และ
3. ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการตัวจริง และ
4. หนังสืออ้างอิง อื่น ๆ (ถ้ามี)

แนวทางขอรับการสนับสนุนค่าตรวจวิเคราะห์ จากกองระบอบวิทยา (กรว.)



เกณฑ์ในการพิจารณา และ การสอบสวนโรค (Patients under investigated: PUI) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562

1. กายโรค		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเภทที่พบ การระบาดของโรคล่าสุด	สถานที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง				
<p>1.1 กายโรคต่อมำนำเชื้อ (Bubonic plague) ได้แก่ ต่อมำนำเชื้อโตที่รักแร้ หรือ ขาหนีบ ร่วมกับอาการอย่างน้อยหนึ่งอาการ ได้แก่ 1. ใช้เฉียบพลัน หรือ 2. มีอาการอักเสบของต่อมำนำเชื้อโตได้แก่ ปวด บวม แดง ร้อน</p> <p>1.2 กายโรคชนิดโลหิตเป็นพิษ (Septicemia plague) ได้แก่ ใช้สูงเฉียบพลัน หรือแพทย์วินิจฉัย เลืมหิตเป็นพิษ</p> <p>1.3 กายโรคปอด (Pneumonic plague) ได้แก่ ปอดอักเสบ ได้แก่ 1. ใช้ 2. ไอ และ 3. หอบ หรือแพทย์วินิจฉัยปอดอักเสบ</p> <p>1.4 กายโรคคอตีบ (Pharyngeal plague) ได้แก่ คอหอยอักเสบ (Pharyngitis) และต่อมำนำเชื้อที่บริเวณคออักเสบ</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติเสี่ยงอย่างน้อยหนึ่งข้อดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ที่เป็นโรคประจำถิ่น พื้นที่ระบาด หรือเขตติดโรคกาฬโรคภายใน 14 วัน สัมผัสกับผู้ป่วยกายโรคภายใน 14 วัน สัมผัสสูงโดยตรง หรือ สัตว์รังโรคอื่น ๆ หรือ ถูกหมัดกัด 	<p>พ.ศ. 2553-2558 มีรายงานผู้ป่วย 3,248 รายทั่วโลก ผู้เสียชีวิต 584 ราย</p> <ul style="list-style-type: none"> มีการระบาดล่าสุดใน พ.ศ. 2560 ที่ประเทศมาดากาสการ์ (ช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2560) มีการรายงานโรคเป็นประจำในทวีปเอเชีย แอฟริกา ตะวันออกกลาง และอเมริกาเหนือ 	<p>จีน (พฤศจิกายน 2562)</p> <ul style="list-style-type: none"> สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก (กันยายน 2562) มาดากาสการ์ (สิงหาคม 2562) บราซิล (เมษายน 2562) 	<p>PUI: ห้องแยกความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐในท้องถิ่น</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความดันลบ ระดับเขตหรือระดับกรม</p>	<p>Lab centers:</p> <ul style="list-style-type: none"> Thai NIH, DMSc (culture) TRC-EID (Realtime RT-PCR) <p>Samples:</p> <ul style="list-style-type: none"> Blood/Pus/Sputum/Throat swab <p>Other tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bacterial septicemia 1

เกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และการสอบสวนโรค (Patients under investigated: PU) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562

2. ใช้เลือดออกไครเมียในคองโก		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเภทที่พบการระบาดของโรค	สถานที่ที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง				
<p>ผู้ป่วยที่มีอาการ ดังต่อไปนี้</p> <p>1. ใช้ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไป และ</p> <p>2. อาการทางเดินอาหาร ได้แก่ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย และ</p> <p>3. เลือดออก หรือมีภาวะเลือดออกง่าย (Viral hemorrhagic fever syndrome)</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติเสี่ยงอย่างน้อยหนึ่งข้อดังต่อไปนี้</p> <p>: มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ที่เป็นโรคประจำถิ่น พื้นที่ระบาดหรือเขตติดต่อโรค ใช้เลือดออกไครเมียในคองโก ภายใน 14 วัน</p> <p>: เคยถูกเข็มที่มีเชือกัด</p> <p>: สัมผัสเลือดหรือเนื้อเยื่อของคน หรือสัตว์ ที่ติดเชื้อ ใช้เลือดออกไครเมียในคองโก</p>	<p>: มีรายงาน endemic ในกลุ่มประเทศแอฟริกา บอลข่าน ตะวันออกกลาง เอเชียตะวันตก และเอเชียใต้</p> <p>: พื้นที่ระบาด (WHO สิงหาคม 2562) ได้แก่ จีน ไต้หวัน อินเดีย ปากีสถาน อิหร่าน อัฟกานิสถาน ตุรกี โอมาน อุซเบกิสถาน รัสเซีย บัลแกเรีย แอลเบเนีย สาธารณรัฐแอฟริกาใต้ ชูदान และมอริเตเนีย</p>	<p>: ปากีสถาน (พฤศจิกายน 2562)</p> <p>: อินเดีย (กันยายน 2562)</p> <p>: ยูกันดา (สิงหาคม 2562)</p> <p>: สหรัฐอาหรับ เอมิเรตส์ (สิงหาคม 2562)</p> <p>: สาธารณรัฐ แอฟริกาใต้ (พฤศจิกายน 2562)</p> <p>: นามิเบีย (พฤษภาคม 2562)</p>	<p>PU: ห้องแยก ความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐ ในห้องที่</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความดันลบ ระดับเขต หรือ ระดับกรม</p>	<p>Lab centers : BSL3 เท่านั้น - TRC-EID (Conventional RT-PCR + sequencing)</p> <p>Samples : Blood/Tissue necropsy</p> <p>Other tests :</p> <p>: VHF families PCR: Arenavirus family, Bunyavirus family, Flavivirus family, Filovirus family</p> <p>: Tropical Africa Malaria/ Dengue/YF/Rift Valley Fever etc.</p>

เกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และการสอบสวนโรค (Patients under investigated: PUI) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562

3. ใช้เวสต์ไนล์		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเภทที่พบการระบาดของ ของโรคล่าสุด	สถานที่ที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง				
<p>1. ผู้ป่วยที่มีอาการไข้ และมีอาการทางระบบประสาทอย่างน้อยหนึ่งข้อต่อเป็นระยะเวลา 30 วัน</p> <p>รู้สึกรบกวนหรือมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือมีอาการชัก หรือมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือ</p> <p>2. แพทย์วินิจฉัยเป็นไข้สมองอักเสบ</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ที่เป็นโรคประจำถิ่น พื้นที่ระบาด หรือ เขตติดโรคใช้เวสต์ไนล์ ภายใน 30 วัน</p>	<p>: พบการระบาดในทวีปแอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ ตะวันออกกลาง และเอเชียตะวันตก</p> <p>: พื้นที่ระบาด (2562) ในประเทศกรีซ โรมาเนีย เซเชลล์ อิตาลี ฮังการี บัลแกเรีย เซอร์เบีย สหรัฐอเมริกา อิสราเอล แคนาดา และโรมาเนีย</p>	<p>: อิตาลี (พฤศจิกายน 2562)</p> <p>: กรีซ (พฤศจิกายน 2562)</p> <p>: เยอรมัน (พฤศจิกายน 2562)</p> <p>: โรมาเนีย (ตุลาคม 2562)</p> <p>: ฮังการี (ตุลาคม 2562)</p> <p>: บัลแกเรีย (สิงหาคม 2562)</p> <p>: สหรัฐอเมริกา (สิงหาคม 2562)</p> <p>: บราซิล (กุมภาพันธ์ 2562)</p>	<p>PUI: ห้องแยกที่มีมุ้งลาด โรงพยาบาลของรัฐในท้องถิ่น</p> <p>Confirmed: ห้องแยกโรค ระดับเขต หรือระดับกรม</p> <p>* ไม่จำเป็นต้องใช้ห้องแยกความดันลบ</p>	<p>Lab centers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thai NIH (Real-time RT-PCR) - TRC-EID (1. Real-time RT-PCR 2. Conventional RT-PCR + sequencing) - BIDI (Real-time RT-PCR) - Mahidol university (Real-time RT-PCR) <p>Samples: Blood/CSF</p> <p>Other tests: MeningoEncephalitis pathogen panel</p>

4. ใช้เหลือ		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเทศที่พบการระบาดของ ของโรคล่าสุด	สถานที่ที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจ ทางห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง				
<p>ผู้มีอาการตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไป</p> <p>อาการที่พบได้: ใช้หนวสน้ำ ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดหลัง เบื่ออาหาร คลื่นไส้ และอาเจียน ผู้ป่วยมักมีไข้สูง ร่วมกับซีฟเจรเด่นชัดผิดปกติ</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ที่เป็นโรคประจําถิ่น พื้นที่ระบาดหรือเขตติดต่อโรคใช้เหลือภายใน 14 วัน และไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคใช้เหลือ 10 วันก่อนเดินทางเข้าพื้นที่ระบาดหรือเขตติดต่อโรค</p>	<p>พื้นที่ที่มีการกระจายของเชื้อในทวีปอเมริกาใต้ : บราซิล โคลอมเบีย เอกวาดอร์ เปรู เวเนซุเอลา กายอานา ซูรินาม โบลิเวีย และบารากวัย</p> <p>พื้นที่ที่มีการกระจายของเชื้อในทวีปแอฟริกา : เซเนกัล กินี-บิสเซา เซียร์ราลีโอน ไลบีเรีย สาธารณรัฐอิสลามอริเตเรีย ไนเจอร์ บูร์กินาฟาโซ มาลี ชาด ไนจีเรีย โกตดิวัวร์ เบนิน โตโก กานา แคเมอรูน สาธารณรัฐแอฟริกากลาง ชูดาน เซาท์ซูดาน เอธิโอเปีย เคนยา ยูกันดา สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก แองโกลา สาธารณรัฐคองโก กาบอง และบุรุนดี</p>	<p>: ไนจีเรีย (พฤศจิกายน 2562) : เวเนซุเอลา (พฤศจิกายน 2562) : โกตดิวัวร์ (กรกฎาคม 2562) : บราซิล (พฤษภาคม 2562) : ยูกันดา (พฤษภาคม 2562) : เปรู (กุมภาพันธ์ 2562) : โบลิเวีย (กุมภาพันธ์ 2562)</p>	<p>PU: ห้องแยกที่มี มุ่งลาดโรงพยาบาลของรัฐในท้องถิ่น</p> <p>Confirmed: ห้องแยกโรค ระดับเขต หรือ ระดับกรม * ไม่จำเป็นต้องใช้ ห้องแยกความดันลบ</p>	<p>Lab centers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thai NIH (Real-time RT-PCR) - TRC-EID (1. Real-time RT-PCR 2. Conventional RT-PCR + sequencing) - BIDI (Real-time RT-PCR) - Mahidol university (Real-time RT-PCR) <p>Samples: Blood</p> <p>Other tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VHF Families - Tropical Africa infection

เกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และการสอบสวนโรค (Patients under investigated: PU) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562

5. ไข้ลาสซา		ประวัติปัจจัยเสี่ยง	พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเภทที่พบการระบาดของ โรคล่าสุด	สถานที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
อาการ	ร่วมด้วย					
<p>ผู้ที่มีอาการใช้ตั้งแต่ 38 องศา- เซลเซียสขึ้นไป</p> <p>อาการที่พบได้: ใช้ปวดศีรษะ เจ็บคอ ไอ อาเจียน ท้องร่วง เจ็บหน้าอก และปวดบริเวณช่องท้อง มีอาการ ตาอักเสบ คออักเสบและเป็นหนอง บางรายที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการ เลือดออก ซีด มีอาการบวมที่หน้า และคอ บางรายอาจมีอาการหูหนวก จากพยาธิสภาพที่เส้นประสาท สมองคู่ที่ 8</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ที่เป็นโรคประจำถิ่น พื้นที่ระบาดของเชื้อโรคติดต่อโรค ใช้ลาสซา ภายใน 21 วัน</p>	<p>พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค</p> <p>: พบครั้งแรกใน พ.ศ. 2512 และเป็นโรคประจำถิ่นในกลุ่มประเทศแอฟริกาตะวันตก</p> <p>: พื้นที่ระบาดของปีในประเทศแอฟริกา ตะวันตก ได้แก่ ไนจีเรีย ไลบีเรีย เซียร์ราลีโอน กินี สาธารณรัฐ แอฟริกากลาง มาลี บูร์กินาฟาโซ โกตดิวัวร์ กานาเบนิิน และ โตโก</p>	<p>ประเภทที่พบการระบาดของ โรคล่าสุด</p> <p>: ไนจีเรีย (พฤศจิกายน 2562)</p> <p>: เซียร์ราลีโอน (พฤศจิกายน 2562)</p> <p>: ไลบีเรีย (สิงหาคม 2562)</p> <p>: กินี (กุมภาพันธ์ 2562)</p> <p>: โตโก (มกราคม 2562)</p>	<p>สถานที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย</p> <p>PU: ห้องแยก ความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐ ในพื้นที่</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความดันลบ ระดับเขต หรือ ระดับกรม</p>	<p>สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ</p> <p>Lab centers: BSL3 เท่านั้น</p> <p>- TRC-EID (Conventional RT-PCR + sequencing)</p> <p>Samples: Blood/Tissue necropsy</p> <p>Other tests:</p> <p>: VHF families PCR: Arenavirus family, Bunyavirus family, Flavivirus family, Filovirus family</p> <p>: Tropical Africa infection Malaria/Dengue/YF/Rift Valley Fever etc.</p>	

6. โรคติดต่อไวรัสซิคา		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเภทที่พบการระบาดของ ของโรคล่าสุด	สถานที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง				
<p>1. ผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตเฉื่อยใน ระบบทางเดินหายใจ เช่น มีไข้ ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไป ไอ หายใจเหนื่อย หรือ หายใจ ลำบาก หรือ</p> <p>2. ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบ ประสาท เช่น มีไข้ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไปคอแข็ง ซีมลง ระดับความรับรู้สึกตัว เปลี่ยนแปลง มีอาการชัก</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติเสี่ยงข้อใด ข้อหนึ่งดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> : สัมผัสสารคัดหลั่งจากคางคาว กินผลไม้โดยตรง เช่น บัสสวาระ : รับประทานอาหารที่ปนเปื้อน บัสสวาระคางคาวกินผลไม้ เช่น น้ำตาลสดที่ไม่ผ่าน ความร้อน หรือผลไม้ในป่า : สัมผัสสัตว์ป่วยสงสัยติดเชื้อ ไวรัสซิคา เช่น สุกร สุนัข แมว ม้า แพะ แกะ เป็นต้น : สัมผัสสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย ติดเชื้อไวรัสซิคาโดยตรง : มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ ระบาดหรือเขตติดโรคติดเชื้อ ไวรัสซิคา 	<p>พบการระบาดในคน ได้แก่ อินเดีย บังกลาเทศ มาเลเซีย และสิงคโปร์</p> <p>พื้นที่พบเชื้อในคางคาวกิน ผลไม้ ได้แก่ อินเดีย บังกลาเทศ ไทย มาเลเซีย กัมพูชา อินโดนีเซีย ปาปัวนิวกินี และ ออสเตรเลีย</p>	<p>: อินเดีย (กรกฎาคม 2562) : บังกลาเทศ (มีนาคม 2562)</p>	<p>PU: ห้องแยก ความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐ ในท้องถิ่น</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความดันลบ ระดับเขต หรือ ระดับกรม</p>	<p>Lab centers: BSL3 เท่านั้น - Thai NIH (Real-time RT-PCR) - TRC-EID (1. Real-time RT-PCR 2. Conventional RT-PCR + sequencing)</p> <p>Samples: Blood/sputum/CSF</p> <p>Other tests: MeningoEncephalitis pathogen Panel</p>

เกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และการสอบสวนโรค (Patients under investigated: PUI) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562

7. โรคติดต่อเชื้อไวรัสอีโบล่า		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเทศที่พบการระบาดของ ของโรคล่าสุด	สถานที่ที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง				
<p>ผู้ที่มีอาการใช้ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียส ขึ้นไป</p> <p>อาการที่พบได้: มีไข้สูงทันทีทันใด อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ และเจ็บคอ ตามด้วยอาการ อาเจียน อุจจาระร่วง ท้องเสีย และมี มีผื่น ในกรณีอาการรุนแรง จะมีเลือดออกง่าย โดยเกิดทั้งเลือดออก ภายในและภายนอกร่างกาย ภาวะ ตับถูกทำลาย และไตวาย</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติสัมผัสโรค ในช่วง 21 วันก่อนเริ่มป่วย ข้อใดข้อหนึ่ง ต่อไปนี้</p> <p>: อาศัยอยู่ หรือ เดินทางมาจาก พื้นที่ที่เป็นโรคประจำถิ่น พื้นที่ระบาดหรือเขตติดโรคติดต่อเชื้อไวรัสอีโบล่า</p> <p>: สัมผัสใกล้ชิดและสัมผัสผู้ป่วย หรือศพของผู้ป่วยที่สงสัย ติดเชื้อไวรัสอีโบล่า</p> <p>: สัมผัสโดยตรงกับสัตว์จำพวก ค้างคาว หมู ลิง สัตว์ป่าที่เก็บ ที่มาจากพื้นที่ระบาดหรือเขต ติดโรคติดต่อเชื้อไวรัสอีโบล่า</p>	<p>: เป็นโรคประจำถิ่นในแถบ ประเทศแอฟริกา</p> <p>: วันที่ 18 กรกฎาคม 2562 องค์การอนามัยโลกประกาศ ให้การระบาดของไวรัสอีโบล่า เป็นสถานการณ์ฉุกเฉินด้าน สาธารณสุขระหว่าง ประเทศ (PHEIC) หลังจากนี้ยังพบ การระบาดอย่างต่อเนื่องใน สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก และยูกันดา</p>	<p>: สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก (พฤศจิกายน 2562) ยูกันดา (มิถุนายน 2562)</p>	<p>PUI: ห้องแยก ความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐ ในห้องที่</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความ ดันลบ ระดับเขต หรือ ระดับกรม</p>	<p>Lab centers: BSL3 เท่านั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thai NIH (Real-time RT-PCR) - TRC-EID (1. Real-time RT-PCR 2. Conventional RT-PCR + sequencing) <p>Samples: Blood/Tissue necropsy</p> <p>Other tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VHF families PCR: - Tropical Africa infection

เกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และการสอบสวนโรค (Patients under investigated: PU) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562

8. โรคเมอร์ส		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเทศที่พบการระบาดของ ของโรคล่าสุด	สถานที่ที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง				
<p>กรณีที่ 1 ผู้ป่วยติดเชื้อระบบทางเดินหายใจส่วนบน ได้แก่ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ เป็นต้น</p> <p>กรณีที่ 2 ผู้ป่วยปอดบวมที่มีประวัติเสี่ยง หมายถึง ผู้ป่วยปอดบวมที่มี ประวัติเสี่ยง อย่างไรก็ตามหนึ่ง ในช่วง 14 วัน ก่อนเริ่มป่วย</p> <p>กรณีที่ 3 ผู้ป่วยปอดบวมรุนแรงหรือภาวะระบบทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) ที่ไม่ทราบเชื้อสาเหตุ (ปอดบวม รุนแรง หมายถึง ผู้ป่วย ปอดบวมที่ต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ) ถึงแม้ไม่มีประวัติเสี่ยงก็ตาม</p>	<p>กรณีที่ 1 ร่วมกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ระบาดหรือ เขตติดโรคเมอร์ส ในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย และมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ มีอุณหภูมิร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 38 องศาเซลเซียส มีประวัติเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในพื้นที่ระบาดในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย สัมผัสสัตว์หรือคัมมูหนูในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยโรคเมอร์ส ในช่วง 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย <p>กรณีที่ 2 ร่วมกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> มีประวัติเดินทางจากประเทศตะวันออกกลางในช่วงเวลา 14 วันก่อนวันเริ่มป่วย เป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย ปอดบวม หรือเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่ตรวจตัวอย่างจากระบบทางเดินหายใจ ผู้สัมผัสใกล้ชิด “ผู้ป่วยเข้าข่าย” หรือ “ผู้ป่วยยืนยัน” โรคเมอร์ส ผู้ป่วยปอดบวมเป็นกลุ่มก่อน (พบผู้ป่วย ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป) ในชุมชนหรือที่ทำงานเดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<p>พื้นที่ระบาด สำหรับกรณีที่ 1.1 และ 1.2 (WHO: สิงหาคม 2562) ได้แก่ บาห์เรน อิหร่าน จอร์แดน คูเวต เลบานอน โอมาน กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย ซีเรีย สหรัฐอาหรับ เอมิเรตส์ และเยเมน</p> <p>กลุ่มประเทศตะวันออกกลาง สำหรับกรณีที่ 1.3 และ 2 ได้แก่ บาห์เรน อียิปต์ อิหร่าน ตุรกี อิรัก อิสราเอล จอร์แดน คูเวต เลบานอน โอมาน กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย ซีเรีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เยเมน และดินแดนปาเลสไตน์</p> <p>หมายเหตุ พื้นที่ระบาดจะมีการปรับปรุงทุก 6 เดือน</p>	<p>ซาอุดีอาระเบีย (พฤศจิกายน 2562)</p> <p>สหรัฐอเมริกา เอมิเรตส์ (ตุลาคม 2562)</p>	<p>PU: ห้องแยก ความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐ ในท้องถิ่น</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความดันลบ ระดับเขต หรือ ระดับกรม</p>	<p>Lab centers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thai NIH (Real-time RT-PCR) - TRC-EID <p>(1. Real-time RT-PCR 2. Conventional RT-PCR + sequencing)</p> <ul style="list-style-type: none"> - BIDI (Real-time RT-PCR) - Regional DMSc (Real-time RT-PCR) - Mahidol University (Prof. Pilaipun) (Viral isolation) <p>Samples: Respiratory tract swab/ sputum</p> <p>Other tests: Endemic and novel pathogen such as AI or novel influenza</p>

เกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และการสอบสวนโรค (Patients under investigated: PU) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562

9. โรคติดต่อไวรัสฮาร์นาร์เบิร์ก		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเทศที่พบการระบาดของ ของโรคล่าสุด	สถานที่ที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง				
<p>ผู้มีอาการใช้ ตั้งแต่ 38 องศา-เซลเซียสขึ้นไป</p> <p>อาการที่พบได้: ใช้สูงเฉียบพลัน อ่อนเพลีย ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ตามมาด้วยอาการเจ็บคอ อาเจียน ท้องเสีย และมีผื่นนูนแดงตามตัว บางรายมีอาการ ถ่ายเป็นเลือด เลือดกำเดาไหล เลือดออกตามไรฟัน มีภาวะตับถูกทำลาย ไตวาย และ มีอาการทางระบบประสาทส่วนกลาง</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติเสี่ยง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> : สัมผัสสารคัดหลั่งของสัตว์ที่เป็น พาหะ ได้แก่ ค่างคาว : สัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ป่วย เช่น เลือด น้ำลาย : มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ระบาดหรือเขตติดโรคติดต่อไวรัสฮาร์นาร์เบิร์ก 	<p>ประเทศที่พบการระบาด ได้แก่ เคนยา แทนซาเนีย แองโกลา สาธารณรัฐประชาธิปไตยคองโก</p> <p>หมายเหตุ พื้นที่ระบาดจะปรับปรุงทุก 6 เดือน</p>	<p>: มาดากัสการ์ (พฤศจิกายน 2560)</p> <p>: เคนยา (พฤศจิกายน 2560)</p>	<p>PU: ห้องแยก ความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐ ในห้องที่</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความดันลบ ระดับเบซेट หรือ ระดับปกรม</p>	<p>Lab centers: BSL3 เท่านั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thai NIH (Real-time RT-PCR) - TRC-EID <p>(1. Real-time RT-PCR 2. Conventional RT-PCR + sequencing)</p> <p>Samples: Blood/Tissue necropsy</p> <p>Other tests:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VHF families PCR: - Tropical Africa infection

เกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และการสอบสวนโรค (Patients under investigated: PU) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562

10. โรคติดเชื้อไวรัสเอดส์		ประวัติปัจจัยเสี่ยง	พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเภทที่พบการระบาดของ ของโรคล่าสุด	สถานที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง					
<p>1. ผู้ป่วยที่มีอาการทางติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ เช่น มีไข้ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไป ไอ หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก หรือ</p> <p>2. ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในระบบประสาท เช่น มีไข้ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไป คอแข็ง ชีพจร ละเอียด ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง มีอาการชัก</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติติดเชื้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> : สัมผัสสารคัดหลั่งจากมาที่ติดเชื้อ : สัมผัสปีศาจของค้างคาวแม่ไก่ : เดินทางมาจากพื้นที่ระบาดหรือเขตติดโรคติดเชื้อไวรัสเอดส์ 	<p>พ.ศ. 2547 และ 2551 มีรายงานในประเทศไทยต่อเนื่อง</p>	<p>ออสเตรเลีย (กรกฎาคม 2559)</p>	<p>PU: ห้องแยก ความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐ ในท้องถิ่น</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความดันลบ ระดับเขต หรือ ระดับกรม</p>	<p>Lab centers: BSL3 เท่านั้น - TRC-EID (Conventional RT-PCR + sequencing)</p> <p>Samples: Blood/sputum/CSF</p> <p>Other tests: MeningoEncephalitis pathogen Panel</p>	

เกณฑ์ในการเฝ้าระวัง รายงาน และการสอบสวนโรค (Patients under investigated: PUI) สำหรับโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อระหว่างประเทศ ข้อมูลปรับปรุง ณ วันที่ 5 ธันวาคม 2562

11. โรคซาร์ส		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเทศที่พบการระบาดของ ของโรคล่าสุด	สถานที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
อาการ	ประวัติปัจจัยเสี่ยง				
<p>ผู้ป่วยที่มีอาการตามเกณฑ์ ดังนี้ กรณีที่ 1 ผู้ป่วยที่มีไข้ ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียสขึ้นไป ร่วมกับ ไอ หายใจเหนื่อย หรือหายใจลำบาก</p> <p>กรณีที่ 2 ผู้ที่เสียชีวิตจากโรคติดต่อเฉียบพลันหายใจเฉียบพลันที่หาสาเหตุไม่ได้</p>	<p>ร่วมกับ มีประวัติในช่วงเวลา 10 วันก่อนวันเริ่มป่วย อย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> : มีประวัติใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่สงสัย การติดต่อโรคซาร์ส : เดินทางมาจากพื้นที่ระบาด หรือเขตติดโรคโรคซาร์ส : อาศัยอยู่ในพื้นที่ระบาดหรือเขตติดโรคโรคซาร์ส : สัมผัสสัตว์ที่เป็นแหล่งรังโรคซาร์ส เช่น ชะมด 	<p>: พ.ศ. 2546 พบผู้ป่วยในประเทศจีน อ่องกง ลิงคโปร และหลายประเทศ ในยุโรป ที่มีประวัติเดินทางไปประเทศจีนและอ่องกง หลังจากนั้นไม่มีการรายงานผู้ป่วยรายใหม่</p>	<p>: จีน (เมษายน 2546)</p>	<p>PUI: ห้องแยกความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐ ในท้องถิ่น</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความดันลบ ระดับเขต หรือระดับกรม</p>	<p>Lab centers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thai NIH (Real-time RT-PCR) - TRC-EID (1. Real-time RT-PCR 2. Conventional RT-PCR + sequencing) <p>Samples: Respiratory tract swab/ sputum</p> <p>Other tests: Endemic and novel pathogen such as AI or novel influenza</p>

อาการ	12. ไข้ทรพิษ		พื้นที่ที่พบ การระบาดของโรค	ประเภทที่พบการระบาดของ ของโรคล่าสุด	สถานที่กักกัน ผู้สงสัย/ผู้ป่วย	สถานที่ส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ
	ประวัติปัจจัยเสี่ยง					
<p>ผู้ป่วยที่มีอาการ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไข้ (อุณหภูมิร่างกายมากกว่า 38.3 องศาเซลเซียส) และ 2. ผื่นขึ้นหลังจากมีไข้ 2 - 4 วัน และ 3. ลักษณะผื่นแบบนราบ ต่อมา จะนูนขึ้นเป็นตุ่มกลม ๑ ขนาดใหญ่ ซึ่งมีรอยบุ๋มตรงกลาง 	<p>ร่วมกับ มีประวัติเสี่ยงอย่างน้อยหนึ่งข้อดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> : มีประวัติเดินทางมาจากพื้นที่ระบาดหรือเขตติดต่อไข้ทรพิษ ภายใน 30 วัน : สัมผัสกับผู้ป่วยสงสัยโรคไข้ทรพิษ ภายใน 30 วัน : สงสัยเกิดจากอาวุธชีวภาพ หรือติดต่อจากห้องปฏิบัติการ 	<p>: พ.ศ. 2504 ประเทศไทย มีการระบาดของ ไข้ทรพิษ ครั้งสุดท้าย</p> <p>: พ.ศ. 2520 พบผู้ป่วยโรค ไข้ทรพิษรายสุดท้ายที่ประเทศไทย</p> <p>โซมาเลีย</p> <p>: พ.ศ. 2523 WHO ประกาศโรค ไข้ทรพิษ ถูกกวาดล้างหมดไป จากโลก Eradicated</p> <p>: ปัจจุบันไม่มีการระบาดของโรคไข้ทรพิษ แต่สามารถเกิด ในคนได้อีกจากอาวุธชีวภาพ หรือการติดต่อจากห้องปฏิบัติการ (มีการเก็บเชื้อไวรัสชนิดนี้ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา และ รัสเซีย)</p>	<p>: โซมาเลีย (พ.ศ. 2520)</p>	<p>PU: ห้องแยก ความดันลบ โรงพยาบาลของรัฐ ในท้องถิ่น</p> <p>Confirmed: ห้องแยกความดันลบ ระดับเขต หรือ ระดับกรม</p>	<p>Lab centers: BSL3 เท่านั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thai NIH (Real-time RT-PCR) - TRC-EID (Conventional RT-PCR + sequencing) <p>Samples: Blood/Skin biopsy/ Skin lesion swab</p> <p>Other tests: Zoonotic pox such as monkey pox, cow pox or another animal pox</p>	

สถาบันที่มีห้องตรวจทางห้องปฏิบัติการ ที่มี BSL3 ได้แก่

1. Thai NIH คือ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
2. TRC EID คือ ศูนย์วิทยาศาสตร์สุขภาพโรคอุบัติใหม่ สภากาชาดไทย

เอกสารอ้างอิง : <https://www.who.int/csr/don/en/>

: <http://www.promedmail.org/>

BIDI คือ สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค

Regional DMSC คือ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

DDC คือ กรมควบคุมโรค

DMSc คือ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่ : ทีมตระหนักสถานการณ์ (SAT) ประจำสัปดาห์ กรมควบคุมโรค

โทร. 02-590-0694, 02-590-3839

: ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (IIT) ประจำสัปดาห์ กรมควบคุมโรค

โทร. 092-5167939, 02-5903810

: สายด่วนกรมควบคุมโรค 1422

เงื่อนไขการออกสอบสวนโรคของทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค (Joint Investigation Team: JIT) กองระบาดวิทยา

(ฉบับปรับปรุง มกราคม 2563)

1. เป็นเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง มีผลกระทบต่อสุขภาพ สังคม เศรษฐกิจเป็นวงกว้าง หรือ
2. เป็นเหตุการณ์ที่ไม่เคยเกิดมาก่อน หรือ
3. เหตุการณ์การระบาดที่เข้าตามเกณฑ์ ต่อไปนี้

