



แนวทางบริหารจัดการยา และเวชภัณฑ์ ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ด้านการแพทย์และ สาธารณสุข

พ.ศ. 2567 - 2570

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข



แนวทางบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ้ฉุกเฉิน
ด้านการแพทย์และสาธารณสุข
พ.ศ. 2567 - 2570

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข

แนวทางบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข

พ.ศ. 2567 - 2570

คณะที่ปรึกษา

- | | | |
|-------------------|---------------|-------------------------|
| 1. นายแพทย์โอภาส | การย์กวิณพงศ์ | ปลัดกระทรวงสาธารณสุข |
| 2. นายแพทย์สุรโชค | ต่างวิวัฒน์ | รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข |

บรรณาธิการ

นายแพทย์สฤกษ์ดีเดช เจริญไชย	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
-----------------------------	--

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. นายแพทย์ยุทธกรานต์ ชินโสตร | รองผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน | |
| 2. นายสกล | ลิจติภูมิ | รองผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน |

คณะทำงาน

1. ผู้แทนกองวิชาการ กรมการแพทย์
2. ผู้แทนกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
3. ผู้แทนกองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค
4. ผู้แทนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
5. ผู้แทนกองสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
6. ผู้แทนสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา กรมสุขภาพจิต
7. ผู้แทนกองอนามัยฉุกเฉิน กรมอนามัย
8. ผู้แทนกองนโยบายแห่งชาติด้านยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
9. ผู้แทนกรมการสรรพกำลังกลาโหม
10. ผู้แทนองค์การเภสัชกรรม
11. ผู้แทนสำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์
12. ผู้แทนกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
13. ผู้แทนสมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน
14. นางสาวรุ่งทิภา ใจตรง นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองสาธารณสุขฉุกเฉิน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
15. นางสาวพัชรินทร์ อุณศิริพงษ์ นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กองสาธารณสุขฉุกเฉิน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
16. นางสาวศิริพรรณ นามแก้ว นักวิชาการสาธารณสุข กองสาธารณสุขฉุกเฉิน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

คำนำ

การบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขเป็นภารกิจที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความปลอดภัยและสุขภาพของประชาชน ความพร้อมในการจัดหาและกระจายยาและเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพ และมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ เป็นปัจจัยที่ช่วยลดผลกระทบจากเหตุการณ์ฉุกเฉิน และสามารถช่วยชีวิตผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที

แนวทางการจัดการฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือในการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองต่อสถานการณฉุกเฉิน ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บุคลากรทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ที่มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรด้านยาและเวชภัณฑ์ โดยมุ่งเน้นการสร้างระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การประเมินความต้องการ การจัดหา การกระจาย ไปจนถึงการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของยาและเวชภัณฑ์

เนื้อหาในแนวทางนี้ ประกอบด้วยการวิเคราะห์แนวโน้มของสถานการณฉุกเฉิน การประเมินความเสี่ยง และการวางแผนการจัดการที่ครอบคลุม นอกจากนี้ ยังมีการแนะนำวิธีการจัดการสต็อก การกระจายสินค้า และการควบคุมคุณภาพ เพื่อให้มั่นใจว่ายาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็นจะถูกส่งถึงมือผู้ที่ต้องการในเวลาที่เหมาะสม

ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดทำแนวทางนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทางการจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข พ.ศ. 2567 - 2570 จะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและการตอบสนองต่อสถานการณฉุกเฉิน เพื่อความปลอดภัยและสุขภาพที่ดีของประชาชน

ด้วยความนับถือ,

คณะทำงานฯ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
สารบัญรูปภาพ.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
บทที่ 1 สาธารณภัยและการจัดการภาวะฉุกเฉิน.....	1
1.สถานการณ์สาธารณภัยของประเทศไทย.....	1
2.ปฏิทินสาธารณภัยประเทศไทย.....	8
3. ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข.....	9
4. กรอบการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข.....	10
5. ระดับการจัดการสาธารณภัย.....	11
6. โครงสร้างการจัดการกับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างสวนกลางไปสู่สวนภูมิภาค.....	12
7. ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident command system).....	13
บทที่ 2 แนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข.....	17
1. การจัดเตรียมสถานที่จัดเก็บและสภาพแวดล้อม(Storage areas).....	17
1.1 การจัดเตรียมสถานที่จัดเก็บ.....	17
1.2 การจัดเตรียมยานพาหนะและอุปกรณ์ (Vehicles and equipment).....	18
1.3 การควบคุมอุณหภูมิและสภาวะแวดล้อม.....	20
1.4 สภาวะที่ใช้เก็บยาและเวชภัณฑ์.....	20
2.แนวทางการจัดหาและเวชภัณฑ์.....	21
2.1 การประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อให้ได้ยาที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับ ราคา.....	21
2.2 ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์และดำเนินการสั่งซื้อเมื่อถึง ระดับคงคลังที่เหมาะสม.....	23
2.3 ส่งเสริมกระบวนการจัดซื้ออย่างมีจริยธรรมและสมเหตุสมผล.....	24
2.4 แนวทางคำนวณการจัดหาและเวชภัณฑ์.....	24
3.ระบบบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์.....	28
3.1 แนวทางการดำเนินงานตามมาตรฐานตามข้อกำหนดของสมาคมเภสัชกรรม โรงพยาบาล.....	28

3.2 ระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์.....	30
4. การบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของส่วนราชการและหน่วยงานในสังกัด กระทรวงสาธารณสุข.....	35
5. แหล่งที่มาของงบประมาณ.....	40
บทที่ 3 กรอบรายการยาและเวชภัณฑ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุขในสถานการณฉุกเฉิน.....	56
บรรณานุกรม.....	78
ภาคผนวก.....	79
คำสั่ง กระทรวงสาธารณสุข ที่ 1302/2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ ในสถานการณฉุกเฉิน ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ.....	80
คำสั่ง คณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณฉุกเฉิน ด้านการแพทย์และ สาธารณสุขของประเทศ ที่ 1/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลและแนวทางบริหารจัดการยาและ เวชภัณฑ์ในสถานการณฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ.....	83
คำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ 173/2566 เรื่อง แก้ไขคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ 1302/2563 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2563.....	86
คำสั่งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณฉุกเฉิน ด้านการแพทย์ และสาธารณสุขของประเทศ ที่ 1/2566 เรื่อง แก้ไขคำสั่งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ใน สถานการณฉุกเฉิน ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ที่ 1/2564 ลงวันที่ 19 เมษายน 2564.....	88
แนวทางแบบฟอร์มการจัดทำ Resource mapping สำหรับการรับมือภัยที่สำคัญ.....	89
การประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนากรอบรายการยาและเวชภัณฑ์.....	93
เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนากรอบรายการยาและเวชภัณฑ์.....	104

สารบัญรูปรูปภาพ

	หน้า
รูปภาพที่ 1-1 แสดงสถิติสถานการณ์อหิวาต์ระบาดระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563.....	1
รูปภาพที่ 1-2 แสดงสถิติสถานการณ์อหิวาต์ระบาดระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563.....	2
รูปภาพที่ 1-3 แสดงสถิติสถานการณ์อหิวาต์ระบาดระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563.....	3
รูปภาพที่ 1-4 แสดงสถิติสถานการณ์อหิวาต์ระบาดระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563.....	4
รูปภาพที่ 1-5 แสดงการระบาดของโรคที่สำคัญๆ ในประเทศไทย.....	5
รูปภาพที่ 1-6 แสดงสถิติสถานการณ์ภัยจากไฟฟ้าและหมอกควัน ระหว่างปี พ.ศ. 2556 – 2563.....	5
รูปภาพที่ 1-7 ปฏิทินสาธารณสุขในประเทศไทย.....	8
รูปภาพที่ 1-8 ภาพฉุกเฉินทางสาธารณสุข.....	9
รูปภาพที่ 1-9 วงจรการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk Management: DRM) เพื่อความปลอดภัยอย่างยั่งยืน).....	11
รูปภาพที่ 1-10 แสดงโครงสร้างการจัดการกับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างสวนกลางไปสู่สวนภูมิภาค.....	12
รูปภาพที่ 1-11 แสดงขั้นตอน (Flow) เหตุการณ์สำคัญและฉุกเฉินที่ต้องรายงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทันที (DCIRs).....	12
รูปภาพที่ 1-12 แสดงโครงสร้าง ICS Organization ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก.....	15
รูปภาพที่ 1-13 การประยุกต์ใช้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ สำหรับทุกโรคและภัยสุขภาพในระดับจังหวัด.....	16
รูปภาพที่ 2-1 แสดงจุด EOQ หรือปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด.....	24
รูปภาพที่ 2-2 ระบบการจัดการด้านยา.....	30
รูปภาพที่ 2-3 แหล่งที่มาของงบประมาณ.....	52
รูปภาพที่ 2-4 แนวปฏิบัติการขอรับการสนับสนุนเงินอุดหนุนการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยกรณีฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข ของระดับจังหวัด.....	53
รูปภาพที่ 3-1 ข้อมูลรายการยาในภาวะฉุกเฉินแยกตามสาธารณสุขรายโรงพยาบาล.....	77

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2-1 แสดงสถานะที่ใช้เก็บยาและเวชภัณฑ์.....	21
ตารางที่ 2-2 หลักการสำคัญในการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา กระทรวงสาธารณสุข.....	36
ตารางที่ 2-3 แหล่งที่มาของงบประมาณ.....	42
ตารางที่ 3-1 กรอบรายการยาและเวชภัณฑ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุขในสถานการณฉุกเฉิน.....	56

บทที่ 1

สาธารณสุขและการจัดการภาวะฉุกเฉิน

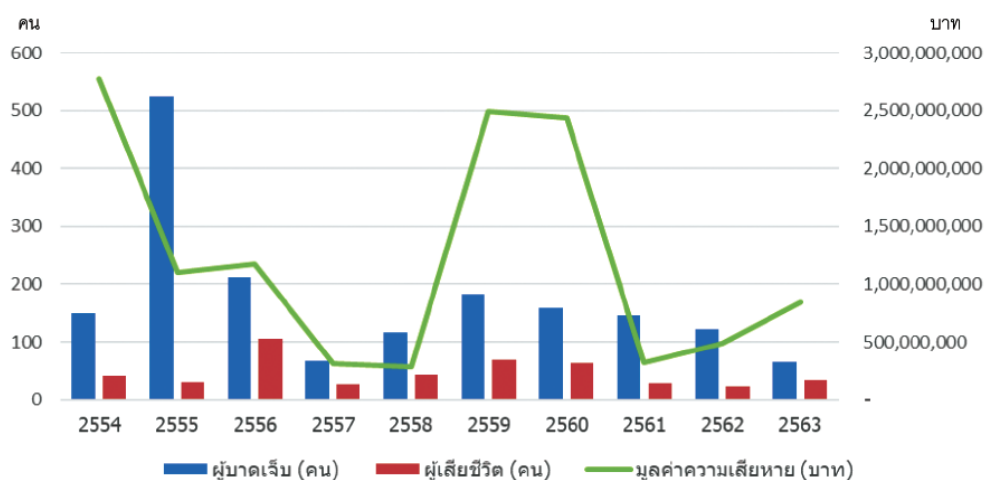
โลกต้องเผชิญกับสาธารณสุขภัยที่ทำลายหลายอย่างไม่ว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทำให้เกิดภาวะลมฟ้าอากาศแปรปรวน ระดับน้ำทะเลของโลกสูงขึ้น เกิดภาวะแล้งจัด พายุหมุน การกัดเซาะชายฝั่งทะเล มหาอุทกภัย ดินโคลนถล่ม น้ำป่าไหลหลาก โรคระบาด และการเกิดสาธารณสุขภัยขนาดใหญ่ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีภัยที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ อาทิ แผ่นดินไหว สึนามิ ไฟป่า และหมอกควัน อาจเป็นสาธารณสุขภัยที่ต้องเผชิญ ในปัจจุบัน และมีแนวโน้มมากขึ้นในอนาคตซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งด้านเศรษฐกิจสังคม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.สถานการณ์สาธารณสุขของประเทศไทย

ตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564 – 2570 ได้แบ่งประเภทของสาธารณสุขภัยในประเทศไทย ดังนี้

1. อัคคีภัย (Fire)

เป็นภัยที่เกิดจากไฟ ซึ่งไฟเป็นพลังงานอย่างหนึ่งที่ทำให้ความร้อน เมื่อขาดการควบคุมและดูแล จะทำให้เกิดการติดต่อลุกลามไปตามบริเวณที่มีเชื้อเพลิงจนเกิดการลุกไหม้ต่อเนื่อง หากปล่อยเวลาของการลุกไหม้นานเกินไป และเกิดการลุกลามมากยิ่งขึ้น สภาวะของไฟจะรุนแรงมากขึ้น ถ้าการลุกไหม้มีเชื้อเพลิงหนาหรือมีไอของเชื้อเพลิงถูกขับออกมามาก ความร้อนแรงก็จะมากยิ่งขึ้น ซึ่งเชื้อเพลิง ได้แก่ สารเคมี วัตถุใด ๆ ที่มีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซที่อยู่ในภาวะพร้อมจะเกิดการสันดาปจากการจุดติดใด ๆ หรือจากการสันดาปเอง ประกอบกับการขยายตัวของพื้นที่เขตเมือง และบ้านเรือนที่อยู่อาศัยของประชาชนเพิ่มขึ้น รวมถึงการพัฒนาอุตสาหกรรมและการบริการ ดังนั้น แนวโน้มและความเสี่ยงที่เกิดจากอัคคีภัยจึงเพิ่มมากขึ้น โดยผลกระทบที่เกิดจากอัคคีภัยที่ผ่านมาแสดงดังรูปภาพที่ 1-1

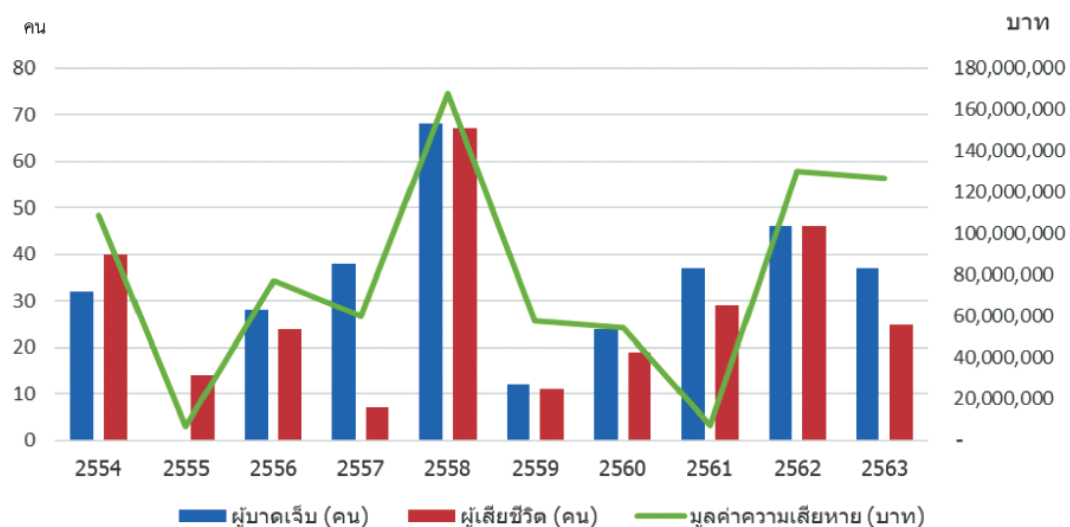


ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2563

รูปภาพที่ 1-1 แสดงสถิติสถานการณ์อัคคีภัย ระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563

2. วาตภัย (Wind Storm)

เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่มีสาเหตุจากลมแรงจนทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือนสิ่งก่อสร้าง ต้นไม้ เรือกสวนไร่นา ยานพาหนะ และระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร โทรคมนาคมรวมถึงชีวิตของประชาชน สำหรับประเทศไทย สาเหตุของวาตภัย คือ พายุฝนฟ้าคะนอง พายุฤดูร้อน พายุลมวงและพายุหมุนเขตร้อน (ดีเปรสชัน ไชนัน ใต้ฝุ่น) โดยเฉพาะพายุหมุนเขตร้อนจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่เป็นบริเวณกว้างนับร้อยตารางกิโลเมตร (บริเวณรอบศูนย์กลางของพายุจะเป็นบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากวาตภัยมากที่สุด) หากพายุมีกำลังแรงขึ้นเป็นพายุไชนันหรือใต้ฝุ่นจะก่อให้เกิดวาตภัย อุทกภัย และคลื่นพายุซัดฝั่ง (Storm Surge) ซึ่งเป็นอันตรายและสร้างความเสียหายอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก แม้ว่าในปัจจุบันแนวโน้มความเสียหายยังมีมูลค่าสูง แต่จำนวนผู้เสียชีวิตลดลง โดยมีผลกระทบที่เกิดจากวาตภัยที่ผ่านมาแสดงดังรูปภาพที่ 1-2

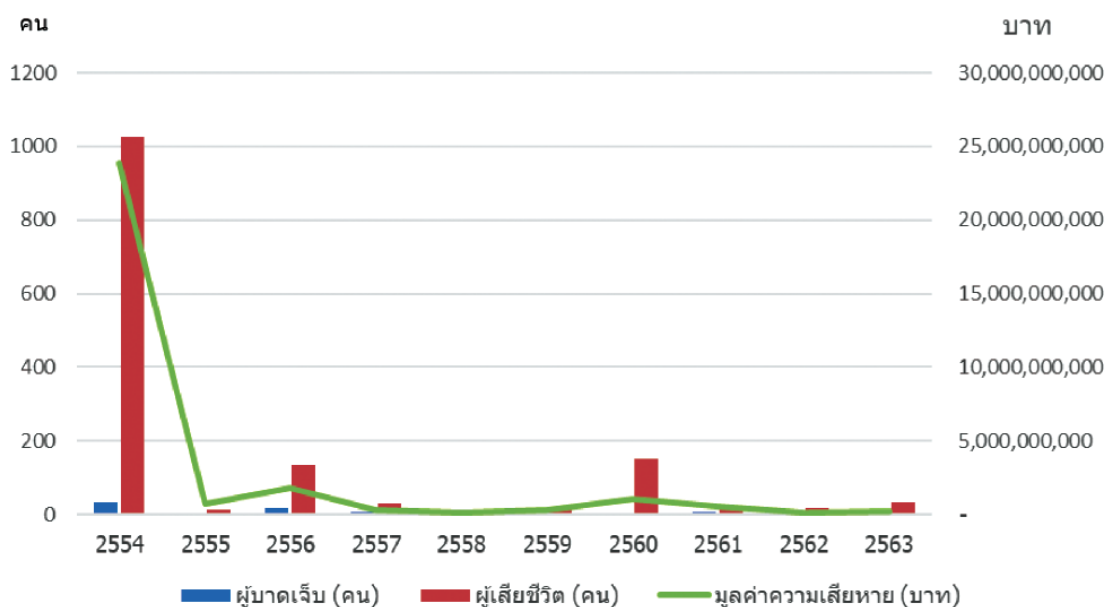


ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2563

รูปภาพที่ 1-2 แสดงสถิติสถานการณ์วาตภัย ระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563

3. อุทกภัย (Flood)

เป็นเหตุการณ์ที่เกิดจากฝนตกหนักและฝนตกสะสมเป็นเวลานาน ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก น้ำท่วมฉับพลัน น้ำท่วมขัง และน้ำล้นตลิ่ง ประชาชนได้รับความเดือดร้อน สิ่งสาธารณประโยชน์และทรัพย์สินของประชาชนได้รับความเสียหายโดยมีสาเหตุหลัก ได้แก่ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมทะเลอันดามันและอ่าวไทย ซึ่งในประเทศไทยจะพัดอยู่ในช่วงกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดปกคลุมประเทศไทยและอ่าวไทยในช่วงกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์มรสุมที่พัดผ่านบริเวณประเทศไทยในช่วงของแต่ละเดือน หย่อมความกดอากาศต่ำและพายุหมุนเขตร้อน (ดีเปรสชัน ไชนัน และใต้ฝุ่น) ทั้งนี้ แนวโน้มผู้ได้รับผลกระทบไม่คงที่ขึ้นอยู่กับจำนวนของพายุที่เกิดขึ้นในแต่ละปี อย่างไรก็ตาม จำนวนผู้เสียชีวิตและมูลค่าความเสียหายจากอุทกภัยมีแนวโน้มลดลง โดยมีผลกระทบที่เกิดจากอุทกภัยที่ผ่านมาดังรูปภาพที่ 1-3



ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2563

รูปภาพที่ 1-3 แสดงสถิติสถานการณ์อุทกภัย ระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563

4. ภัยจากดินโคลนถล่ม (Landslide)

เป็นเหตุการณ์ที่มักเกิดขึ้นพร้อมกันหรือเกิดตามมาหลังจากเกิดน้ำป่าไหลหลากอันเนื่องมาจากพายุฝนที่ทำให้เกิดฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องรุนแรง ส่งผลให้มวลดินและหินไม่สามารถรองรับการอุ้มน้ำได้จึงเกิดการเคลื่อนตัวตามอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก ปัจจุบันปัญหาดินโคลนถล่มเกิดบ่อยครั้ง และมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นอันมีสาเหตุมาจากพฤติกรรมของมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การทำการเกษตรในพื้นที่ลาดชัน การทำลายหน้าดิน เป็นต้น สำหรับประเทศไทยมักเกิดเหตุการณ์ดินโคลนถล่มในช่วงฤดูฝน (ปลายเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม) (กรมทรัพยากรธรณี, 2563)

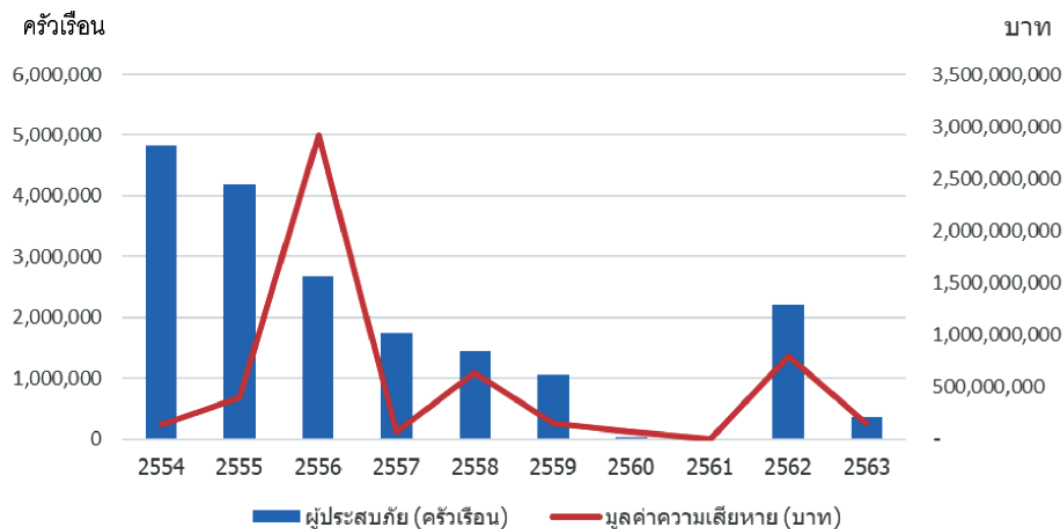
5. แผ่นดินไหว และสึนามิ (Earthquake and Tsunami)

เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติที่มีสาเหตุเกิดจากการสั่นสะเทือนอย่างรุนแรงของพื้นดินในช่วงเวลาหนึ่งเกิดขึ้นจากแรงเสียดทานระหว่างชั้นหินและชั้นดินภายใต้ผิวโลกตามแนวรอยเลื่อนของเปลือกโลกที่มีพลังและยังเคลื่อนตัวอยู่ทั้งภายในและภายนอกประเทศไทย ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกของประเทศที่อยู่ในแนวรอยเลื่อนได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวบ่อยครั้งขึ้น เช่น กรณีเกิดขึ้นที่อำเภอวังเหนือจังหวัดลำปาง เมื่อปี พ.ศ. 2562 ความรุนแรงขนาด 4.9 สร้างความเสียหายให้แก่อาคารบ้านเรือนและทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก (กรมทรัพยากรธรณี, 2563) นอกจากนี้ แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในมหาสมุทรยังอาจทำให้เกิดสึนามิเคลื่อนตัวด้วยความเร็วสูง มีพลังรุนแรงสามารถเคลื่อนที่ไปได้เป็นระยะทางไกล ๆ และเมื่อเคลื่อนที่เข้าสู่บริเวณชายฝั่งทะเล

จะทำให้เกิดเป็นคลื่นขนาดใหญ่ ที่เรียกกันว่า “สึนามิ” (Tsunami) ก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อชีวิต และทรัพย์สินของผู้คนที่อาศัยอยู่ตามบริเวณชายฝั่ง ดังที่เคยเกิดขึ้นบริเวณภาคใต้ฝั่งทะเลอันดามันในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งทำให้มีผู้เสียชีวิตถึง 5,395 ราย (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2548)

6. ภัยแล้ง (Drought)

เป็นภัยที่เกิดจากธรรมชาติสภาพอากาศแห้งแล้งและขาดแคลนน้ำเป็นระยะเวลานาน โดยทั่วไปเกิดขึ้นเมื่อพื้นที่ที่ได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอเกิดฝนตกต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ประเทศไทยได้แบ่งการบริหารจัดการน้ำในฤดูแล้งเป็น 5 ประเภท ดังนี้ 1) การสำรองน้ำไว้สำหรับการใช้น้ำในช่วงต้นฤดูฝน เพื่อสนับสนุนการเพาะปลูกข้าวนาปี 2) การจัดสรรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค 3) การจัดสรรน้ำเพื่อการรักษาระบบนิเวศ 4) การจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรกรรม และ 5) การจัดสรรน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม (สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ, 2562) นอกจากนี้ภัยแล้งในแต่ละปีส่งผลกระทบต่อเกษตรกรซึ่งถือว่าเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศและผลกระทบที่เกิดจากภัยแล้งอาจนำไปสู่การพังทลายของผิวดิน การเกิดฝุ่นละออง พายุฝุ่น การรุกรานของน้ำเค็ม และโอกาสเกิดไฟป่าสูงขึ้นสร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้ การเกิดภัยแล้งมีแนวโน้มลดลง ซึ่งเป็นผลจากการบริหารจัดการน้ำจากทุกภาคส่วน โดยมีผลกระทบที่เกิดจากภัยแล้งที่ผ่านมาดังรูปภาพที่ 1-4



ที่มา : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2563

รูปภาพที่ 1-4 แสดงสถิติสถานการณ์ภัยแล้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2554 – 2563

7. โรคระบาด (Pandemic)

เป็นโรคติดต่อหรือโรคที่ยังไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรคแน่ชัดซึ่งอาจแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง หรือมีภาวะของการเกิดโรคมากกว่าปกติที่เคยเป็นมา (พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) แถลงการณ์เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563 ยกระดับการแพร่ระบาด

ของไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID - 19 จากโรคระบาด (Epidemic) เป็นโรคระบาดใหญ่(Pandemic) หลังจากมีการลุกลามไปหลายประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลก สำหรับการประกาศโรคระบาดของประเทศไทยต้องให้เป็นไปตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ทั้งนี้ การระบาดของโรคที่สำคัญ ๆ ในประเทศไทย ได้แก่

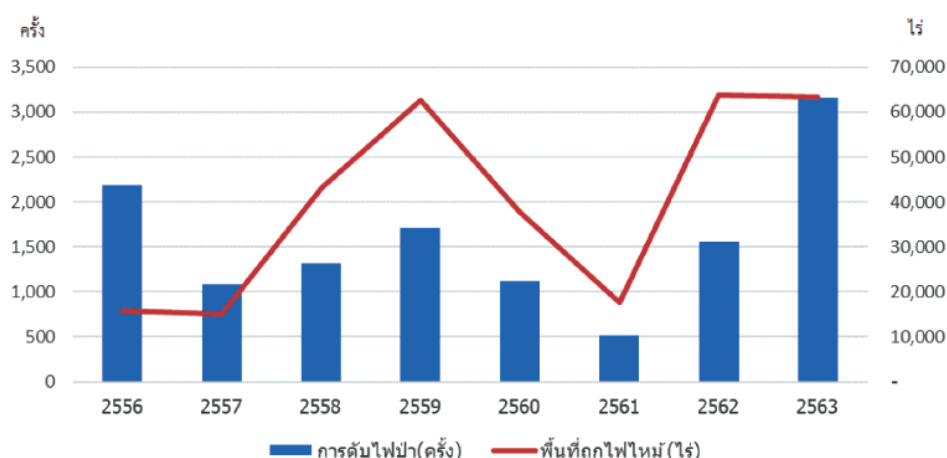
ปี พ.ศ.	การระบาด	ปี พ.ศ.	การระบาด
2547	โรคไข้หวัดนก	2556	โรคติดต่อระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน (Middle East Respiratory Syndrome: MERS – CoV)
2552	โรคไข้หวัดสายพันธุ์ใหม่ H1N1 (2009)	2557	โรคติดเชื้อไวรัสอีโบลา
2551 - 2552	โรคไข้ปวดข้อยุงลาย	2563	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus disease 2019: COVID-19)
2555	โรคไข้เลือดออก		

