

สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพ

หลักการเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมี



15 กุมภาพันธ์ 2562

ณ ห้องประชุม โรงพยาบาลตราด

ขอบเขตสาธารณภัยตามแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ

○ ด้านสาธารณภัย ประกอบด้วย 14 ประเภทภัย คือ

- 1) อุทกภัยและดินโคลนถล่ม
- 2) ภัยจากพายุหมุนเขตร้อน
- 3) ภัยจากอัคคีภัย
- 4) ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย**
- 5) ภัยจากการคมนาคมและขนส่ง
- 6) ภัยแล้ง
- 7) ภัยจากอากาศหนาว
- 8) ภัยจากไฟฟ้าและหมอกควัน
- 9) ภัยจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม
- 10) ภัยจากคลื่นสึนามิ
- 11) ภัยจากโรคระบาดในมนุษย์
- 12) ภัยจากโรค แมลง สัตว์ ศัตรูพืชระบาด
- 13) ภัยจากโรคระบาดสัตว์และสัตว์น้ำ
- 14) ภัยจากเทคโนโลยีสารสนเทศ

• ด้านความมั่นคง ประกอบด้วย 4 ประเภทภัย คือ

- 1) ภัยจากการก่อวินาศกรรม
- 2) ภัยจากทุ่นระเบิดกับระเบิด
- 3) ภัยทางอากาศ
- 4) ภัยจากการชุมนุมประท้วงและก่อการจลาจล

ระบบงานที่สำคัญของกระทรวงสาธารณสุข

ระบบส่งเสริมสุขภาพ

ระบบงานอนามัยสิ่งแวดล้อม

ระบบป้องกัน ควบคุมโรค

ระบบงานคุ้มครองผู้บริโภค

ระบบจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข





โรคติดต่อ

ภัยสุขภาพที่เกิดจาก
สารเคมี



โรคและภัยสุขภาพ
5 ประเภท

เหตุการณ์ที่ก่อ
ให้เกิดการบาดเจ็บ
และอุบัติเหตุ



โรคและภัยสุขภาพ
ที่มากับ
ภัยธรรมชาติ



ภัยสุขภาพที่เกิดจาก
กัมมันตภาพรังสีและนิวเคลียร์



ความเชื่อมโยงการจัดระดับความรุนแรง



ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจทำให้ประเทศไทยนำสารเคมีและวัตถุอันตรายมาใช้ในภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ภาคพลังงาน ภาคขนส่ง เป็นจำนวนมาก และเกิดสถานการณ์ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายตลอดทุกปี ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต ผู้บาดเจ็บ และผู้เจ็บป่วย จำนวนมาก



(ร่าง) แผนแม่บทสาธารณสุขเขตสุขภาพพิเศษ 2560-2564

พื้นที่สาธารณสุข
ชายแดน



31 จังหวัด

พื้นที่สาธารณสุข
เขตพื้นที่เฉพาะ
(แรงงานต่างด้าว)



77 จังหวัด

พื้นที่สาธารณสุข
ทางทะเล



23 จังหวัด

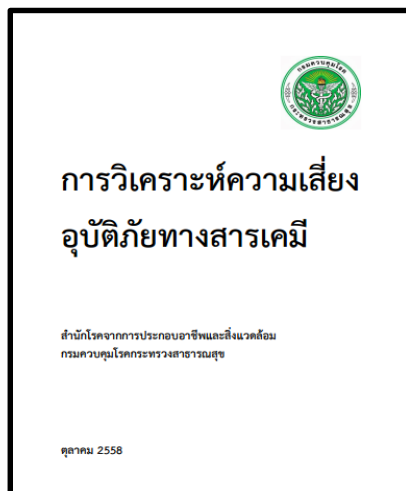
พื้นที่สาธารณสุข
เขตเศรษฐกิจพิเศษ
ภาคตะวันออก



3 จังหวัด

พัฒนากลไกการเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินฯ & สอบสวนโรค