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
กาฬโรค (Plague; Bubonic, Pneumonic, Septicemic)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลัง รับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
ไข้ทรพิษ (Smallpox)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L) (แจ้ง WHO)
ไข้เลือดออก ไครเมียคอนโกโก (Crimean-Congo hemorrhagic fever; CCHF)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
ไข้เวสต์ไนล์ (West Nile fever)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PUI)	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
ไข้เหลือง (Yellow fever)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
โรคติดเชื้อไวรัสนิปปาห์ (Nipah virus disease)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ผู้ป่วยเข้าข่าย หรือ ยืนยัน	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
โรคติดเชื้อ ไวรัสมาร์บวร์ก (Marburg virus disease)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
ไข้ลาซา (Lassa fever)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
โรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่า (Ebola virus disease; EVD)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
โรคติดเชื้อไวรัสเฮนตรา (Hendra virus disease)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ผู้ป่วยเข้าข่าย หรือ ยืนยัน	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
โรคชาร์ส (Severe Acute Re- spiratory Syndrome; SARS)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ผู้ป่วยเข้าข่าย หรือ ยืนยัน	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กพม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
โรคเมอร์ส (Middle East Respiratory Syndrome; MERS)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าเกณฑ์ สอบสวนโรค (PU)	- ผู้ป่วยเข้าข่าย หรือยืนยัน	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
วัณโรคปอด (Pulmonary Tuberculosis)	- ผู้ป่วยยืนยันรายใหม่ หรือ ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยันที่เป็นบุคลากร ทางการแพทย์ทุกราย - กรณีพบผู้ป่วยยืนยันเป็น กลุ่มก้อนตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกัน ภายใน 3 เดือน กรณีเรือนจำให้ พิจารณาตามความจำเป็น - วัณโรคปอดต้องอย่างต่อเนื่อง 1) วัณโรคปอดต้อง Rifampicin (RR-TB) 2) วัณโรคปอดต้องหลายขนาน (MDR-TB)	- วัณโรคปอดต้องอย่างต่อเนื่อง 1) วัณโรคปอดต้องหลายขนาน ชนิดรุนแรง (Pre XDR-TB) 2) วัณโรคปอดต้องหลายขนาน ชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) ทุกราย	- วัณโรคปอดต้องหลายขนาน ชนิดรุนแรงมาก (XDR-TB) รายแรกในจังหวัดที่ไม่เคยมี ผู้ป่วย	กรณี XDR-TB สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)
โรคอุบัติใหม่ หรือโรคที่นำ เข้าจากต่างประเทศ (Emerging infectious disease; EIDs)	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, B)
ไข้กาฬหลังแอ่น (Meningococemia or Meningococcal meningitis)	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยันทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในสถานที่ เดียวกัน หรือมีความเชื่อมโยง กัน	- ผู้ป่วยยืนยันตั้งแต่ 2 ราย ขึ้นไป ในพื้นที่มากกว่า 1 จังหวัด ที่มีความเชื่อมโยง กัน	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, B)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
ไข้สมองอักเสบ (Japanese B Encephalitis)	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยันทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยัน รายที่ 2 ในจังหวัดภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากรายล่าสุด	- ผู้ป่วยยืนยัน รายที่ 2 ใน จังหวัดภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากรายล่าสุด	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
ไข้สมองอักเสบ ไม่ระบุเชื้อสาเหตุ (Encephalitis, unspecified)	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในอำเภอ เดียวกัน ภายใน 1 เดือน - กรณีที่สงสัยเป็นเชื้ออุบัติใหม่	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในอำเภอ เดียวกัน ภายใน 1 เดือน - กรณีที่สงสัยเป็นเชื้ออุบัติใหม่	- กรณีที่ยืนยันเป็นเชื้ออุบัติใหม่ - กรณีพบการระบาดเป็น กลุ่มก้อนที่หาสาเหตุไม่ได้ มากกว่า 10 ราย ภายใน 2 เดือน	กรณีสงสัย Nipah Hendra West Nile Lassa tick-borne encephalitis Lyme สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ L, B)
เยื่อหุ้มสมองอักเสบ จากพยาธิ (Eosinophilic meningitis)	- ผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย - กรณีพบผู้ป่วยสงสัยเป็น กลุ่มก้อนตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือนที่สงสัย มาจากแหล่งเดียวกัน	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่สงสัยมาจากแหล่ง เดียวกัน	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่สงสัยมาจากแหล่ง เดียวกัน	- พบผู้ป่วยสงสัยกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่สงสัยมาจากแหล่ง เดียวกันและกระจายไป มากกว่า 1 จังหวัด	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
มือเท้าปาก, แผลปากเปื่อย และโรคติดเชื้อ เอนเทอโรไวรัส (HFMD, Herpangina, Enterovirus infection)	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ใน 1 สัปดาห์ จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน ศูนย์รับเลี้ยงเด็ก - ผู้ป่วยสงสัยที่มีภาวะแทรกซ้อน รุนแรง เช่น บอดบวมน้ำ ก้ามเนื้อหัวใจอักเสบ สมองอักเสบ กล้ามเนื้อ อ่อนแรงเฉียบพลันทุกราย - ผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยที่มีภาวะ แทรกซ้อนรุนแรง - หรือเสียชีวิตทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยที่มีภาวะ แทรกซ้อนรุนแรง - หรือเสียชีวิตทุกราย	- ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน รุนแรง หรือเสียชีวิต ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในจังหวัดเดียวกัน	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กพม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
เมลิโออยโดสิส (Meliodosis)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีพบมีการระบาด (จำนวนผู้ป่วยมากกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี) - ผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย หมายเหตุ : <ul style="list-style-type: none"> - กรณีพื้นที่ Endemic area ให้สอบสวนกรณีผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิตทุกราย - ผู้ป่วยยืนยันที่มีอาการรุนแรง เป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน ภายใน 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย หมายเหตุ : <ul style="list-style-type: none"> - กรณีพื้นที่ Endemic area ให้สอบสวนกรณีผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิตทุกราย - ผู้ป่วยยืนยันที่มีอาการรุนแรง เป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่อยู่ในชุมชนเดียวกัน ภายใน 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 ราย ขึ้นไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป 	สอบสวนภายใน 1 สัปดาห์ หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
ตาแดงจากไวรัส (Viral conjunctivitis)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในสถานที่ที่มีคนอยู่รวมกันจำนวนมาก เช่น โรงเรียน ค่ายทหาร เรือนจำ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีพบการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในสถานที่ที่มีคนอยู่จำนวนมาก และควบคุมการระบาดไม่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีพบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางสายตาทุกราย เช่น สูญเสียการมองเห็น 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีเกิดจากเชื้อไวรัสสปีซีใหม่ที่ไม่เคยพบมาก่อน 	ไม่กำหนดเวลา หมายเหตุ : สายพันธุ์ที่เคยพบ ได้แก่ 1. EV (COXA, EV70) 2. Adeno virus
กลุ่มไข้หวัดนก (Avian Influenza)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยน่าจะเป็นทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันทุกราย 	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
ไข้หวัดใหญ่ (Influenza)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีพบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไปภายใน 1 สัปดาห์ ในสถานที่เดียวกัน เช่น ที่ทำงาน โรงเรียน - กรณีผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีพบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไปภายใน 2 สัปดาห์ ในสถานที่เดียวกัน เช่น ที่ทำงาน โรงเรียน - กรณีผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - การระบุไว้ในสถานพยาบาล 2 ราย ขึ้นไป (NI) - กรณีพบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ในกรณีเชื้อใช้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล ตั้งแต่ 20 รายขึ้นไป ในสถานที่หรือชุมชนเดียวกันภายใน 1 สัปดาห์ - กรณีพบผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิต ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีความสัมพันธ์กันทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีพบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ในกรณีเชื้อใช้หวัดใหญ่ตามฤดูกาล ตั้งแต่ 50 รายขึ้นไป ในสถานที่หรือชุมชนเดียวกันภายใน 1 สัปดาห์ - กรณีพบผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิต ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในสถานที่หรือชุมชนเดียวกัน - มีการระบาดสถานที่ 2 แห่งขึ้นไป ภายใน 1 เดือน - ผู้ป่วยทุกรายที่ตรวจพบเชื้อใช้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 	<p>สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)</p>
ปอดอักเสบ (Pneumonia)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยปอดอักเสบที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์/สาธารณสุขทุกราย - กรณีผู้ป่วยปอดอักเสบเสียชีวิตที่ไม่ทราบสาเหตุทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยปอดอักเสบที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์/สาธารณสุขทุกราย - กรณีผู้ป่วยปอดอักเสบเสียชีวิตที่ไม่ทราบสาเหตุ ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีผู้ป่วยสงสัยโรคติดต่ออุบัติใหม่ เช่น ใช้หวัดนก, MERS, SARS, Nipah virus, Hanta virus, Hanta virus, กาฬโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีผู้ป่วยน่าจะเป็นโรคติดต่ออุบัติใหม่ เช่น ใช้หวัดนก, MERS, SARS, Nipah virus, Hanta virus, Hanta virus, กาฬโรค 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B) - กรณีสงสัย MERS, SARS, Nipah virus, Hanta virus, กาฬโรค - สอบสวนภายใน 12 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, L)

โรค	อำเภอ/ศปส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
โรคลีเจียนแนร์ (Legionnaires' disease)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันทุกราย ที่มีประวัติการศึกษาในประเทศไทย - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ที่ได้รับรายงานจากหน่วยงานสาธารณสุขต่างประเทศ ที่สงสัยติดต่อจากโรงแรม/สถานที่เดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยัน ที่มีประวัติการ รักษาในประเทศไทย ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่สงสัยติดต่อจากสถานที่ หรือชุมชนเดียวกัน - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ที่ได้รับรายงานจากหน่วยงานสาธารณสุขต่างประเทศ ที่สงสัยติดต่อจากโรงแรม/สถานที่เดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยัน ที่มีประวัติการ รักษาในประเทศไทย ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่สงสัยติดต่อจากสถานที่ หรือชุมชนเดียวกัน - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ที่ได้รับรายงานจากหน่วยงานสาธารณสุขต่างประเทศ ที่สงสัยติดต่อจากโรงแรม/สถานที่เดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยัน ที่มีประวัติการ รักษาในประเทศไทย ตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่สงสัยติดต่อจากสถานที่ หรือชุมชนเดียวกัน - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ที่ได้รับรายงานจากหน่วยงานสาธารณสุขต่างประเทศ ที่สงสัยติดต่อจากโรงแรม/สถานที่เดียวกัน 	<p>สอบสวนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)</p>
ไข้แอนเทอริคไทฟอยด์/ พาราไทฟอยด์ (Enteric fever/ Typhoid fever/ Paratyphoid fever)	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไปภายใน 2 สัปดาห์ - กรณีเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการระบาดไม่ได้ ภายใน 1 เดือน - กรณีเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการระบาดไม่ได้ ภายใน 2 เดือน - กรณีเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน จากเหตุการณ์เดียวกัน ตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไป 	<p>สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)</p>
โบทูลิซึม (Infantile, foodborne, wound, inhalation Botulism)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<p>สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (ทุกระดับ, B)</p>

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
อุจจาระร่วง/ อาหารเป็นพิษ/บิด (Acute diarrhea/ Food poisoning/ Dysentery)	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยอุจจาระร่วงเป็นกลุ่มก้อนที่เห็นได้ชัดเจนในชุมชนเดียวกันภายใน 2 วัน - กรณีผู้ป่วยอุจจาระร่วงเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยอุจจาระร่วงเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป ที่ไม่ทราบแหล่งโรคหรือควบคุมการระบาดไม่ได้ - กรณีผู้ป่วยอุจจาระร่วงเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยอุจจาระร่วงเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 50 รายขึ้นไปจากเหตุการณ์เดียวกัน - กรณีเสียชีวิต ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในเหตุการณ์เดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยอุจจาระร่วงเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไปจากเหตุการณ์เดียวกัน - กรณีเสียชีวิต ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในเหตุการณ์เดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมงหลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
เห็ดพิษ (Mushroom Poisoning)	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในชุมชนเดียวกัน - กรณีเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป โดยที่ไม่ทราบแหล่งโรคหรือควบคุมการระบาดไม่ได้ - กรณีเสียชีวิตทุกราย 	- -	-	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมงหลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
อหิวาตกโรค (Cholera)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันตั้งแต่ 2 รายในจังหวัดเดียวกันภายใน 10 วัน - กรณีเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน โดยมีผู้ป่วยยืนยันตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป ในอำเภอเดียวกัน ใน 1 สัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมงหลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
พยาธิทริคิเนลลิซิส (Trichinosis)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป (สงสัยแหล่งโรคเดียวกัน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป (สงสัยแหล่งโรคเดียวกัน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในเหตุการณ์เดียวกัน (สงสัยแหล่งโรคเดียวกัน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในเหตุการณ์เดียวกัน (สงสัยแหล่งโรคเดียวกัน) 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 72 ชั่วโมงหลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/คปส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
โรคติดเชื้อ สเตรปโตคอคคัสซูอิส (Streptococcus suis infection)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่สงสัยแหล่งโรคเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิตทุกราย - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ภายในเดือนเดียวกันข้ามอำเภอ และสงสัยแหล่งโรคเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ข้ามจังหวัด และสงสัยแหล่งโรคเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในจังหวัดใหม่ที่ไม่เคยรายงานมาก่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
บรูเซลเลสิส (Brucellosis)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิต - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป - ผู้ป่วยยืนยันที่สงสัยติดเชื้อ จากห้องปฏิบัติการทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิต - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป - ผู้ป่วยยืนยันที่สงสัยติดเชื้อ จากห้องปฏิบัติการ หรือโรงพยาบาลทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ที่เกี่ยวข้อง กับ 1) ปศุสัตว์ หรือ 2) ห้องปฏิบัติการ หรือโรงพยาบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
พิษสุนัขบ้า (Human Rabies)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันทุกราย - ผู้ป่วยสงสัยที่ไม่สามารถสืบค้นประวัติสัมผัสสัตว์ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันข้ามจังหวัด จากเหตุการณ์เดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
เลปโตสไปโรสิส (Leptospirosis)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในตำบลเดียวกัน ภายใน 2 สัปดาห์ - ผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ที่ไม่มีกลุ่มเสียชีวิตโดยปกติ เช่น เทียวล่องแก่ง หรือล่องน้ำท่าวมใหญ่ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป และควบคุมการระบาดไม่ได้ ภายใน 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิตตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ไปถึงมีความสัมพันธ์กันทางระบาดวิทยา ภายใน 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
แอนแทรกซ์ (Cutaneous, Intestinal, Pulmonary Anthrax)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย ทุกประเภท 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย ทุกประเภท 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย ทุกประเภท 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย ทุกประเภท 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
โรคเรื้อน (Leprosy)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยยืนยันทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยยืนยันทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อพื้นที่ขอความช่วยเหลือจากทีมส่วนกลางให้เขตพื้นที่สอบสวนโรคเรื้อน 	<ul style="list-style-type: none"> สอบสวนภายใน 7 วัน หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
ใช้เตียง/ ใช้เลือดออกเตียง/ ใช้เลือดออกเตียงที่มี ภาวะแทรกซ้อนรุนแรง (DF/DHF/DSS/EDS)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยเข้าข่ายใช้เตียง/ สงสัยใช้เลือดออกรายแรก (index case) ของชุมชน (เช่น หมู่บ้านหรือพื้นที่ซอย) นับจากวันเริ่มป่วยของผู้ป่วย รายสุดท้าย 28 วัน ผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย มีการระบาดในชุมชน (จำนวนผู้ป่วยมากกว่า มาตรฐาน 5 ปี หรือเป็นกลุ่ม ก้อน 2 รายขึ้นไปมีความ สัมพันธ์ทางระบาดวิทยา *กรณีพื้นที่เขตเมือง ได้แก่ กทม./พทยา/เทศบาลนคร/ เทศบาลเมือง ชุมชน = 100 เมตร ผู้ป่วยสงสัยทุกรายที่มี อาการรุนแรง เช่น กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (Myocarditis) สมองอักเสบ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งแต่พบผู้ป่วยเข้าข่าย ใช้เตียง/สงสัยใช้เลือดออก ต่อเนื่อง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ในตำบลเดียวกัน *กรณีพื้นที่เขตเมือง ได้แก่ กทม./พทยา/เทศบาลนคร/ เทศบาลเมือง นับเป็นหมู่บ้าน กรณีผู้ป่วยสงสัยใช้เลือดออก เสียชีวิตทุกราย ผู้ป่วยสงสัยทุกราย ที่มีอาการรุนแรง เช่น กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (Myocarditis) สมองอักเสบ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ตั้งแต่พบผู้ป่วยเข้าข่าย ใช้เตียง/สงสัยใช้เลือดออก ต่อเนื่อง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในตำบลเดียวกัน *กรณีพื้นที่เขตเมือง ได้แก่ กทม./พทยา/เทศบาลนคร/ เทศบาลเมือง นับเป็นหมู่บ้าน ผู้ป่วยสงสัยทุกราย ที่มีอาการรุนแรง เช่น กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (Myocarditis) สมองอักเสบ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ที่มีอาการรุนแรง เช่น กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (Myocarditis) สมองอักเสบ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กพม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
ไข้ปวดข้องูลาย (Chikungunya fever)	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป โดยมีผู้ป่วย ยืนยันอย่างน้อย 1 ราย - พบผู้ป่วยยืนยันรายใหม่ ในพื้นที่ที่ไม่เคยมีรายงาน ผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยสงสัยต่อเนื่อง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ในตำบลเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มี อากาการรุนแรง เช่น สมอง อักเสบ GBS หรือเสียชีวิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มี อากาการรุนแรง เช่น สมอง อักเสบ GBS หรือเสียชีวิต 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
โรคติดเชื้อไวรัสซิกา (Zika virus infection)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป - หญิงตั้งครรภ์สงสัยติด ไวรัสซิกาทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อ ตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป 1) หญิงตั้งครรภ์ 2) Microcephaly/ Birth defect 3) GBS/Neuro infection - ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีผลตรวจ ยืนยันอย่างน้อย 1 ราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อ ตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป 1) Microcephaly/ Birth defect 2) GBS/Neuro infection - ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ที่มีผลตรวจ ยืนยันอย่างน้อย 1 ราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อ ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป 1) Microcephaly/Birth defect ตั้งแต่ 2 ราย ขึ้นไปในอำเภอเดียวกัน 2) GBS/Neuro infection - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่ม ก้อนที่พบเป็นการระบาด ตั้งแต่ 2 จังหวัดที่มีพื้นที่ติด กัน ภายใน 1 สัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
มาลาเรีย (Malaria)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิตทุกราย - ผู้ป่วยติดเชื้อในอำเภอ เดียวกันต่อเนื่อง 4 สัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยัน Plasmodium knowlesi ทุกราย - ผู้ป่วยติดเชื้อในจังหวัด เดียวกันต่อเนื่อง 4 สัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - จังหวัดที่มีผู้ป่วยเกิน คำนวณฐาน 5 ปีย้อนหลัง ต่อเนื่อง 4 สัปดาห์ - ผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อมาลาเรีย สายพันธุ์ใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
โรคเท้าช้างและผู้ที่ ติดเชื้อไม่แสดงอาการ (Filariasis)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีคนไทยที่ไม่แสดงอาการ ตรวจพบไม่ใคร่ฟิลาเรียหรือแอนติเจนพยาธิโรคเท้าช้าง - ผู้ป่วยปรากฏอาการที่เข้าได้กับอาการของโรคเท้าช้าง (มีประวัติเข้าพื้นที่แพร่โรค และประวัติการอีกเสบของต่อมน้ำเหลืองเป็น ๆ หาย ๆ) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยคนไทยที่ไม่แสดงอาการ ตรวจพบไม่ใคร่ฟิลาเรียหรือแอนติเจนพยาธิโรคเท้าช้าง ตั้งแต่ 2 อำเภอ ในจังหวัดเดียวกันและมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยไทยที่ตรวจพบไม่ใคร่ฟิลาเรีย/แอนติเจนของพยาธิโรคเท้าช้างตั้งแต่ 2 จังหวัด ในเขตเดียวกัน และมีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีติดเชื้อด้วยสปีชีส์ใหม่ ทุกราย หมายเหตุ : สปีชีส์เก่า ได้แก่ <i>W. bancrofti, B. malayi</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 1 สัปดาห์ หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
โรคไลชมาเนียสิส (Leishmaniasis; CL, VL, MCL)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก่อน 2 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือนที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
สตรับไทฟัส (และมีวีรินไทฟัส) (Scrub typhus/ Murine typhus)	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่มีผู้ป่วยสงสัยมากกว่า ค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย - ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก่อน ตั้งแต่ 2 ราย ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา - กรณีที่มีผู้ป่วยสงสัยมากกว่า ค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง ในอำเภอเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยยืนยันเสียชีวิตทุกราย - กรณีที่มีผู้ป่วยมากกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปี ย้อนหลัง ในจังหวัดเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - พบมีการระบาดต่อเนื่อง นานกว่า 2 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 1 สัปดาห์ หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศปส.	จังหวัด/กพม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
ไข้ดำแดง (Scarlet fever)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน ศูนย์รับเลี้ยงเด็ก เป็นต้น ภายใน 1 สัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 สถานที่ขึ้นไป จากจังหวัดเดียวกัน ภายใน 4 สัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นการระบาดที่มีภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น Post streptococcal glomerulonephritis (PSGN) 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นการระบาดที่มีภาวะแทรกซ้อนเป็นกลุ่มก้อนตามมา เช่น Post streptococcal glomerulonephritis (PSGN) การระบาดเป็นกลุ่มก้อนภายใน 4 สัปดาห์ และมี การระบาดข้ามเขต 	<ul style="list-style-type: none"> สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
หัด (Measles)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 ราย ภายใน 21 วัน ในสถานที่เดียวกันหรือมีความเชื่อมโยงกัน กรณีเสียชีวิตทุกราย กรณีควบคุมการระบาด ไม่ได้ภายใน 42 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 เหตุการณ์ที่มีความเชื่อมโยงกัน กรณีเสียชีวิตทุกราย กรณีควบคุมการระบาด ไม่ได้ภายใน 42 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> มีการระบาด 2 จังหวัด ติดกัน ที่มีความสัมพันธ์ทางระบาดวิทยา กรณีเสียชีวิตตั้งแต่ 2 ราย/จังหวัด 	<ul style="list-style-type: none"> สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
หัดเยอรมัน (Rubella)	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ป่วยสงสัยทุกราย ผู้ป่วยสงสัย Congenital Rubella Syndrome ทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายภายใน 21 วัน ในสถานที่เดียวกันหรือมีความเชื่อมโยงกัน ผู้ป่วยยืนยัน Congenital Rubella Syndrome ทุกราย กรณีเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> พบผู้ป่วยยืนยัน Congenital Rubella Syndrome ตั้งแต่ 2 รายในจังหวัดเดียวกัน ภายในรอบปี กรณีเสียชีวิตทุกราย กรณีควบคุมการระบาด ไม่ได้ภายใน 42 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> พบผู้ป่วยยืนยันการระบาด ใน 2 จังหวัดที่มีพื้นที่ติดต่อกัน กรณีเสียชีวิตตั้งแต่ 2 ราย/จังหวัด 	<ul style="list-style-type: none"> สอบสวนภายใน 48 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
คอติบ (Anterior nasal/ Pharyngotonsilla/ Laryngeal diphtheria)	- ผู้ป่วยสงสัยส่งทุกราย หรือ ในกรณีติดเชื้อ Corynebacterium diphtheriae ที่เป็นสายพันธุ์ ที่สร้าง toxin ในกระแส เลือดทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยันทุกรายที่พบเชื้อ Corynebacterium diphtheriae ที่เป็นสายพันธุ์ ที่สร้าง toxin - กรณีเสียชีวิตทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในจังหวัด เดียวกัน กรณีเสียชีวิตทุกราย ภายใน 14 วัน	- ผู้ป่วยยืนยัน 5 รายขึ้นไป ในจังหวัด เดียวกันภายใน 14 วัน กรณีมีการเสียชีวิต เป็นกลุ่มก้อน 2 รายขึ้นไป ภายใน 14 วัน	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
คางทูม (Mumps)	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในสถานที่ เดียวกันหรือมีความเชื่อมโยง กัน ภายใน 1 เดือน - ผู้ป่วยยืนยันที่มีภาวะ แทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ หูชั้นในอักเสบ สมออักเสบ จากเชื้อไวรัส Mumps ทุกราย (โดยแพทย์วินิจฉัย)	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป ในสถานที่เดียวกันหรือมีความ เชื่อมโยงกัน ภายใน 1 เดือน - พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาด วิทยาของภาวะระบาด 2 แห่ง ขึ้นไป	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 เหตุการณ์ที่มีความ เชื่อมโยงกัน	- พบผู้ป่วยยืนยันการระบาด ใน 2 จังหวัดที่มีพื้นที่ติดต่อกัน	สอบสวนภายใน 72 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
บาดทะยัก (Tetanus)	- ผู้ป่วยสงสัยส่งทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยัน 2 รายขึ้นไป/ ตลอดปี - กรณีผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิต ทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยัน 5 รายขึ้นไป/ ตลอดปีในจังหวัด		สอบสวนภายใน 7 วัน หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
บาดทะยัก ในเด็กแรกเกิด (Tetanus neonatorum)	- ผู้ป่วยสงสัยส่งทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยันทุกราย - กรณีผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิต ทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยัน 2 รายขึ้นไป ในจังหวัดเดียวกัน - กรณีผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิต ทุกราย	- ผู้ป่วยยืนยัน 2 รายขึ้นไป ในจังหวัดเดียวกัน	สอบสวนภายใน 7 วัน หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
อาการัมพาต กล้ามเนื้อ อ่อนปวกเปียก เฉียบพลัน (Acute Flaccid Paralysis: AFP)	- ผู้ป่วยที่มีอาการ AFP ทุกราย	- ผู้ป่วย AFP 2 รายขึ้นไป ที่มีความเชื่อมโยงทาง ระบาดวิทยาในเวลา 1 เดือน หรือในตำบลเดียวกัน	- ผู้ป่วย AFP 5 รายขึ้นไป ที่มีความเชื่อมโยงทาง ระบาดวิทยา ในเวลา 1 เดือน หรือในอำเภอเดียวกัน	- ผู้ป่วย AFP 5 รายขึ้นไป ที่มีความเชื่อมโยงทาง ระบาดวิทยาในเวลา 1 เดือน หรือในอำเภอเดียวกัน	สอบสวนภายใน 48 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
โปลิโอ (Wild type Polio or VDPVs)	- ผู้ป่วยที่มีอาการ AFP ทุกราย	- ผู้ป่วย AFP เสียชีวิตทุกราย - ผู้ป่วย VAPP - พบสายพันธุ์วัคซีนที่ยังมี 2 (Sabin 2) ในผู้ป่วย AFP หรือ สิ่งแวดล้อม - ผู้ป่วยยืนยันโปลิโอ (Wild type Polio or VDPVs) ทุกราย	- ผู้ป่วย VAPP - พบสายพันธุ์วัคซีนที่ยังมี 2 (Sabin 2) ในผู้ป่วย AFP หรือสิ่งแวดล้อม - ผู้ป่วยยืนยันโปลิโอ (Wild type Polio or VDPVs) ทุกราย	- พบสายพันธุ์วัคซีนที่ยังมี 2 (Sabin 2) ในผู้ป่วย AFP หรือสิ่งแวดล้อม - ผู้ป่วยยืนยันโปลิโอ (Wild type Polio or VDPVs) ทุกราย	สอบสวนภายใน 48 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
สุกใส (Chickenpox)	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในสถานที่ เดียวกันหรือมีความเชื่อมโยง ภายใน 21 วัน - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่สงสัย เป็นการติดต่อในสถานพยาบาล	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 เหตุการณ์ที่มีความ เชื่อมโยงกัน - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่สงสัย เป็นการติดต่อในสถานพยาบาล - กรณีเสียชีวิตทุกราย	- มีการระบาดในสถานพยาบาล 2 แห่งขึ้นไป ที่มีความสัมพันธ์ ทางระบาดวิทยา - กรณีเสียชีวิตเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ที่มีความ สัมพันธ์ทางระบาดวิทยา		ไม่กำหนดเวลา