ที่มา : แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564 – 2570

รูปภาพที่ 1-5 แสดงการระบาดของโรคที่สำคัญ ๆ ในประเทศไทย

8. ภัยจากไฟป่าและหมอกควัน (Forest Fire and Smoke)

เป็นภัยที่มักเกิดขึ้นในป่าธรรมชาติหรือสวนป่าแล้วลุกลามไปได้โดยอิสระปราศจากการควบคุม ตลอดจนเป็นผลให้ฝุ่นควันและอนุภาคแขวนลอยในบรรยากาศมีปริมาณมากภายใต้กระแสลมอ่อนและอากาศสามารถลอยตัวสูงขึ้นไปในบรรยากาศชั้นบนได้ สถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันส่งผลกระทบต่อสุขภาพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมตลอดจนสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ทั้งนี้ แนวโน้มการเกิดภัยจากไฟป่าและหมอกควัน ยังคงมีสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่องจากการเกิดไฟป่าตามธรรมชาติและการเผาป่า เพื่อเตรียมพื้นที่ในการเกษตร โดยมีผลกระทบที่เกิดจากภัยจากไฟป่าและหมอกควันที่ผ่านมามีดังรูปภาพที่ 1-6



ที่มา : กรมป่าไม้ , 2563

รูปภาพที่ 1-6 แสดงสถิติสถานการณ์ภัยจากไฟป่าและหมอกควัน ระหว่างปี พ.ศ. 2556 – 2563

9. ภัยจากมลพิษทางอากาศประเภท PM2.5 (Particulate Matter: PM)

เป็นเหตุการณ์ที่มลพิษทางอากาศประเภทฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน หรือ PM2.5 ที่มีแหล่งกำเนิดจากเหตุการณ์ทางธรรมชาติหรือจากกิจกรรมของมนุษย์ และเกิดการสะสมในบรรยากาศทำให้ PM2.5 ปกคลุมพื้นที่อยู่อาศัยของประชาชน จนมีความเสี่ยงทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน จำนวนมาก ปัจจุบันฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เป็นภัยด้านสิ่งแวดล้อมที่คุกคามสุขภาพ ของประชาชนโดยเฉพาะในประชาชนกลุ่มเสี่ยง ทั้งเด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ และผู้มีโรคประจำตัว เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ หอบหืด เป็นต้น ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในทุกกลุ่มทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

10. ภัยจากสารเคมี (Chemical Incidents)

เป็นภัยที่เกิดจากสารเคมีที่มีอยู่ในธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น อาจเกิดจากการใช้ (Usability) วัตถุดิบ (Raw Material) การแปรรูป (Transform) ผลพลอยได้จากการผลิต (By Product) หรือเกิดการปนเปื้อน (Contamination) ในสิ่งแวดล้อม หรือเกิดจากอุบัติเหตุ (Accident) ในวงจรชีวิตของสารเคมี เช่น ในกระบวนการผลิตการบรรจุ การเก็บรักษา การจำหน่าย การขนส่ง และการบำบัด กำจัดทำลาย เป็นต้น ซึ่งมีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตที่เกี่ยวข้อง โดยอาจเกิดเนื่องจากการทำงานในภาคอุตสาหกรรม เช่น สารกำจัดพาหะนำโรค เป็นต้น เมื่อมีการได้รับหรือสัมผัสสารเคมีเข้าสู่ร่างกายอาจก่อให้เกิดโรคจากสารเคมีแบบเฉียบพลัน และหรือแบบเรื้อรัง มีทั้งเกิดขึ้นเป็นแบบเฉพาะรายบุคคลหรือขยายวงกว้างเป็นกลุ่มประชากร ทั้งนี้ แนวโน้มสถานการณ์ภัยจากสารเคมีมีโอกาสเกิดขึ้นและอาจส่งผลกระทบให้เกิดความเสียหายในวงกว้าง เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมในหลายพื้นที่

11. ภัยสุขภาพที่เกิดจากกัมมันตภาพรังสี

ทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่างประเทศ (IAEA) ให้คำนิยามของอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์และอุบัติเหตุการแผ่รังสีนิวเคลียร์/ภัยพิบัติทางนิวเคลียร์ไว้ดังนี้คือ “เหตุการณ์ที่นำไปสู่ผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อผู้คน สภาพแวดล้อมหรือสถานที่ ตัวอย่างรวมถึงผลกระทบร้ายแรงต่อเฉพาะบุคคล การปลดปล่อยกัมมันตภาพรังสีจำนวนมากออกมาสู่ภาวะแวดล้อม หรือแกนเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์หลอมละลาย” ไม่ว่าจะเป็นกรณีอุบัติเหตุ หรือได้มีการวางแผนไว้แล้วไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใด และสาเหตุอาจก่อให้เกิดภัยพิบัติทางนิวเคลียร์ซึ่งภัยพิบัติที่มีผลต่อร่างกายของคน จิตใจ อารมณ์ เศรษฐกิจ และทางด้านพันธุกรรม การผันแปรหรือการก่อให้เกิดความเสียหายต่อ “หน่วยพันธุกรรม (Gene)” ที่ทำให้เกิดผลกระทบอย่างร้ายแรงต่อรุ่นลูกหลานเป็นเหตุการณ์ที่ส่งผลถึงการบาดเจ็บและการเสียชีวิตของบุคคลจำนวนมาก ซึ่งเกิดจากการรั่วไหลของกัมมันตรังสี และนิวเคลียร์ ซึ่งอาจเกิดได้จากการกระทำของมนุษย์หรือเกิดขึ้นภายหลังภัยพิบัติทางธรรมชาติ (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2555)

12. ภัยจากการคมนาคม (Transportation)

เป็นอุบัติเหตุจากการจราจรทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ซึ่งส่งผลต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อเศรษฐกิจและสังคม แบ่งออกเป็น 4 สาขา ได้แก่ การคมนาคมทางถนน การคมนาคมทางราง การคมนาคมทางน้ำ และการคมนาคมทางอากาศ ประเทศไทยมีแนวโน้มอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ คน ยานพาหนะ ถนน และสิ่งแวดล้อม (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, โครงการพัฒนาหลักสูตร การสืบสวนอุบัติเหตุเชิงลึกและการพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัย (รายงานผลการวิจัย, 2560))

จากข้อมูลสถานการณ์ภัยของประเทศไทยดังกล่าวข้างต้น พบว่า ประชากรทั่วทุกมุมโลก รวมทั้งประเทศไทย ต่างก็มีความเสี่ยงจากสาธารณภัยทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นภัยจากธรรมชาติ ภัยจากสิ่งแวดล้อม ภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ และภัยจากสาเหตุอื่นๆ นอกจากนี้ สถานการณ์ภัยที่เกิดขึ้นนั้นอาจจะก่อให้เกิดภัยประเภทอื่นตามมาอย่างต่อเนื่องที่มีความรุนแรง หรือสถานการณ์ภัยประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นแล้วอาจมีภัยที่เกิดขึ้นอีกซึ่งแตกต่างจากภัยแรกจนเกิดความซ้ำซ้อน (Compound Hazard) เช่น กรณีการเกิดแผ่นดินไหวและเกิดสึนามิตามมาในมหาสมุทรอินเดียในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 5,000 คน และสูญหายมากกว่า 2,000 คน (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2548) กรณีการเกิดอัคคีภัยส่งผลให้เกิดอาคารถล่มและมีผู้เสียชีวิตภายในเขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร (กรุงเทพมหานคร, 2564) เป็นต้น

2. ปฏิทินสาธารณภัยประเทศไทย

สถานการณ์ภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำโดยแบ่งตามช่วงเวลาของการเกิดภัยนั้นๆ ในรอบ 1 ปี ซึ่งมีทั้งภัยที่สามารถคาดการณ์ได้หรือสาธารณภัยรูปแบบใหม่และ/หรือมีรูปแบบที่เปลี่ยนไปจากเดิมเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ซึ่งทำให้คาดการณ์ได้ยากหรือมีความไม่แน่นอนสูง ดังปรากฏช่วงเวลาการเกิดภัย

เดือน ภัย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
อุทกภัย							ทุกภาค					
แผ่นดินไหว												
พายุฤดูร้อน/ ภัยร้อน				ทุกภาค								
ภัยแล้ง			ฤดูแล้งทั่วทุกภาค			ฝนทิ้งช่วง						
ภัยหนาว	ภาคเหนือ/ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ											
ฝุ่นละออง/ หมอกควัน												
อัคคีภัย	ปีใหม่	ตรุษจีน										
ไฟฟ้า		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ										
		ภาคกลาง/ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ/ภาคใต้										
			ภาคเหนือ									
ไฟไหม้ปศุสัตว์												
หมายเหตุ : 1. ----- เฝ้าระวังตลอดปี 2. ————— เฝ้าระวังเฉพาะเดือน							ที่มา : 1. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564 - 2570 2. กระทรวงสาธารณสุข					

รูปภาพที่ 1-7 ปฏิทินสาธารณภัยในประเทศไทย

3. ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

• ภาวะฉุกเฉิน – ภาวะวิกฤตหรือความรุนแรงบางอย่างที่เกิดขึ้นโดยทันทีหรือโดยไม่คาดคิด เป็นภาวะที่จำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างรวดเร็ว ทันทีทันใด

• ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข – ภาวะฉุกเฉินที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อประชากรโดยการทำให้เกิดการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ และการเสียชีวิตจำนวนมาก



รูปภาพที่ 1-8 ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

• ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข – ภาวะที่ปริมาณงานเกินกำลังทรัพยากรในภาวะปกติที่จะรับมือได้ จึงประกาศภาวะฉุกเฉินเพื่อให้มี re-arrange ทรัพยากร และ/หรือ re-arrange องค์กรเพื่อรับมือเหตุการณ์ และต้องมีการเกณฑ์กองหนุน (surge capacity) และทรัพยากรที่สำคัญจำเป็นเข้ามาสนับสนุนการทำงานเพิ่มเติม

4. ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (Public Health Emergency of International Concern, PHEIC)

หมายถึง เหตุการณ์ทางสาธารณสุขที่พิจารณาแล้วว่ามีผลสำคัญอย่างยิ่งตามกฎหมายระหว่างประเทศ ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อประเทศอื่น ๆ และอาจต้องตอบโต้โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศ

ซึ่งมีลักษณะเข้าได้กับเกณฑ์อย่างน้อย 2 ใน 4 ประการ ดังนี้

1. ทำให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพอย่างรุนแรง
2. เป็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือไม่เคยพบมาก่อน
3. มีโอกาสที่จะแพร่ไปสู่ประเทศอื่นๆ
4. มีความเสี่ยงต่อการจำกัดการเคลื่อนที่ของผู้คนหรือสินค้า

สำหรับใช้ทบทวน โปลิโอมัยอีไลติสสายพันธุ์ธรรมชาติ ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่และซาร์ส ถ้าพบผู้ป่วยแม้เพียงรายเดียวต้องแจ้งไปยังองค์การอนามัยโลก

5. การจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข

“การจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข” (Public Health Emergency Management: PHEM) คือ กระบวนการและขั้นตอนต่างๆ ของการจัดการเหตุการณ์การเกิดโรคและภัยคุกคามสุขภาพอย่างรวดเร็ว และเป็นระบบ ครอบคลุมทุกระยะตั้งแต่การดำเนินการป้องกัน และลดผลกระทบ (Prevention & Mitigation) การเตรียมความพร้อมรองรับภาวะฉุกเฉิน (Preparedness) การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Response) และการฟื้นฟูหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน (Recovery) ซึ่งทั้ง 4 ระยะ มีรายละเอียดดังนี้

1. การดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบ (Prevention and Mitigation) เป็นระยะที่ต้องดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ที่ช่วยลดโอกาสการเกิดเหตุการณ์และลดผลกระทบของโรคและภัยสุขภาพที่เป็นภาวะฉุกเฉิน หรือทำให้เหตุการณ์นั้นส่งผลกระทบน้อยลง ซึ่งรวมถึงการจัดวางระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขให้มีสมรรถนะ และมีขีดความสามารถ เพื่อเตรียมการเผชิญสาธารณภัยต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการลดความรุนแรงและลดความสูญเสียจากภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

2. การเตรียมความพร้อมรองรับภาวะฉุกเฉิน (Preparedness) เป็นระยะที่ต้องเตรียมความพร้อมและแนวทางปฏิบัติในการรับมือกับภาวะฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้นในทุกด้านก่อนการเกิดเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ได้แก่ การเตรียมและพัฒนาระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข การเตรียมศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และระบบบัญชาการเหตุการณ์ การจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข การจัดการและเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข การจัดเตรียมทรัพยากรและระบบการขนส่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

3. การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Response) เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการตามแผนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข มีการเปิดศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเพื่อบัญชาการเหตุการณ์ ดำเนินการติดตามเฝ้าระวังและประเมินสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง ส่งทีมเข้าพื้นที่เพื่อให้การช่วยเหลือและบรรเทาความสูญเสียต่อสุขภาพต่อผู้ประสบเหตุและดำเนินการป้องกัน การสื่อสารความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ซึ่งในการดำเนินการจะระดมทรัพยากรที่เตรียมพร้อมไว้เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. การฟื้นฟูหลังเกิดภาวะฉุกเฉิน (Recovery) เป็นระยะที่ความเสียหายและความสูญเสียจากเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้รับการแก้ไขและบรรเทาแล้ว มีการฟื้นฟูให้พื้นที่กลับสู่ภาวะปกติซึ่งหลังจากดำเนินการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแล้ว ผู้รับผิดชอบเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินต้องเตรียมการหลังฟื้นฟู เช่น เตรียมปิดตัวสถานที่พักพิงชั่วคราวในพื้นที่ เตรียมเปิดระบบให้บริการสุขภาพของพื้นที่ในภาวะปกติ



ปรับจากที่มา : TorqAid. (2016). TorqAid disaster risk management framework: seven key diagrams.

[https://www.preventionweb.net. \(2019, November :25](https://www.preventionweb.net. (2019, November :25)

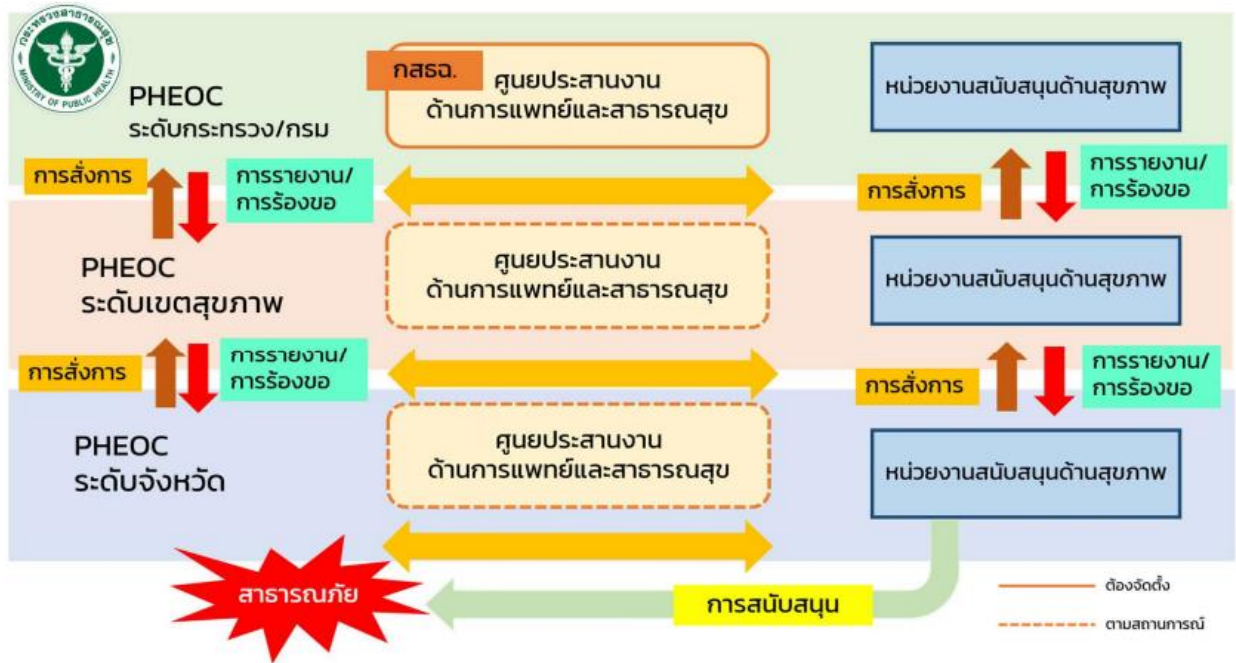
รูปภาพที่ 1-9 วงจรการจัดการความเสี่ยงภัยพิบัติ (Disaster Risk Management: DRM)
เพื่อความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

6. ระดับการจัดการสาธารณภัย

แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ.2564 – 2570 แบ่งระดับการจัดการสาธารณภัยเป็น 4 ระดับ ทั้งนี้ ขึ้นกับพื้นที่ ประชากร ความซับซ้อนหรือความสามารถในการจัดการสาธารณภัยตลอดจนศักยภาพด้านทรัพยากรที่ผู้มีอำนาจตามกฎหมายใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถในการเข้าควบคุมสถานการณ์เป็นหลัก ดังนี้

- 1) ระดับ 1 สาธารณภัยขนาดเล็ก ผู้อำนวยการอำเภอ ผู้อำนวยการท้องถิ่น และ/หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุมและสั่งการ
- 2) ระดับ 2 สาธารณภัยขนาดกลาง ผู้อำนวยการจังหวัด หรือผู้อำนวยการกรุงเทพมหานครควบคุม สั่งการ และบัญชาการ
- 3) ระดับ 3 สาธารณภัยขนาดใหญ่ ผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติควบคุม สั่งการและบัญชาการ
- 4) ระดับ 4 สาธารณภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง นายกรัฐมนตรี หรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย ควบคุม สั่งการและบัญชาการ

7. โครงสร้างการจัดการกับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างส่วนกลางไปสู่ส่วนภูมิภาค



รูปภาพที่ 1-10 แสดงโครงสร้างการจัดการกับภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างส่วนกลางไปสู่ส่วนภูมิภาค

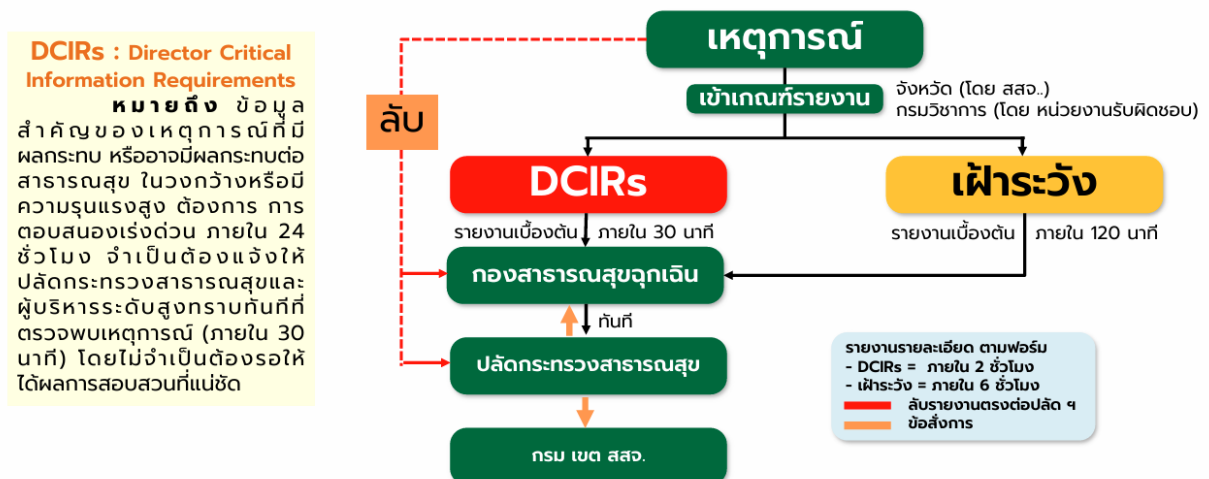
เหตุการณ์สำคัญและฉุกเฉิน ระดับกระทรวง



กองสาธารณสุขฉุกเฉิน
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
Division of Public Health Emergency Management

ฉบับปรับปรุงการนำเสนอ 18 มีนาคม 2567

ผังระบบรายงานเหตุการณ์สำคัญและฉุกเฉิน ระดับกระทรวง



รูปภาพที่ 1-11 แสดงขั้นตอน (Flow) เหตุการณ์สำคัญและฉุกเฉินที่ต้องรายงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทันที (DCIRs)

8. ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident command system)

Incident Command System คือ ระบบการจัดองค์กรสำหรับการบังคับบัญชา (Command), การควบคุม (Control), การประสานงาน (Coordination) เพื่อตอบสนองต่อการที่หน่วยงานหลายๆหน่วยที่มาร่วมปฏิบัติงานในสถานการณ์เฉพาะ ที่มีเป้าหมายร่วมกันในการระงับสถานการณ์, ปกป้อง ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม หลักการของระบบ ICS เดิมใช้ทางทหารและธุรกิจพบว่าช่วยให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น จึงมีการนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน

ความเป็นมาของระบบการบัญชาการเหตุการณ์

แนวคิดระบบการบัญชาการเหตุการณ์ถูกพัฒนาขึ้นเมื่อประมาณ 40 ปีที่ผ่านมา หลังจากที่ประเทศสหรัฐอเมริกาต้องประสบกับความเสียหายอย่างร้ายแรงอันเกิดจากไฟป่าทางตอนใต้ของรัฐแคลิฟอร์เนีย ในปี พ.ศ. 2513 แม้หน่วยงานที่ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านอัคคีภัยของมลรัฐจะพยายามสุดความสามารถ แต่ก็ยังประสบปัญหาการประสานงาน อันเนื่องจากที่มีหลายหน่วยงานมาปฏิบัติงานร่วมกันโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารและการประสานงาน เช่น การใช้ถ้อยคำและศัพท์ที่ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และขาดเอกภาพ ตลอดจนมีหลายระบบ จากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการพัฒนารูปแบบของระบบการบัญชาการเหตุการณ์ในเวลาต่อมา กระทรวงสาธารณสุขจึงได้นำระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System ; ICS) นี้ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Activated Emergency Operation Center ; Activated EOC)

จุดเด่นของระบบ ICS

1. กรอบแนวคิดมาตรฐานสำหรับเหตุการณ์ทุกประเภท
2. ยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของแต่ละเหตุการณ์
3. เป็นโครงสร้างที่ผสมผสานทรัพยากรทุกชนิดเข้าด้วยกัน
4. บุคลากรเปลี่ยนจากหน้าที่ในตำแหน่งปกติ ไปปฏิบัติหน้าที่ภายใต้ โครงสร้างองค์กร ICS ตามที่ได้รับมอบหมาย
5. สนับสนุนการให้ข้อมูลที่แม่นยำ การวางแผนและการคำนวณค่าใช้จ่าย

เป้าประสงค์ของการใช้ระบบ ICS

1. ความปลอดภัยของทั้งผู้ปฏิบัติงานและผู้อื่น
2. บรรลุวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์
3. มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์ของระบบ ICS

1. จัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ทุกรูปแบบ
2. บุคลากรจากหลายหน่วยงานสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบและรวดเร็ว (common management structure)
3. เป็นระบบที่ให้การสนับสนุนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน
4. มีประสิทธิภาพและประหยัด เนื่องจากการทำงานที่ไม่ซ้ำซ้อน

เมื่อใดจะใช้ ICS

สถานการณ์ฉุกเฉินที่มีหน่วยงานมากกว่าหนึ่งหน่วยงานปฏิบัติงานร่วมกัน เช่น อุบัติเหตุรถยนต์ที่มีผู้บาดเจ็บ ไฟไหม้และมีสารเคมีรั่วไหล ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม, ดินถล่ม, พายุ การก่อการร้ายโดยการวางระเบิด การจี้จับตัวประกัน สถานการณ์ที่มีประชาชนมาชุมนุมกันเป็นจำนวนมาก เช่น การแข่งขันกีฬา, การแสดงดนตรี, งานเทศกาลประจำปี, การชุมนุมประท้วง ฯลฯ สามารถใช้ได้ในทุกสถานการณ์ฉุกเฉิน หรือภาวะวิกฤติ ICS ช่วยในภาวะวิกฤติได้อย่างไร

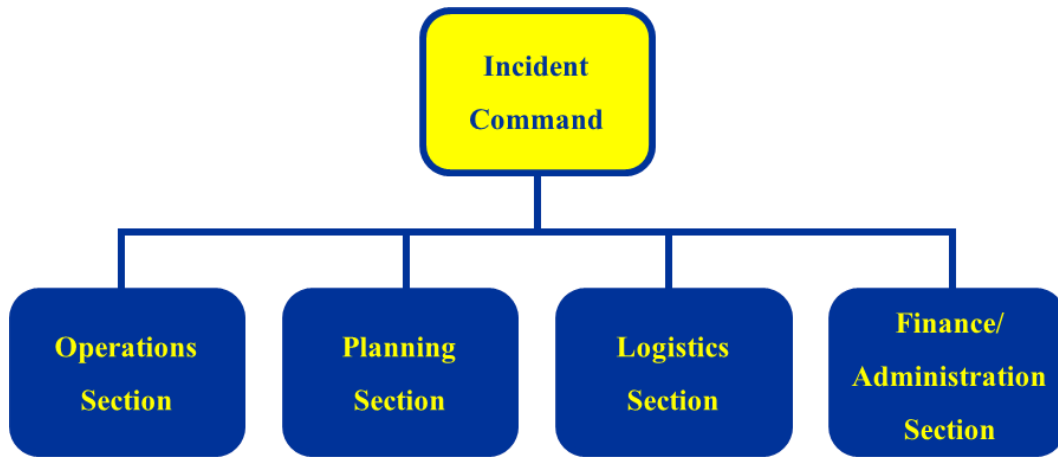
1. มีผู้บัญชาการสถานการณ์ รับผิดชอบภาพรวมทั้งหมด
2. มีการวางแผนร่วมกัน วัตถุประสงค์เดียวกัน
3. มีการแบ่งงานกันอย่างชัดเจน มีการรับผิดชอบตามสายการบังคับบัญชา
4. มีการกำกับดูแล จัดหา เก็บรักษา แจกจ่าย ทรัพยากรที่ต้องใช้งานอย่างเป็นระบบ และมีผู้รับผิดชอบ
5. มีทีมงานในการ รวบรวมข้อมูล วางแผน เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บัญชาการสถานการณ์
6. มีการเตรียมงานด้านงบประมาณ ค่าใช้จ่าย, การสนับสนุนที่ต้องการ

ICS Organization

1. ไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับโครงสร้างการทำงานปกติ
2. เป็นโครงสร้างเฉพาะของระบบ ICS
3. ช่วยให้บุคลากรที่มาจากหน่วยงานต่างๆกัน สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว
4. ผู้ที่เป็นผู้บังคับบัญชาในภาวะปกติอาจถูกปรับเปลี่ยนบทบาทในโครงสร้าง ICS

โครงสร้าง ICS Organization ประกอบด้วย 5 ส่วนหลักคือ

1. ส่วนบัญชาการ (Command)
2. ส่วนวางแผน(Planning)
3. ส่วนปฏิบัติการ(Operation)
4. ส่วนสนับสนุน(Logistics)
5. ส่วนงบประมาณ(Finance)



รูปภาพที่ 1-12 แสดงโครงสร้าง ICS Organization ประกอบด้วย 5 ส่วนหลัก

ภารกิจ 5 หน่วยหลัก

- Command : เราต้องทำอะไร?
- Planning/Intelligent : ขณะนี้เกิดอะไรขึ้น? อะไรคือสิ่งจำเป็นที่ต้องทำ?
- Operations : เราต้องปฏิบัติการอย่างไร?
- Logistics : เราจะสนับสนุนอย่างไร?
- Finance/Admin : เราจะบันทึกและใครเป็นผู้จ่ายค่าดำเนินการ?