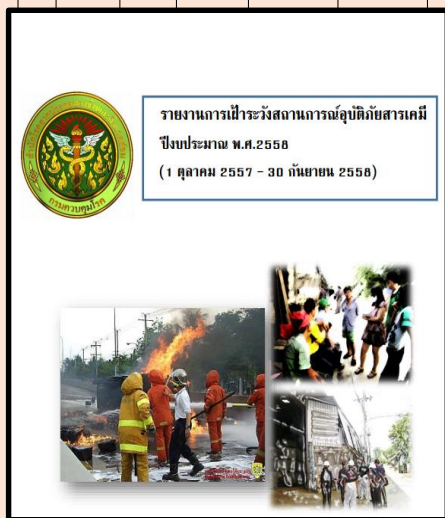
- การพัฒนาองค์ความรู้
- การพัฒนาฐานข้อมูล/คลังข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมี
- พัฒนาศักยภาพทีม **SRRT** ให้สามารถจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขด้านสารเคมี/รังสี



การพัฒนาฐานข้อมูล/คลังข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมี

ว.ค.ป.	เดือน	ปี	ปีงบประมาณ	จังหวัด	ส.ร.	ลักษณะเหตุ	วัตถุประสงค์	สถานที่เกิดเหตุ	เรื่อง
13 ต.ค. 58	ตุลาคม	2558	2559	สมุทรปราการ	6	ไฟไหม้	กระดาดและแผ่นใยแก้ว	โรงงาน	สมุทรปราการ-ไฟไหม้โรงงานแบตเตอรี่หลายล้าน

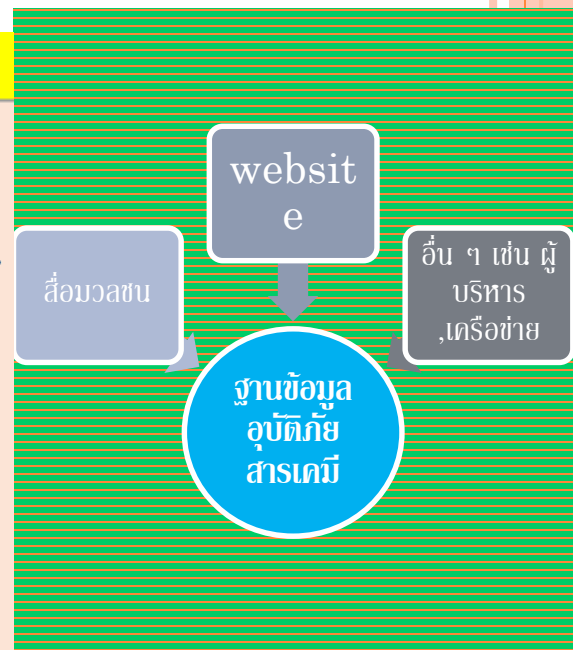
<http://envocc.ddc.moph.go.th>



เมื่อเวลาช่วงบ่าย เกิดเหตุไฟไหม้โรงงานแบตเตอรี่รถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ซึ่งเป็นโรงงานผลิตแผ่นแบตเตอรี่รถยนต์ขนาดใหญ่ เมื่อที่เวลา 20 โมงไฟไหม้ไหม้อย่างรุนแรง เกิดเปลวไฟ และกลิ่นควันจำนวนมากพวยพุ่งออกมาทางหลังคา ต้นเพลิงลุกไหม้ภายในอาคารโรงงานชั้นเดียว ซึ่งมีเครื่องจักรผลิตแผ่นแบตเตอรี่รถยนต์ตั้งเรียงรายกันหลายสิบตัว และวัตถุติดประเภทกระดาด และแผ่นใยแก้ว ที่เป็นวัตถุดิบในขบวนการผลิตจำนวนมากเก็บอยู่ จึงกลายเป็นเชื้อเพลิงอย่างดี ทำให้ไฟลุกลามอย่างรุนแรง