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
อาการภายหลัง ได้รับวัคซีนเสริม ภูมิคุ้มกันโรค (AEFI)	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นเหตุการณ์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ร้ายแรง (Serious AEFI) ได้แก่ เสียชีวิต อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต รับไว้รักษาในโรงพยาบาล นานตั้งแต่ 3 วัน ขึ้นไป พิการถาวรหรือไร้ความสามารถ มีความผิดปกติแต่กำเนิด - อาจเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการให้วัคซีน - เป็นอาการหรือภาวะที่สร้างความกังวลหรือความตระหนกอย่างมากต่อครอบครัวและชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นเหตุการณ์ภายหลังได้รับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคที่ร้ายแรง (Serious AEFI) ได้แก่ เสียชีวิต อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต รับไว้รักษาในโรงพยาบาล นานตั้งแต่ 3 วัน ขึ้นไป พิการถาวรหรือไร้ความสามารถ มีความผิดปกติแต่กำเนิด - อาจเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการให้วัคซีน - เป็นอาการหรือภาวะที่สร้างความกังวลหรือความตระหนกอย่างมากต่อครอบครัวและชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นอาการหรือภาวะที่สร้างความกังวลหรือความตระหนกอย่างมากต่อครอบครัวและชุมชน โดยผู้บริหารกรมควบคุมโรค มอบหมายให้ลงพื้นที่ - มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มก่อน - จำนวนการเกิด AEFI สูงกว่า - อาจเกี่ยวข้องกับการจัดกาให้วัคซีน 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นอาการหรือภาวะที่สร้างความกังวลหรือความตระหนกอย่างมากต่อครอบครัวและชุมชน โดยผู้บริหารกรมควบคุมโรค มอบหมายให้ลงพื้นที่ - มีผู้ป่วยเป็นกลุ่มก่อน - จำนวนการเกิด AEFI สูงกว่า - มีพื้นฐาน 5 ปีที่ผ่านมาของพื้นที่ระดับเขต 	<p>สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)</p>
ไอกรน (Pertussis)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยสงสัยทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก่อนตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในสถานที่เดียวกันหรือมีความเชื่อมโยงกัน ภายใน 1 เดือน - กรณีผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก่อนตั้งแต่ 5 รายขึ้นไปในสถานที่เดียวกันหรือมีความเชื่อมโยงกัน ภายใน 1 เดือน - กรณีผู้ป่วยสงสัยเสียชีวิตทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก่อน 10 รายขึ้นไปในสถานที่เดียวกันหรือมีความเชื่อมโยงกัน ภายใน 1 เดือน 	<p>สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)</p>

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
เอชไอวี (HIV)	<ul style="list-style-type: none"> - พบการติดต่อจากแม่สู่ลูก - พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยติดต่อตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วย HIV ต้อยทุกราย ที่มีประวัติการใช้ PrEP 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วย HIV ต้อยทุกราย ที่มีประวัติการใช้ PrEP 	ไม่กำหนดเวลา
ซิฟิลิสแต่กำเนิด (Congenital Syphilis)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยเข้าข่ายทุกราย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบแบบสอบสวนเฉพาะราย และการวินิจฉัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบแบบสอบสวนเฉพาะราย และการวินิจฉัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบแบบสอบสวนเฉพาะราย และการวินิจฉัย 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 1 เดือนหลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
ซิฟิลิส (Syphilis)	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 2 ราย ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันมากกว่า 1 อำเภอ ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา - เมื่อพบผู้ป่วยสูงกว่า 5 ปีย้อนหลัง ในอำเภอเดียวกัน ในรอบรายเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยสูงกว่า ค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลัง ในจังหวัดเดียวกัน ในรอบรายเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันมากกว่า 1 จังหวัด ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 1 เดือนหลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
หนองใน (Gonorrhea, Gonococcal Urethritis)	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 2 ราย ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 2 ราย ที่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา - พบผู้ป่วยสงสัยหนองในต่อยา กลุ่ม Azithromycin 3rd generation Cephalosporin 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานแล้วไม่ได้ผล และได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นสงสัยว่าเป็นหนองในต่อยา กลุ่ม Azithromycin 3rd generation Cephalosporin 	<ul style="list-style-type: none"> - พบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานแล้วไม่ได้ผล และได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้นสงสัยว่าเป็นหนองในต่อยา กลุ่ม Azithromycin 3rd generation Cephalosporin 	<ul style="list-style-type: none"> - สอบสวนภายใน 1 สัปดาห์หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
ตับอักเสบ A และ E (Acute Viral hepatitis A/E)	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในอำเภอ เดียวกัน ภายใน 1 เดือน	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 อำเภอขึ้นไป ภายใน 1 เดือน - กรณีที่หาแหล่งโรคไม่ได้ - กรณีเสียชีวิตทุกราย	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน - พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 อำเภอขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่สงสัยแหล่งโรค เดียวกัน - กรณีเสียชีวิต 2 รายขึ้นไป	- พบผู้ป่วยสงสัยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป ภายใน 2 อำเภอ ภายใน 1 เดือน ที่สงสัยแหล่งโรคเดียวกัน	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
ตับอักเสบ B และ C (Viral Hepatitis B/C)	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ที่สงสัยมา จากแหล่งเดียวกัน หรือมี ความสัมพันธ์กันทางระบาด- วิทยา (epi-linkage)	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ที่สงสัยมา จากแหล่งเดียวกัน หรือมี ความสัมพันธ์กันทางระบาด- วิทยา (epi-linkage)	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ที่สงสัยมา จากแหล่งเดียวกัน หรือมี ความสัมพันธ์กันทางระบาด- วิทยา (epi-linkage) ตั้งแต่ 2 อำเภอขึ้นไป	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ที่สงสัยมา จากแหล่งเดียวกัน หรือมี ความสัมพันธ์กันทางระบาด- วิทยา (epi-linkage) ตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไป	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
ตับอักเสบไม่ระบุเชื้อ สาเหตุ (Acute Hepatitis, Unspecified)	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่มีความสัมพันธ์กัน ทางระบาดวิทยา (epi-linkage)	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่มีความสัมพันธ์กัน ทางระบาดวิทยา (epi-linkage)	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่มีความสัมพันธ์กัน ทางระบาดวิทยา (epi-linkage) ตั้งแต่ 2 อำเภอขึ้นไป	- พบผู้ป่วยยืนยันเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ภายใน 1 เดือน ที่มีความสัมพันธ์กัน ทางระบาดวิทยา (epi-linkage) ตั้งแต่ 2 จังหวัดขึ้นไป	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)

โรค	อำเภอ/ศปส.	จังหวัด/กพม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
สารเคมีรั่วไหล	- เหตุการณ์ที่เกิดระเบิด ไฟไหม้ ในสถานประกอบการ หรือสถานที่ทำงานที่มีโอกาส ทำให้สารเคมีรั่วไหล เช่น เหมืองแร่ ป่อขยะ	- เหตุการณ์ที่เกิดระเบิด ไฟไหม้ ในสถานประกอบการ หรือสถานที่ทำงานที่มีโอกาส ทำให้สารเคมีรั่วไหล เช่น เหมืองแร่ ป่อขยะ	- เหตุการณ์ที่เกิดระเบิด ไฟไหม้ ในสถานประกอบการ หรือสถานที่ทำงานที่มีโอกาส ทำให้สารเคมีรั่วไหล เช่น เหมืองแร่ ป่อขยะ ที่ทำให้มี ผู้เสียชีวิต หรือต้องมีการ อพยพประชากรไปอยู่ศูนย์ พิทักษ์ชั่วคราว	- กรณีสถานการณ์ที่มีแนวโน้ม จะรุนแรงมากขึ้น หรือ ไม่สามารถควบคุมได้	ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562
Pneumoconiosis (Silicosis, Asbestosis, Byssinosis, Coal mine)	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยตั้งแต่ 3 ราย ขึ้นไป	- ผู้ป่วยสงสัยตั้งแต่ 5 ราย ขึ้นไป	ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562
โรคพิษตะกั่ว	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป และอยู่ในสถานที่เดียวกันหรือ ใกล้เคียงกันในช่วงเวลา 12 เดือน หรือในเด็กอายุ น้อยกว่า 5 ปี ตั้งแต่ 2 ราย ขึ้นไป	- ผู้ป่วยสงสัยตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป และอยู่ในสถานที่เดียวกันหรือ ใกล้เคียงกันในช่วงเวลา 12 เดือน หรือในเด็กอายุ น้อยกว่า 5 ปี ตั้งแต่ 2 ราย ขึ้นไป	ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562
โรคพิษโลหะหนัก หรือสารตัวทำละลาย อินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยสงสัยตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป	- ผู้ป่วยสงสัยตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป	ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
โรคพิษสาร กำจัดศัตรูพืช (อุบัติเหตุ เช่น หกรด กระเด็นเข้าตา/ การเจ็บป่วยจาก พิษสารเคมีทางการ เกษตร)	- ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) ทุกราย โดยไม่รวมถึงกรณีที่เกิดนา ฮั่วตัวตาย	- ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) ทุกราย โดยไม่รวมถึงกรณีที่เกิดนา ฮั่วตัวตาย	- ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 3 ราย - ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) ทุกราย โดยไม่รวมถึงกรณีที่เกิดนา ฮั่วตัวตาย	- ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อนตั้งแต่ 5 ราย - ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) ทุกราย โดยไม่รวมถึงกรณีที่เกิดนา ฮั่วตัวตาย	ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562
เหตุอุบัติภัยสารเคมี	- ผู้บาดเจ็บตั้งแต่ 5 ราย - ผู้บาดเจ็บรุนแรงตั้งแต่ 3 ราย - ผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 ราย	- ผู้บาดเจ็บตั้งแต่ 5 ราย - ผู้บาดเจ็บรุนแรงตั้งแต่ 3 ราย - ผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 ราย	- ผู้บาดเจ็บตั้งแต่ 10 ราย - ผู้บาดเจ็บรุนแรงตั้งแต่ 5 ราย - ผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 2 ราย	- ผู้บาดเจ็บตั้งแต่ 15 ราย - ผู้บาดเจ็บรุนแรงตั้งแต่ 10 ราย - ผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 3 ราย	ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562
รังสีรั่วไหล	- เหตุการณ์ที่สงสัยว่า เกิดจากรังสีรั่วไหล	- เหตุการณ์ที่สงสัยว่า เกิดจากรังสีรั่วไหล	- เหตุการณ์ที่สงสัยว่า เกิดจากรังสีรั่วไหล	- เหตุการณ์ที่สงสัยว่า เกิดจากรังสีรั่วไหล	ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562
เหตุการณ์อับอากาศ เช่น ในรถยนต์ เติ้นที่ ถ้า ท่อ อุโมงค์ ห้องน้ำ ที่ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่น ระบบแก๊ส โรงเพาะเห็ด โรงหมักปุ๋ย บ่อน้ำ เป็นต้น	- ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) ทุกราย	- ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) ทุกราย	- ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) ตั้งแต่ 2 ราย ขึ้นไป	- ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) ตั้งแต่ 3 ราย ขึ้นไป	ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