ในที่นี้จะขอกล่าวถึงบทบาทหน้าที่ของ Logistics Section เป็นสำคัญ เนื่องจากว่าแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ จัดทำขึ้นเพื่อรองรับการปฏิบัติหน้าที่ในส่วนนี้

Logistics Section ด้านการแพทย์และสาธารณสุข (กลุ่มภารกิจสำรองทรัพยากรและส่งกำลังบำรุง) ภารกิจหลักสำคัญคือ สนับสนุนทรัพยากรทุกประเภทให้แก่ทีมปฏิบัติการ ทั้งบุคลากรและสิ่งของ แต่หากเป็นทรัพยากรบุคคล หรือทรัพยากรทีมปฏิบัติการ เราอาจจะไม่ได้สนับสนุนเป็นตัวบุคคล แต่สามารถสนับสนุนในเชิงข้อมูลหรือการขึ้นทะเบียนของทีมปฏิบัติการ เช่น หน่วยนี้หรือจังหวัดนี้ มีทีมปฏิบัติการอยู่จำนวนเท่าไร และประกอบด้วยบุคลากรประเภทใดบ้าง เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ได้รับทราบและประกอบการตัดสินใจในการเรียกทีมปฏิบัติการเตรียมพร้อมเผชิญเหตุ โดย Logistics Section มีบทบาทหน้าที่สำคัญ ดังนี้

1. วางแผนและวิเคราะห์ความเพียงพอของทรัพยากร
2. สำรองหรือระดมทรัพยากรที่จำเป็นในการตอบสนองต่อเหตุการณ์
3. กำหนดแผนการสนับสนุน ขนส่งและกระจายทรัพยากร
4. ประสาน ติดตาม การร้องขอทรัพยากร และการใช้ทรัพยากร
5. สรุปและจัดทำรายงานเสนอผู้บริหารเพื่อเสนอแนะเป็นนโยบายต่อไป



รูปภาพที่ 1-13 การประยุกต์ใช้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ สำหรับทุกโรคและภัยสุขภาพ ในระดับจังหวัด

บทที่ 2

แนวทางการจัดการยาและเวชภัณฑ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

1. การเตรียมสถานที่จัดเก็บและสภาพแวดล้อม(Storage areas)

1.1 การเตรียมสถานที่จัดเก็บ

ประเทศไทยมีหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการจัดส่งยา (Good distribution practices) และหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการจัดเก็บยา (Good storage practices) เกิดขึ้นแล้ว โดยอยู่ที่ท้ายคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ 942/2556 เรื่อง แก้ไขทะเบียนตำรับยา epoetin ชนิด alfa และ beta ซึ่งสามารถใช้เป็นต้นแบบหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการจัดส่งยา และหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการจัดเก็บยา ของยาประเภทต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1. มีมาตรการในการป้องกันผู้ไม่ได้รับอนุญาตผ่านเข้ามาในบริเวณจัดเก็บยา
2. พื้นที่จัดเก็บยาและการจัดเก็บยาแต่ละชนิดเพียงพอและเป็นระเบียบ การออกแบบหรือปรับให้มีสภาพการจัดเก็บที่จัดเก็บยาตรงตามข้อกำหนด มีความสะอาดปราศจากการสะสมของขยะหรือ สิ่งมีชีวิต มีข้อปฏิบัติการสุขลักษณะ (sanitation) ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร บ่งบอกถึงวิธีการและความถี่ ในการทำความสะอาดสถานที่ มีตารางกำหนดการฉีดพ่นสารควบคุมสัตว์และแมลง (pest control) เป็นลายลักษณ์อักษร มีสารที่ใช้ฉีดพ่นควบคุมสัตว์และแมลงต้องเป็นสารที่ปลอดภัยต่อคน และไม่เสี่ยงต่อการเกิดการปนเปื้อนกับวัตถุบิหรือยา ในพื้นที่จัดเก็บ และมีข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับวิธีการปฏิบัติในการทำความสะอาดขจัดสารตกค้างให้หมดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน
3. มีสภาพการจัดเก็บยาตรงตามข้อกำหนดมีการตรวจสอบและบันทึกไว้ วัตถุบิและยาจัดเก็บให้สูงขึ้นพ้นการสัมผัสกับพื้นรวมทั้งพาเลท (pallets) มีระยะห่างเพียงพอแก่การทำความสะอาดและมีการตรวจตราให้เก็บในสภาพดี สะอาดและได้รับการซ่อมแซมให้คงสภาพใช้งาน
4. บริเวณหรือท่าเทียบรถรับส่งสินค้าเข้าออก (bay) สามารถป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาพอากาศได้ในกรณีจำเป็น บริเวณรับของต้องมีการออกแบบและติดอุปกรณ์ที่พร้อมจะทำให้หีบห่อบรรจุภัณฑ์ของวัตถุบิและยา สะอาดในเวลาขนถ่ายจากตู้สินค้าเข้ามาก่อนขนย้ายเข้าพื้นที่จัดเก็บ
5. พื้นที่จัดเก็บยาที่อยู่ในสถานะกักกันและแยกเก็บในพื้นที่เฉพาะนั้นต้องมีป้ายระบุไว้ชัดเจนและควบคุมการเข้า ออกเฉพาะผู้ได้รับอนุญาตเท่านั้น ถ้ามีระบบอื่นใดที่ใช้แทนการแยกสถานที่จัดเก็บสินค้าต้องมั่นใจว่ามีความปลอดภัยทัดเทียมกัน เช่น ถ้าใช้ระบบคอมพิวเตอร์ต้องสามารถตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมได้ เพื่อยืนยันการมีระบบรักษาความปลอดภัยในการควบคุมการเข้าถึงยา
6. มีการแยกพื้นที่เฉพาะสำหรับวัตถุบิหรือยาที่ถูกปฏิเสธการรับ ยาสิ้นอายุ หรือยาคืนจากตลาด โดยต้องควบคุมสภาพแวดล้อมตามความเหมาะสม สามารถบ่งบอกสถานะของผลิตภัณฑ์และพื้นที่ได้อย่างชัดเจน
7. สารที่ออกฤทธิ์แรงและสารกัมมันตรังสี วัตถุเสฟติด วัตถุมีพิษ ตลอดจนวัตถุหรือยาอันตรายที่สามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงจากการใช้ในทางที่ผิด (abuse) สารไวไฟหรือระเบิดได้ (เช่น ของเหลวไวไฟ แก๊สแข็ง

หรือบรรจุ ภายใต้แรงดันสูง) มีการแยกจัดเก็บในพื้นที่เฉพาะที่มีระบบความปลอดภัย และมาตรการควบคุมการรักษา ความมั่นคงปลอดภัย (security) อย่างเข้มงวด

8. มีการจัดเก็บวัตถุดิบและยาเป็นไปในลักษณะที่สามารถป้องกันการปะปน
9. วัตถุดิบและยา ควรได้รับการจัดเก็บในสภาพที่ทำให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถรักษาระดับคุณภาพไว้ได้ และจัดจำหน่ายหมุนเวียนตามอายุยาที่เหลือคือสิ้นอายุก่อนจ่ายออกก่อน (FEFO, first expiry / first out)
10. วัตถุดิบและยาที่ไม่ผ่านการอนุมัติ (rejected) ควรระบุสถานะให้ชัดเจนและแยกเก็บภายใต้ระบบกักกันเพื่อป้องกันการนำสินค้าไปใช้งานกว่าจะมีการพิจารณาการดำเนินการขั้นสุดท้ายกับสินค้านั้นๆ
11. ยาเสพติดให้โทษและวัตถุออกฤทธิ์มีการจัดเก็บไว้อย่างถูกต้องตามอนุสัญญานานาชาติและกฎหมายหรือระเบียบกระทรวงว่าด้วยการจัดเก็บยาเสพติด
12. ยาที่แตกหรือเสียหาย ควรแยกจัดเก็บจากสินค้ามีไว้เพื่อจำหน่าย (usable stock)
13. พื้นที่จัดเก็บมีระบบไฟฟ้าให้แสงสว่างที่เพียงพอและปลอดภัย
14. มีการจัดการเกี่ยวกับสถานะการจัดเก็บวัตถุดิบและยาสอดคล้องตามที่ระบุไว้ในฉลากยา
15. มีการบันทึกอุณหภูมิในพื้นที่จัดเก็บไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อการติดตาม ตรวจสอบทวนอุปกรณ์ที่ใช้ตรวจ สถานะการจัดเก็บควรผ่านการตรวจสอบเป็นระยะ ๆ และบันทึกผลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐานข้อมูล การติดตามตรวจสอบสถานะการจัดเก็บต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อยอีก 1 ปีภายหลังจากวันสิ้นอายุของวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์หรือตามข้อกำหนดในกฎระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การรายงานอุณหภูมิ ณ จุดวัดอุณหภูมิทุกจุดควรมีความสม่ำเสมอตลอดพื้นที่จัดเก็บ และแผนผังจุดวัดอุณหภูมิควรรวมถึงตำแหน่งที่อุณหภูมิมีโอกาสผันแปรได้มากที่สุด
16. อุปกรณ์สำหรับการตรวจสอบ ได้รับการสอบเทียบ (calibration) ตามระยะเวลาที่กำหนด
17. มีข้อมูลบอกเงื่อนไขการจัดเก็บวัตถุดิบหรือยาที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์หรือระบบอิเล็กทรอนิกส์ แสดงสถานะจัดเก็บ ข้อควรระวังที่ควรทราบ วันที่ต้องทดสอบซ้ำ (เฉพาะกรณีวัตถุดิบ) เงื่อนไขที่กำหนดตามตำราเภสัช
18. จัดให้มีมาตรฐานสำหรับวิธีการปฏิบัติงาน (SOP) ในการทำแผนผังอุณหภูมิการบริการด้านความปลอดภัย ในคลังสินค้า การทำลายสินค้าที่ไม่สามารถนำไปจำหน่ายได้และการเก็บรักษานบันทึกการหมุนเวียนสินค้าคงคลังและการควบคุม (Stock rotation and control)
19. มีข้อมูลการตรวจสอบสินค้าคงคลังเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยปีละครั้ง
20. มีการตรวจสอบเพื่อหาสาเหตุกรณีพบความแตกต่างของปริมาณสินค้าคงคลังที่มีนัยสำคัญ

1.2 การจัดเตรียมยานพาหนะและอุปกรณ์ (Vehicles and equipment)

1. มียานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดส่ง จัดเก็บ หรือจัดดำเนินการเกี่ยวกับยาที่เหมาะสม และมีอุปกรณ์พร้อมเพื่อการใช้งาน โดยสามารถป้องกันผลิตภัณฑ์จากการสัมผัสกับสภาวะแวดล้อมซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความคงสภาพของยา คุณภาพของบรรจุภัณฑ์และสามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ทุกชนิด

2. มีการเลือกประเภทยานพาหนะและอุปกรณ์ที่จะใช้ โดยมุ่งหมายที่การลดความเสี่ยงจากความผิดพลาดและเพื่อความสะดวกในการทำความสะดวกรวมถึงการบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยง การปนเปื้อนสะสมของฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกที่อาจเกิดผลเสียต่อคุณภาพของยาที่จัดส่ง

3. ใช้ยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการจัดส่งยาเป็นการเฉพาะ ถ้าทำได้ หากไม่สามารถจัดยานพาหนะ หรืออุปกรณ์เพื่อการจัดส่งยาเป็นการเฉพาะได้ มีวิธีการปฏิบัติเพื่อสร้างความมั่นใจได้ว่า คุณภาพของยาจะไม่ถูกรบกวน ควรมีการทำความสะอาดที่เหมาะสม ตรวจสอบและบันทึก

4. ไม่นำยานพาหนะและอุปกรณ์ที่ชำรุดมาใช้และควรปิดป้ายแจ้งหรือปลดระวาง

5. จัดให้มีวิธีการปฏิบัติในการใช้และการบำรุงรักษายานพาหนะและอุปกรณ์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการการจัดส่ง รวมทั้งการทำความสะอาดและมาตรการอำนวยความสะดวก มีการดูแลยานพาหนะ ภาชนะ ขนส่งสินค้า และอุปกรณ์หรือเก็บรักษาให้สะอาดและแห้ง และปลอดจากการสะสมของสิ่งปนเปื้อน ควรมีแผนกำหนดการทำความสะอาดที่เป็นลายลักษณ์อักษรบ่งบอกถึงความถี่และวิธีการทำความสะอาดที่ใช้

6. ควรดูแลหรือเก็บรักษายานพาหนะ ภาชนะขนส่งสินค้า และอุปกรณ์ให้ปลอดจากหนู นก แมลง และสัตว์เล็กอื่นๆ อีกทั้งสารที่ใช้ในการทำความสะดวกและพ่นรมควันไม่ควรจะก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

7. มีการเลือกและใช้ชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำความสะดวกยานพาหนะโดยไม่เป็นต้นเหตุให้เกิดการปนเปื้อน

8. ควรให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษกับการกำหนด การใช้การทำความสะอาด และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดที่ใช้กับยาที่ไม่ได้บรรจุอยู่ในกล่องหรือลังขนส่ง (shipping carton or case)

9. ถ้ามีการกำหนดสภาวะการจัดเก็บเป็นพิเศษ (เช่น อุณหภูมิและ/หรือความชื้นสัมพัทธ์) ซึ่งมีความแตกต่างกับสภาพที่คาดไว้ในระหว่างการขนส่ง ต้องจัดให้มีไว้ ตรวจสอบ ติดตามและบันทึกผลการบันทึกการตรวจสอบ ควรเก็บไว้อย่างน้อย 1 ปีหลังวันสิ้นอายุของผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง หรือตามที่กฎหมายของประเทศกำหนด ข้อมูลบันทึกการจัดส่งยาควรนำมาทบทวนเมื่อมีการรับยาเพื่อประเมินสภาวะการจัดเก็บยาระหว่างขนส่งว่าสอดคล้องกับที่กำหนดหรือไม่

10. มีการทำการสอบเทียบอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบสภาพภายในยานพาหนะและภาชนะขนส่งสินค้า เช่น อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ตามแผนที่กำหนดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

11. ยานพาหนะและภาชนะขนส่งสินค้ามีความจุเพียงพอเพื่อให้สามารถจัดเก็บยาตามแต่ละประเภทได้อย่างเป็นระเบียบในระหว่างการขนส่ง

12. มีกลไกที่สามารถแยกยาที่ถูกปฏิเสธการรับ ยาที่เรียกเก็บคืน และยาคืน รวมทั้งยาที่สงสัยว่าเป็นยาปลอม ในระหว่างขนส่งสินค้าเหล่านี้จะต้องบรรจุให้มั่นคงปลอดภัย ปิดฉลากให้ชัดเจนและมีเอกสารกำกับที่เหมาะสม

13. มีมาตรการป้องกันบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าถึงภายในหรือเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับยานพาหนะและหรืออุปกรณ์ เพื่อป้องกันการขโมยหรือการกระทำที่ไม่สมควร

1.3 การควบคุมอุณหภูมิและสภาวะแวดล้อม

1. ต้องมีเอกสารขั้นตอนวิธีปฏิบัติงานและอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการติดตามสภาวะแวดล้อมในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ยา โดยปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ อุณหภูมิ แสง ความชื้น และความสะอาดของอาคารสถานที่

2. ต้องมีการศึกษาและจัดทำแผนผังอุณหภูมิ (Temperature mapping) ภายใต้สภาวะการจัดเก็บจริงของบริเวณจัดเก็บผลิตภัณฑ์ยา ก่อนการใช้งานต้องติดตั้งเครื่องวัดอุณหภูมิตามผลการศึกษา แผนผังอุณหภูมิ เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องวัดอุณหภูมิถูกติดตั้งในจุดวิกฤต เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ที่มีนัยสำคัญในบริเวณจัดเก็บ ต้องทำการประเมินความเสี่ยงและศึกษาแผนผังอุณหภูมิของบริเวณ จัดเก็บผลิตภัณฑ์ยานั้นซ้ำ

1.4 สภาวะที่ใช้เก็บยาและเวชภัณฑ์

สภาวะในการเก็บรักษา จะถูกระบุไว้ที่ฉลาก อย่างไรก็ตาม การเก็บตามสภาวะการจัดเก็บที่ดีที่สุดไม่ได้ยืนยันว่ายาและเวชภัณฑ์จะมีความคงตัวตลอดไป เพราะจะต้องดูวันสิ้นอายุของยาด้วย ในกรณีที่ไม่ระบุสภาวะในการเก็บ ควรเก็บในสภาวะที่ป้องกันความชื้น ที่อุณหภูมิไม่เกิน 30 °C และไม่แช่แข็ง

ระบบปรับอากาศของคลัง ควรมีการควบคุมอุณหภูมิ มีตู้เย็นพร้อมเทอร์โมมิเตอร์ประจำตู้ มีบันทึกการตรวจสอบอุณหภูมิของตู้เย็นอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน

สภาวะ	อุณหภูมิ
Freezer	ระหว่าง -20 °C ถึง -10 °C (-4 °F ถึง 14 °F)
Cold	ไม่เกิน 8 °C (46 °F)
Refrigerator	ระหว่าง 2 °C ถึง 8 °C (36 °F ถึง 46 °F)
Cool	ระหว่าง 8 °C ถึง 15 °C (46 °F ถึง 59 °F) ยาเตรียมที่ระบุให้เก็บใน Cool place อาจเก็บไว้ในตู้เย็น ยกเว้นกรณีที่มีการระบุเป็นอย่างอื่น
Room temperature และ Controlled room temperature	ห้องที่เปิดเครื่องทำความเย็น 25 °C หรือระหว่าง 20 °C ถึง 30 °C ยาเตรียมที่มีการระบุให้เก็บที่ Controlled room temperature หรือเก็บที่ไม่เกิน 25 °C อาจเก็บใน Cool place ได้ นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
Warm	ระหว่าง 30 °C ถึง 40 °C (86 °F ถึง 104 °F)
Excessive heat	สูงกว่า 40 °C (104 °F)
Protection from freezing	ป้องกันไม่ให้ยาแข็งตัวเป็นน้ำแข็ง ห้ามเก็บในช่องแช่แข็ง
Protection from moisture	ป้องกันไม่ให้เก็บในสภาวะความชื้นมากกว่า 60%RH

ตารางที่ 2-1 แสดงสภาวะที่ใช้เก็บยาและเวชภัณฑ์

2.แนวทางการจัดหาและเวชภัณฑ์

2.1 การประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อให้ได้ยาที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับราคา

การประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อให้ได้ยาที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับราคา ตั้งแต่มีการประกาศการบังคับใช้พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ทำให้เกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการบวนการจัดซื้อ จัดจ้างโดยกระบวนการปฏิบัติงานจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ได้แก่ การจัดหาพัสดุนั้นๆ มีราคาเกิน 100,000 บาท โดยเป็นการจัดหาพัสดุที่มีรายละเอียดคุณลักษณะที่มีความซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะหรือเป็นสินค้าหรือบริการที่ไม่ได้กำหนดไว้ในระบบ e-market ซึ่งการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธี e-bidding มีขั้นตอนสำคัญในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะโดยการพิจารณาหลักเกณฑ์ราคา และ หลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพต่อราคา (price performance) ดังนี้

1. หลักเกณฑ์ราคา (Price) ให้ส่วนราชการกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา โดยใช้หลักเกณฑ์ราคาในกรณีที่ส่วนราชการเห็นว่าการกำหนดคุณสมบัติของผู้เสนอราคาและคุณ ลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหาเพียงพอที่จะใช้เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้ได้มาซึ่งพัสดุที่มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการ และเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ

2. หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (price performance) ให้ส่วนราชการกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ในกรณีที่ส่วนราชการเห็นว่าแม้ว่าจะมีการกำหนดคุณสมบัติของผู้เสนอราคาและคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหาแล้ว ก็ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ส่วนราชการได้พัสดุที่มีคุณภาพดีตรงตามความต้องการและเป็นประโยชน์แก่ทางราชการ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดปัจจัยต่างๆเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เสนอราคาที่เสนอพัสดุที่มีคุณภาพแต่ไม่ได้เสนอราคาต่ำสุด สามารถชนะการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์ได้

ในส่วนของเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพซึ่งเป็นส่วนที่เปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการสามารถกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนที่เป็นประโยชน์และสอดคล้องกับนโยบายของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของหน่วยงาน อีกทั้งรวมถึงเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมความปลอดภัยในการใช้ยาและเวชภัณฑ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยกตัวอย่างเช่น

- รายการยาและเวชภัณฑ์ ที่มีความเสี่ยงสูงควรอยู่ในบรรจุภัณฑ์กำหนดปริมาณ เช่น อยู่ในแผงยา เป็นต้น
- รายการยาและเวชภัณฑ์ ที่มีรูปลักษณะคล้ายกับยาที่มีความเสี่ยงสูงทั้งในด้าน look-alike หรือ sound-alike จะไม่รับพิจารณา
- รายการยาและเวชภัณฑ์ ที่แสดงข้อความบนผลิตภัณฑ์อย่างครบถ้วนกว่า เช่น ระบุชื่อยาและเวชภัณฑ์ ความแรง วัน หมดอายุ บนแผงผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วยอย่างชัดเจน และยังสามารถเห็นข้อความได้อย่างครบถ้วน หากมีการตัดแผงผลิตภัณฑ์จ่ายในกรณีเป็นการจ่ายผลิตภัณฑ์ daily dose
- รายการยาและเวชภัณฑ์ ที่มีการส่งเสริมหรือช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาและเวชภัณฑ์ เช่น รายการที่มีการติดเอกสารช่วยเตือนเพื่อป้องกัน medication error เช่น ข้อความแสดงชื่อยา KCL ที่ชัดเจนและมีระบุ ว่า ห้าม IV push
- รายการยาและเวชภัณฑ์ ที่มีโปรแกรมติดตามความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์หรือได้รับการรับรองการตรวจสอบคุณภาพ
- รายการยาที่มีอุปกรณ์ช่วยระบุปริมาณที่ชัดเจนหรือมีขีดแสดงระดับยาที่มีความละเอียดกว่า

ทั้งนี้แนวทางที่ยกตัวอย่างอาจมีความสับสนเสี่ยงที่จะถูกฟ้องร้องจากผู้แทนจำหน่ายที่ไม่ได้รับการพิจารณา เนื่องจากสามารถถูกตีความเป็นการกีดกันทางการค้าหรือเป็นการเจาะจงลักษณะเฉพาะของยาได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นการปกป้องผู้ปฏิบัติงาน ในการรายงานการขอซื้อยาแต่ละครั้งควรทำการตรวจสอบผ่านรหัสยามาตรฐานไทย (TMT Data Model) ได้แก่รหัส GPU หรือ ยาชื่อสามัญและหน่วยการใช้ (generic product use) คือ ข้อมูลที่แสดงถึงรายการยาสามัญ โดยมีคุณสมบัติจำเพาะของข้อมูลที่ถูกล่ามุดมาจากกลุ่มมาตรฐานข้อมูล Generic Product (GP) กล่าวคือข้อมูลที่แสดงถึงรายการยาสามัญ ความแรง และ รูปแบบยา ร่วมกับ คุณสมบัติที่เพิ่มขึ้น ได้แก่

1. unit of use คือ หน่วยการใช้ยา หรือหน่วยการจ่ายยา

2. product content คือ ขนาดหรือปริมาณบรรจุต่อหนึ่งหน่วยการใช้ยาหรือ หน่วยการจ่ายยา ซึ่งสามารถนำไปใช้เชื่อมโยงถึงกลุ่มข้อมูลที่มีความจำเพาะน้อยกว่าหรือมากกว่าได้ เช่น เมื่อมีการใช้ยาและเวชภัณฑ์ ในกรณีที่ GPU นั้นๆ มีผู้แทนจำหน่ายชื่อการค้าต่างๆ มากกว่า 1 ราย สามารถตีความได้ว่ารายการชื่อสามัญไม่ได้ เป็น monopoly ซึ่งในกระบวนการสร้างโครงการสั่งซื้อในระบบของกรมบัญชีกลาง สามารถใช้รหัส GPU เพื่อเป็น การเปิดโอกาสให้แต่ละผู้แทนจำหน่ายที่ใช้รหัสนั้นๆ ยื่นเอกสารเสนอในระบบเพื่อเข้าสู่ กระบวนการพิจารณาต่อไป

ในส่วนเกณฑ์ที่ใช้ส่งเสริมความปลอดภัยในการใช้ยาสามารถระบุเป็นเกณฑ์การให้คะแนนในส่วน ของเกณฑ์ประสิทธิภาพได้ แนวทางการพิจารณานี้ต้องได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ของหน่วยงานโดยเอกชน มีการกำหนดนิยามและแสดงรายละเอียดที่ชัดเจน และมีการเปิดเผยข้อมูลอย่างเป็น สาธารณะโดยผ่านทางเผยแพร่ร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดอิเล็กทรอนิกส์ลงทางเว็บไซต์ของส่วน ราชการและเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง เป็นเวลาติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ เพื่อให้สาธารณชน เสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็น เป็นลายลักษณ์อักษร ผ่านทางเว็บไซต์ของส่วนราชการและเว็บไซต์ของกรมบัญชีกลาง หรือ ทางจดหมาย ลงทะเบียนมายังส่วนราชการโดยเปิดเผยตัว

กรณีมีผู้เสนอแนะหรือวิจารณ์ ให้หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุร่วมกับผู้รับผิดชอบจัดทำรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหาพิจารณา ว่าสมควรดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหรือไม่ต่อไป กระบวนการนี้เป็น กระบวนการที่มีความสำคัญในการสกัดกั้นปัญหาหรือโอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนไม่ให้เข้าสู่ระบบยาและ เวชภัณฑ์ของหน่วยงานได้อย่างดีที่สุด ช่วยลดภาระงานที่จะตามมาได้อย่างชัดเจน แต่ทั้งนี้ต้องดำเนินการด้วยความ โปร่งใสและตรวจสอบได้อย่างที่อ้างอิงข้อกำหนดทางกฎหมายดังกล่าว

2.2 ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ในการบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์และดำเนินการสั่งซื้อเมื่อ ถึงระดับคงคลังที่เหมาะสม

ระบบการบริหารยาคลังของแต่ละหน่วยงาน ต่างมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับสิ่งอำนวยความสะดวกและปัจจัยสนับสนุนของแต่ละแห่ง โดยหัวใจสำคัญคือการป้องกันปัญหาด้านการเกิดยาและเวชภัณฑ์คงคลัง เกินความจำเป็น จนทำให้เกิดยาและเวชภัณฑ์อายุสั้นหรือยาและเวชภัณฑ์หมดอายุเมื่อต้องนำไปใช้งาน หรือเกิด ปัญหาและเวชภัณฑ์ขาดคลังอันส่งผลให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการสนับสนุน

โดยทั้งสองปัญหานี้ล้วนแต่ทำให้มีผลกระทบต่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการสนับสนุน การกระจายยาและเวชภัณฑ์ทั้งสิ้น ระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ดีควรมีส่วนช่วยในการรายงานอัตราการใช้ยาและ เวชภัณฑ์ และปริมาณคงคลังได้อย่าง แม่นยำ และมีความสะดวกในการเรียกรายงานต่างๆได้อย่างสะดวกและ ถูกต้องในกรณีที่ต้องรับการตรวจสอบ จากหน่วยงานต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญทางด้าน อิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละหน่วยงานในการร่วมกันออกแบบระบบและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยอื่นๆที่ต้องคำนึงถึง เช่น ระยะเวลาในการดำเนินการสั่งซื้อ, สถานที่สำรองยา, สภาพคล่องทางการเงินของแต่ละหน่วยงานร่วมด้วย