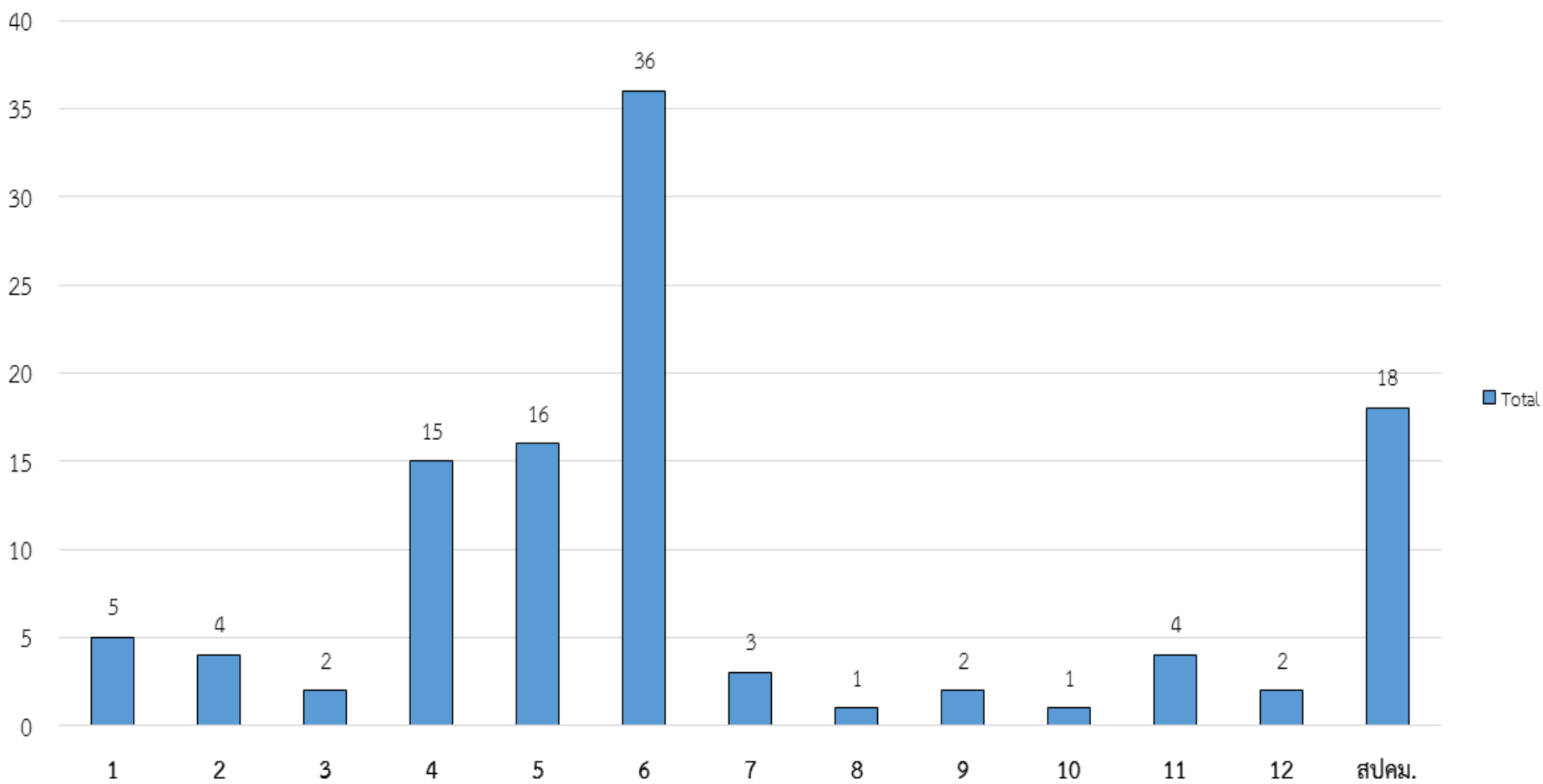
เจ้าหน้าที่ตำรวจ และรปภ.ของบริษัทดังกล่าว ได้กั้นคนออกจากโรงงาน และไม่ให้ผู้สื่อข่าวเข้าบันทึกภาพเกรงว่าจะได้รับอันตราย เนื่องจากโครงหลังคาถูกไฟเผาผลาญอาจถล่มลงมา โดยเจ้าหน้าที่ดับเพลิงได้ช่วยกันระดมฉีดน้ำสกัดเพลิงอยู่นานกว่า 1 ชั่วโมง เพลิงจึงสงบ ตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้น พบว่าเพลิงได้เผาผลาญวัตถุดิบประเภทกระดาด และใยแก้ว รวมทั้งเครื่องจักรจำนวนหลายสิบเครื่อง ได้รับความเสียหายเกือบทั้งหมด รวมทั้งตัวอาคารโรงงาน และโครงสร้าง นอกจากนี้ ในที่เกิดเหตุยังพบผู้ได้รับบาดเจ็บ 1 คน นายปรีชา บัวแสน อายุ 39 ปี เป็นหัวหน้าช่างที่เข้ามาซ่อมหลังคา ส่วนค่าเสียหายไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท

เบื้องต้น เจ้าหน้าที่จะสอบสวน นายปรีชา บัวแสน หัวหน้าช่างคุมงาน รวมทั้งผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์อีกครั้ง และประสานเจ้าหน้าที่กองพิสูจน์หลักฐาน มาตรวจสอบหาสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ต่อไป



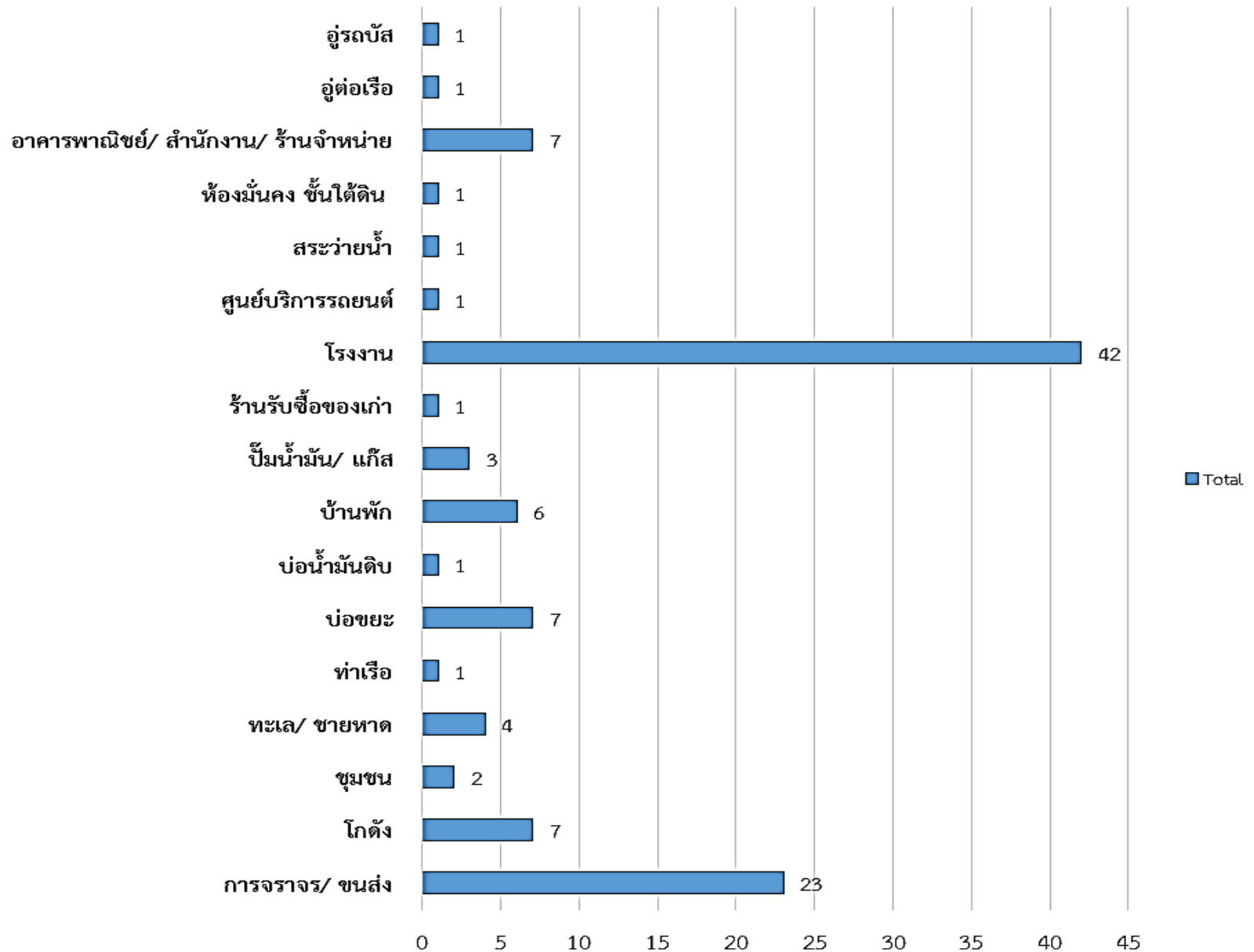
Count of ลักษณะเหตุ

สถานการณ์ด้านสารเคมีจำแนกตาม สคร./ สปคม.