โรค	อำเภอ/ตปส.	จังหวัด/กพม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
<p>ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว</p> <p>ดำเนินการในพื้นที่สีแดง</p> <p>ตามแนวทางการ สอบสวนเหตุการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ อากาศจากฝุ่นละออง ขนาดเล็ก</p>	<p>เสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ ที่มี อาการของโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Disease: ACD) ที่ยืนยันแล้วว่ามีสาเหตุ จากกรดไขมัน</p>	<p>เสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ ที่มี อาการของโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Disease: ACD) ที่ยืนยันแล้วว่ามีสาเหตุ จากกรดไขมัน</p>	<p>เสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ ที่มี อาการของโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Disease: ACD) ที่ยืนยันแล้วว่ามีสาเหตุ จากกรดไขมัน</p>	<p>เสียชีวิตโดยไม่ทราบสาเหตุ ที่มี อาการของโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Disease: ACD) ที่ยืนยันแล้วว่ามีสาเหตุ จากกรดไขมัน</p>	<p>ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562</p>
<p>ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว</p> <p>ดำเนินการในพื้นที่สีส้ม</p> <p>ตามแนวทางการ สอบสวนเหตุการณ์ ที่เกี่ยวข้องกับมลพิษ อากาศจากฝุ่นละออง ขนาดเล็ก</p>	<p>ผู้ป่วยโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Disease: ACD) ที่มีอาการรุนแรง เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน (Inpatient) จำนวน 2 ราย ขึ้นไป ภายใน 1 วัน จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน โรงงาน สถานที่ ทำงาน ชุมชน (ระดับหมู่บ้าน)</p>	<p>ผู้ป่วยโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Disease: ACD) ที่มีอาการรุนแรง เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วย ใน (Inpatient) จำนวน 2 ราย ขึ้นไป ภายใน 1 วัน จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน โรงงาน สถานที่ ทำงาน ชุมชน (ระดับหมู่บ้าน)</p>	<p>ผู้ป่วยโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Disease: ACD) ที่มีอาการรุนแรง เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน (Inpatient) จำนวน 2 ราย ขึ้นไป ภายใน 1 วัน จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน โรงงาน สถานที่ ทำงาน ชุมชน (ระดับหมู่บ้าน)</p>	<p>ผู้ป่วยโรคหอบหืด (Asthma) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Disease: ACD) ที่มีอาการรุนแรง เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน (Inpatient) จำนวน 2 ราย ขึ้นไป ภายใน 1 วัน จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน โรงงาน สถานที่ ทำงาน ชุมชน (ระดับหมู่บ้าน)</p>	<p>ตาม พ.ร.บ. ควบคุมโรค จากการประกอบอาชีพ และโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562</p>

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยกลุ่มอาการ Allergy attack จำนวน 10 รายขึ้นไป จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน โรงงาน สถานที่ทำงาน ชุมชน (ระดับหมู่บ้าน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยกลุ่มอาการ Allergy attack จำนวน 10 รายขึ้นไป จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน โรงงาน สถานที่ทำงาน ชุมชน (ระดับหมู่บ้าน) - ผู้ป่วยที่มีอาการ Allergy attack รุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยกลุ่มอาการ Allergy attack จำนวน 10 รายขึ้นไป จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน โรงงาน สถานที่ทำงาน ชุมชน (ระดับหมู่บ้าน) - ผู้ป่วยที่มีอาการ Allergy attack รุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยกลุ่มอาการ Allergy attack จำนวน 10 รายขึ้นไป จากสถานที่เดียวกัน เช่น โรงเรียน โรงงาน สถานที่ทำงาน ชุมชน (ระดับหมู่บ้าน) - ผู้ป่วยที่มีอาการ Allergy attack รุนแรง (รักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต) 	
อุบัติเหตุจลาจลทางบก	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีรถรับส่งนักเรียน รถทัวร์ รถนำเที่ยว รถโดยสารประจำทาง/ไม่ประจำทาง ทุกชนิด ที่มีผู้บาดเจ็บตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป หรือผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีรถรับส่งนักเรียน รถทัวร์ รถนำเที่ยว รถโดยสารประจำทาง/ไม่ประจำทาง ทุกชนิด ที่มีผู้บาดเจ็บตั้งแต่ 4 ราย หรือผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป - กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาล/รถกู้ชีพ/รถกู้ภัย ขณะปฏิบัติหน้าที่ ที่มีผู้บาดเจ็บหรือผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป 	<ul style="list-style-type: none"> - เหตุการณ์การที่มีผู้เสียชีวิต 5 รายขึ้นไป - เหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บ รักษาแผนกผู้ป่วยในตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป และมีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 3 ราย - กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาล/รถกู้ชีพ/รถกู้ภัย ขณะปฏิบัติหน้าที่ ที่มีผู้บาดเจ็บหรือผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป 	<ul style="list-style-type: none"> - เหตุการณ์การที่มีผู้เสียชีวิต 10 รายขึ้นไป - เหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บ รักษาแผนกผู้ป่วยในตั้งแต่ 20 รายขึ้นไป และมีผู้เสียชีวิตอย่างน้อย 5 ราย - กรณีอุบัติเหตุของรถพยาบาล/รถกู้ชีพ/รถกู้ภัย ขณะปฏิบัติหน้าที่ ที่มีผู้บาดเจ็บหรือผู้เสียชีวิตตั้งแต่ 1 รายขึ้นไป 	<p>สอบสวนภายใน 1 สัปดาห์ หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)</p>

โรค	อำเภอ/ศบส.	จังหวัด/กทม.	เขต	ส่วนกลาง	กำหนดเวลา การสอบสวนโรค (B=Best practice, L=Law)
การบาดเจ็บ จากแมงกะพรุนพิษ และหมึกน้ำเงิน	- ผู้ป่วยสงสัยทุกราย	- ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป - ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ต้องใส่ท่อช่วยหายใจทุกราย	- ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในสัปดาห์ เดียวกัน - กรณีเสียชีวิตทุกราย	- ผู้ป่วยเป็นกลุ่มก้อน ตั้งแต่ 10 รายขึ้นไป ในสัปดาห์ เดียวกัน และพื้นที่เดียวกัน เช่น หน่วยงานหายาดเดียวกัน เป็นต้น - ผู้เสียชีวิตหรืออาการ รุนแรงที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไปในพื้นที่ เดียวกัน เช่น หน่วยงานหายาด เดียวกัน เป็นต้น	สอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง หลังรับแจ้ง (อำเภอ, B)
บาดเจ็บจากการ ตกน้ำ/จมน้ำ	- กรณีเสียชีวิตทุกราย ทุกกลุ่มอายุ	- กรณีเสียชีวิตในกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี ตั้งแต่ 2 รายขึ้นไป ในเหตุการณ์เดียวกัน	- กรณีเสียชีวิตในกลุ่มอายุต่ำกว่า 15 ปี ตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ในเหตุการณ์เดียวกัน		
บุหรี่ปั๊พ	ผู้ป่วยอดอีกเสบ จากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าทุกราย	ผู้ป่วยอดอีกเสบ จากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าทุกราย	ผู้ป่วยอดอีกเสบ จากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าทุกราย	ผู้ป่วยอดอีกเสบ จากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าทุกราย	

หมายเหตุ : ควบคุมการระบาดไม่ได้ หมายถึง มีผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องในเวลา 2 เท่าของระยะที่คาดว่าจะก่อตัวที่สุดท้ายที่สุดของโรค

ประเด็นสำหรับการเขียนรายงานสอบสวนโรค

หัวข้อ	ประเด็นพิจารณา/รายละเอียด
ชื่อเรื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - ครอบคลุม : โรคอะไร ที่ไหน (ตำบล อำเภอ จังหวัด) เมื่อไร (ช่วงวันที่ เริ่มต้นการระบาด ถึง สิ้นสุดการระบาด) - ชัดเจน : เช่น สงสัยใช้ขวดใหญ่ ดีกว่าติดเชื้อทางระบบทางเดินหายใจ - สอดคล้องกับสรุปผลการสอบสวน เช่น ถ้าสรุปเป็นโรคหัด ให้เขียนชื่อเรื่องว่า รายงานสอบสวนผู้ป่วยโรคหัด ไม่ควรเขียนว่า “สอบสวนไข้อยอกผื่น” ตามที่ได้รับแจ้ง
บทคัดย่อ	<ul style="list-style-type: none"> - กระชับ ตรงประเด็น (บทคัดย่อไม่เกิน 550 คำ) - ครอบคลุม : Background & Objective, Methodology, Result, Conclusion ไม่จำเป็นต้องเขียนเป็นหัวข้อ
ความเป็นมา/บทนำ/ หลักการเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นครอบคลุม : วันที่แจ้ง หน่วยรับแจ้ง หน่วยงาน/ผู้แจ้งข่าว ข้อความที่แจ้ง (อาการ จำนวน) วันที่ที่ออกสอบสวน
วัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> - มีความสอดคล้องกับความเป็นมา มักพบว่านำ «วิธีการ» มาเขียนในวัตถุประสงค์ เช่น เพื่อค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติม - บางครั้งเขียนไม่ถูกต้อง เช่น สอบสวน AEFI เขียนวัตถุประสงค์ว่า «เพื่อศึกษาการถ่ายทอดโรค» - ควรเป็นเรื่อง มาตรการการควบคุมโรคที่เหมาะสมด้วย - อาจมีเรื่อง เพื่อหาความรู้ใหม่ กรณีเป็นโรคอุบัติใหม่
วิธีการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสอบสวนโรคเชิงพรรณนา <ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีนิยามในการค้นหาผู้ป่วยที่เขียนได้ครบถ้วนถูกต้อง : อาการ บุคคล เวลา สถานที่ ซึ่งที่พบผิบบ่อย คือ การใช้นิยามตามคู่มือเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ โดยไม่ปรับให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ 2. การสอบสวนโรคเชิงวิเคราะห์ <ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีนิยามในการค้นหาผู้ป่วยที่เขียนได้ครบถ้วนถูกต้อง : อาการ บุคคล เวลา สถานที่ ซึ่งที่พบผิบบ่อยคือการใช้นิยามตามคู่มือเฝ้าระวังโรคติดเชื้อ โดยไม่ปรับให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ - กำหนดนิยามที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ เช่น นิยาม case และ control ใน case control study 3. สถิติที่ใช้ 4. วิธีการเก็บข้อมูล/เครื่องมือที่ใช้ 5. วิธีการเก็บตัวอย่าง/มีการเก็บตัวอย่างตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ หรือการสำรวจสิ่งแวดล้อม วิธีการตรวจวิเคราะห์ 6. ความครบถ้วนที่จะตอบวัตถุประสงค์ (ไม่ใช่ขั้นตอนการทำงาน เช่น ประสานพื้นที่)

ประเด็นสำหรับการเขียนรายงานการสอบสวนโรค (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นพิจารณา/รายละเอียด
ผลการสอบสวน	<p>เชิงพรรณนา</p> <ul style="list-style-type: none"> - เขียนเป็นลำดับ เข้าใจง่าย - ครบถ้วน ตอบตามวัตถุประสงค์ - การเขียนระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งด้านขนาดปัญหา และการกระจายตามบุคคล เวลา สถานที่ การนำเสนอที่ถูกต้องเหมาะสม <ol style="list-style-type: none"> 1. Attack rate, Specific attack rate ตามเพศ อายุ 2. Mapping (อาจใช้ อัตราป่วย จำเพาะสถานที่) 3. Epidemic curve หรือ Time line 4. แสดงตัวเลข ตาราง กราฟ (รวมการใช้สถิติที่ถูกต้อง) 5. สามารถเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของเชิงพรรณนา ผลทางห้องปฏิบัติการและสิ่งแวดล้อม ที่บ่งบอกสาเหตุจำเพาะและนำไปสู่การควบคุมที่ถูกต้องและเหมาะสม - มีข้อมูลทางห้องปฏิบัติการและการสำรวจสิ่งแวดล้อม (ไม่ควรลงรายละเอียดข้อมูลการรักษาที่เกินความจำเป็น แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับบริบทของโรคนั้น ๆ) <p><u>หมายเหตุ</u> : Injury & En Occ : การศึกษาข้อมูลเชิงพรรณนา ที่เกี่ยวข้องจากระบบเฝ้าระวังบาดเจ็บ หรืออื่น ๆ (ประกอบรายงาน) ลักษณะการบาดเจ็บของผู้รับอุบัติเหตุ วิเคราะห์ลักษณะการบาดเจ็บ/แผนผังจำลองการนั่งการชน/ถนน/ตารางวิเคราะห์ Haddon matrix</p> <p>เชิงวิเคราะห์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เขียนเป็นลำดับ เข้าใจง่าย - ครบถ้วน ตอบตามวัตถุประสงค์ - การเขียนระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้งด้านขนาดปัญหา และการกระจายตามบุคคล เวลา สถานที่ การนำเสนอที่ถูกต้องเหมาะสม <ol style="list-style-type: none"> 1. Attack rate, Specific attack rate ตามเพศ อายุ 2. Mapping (อาจใช้ อัตราป่วย จำเพาะสถานที่) 3. Epidemic curve หรือ Time line 4. แสดงตัวเลข ตาราง กราฟ (รวมการใช้สถิติที่ถูกต้อง) 5. สามารถเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของเชิงพรรณนา ผลทางห้องปฏิบัติการและสิ่งแวดล้อม ที่บ่งบอกสาเหตุจำเพาะและนำไปสู่การควบคุมที่ถูกต้องและเหมาะสม - มีข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ และการสำรวจสิ่งแวดล้อม (ไม่ควรลงรายละเอียดข้อมูลการรักษามากเกินความจำเป็น) - ใช้วิธีการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ที่ถูกต้อง เหมาะสม - การสอบสวนการบาดเจ็บ : ต้องอธิบายลักษณะของกลุ่มเปรียบเทียบและ measurement ที่ใช้ (OR, RR, %95 CI)
อภิปรายผล	<ul style="list-style-type: none"> - ความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องของอาการ การเกิดโรคแหล่งโรค สาเหตุ - การเปรียบเทียบกับรายงานการสอบสวนในครั้งก่อน ๆ หรือเอกสารวิชาการ
สรุปผล	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปได้ว่าเกิดอะไร กับใคร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร ปัจจัยที่ทำให้เกิดการระบาดในครั้งนี้น่าจะเนื่องมาจาก - สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ สรุปว่าเป็นการระบาดของโรคอะไร - เขียนได้กระชับ สั้น ชัดเจน ไม่ควรเขียนเหมือนผลการศึกษา

ประเด็นสำหรับการเขียนรายงานการสอบสวนโรค (ต่อ)