2.3 ส่งเสริมกระบวนการจัดซื้ออย่างมีจริยธรรมและสมเหตุสมผล

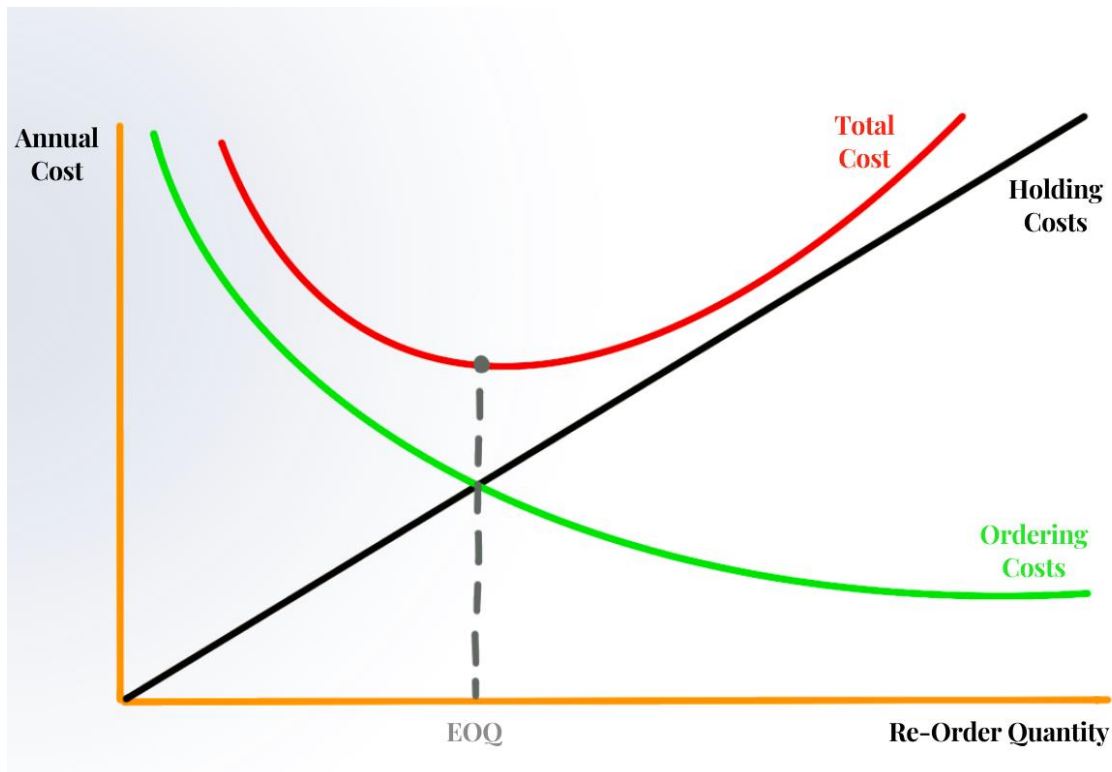
ถึงแม้ว่าระบบการทำงานจะถูกออกแบบมาสมบูรณ์อย่างไร หากแต่ผู้ปฏิบัติงานขาดจริยธรรม ระบบก็ไม่สามารถที่จะทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงควรออกแบบระบบการตรวจสอบการทำงานอย่างรัดกุมและเป็นลำดับขั้น อาศัยคณะกรรมการในการทำงานและกำหนดมติร่วมกัน มีการรับฟังข้อคิดเห็นทั้งในด้านการสนับสนุนและคัดค้าน เพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน ผู้ที่เกี่ยวข้องกับผลประโยชน์ของหน่วยงาน เอกชนควรแสดงเอกสารเปิดเผยผลประโยชน์ทับซ้อนจากบริษัทฯ และเวชภัณฑ์ (Disclosure of potential conflicts of interest form) หรือ หมุนเวียนผู้ดำเนินงานเพื่อลดการสร้างอำนาจในระยะยาว

2.4 แนวทางคำนวณการจัดหายาและเวชภัณฑ์

เพื่อเป็นแนวทางการจัดหายาและเวชภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อต้นทุน ทั้งนี้หน่วยงานสามารถเลือกวิธีให้เหมาะสมต่อบริบทของหน่วยงาน โดยมีแนวทางพิจารณาจาก 3 ส่วนสำคัญดังต่อไปนี้

1.EOQ หรือ Economic Order Quantity หมายถึง ปริมาณหรือจำนวนการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่เหมาะสม คำนวณ หรือประหยัดที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดต้นทุนจมจากการสต็อกยาและเวชภัณฑ์ในคลัง ไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ ต้นทุนเสื่อมสภาพ ฯลฯ

การคำนวณหา EOQ จะช่วยให้หน่วยงานทราบว่าควรสั่งยาและเวชภัณฑ์มาจำนวนหรือปริมาณมากเท่าไร โดยคำนวณจากความต้องการยาและเวชภัณฑ์ (Demand) ก่อนที่จะผลิตหรือนำเข้ามาสต็อกไว้



รูปภาพที่ 2-1 แสดงจุด EOQ หรือปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ EOQ หรือ Economic Order Quantity คือ $EOQ = 2DSH$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

โดยแทนค่าในสูตรด้วย

- EOQ = จำนวนการสั่งซื้อที่ประหยัด
- D = ปริมาณความต้องการยาและเวชภัณฑ์ทั้งปี
- S = ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง
- H = ต้นทุนในการเก็บรักษายาและเวชภัณฑ์ต่อหน่วยของทั้งปี

ตัวอย่างการคำนวณEOQง่ายๆ

ยกตัวอย่างการคำนวณง่ายๆ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก มีความต้องการหรือสนับสนุนยาชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่อปีจำนวน 10,000 ชุด (D) โดยมีต้นทุนในการสั่งซื้อยาชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัยมาสต็อกคือ ชุดละ 50 บาท (S) และมีต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าทั้งปีตกว่าหน่วยละ 2 บาท (H)

ดังนั้น เราสามารถแทนสูตรได้ว่า $EOQ = \sqrt{(2 \times 10,000 \times 50) / 2}$

- D = 10,000
- S = 50
- H = 20

คำตอบ จำนวนปริมาณในการสั่งซื้อยาชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่เหมาะสมหรือEOQ = 223.6 หน่วย

ดังนั้น จำนวนยาชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก ควรสั่งมาไว้ก็คือ 200 ชุด โดยประมาณ / ล็อตการสั่ง

นอกจากนี้ เรายังสามารถใช้ EOQ ที่หาได้เพื่อมาคำนวณหาจำนวนครั้งที่ควรสั่งต่อปี และระยะเวลาในการสั่งซื้อได้อีกด้วย

วิธีคำนวณหาจำนวนครั้งในการสั่งซื้อต่อปี

ใช้สูตร: จำนวนครั้ง = D/EOQ

หรือจากตัวอย่างก็คือ $10,000 / 200 = 50$ ครั้ง / ปี

วิธีคำนวณหาระยะเวลาในครั้งการสั่งซื้อ

ใช้สูตร: ระยะเวลาในการสั่งซื้อ = จำนวนวันทำงานในปีนั้น / จำนวนครั้งที่สั่ง

หรือจากตัวอย่างก็คือ $240 / 50 = 4.8$ ครั้ง หรือหมายความว่าทุกๆ 4 – 5 วันจะสั่งซื้อยาชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัยมาไว้ 1 ล็อต

สรุปได้ว่า สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก มีEOQ ในการสั่งยาชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัย ตลอด 1 ปี คือ สั่งซื้อ 50 ล็อตต่อปี ล็อตละ 200 ชุด ซึ่งมีระยะเวลาสั่งห่างกันราว 4-5 วัน

แต่หากมีข้อมูลเดิมที่ทราบว่าแต่ละปีเคยสนับสนุนยาชุดเท่าไร ก็สามารถนำตัวเลขนั้นมาสั่งซื้อในคราวเดียวได้ เพื่อไม่ต้องจัดซื้อหลายครั้ง แต่ก็จะมีต้นทุนในการเก็บรักษาของหน่วยงาน ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ต้องยอมรับ

ประโยชน์ของการคำนวณ EOQ

จุดประสงค์หลักของการหา Economic Order Quantity ก็คือ การหาปริมาณการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่เหมาะสมและคุ้มค่าที่สุด เพื่อที่จะลดต้นทุนต่อหน่วยลงทั้งจากต้นทุนการสั่งซื้อ การขนส่ง ต้นทุนการจัดเก็บรักษา และต้นทุนจมอื่นๆ

อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงแล้ว การที่เราจะสามารถประมาณการปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่เหมาะสมได้อย่างแม่นยำนั้น เป็นเรื่องที่ยากมากๆ หากไม่มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น การคอยดูแลและควบคุมปัจจัยต่างๆ เช่น ปริมาณยาและเวชภัณฑ์ในคลัง การเคลื่อนย้ายยาและเวชภัณฑ์ การขนส่ง ออร์เดอร์ ฯลฯ อยู่ตลอดเวลาจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก ซึ่งหน่วยงานสามารถใช้ซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า WMS หรือ Warehouse Management System (กล่าวในหัวข้อถัดไป) เข้ามาช่วยติดตามธุรกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดในคลังได้

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ EOQ (Economic Order Quantity)

จุดสั่งซื้อรอบต่อไป (Reorder Point) หมายถึง เป็นช่วงเวลาที่จะต้องสั่งซื้อสต็อกอีกชุดใหม่หรือเติมสต็อกที่มีอยู่ EOQ จะถือว่าต้องสั่งซื้อในปริมาณเดียวกันในแต่ละจุดสั่งซื้อใหม่

ระยะเวลารอสินค้า (Purchase order lead time) หมายถึง เวลาทั้งหมดในการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ รอยาและเวชภัณฑ์ จนได้ยาและเวชภัณฑ์ หรือเรียกว่า “ระยะเวลา Lead Time” รอบเวลาในการสั่งซื้อซึ่งเป็นช่วงเวลาตั้งแต่สั่งซื้อจนได้รับยาและเวชภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว

ต้นทุนการจัดซื้อต่อหน่วย (Purchasing cost per unit) หมายถึง ต้นทุนต่อหน่วยการสั่งซื้อที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการสั่งซื้อ เช่น ซื้อ 1,000 ชิ้น กับซื้อ 10 ชิ้น ก็มีราคาต่อหน่วยเท่ากัน เพราะ EOQ จะคำนวณต้นทุนต่อหน่วยเท่ากันทั้งหมด

สินค้าหมดสต็อก (Stockouts) หมายถึง สถานการณ์ที่หน่วยงานไม่มีของเหลืออยู่ในคลัง ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ควรเกิดขึ้น ถ้าเกิดขึ้น นอกจากจะทำให้กระบวนการตอบโต้สาธารณภัยในส่วนสนับสนุนทรัพยากรต้องหยุดชะงักแล้ว ยังทำให้ไม่สามารถคำนวณ EOQ ได้ เพราะตัวแปรในการคำนวณคลาดเคลื่อน หน่วยงานควรเตรียมยาและเวชภัณฑ์ให้พร้อมสำหรับการสนับสนุน

ต้นทุนคุณภาพ (Cost of Quality) หมายถึง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพของยาและเวชภัณฑ์ การประเมิน และต้นทุนความเสียหายจากการผลิตที่ไม่เป็นไปตามคุณภาพ สำหรับปัจจัยข้อนี้ เป็นสิ่งที่ EOQ ไม่ได้นำมาคำนวณด้วย

อุปสงค์หรือความต้องการยาและเวชภัณฑ์ (Demand) หมายถึง ความต้องการยาและเวชภัณฑ์ เป็นปัจจัยสำคัญที่หน่วยงานต้องรู้ว่ามีความต้องการเท่าไร จำนวนเท่าไร แล้วพื้นที่ประสบภัยต้องการตอนไหน (อุปสงค์เกิดขึ้นช่วงใด)

ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ (Relevant Cost) หมายถึง ต้นทุนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนของหน่วยงาน

ต้นทุนในการถือครองยาและเวชภัณฑ์ (Carrying Cost) หมายถึง ต้นทุนจากค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษายาและเวชภัณฑ์ ในช่วงเวลาหนึ่งๆ ซึ่งปัจจัยนี้ ไม่ได้ถูกนำมาคำนวณในการหา EOQ

ข้อควรระวังของEOQ (Economic Order Quantity) อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ในกรณีที่ประมาณการยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องการใช้ในแต่ละปี มากหรือน้อยไปจากความเป็นจริง

2.Safety Stock คือ จำนวนยาและเวชภัณฑ์ขั้นต่ำ เป็นจำนวนยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องมีติดคลังไว้ เพื่อที่หน่วยงานจะสามารถพร้อมสนับสนุนและกระจายให้แก่ผู้ประสบภัยได้ทันทีระหว่างรอการผลิตหรือการสั่งซื้อรอบถัดไป

การมี Safety Stock หรือยาและเวชภัณฑ์ขั้นต่ำจะช่วยให้หน่วยงานมียาและเวชภัณฑ์สนับสนุนผู้ประสบภัยอย่างเพียงพอจนกว่ายาและเวชภัณฑ์ที่สั่งจะมาถึง

วิธีคำนวณหา Safety Stock

การคำนวณหา Safety Stock หรือยาและเวชภัณฑ์ขั้นต่ำที่ง่ายที่สุดสามารถคำนวณได้จากการยอดการสนับสนุน/ยอดการกระจายยาและเวชภัณฑ์ต่อวัน คูณด้วย Lead Time หรือระยะเวลารอคอยในการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ในแต่ละครั้ง

$$\text{Safety Stock} = \text{ยอดการสนับสนุน/ยอดการกระจายยาและเวชภัณฑ์ต่อวัน (วัน)} \times \text{Lead Time (วัน)}$$

ยกตัวอย่างเช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก มียอดการสนับสนุนยาชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัยจำนวน 10,000 ชุดต่อปี (คิดเป็น 27 ชุดต่อวัน) และต้องรอสินค้า 90 วัน

$$\text{Safety Stock} = 27 \times 90 = 2,430 \text{ ชุด}$$

เพราะฉะนั้น หน่วยงานต้องเริ่มสั่งซื้อยาชุดฯ เมื่อสินค้าลดลงเหลือ 2,430 ชุด เพื่อที่หน่วยงานจะได้มียาชุดฯ สนับสนุนให้ผู้ประสบภัยในระหว่างที่รอการสั่งซื้อหรือรอการผลิต

3.จุดสั่งซื้อ (Reorder point : ROP) จุดสั่งซื้อใหม่ในอัตราความต้องการยาและเวชภัณฑ์คงคลังคงที่และรอบเวลาคงที่ เป็นสถานะที่ไม่เสี่ยงที่จะเกิดยาและเวชภัณฑ์ขาดมือเลย เพราะทุกสิ่งทุกอย่างแน่นอน

วิธีคำนวณจุดสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ (Reorder Point : ROP)

$$\text{ROP} = (\text{ระยะเวลาการสั่งซื้อ(วัน)} \times \text{อัตราการใช้เฉลี่ย(วัน)}) + \text{ระดับปลอดภัย(Safety Stock)}$$

จากตัวอย่างสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก

ระดับปลอดภัย (Safety Stock) = 2,430 ชุด

ระยะเวลาการสั่งซื้อ (Lead Time) = 90 วัน

อัตราการใช้เฉลี่ยต่อวัน = 27 ชุด

จุดสั่งซื้อ (Reorder Point) = $(90 \times 27) + 2,430 = 4,860$ ชุด

ดังนั้นเมื่อคลังยาและเวชภัณฑ์ มีจำนวนหรือมีค่าเท่ากับจุดสั่งซื้อหรือมีแนวโน้มต่ำกว่าจุดสั่งซื้อ (Reorder Point) คลังยาต้องได้รับเวชภัณฑ์มาเติมเต็มทันที เพื่อป้องกันการขาดแคลน

ปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการกำหนดค่าจุดสั่งซื้อ (Reorder Point : ROP)

- 1) Lead Time หรือระยะเวลาในการรอคอยสินค้า หลังจากที่ได้สั่งซื้อได้ตกลงสั่งสินค้าจากผู้ขายเรียบร้อยแล้ว จนถึงระยะเวลาที่สินค้ามาส่งที่คลัง โดยระยะเวลาอาจจะช้า เร็ว แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทสินค้า
- 2) ประเภทของเวชภัณฑ์แต่ละชนิด การผลิตในประเทศ การนำเข้าจากต่างประเทศ เวชภัณฑ์ขาดแคลน
- 3) ปัจจัยต่าง ๆ เช่น ภัยธรรมชาติ การระบาดของโรค ความต้องการใช้แต่ละปี

3. ระบบบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์

3.1 แนวทางการดำเนินงานตามมาตรฐานตามข้อกำหนดของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล

เภสัชกรหรือเจ้าหน้าที่ ที่ทำหน้าที่ในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ควรมีการดำเนินงานตามมาตรฐานตามข้อกำหนดของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล ในมาตรฐานที่ 4 การกระจายและการควบคุมยา (medication distribution and control) ในที่นี้จะขอนำมาตรฐานบางส่วนมาปรับใช้ ดังนี้

1. การจัดหาและเวชภัณฑ์ ควรดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยการจัดหาและเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีข้อมูล คุณลักษณะ (specification) ที่สำคัญประกอบการจัดหา เจ้าหน้าที่ต้องให้ความสำคัญในการมีข้อมูล หลักฐานยืนยันถึงคุณภาพของยาและเวชภัณฑ์ทุกรุ่นผลิตที่จัดหาอย่างเหมาะสม การจัดหาพอเพียงต่อการให้บริการ ให้ความสำคัญต่อรูปแบบของยาและเวชภัณฑ์ที่จัดหาเพื่อลดความเสี่ยงเรื่องรูปลักษณะใกล้เคียงเสี่ยงพ้อง (look alike-sound alike drugs) มีการจัดหาและสำรองยาและเวชภัณฑ์ในปริมาณและระยะเวลาที่เหมาะสม และมีระบบการติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพยาและเวชภัณฑ์ที่จัดหาอย่างชัดเจน นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระงานในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ เช่น การจัดการยาและเวชภัณฑ์สำรองโดยผู้ขาย (vender managed inventory: VMI) ระบบบ่งชี้อัตโนมัติ(automatic identification ได้แก่ barcode, QR code, RFID ฯลฯ) การใช้ระบบอัตโนมัติในการจัดเก็บและขนส่ง เป็นต้น

2. การเรียกคืนยาและเวชภัณฑ์ ต้องมีวิธีปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการเรียกคืนยาและเวชภัณฑ์ที่ถูกเรียกคืนจาก บริษัท หรือถูกถอนทะเบียน (drug product recalls) และยาและเวชภัณฑ์ ที่พบปัญหาด้านคุณภาพ รวมถึงกระบวนการยกเลิกการใช้ยาและเวชภัณฑ์ที่เรียกคืนนั้น ครอบคลุมรายการยาและเวชภัณฑ์ที่แบ่งบรรจุล่วงหน้าและควรมีการพัฒนาระบบการติดตามยาและเวชภัณฑ์เรียกคืน ที่จ่ายให้แก่ผู้ประสพภัยแล้ว

3. การขนส่งและการกระจายยาและเวชภัณฑ์ เจ้าหน้าที่ต้องให้ความสำคัญต่อระบบการขนส่งและการกระจายยาและเวชภัณฑ์ทั้ง จากบริษัทฯ ผู้ค้าส่งและระหว่างเครือข่าย โดยเฉพาะยาและเวชภัณฑ์ที่ต้อง

ควบคุมอุณหภูมิในระบบห่วงโซ่ความเย็น (cold chain) รวมทั้งการกระจายยาและเวชภัณฑ์ที่คงคุณภาพ ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานและเครือข่าย

4. การบริหารและการจัดการระบบยาและเวชภัณฑ์ในภาวะฉุกเฉิน ฝ่าย/กลุ่มงานเภสัชกรรมหรือกลุ่มงานที่รับผิดชอบ ควรมีการจัดทำแผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินรวมทั้งการเข้าถึงยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้วย

5. วิธีปฏิบัติและมาตรการควบคุมการกระจายและการใช้ยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องมีการควบคุมพิเศษ วัตถุประสงค์เพื่อจัดและประสาท ยาควบคุมพิเศษ และยาเสพติดให้โทษ ตลอดจนยาที่มีโอกาสนำไปใช้ในทางที่ผิด ฝ่าย/กลุ่มงานเภสัชกรรมหรือกลุ่มงานที่รับผิดชอบ จะต้องมีการกำหนดวิธีการปฏิบัติใน การเบิก จ่าย และการเก็บรักษาที่ชัดเจน ตลอดจน แนวทางการทำลายยาที่เหลือและถือปฏิบัติโดยมีการดำเนินการที่สามารถตรวจสอบความรัดกุมอย่างสม่ำเสมอ เช่น การบันทึกการทำลาย

6. การตรวจสอบยาและเวชภัณฑ์คงคลัง จะต้องมีการตรวจสอบยาและเวชภัณฑ์คงคลังทั้งหมดเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง เภสัชกรหรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ ควรวางระบบการเข้าถึง การตรวจสอบความถูกต้องของรายการและปริมาณที่เบิกจ่าย แนวทางการเบิกฉุกเฉินที่ลดความเสี่ยงจากการทำงานซ้ำ ดำเนินการสุ่มตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณคงคลังทุกวันตามจำนวนความครอบคลุมที่ต้องการในแต่ละ รอบเดือน และมีการตรวจสอบสภาพยาและเวชภัณฑ์ เพื่อให้แน่ใจว่า ไม่มียาและเวชภัณฑ์ หมดอายุหรือเสื่อมสภาพอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งจะต้องมีการประเมินรายงานและการแก้ไขสถานการณ์ที่จะทำให้ยาและเวชภัณฑ์เสื่อมสภาพด้วย

7. การให้บริการกรณีเกิดอุบัติเหตุ อุบัติเหตุหมู่ ภัยพิบัติในแผนอุบัติเหตุของหน่วยงาน มีการจัดเตรียม วิธีดำเนินการในการให้บริการเภสัชกรรมในกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ เภสัชกรหรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ จะต้องมีส่วนร่วมในการกำหนดบทบาทของงานระบบสำรองทรัพยากรและส่งบำรุงกำลัง และรายการยาฉุกเฉิน (medical emergencies) ในแผนอุบัติเหตุต่าง ๆ



รูปภาพที่ 2-2 ระบบการจัดการด้านยา

3.2 ระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์

ระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ หรือ Warehouse Management System คือ ซอฟต์แวร์หรือระบบที่ช่วยควบคุมและจัดการคลัง (Warehouse) ทั้งหมดทุกกระบวนการตั้งแต่ต้นจนจบ ซึ่งต่างจาก “ระบบจัดการยาและเวชภัณฑ์คงคลัง” (Inventory Management) ที่จะจัดการเฉพาะเรื่องสต็อกยาและเวชภัณฑ์เท่านั้น ในที่นี้จะขอแนะนำ ระบบการจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ ที่เรียกว่า “WMS” เป็นแนวทางในการเตรียมพร้อมยาและเวชภัณฑ์ในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วยระบบต่างๆ ที่ทำงานร่วมกันเป็นฟันเฟืองในการจัดการคลังตั้งแต่การรับยาและเวชภัณฑ์เข้า การขนส่ง ไปจนกระทั่งการเคลื่อนย้ายคลัง รวมถึงระบบต่างๆ ที่ร่วมกันทำงานอยู่ในระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์จะมีอะไรบ้าง

ระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ประกอบด้วย

องค์ประกอบหรือระบบต่างๆ ในระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ประกอบไปด้วย 7 ระบบสำคัญด้วยกัน ได้แก่

1. ระบบยาและเวชภัณฑ์เข้า (Stock Entry)
2. ระบบจัดการและเอกสารต่างๆ (Documenting)
3. ระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์ (Inventory Management)
4. ระบบจัดการการขนส่ง (Transportation Management System)
5. ระบบโอนย้ายยาและเวชภัณฑ์ (Inventory Transfers)
6. ระบบตั้งหน่วยนับยาและเวชภัณฑ์ (Unit of measurement)
7. รายงานสรุปภาพรวมยาและเวชภัณฑ์ (Report)

1. ระบบยาและเวชภัณฑ์เข้า (Stock Entry)

ระบบยาและเวชภัณฑ์เข้า หรือ Stock Entry เป็นระบบจัดการการนำยาและเวชภัณฑ์เข้ามาในคลัง ช่วยบันทึกธุรกรรมหรือการเคลื่อนไหวของยาและเวชภัณฑ์ คอยบอกจำนวน/ปริมาณของยาและเวชภัณฑ์ที่อยู่ (คลังสินค้า) มูลค่า รหัสสิ่งของ (Serial Number)

ประโยชน์ของระบบคลังยาและเวชภัณฑ์เข้านั้น จะช่วยให้เรารู้ว่า ของออกจากคลังต้นทาง (Source Warehouse) เท่าไหร่ ช่วยให้รู้ว่าจะต้องมีของเข้ามาเก็บไว้ในคลังปลายทาง (Target Warehouse) เท่าไหร่ หรือมีอะไรเคลื่อนย้ายจากคลังหนึ่งไปอีกคลังหนึ่งอย่างไร เห็นการเคลื่อนไหวของการใช้วัสดุหรือวัตถุดิบจากคลังต่างๆ เป็นต้น

2. ระบบจัดการและเอกสารต่างๆ (Documenting)

ระบบจัดการเอกสารต่างๆ เป็นอีกองค์ประกอบสำคัญที่จะคอยสรุปข้อมูลการทำธุรกรรมต่างๆ (Transaction) ภายในคลังยาและเวชภัณฑ์ ซึ่งในระบบนี้ จะประกอบไปด้วย

2.1 ใบส่งยาและเวชภัณฑ์ (Delivery Note)

ใบส่งยาและเวชภัณฑ์ หรือ Delivery Note คือ เอกสารที่จะออกเมื่อส่งยาและเวชภัณฑ์ ให้กับลูกค้าเพื่อเป็นหลักฐานระหว่างผู้ส่งและผู้รับ ว่าผู้รับได้รับยาและเวชภัณฑ์ที่ได้รับถูกต้องตามที่ตกลง ทั้งรายการส่งของ จำนวน ราคา เป็นต้น

โดยใบส่งของจะประกอบไปด้วยรายละเอียดสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่

- รายละเอียดยาและเวชภัณฑ์ เช่น ข้อมูลผู้รับ, ข้อมูลผู้จัดส่ง, รายการยาและเวชภัณฑ์, จำนวนยาและเวชภัณฑ์, ราคายาและเวชภัณฑ์, วันที่และรายละเอียดการจัดส่ง รวมทั้งเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดไว้
- หลักฐานการรับยาและเวชภัณฑ์ ซึ่งจะประกอบไปด้วยลายเซ็นของผู้รับยาและเวชภัณฑ์ วันที่ในการรับยาและเวชภัณฑ์ โดยข้อมูลส่วนนี้จะใช้เป็นหลักฐานในการยืนยันการได้รับสินค้าที่ถูกต้อง

2.2 ใบเสร็จการสั่งซื้อ (Purchase Receipt)

ใบเสร็จการสั่งซื้อ คือ เอกสารที่ออกให้กับผู้ซื้อหรือลูกค้า ซึ่งเป็นเอกสารที่ยืนยันว่าได้มีการชำระค่าใช้จ่ายเรียบร้อยแล้ว

2.3 ใบเบิกพัสดุหรือวัตถุดิบ (Material Request)

ใบเบิกพัสดุ มีความหมายตามชื่อ คือ เป็นเอกสารที่ใช้สำหรับการขอเบิกพัสดุ วัสดุ หรือสิ่งของออกจากคลัง โดยรายละเอียดหลักๆ จะต้องระบุผู้ที่ทำการขอเบิกพัสดุ วันที่ทำการขอเบิก รายละเอียดสิ่งของ คลังที่จัดเก็บ รวมไปถึงชื่อผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ขอเบิก ผู้ตรวจสอบ ผู้อนุมัติ เป็นต้น

2.4 รายการสิ่งของตามใบสั่ง/ใบเบิก (Pick List)

รายการสิ่งของตามใบสั่ง/ใบเบิก (Pick List) คือ เอกสารที่รวบรวมรายการสิ่งที่ถูกสั่งซื้อหรือขอเบิกจากคลังมา หรืออาจเรียกง่ายๆ ว่า “ออร์เดอร์ (Order)” ซึ่งจะระบุรายละเอียดการหยิบสิ่งของว่า หยิบมาอย่างไร (เป็นชิ้น เป็นลัง เป็นพาเลท) ปริมาณเท่าไร จากคลังหรือโซนไหน เป็นต้น

3. ระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์ (Inventory Management)

ระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์หรือระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์คลัง คือ ระบบสำหรับจัดการดูแล และวางแผนในการจัดการกับยาและเวชภัณฑ์ และหน่วยงานจะเห็นการเคลื่อนไหวของยาและเวชภัณฑ์ต่างๆ ว่ามีอะไรที่ถูกจำหน่ายออก หรือนำเข้ามา ให้รู้ว่าคลังมียาและเวชภัณฑ์อะไร เท่าไหร่ และจัดเก็บอย่างไร อยู่บริเวณไหน

ระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์ที่ดีจะช่วยให้หน่วยงานรู้ว่ายาและเวชภัณฑ์ตัวใดเป็นที่ต้องการยาและเวชภัณฑ์ไหนกำลังขาดมือและต้องจัดซื้อ/ผลิตเพิ่ม

ทั้งนี้ ระบบบริหารที่ครบฟังก์ชันจะสามารถดูแลจัดการการเคลื่อนไหวของยาและเวชภัณฑ์ได้ใน 2 ลักษณะ ได้แก่

- ระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์แบบเดี่ยว (Single Product) เป็นระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์แบบขึ้นต่อชิ้น หมายความว่า เมื่อมี 1 ออร์เดอร์เข้ามา จะมีสินค้าออกจากคลังหรือสต็อก 1 รายการ
- ระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์แบบกลุ่ม (Bundle Product) หมายถึง ระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์ที่เข้าใจและจัดการออร์เดอร์ที่มีความซับซ้อนได้ เช่น เมื่อมี 1 ออร์เดอร์เข้ามา อาจจะมียาและเวชภัณฑ์ที่ออกจากคลังไปมากกว่า 1 รายการ ซึ่งอาจไม่ได้เป็นยาและเวชภัณฑ์ประเภทเดียวกัน

4. ระบบจัดการการขนส่ง (Transportation Management System)

ระบบบริหารจัดการการขนส่ง หรือ Transportation Management System (TMS) คือ ระบบที่ช่วยบริหารงานขนส่งต่างๆ งานโลจิสติกส์ (Logistics) โดยหน้าที่ของระบบจัดการการขนส่ง คือ ช่วยให้หน่วยงานสามารถวางแผน และบริหารงานขนส่งเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงรักษาคุณภาพของยาและเวชภัณฑ์ตลอดจนลดต้นทุนการขนส่ง

ระบบจัดการการขนส่งจะครอบคลุมกระบวนการขนส่งตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ได้แก่

- การรับคำสั่งการขนส่งและการตรวจสอบสถานะการขนส่ง
- การยืนยันการรับงาน
- การจัดการเส้นทางและเที่ยวรถ
- การติดตามสถานะการขนส่ง เช่น ยานพาหนะ อุปกรณ์ พนักงาน
- ระบบยืนยันการรับของ
- การเก็บชำระเงินและบันทึกการรับรายจ่าย
- การวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับการขนส่ง ฯลฯ

ประโยชน์ของระบบจัดการการขนส่งที่ดี

- ช่วยจัดสรรตารางการวิ่งรถหรือการขนส่งให้มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า
- ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือ เพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า จากระบบการติดตามสถานะการขนส่ง
- บันทึกทุกกิจกรรมและข้อมูลต่างๆ สำหรับตรวจสอบหรือวิเคราะห์วางแผน เช่น เส้นทางเดินรถ ค่าใช้จ่าย การยืนยันรับสินค้า ระยะเวลาที่ใช้ขนส่ง เป็นต้น
- ช่วยลดเอกสารและงานซ้ำซ้อนในการบันทึกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานขนส่ง
- ใช้สำหรับสรุปค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เพื่อวิเคราะห์และวางแผนต่อไป

5. ระบบโอนย้ายยาและเวชภัณฑ์ (Inventory Transfers)

ระบบโอนย้ายยาและเวชภัณฑ์ หรือ Inventory Transfers คือ ระบบที่เข้ามาจัดการเรื่องการย้ายยาและเวชภัณฑ์ไม่ว่าจะจากคลังหนึ่งไปอีกคลังหนึ่งหรือระหว่างโรงงาน เพราะในหน่วยงานหนึ่งอาจมีคลังสินค้ามากกว่าหนึ่งคลัง โดยกระบวนการย้ายยาและเวชภัณฑ์ส่วนใหญ่แล้วจะมีกระบวนการทั้งสิ้น 4 กระบวนการด้วยกัน

5.1 สร้างรายการโอนย้ายยาและเวชภัณฑ์ (Inventory List) เป็นการจัดทำรายการและจำนวนยาและเวชภัณฑ์ที่จะย้าย โดยยาและเวชภัณฑ์ที่จะโอนย้ายต้องอยู่ในคลังต้นทางก่อนอยู่แล้ว ถึงจะสามารถโอนย้ายได้

5.2 ดำเนินการโอนย้ายยาและเวชภัณฑ์ เป็นการดำเนินงานย้ายออกจากคลัง ซึ่งในขั้นตอนนี้รายการที่โอนย้ายจะถูกลบออกจากคลังเดิม โดยจะมีการบันทึกใบแจ้งยาและเวชภัณฑ์ออก (Goods-out note)

5.3 จัดส่งใบแจ้งยาและเวชภัณฑ์ออก (Goods-out note) เป็นการออกใบแจ้งยาและเวชภัณฑ์ออกเมื่อเริ่มดำเนินการโอนย้ายแล้ว เมื่อใบแจ้งยาและเวชภัณฑ์ออกส่งให้ดำเนินการแล้ว ยาและเวชภัณฑ์ที่โอนย้ายมาจะอยู่ในสถานะ “อยู่ระหว่างการขนส่ง” และจะไม่มียาและเวชภัณฑ์อยู่ในคลังสินค้าเดิม

5.4 รับยาและเวชภัณฑ์ที่คลังปลายทาง เมื่อยาและเวชภัณฑ์ถูกโอนย้ายมาที่คลังปลายทางแล้วข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำเข้าเป็นคงคลังของคลังใหม่

6. ระบบต้งหน่วยนับยาและเวชภัณฑ์ (Unit of Measurement)

หน่วยนับยาและเวชภัณฑ์ (Unit of measurement) คือ การนับหน่วยของยาและเวชภัณฑ์หนึ่งๆ ซึ่งในระบบงานจัดการคลังสินค้านั้น ประเด็นสำคัญไม่ได้อยู่ที่ว่า เราจะเรียกลักษณะนามของสิ่งของว่าอะไร แต่อยู่ที่ว่า “หน่วยนับยาและเวชภัณฑ์” นับอย่างไร เมื่อมียาและเวชภัณฑ์เข้า-ออกจากคลัง

หน่วยการนับยาและเวชภัณฑ์จะแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะการนับ ได้แก่

- การนับยาและเวชภัณฑ์ที่มีหน่วยนับขึ้นเดียว (Single Unit) หมายความว่า ของ 1 อย่าง มี 1 อย่าง เช่น ขวดน้ำ 1 ขวด
- การนับยาและเวชภัณฑ์ที่มีหน่วยนับหลายขึ้น (Multiple Unit) หมายความว่า ของ 1 อย่าง อาจมีได้หลายขึ้น เช่น ขวดน้ำ 1 โหล เท่ากับ ขวดน้ำ 12 ขวด

ความซับซ้อนของการนับหน่วยยาและเวชภัณฑ์จะอยู่ที่แบบที่สอง คือ หนึ่งหน่วยมีหลายขึ้น ระบบต้งหน่วยนับยาและเวชภัณฑ์จะเข้ามาช่วยกำหนดจำนวนที่แท้จริงของหน่วยนับต่างๆ

ยกตัวอย่างเช่น

ยาน้ำ A จำนวนหนึ่งโหล เท่ากับ ยาน้ำ A 12 หน่วย

ยาชุด B จำนวนหนึ่งกล่อง เท่ากับ ยาชุด B 10 หน่วย

เวชภัณฑ์ C จำนวนหนึ่งแพ็ค เท่ากับ เวชภัณฑ์ C 6 หน่วย

นอกจากนี้ ความซับซ้อนอีกอย่างของการต้งหน่วยนับ ก็คือ การต้งอัตราส่วน เช่น เวชภัณฑ์ 1 แพ็ค มี 6 หน่วย และยาน้ำ 1 โหล มี 12 หน่วย ดังนั้น เวชภัณฑ์ 2 แพ็ค จะต้องเท่ากับยาน้ำ 1 โหล หรือ 12 หน่วย เป็นต้น

หากระบบจัดการคลัง (WMS) ขาดการจัดการหน่วยนับที่ดีจะทำให้ยาและเวชภัณฑ์คงคลังมีปัญหา ไม่สามารถหยิบยาและเวชภัณฑ์ออก หรือนำเข้ายาและเวชภัณฑ์เข้าคลังได้เป็นจำนวนที่ถูกต้อง

7. ระบบช่วยสรุปภาพรวมในระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ (Report)

นอกจากระบบต่างๆ ที่ช่วยดำเนินกิจกรรมภายในระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์แล้ว อีกส่วนสำคัญก็คือ ระบบรายงานผล ที่ช่วยให้หน่วยงานเห็นภาพรวมและสามารถบริหารระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ได้ โดยระบบรายงานผลจะช่วยสรุปภาพรวมออกเป็นรายงาน ดังนี้

7.1 Stock Ledger รายการบันทึกธุรกรรมทั้งหมด ซึ่งต้งข้อมูลจากระบบอื่นๆ ในระบบจัดการคลัง (WMS) โดยจะแสดงรายละเอียด เช่น วันที่ที่เกิดธุรกรรม จำนวนยาและเวชภัณฑ์ที่เข้าหรือออก จำนวนยาและเวชภัณฑ์คงเหลือ ฯลฯ เพื่อใช้อ้างอิงและเป็นฐานข้อมูลของระบบจัดการคลัง โดยเราสามารถเลือกกรองข้อมูล เช่น ระยะเวลา หรือเลือกดูคลังยาและเวชภัณฑ์ที่เจาะจงที่ต้องการดูได้

7.2 Stock Balance รายงานที่แสดงข้อมูลว่ามียาและเวชภัณฑ์คงเหลือ ซึ่งประกอบด้วย 2 รายละเอียดหลัก ได้แก่ Balance Quantity จำนวนคงเหลือในคลัง และ Balance Value มูลค่าของคงเหลือ

7.3 Stock Summary รายงานสรุปสถานะของยาและเวชภัณฑ์ว่ามียาและเวชภัณฑ์อะไรเข้า-ออก คลัง จำนวนคงเหลือ ยอดการเบิกใช้งาน ฯลฯ ซึ่งข้อมูลจะถูกอัปเดตเสมอเมื่อเกิดกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งขึ้นกับยา และเวชภัณฑ์

ด้วย “รายงานสรุปสต็อก(คลัง)” จะช่วยให้หน่วยงานหรือคนที่ดูแลคลังรู้ว่า ยาและเวชภัณฑ์ใด มีการเคลื่อนไหวอย่างไรในแต่ละวันหรือแต่ละช่วงเวลา ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ จะเป็นข้อมูลสำคัญที่ช่วยให้หน่วยงาน วางแผนและตัดสินใจต่อไป

สรุป 7 องค์ประกอบของระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์

องค์ประกอบของระบบจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ หรือ Warehouse Management System มีดังนี้

1. ระบบยาและเวชภัณฑ์เข้า (Stock Entry) ช่วยติดตามยาและเวชภัณฑ์เข้าคลัง
2. ระบบจัดการและเอกสารต่างๆ (Documenting) ช่วยทำเอกสารและใบเบิกต่างๆ
3. ระบบบริหารยาและเวชภัณฑ์ (Inventory Management) ช่วยจัดการยาและเวชภัณฑ์ในคลัง
4. ระบบจัดการการขนส่ง (Transportation Management System) ช่วยควบคุมการขนส่งยา และเวชภัณฑ์
5. ระบบโอนย้ายยาและเวชภัณฑ์ (Inventory Transfers) ดูแลการโอนย้ายยาและเวชภัณฑ์ ระหว่างคลัง
6. ระบบตั้งหน่วยนับยาและเวชภัณฑ์ (Unit of measurement) ช่วยตั้งระบบในการกำหนด จำนวนและอัตราส่วนของหน่วยนับ
7. รายงานสรุปภาพรวมยาและเวชภัณฑ์ (Report)

4. การบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของส่วนราชการและหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

การบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาเป็นกระบวนการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับระบบการคัดเลือก การจัดหา การกระจาย การใช้ และการควบคุมกำกับ การบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาให้ดำเนินการ โดยคณะกรรมการระดับหน่วยงาน ส่วนราชการ หรือดำเนินการโดยคณะกรรมการร่วมระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับเขต แล้วแต่กรณี โดยคณะกรรมการอาจแต่งตั้งคณะทำงานย่อยตามประเภทของยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาตาม ความเหมาะสม

นิยามศัพท์

ยา หมายความว่า ยาตามกฎหมายว่าด้วยยา กฎหมายว่าด้วยยาเสพติด และกฎหมายว่าด้วยวัตถุ ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท

เวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา หมายความว่า วัสดุการแพทย์ วัสดุทันตกรรม วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ วัสดุ เอกซเรย์ วัสดุอื่นๆ ที่ใช้ในทางการแพทย์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยเฉพาะราย

ตารางที่ 2-2 หลักการสำคัญในการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ที่มีไข้ยา กระทรวงสาธารณสุข

ประเด็น/แนวทาง	กิจกรรม/วิธีการ
1. กฎ ระเบียบ นโยบาย ยึดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด 1.1 ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 และแก้ไขเพิ่มเติม	ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 และแก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ ดังนี้ ข้อ 60 ให้ส่งซื้อยาด้วยชื่อสามัญของยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ และหน่วยงานภายในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขต้องใช้งบประมาณซื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ (ED) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ข้อ 61 ยาและเวชภัณฑ์ที่มีไข้ยาที่องค์การเภสัชกรรมผลิตให้ซื้อจากองค์การเภสัชกรรม โดยราคาขายต้องไม่สูงกว่าราคากลางเกิน ร้อยละ 3 ข้อ 62 ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ (ED) ที่องค์การเภสัชกรรมมิได้ผลิต แต่มีจำหน่าย ให้ซื้อจากที่ใดก็ได้ โดย 1. วิธีสอบราคาหรือประกวดราคาให้แจ้งองค์การเภสัชกรรมทราบ ถ้าราคาองค์การเภสัชกรรมเท่ากับหรือต่ำกว่าให้ซื้อจากองค์การเภสัชกรรม 2. วิธีการตกลงราคาหรือวิธีพิเศษ ให้ซื้อในราคาไม่สูงกว่าราคากลางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
1.2 ระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ที่มีไข้ยาของหน่วยราชการและหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2563	ระเบียบกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการบริหารจัดการด้านยาและเวชภัณฑ์ที่มีไข้ยาของหน่วยราชการและหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2563 1. ราชการส่วนภูมิภาค ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นผู้ดำเนินการจัดให้มีกรอบบัญชีรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีไข้ยาของจังหวัด ที่มีความสอดคล้องลดหลั่นตามศักยภาพและระดับของหน่วยงาน รวมถึง

ประเด็น/แนวทาง	กิจกรรม/วิธีการ
	กำหนดกรอบบัญชีรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาร่วมกับหน่วยงานทุกระดับในจังหวัด เพื่อให้การใช้ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาเป็นไปในมาตรฐานเดียวกันและเป็นประโยชน์ต่อแผนการให้บริการและการรับส่งต่อผู้ป่วยในระดับจังหวัดและระดับเขต 2. การจัดทำบัญชีรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของแต่ละหน่วยงานสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในส่วนภูมิภาค ให้คณะกรรมการร่วมระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับเขต แล้วแต่กรณีเป็นผู้จัดทำให้สอดคล้องกับกรอบบัญชีรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยา เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนปฏิบัติการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาประจำปีของหน่วยงานหรือส่วนราชการ 3. การจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาร่วมในระดับจังหวัด สามารถดำเนินการได้ โดยเป็นอำนาจของผู้ว่าราชการจังหวัด ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ 4. การจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาร่วมในระดับเขต สามารถดำเนินการได้ โดยเป็นอำนาจของปลัดกระทรวงสาธารณสุขหรือผู้รับมอบอำนาจซึ่งได้รับการยกเว้นจากคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ 5. การจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาร่วมกันของหน่วยงานในระดับกรม สามารถดำเนินการได้โดยเป็นอำนาจของหัวหน้าส่วนราชการ ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ 6. มีระบบการควบคุมตรวจสอบซึ่งกันและกันระหว่างผู้ทำหน้าที่จัดซื้อและผู้ทำหน้าที่ควบคุมคลัง

ประเด็น/แนวทาง	กิจกรรม/วิธีการ
	ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาให้รัดกุม 7. ให้หน่วยงาน ส่วนราชการรายงานผลการดำเนินงาน จัดซื้อการใช้ยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาให้กับผู้บังคับบัญชา ตามลำดับชั้น และสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ทราบ ตามรูปแบบและวิธีการรายงานที่สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุขกำหนด
2.การสร้างเอกภาพของการบริหาร	จัดตั้งคณะกรรมการร่วมระดับอำเภอ ระดับจังหวัด ระดับเขต แล้วแต่กรณี โดยมีบทบาทดังนี้ 1. จัดทำบัญชีรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของแต่ละหน่วยงานสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในส่วนภูมิภาค 2. พิจารณาสัญชีรายการยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาของแต่ละหน่วยงานสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขใน ส่วนภูมิภาค 3. จัดทำนโยบายและระบบการกำกับ ประเมิน และ ตรวจสอบการใช้ ทั้งในด้านประสิทธิภาพ ความคุ้มค่า และความปลอดภัย
3.การจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อ	-ส่วนกลาง ดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการจัดสรร และเสนอต่อผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข -ระดับจังหวัด มีการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน และให้หน่วยงาน ต่างๆ ในระดับจังหวัดมีส่วนร่วมในการจัดสรร
4.การกำหนดความต้องการ 4.1 การคัดเลือกรายการยา ให้มีการคัดเลือก/จัดทำบัญชีรายการยาของ ระดับจังหวัดและหน่วยงาน	กำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกยา โดยเน้นเรื่อง 1. เป็นยาที่ตรงกับความต้องการในการใช้และอุปติการ ของโรคในพื้นที่ 2. มีหลักฐานทางวิชาการที่เชื่อได้ว่ามีประสิทธิภาพ ในการรักษา

ประเด็น/แนวทาง	กิจกรรม/วิธีการ
	3.1 รายการและจำนวนที่จะซื้อ 3.2 จำนวนคงเหลือ 3.3 อัตราการใช้ย้อนหลัง 3.4 ราคาที่จะซื้อ 3.5 ราคาซื้อครั้งสุดท้าย 3.6 ราคากลาง หรือราคาอ้างอิง (ถ้ามี)
6.ระบบการตรวจสอบ	1. มีระบบการควบคุมตรวจสอบซึ่งกันและกันระหว่างผู้ทำหน้าที่จัดซื้อและผู้ทำหน้าที่ควบคุมคลังยาและเวชภัณฑ์ที่มีไซยาให้รัดกุม 2. กรณีหน่วยงานที่มีความพร้อมด้านบุคลากรให้แยกหน่วยจัดซื้อและหน่วยคลังยาและเวชภัณฑ์ที่มีไซยาออกจากกันได้ เพื่อให้มีระบบความรับผิดชอบและตรวจสอบที่แยกกันชัดเจน
7.ระบบการรายงาน	รายงานผลการดำเนินงานจัดซื้อ การใช้ยาและเวชภัณฑ์ที่มีไซยาให้กับผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น และสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทราบ

5. แหล่งที่มาของงบประมาณ

แหล่งที่มาและวิธีการงบประมาณในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จะต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2561 และพระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. 2561 ดังนี้

5.1 พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2561

มาตรา 14 งบประมาณรายจ่ายที่กำหนดในพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีหรือพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม อาจจำแนกได้ดังต่อไปนี้

- (1) งบประมาณรายจ่ายงบกลาง
- (2) งบประมาณรายจ่ายของหน่วยรับงบประมาณ
- (3) งบประมาณรายจ่ายบูรณาการ
- (4) งบประมาณรายจ่ายบุคลากร
- (5) งบประมาณรายจ่ายสำหรับทุนหมุนเวียน
- (6) งบประมาณรายจ่ายเพื่อการชำระหนี้ภาครัฐ

(7) งบประมาณรายจ่ายเพื่อค่าใช้จ่ายคนคลัง

(8) งบประมาณรายจ่ายเพื่อค่าใช้จ่ายทุนสำรองจ่าย

การจำแนกรายจ่ายใดเป็นงบประมาณรายจ่ายตามประเภทที่กำหนดในวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณกำหนด

มาตรา 15 งบประมาณรายจ่ายงบกลาง ได้แก่ งบประมาณรายจ่ายที่ตั้งไว้เพื่อจัดสรรให้แก่หน่วยรับงบประมาณใช้จ่าย โดยแยกต่างหากจากงบประมาณรายจ่ายของหน่วยรับงบประมาณ และให้มีรายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นด้วย

5.2 พระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. 2561

มาตรา 27 การดำเนินกิจกรรม มาตรการ หรือโครงการที่ก่อให้เกิดภาระต่องบประมาณหรือภาระทางการเงินคลังในอนาคตตามที่คณะกรรมการนโยบายการเงินการคลังของรัฐกำหนดให้หน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการนั้นจัดทำแผนบริหารจัดการกิจกรรม มาตรการ หรือโครงการ งบประมาณการรายจ่าย แหล่งเงินที่ใช้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และประโยชน์ที่จะได้รับ โดยต้องเสนอพร้อมกับการขออนุมัติกิจกรรม มาตรการ หรือโครงการต่อคณะรัฐมนตรี และในกรณีที่การดำเนินการก่อให้เกิดการสูญเสียรายได้ของรัฐหรือของหน่วยงานของรัฐ ให้จัดทำประมาณการการสูญเสียรายได้และประโยชน์ที่จะได้รับเสนอในการขออนุมัติต่อคณะรัฐมนตรีด้วย

ในการพิจารณาอนุมัติกิจกรรม มาตรการ หรือโครงการตามวรรคหนึ่งให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาความจำเป็นเร่งด่วน ประโยชน์ที่ได้รับ และภาระทางการเงินคลังหรือการสูญเสียรายได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบกิจกรรม มาตรการ หรือโครงการ จัดทำรายงานเปรียบเทียบประโยชน์ที่ได้รับกับการสูญเสียรายได้ที่เกิดขึ้นจริงกับประมาณการที่ได้จัดทำตามวรรคหนึ่งเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบเป็นประจําทุกสิ้นปีงบประมาณ จนกว่าการดำเนินการดังกล่าวจะแล้วเสร็จ

ตารางที่ 2-3 แหล่งที่มาของงบประมาณ

งบประมาณ	สาระสำคัญ
(1) กระทรวง/ หน่วยงาน (Function)	ให้หน่วยงานระดับกระทรวง และระดับกรมขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อดำเนินงานด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตามภารกิจของหน่วยงานที่ ดำเนินการรองรับยุทธศาสตร์ตามที่กำหนดไว้ในแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย แห่งชาติ
(2) งบประมาณรายจ่ายพื้นที่ (Area)	
(2.1) จังหวัดและ กลุ่มจังหวัด	(2.1.1) ให้จังหวัดตั้งงบประมาณสำหรับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จากสำนักงบประมาณตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการบริหารงานจังหวัด และกลุ่มจังหวัดแบบบูรณาการ พ.ศ. 2551 โดยการจัดทำแผนพัฒนาจังหวัด แผนพัฒนากลุ่มจังหวัด แผนปฏิบัติการประจำปีของจังหวัด แผนปฏิบัติการ ประจำปีของกลุ่มจังหวัด และคำของบประมาณของจังหวัดและกลุ่มจังหวัดตามกฎหมาย ว่าด้วยวิธีการงบประมาณ เพื่อให้จังหวัดและกลุ่มจังหวัดได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตพื้นที่รับผิดชอบ (2.1.2) ให้จังหวัดขอตั้งงบประมาณและขอรับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาล เพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้อีกแนวทางหนึ่ง
(2.2) กรุงเทพมหานคร	(2.2.1) ให้กรุงเทพมหานครขอตั้งงบประมาณในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยใน พื้นที่ของตนเอง โดยบรรจุไว้ในข้อบัญญัติตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี ซึ่งเป็นไปตาม ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง วิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2563 และที่แก้ไข เพิ่มเติม ให้ ครอบคลุมการดำเนินงานด้านสาธารณภัยกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นการให้ความช่วยเหลือ และบรรเทาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นเฉพาหน้าและระยะยาว การอพยพ การจัดการศูนย์ พักพิงชั่วคราว การสงเคราะห์ช่วยเหลือผู้ประสบภัยและปฏิบัติการใด ๆ ในการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย และการจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ยานพาหนะ และสิ่งอื่น ๆ ให้เป็นไปตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร (2.2.2) ให้กรุงเทพมหานครจัดสรรงบประมาณที่ได้รับจากกรอบงบประมาณรายจ่าย ประจำปี เงินอุดหนุนรัฐบาลของกรุงเทพมหานคร เพื่อใช้ดำเนินงานด้านสาธารณภัยเพื่อ ทำให้ประชาชนมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินได้อย่างทันทั่วถึงและทั่วถึง
(2.3) องค์การ บริหาร ส่วนจังหวัด	(2.3.1) พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 45 องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจหน้าที่ดำเนินกิจการภายในเขต องค์การบริหารส่วนจังหวัด (8) จัดทำกิจการใด ๆ อันเป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วน

	ท้องถิ่นอื่นที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนจังหวัด และกิจการนั้นเป็นการสมควรให้ราชการส่วนท้องถิ่นอื่นร่วมกันดำเนินการหรือให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดจัดทำ ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง มาตรา 46 องค์การบริหารส่วนจังหวัดอาจจัดทำกิจการใด ๆ อันเป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นอื่นหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอื่นที่อยู่นอกเขตจังหวัดได้ เมื่อได้รับความยินยอมจากราชการส่วนท้องถิ่นอื่นหรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง (2.3.2) พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 16 ให้เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง (29) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มาตรา 17 ภายใต้บังคับมาตรา 16 ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่น ของตนเอง (22) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยมาตรา 17 ดังกล่าวได้ออกประกาศคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เรื่อง กำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนจังหวัด (2.3.3) ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการจัดทำแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 10 คณะกรรมการพัฒนาท้องถิ่นมีอำนาจหน้าที่ (1) กำหนดแนวทางการพัฒนาท้องถิ่น โดยพิจารณาจาก (ก) อำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเฉพาะอำนาจหน้าที่ที่มีผลกระทบต่อประโยชน์สุขของประชาชน เช่น การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การผังเมือง (ข) ภารกิจถ่ายโอนตามกฎหมายกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจ (ค) ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ กลุ่มจังหวัด และจังหวัด โดยให้นับดำเนินการในยุทธศาสตร์ที่สำคัญและมีผลต่อประชาชนโดยตรง เช่น การแก้ไขความยากจน การป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด (ง) กรอบนโยบาย ทิศทาง แนวทางการพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตจังหวัด (จ) นโยบายของผู้บริหารท้องถิ่นที่แถลงต่อสภาท้องถิ่น (ฉ) แผนพัฒนาหมู่บ้านหรือแผนชุมชนในการนำประเด็นข้างต้นมาจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
--	--

	คำนึงถึง สถานะทางการคลังของท้องถิ่น และความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการมาประกอบการพิจารณาด้วย (2) ร่วมจัดทำร่างแผนพัฒนาท้องถิ่น เสนอแนะแนวทางการพัฒนาและการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการจัดทำร่างแผนพัฒนา ในการจัดทำร่างแผนพัฒนา ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพัทยา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้ง นำปัญหาความต้องการจากแผนพัฒนาหมู่บ้านหรือแผนชุมชนที่เกินศักยภาพของหมู่บ้านหรือชุมชนที่จะดำเนินการเองได้มาพิจารณาบรรจุไว้ในแผนพัฒนา แต่หากเกินศักยภาพของเทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองพัทยาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้ง ให้เสนอปัญหา ความต้องการไปยังองค์การบริหารส่วนจังหวัด และให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดนำมาพิจารณาบรรจุไว้ในแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดตามอำนาจหน้าที่ (2.3.4) ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการรับเงิน การเบิกจ่ายเงิน การฝากเงิน การเก็บรักษาเงิน และการตรวจเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2547 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 89 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจใช้จ่ายเงินสะสมได้ โดยได้รับอนุมัติจากสภาท้องถิ่นภายใต้เงื่อนไข... ข้อ 91 ภายใต้บังคับข้อ 89 ในกรณีฉุกเฉิน ที่มีสาธารณภัยเกิดขึ้น ให้ผู้บริหารท้องถิ่นอนุมัติให้จ่ายขาดเงินสะสมได้ตามความจำเป็นในขณะนั้น โดยให้คำนึงถึงฐานะการเงินการคลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น (2.3.5) ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยเงินอุดหนุนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 4 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจตั้งงบประมาณให้เงินอุดหนุนหน่วยงานที่ขอรับเงินอุดหนุนได้ (2.3.6) ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยค่าใช้จ่ายเพื่อช่วยเหลือประชาชนตามอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 6 กรณีเกิดสาธารณภัยในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ว่าจะมีการประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินหรือไม่ก็ตามองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการช่วยเหลือประชาชนในเบื้องต้นโดยฉับพลันทันทีเพื่อการดำรงชีพ หรือบรรเทาความเดือดร้อนเฉพาะหน้า หรือระงับสาธารณภัย หรือเพื่อ
--	--

	คุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน หรือป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่ประชาชนได้ตามความจำเป็น ภายใต้ขอบอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย โดยไม่ต้องเสนอคณะกรรมการช่วยเหลือประชาชน ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณา ในกรณีการช่วยเหลือประชาชน เพื่อเยียวยาและฟื้นฟูหลังเกิดสาธารณภัยหรือการ ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต หรือการป้องกันและระงับโรคติดต่อหรือการช่วยเหลือ เกษตรกรผู้มีรายได้น้อย ให้เสนอคณะกรรมการช่วยเหลือประชาชนขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นให้ความเห็นชอบก่อน ข้อ 7 กรณีมีความจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือประชาชนเพื่อเยียวยาหรือฟื้นฟู หลังเกิดสาธารณภัย ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ ดังนี้ (1) กรณีมีการประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ กรณี ฉุกเฉิน ในพื้นที่เกิดภัย ให้รายงานอำเภอ หรือจังหวัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ พิจารณานำเงินอุดหนุนราชการเพื่อการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ ให้ความช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย (2) กรณีมิได้ประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน ในพื้นที่เกิดภัยในการช่วยเหลือประชาชน ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเสนอ คณะกรรมการช่วยเหลือประชาชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาให้ความ ช่วยเหลือ ทั้งนี้ ไม่เกินหลักเกณฑ์ที่กำหนดในระเบียบนี้ ข้อ 11 การให้ความช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบสาธารณภัย หรือภัยพิบัติฉุกเฉิน มีลักษณะเป็นการช่วยเหลือที่จำเป็นที่ต้องแก้ไขโดยฉับพลันในการดำรงชีพและความ เป็นอยู่ของประชาชน หรือเป็นการซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพเดิม อันเป็นการบรรเทาความ เดือดร้อนเฉพาะหน้า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถให้ความช่วยเหลือได้ทันที ภายใต้ขอบอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย กรณีสิ่งสาธารณประโยชน์ที่อยู่ในความรับผิดชอบ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับความเสียหาย หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเห็นว่า การซ่อมแซม ให้คืนสู่สภาพเดิมจะไม่คุ้มค่าและการก่อสร้างใหม่จะเกิดประโยชน์ต่อทาง ราชการมากกว่า ให้เสนอคณะกรรมการเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการใช้จ่าย งบประมาณโดยให้คำนึงถึงสถานะทางการคลัง ข้อ 16 การช่วยเหลือประชาชนให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ (1) การช่วยเหลือผู้ประสบสาธารณภัย หรือภัยพิบัติฉุกเฉิน ให้องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นพิจารณาใช้จ่ายงบประมาณช่วยเหลือประชาชนตามหลักเกณฑ์ของ
--	--

	กระทรวงการคลัง โดยอนุโลม ข้อ 18 กรณีเกิดสาธารณภัยฉุกเฉิน จำเป็นเร่งด่วน ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเบิกจ่ายจากงบกลาง ประเภทเงินสำรองจ่าย ในข้อบัญญัติหรือเทศบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีโดยโครงการไม่จำเป็นต้องอยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่น
(2.4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	(2.4.1) ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่นของตนเพื่อใช้ดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อนเกิด ขณะเกิด และหลังเกิดสาธารณภัย โดยเฉพาะงบประมาณเพื่อให้ความช่วยเหลือและบรรเทาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าและระยะยาว เช่น การอพยพ การจัดการศูนย์พักพิงชั่วคราว การสงเคราะห์ช่วยเหลือผู้ประสบภัย การสาธารณสุขการสื่อสาร การรักษาความสงบเรียบร้อย และการสาธารณสุขโรค เป็นต้น (2.4.2) ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสนับสนุนงบประมาณเพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่นของตนให้เป็นไปตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด ซึ่งกำหนดให้มีแผนและขั้นตอนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และยานพาหนะ พร้อมทั้งจัดให้มีเครื่องหมายสัญญาณหรือสิ่งอื่นใดในการแจ้งให้ประชาชนได้ทราบถึงการเกิดหรือคาดว่าจะเกิดสาธารณภัย (2.4.3) ให้มีการตั้งงบประมาณในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่นของตนตามกรอบแนวทางตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ - พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 67 ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย องค์การบริหารส่วนตำบล มีหน้าที่ต้องทำในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล (4) ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย - พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 50 ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย เทศบาลตำบล มีหน้าที่ต้องทำในเขตเทศบาล (1) รักษาความสงบเรียบร้อยของประชาชน มาตรา 53 ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย เทศบาลเมือง มีหน้าที่ต้องทำในเขตเทศบาล (1) กิจการตามที่ระบุไว้ในมาตรา 50 มาตรา 56 ภายใต้บังคับแห่งกฎหมาย เทศบาลนคร มีหน้าที่ต้องทำในเขตเทศบาล (1) กิจการตามที่ระบุไว้ในมาตรา 53 - พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542 - พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542

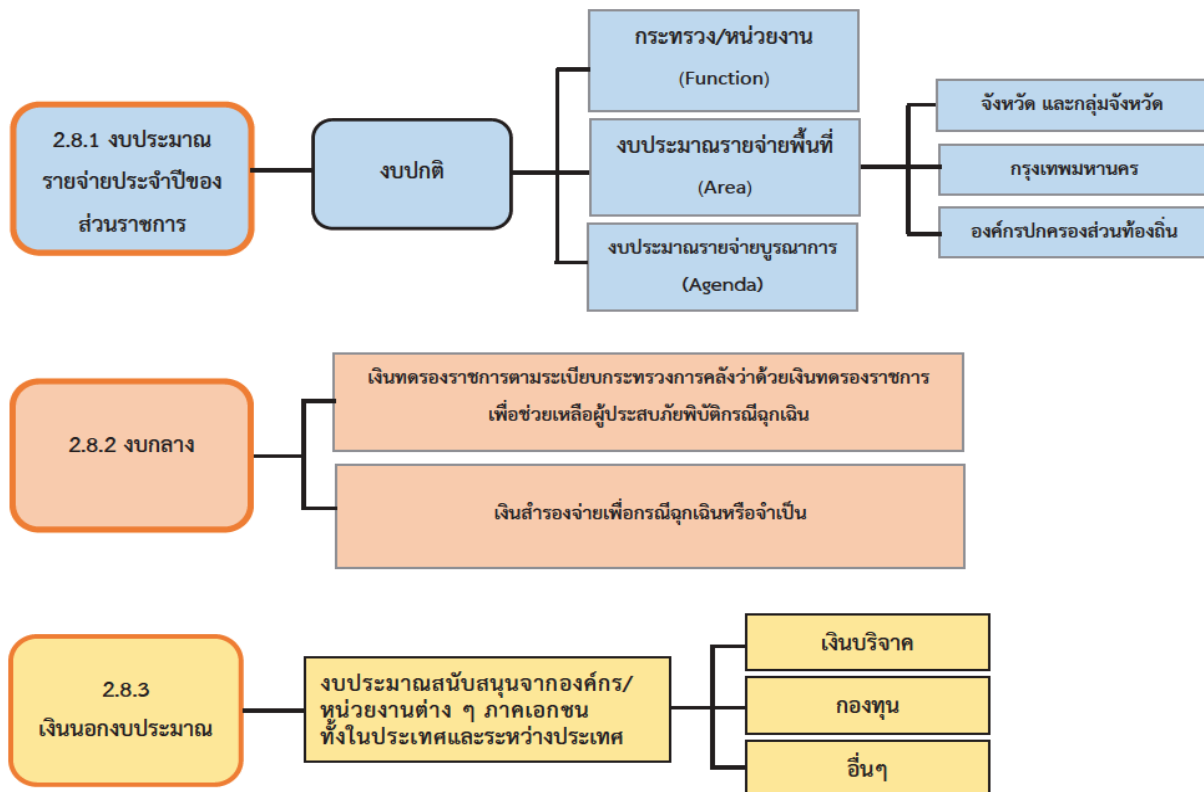
	ส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 16 ให้เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบลมีอำนาจ และหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง (29) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย - ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการรับเงิน การเบิกจ่ายเงิน การฝากเงิน การเก็บรักษาเงิน และการตรวจเงินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2547 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 89 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจใช้จ่ายเงินสะสมได้ โดยได้รับอนุมัติจากสภาท้องถิ่นภายใต้เงื่อนไข... ข้อ 91 ภายใต้บังคับข้อ 89 ในกรณีฉุกเฉินที่มีสาธารณภัยเกิดขึ้นให้ผู้บริหารท้องถิ่นอนุมัติให้จ่ายขาดเงินสะสมได้ตามความจำเป็นในขณะนั้น โดยให้คำนึงถึงฐานะการเงินการคลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น - ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยเงินอุดหนุนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2559 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 4 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจตั้งงบประมาณให้เงินอุดหนุนหน่วยงานที่ขอรับเงินอุดหนุนได้ - ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยค่าใช้จ่ายเพื่อช่วยเหลือประชาชนตามอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2560 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 6 กรณีเกิดสาธารณภัยในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ว่าจะมีการประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินหรือไม่ก็ตาม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการช่วยเหลือประชาชนในเบื้องต้น โดยฉับพลันทันที เพื่อดำรงชีพหรือบรรเทาความเดือดร้อนเฉพาะหน้า หรือระงับสาธารณภัยหรือเพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สิน หรือป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่ประชาชน ได้ตามความจำเป็น ภายใต้ขอบอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย โดยไม่ต้องเสนอคณะกรรมการพิจารณา ในกรณีการช่วยเหลือประชาชน เพื่อเยียวยาและฟื้นฟูหลังเกิดสาธารณภัย หรือการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิต หรือการป้องกันและระงับโรคติดต่อหรือการช่วยเหลือเกษตรกรผู้มีรายได้น้อย ให้เสนอคณะกรรมการให้ความเห็นชอบก่อน ข้อ 7 กรณีมีความจำเป็นต้องให้ความช่วยเหลือประชาชนเพื่อเยียวยาหรือฟื้นฟูหลังเกิดสาธารณภัย ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการ ดังนี้ (1) กรณีมีการประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน
--	---

	ในพื้นที่เกิดภัย ให้รายงานอำเภอ หรือจังหวัด หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณานำเงินอุดหนุนราชการเพื่อการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย (2) กรณีมิได้ประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินในพื้นที่เกิดภัย ในการช่วยเหลือประชาชน ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเสนอคณะกรรมการพิจารณาให้ความช่วยเหลือ ข้อ 11 การให้ความช่วยเหลือประชาชนผู้ประสบสาธารณภัย หรือภัยพิบัติฉุกเฉิน มีลักษณะเป็นการช่วยเหลือที่จำเป็นที่ต้องแก้ไขโดยฉับพลันในการดำรงชีพและความเป็นอยู่ของประชาชน หรือเป็นการซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพเดิม อันเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนเฉพาะหน้า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถให้ความช่วยเหลือได้ทันทีภายใต้ขอบเขตอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย กรณีสิ่งสาธารณประโยชน์ที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับความเสียหาย หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเห็นว่า การซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพเดิม จะไม่คุ้มค่าและการก่อสร้างใหม่จะเกิดประโยชน์ต่อทางราชการมากกว่า ให้เสนอคณะกรรมการเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการใช้จ่ายงบประมาณ โดยให้คำนึงถึงสถานะทางการเงินการคลัง ข้อ 16 (1) การช่วยเหลือผู้ประสบสาธารณภัย หรือภัยพิบัติฉุกเฉินให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณาใช้จ่ายงบประมาณช่วยเหลือประชาชนตามหลักเกณฑ์ของกระทรวงการคลัง โดยอนุโลม ข้อ 18 กรณีเกิดสาธารณภัยฉุกเฉินจำเป็นเร่งด่วน ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเบิกจ่ายจากงบกลาง ประเภทเงินสำรองจ่าย ในข้อบัญญัติหรือเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี โดยโครงการไม่จำเป็นต้องอยู่ในแผนพัฒนาท้องถิ่น - ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการเบิกค่าใช้จ่ายให้แก่อาสาสมัคร ป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2560 ข้อ 5 ในกรณีให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความจำเป็นต้องเบิกจ่าย ค่าใช้จ่ายให้แก่อาสาสมัคร เพื่อเป็นค่าป่วยการชดเชยการทำงานหรือเวลาที่เสียไป เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยตามกฎหมาย ว่าด้วยการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีสิทธิ เบิกจ่ายได้ - ระเบียบคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ว่าด้วย ค่าใช้จ่ายของอาสาสมัครในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2560 ข้อ 4 อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วย
--	--

	กิจการอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2553 ที่ได้รับคำสั่งจาก ผู้อำนวยการ ผู้บัญชาการ นายกรัฐมนตรี หรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรี มอบหมายแล้วแต่กรณี เพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตพื้นที่ หรือนอกเขตพื้นที่ที่ได้รับค่าใช้จ่ายในอัตราต่อคนต่อวัน ดังนี้ (1) กรณีการปฏิบัติหน้าที่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง ให้ได้รับค่าใช้จ่าย จำนวน 100 บาท (2) กรณีการปฏิบัติหน้าที่ไม่เกิน 4 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง ให้ได้รับค่าใช้จ่าย จำนวน 200 บาท (3) กรณีการปฏิบัติหน้าที่เกิน 8 ชั่วโมง ให้ได้รับค่าใช้จ่าย จำนวน 300 บาท ข้อ 5 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่สามารถจ่ายค่าใช้จ่ายให้แก่ อาสาสมัครในสังกัดของตนตามข้อ 4 ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงฐานะทางการเงินการคลัง ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย... ข้อ 6 กรณีมีการสั่งใช้อาสาสมัครซึ่งมิได้สังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ให้ต้นสังกัดเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายจากเงินงบประมาณของส่วนราชการ
(3) งบประมาณรายจ่ายบูรณาการ (Agenda)	พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2561 มาตรา 16 งบประมาณรายจ่ายบูรณาการ ได้แก่ งบประมาณรายจ่ายที่ตั้งไว้สำหรับแผนงานบูรณาการที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติ โดยมีหน่วยรับงบประมาณตั้งแต่สองหน่วยขึ้นไปร่วมกันรับผิดชอบดำเนินการ
(3) งบกลาง	
(1) เงินอุดหนุนราชการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน	เมื่อคาดหมายว่าจะเกิดภัยพิบัติขึ้นในเวลาอันใกล้ หรือเกิดภัยพิบัติขึ้นในพื้นที่ใดให้จังหวัด/กรุงเทพมหานคร หรือส่วนราชการที่มีเงินอุดหนุนราชการใช้วงเงิน อุดหนุนราชการในระหว่างที่ยังไม่ได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่าย มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการช่วยเหลือโดยเร่งด่วนตามความจำเป็นและเหมาะสม มุ่งหมายที่จะบรรเทาความเดือดร้อนเฉพาะหน้าของผู้ประสบภัยพิบัติ แต่มิได้มุ่งหมายที่จะชดเชยความเสียหายให้แก่ผู้ใด การใช้จ่ายเงินต้องเป็นค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการดำรงชีพและความเป็นอยู่ของประชาชนหรือเป็นการซ่อมแซมให้คืนสู่สภาพเดิมอันเป็นการบรรเทาความเดือดร้อนเฉพาะหน้า โดยไม่สามารถใช้จ่ายเงินอุดหนุนราชการเพื่อสร้างสิ่งก่อสร้างใหม่ได้ ซึ่งการเบิกจ่ายเงินให้ถือปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และอัตราความช่วยเหลือที่กระทรวงการคลังกำหนด โดยมีแนวทางการใช้จ่ายเงินอุดหนุนราชการตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยเงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน ดังนี้ (1.1) วงเงินในเชิงป้องกันหรือยับยั้ง เมื่อคาดหมายว่าจะเกิดภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน

	ขึ้นในเวลาอันใกล้ และจำเป็นต้องรีบดำเนินการโดยฉับพลัน ให้จังหวัด/กรุงเทพมหานคร ใช้เงินในเชิงป้องกันหรือยับยั้งภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินนั้นได้ โดยไม่ต้องประกาศเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน ภายในวงเงินไม่เกิน 10,000,000 บาท (1.1.1) ในกรณีกรุงเทพมหานคร ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นผู้มีอำนาจอนุมัติจ่ายเงิน (1.1.2) ในกรณีจังหวัดอื่น ให้เป็นอำนาจของสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด โดยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้มีอำนาจอนุมัติจ่ายเงิน โดยการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกำหนด โดยความเห็นชอบของกระทรวงการคลัง (1.2) วงเงินในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ เมื่อภัยพิบัติฉุกเฉินเกิดขึ้นในท้องที่ ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการประกาศให้ท้องที่นั้นเป็นเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้ (1.2.1) กรณีเกิดในกรุงเทพมหานคร ให้เป็นอำนาจของอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (1.2.2) กรณีเกิดในจังหวัดอื่น ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของผู้ว่าราชการจังหวัด ร่วมกับคณะกรรมการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติจังหวัด (ก.ช.ภ.จ.) เมื่อได้มีการประกาศให้ท้องที่นั้นเป็นเขตการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉินแล้วให้ส่วนราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบภัยตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนราชการ เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน
(2) เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น	กรณีส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจใดมีความจำเป็นต้องใช้จ่ายงบประมาณ นอกเหนือจากที่ได้รับการจัดสรรหรือได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้วไม่เพียงพอและมีความจำเป็นที่จะต้องรีบดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่ทางราชการ ให้ส่วนราชการขอรับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายงบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น ให้กระทำได้ในกรณีที่จำเป็นรายจ่าย ดังนี้ (1) เป็นรายจ่ายเพื่อการป้องกันหรือแก้ไขสถานการณ์อันมีผลกระทบต่อความสงบเรียบร้อยของประชาชน หรือความมั่นคงของรัฐ (2) เป็นรายจ่ายที่จำเป็นต้องจ่ายเพื่อการเยียวยาหรือบรรเทาความเสียหายจากภัยพิบัติสาธารณะร้ายแรง

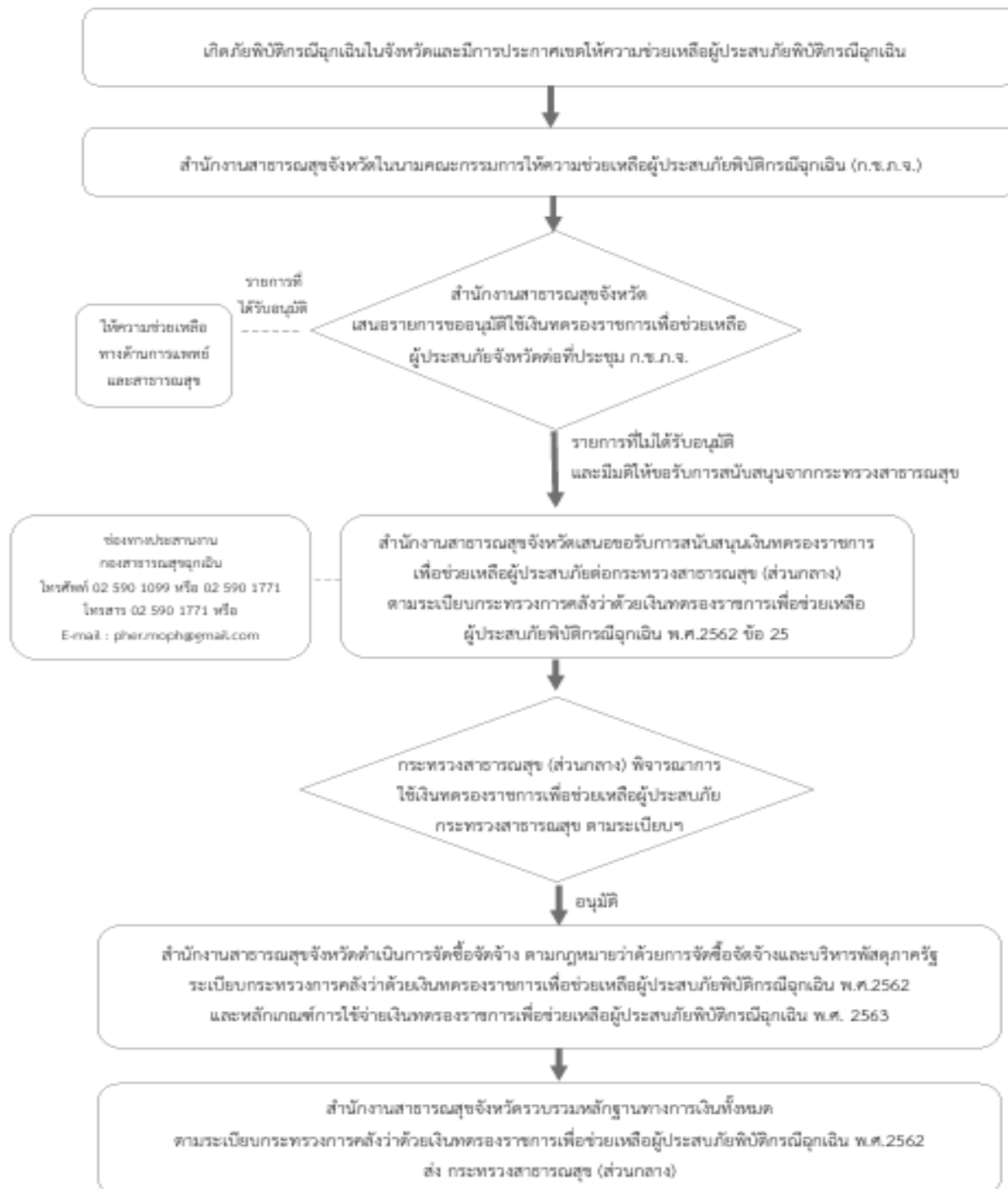
	(3) เป็นรายจ่ายที่ได้รับจัดสรรงบประมาณไว้แล้วแต่มีจำนวนไม่เพียงพอและมี ความจำเป็นเร่งด่วนของรัฐต้องใช้จ่ายหรือก่อนนี้ผู้กักพันธงบประมาณโดยเร็ว (4) เป็นรายจ่ายที่ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณ แต่มีภารกิจจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้อง ดำเนินการและต้องใช้จ่ายหรือก่อนนี้ผู้กักพันธงบประมาณโดยเร็ว ทั้งนี้ ให้ดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยการบริหารงบประมาณรายจ่ายงบกลาง รายการเงินสำรองจ่าย เพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น พ.ศ. 2562
	(3) เงินนอกงบประมาณ เป็นบรรดาเงินทั้งปวงที่หน่วยงานของรัฐจัดเก็บหรือได้รับไว้เป็นกรรมสิทธิ์ตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือจากนิติกรรมหรือนิติเหตุ หรือกรณีอื่นใด ที่ต้องนำส่งคลัง แต่มีกฎหมายอนุญาตให้สามารถ เก็บไว้ใช้จ่ายได้ โดยไม่ต้องนำส่งคลัง
งบประมาณ สนับสนุน จากองค์กร/ หน่วยงานต่าง ๆ ภาคเอกชน ทั้งใน ประเทศ และระหว่าง ประเทศ	เพื่อสนับสนุนการดำเนินกิจการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยกรม ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นหน่วยงานกลางในการประสานและผลักดันการ ดำเนินงานให้เป็นไปตามหลักการ ข้อกำหนดและเงื่อนไขขององค์กรผู้ให้การสนับสนุน และไม่ขัดแย้งกับแนวทางการดำเนินงานในแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย แห่งชาติ พ.ศ. 2564 - 2570 โดยแบ่งเป็นเงินบริจาค กองทุน และอื่น ๆ ดังนี้ (1) เงินบริจาค คือ เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาค รวมทั้งดอกผลที่เกิดจากเงินหรือ ทรัพย์สินดังกล่าว โดยการใช้เงินบริจาคให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการ รับเงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้ทางราชการ พ.ศ. 2526 และระเบียบสำนัก นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับบริจาคและการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบสาธารณภัย พ.ศ. 2542 รวมถึงระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) กองทุน คือ เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้กองทุน รวมทั้งดอกผลที่เกิดจาก เงินหรือทรัพย์สินดังกล่าว ซึ่งการใช้กองทุนในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้เป็นไปตาม ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับบริจาคและ การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบสาธารณภัย พ.ศ. 2542 เป็นต้น (3) อื่น ๆ คือ เงินสนับสนุนในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่นอกเหนือจากเงิน บริจาคและกองทุน



รูปภาพที่ 2-3 แหล่งที่มาของงบประมาณ

**แนวปฏิบัติการขอรับการสนับสนุนเงินอุดหนุนจากรัฐบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข
ของระดับจังหวัด**

ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนจากรัฐบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยฉุกเฉิน พ.ศ.2562



รูปภาพที่ 2-4 แนวปฏิบัติการขอรับการสนับสนุนเงินอุดหนุนจากรัฐบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข ของระดับจังหวัด

สรุป แนวทางการขอรับการสนับสนุนเงินอุดหนุนการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย

กรณีฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข

ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ.2562

- การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติด้านการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ รายงานให้ ก.ช.ภ.จ. ทราบ หากไม่ได้รับอนุมัติบางรายการ แต่มีมติให้ขอรับการสนับสนุนจากต้นสังกัด (กระทรวงสาธารณสุข) ให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินการ ดังนี้

1. ประสานขอรับการสนับสนุนเงินอุดหนุนการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย กรณีฉุกเฉิน กระทรวงสาธารณสุข เสนอต่อปลัดกระทรวงสาธารณสุขพิจารณาอนุมัติ ให้ปฏิบัติตามข้อ 25 ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2562 (เบื้องต้นภายในกรอบวงเงินไม่เกิน 2 ล้านบาทต่อจังหวัด ทั้งนี้หากงบประมาณไม่เพียงพอสามารถเสนอเรื่องเพื่อขอรับการสนับสนุนเพิ่มเติมได้) ไปยังกองสาธารณสุขฉุกเฉิน โทรศัพท์หมายเลข 02 590 1099 และ 02 590 1771 โทรสารหมายเลข 02 590 1771 หรือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Pher.moph@gmail.com รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

2. เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว กระทรวงสาธารณสุขโอนเงินงบประมาณให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและจัดหาวัสดุตามกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ.2562 และหลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินอุดหนุนการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ.2563

- การขอใช้เงินอุดหนุนการ สำนักงานสาธารณสุขดำเนินการ ดังนี้

ให้หน่วยงานรวบรวมหลักฐานทางการเงินทั้งหมดและจัดส่งทันฉบับสำคัญและเอกสารที่เกี่ยวข้องและปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินอุดหนุนการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2562 ภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้กองบริหารการคลัง สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อขอใช้เงินอุดหนุนการให้แก่ส่วนราชการต่อไป

บทที่ 3

กรอบรายการยาและเวชภัณฑ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุขในสถานการณ์ฉุกเฉิน

**รายการทรัพยากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข ที่ควรมีสำรองในคลังระดับต่างๆเพื่อเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3-1 กรอบรายการยาและเวชภัณฑ์ด้านการแพทย์และสาธารณสุขในสถานการณ์ฉุกเฉิน

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพ ที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และ นิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			๒	๔	๑	๒	๔	๑	๒	๔	๑	๒	๔	๑	๒	๔	๑
ชุดเวชภัณฑ์สำหรับแจก																	
1	หลอด/ กระปุก/ตลับ	ยาทาฆ่าเชื้อรา เช่น Clotrimazole, Whitfield's ointment cream				x	x										
2	หลอด/ กระปุก/ตลับ	ยาทาผื่นแพ้/ผื่นคัน เช่น Prednisolone, Triamcinolone cream				x	x										
3	แคปซูล/เม็ด	ยาแก้แพ้ เช่น Chlorpheniramine				x	x										
4	เม็ด	ยาลดไข้ เช่น Paracetamol				x	x										
5	ซอง	ผงน้ำตาลเกลือแร่ (ORS)				x	x										
6	ขวด/เม็ด	ยาลดกรดชนิดรับประทาน เช่น Antacids				x	x										
7	ชิ้น	สำลี/พลาสติก				x	x										

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
8	ขวด/ตลับ	ยาทาใส่แผล เช่น Povidone iodine				x	x										
9	คู่	ถุงมือยางชนิดใช้แล้วทิ้ง				x	x										
10	ชุด	ชุดเราสะอาด (V-Clean) สำหรับประชาชน/ ครัวเรือน ประกอบด้วย 1.ถุงดำ 2.สารส้มก้อน 3. ปูนขาว (กระปุก) 4.หยดทิพย์ 5. กล่องบรรจุพร้อม คำอธิบาย				x	x										
11	ชุด	ชุด Sanitation Tool Kit สำหรับประชาชน ประกอบด้วย 1.เจลล้างมือ 2.สบู่เหลวล้างมือ 3. สเปรย์แอลกอฮอล์ 4.หน้ากากอนามัย 5.ซอง บรรจุแบบซิปล็อค				x	x				x						
12	ชิ้น	หน้ากาก N95									x			x			
13	ชิ้น	หน้ากากคาร์บอนกัมมันตภาพรังสี									x			x			
กรอบรายการยาช่วยชีวิต (พิจารณาตามบริบทพื้นที่)																	
1	แอมพูล	Adrenaline Injection									x				x	x	x
2	แอมพูล	Atropine Injection									x				x	x	x
3	แอมพูล	Calcium Gluconate Injection									x				x	x	x