สคร ▼

สถานที่เกิดเหตุ ▼



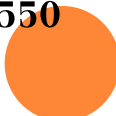
ນິຍາມ



สาธารณภัย(DISASTER)

- หมายถึง อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่นๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณสุข
- อาจเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด
- ก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตร่างกายของประชาชนหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนหรือของรัฐ
- หมายความรวมถึงภัยทางอากาศและการก่อวินาศกรรมด้วย

ที่มา : ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550



“ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข”

○ “ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข” (Public Health Emergency)

ถือเป็น “สาธารณสุขภัย” ที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต สร้างความเสียหายแก่ทรัพย์สิน ของประชาชน และเกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม “ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข” จึงหมายถึง เหตุการณ์การเกิดโรคและภัยคุกคามสุขภาพ

ซึ่งมีลักษณะเข้าได้กับเกณฑ์**อย่างน้อย 2 ใน 4 ประการ**

- ✓ ทำให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพอย่างรุนแรง
- ✓ เป็นเหตุการณ์ที่ผิดปกติหรือไม่เคยพบมาก่อน
- ✓ มีโอกาสที่จะแพร่ไปสู่พื้นที่อื่น
- ✓ ต้องจำกัดการเคลื่อนที่ของผู้คนหรือสินค้า



การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (PHER)

- หมายถึง การดำเนินการด้านต่าง ๆ เพื่อหยุดภาวะฉุกเฉิน หรือกู้สถานการณ์ที่รุนแรงให้กลับสู่ภาวะปกติภายในระยะเวลาที่สั้นที่สุด ด้วยมาตรการที่ได้มีการเตรียมพร้อมไว้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการป้องกัน ควบคุม และยับยั้งไม่ให้โรคและภัยสุขภาพแพร่กระจายออกไปในวงกว้าง และไม่เกิดความเสียหายต่อชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม (กรมควบคุมโรค, 2558)



อุบัติเหตุจากสารเคมี (CHEMICAL ACCIDENTS)

- หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดหมาย ที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ได้แก่ การหก การรั่วไหลของสารเคมี การเกิดเพลิงไหม้ หรือการระเบิด ซึ่งมีโอกาสในการเกิดหรือทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและทรัพย์สิน
- ทั้งนี้ไม่รวมถึงการเกิดเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบในระยะยาว (เช่น การเกิดความเป็นพิษเรื้อรัง หรือปัญหามลภาวะสิ่งแวดล้อม) (แผนงานสิ่งแวดล้อมสหประชาชาติ, 2012)