หัวข้อ	ประเด็นพิจารณา/รายละเอียด
มาตรการควบคุมโรค	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องสอดคล้องกับผลการศึกษา (ไม่ใช่ ให้สุขศึกษา หรือเขียนแบบ routine) - ได้ดำเนินการควบคุมโรคด้วยวิธีใดไปแล้ว ใครทำ ทำอย่างไร อาจมีมาตรการระยะสั้นระยะยาว - เพิ่มมาตรการที่ดำเนินการไปแล้ว ได้ผลหรือไม่ได้ผล มีผลการติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม
ปัญหา/อุปสรรค (ข้อจำกัด)	<ul style="list-style-type: none"> - ปัญหาที่พบจากการสอบสวน/ปัญหาที่พบจากการควบคุมโรค
ข้อเสนอแนะ	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องสอดคล้องกับผลการสอบสวน ปัญหาและอุปสรรคที่พบ โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่าต้องการให้ใครทำอะไร ทำอย่างไร เมื่อไร - ควรเป็นข้อเสนอแนะเพื่อให้สามารถดำเนินการสอบสวน ป้องกันและควบคุมการระบาดในอนาคตได้ดีขึ้น - ไม่ควรเขียนข้อเสนอแนะที่เป็นมาตรการควบคุมป้องกันสำหรับการระบาดครั้งที่สอบสวน เช่น เสนอให้เฝ้าระวังต่อไป 2 เท่า ของระยะฟักตัวในการระบาดในครั้งนั้น
เอกสารอ้างอิง	<ul style="list-style-type: none"> - มีเอกสารอ้างอิง - เป็นรูปแบบเดียวกัน - แหล่งข้อมูลเป็นที่น่าเชื่อถือ (บทความวิชาการ วารสารที่ได้รับการยอมรับ) - ถ้าเขียนเป็นบรรณานุกรมถือว่าไม่ได้ ต้องมีอ้างอิงตามหมายเลขที่ห้อยหรือวงเล็บตามเนื้อหา - รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง Vancouver
รูปแบบการเขียนรายงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ผิดจรรยาบรรณ เช่น ระบุชื่อผู้ป่วย/โรงงาน - การใช้ภาษาไม่ถูกต้อง ห้ามใช้ภาษาพูด - วางรูปแบบผิดที่ผิดทาง
อื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้เกิดวิธีการควบคุมโรคใหม่ ๆ - มีการควบคุมโรคโดยเครือข่ายใหม่ ๆ ที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านสาธารณสุข ที่เข้าถึงยากและสามารถสร้างความสัมพันธ์ระยะยาว - นำผลไปจัดทำรูปแบบ/แนวทาง/มาตรการควบคุมโรคระดับเขต ประเทศ - ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบงานปกติ เช่น ปรับปรุงรูปแบบ/แนวทาง/มาตรการ/ระบบ การปฏิบัติงานของหน่วยงาน



ปีที่ 49 ฉบับที่ 34 : 7 กันยายน 2561

Volume 49 Number 34 : September 7, 2018

สำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การสอบสวนอาหารเป็นพิษในงานตัดลูกนิมิตของวัดแห่งหนึ่ง
ตำบลป่าตุ่ม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 27-30 มีนาคม 2560
(An outbreak investigation of food poisoning in a temple fair,
Tambon Pa Tum, Prao District, Chiang Mai, 27-30 March 2017)

✉ sirinraj@yahoo.com

สิรินหญิง ทิพศรีราช¹, โรม บัวทอง², กษมา ตุ่มทอง³

บทคัดย่อ

บทนำ: เกิดการระบาดของอาหารเป็นพิษในกลุ่มผู้มาร่วมงานวัดแห่งหนึ่งในอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ พบผู้ป่วย 80 ราย เป็นผู้ป่วยในของ รพ.พร้าว 50 ราย ส่งไปรักษาต่อที่ห้องผู้ป่วยหนัก (ICUI) ของรพ.ต่าง ๆ 15 ราย สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ จึงสอบสวนโรคร่วมกับทีม SRRT เครือข่าย ระหว่างวันที่ 27-30 มีนาคม 2560 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของเหตุการณ์ ค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรค และผู้สัมผัสโรค ตลอดจนควบคุมการระบาดและเสนอมาตรการป้องกันควบคุมโรคครั้งต่อไป

วิธีการศึกษา: ศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา และเชิงวิเคราะห์ แบบ Retrospective Cohort รวบรวมข้อมูลผู้มาร่วมงานวัด และผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด ค้นหาผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรคตามนิยาม ผู้ป่วยที่กำหนดในระหว่างวันที่ 23-28 มีนาคม 2560 ด้วยวิธี Snowball Technique สัมภาษณ์ที่ รวบรวมข้อมูลสิ่งแวดล้อม บริเวณจัดเตรียมอาหารของวัด สัมภาษณ์แม่ครัว และเจ้าของโรงทานถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ วิธีการประกอบอาหารและเก็บ

ตัวอย่างจากผู้ป่วยและอาหารส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิเคราะห์หาชนิดของอาหารที่เป็นสาเหตุด้วยวิธี Univariate Analysis และ Multivariate Analysis คำนวณค่า Relative Risk (RR), Adjusted Odd Ratio (Adjusted OR) และ 95% Confidence Interval

ผลการสอบสวน: พบประชากรในเหตุการณ์ 256 คน เป็นผู้มาร่วมงาน 211 คน สมาชิกครอบครัวของผู้มาร่วมงาน 45 คน พบผู้ป่วยตามนิยาม 105 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต อัตราป่วยร้อยละ 41.02 เป็นผู้ป่วยใน 48 ราย (ร้อยละ 45.71) พบอัตราป่วยสูงสุดในสมาชิกครอบครัวของผู้มาร่วมงาน ร้อยละ 75.00 และกลุ่มอายุ 0-4 ปี ร้อยละ 70.00 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีไข้ ร้อยละ 79.05 ปวดท้อง ร้อยละ 72.28 ถ่ายเหลว ร้อยละ 65.71 ตามลำดับ ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วย เวลา 00.30 น. วันที่ 25 มีนาคม 2560 รายสุดท้าย เวลา 05.00 น. วันที่ 28 มีนาคม 2560 ระยะฟักตัวระหว่าง 9-45 ชั่วโมง (มีฐาน 14 ชั่วโมง) แหล่งโรคมีลักษณะเป็นแบบ Common Source ผู้ป่วยมีทั้งกลุ่มที่รับประทานอาหารในงานและที่บ้าน ทำให้มีผู้สัมผัสโรคในเวลาที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่าง



◆ การสอบสวนอาหารเป็นพิษในงานตัดลูกนิมิตของวัดแห่งหนึ่ง ตำบลป่าตุ่ม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 27-30 มีนาคม 2560	529
◆ สรุปรายการตรวจสอบข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 34 ระหว่างวันที่ 26 สิงหาคม-1 กันยายน 2561	537
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 34 ระหว่างวันที่ 26 สิงหาคม-1 กันยายน 2561	539

ตัวอย่าง รายงานสอบสวนโรค (ต่อ)

อาหารกับการป่วยแบบ Multivariate Analysis พบอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยในครั้งนี้ ได้แก่ รวมมิตร (OR = 6.51, 95% CI 2.02–1.23) โดยผู้ที่รับประทานรวมมิตรน้อยกว่า 1 ถ้วย และตั้งแต่ 1 ถ้วยขึ้นไป จะเสี่ยงต่อการป่วยมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับประทาน 36.44 และ 65.12 เท่า ตามลำดับ ผลการตรวจหาเชื้อสาเหตุด้วยวิธี Multiplex Real-time PCR ในตัวอย่างจากผู้ป่วย พบสารพันธุกรรมซึ่งอาจสรุปได้ว่าเป็นเชื้อ *Shigella* spp. หรือ Enteroinvasive *Escherichia coli* (EIEC) สำหรับตัวอย่างอาหารพบเชื้อ EIEC ในรวมมิตรและครองแครงน้ำกะทิ

สรุปผลการศึกษา: การระบาดของอาหารเป็นพิษในงานวัดแห่งหนึ่งในอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 25–27 มีนาคม 2560 เกิดจากการปนเปื้อนเชื้อ Enteroinvasive *E. coli* (EIEC) ในรวมมิตรที่ใช้จัดเลี้ยงในงาน ปนเปื้อนเชื้อจากขั้นตอนการปรุงที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ผลการเฝ้าระวังโรคหลังเกิดการระบาดในพื้นที่ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติม

คำสำคัญ: Enteroinvasive *Escherichia coli*, สอบสวนโรค, อาหารเป็นพิษ, งานวัด, เชียงใหม่

คณะที่ปรึกษา

นายแพทย์สุชาติ เจตนเสน นายแพทย์ประยูร ภูนาศ
นายแพทย์ธวัช จายน้อยอิน นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ
นายแพทย์ดำนวน อังชุตักดิ์ นายสัตวแพทย์ประวิทย์ ชุมเกษียร
องอาจ เจริญสุข

หัวหน้ากองบรรณาธิการ : นายแพทย์นคร เปรมศรี

บรรณาธิการประจำฉบับ : บริมาศ ตักดีศิริสัมพันธ์

บรรณาธิการวิชาการ : นายแพทย์วิทยา สวัสดิวัตน์พงศ์

กองบรรณาธิการ

บริมาศ ตักดีศิริสัมพันธ์ สิริลักษณ์ รัชมิงค์

ฝ่ายข้อมูล

สมาน สุขุมภูริจันทร์ ตติธันว์ มาแอดิยน พัชรี ศรีหมอก

ฝ่ายจัดส่ง : พิรยา ดล้ายพ้อแดง สวัสดิ์ สว่างชม

ฝ่ายศิลป์ : บริมาศ ตักดีศิริสัมพันธ์

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ : บริมาศ ตักดีศิริสัมพันธ์ พิรยา ดล้ายพ้อแดง

ผู้เขียนบทความ

สิริหญิง ทิศศรีราช¹, โรม บัวทอง², กษมา ตุ่มทอง³

¹ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ กรมควบคุมโรค

² สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

³ โรงพยาบาลพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ความเป็นมา

เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2560 สำนักกระบาดวิทยาและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ (สคร.1) ได้รับแจ้งเหตุการณ์อาหารเป็นพิษในงานวัดแห่งหนึ่ง (ซึ่งต่อไปขอใช้แทนว่า วัด ก) ตำบลป่าต๋ม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยวันที่ 25 มีนาคม 2560 ด้วยอาการมีไข้ อุจจาระร่วง ปวดท้อง รักษาตัวในแผนกผู้ป่วยใน รพ.พร้าว จำนวน 50 ราย ส่งไปรับรักษาต่อที่ รพ.อื่น 15 ราย สคร.1 เชียงใหม่ สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค จึงร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ ทีม SRRT อำเภอพร้าว และอำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ รวมถึงทีม SRRT อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ดำเนินการสอบสวนควบคุมโรคระหว่างวันที่ 27–30 มีนาคม 2560

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาลักษณะทางระบาดวิทยาของเหตุการณ์ระบาด
2. ค้นหาแหล่งโรค วิธีการถ่ายทอดโรคและผู้สัมผัสโรค
3. ควบคุมการระบาดและเสนอมาตรการในการป้องกันควบคุมโรคครั้งต่อไป

วิธีการศึกษา

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลพร้าว และโรงพยาบาลใกล้เคียงที่มีผู้ป่วยไปเข้ารับการรักษา ค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากในชุมชน โดยใช้นิยามของกลุ่มผู้ป่วยดังนี้

ผู้ป่วยอาหารเป็นพิษ หมายถึง ผู้ที่มาร่วมงานหรืออาศัยอยู่ในบ้านที่ได้รับอาหารจากโรงทานในงานวัดลูกนิมิต วัด ก ตำบลป่าต๋ม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ แล้วป่วยด้วยอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ มีไข้ ปวดท้อง ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเป็นมูกเลือด คลื่นไส้ อาเจียน ในระหว่างวันที่ 23–28 มีนาคม 2560

2. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ศึกษาโดยใช้รูปแบบ Retrospective Cohort Study ค้นหาผู้มาร่วมงานด้วยวิธี Snowball Technique จากประชากรในตำบลป่าต๋ม และตำบลที่อยู่ใกล้เคียง จากนั้นรวบรวมข้อมูลชนิดอาหาร ปัจจัยเสี่ยง และการเจ็บป่วยโดยการสัมภาษณ์ นิยามของผู้ป่วยที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ “ผู้ที่มาร่วมงานปอย หรืออาศัยอยู่ในบ้านที่ได้รับอาหารจากโรงทานในงานวัดลูกนิมิตวัด ก ตำบลป่าต๋ม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ แล้วป่วยมีไข้ ร่วมกับอาการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่ ปวดท้อง ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นน้ำ ถ่ายเป็นมูกเลือด หรือคลื่นไส้ หรืออาเจียน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระหว่างวันที่ 23–28 มีนาคม 2560”

ตัวอย่าง รายงานสอบสวนโรค (ต่อ)

วิเคราะห์หาชนิดของอาหารที่เป็นสาเหตุด้วยวิธี Univariate Analysis และ Multivariate Analysis คำนวณค่า Relative Risk (RR), Adjusted Odd Ratio (Adjusted OR) และ 95% Confidence Interval (CI) ด้วยโปรแกรม Epi Info for windows version 7

3. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

สำรวจสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของวัด ก บริเวณจัดเตรียมอาหาร สัมภาษณ์แม่ครัว และเจ้าของโรงทานถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ วิธีการประกอบอาหารที่นำมาในวันงาน ส่ง Rectal Swab จากผู้ป่วยและตัวอย่างอาหาร ตรวจเพาะเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมีด้วยวิธี Multiple Real Time PCR และ Cell Adherence Assay ที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ผลการสอบสวน

1. ผลการศึกษาาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

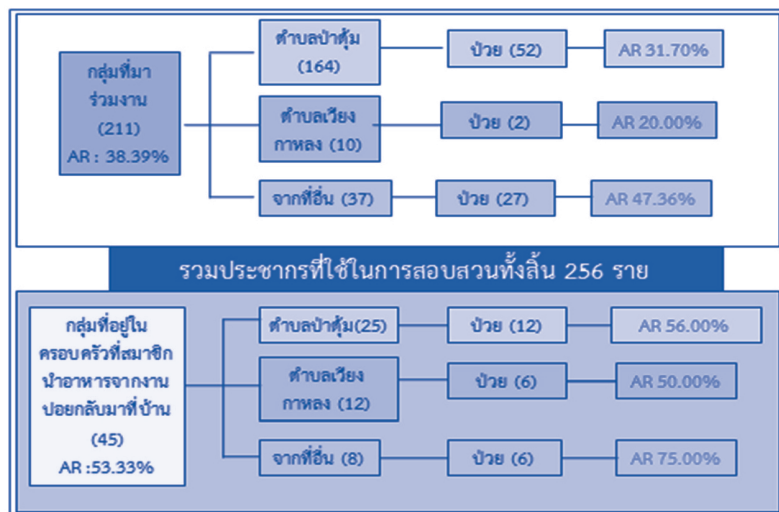
ข้อมูลทั่วไป และลักษณะพื้นที่เกิดโรค สถานที่เกิดเหตุวัด ก เป็นวัดประจำหมู่บ้านซึ่งจะบูรณะก่อสร้างอาคารสถานที่และจัดงานฉลองสิ่งก่อสร้างเป็นประจำทุกปี

ในวันที่ 25-26 มีนาคม 2560 วัด ก จัดงานตัดลูกนิมิตและฉลองอุโบสถหลังใหม่ มีประชาชนเข้าร่วมงานประมาณ 300 คน เป็นประชาชนจากในพื้นที่ และญาติจากอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ (ฝาง แม่แตง เวียงแหง สันทราย เมืองเชียงใหม่) และจากอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย จังหวัดลำพูน สุรินทร์ และ ตราด

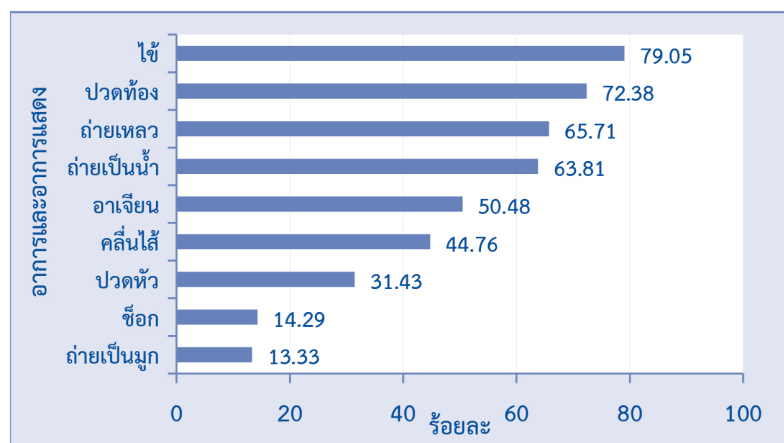
จากการสอบสวนพบประชากรที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์จำนวนทั้งสิ้น 256 คน เป็นกลุ่มผู้มาร่วมงาน 211 คน สมาชิกครอบครัวของผู้มาร่วมงาน 45 คน กลุ่มที่มีอัตราป่วย (attack rate) สูงสุดเป็นสมาชิกครอบครัวของผู้มาร่วมงานจากตำบลและจังหวัดอื่น ๆ (ร้อยละ 75.00) รองลงมา ได้แก่

กลุ่มสมาชิกครอบครัวของผู้มาร่วมงานใน ต.ป่าต๋ม (ร้อยละ 56.00) และ ต.เวียงกาหลง อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย (ร้อยละ 50.00) ตามลำดับ (รูปที่ 1)