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพ ที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และ นิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
4	แอมพูล	Calcium chloride Injection									x				x	x	x
5	แอมพูล	Amiodarone Injection									x				x	x	x
6	แอมพูล	50% Dextrose/glucose for injection 50 ml									x				x	x	x
7	แอมพูล	Diazepam injection									x				x	x	x
8	แอมพูล	10% Magnesium Sulfate Injection									x				x	x	x
9	แอมพูล	50% Magnesium Sulfate Injection									x						
10	แอมพูล	7.5% Sodium Bicarbonate Injection									x				x	x	x
11	ไวแอล	Lidocaine Injection 2% preservative free									x				x	x	x
12	แอมพูล/ ไวแอล	Dopamine Injection									x						
13	ไวแอล	Dexamethasone Injection									x						
14	ไวแอล	Digoxin Injection									x						
15	โดส/ แอมพูล	ยาพ่นขยายหลอดลม เช่น Salbutamol, Ipratropium bromide + Fenoterol hydrobromide									x						

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพ ที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และ นิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			๗	๙	๑	๗	๙	๑	๗	๙	๑	๗	๙	๑	๗	๙	๑
ยาด้านพิษ																	
ยาด้านพิษวิกฤต 1 ชม. (Critical Antidote (0-1 h))																	
1	ไวแอล	ยา Sodium nitrite 3%									x						
2	ไวแอล	ยา Sodium thiosulfate 25%									x						
ยาด้านพิษฉุกเฉิน 6 ชม. (Emergency Antidote (1-6 h))																	
2	ไวแอล	ยา Methylene blue 1%									x						
3	ไวแอล	ยา Dimercaprol (BAL)								x							
4	ไวแอล	ยา Calcium disodium EDTA (ethylenediamine tetra-acetic acid)								x							
5	ไวแอล	ยา Diphenhydramine รูปแบบฉีด									x						
6	ไวแอล	ยา Pralidoxime (2-PAM)									x						
7	ไวแอล	ยา Atropine									x						
8	โด๊ส	เซรุ่มแก้พิษงูเขียวหางไหม้ 10 ml						x									
9	โด๊ส	เซรุ่มแก้พิษงูเห่า 10 ml						x									
10	โด๊ส	เซรุ่มแก้พิษงูแมวเซา 10 ml						x									
11	โด๊ส	เซรุ่มแก้พิษงูกะปะ 10 ml						x									

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
12	โดส	เซรุ่มแก้พิษงูทับสมิงคลา 10 ml						x									
13	โดส	เซรุ่มแก้พิษงูระบบโลหิต 10 ml(Polyvalent antivenom for hematoxin)				x	x										
14	โดส	เซรุ่มแก้พิษงูระบบประสาท 10 ml(Polyvalent antivenom for neurotoxin)				x	x										
ยาต้านพิษเร่งด่วน 24 ชม. (Urgency Antidote (24 h)																	
15	โดส	Botulinum antitoxin							x								
16	โดส	Diphtheria antitoxin								x							
17	แคปซูล	Prussian blue							x								
ยาต้านพิษจำเป็น (Non-urgency Antidote (>24 h)																	
18	แอมพูล	ยา Succimer ชนิดฉีด															
เวชภัณฑ์ยา																	
1	แคปซูล/เม็ด	Oseltamivir			x												
2	แคปซูล/เม็ด	Favipiravir			x												
3	แคปซูล/เม็ด	Molnupiravir			x												
4	ไวแอล	Remdesivir			x												

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ			สารเคมีกัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจากคมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
5	ซอง	ผงน้ำตาลเกลือแร่ (ORS)			x			x									
6	แคปซูล/เม็ด	ยาฆ่าเชื้อแบคทีเรีย เช่น Norfloxacin, Trimethoprim/Sulfamethoxazole, Doxycycline, Amoxicillin, Erythromycin			x			x									
7	แคปซูล/เม็ด	ยารักษามาลาเรียชนิดรับประทาน Chloroquine, Primaquine			x												
8	ไวแอล/แอมพูล	ยารักษามาลาเรียชนิดฉีด Artesunate	x	x	x												
9	ไวแอล/แอมพูล	Peramivir ใช้กับผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ที่มีอาการรุนแรงและไม่สามารถใช้ยาชนิดกิน หรือชนิดสูดพ่นได้	x														
10	แคปซูล	ยารักษาโรคฝีดาษลิง เช่น Tecovirimat	x														
11	แคปซูล/เม็ด/ลูกกลอน	ยาฟ้าทะลายโจร			x												
12	ขวด	ยาหยอดตาแก้แพ้/ตาแดง (กลุ่มสูตรที่มี antihistamine ไม่ใช่ steroid) เช่น Antazoline HCl + Tetryzoline HCl			x			x						x			

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพ ที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และ นิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุปถัมภ์ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
13	ขวด	ยาหยอดตา Tetracaine HCl eye drop									x						
14	ขวด/หลอด	ยาหยอดตา/หยอดหู/ป้ายตา สูตรที่มีเชื้อแบคทีเรีย เช่น Polymyxin B sulfate + Neomycin sulfate + Gramicidin eye drop , Chloramphenicol eye ointment, Chloramphenicol eye/ear drop						x						x			
15	ไวแอล/ แอมพูล	ยาฆ่าเชื้อชนิดฉีด เช่น Ceftriaxone						x									
16	หลอด/ตลับ/ กระปุก	ยาทาฆ่าเชื้อรา เช่น Clotrimazole, Whitfield's ointment, Miconazole						x									
17	ไวแอล/ แอมพูล	ยาแก้แพ้ชนิดฉีด เช่น Chlorpheniramine						x									
18	แคปซูล/เม็ด/ เม็ด	ยาแก้แพ้ชนิดรับประทาน เช่น Chlorpheniramine, Hydroxyzine, Cetirizine, Loratadine												x			
19	ไวแอล/แอมพูล	ยา Steroid ชนิดฉีด เช่น Dexamethasone						x									

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพ ที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และ นิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุปถัมภ์ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
20	หลอด/ตลับ/ กระปุก	ยาทาภายนอก แก้มแพ้ ผื่นคัน เช่น Hydrocortisone, Triamcinolone, Betamethasone												X			
21	หลอด/ตลับ/ กระปุก	ยาทาลดอาการระคายเคืองผิว เช่น Cold cream, Petrolatum jelly, Cream base												X			
22	หลอด/ตลับ/ กระปุก	ครีมทาบรรเทาอาการปวดเมื่อย เช่น Methyl salicylate						X									
23	หลอด/ตลับ/ กระปุก	ยาทาแผลไฟไหม้ เช่น ยาวานหางจระเข้, Silver sulfadiazine												X			
24	ขวด	ยาทาใส่แผล เช่น Povidone iodine															
25	ขวด	ยาฟอกแผล เช่น Povidone iodine scrub															
26	เม็ด	ยาขยายหลอดลม เช่น Salbutamol, Terbutaline												X			
27	โดส/ แอมพูล	ยาพ่นขยายหลอดลม เช่น Salbutamol, Ipratropium bromide + Fenoterol hydrobromide												X			
28	แอมพูล	ยา Tranexamic acid ชนิดฉีด													X	X	X

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
29	ขวด	Normal Saline Solution (NSS) Irrigation												X	X	X	X
30	ขวด/ถุง	Normal Saline Solution (NSS) Injection													X	X	X
31	ขวด/ถุง	Lactated Ringer Solution													X	X	X
32	ขวด/ถุง	5% Dextrose in NSS หรือ 5% D/NSS													X	X	X
33	แอมพูล	ยา Morphine ชนิดฉีด													X	X	X
34	ขวด	ยาต้มแก้เวียน เหง้าแอมโมเนียหอม ชนิด สารละลาย													X	X	X
วัคซีน																	
1	โดส	วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่	X		X												
2	โดส	วัคซีนป้องกันโรคไวรัสโคโรนา 2019	X	X	X												
3	โดส	Rabies vaccine	X		X		X	X									
4	ขวด	ERIG Immunoglobulin	X		X		X	X									
5	ขวด	HRIG Immunoglobulin (กรณีแพ้ ERIG)	X		X		X	X									
6	โดส	เซรุ่มบาดทะยัก (Tetanus Antitoxin)						X									
7	โดส	วัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก เช่น TT, dT			X		X	X									

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
8	ได้ส	วัคซีนป้องกันไอกรน เช่น aP, TdaP	x		x			x									
9	ได้ส	วัคซีนป้องกันโรคหัดเยอรมัน เช่น Measles-Rubella, MMR	x	x		x	x										
10	ได้ส	วัคซีนโรคฝีดาษวานร	x														
11	ได้ส	วัคซีนโรคไขเลือดออก	x														
เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา																	
1	อัน	ปรอทวัดไข้ หรือ เครื่องวัดอุณหภูมิ			x										x	x	x
2	ชุด	เครื่องวัดความดันโลหิตพร้อมหูฟัง (Stethoscope) หรือเครื่องวัด ความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติ													x	x	x
3	กระบอก	ไฟฉายสำหรับตรวจรูม่านตา													x	x	x
4	เครื่อง	เครื่องวัดความอิ่มออกซิเจนตามชีพจร (pulse oximetry)													x	x	x
5	ชิ้น	เข็มเจาะเลือด			x			x									
6	ชิ้น	กระบอกฉีดยา (Syringe)			x			x									
7	หลอด	หลอดเลือดสุญญากาศ (EDTA)			x			x									

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ			สารเคมีกัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจากคมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
8	หลอด	หลอดเลือดสุญญากาศ (Clot Blood)						x									
9	กระปุก	ภาชนะเก็บตัวอย่าง (Sterilized container)			x												
10	ถัง/กระป๋อง	100% Oxygen with set									x			x	x	x	x
11	ชุด	ถังออกซิเจนขนาดพกพาพร้อม flow มิเตอร์												x	x	x	x
12	ชุด	อุปกรณ์ให้ออกซิเจนด้วยหลอดสอดจมูก (cannula)												x	x	x	x
13	ชุด	อุปกรณ์ให้ออกซิเจนด้วยด้วยหน้ากากมีถุงกัก (mask with bag)												x	x	x	x
14	ชุด	Bag value mask (BVM) สำหรับช่วยหายใจผู้ใหญ่ เด็กเล็ก เด็กโต												x	x	x	x
15	อัน	Oropharyngeal Airway อย่างน้อย 3 ขนาด												x	x	x	x
16	อัน	เครื่องช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ (Laryngoscope)												x	x	x	x
17	อัน	ท่อช่วยหายใจ (Endotracheal Tube) หลายขนาด									x			x	x	x	x
18	ชุด	ชุดทำแผล (Dressing set)											x				
19	ชิ้น	ผ้าก๊อช (Gauze Pads)															

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพ ที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และ นิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
20	ขึ้น/ก่อน	สำลี															
21	ก่อน/แผ่น	แอลกอฮอล์เช็ดแผลสำเร็จรูป															
22	ม้วน/ขึ้น	ผ้าปิดแผล (Dressing)															
23	ม้วน	ผ้าพันแผล (Bandages)															
24	ม้วน	พลาสติกปิดแผล (แบบใส/ขุ่น)													x	x	x
25	ม้วน	ผ้าพันยืด/ผ้าพันเคล็ด (Elastic Bandage)													x	x	x
26	ขึ้น	สายยางรัดห้ามเลือด													x	x	x
27	ขึ้น	หน้ากาก N95 มีวาล์ว (Mask N95 with valve)									x		x				
28	ขึ้น	หน้ากาก N95 ไม่มีวาล์ว (Mask N95 without valve)	x		x						x			x			
29	ขึ้น	หน้ากากอนามัยชนิดใช้แล้วทิ้ง (Surgical mask)	x		x			x			x			x	x	x	x
30	ชุด	หน้ากากกรองไอระเหยสารเคมีเข้มข้นแบบครึ่งหน้า (Half face mask)									x			x			
31	ขึ้น	ถุงสำหรับสวมขา (Leg cover)	x	x	x			x	x								
32	ขึ้น	พลาสติกหุ้มรองเท้า (Shoe Cover)	x	x	x			x	x								
33	คู่	รองเท้าบูทยาว	x	x	x			x	x								

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพ ที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และ นิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
34	คู่	ชุดป้องกันร่างกาย (Coverall)	x	x	x		x	x									
35	ชุด	เสื้อกาวน์ชนิดกันน้ำ Level 3 ขึ้นไป (Medical)	x		x			x									
36	ชุด	เสื้อกาวน์ชนิดกันน้ำ Level 1			x			x									
37	ขึ้น	แว่นครอบตาแบบใส (Goggles)	x		x			x			x			x	x	x	x
38	ขึ้น	กระบังหน้าเลนส์ใส (Face shield)	x		x			x									
39	ขึ้น	ถุงคลุมศีรษะ (Hood)	x		x												
40	คู่	ถุงมือไนไตร ยาว 12 นิ้ว ชนิดใช้แล้วทิ้ง	x		x												
41	คู่	ถุงมือยางธรรมชาติชนิดใช้แล้วทิ้ง	x		x			x							x	x	x
42	คู่	ถุงมือทำหัตถการ (Surgical gloves)													x	x	x
43	คู่	ถุงมือยางสังเคราะห์แบบยาว									x						
44	ขึ้น	หมวกคลุมผม ชนิดใช้แล้วทิ้ง	x		x			x									
45	ขึ้น	เอี๊ยมพลาสติกใส (Apron)	x		x			x							x	x	x
46	ชุด	กระเป๋ปฐมพยาบาลพร้อมอุปกรณ์พื้นฐาน ประกอบด้วย 1.ถุงมือปราศจากเชื้อ 2.สำลี 3.ไม้พันสำลี 4.ผ้าก๊อชชนิดบางและหนา 5.													x	x	x

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
		ผ้าพันแผล (Bandages) ขนาด 4 และ 6 นิ้ว 6. พลาสเตอร์เหนียว 7.กรรไกร 8.แอลกอฮอล์เช็ดแผล 9.น้ำเกลือล้างแผล (Normal Saline) 10. อุปกรณ์ล้างตา															
47	คู่มือ	คลังสำรองสารเคมี									x						
48	คู่มือ	รองเท้านิรภัยกันสารเคมีหัวเหล็ก พื้นไนไตร									x						
49	ชุด	ชุดป้องกันฝุ่นละอองและสารเคมี (สีเหลือง)									x						
อุปกรณ์ยึดตรึง ยกและเคลื่อนย้าย																	
50	อัน	อุปกรณ์สำหรับรัดกระดูกเชิงกราน (Pelvic binding)													x	x	x
51	อัน	ฝือกคอชนิดแข็ง (Hard collar) อย่างน้อย 3 ขนาดหรือชนิดปรับขนาดได้													x	x	x
52	อัน	ฝือกตามแขน-ขา (Splint)/ ฝือกสุญญากาศ (Vacuum Splint)													x	x	x
53	ตัว	เก้าอี้ยกผู้ป่วย (stair chair/chair)													x	x	x
54	ชุด	แผ่นกระดานรองหลังยาว (Long Spinal Board)													x	x	x

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
		พร้อมอุปกรณ์รองศีรษะ สายรัดศีรษะ และสายรัดตัวผู้ป่วยอย่างน้อย 3 เส้น และ/หรือเปลัดักพร้อมสายรัดยึดตรึง (scoop stretcher)															
55	ชุด	อุปกรณ์ตามหลังชนิดสั้น (KED)													x	x	x
56	ชุด	เปลล้อเลื่อนในรถพยาบาล (wheeled stretcher) กรณีเป็นรถตู้พยาบาล													x	x	x
เคมีภัณฑ์และวัสดุวิทยาศาสตร์																	
1	ชุด	ชุดทดสอบเบื้องต้นไข้หวัดใหญ่ (Rapid Influenza test)	x		x												
2	ขึ้น	Viral Transport Media (VTM) สำหรับโรคทางเดินหายใจ	x		x	x	x										
3	ขึ้น	Universal Transport Media (UTM)	x		x	x	x										
4	หลอด	Transport medium ชนิด Cary Blair			x	x	x										
5	หลอด	Transport medium ชนิด Amies				x	x										
6	หลอด	Transport medium ชนิด Amies with Charcoal				x	x										

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพ ที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และ นิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
7	ขึ้น	วัสดุอุปกรณ์เก็บตัวอย่างสำหรับเก็บ Nasopharyngeal Swab ชนิด Non-Calcium Alginate	x		x	x	x										
8	ขึ้น	วัสดุอุปกรณ์เก็บตัวอย่าง สำหรับเก็บ Nasopharyngeal Swab ชนิดเคลือบ Calcium Alginate				x	x										
9	ขึ้น	วัสดุอุปกรณ์เก็บตัวอย่าง สำหรับเก็บ Throat swab ชนิด Rayon tipped swab	x		x	x	x										
10	ขึ้น	ไม้กีดลิ้น Sterile แบบใช้แล้วทิ้ง			x	x	x	x									
12	ถุง	Sterile bag			x												
13	ซอง/ เกลลอน	สารทำความสะอาด (Sodium Hypochlorite)			x			x									
14	เกลลอน	น้ำยาฆ่าเชื้อ (Glutaraldehyde)			x												
15	กระปุก	คลอรีน			x		x	x									
16	ขวด	หัตถทิพย์ (คลอรีนน้ำสำหรับหยดในน้ำใช้)				x	x										
17	หลอด/ขวด	Alcohol gel 70%	x		x												

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพ ที่มากับภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และ นิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
18	แอลกอฮอล์	70% Ethyl Alcohol	x		x												
19	ชุด	ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำบริโภค (อ 11)	x		x	x	x										
20	ชุด	ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร (อ 13)	x		x	x	x										
21	ชุด	ชุดตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31)	x		x	x	x										
22	ซอง	ทรายเพิ่มฟอส	x		x	x	x	x									
23	กระปุก	จุลินทรีย์กำจัดลูกน้ำชนิดผงละลายน้ำ	x		x	x	x										
24	ลิตร	สารเคมีเคลือบผ้าไหม	x		x	x	x										
25	ลิตร	สารเคมีซีต้ามไหม	x		x	x	x										
26	ถุง	ปูนขาว				x	x										
27	กิโลกรัม	สารส้ม				x	x										
28	กิโลกรัม	สารเคมีไตรคลอโรฟอน				x	x										
29	กระป๋อง	สเปรย์ฉีดยุง แอโรโซล (ฉีดฆ่าแมลง)				x	x										
30	ซอง/ขวด	ผลิตภัณฑ์ทาป้องกันยุง เช่น DEET (ไม่น้อยกว่า 12% w/w), Picaridin ชนิดน้ำ				x	x										

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
31	ซอง	สารเคมีซีไอโอไลท์				x	x										
32	ก้อน	EM ball				x	x										
อุปกรณ์/เครื่องมืออื่นๆ																	
1	หลัง	มุ้งธรรมดา				x	x										
2	ใบ	กระเป๋/กระติกเก็บความเย็น			x	x											
3	เครื่อง	เครื่องพ่นหมอกควันสะพាយไพล่			x												
4	เครื่อง	เครื่องพ่นละอองฝอยละเอียด ULV			x												
5	ชุด	อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง Necropsy กรณีเสียชีวิต			x												
6	ชุด	ส้วมฉุกเฉิน ประกอบด้วย 1.ฐานรองนั่ง (กระดาน) 2.ปูนขาวปรับสภาพเชื้อโรค 3.ถุงดำบรรจุสิ่งปฏิกูล				x	x										
7	ใบ	ถุงดำหรือถุงพลาสติกใส่ขยะ				x	x	x									
8	ท่อ	ถุงขยะติดเชือกสีแดง			x	x	x	x									
9	เครื่อง	เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (AED)			x			x			x			x	x	x	x

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
10	ชุด	ชุดป้องกันไอร์เหยสารเคมีเข้มข้นแบบเต็มหน้า (Full face mask) ประกอบด้วย - หน้ากากป้องกันแก๊สพิษชนิดเต็มหน้า (Full face mask) จำนวน 2 อัน - ตลับกรอง (Filter) 4 อัน - ชุดป้องกันสารชีวภาพ 2 ชุด - รองเท้าบูท 2 คู่ - ถุงมือยางสังเคราะห์สีเขียว 2 คู่ - กล่องพลาสติก 1 กล่อง ซึ่งในกล่องประกอบด้วย กระบอกฉีดน้ำ กรรไกร หลอดทดลอง ผ้าฟองน้ำอเนกประสงค์ และ ถุงพลาสติกสีแดงอย่างละ 1 ชิ้น คีมคีบปากกลม 2 ชิ้น และถุงซิปล็อก 3 ถุง									X			X			
11	เตียง	เตียงย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน												X			
12	ตัว	เสื้อชูชีพ					X	X									
13	อัน	กรวยหรืออุปกรณ์สะท้อนแสง													X	X	X

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
14	อัน	แถบกันจราจรสีขาวแดง													x	x	x
15	อัน	กระบองไฟจราจรสีแดง													x	x	x
16	อัน	อุปกรณ์ที่ใช้ทุบกระจก ตัดสายรัดตึง													x	x	x
17	ถัง	ถังดับเพลิงพร้อมน้ำยา CO ₂ เคมี													x	x	x
18	ตัว	ชุดเสื้อสะท้อนแสง													x	x	x
19	อัน	หมวกกันกระแทกพร้อมสายรัดคาง และไฟส่องสว่าง													x	x	x
20	ตัว	นกหวีด													x	x	x
21	กระบอก	ไฟฉาย													x	x	x
22	เครื่อง	เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร (IAQ)								x							
23	เครื่อง	เครื่องตรวจวัดฝุ่นละออง ความชื้น อุณหภูมิชนิดพกพา								x							
24	เครื่อง	เครื่องวัดก๊าซแบบหลายชนิดชนิดพกพา (CO/CO ₂ /SO ₂ /H ₂ S/NO ₂)								x							
25	เครื่อง	เครื่องตรวจวัดไอระเหยสารอินทรีย์ (VOCs)								x							

ที่	รูปแบบ	รายการ	ภัยจากโรคติดต่อ			โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ			สารเคมี กัมมันตภาพรังสี และนิวเคลียร์			ด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ บ่อขยะ			เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิด การบาดเจ็บและ อุบัติเหตุ ภัยที่เกิดจาก คมนาคมขนส่ง		
			Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L	Z	R	L
26	เครื่อง	เครื่องตรวจวัดไอระเหยสารเคมี (GC Portable)								x							

หมายเหตุ : *N หมายถึง คลังระดับประเทศ

R หมายถึง คลังระดับเขตสุขภาพ

L หมายถึง คลังระดับจังหวัด/พื้นที่

**ข้อมูลที่ได้จากการระดมความคิดจากวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญ บุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านระบบสำรองทรัพยากรด้านการแพทย์และสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน ในการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนากอบารายการยาและเวชภัณฑ์และกอบารายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการและช่วยเหลือประชาชน เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ระหว่างวันที่ 28 - 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี



รูปภาพที่ 3-1 ข้อมูลรายการยาในภาวะฉุกเฉินแยกตามสาธารณสุขรายโรงพยาบาล

บรรณานุกรม

- สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล. มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล พ.ศ.2561-2565. [เข้าถึง เมื่อ 22 พฤศจิกายน 2565]. จาก: <http://www.thaihp.org/index2.php?option=showfile&id=317&tbl=custom>
- 1stCraft Team (2563).ระบบจัดการคลังสินค้า (WMS). [เข้าถึง เมื่อ 15 มิถุนายน 2566]. จาก : <https://1stcraft.com/warehouse-management-system/>
- 1stCraft Team (2563). EOQ (Economic Order Quantity). [เข้าถึง เมื่อ 15 มิถุนายน 2566]. จาก : <https://1stcraft.com/what-is-eoq/>
- คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ.แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564 – 2570.กรุงเทพฯ : กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.
- กลุ่มยุทธศาสตร์การจัดการภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (2566) . แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทางการแพทย์และการสาธารณสุข พ.ศ. 2566 – 2570 . นนทบุรี : สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2565).แนวทางการบริหารจัดการเวชภัณฑ์และทรัพยากรในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรมควบคุมโรค . นนทบุรี : กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค
- กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรคและกองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2566).หลักสูตรการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public health emergency management, PHEM) ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System, ICS) และศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (Emergency Operations Center, EOC) สำหรับผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุขระดับจังหวัด (ICS100) . นนทบุรี : กระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวก



คำสั่งกระทรวงสาธารณสุข

ที่ ๑๙๐๒/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน
ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

ภายใต้กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดบทบาทความรับผิดชอบของกองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขให้มีอำนาจหน้าที่สนับสนุนและพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรในการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขทั้งระยะก่อนเกิดภัย ระหว่างเกิดภัยและหลังเกิดภัย ทำให้กองสาธารณสุขฉุกเฉินจึงเป็นหน่วยงานที่กำกับ ดูแลการสำรองทรัพยากร และส่งกำลังบำรุงให้กับสถานบริการสาธารณสุขในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และพื้นที่ที่ประสบภัย

เพื่อให้มีแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน สำหรับเตรียมความพร้อมด้านการแพทย์และสาธารณสุข โดยทำงานบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานที่มีการสำรองและบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน องค์การเภสัชกรรม, กองทุนหลักประกันสุขภาพ, กองทัพ, รวมทั้งหน่วยงานที่ทำงานวิชาการ เพื่อสนับสนุนข้อมูลในรูปแบบของคณะกรรมการ, อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔, และที่แก้ไขเพิ่มเติม, ปลัดกระทรวงสาธารณสุข จึงออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑	ปลัดกระทรวงสาธารณสุข	ประธาน
๑.๒	รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านสนับสนุนงานบริการสุขภาพ	รองประธาน
๑.๓	อธิบดีกรมการแพทย์ หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๔	อธิบดีกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๕	อธิบดีกรมควบคุมโรค หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๖	อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๗	อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๘	อธิบดีกรมสุขภาพจิต หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๙	อธิบดีกรมอนามัย หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๑๐	เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๑๑	เจ้ากรมแพทย์ทหารบก หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๑๒	เจ้ากรม...	

-๒-

๑.๑๒	เจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๑๓	เจ้ากรมแพทย์ทหารอากาศ หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๑๔	นายแพทย์ใหญ่ (สบ ๘) หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๑๕	ผู้อำนวยการสำนักการแพทย์	กรรมการ
	กรมยุทธบริการทหาร/กองบัญชาการกองทัพไทย หรือผู้แทน	
๑.๑๖	ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๑๗	ผู้อำนวยการสถาบันวัคซีนแห่งชาติ หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๑๘	เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปธ.) หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๑๙	ผู้อำนวยการสำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๒๐	ผู้อำนวยการสถานเสาวภา หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๒๑	ผู้อำนวยการศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๒๒	ผู้อำนวยการกองบริหารการสาธารณสุข	กรรมการ
	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข หรือผู้แทน	
๑.๒๓	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และแผนงาน	กรรมการ
	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข หรือผู้แทน	
๑.๒๔	ประธานสมาคมผู้วิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๒๕	ประธานสมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๒๖	ประธานสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) หรือผู้แทน	กรรมการ
๑.๒๗	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน	กรรมการ
	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	และเลขานุการ

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ กำหนดทิศทางการระบบการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข,

๒.๒ กำหนดทิศทางการรวบรวมข้อมูลทรัพยากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลให้สามารถเรียกใช้งานได้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน,

๒.๓ แต่งตั้งคณะทำงานตามความจำเป็นและเหมาะสม,

๒.๔ งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓


(นายเกียรติภูมิ วงศ์รจิต)
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข



ที่ สธ ๐๒๑๑/ ๒๐๕๖

ถึง

ด้วยคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศได้ออกคำสั่งที่ ๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำฐานข้อมูลและแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ รายละเอียดตามสำเนาคำสั่งที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

๒๐ เมษายน ๒๕๖๔

กองสาธารณสุขฉุกเฉิน

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๙๐ ๑๘๕๓

โทรสาร ๐ ๒๕๙๐ ๑๗๗๑



QR Code คำสั่งคณะกรรมการฯ

สำเนา

คำสั่งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

ที่ ๑/๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลและแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน
ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

ตามมติการประชุมคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน
ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ คณะกรรมการได้เห็นชอบให้มีการจัดทำ
ฐานข้อมูลและแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน สำหรับเตรียมความพร้อม
ด้านการแพทย์และสาธารณสุข สามารถประเมินศักยภาพในการรองรับภาวะฉุกเฉินของประเทศ โดยมีเป้าหมาย
ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมบูรณาการขับเคลื่อนการดำเนินการไปสู่การประสานงานในภาวะฉุกเฉินอย่าง
ชัดเจนมีประสิทธิภาพ และทันต่อเหตุการณ์ ภายใต้กรอบการดำเนินงานของหน่วยงานทุกภาคส่วนทั้งในและ
นอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งหน่วยงานที่ทำงานวิชาการเพื่อสนับสนุนข้อมูล
ในรูปแบบของคณะทำงาน เพื่อสนับสนุนข้อมูลต่อคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ใน
สถานการณ์ฉุกเฉิน ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒.๓ ของคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๓๐๒/๒๕๖๓ ลงวันที่
๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน
ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข จึงออกคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำ
ฐานข้อมูลและแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข
ของประเทศ โดยมีองค์ประกอบ หน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. องค์ประกอบ

๑.๑	ผู้อำนวยการกองกลางสาธารณสุขฉุกเฉิน	ประธาน
๑.๒	ผู้แทนกองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์	คณะทำงาน
๑.๓	ผู้แทนกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก	คณะทำงาน
๑.๔	ผู้แทนกองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค	คณะทำงาน
๑.๕	ผู้แทนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	คณะทำงาน
๑.๖	ผู้แทนกองสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	คณะทำงาน
๑.๗	ผู้แทนสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา กรมสุขภาพจิต	คณะทำงาน
๑.๘	ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนการสาธารณสุข กรมอนามัย	คณะทำงาน
๑.๙	ผู้แทนกองยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	คณะทำงาน
๑.๑๐	ผู้แทนกรมการสรรพกำลังกลาโหม	คณะทำงาน
๑.๑๑	ผู้แทน...	

-๒-

๑.๑๑	ผู้แทนองค์การเภสัชกรรม	คณะทำงาน
๑.๑๒	ผู้แทนสำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์	คณะทำงาน
๑.๑๓	ผู้แทนกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	คณะทำงาน
๑.๑๔	ผู้แทนสมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน	คณะทำงาน
๑.๑๕	นายประกิจ สารเทพ	คณะทำงาน
	กองสาธารณสุขฉุกเฉิน	และเลขานุการ
	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	

๒. หน้าที่และอำนาจ

๒.๑ วิเคราะห์รายการทรัพยากรด้านการแพทย์และสาธารณสุขให้ครอบคลุมทรัพยากรของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข การสนับสนุนทรัพยากรด้านการแพทย์และสาธารณสุขภายใต้การสนับสนุนการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (สปอ.๘) และการสนับสนุนทรัพยากรด้านการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อการปฏิบัติการทางทหาร

๒.๒ จัดทำเล่มคู่มือแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

๒.๓ ประชุมปรึกษาหารือการจัดทำแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

๒.๔ งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

ลงชื่อ (นายเกียรติภูมิ วงศ์รจิต)

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ประธานคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ



สำเนาถูกต้อง

(นายวิฑูรย์ อนันกุล)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน



ที่ สธ ๐๒๑๑/๒๖๕๓

ถึง

ด้วยกระทรวงสาธารณสุขได้มีคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๗๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖ เรื่อง แก้ไขคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๓๐๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ซึ่งแก้ไขคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ รายละเอียดตามสำเนาคำสั่งที่ส่งมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบด้วย



กองสาธารณสุขฉุกเฉิน
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๐ ๑๘๕๓
โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๑๗๗๑

สำเนา

คำสั่งกระทรวงสาธารณสุข

ที่ ๑๗๓ / ๒๕๖๖

เรื่อง แก้ไขคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๓๐๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ตามคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๓๐๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ เพื่อให้มีแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน สำหรับเตรียมความพร้อมด้านการแพทย์และสาธารณสุข ไปแล้วนั้น

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเฉพาะราย จึงเห็นควรแก้ไขคำสั่งดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๕ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข จึงแก้ไขคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการการจัดการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ องค์ประกอบที่ ๑.๒ จากเดิม “รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านสนับสนุนงานบริการสุขภาพ” เป็น “รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข (นักบริหาร)” นอกนั้นเป็นไปตามคำสั่งเดิมทุกประการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลงชื่อ) โอภาส การ์ยวินพงศ์
(นายโอภาส การ์ยวินพงศ์)
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

สำเนาถูกต้อง



(นายสฤกษ์เดช เจริญไชย)
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน



ที่ สธ ๐๒๑๑/ ๓๒๓๓

ถึง

ด้วยคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศได้มีคำสั่งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ที่ ๓/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ เรื่อง แก้ไขคำสั่งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ที่ ๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๔ ซึ่งแก้ไขคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลและแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ รายละเอียดตามสำเนาคำสั่งที่ส่งมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบด้วย



กองสาธารณสุขฉุกเฉิน
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๐ ๑๘๕๓
โทรสาร ๐ ๒๕๕๐ ๑๗๗๑

สำเนา

คำสั่งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

ที่ ๑/๒๕๖๖

เรื่อง แก้ไขคำสั่งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ที่ ๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๔

ตามคำสั่งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ที่ ๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๔ ได้แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลและแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ สำหรับเตรียมความพร้อมด้านการแพทย์และสาธารณสุข ให้สามารถประเมินศักยภาพในการรองรับภาวะฉุกเฉินของประเทศ ไปแล้วนั้น

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเฉพาะราย จึงเห็นควรแก้ไขคำสั่งดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒.๓ ของคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๓๐๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ประธานคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ จึงแก้ไขเพิ่มเติมคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำฐานข้อมูลและแนวทางการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ ที่ ๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๔ องค์ประกอบที่ ๑.๔ จากเดิม “ผู้แทนกองยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา” เป็น “ผู้แทนกองนโยบายแห่งชาติด้านยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา” และองค์ประกอบที่ ๑.๑๕ จากเดิม “นายกประกิจ สาระเทพ” เป็น “นายณเรศ มณีเทศ” นอกนั้นเป็นไปตามคำสั่งเดิมทุกประการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลงชื่อ) โอภาส การย์กวินพงศ์
(นายโอภาส การย์กวินพงศ์)
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ประธานคณะกรรมการการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน
ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ

สำเนาถูกต้อง



(นายสุฤกษ์เดช เจริญไชย)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน

แนวทางแบบฟอร์มการจัดทำ Resource mapping สำหรับการรับมือภัยที่สำคัญ

Resource mapping สำหรับ (โรค/ภัย).....

1. รายงานจำนวนคงคลังและรายการทรัพยากรที่จำเป็นในแต่ละภัย

ลำดับ	หน่วย	รายการทรัพยากร*	จำนวนคงคลัง ณ วันที่.....	หมายเหตุ

*สามารถอ้างอิงจากกรอบรายการทรัพยากรในแต่ละภัยที่สำคัญ

2. รายงานคาดการณ์ความต้องการใช้ทรัพยากร/ จำนวนสำรองขั้นต่ำในแต่ละภัย

ลำดับ	หน่วย	รายการทรัพยากร	**อัตราการใช้ในภัยครั้ง ก่อน (หน่วยต่อวัน หรือ เดือน)	Safety Stock*** จำนวนสำรองขั้นต่ำ	หมายเหตุ

**หากไม่มีข้อมูลเดิม สามารถใช้การคาดการณ์จากจำนวนคงคลังที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน แล้วสำรองตามเปอร์เซ็นต์ที่เห็นสมควรให้สอดคล้องกับการประเมินพื้นที่เสี่ยง

***วิธีคำนวณหา Safety Stock

การคำนวณหา Safety Stock หรือยาและเวชภัณฑ์ขั้นต่ำที่ง่ายที่สุดสามารถคำนวณได้จากการยอดการสนับสนุน/ยอดการกระจายยาและเวชภัณฑ์ต่อวัน คูณด้วย Lead Time หรือระยะเวลารอคอยในการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ในแต่ละครั้ง

Safety Stock = ยอดการสนับสนุน/ยอดการกระจายยาและเวชภัณฑ์ต่อวัน (ชิ้น) X Lead Time (วัน)

ยกตัวอย่างเช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก มียอดการสนับสนุนยาชุดช่วยเหลือผู้ประสบภัยจำนวน 10,000 ชุดต่อปี (คิดเป็น 27 ชุดต่อวัน) และต้องรอสินค้า 90 วัน

Safety Stock = 27 X 90 = 2,430 ชุด

3.รายงานการจัดหาทรัพยากรตามที่มีการคาดการณ์และรายงานแผน/ทำเนียบแหล่งจัดหาทรัพยากร กรณีมีความต้องการใช้เร่งด่วน

ลำดับ	หน่วย	รายการทรัพยากร	จัดหาทรัพยากรตามที่มีการคาดการณ์/จำนวนสำรองขั้นต่ำ					ทำเนียบแหล่งจัดหาทรัพยากร กรณีมีความต้องการใช้เร่งด่วน		
			เป้าหมาย การ คาดการณ์	คงคลัง ณ ปัจจุบัน	จำนวนที่ จัดหาได้	ต้อง จัดหาอีก	% ของ การไปถึง เป้าหมายที่ คาดการณ์	หน่วยงาน/ ผู้ประกอบการ/ ห้างร้าน	ผู้ประสานงาน	โทรศัพท์

4.แผนการขนส่งทรัพยากรแต่ละภัย

ลำดับ	รายการทรัพยากร	วิธีการเก็บรักษา คุณภาพระหว่างขนส่ง	พาหนะที่เหมาะสมในการขนส่ง	จุดรับทรัพยากร	ผู้ขนส่ง	โทรศัพท์	ปลายทางรับทรัพยากร	ผู้รับ/โทรศัพท์	รายละเอียดเส้นทาง

เป็นเพียงแนวทางเท่านั้นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

**กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์
และกรอกรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการ และช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน
วันที่ 28-29 มีนาคม 2567 เวลา 08.30 - 16.30 น.
ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี**

วันพฤหัสบดีที่ 28 มีนาคม 2567

08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
09.00 - 09.15 น.	พิธีเปิดการประชุม	
	รองเลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา	กล่าวเปิดการประชุม
	ภญ.อัมพูชลี จิตร์กันท์ ผู้อำนวยการนโยบายแห่งชาติด้านยา	กล่าวรายงาน
09.15 - 10.00 น.	การบรรยาย เรื่อง การจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข การสนับสนุนและการประสานงานในด้านการแพทย์ และรูปแบบการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์เพื่อเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน	
	โดย นพ.สฤตศักดิ์เดช เจริญไชย	
	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	
10.00 - 10.15 น.	รับประทานอาหารว่าง	
10.15 - 10.30 น.	การบรรยาย เรื่อง เครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินสถานการณ์การบริหารจัดการด้านยาในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข	
	โดย ภญ. ศักดิ์นางค์ โตสงวน กองนโยบายแห่งชาติด้านยา	
10.30 - 12.00 น.	ประชุมกลุ่มย่อยระดมสมองเพื่อประเมินความพร้อมในการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ที่เหมาะสม	
	กลุ่มย่อยที่ 1 : สถานการณ์โรคติดต่อ	
	โดย ผศ.ภญ.ดร.รุ่งเพ็ชร สกฤตปารุญศิริ	
	ภก.อภิวิชย์ พจน์เลิศอรุณ	
	กลุ่มย่อยที่ 2 : สถานการณ์เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ	
	โดย นพ.เกษมสุข โยธามุทธร	
	ภญ. ศักดิ์นางค์ โตสงวน	
	กลุ่มย่อยที่ 3 : สถานการณ์ภัยสุขภาพที่เกิดจากสารเคมี กัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์	
	โดย ภญ. วิมล สุวรรณเกษวงษ์	
	ภก.ดร.โอสภ เนระพูสี	
	กลุ่มย่อยที่ 4 : สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่มากับภัยธรรมชาติ	
	โดย รศ.ดร.ภญ.บุศราพร เกษมสมบูรณ์	
	น.ส.รุ่งทิภา ใจตรง	
	กลุ่มย่อยที่ 5 : ภัยด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ป่าขยะ	
	โดย ผศ.ดร.ภญ. กุสจิรา อุดมอักษร	
	น.ส.ศิริพรรณ นามแก้ว	

โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ พัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์ และกรอกรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการ
และช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

หน้า 2 / 3

12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 16.30 น.	ประชุมกลุ่มย่อยระดมสมอง เรื่อง การประเมินความพร้อมกลไกและรูปแบบการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ที่เหมาะสม และพิจารณากรอบรายการยาและเวชภัณฑ์ กลุ่มย่อยที่ 1 : สถานการณ์โรคติดต่อ โดย ผศ.ภญ.ดร.รุ่งเพชร สุกตบำรุงศิลป์ ภก.อภิชัย พจน์เลิศอรุณ กลุ่มย่อยที่ 2 : สถานการณ์เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ โดย นพ.เกษมสุข โยธาสมุทร ภญ. ศักนงค์ โดสงวน กลุ่มย่อยที่ 3 : สถานการณ์ภัยสุขภาพที่เกิดจากสารเคมี กัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ โดย ภญ. วิมล สุวรรณเกษาวงษ์ ภก.ดร.โอสถ เนระพูสี กลุ่มย่อยที่ 4 : สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่มาจากภัยธรรมชาติ โดย รศ.ดร.ภญ.นุศราพร เกษมบุญ น.ส.รุ่งทิภา ใจตรง กลุ่มย่อยที่ 5 : ภัยด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ปอขยะ โดย ผศ.ดร.ภญ. กุสจิรา อุดมอักษร น.ส.ศิริพรรณ นามแก้ว

วันศุกร์ที่ 29 มีนาคม 2567

08.30 - 08.45 น.	นำเสนอผลประเมินในภาพรวมของทั้งประเทศ โดย ภญ. ศักนงค์ โดสงวน
08.45 - 09.30 น.	การบรรยาย เรื่อง กรอบรายการทรัพยากรยาและเวชภัณฑ์เพื่อเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน โดย นพ.ยุทธกรานต์ ชินโสธร รองผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
09.30 - 10.15 น.	การบรรยาย เรื่อง รูปแบบการสำรองยาจำเป็นกลุ่ม Antidotes และ โปรแกรม VMI เพื่อการ บริหารคลังและกระจายยาโครงการพิเศษของสปสช. โดย ภญ.สมฤทัย สุพรรณกุล ผู้เชี่ยวชาญพิเศษหน่วยปฏิบัติการเฉพาะกิจ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
10.15 - 10.30	รับประทานอาหารว่าง
10.30 - 12.00 น.	ประชุมกลุ่มย่อยระดมสมอง เรื่อง รูปแบบและกลไกในการสำรองกรอบรายการยาและเวชภัณฑ์ ในแต่ละสถานการณ์ กลุ่มย่อยที่ 1 : สถานการณ์โรคติดต่อ โดย ผศ.ภญ.ดร.รุ่งเพชร สุกตบำรุงศิลป์ ภก.อภิชัย พจน์เลิศอรุณ

โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ พัฒนารายการยาและเวชภัณฑ์ และกรอบรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการ และช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

หน้า 3 / 3

	กลุ่มย่อยที่ 2 : สถานการณ์เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ <i>โดย นพ.เกษมสฤษ โยธามุท</i> <i>ภญ. ศักนาค์ โตสงวน</i> กลุ่มย่อยที่ 3 : สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่มากับภัยธรรมชาติ <i>โดย ภญ. วิมล สุวรรณเกษาวงษ์</i> <i>ภก.ดร.โอสถ เนระพูสี</i> กลุ่มย่อยที่ 4 : สถานการณ์ภัยสุขภาพที่เกิดจากสารเคมี กัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ <i>โดย รศ.ดร.ภญ.นุศราพร เกษสมบุรณ์</i> <i>นพ. รัฐพงษ์ บุรีวงษ์</i> กลุ่มย่อยที่ 5 : ภัยด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ป่าขยะ <i>โดย ผศ.ดร.ภญ. กุลจิรา อุดมอักษร</i> <i>น.ส.พัชรินทร์ อุณศิริพงษ์</i>
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.30 น.	กลุ่มย่อยที่ 1 : สถานการณ์โรคติดต่อ <i>โดย ผศ.ภญ.ดร.รุ่งเพ็ชร สกฤตบำรุงศิลป์</i> <i>ภก.อภิชัย พจน์เลิศอรุณ</i> กลุ่มย่อยที่ 2 : สถานการณ์เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุ <i>โดย นพ.เกษมสฤษ โยธามุท</i> <i>ภญ. ศักนาค์ โตสงวน</i> กลุ่มย่อยที่ 3 : สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่มากับภัยธรรมชาติ <i>โดย ภญ. วิมล สุวรรณเกษาวงษ์</i> <i>ภก.ดร.โอสถ เนระพูสี</i> กลุ่มย่อยที่ 4 : สถานการณ์ภัยสุขภาพที่เกิดจากสารเคมี กัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์ <i>โดย รศ.ดร.ภญ.นุศราพร เกษสมบุรณ์</i> <i>นพ. รัฐพงษ์ บุรีวงษ์</i> กลุ่มย่อยที่ 5 : ภัยด้านสิ่งแวดล้อม pm2.5 กับไฟไหม้ป่าขยะ <i>โดย ผศ.ดร.ภญ. กุลจิรา อุดมอักษร</i> <i>น.ส.พัชรินทร์ อุณศิริพงษ์</i>
14.30 – 14.45	รับประทานอาหารว่าง
14.45 – 15.15 น.	อภิปรายสรุปผลจากการระดมสมอง
15.15 – 15.30 น.	พิธีมอบประกาศนียบัตรและพิธีปิด <i>โดย นายแพทย์สุญต์เดช เจริญไชย</i> <i>ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข</i>

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
 อาหารว่างและเครื่องดื่มบริการระหว่างการประชุม

โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ พัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์ และกรอบรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการ
 และช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์และกรอรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการและ ช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ระหว่างวันที่ 28 - 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี				
ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	ลำปาง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ลำปาง	นายศราวุธ มณีวงศ์	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
2	น่าน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดน่าน	นางสาวนิศาชล ช่างเหล็ก	เภสัชกรชำนาญการ
3	พะเยา	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด พะเยา	นางสาวไพโรจิตร์ ชัยจำรูญพันธุ์	เภสัชกรเชี่ยวชาญ
4	เชียงราย	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เชียงราย	นางสาวจิตติมา วุฒิอิน	รท.เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
5	อุตรดิตถ์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อุตรดิตถ์	นายวิษณุ เกตุรักษา	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
6	สุโขทัย	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สุโขทัย	นางณัฐธิดา พฤทธิกานนท์	เภสัชกรชำนาญการ
7	พิษณุโลก	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด พิษณุโลก	นายคุณชาติ วิภาสวงศ์	เภสัชกรชำนาญการ
8	เพชรบูรณ์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพชรบูรณ์	นางพยอม เพชรบูรณ์	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
9	ชัยนาท	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ชัยนาท	นายภาณุวัตร รื่นชด	เภสัชกรปฏิบัติการ
10	นครสวรรค์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นครสวรรค์	นางสาวจรรยา กาญจนดุขุฎี	เภสัชกรชำนาญการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์และกรอรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการและ ช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ระหว่างวันที่ 28 - 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี				
ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
11	อุทัยธานี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อุทัยธานี	นางสาววนิชา สุประดิษฐ์ อาภรณ์	เภสัชกรชำนาญการ
12	กำแพงเพชร	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กำแพงเพชร	นายพลากร โรจนอุดมวุฒิกุล	เภสัชกรปฏิบัติการ
13	นนทบุรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นนทบุรี	นายพันธ์เทพ เพชรผึ้ง	เภสัชกรชำนาญการ
14	ปทุมธานี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ปทุมธานี	นางเกศแก้ว ช่วยการ	เภสัชกรเชี่ยวชาญ
15			นางสาวรญา เขตต์ธนกกุล	เภสัชกรชำนาญการ
16	ลพบุรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี	นางสาวดนยา ชนะชัยวิบูลวัฒน์	เภสัชกรชำนาญการ
17			นางสาวพนารัตน์ คณโทเงิน	เภสัชกรชำนาญการ
18	สิงห์บุรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สิงห์บุรี	นางสายนัยนา ธรรมกรณ์	เภสัชกรปฏิบัติการ
19	สระบุรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สระบุรี	นางสาวนิรันดรี สวัสดิ์ผล	เภสัชกรปฏิบัติการ
20	นครนายก	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นครนายก	นางสาวอภัสรี บัวประดิษฐ์	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์และกรอรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการและ ช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ระหว่างวันที่ 28 - 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี				
ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
21	ราชบุรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ราชบุรี	นางสาววรลักษณ์ อนันตกุล	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
22	สุพรรณบุรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สุพรรณบุรี	นางสาวสุกมา อินทะ	เภสัชกรปฏิบัติการ
23	สมุทรสาคร	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สมุทรสาคร	นายรัฐนันท์ เจียนมวชิระ	เภสัชกรปฏิบัติการ
24			นายอริย์ธัช โผนประสิทธิ์	เภสัชกรชำนาญการ
25	สมุทรสงคราม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สมุทรสงคราม	นางสมณตา มหาวิริโย	เภสัชกรชำนาญการ
26	เพชรบุรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพชรบุรี	นายภิญโญ ภู่ประภา	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญ การพิเศษ
27			นายณัฐฐ์ ประจักษ์รัตน์	เภสัชกรชำนาญการ
28			นางสาวชีวันฐ์ แต่งสี	เจ้าพนักงานเภสัชกรรม ปฏิบัติงาน
29			นางมุกิตา เครือปะละ	นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ พิเศษ
30	ประจวบคีรีขันธ์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ประจวบคีรีขันธ์	นายเลิศเชาว์ สุทธาพานิช	เภสัชกรชำนาญการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์และกรอรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการและ ช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ระหว่างวันที่ 28 - 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี				
ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
31	ชลบุรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี	นางธารณา สิงห์สุริยะ	เภสัชกรชำนาญการ
32	ระยอง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ระยอง	นางพัทธยา โฆษณสันติ	เภสัชกรชำนาญการ
33	จันทบุรี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด จันทบุรี	นางสาวอารีวัล มหาชนรัตน์	เภสัชกรชำนาญการ
34	ตราด	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด	นายสุวิจักขณ์ ปวงจันทร์	เภสัชกรปฏิบัติการ
35	ฉะเชิงเทรา	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ฉะเชิงเทรา	นางสาวพรสวรรค์ อิมามิ	เภสัชกรชำนาญการ
36	สระแก้ว	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สระแก้ว	นางสาวปรารถนา ชามพูนท	เภสัชกรชำนาญการ
37	ขอนแก่น	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ขอนแก่น	นางศศิธร เอื้ออนันต์	เภสัชกรชำนาญการ
38	มหาสารคาม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด มหาสารคาม	นางกาญจนา แป๊ะประภา	เภสัชกรชำนาญการ
39	ร้อยเอ็ด	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ร้อยเอ็ด	นางขวัญสุดา โกวิทางกูร	เภสัชกรชำนาญการ
40	กาฬสินธุ์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กาฬสินธุ์	นางสาวอรนิภา ธารเจริญ	เภสัชกรชำนาญการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์และกรอรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการและ ช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ระหว่างวันที่ 28 - 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี				
ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
41			นางสาวพนิดา แสงนาโก	เภสัชกร
42	หนองบัวลำภู	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หนองบัวลำภู	นางสาวณัฐวดี ธรเสนา	เภสัชกรชำนาญการ
43	สกลนคร	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สกลนคร	นางพรนิต วงศ์สีดา	เภสัชกรชำนาญการ
44	นครพนม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นครพนม	นายณรงค์ชัย จันทรพร	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
45	นครราชสีมา	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นครราชสีมา	นายสุเทพ แก้วไพฑูรย์	เจ้าพนักงานเภสัชกรรมชำนาญ งาน
46			นางวันทนา เจียนมะเรียง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
47	บุรีรัมย์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด บุรีรัมย์	นางกนกพร ชนะคำ	เภสัชกรเชี่ยวชาญ
48	อุบลราชธานี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อุบลราชธานี	นายคำภีร์ เขตมนตรี	รองนายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดอุบลราชธานี
49	ยโสธร	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร	นางสาวปิริยะ จิตนภากาญจน์	เภสัชกรชำนาญการ
50	อำนาจเจริญ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อำนาจเจริญ	นายเอกฤทธิ์ ช่างโชติ	เภสัชกรชำนาญการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์และกรอรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการและ ช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ระหว่างวันที่ 28 - 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี				
ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
51	นครศรีธรรมราช	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด นครศรีธรรมราช	นางนิรมล ตันติธรรม	เภสัชกรชำนาญการ
52		โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช	นางปัทมา ตันทวิวัฒน์	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
53	ภูเก็ต	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	นางสาวอัญสินี ณ พัทลุง	เภสัชกรชำนาญการ
54	สุราษฎร์ธานี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สุราษฎร์ธานี	นางสาวมยุรสดา มุสิโก	เภสัชกรปฏิบัติการ
55			นางสาวนุชสุภา บุญชุม	เภสัชกรชำนาญการ
56	ระนอง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ระนอง	นายสุธน คุ่มเพชร	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญ การพิเศษ
57	ชุมพร	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชุมพร	นางสุธีรา แมร์นส	เภสัชกรชำนาญการ
58	สงขลา	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สงขลา	นางกฤติญา บุญนวล	เภสัชกรชำนาญการ
59	ตรัง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง	นางวิไลพรรณ ธิติประเสริฐ	เภสัชกรชำนาญการ
60	พัทลุง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพัทลุง	นางสาวเอมจิตร สุขสกุล	เภสัชกรชำนาญการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์และกรอรายการยาชุดออกหน่วยสถานบริการและ ช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ระหว่างวันที่ 28 - 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี				
ลำดับ	จังหวัด	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
61	ปัตตานี	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ปัตตานี	นางสาวฮานานิ เจมะมะ	เภสัชกร

ส่วนกลาง

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
1	กรมอนามัย	นางสาวฐิติรัตน์ รุ่งฤทธิ์	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
2	ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี	นางสาวจารุวรรณ ศรีอาภา	นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ
3	กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	นางสาวอรอุมา ต่อพันธ์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติ การ
4	กรมการสรรพกำลังกลาโหม	นาวาโท รวี กิจค้างพลู	หัวหน้าแผนกทรัพยากร
5	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	นางสาวประภาพรณ สุพรรณ	เภสัชกรชำนาญการ
6	ศูนย์อำนวยการบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	นางสาวอรอุมา ต่อพันธ์	
7	สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานา มัยพิทักษ์ สภาอากาศไทย	นางสาวสุกาญจน์ อยู่คง	หัวหน้างานการแพทย์สาธารณสุข

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
8	กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	นางสาววิชญาดา ทองเครื่อง	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
9	กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค	นางสาวรัญญา ตรีเหล่า	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
10	สำนักงานบริหารโครงการกองทุนโลก กรมควบคุมโรค	นางเกษณี ศรีรักษา	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
11	กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค	นางคัดค้านงค์ ศรีพัฒนะพิพัฒน์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
12	กองควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค	นางสาวชไมพร ดำดิน	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
13	สำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร	นางสุภาพร หอมดี	
14	สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ	นางสาวกัญญณัช บุรณเบญญา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
15	สำนักงานสภาความมั่นคงแห่งชาติ	นางสาวนฤมล สุรเมธี	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
16	กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง	นายสิทธิชัย งามเกียรติขจร	ผู้อำนวยการกองสวัสดิการ รักษาพยาบาล
16	กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์	นายโกศล ยิ่งสุขวัฒนา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ
17	กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์	นางสาวพรพรหม คล่องคำนวณการ	นักวิชาการตรวจสอบสิทธิบัตร ปฏิบัติการ

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง
18	กองยา	นางสาวนิธิดา สุ่มประดิษฐ์	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
19	กองด้านอาหารและยา	นางอัมพร พุฒิอังกฤษ	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ
20	กองเครื่องมือแพทย์	นางภาวิณี ส่งเสริม	เภสัชกรชำนาญการ
21	กองผลิตภัณฑ์สมุนไพร	นายณัฏฐวัฒน์ มณีชาติย์	
22	กองยุทธศาสตร์และแผนงาน	นางสาวกิริณา รุณภัย	



เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนารอบรายการยาและเวชภัณฑ์และกรอกรายการยาชุดออกหน่วย
สถานบริการและช่วยเหลือประชาชนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน
ระหว่างวันที่ 28 - 29 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงแรมเบสท์เวสเทิร์น พลัส แวนดา แกรนด์ จ.นนทบุรี



สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
กระทรวงสาธารณสุข