พบผู้ป่วยตามนิยามจำนวนทั้งสิ้น 105 ราย ไม่มีผู้เสียชีวิต อัตราป่วยร้อยละ 41.02 เป็นผู้ป่วยใน (ร้อยละ 45.71) ผู้ป่วยนอก ร้อยละ 40 ที่เหลือถูกส่งต่อไปยังสถานที่รักษาในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียงรวม 11 แห่ง อัตราส่วนเพศชายต่อหญิงเท่ากับ 1 : 1.5 กลุ่มอายุ 0-4 ปี มีอัตราป่วยสูงสุด ร้อยละ 70.00 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีไข้ ร้อยละ 79.05 รองลงมา คือ ปวดท้อง ร้อยละ 72.28 และถ่ายเหลว ร้อยละ 65.71 ตามลำดับ (รูปที่ 2) ผู้ป่วยร้อยละ 83.58 ตรวจพบ PMN ในเลือดสูงกว่าร้อยละ 60



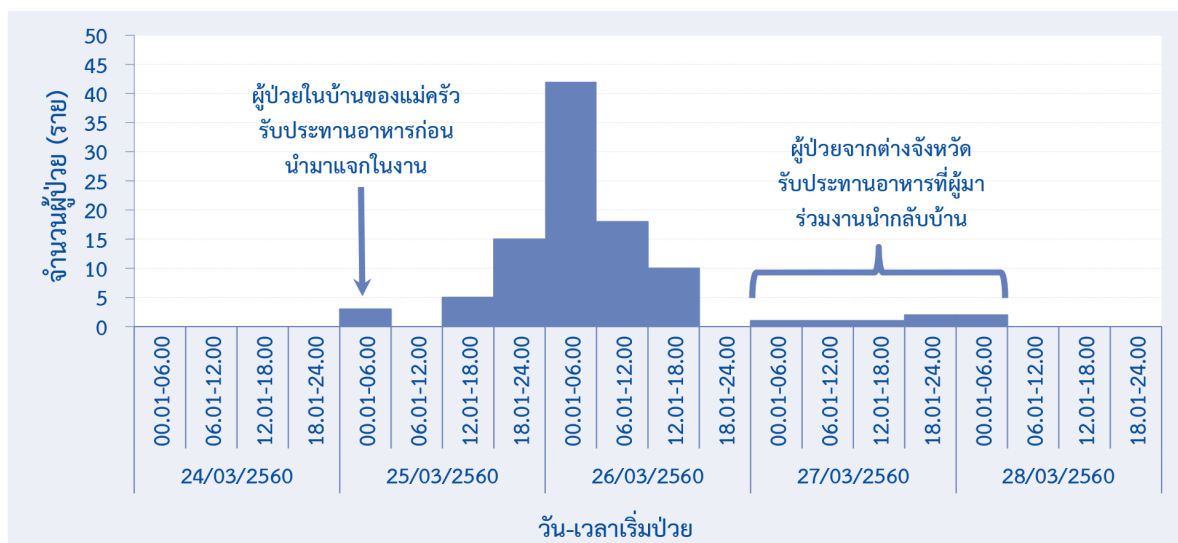
รูปที่ 1 กลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ระบาดของอาหารเป็นพิษในงานตัดลูกนิมิตของวัด ก ต.ป่าต๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ วันที่ 23-28 มีนาคม 2560



รูปที่ 2 ร้อยละผู้ป่วยอาหารเป็นพิษ จำแนกตามอาการ ในงานตัดลูกนิมิตของวัด ก ต.ป่าต๋ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ วันที่ 25-28 มีนาคม 2560

ผู้ป่วยอาศัยอยู่ในตำบลป่าต๋ม ร้อยละ 60.95 ซึ่งเป็นสถานที่จัดงาน รองลงมา เป็นกลุ่มผู้ร่วมงานจากต่างอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 11.43 และ เป็นผู้ป่วยอาศัยอยู่ในอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย ร้อยละ 7.61 รายแรกเริ่มป่วยวันที่ 25 มีนาคม 2560 เวลา 00.30 น. รายสุดท้าย วันที่ 28 มีนาคม 2560 เวลา 05.00 น. ระยะฟักตัวระหว่าง 9-45 ชั่วโมง (มัธยฐาน 14 ชั่วโมง) ลักษณะของแหล่งโรคเป็นแบบแหล่งโรคร่วม (Common Source)

ตัวอย่าง รายงานสอบสวนโรค (ต่อ)



รูปที่ 3 จำนวนผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำแนกตามวันเวลาเริ่มป่วย ในเหตุการณ์ระบาดของงานตัดลูกนิมิตของวัดแห่งหนึ่ง ใน ต.ป่าตุ่ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ วันที่ 25–28 มีนาคม 2560

2. ผลการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

ในงานเลี้ยงมีโรงทาน 11 เจ้า แจกอาหาร 21 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบการป่วยระหว่างกลุ่มที่กิน และไม่กินอาหารที่นำมาเลี้ยงในโรงทานต่าง ๆ ด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) พบว่าอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยเป็นอาหารเป็นพิษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ ขนมจีนน้ำเงี้ยว (RR = 2.14, 95% CI 1.52–3.00) ขนมชั้น (RR = 3.23, 95% CI 2.52–4.13) รวมมิตรกะทิสด (RR = 11.06, 95% CI 6.19–19.79) และไอศกรีม (RR = 0.41, 95% CI 0.2–0.83)

เมื่อวิเคราะห์ด้วยแบบ Multivariate analysis เพื่อควบคุมปัจจัยรบกวน (Confounding Factor) พบว่า คงเหลืออาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงเพียงสามชนิด คือ ขนมจีนน้ำเงี้ยว (Adjusted OR 5.13, 95% CI 1.95–13.47) รวมมิตร (Adjusted OR 48.11, 95% CI 19.47–118.88) และ ไอศกรีม (Adjusted OR 0.19, 95% CI 0.05–0.72) โดยผู้ที่รับประทานรวมมิตรน้อยกว่า 1 ถ้วย และตั้งแต่ 1 ถ้วยขึ้นไป จะเสี่ยงต่อการอาหารเป็นพิษมากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับประทาน 36.44 และ 65.12 เท่า ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

3. การสำรวจสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

วัด ก ตั้งอยู่ใจกลางหมู่บ้าน มีอาณาเขตประมาณ 2 ไร่ มีพระเณรจำพรรษา รวมทั้งที่บวชเพิ่มในวันงานเป็น 20 รูป การจัดงานฉลองพระอุโบสถมีกรรมการจัดงาน ดูแลการทำอาหารของกลุ่มแม่บ้าน และจัดการโรงทาน ในงานมีการปรุงอาหารเลี้ยงผู้มาร่วมงาน 2 ลักษณะ ลักษณะที่ 1 กลุ่มศรัทธา หรือแม่ครัวอาสาสมัครของวัดทำอาหารเลี้ยงพระและกลุ่มเจ้าหน้าที่จัดงาน ลักษณะที่ 2 เป็นโรงทานที่ผู้มีจิตศรัทธานำอาหารมาแจกให้กับ

ผู้มาร่วมงาน โดยในวันที่ 25 มีนาคม 2560 มีโรงทานจากผู้มีจิตศรัทธา รวมทั้งสิ้น จำนวน 11 โรงทานได้แก่

โรงทานที่ 1 ขนมจีน+น้ำเงี้ยว จากผู้มีจิตศรัทธา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มที่ 1

โรงทานที่ 2 ขนมชั้นจากผู้มีจิตศรัทธา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มที่ 1

โรงทานที่ 3 ขนมหวานรวมมิตรจากผู้มีจิตศรัทธา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มที่ 2

โรงทานที่ 4 มันเชื่อมจากผู้มีจิตศรัทธา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มที่ 2

โรงทานที่ 5 กวยเตี๋ยวผัดจากผู้มีจิตศรัทธา ตำบลบ้านโป่ง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

โรงทานที่ 6 แกงฟัก ผัดกะหล่ำปลีจากผู้มีจิตศรัทธา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มที่ 3

โรงทานที่ 7 น้ำอวดลม น้ำหวานน้ำแข็งจากผู้มีจิตศรัทธา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มที่ 4

โรงทานที่ 8 ไอศกรีมจากผู้มีจิตศรัทธา อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มที่ 5

โรงทานที่ 9 กวยเตี๋ยวผัดผัดไทจากโรงทานแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงราย

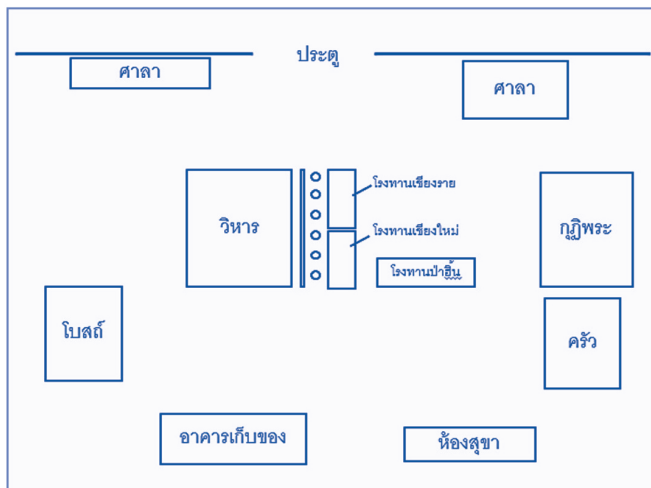
โรงทานที่ 10 ครองแครงน้ำกะทิจากโรงทานแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงราย

โรงทานที่ 11 กวยเตี๋ยว ขนมจีนน้ำเงี้ยว หมูย่าง ต้มขาไก่ พะแนงหมู ข้าวเปป๋า น้ำดื่มบรรจุแก้ว/ขวดจากกลุ่มแม่บ้าน ในอำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ตัวอย่าง รายงานสอบสวนโรค (ต่อ)

ตารางที่ 1 ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative Risk, RR) และ Adjusted Odd Ratio ของอาหารที่เป็นปัจจัยเสี่ยงของการระบาดในเหตุการณ์ระบาดของงานตัดลูกนิมิตของวัด ก ต.ป่าดุ่ม อ.พร้าว จ.เชียงใหม่ เมื่อวันที่ 25–28 มีนาคม 2560

อาหาร	Crude RR	95% CI	Adjusted OR	95% CI
ขนมจีนน้ำเงี้ยว	2.14	1.52–3.00	5.13	1.95–13.47
ขนมชั้น	3.23	2.52–4.13	6.16	0.65–58.5
รวมมิตร	11.06	6.19–19.79	48.11	19.47–118.88
รวมมิตร น้อยกว่า 1 ถ้วย	7.26	4.64–11.35	36.44	11.10–119.66
รวมมิตร 1 ถ้วยขึ้นไป	7.19	4.64–11.15	65.12	24.00–176.44
ไอศกรีม	0.41	0.2–0.83	0.19	0.05–0.72



รูปที่ 3 ผังบริเวณวัด ก แสดงที่ตั้งโรงทานและสิ่งก่อสร้างระหว่างงาน

ขั้นตอนการปรุงรวมมิตร รวมมิตรประกอบด้วย ขนุนสุก ข้าวโพดต้มผานเมล็ด ถั่วแดงต้ม ลูกชิด ลิ้นจี่อบแห้ง เฉาก๊วย วุ้นมะพร้าว (สีเขียว) มันเชื่อม สลิม ครองแครง พักเชื่อม น้ำเชื่อมสำเร็จรูป และกะทิชนิดกล่อง

วันที่ 24 มีนาคม 2560 ผู้ปรุงซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ กะทิกล่อง น้ำเชื่อม จากห้างค้าส่งใหญ่แห่งหนึ่งของจังหวัดเชียงใหม่ ซื้อลูกชิด ลิ้นจี่อบแห้ง เฉาก๊วย วุ้นมะพร้าว มันเชื่อม สลิม ครองแครง พักเชื่อม จากร้านค้าในตลาดประตูเชียงใหม่ ซื้อขนุนสุก และข้าวโพด จากตลาดในอำเภอพร้าว ขนุนนำมาแกะและฉีกที่บ้าน ข้าวโพดนำมาต้มและผาน จากนั้นผสมส่วนผสมเข้าด้วยกันยกเว้นน้ำเชื่อมและกะทิ แบ่งเป็น 2 ถูขนาดใหญ่ และเนื่องจากก่อนวันงานอากาศร้อนจัด จึงชื้อน้ำแข็งจากร้านค้ามาเทลงบนถูที่บรรจุขนมรวมมิตรไว้ เพื่อร่อนนำไปผสมในวันรุ่งขึ้น

วันที่ 25 มีนาคม 2560 ประมาณ 10.00 น. นำส่วนผสมทั้งหมดไปเทรวมกับกะทิและน้ำเชื่อมแล้วใช้ทัพพีคนส่วนผสมเข้าด้วยกันที่โรงครัวของวัด ในงานผู้ปรุงจะผสมรวมมิตรสองครั้ง ครั้งละ 1 หม้อใหญ่ หม้อที่ 2 ปรุงหลังจากหม้อที่ 1 แจกหมดแล้ว โดยใช้ภาชนะเดิม และ

เนื่องจากมีรวมมิตรเหลือจำนวนมาก ตอนบ่ายหลังรับประทานอาหารกลางวันเสร็จ แม่ครัวจึงตัดรวมมิตรใส่ถุงบรรจุอาหาร แจกจ่ายให้ผู้มาร่วมงานนำกลับไปรับประทานต่อที่บ้าน

ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หาสเหตุการระบาดด้วยวิธี Multiplex Real-time PCR ในกลุ่มผู้ป่วย จำนวน 5 ตัวอย่าง ผลพบสารพันธุกรรมซึ่งอาจเป็นได้ทั้งของเชื้อ *Shigella* spp. หรือ Enteroinvasive *Escherichia coli* (EIEC) สำหรับตัวอย่างอาหาร พบเชื้อ Enteroinvasive *Escherichia coli* (EIEC) ในรวมมิตรและครองแครงน้ำกะทิ

อภิปรายผล

เมื่อประมวลผลจากการสอบสวนโรคข้างต้น แล้วพบว่าการรับประทานรวมมิตรกับการป่วยด้วยอาการอาหารเป็นพิษในการระบาดครั้งนี้มีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากมีความสัมพันธ์ระหว่างการรับประทานรวมมิตรกับอาการอาหารเป็นพิษอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) เข้าตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ที่สามารถพิสูจน์ได้ด้วยวิธีทางสถิติ หรือ Statistic Association และความสัมพันธ์นี้มีน้ำหนักมาก กล่าวคือผู้ที่รับประทานรวมมิตรจะป่วยมากกว่าผู้ที่รับประทานอาหารชนิดอื่น ๆ ถึง 11.06 เท่า (Strength of Association) ^(1,2) อาการอาหารเป็นพิษเกิดขึ้นภายหลังการรับประทานรวมมิตร นับว่ามีความสัมพันธ์ที่ถูกต้องตามเวลา (Temporally Correct Association) ⁽¹⁾ และมีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบเชื้อที่สอดคล้องกันทั้งในรวมมิตร และผู้ป่วย นอกจากนี้มีอาหาร 2 ชนิด ที่มีค่าความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน แต่ไม่นับเป็นปัจจัยเสี่ยง เนื่องจาก *ขนมจีนน้ำเงี้ยว* มีผู้ป่วยต่างอำเภอที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 6 ราย รับประทานรวมมิตรที่ญาตินำกลับไปฝากที่บ้านเพียงอย่างเดียวผู้สอบสวนจึงตัดขนมจีนน้ำเงี้ยวออกจากอาหารที่สงสัย ส่วนความสัมพันธ์

ตัวอย่าง รายงานสอบสวนโรค (ต่อ)

ที่เกิดขึ้นคาดว่ามาจากการปนเปื้อนของอาหารทั้งสองชนิด (รวมมิตร และ ขนมจีนน้ำเงี้ยว) เนื่องจากโรงงานทั้งสองแห่งตั้งอยู่ติดกันและพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้ร่วมงาน ซึ่งส่วนใหญ่นิยมรับประทานขนมจีนน้ำเงี้ยวคู่กันกับรวมมิตร สำหรับ *ไอศกรีม* ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า มีค่า Adjusted OR เท่ากับ 0.20 ค่า 95% CI อยู่ระหว่าง 0.06–0.72 แปลผลได้ว่า ผู้ที่รับประทานไอศกรีม เสี่ยงที่จะป่วยด้วยอาการอาหารเป็นพิษในกระเพาะครั้งนี้ น้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้รับประทาน 0.2 เท่า จึงนับเป็นปัจจัยป้องกันการป่วย ทั้งนี้เนื่องจากผู้ที่เลือกรับประทานไอศกรีมเป็นของหวานแล้ว มักไม่รับประทานรวมมิตรอีก

ส่วนสาเหตุของโรค เมื่อพิจารณาอาการและอาการแสดงที่พบในผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ไข้ ปวดท้องอย่างรุนแรง ถ่ายเหลว ถ่ายเป็นน้ำ อาเจียน และค่า PMN มากกว่าร้อยละ 60) ระยะฟักตัวของโรค 14 ชั่วโมง (พิสัย 9–45 ชั่วโมง) ตลอดจนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการสอดคล้องกับการป่วยและการระบาดจากเชื้อ Enteroinvasive *Escherichia coli* (EIEC) แบคทีเรียชนิดหนึ่งในสี่ชนิดที่ก่อให้เกิดโรคได้ หรือเรียกว่า Enterovirulent *Escherichia coli* group (EEC group) ซึ่งทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ มีอาการอีกเสบของเยื่อบุภายในลำไส้ใหญ่คล้ายโรคบิดจากเชื้อบิดมีตัว (Bacillary dysentery) ผู้ป่วยจะถ่ายเหลวเป็นมูกมีเลือดปนและพบเม็ดเลือดขาวในอุจจาระแต่บางรายอาจถ่ายเป็นน้ำปวดเบ่งหรือปวดเกร็งท้องรุนแรงรู้สึกไม่สบายกายและมีไข้ ระยะฟักตัวพบว่ามีระบุไว้หลากหลาย ตั้งแต่ 10–48 ชั่วโมง เฉลี่ย 18 ชั่วโมง⁽³⁻⁶⁾ โรคนี้ติดต่อผ่านทางอาหารและน้ำ และจากคนสู่คนได้ตลอดช่วงที่มีการปล่อยเชื้อนี้ออกมาในอุจจาระ

เชื้อ EIEC มีคุณสมบัติทางชีวเคมีและลักษณะโคโลนี คล้ายกับเชื้อ *Shigella* สามารถทำให้เกิดปฏิกิริยาข้าม (Cross Agglutination) กับ Antiserum ที่ใช้ทดสอบ *Shigella* ได้⁽⁴⁾ มีรายงานการระบาดในทวีปอเมริกาใต้ ยุโรปตะวันออก และเล็กน้อยในประเทศสเปน แต่มีเพียงร้อยละ 1–5 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษ ในประเทศไทยยังไม่เคยมีรายงานการระบาดของ EIEC แต่มีรายงานการระบาดของอาหารเป็นพิษจากเชื้อ *Shigella* และมีรายงานพบเชื้อ *E. coli* จากการสอบสวนอาหารเป็นพิษในหลาย ๆ เหตุการณ์ ซึ่งมักไม่ได้ส่งตัวอย่างตรวจแยกเชื้อหรือยืนยันเพิ่มเติมด้วยวิธีที่จำเพาะ เนื่องจากทำได้เฉพาะในห้องปฏิบัติการอ้างอิง จึงทำให้ไม่ทราบความชุกชุมของเชื้อในสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไป^(3,7)

ลักษณะแหล่งโรคของการระบาดครั้งนี้เป็นแบบ Common Source แต่ที่พบผู้ป่วยต่อเนื่องเป็นระยะเวลา

มากกว่า 1 ระยะฟักตัวของโรค เกิดจากผู้ป่วยรับประทานอาหารในเวลาต่างกัน กล่าวคือโรงงานเริ่มแจกอาหารตั้งแต่เวลา 10.00 น. ไปจนกว่าอาหารจะหมด และกลุ่มผู้ร่วมงานบางรายนำอาหารกลับไปรับประทานที่บ้านด้วย ส่วนผู้ป่วยรายแรกเริ่มป่วยตั้งแต่ออกเริ่มงานเนื่องจากรับประทานอาหารเสี่ยงในคืนก่อนวันงาน และผู้ป่วยที่พบหลังจากวันงานทั้งหมดล้วนรับประทานอาหารที่ญาตินำไปฝากที่บ้าน โดยการถ่ายทอดโรคเกิดจากขั้นตอนการปรุงอาหารที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาลอาหาร

ข้อจำกัดในการสอบสวนโรคครั้งนี้ ได้แก่ การใช้โทรศัพท์สอบถามข้อมูลผู้สัมผัสที่มาจากต่างจังหวัด อาจมีข้อจำกัดเรื่องข้อเท็จจริงของข้อมูล

การควบคุมการระบาด (ดำเนินการระหว่างการสอบสวนโรค)

การควบคุมโรคในระยะแรกดำเนินการโดยตัดวงจรการเกิดโรค กระจายข่าวผ่านผู้นำชุมชน ประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายข่าว ให้ประชาชนในพื้นที่หยุดรับประทานอาหารที่นำไปจากวัด ในช่วงที่จัดงานดังกล่าว และให้ทำลายทิ้งทันที อย่างไรก็ตาม การประกาศนี้กระจายไปไม่ถึงประชาชนที่อยู่ต่างจังหวัด จึงยังมีรายงานผู้ป่วยในวันที่ 27–28 มีนาคม 2560

นอกจากนี้ให้อาสาสมัครสาธารณสุขเฝ้าระวังเชิงรุก ค้นหาผู้ป่วยด้วยอาหารเป็นพิษและอุจจาระร่วงในตำบลป่าดุ่มต่อไปอีก 1 สัปดาห์ เมื่อไม่พบผู้ป่วยจึงหยุดดำเนินการ

ข้อเสนอแนะเพื่อการป้องกันการระบาด

ในการจัดงานเลี้ยงของอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ มีประเพณีการนำอาหารมารับประทานร่วมกัน หรือแจกจ่ายให้กับผู้อื่น โดยเฉพาะในงานบุญต่าง ๆ การป้องกันการระบาดให้ได้ผลและยั่งยืนควรดำเนินการดังนี้

1. ทีม SRRT ของจังหวัดนำผลการสอบสวนโรคประสานความร่วมมือกับฝ่ายเภสัชสาธารณสุข ซึ่งดูแลเรื่องอาหารปลอดภัย ผลักดันนโยบายอาหารปลอดภัยในศาสนสถานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดให้ต้องขึ้นทะเบียนกลุ่มแม่ครัวอาสาของแต่ละวัด และจัดการอบรมให้ความรู้กับผู้จัดการโรงงานของวัด

2. กำหนดให้ศาสนสถาน เมื่อจะจัดงานที่มีผู้มาร่วมงานจำนวนมาก ให้แจ้งรายละเอียดด้านสุขาภิบาลอาหาร (อาจจัดทำเป็นแบบฟอร์มสำเร็จ) แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของพื้นที่เพื่อให้เข้าไปประเมินความเสี่ยงของสุขาภิบาลอาหาร ชนิดอาหารของโรงงาน และของวัดก่อนการจัดงานประเพณี เพื่อจัดเก็บอาหารตัวอย่าง และแนะนำ แก้วไขความเสี่ยง เพื่อป้องกันโรคที่อาจเกิดขึ้น

ตัวอย่าง รายงานสอบสวนโรค (ต่อ)

สรุปผลการศึกษา

พบการระบาดของโรคอาหารเป็นพิษ ในกลุ่มผู้รับประทานอาหารที่เลี้ยงในโรงงานงานปอยหลวงของวัด ก ใน ตำบลป่าดุ่ม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 25–27 มีนาคม 2560 สาเหตุเกิดจากการปนเปื้อนเชื้อ Enteroinvasive *Escherichia coli* (EIEC) ในรวมมิตรที่นำไปจัดเลี้ยงในงาน สาเหตุของการปนเปื้อนเชื้อในอาหารเกิดจากขั้นตอนการปรุงที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ผลการเฝ้าระวังโรคหลังเกิดการระบาดอีก 1 สัปดาห์ พบว่าไม่มีรายงานผู้ป่วยอีก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ. วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์ นพ. ยงเจือ เหล่าศิริถาวร คุณนิภาพรรณ สถิตย์ศรีภักษ์ สำนักระบาดวิทยา, นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่และทีมเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยาจังหวัด, ผู้อำนวยการโรงพยาบาล สาธารณสุขอำเภอ เจ้าหน้าที่ และอาสาสมัครสาธารณสุข อ.พร้าว จ.เชียงใหม่, เจ้าหน้าที่ทีม SRRT อำเภอเวียงป่าเป้า ผาง แมริม และสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนประชาชน กลุ่มตัวอย่างในการสอบสวนทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. สมชาย สุพันธ์วิช. หลักระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ; 2529.
2. ธนรักษ์ ผลิตพันธ์. การสรุปเชิงสาเหตุทางระบาดวิทยา. ใน: คำนวน อึ้งชูศักดิ์, ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ, วิทยา สวัสดิ์วุฒิพงศ์, ชุติพร จิรพงษ์, บรรณาธิการ. พื้นฐานทางระบาดวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แคนนา กราฟฟิค; 2557. หน้า 132–7.
3. Fang P. Handbook of foodborne pathogenic microorganisms and natural toxin. 2nd edition [cited 2017 July 3]. Available from: <https://www.fda.gov/downloads/Food/FoodborneIllnessContaminants/UCM297627.pdf>

4. สุวรรณ เทพสุนทร. ความรู้เรื่องโรคอาหารเป็นพิษ (อินเทอร์เน็ต). [เข้าถึงเมื่อ 18 เม.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก: www.boe.moph.go.th/fact/Food_Poisoning.htm
5. World Health Organization. Food Bourne Disease Outbreak: Guideline for Investigation and Control [internet]. France [cited 2017 Aug 12]. Available from: www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/outbreak_guidelines.pdf
6. Centers for Disease Control and Prevention. Usual incubation/onset period ranges for select foodborne disease. [cited 2017 Aug 12]. Available from: <http://www.foodborneillness.com/incubation-ranges.pdf>
7. รุ่งเรือง กิจผาติ. การระบาดของเชื้อแบคทีเรีย อี โคลิ โอ 104 โรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งปี 2554 (อินเทอร์เน็ต). [เข้าถึงเมื่อ 18 เม.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.doctor.or.th/articles/detail/11737>

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สิริหญิง ทิพศิริราช, โรม บัวทอง, กษมา ตุ่มทอง. การสอบสวนอาหารเป็นพิษในงานตลาดกนิมิตของวัดแห่งหนึ่ง ตำบลป่าดุ่ม อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 27–30 มีนาคม 2560. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561; 49: 529-36.

Suggested Citation for this Article

Tipsiraj S, Buathong R, Tumthong K. An outbreak investigation of food poisoning in a temple fair, Tambon Pa Tum, Prao District, Chiang Mai Province, 27–30 March 2017. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2018; 49: 529-36.

ตัวอย่าง รายงานสอบสวนโรค (ต่อ)

An outbreak investigation of food poisoning in a temple fair, Tambon Pa Tum, Prao District, Chiang Mai Province, 27-30 March 2017

Authors: Siriying Tipsriraj¹, Rome Buathong², Kasama Tumthong³

¹ *Office of Disease Prevention and Control region 1, Chiang Mai Province, Thailand*

² *Bureau of Epidemiology, Department of disease control, Ministry of Public Health, Thailand*

³ *Praow Hospital, Chiang Mai Province*

Abstract

Background: A food poisoning outbreak at a temple in Phrao District, Chiang Mai Province was notified on March 27th, 2017. There were 80 patients, of whom 50 patients were treated in Phrao Hospital and 15 patients were referred to 5 nearby hospitals. The first patient became ill with diarrhea, abdominal pain, and fever on March 25, 2017. The Joint Investigation Team from Office of Disease Prevention and Control region 1 and other SRRT investigated the outbreak during March 27th-30th, 2017 to determine epidemiological characteristics of the outbreak, to find the source of outbreak transmission and to recommend control measures.

Methods: Active case finding was conducted among people attending and eating foods in the temple fair during the outbreak by using snowball technique. A retrospective cohort study was conducted to determine the source of outbreak transmission. Data regarding the onset of symptoms, presenting features and history of food items consumed were collected. Food handlers were interviewed about food poisoning symptoms and food preparation process. Stool samples from the cases and suspected food specimens were collected for laboratory analysis.

Results: Of 256 people involved in this event, 105 cases were identified, giving an overall attack rate (AR) of 41.02%. None died in this outbreak. The highest attack rate was in children 0-4 years old. Most patients had fever (79.05%), abdominal pain (72.28%) and dyspnea (65.71%). Cases had onset during 0.30 pm on March 25th to 05.00 pm on March 28th, 2017. The incubation period was 9-45 hours (median 14 hours). Multivariate analysis showed the significant relationship between eating the dessert (Ruam-Mit) and the disease. People who ate Ruam-Mit < 1 cup and ≥ 1 cups were likely to have illness 36.44 and 65.12 times respectively than those who did not. The result of multiplex real-time PCR could not really indicate either *Shigella* spp. or Enteroinvasive *Escherichia coli* (EIEC) in stool specimens. Ruam-Mit samples were found to contain EIEC.

Conclusion: Outbreak of food poisoning in the temple fair at Phrao District, Chiang Mai Province, was caused by EIEC contaminated in Ruam-Mit. The disease surveillance after the outbreak showed no additional patients.

Keywords: Enteroinvasive *Escherichia coli*, food poisoning, outbreak investigation, temple fair

คำย่อ

- CDCU = หน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ (Communicable Disease Control Unit)
- DCIR = เกณฑ์สำหรับเหตุการณ์ที่มีความสำคัญสูง (Director Critical Information Requirement)
- EOC = ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center)
- FEMT = หลักสูตรระบาดวิทยา และการบริหารจัดการทีมสำหรับแพทย์หัวหน้าทีมและผู้สอบสวนหลัก (Field Epidemiology and Management Training)
- FETH = โครงการพัฒนานักวิชาการสาธารณสุข ด้านระบาดวิทยาภาคสนาม (Field Epidemiology Training Program for Public Health Officer)
- FETP = โครงการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญระบาดวิทยาภาคสนาม (Field Epidemiology Training Program)
- IHR = กฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulations 2005)
- JIT = ทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team)
- PHEIC = ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern)
- PI = ผู้สอบสวนหลักของทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Principal Investigator)
- PPE = อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment)
- SAT = ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team)
- SRRT = ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team)



คำสั่งสำนักกระบาดวิทยา

ที่ ๕๒ /๒๕๖๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ตามข้อกำหนดในกฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulation, IHR ๒๐๐๕) กำหนดให้ทุกประเทศต้องเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถด้านการเฝ้าระวังและการตอบสนองทางสาธารณสุข และวาระความมั่นคงด้านสุขภาพของโลก (Global Health Security Agenda, GHSA) สนับสนุนประเทศสมาชิกองค์การอนามัยโลกเร่งพัฒนาสมรรถนะในการป้องกันภาวะคุกคามจากโรคติดต่อและโรคติดต่ออุบัติใหม่ ให้ได้ตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ กรมควบคุมโรคได้มีนโยบายและกรอบการทำงานในการรับมือภาวะฉุกเฉิน โดยจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operation Center, EOC) ซึ่งมีผู้ปฏิบัติงานเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคคือ ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team) หรือ SRRT เดิมอยู่ แต่ในภาวะฉุกเฉินมีความจำเป็นต้องแบ่งภารกิจให้ชัดเจน จึงมีการจัดตั้งทีมรูปแบบใหม่ คือ ทีมตระหนักสถานการณ์ (Situation Awareness Team, SAT) และทีมปฏิบัติการสอบสวนควบคุมโรค (Joint Investigation Team, JIT) อีกทั้งกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศโรคติดต่ออันตราย และโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังนั้นเพื่อให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโรคและภัยสุขภาพ นโยบาย กฎหมาย หรือข้อกำหนดต่าง ๆ จึงควรมีการจัดทำมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน ทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ รวมถึงปรับวิธีการพัฒนาและการประเมินสมรรถนะให้สอดคล้อง และเป็นปัจจุบันมากขึ้น เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินงานและพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้สามารถ ป้องกัน ควบคุมโรค และตอบโต้โรคและภัยสุขภาพได้อย่างทันทั่วทั้งที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อให้การจัดทำมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ดังกล่าวข้างต้น เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ สำนักกระบาดวิทยาจึงมีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยมีองค์ประกอบและหน้าที่อำนาจ ดังนี้

- | | | |
|-------------------------------|-----------------|------------|
| ๑. นายปณิธิ | ธัมมวิจยะ | ที่ปรึกษา |
| นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | | |
| ๒. นายโรม | บัวทอง | ที่ปรึกษา |
| นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ | | |
| ๓. นางสาวนิภาพรรณ | สฤตดิอภีร์ภักษ์ | ประธาน |
| นักวิชาการสาธารณสุขเชี่ยวชาญ | | |
| ๔. นางสาวนรินทร์ | อัมมจจอท | คณะกรรมการ |
| นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ | | |
| ๕. นางสาวอรทัย | สุวรรณไชยรบ | คณะกรรมการ |
| นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ | | |
| ๖. นางสาวภัทรธินันท์ | ทองโสม | คณะกรรมการ |
| นักวิชาการสาธารณสุข | | |

๗. นางสาวภัทราวดี...

๗. นางสาวภัทราวดี ภักดีแพง คณะทำงาน
นักวิชาการสาธารณสุข
๘. นางสาวปรางค์ศิริ นานาแหลม คณะทำงานและ
นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ เลขานุการ

หน้าที่และอำนาจ

๑. จัดทำและรวบรวมเนื้อหาวิชาการ องค์ความรู้ และข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น และเรียบเรียงเนื้อหามาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ทดสอบการใช้ และปรับปรุงมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงาน ให้เหมาะสม

๒. ทดสอบการใช้มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และปรับปรุงให้เหมาะสม

๓. จัดทำรูปเล่ม จัดพิมพ์ และเผยแพร่มาตรฐานและแนวทางปฏิบัติงานทีมเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

๔. ปฏิบัติงานอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นายเฉวตสรร นามวาท)
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (ด้านเวชกรรมป้องกัน)
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักระบาศวทยา

บันทึก

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.



บันทึก

A series of horizontal dashed lines for writing.



กรมควบคุมโรค

Department of Disease Control

<https://ddc.moph.go.th/doe/>