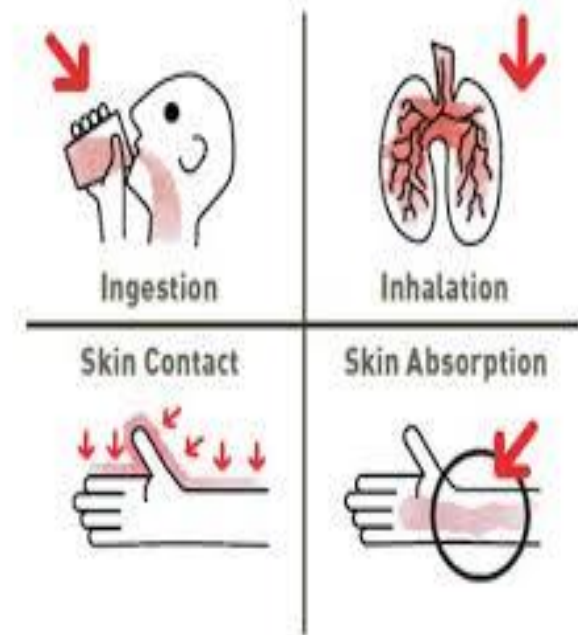


อุบัติภัยสารเคมี...บทเรียนที่ผ่านมา

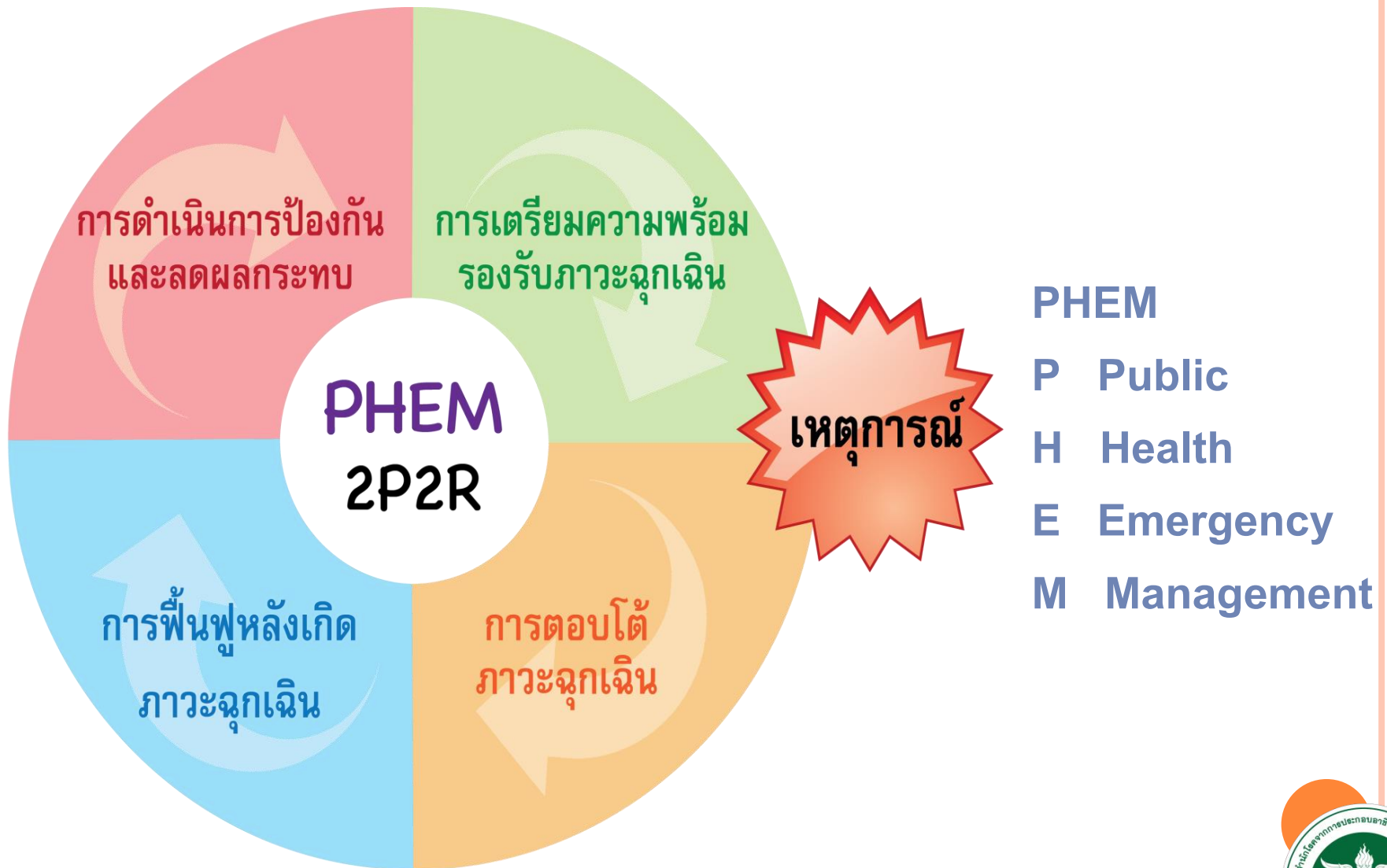
- > ผู้ประสบภัยที่ช่วยเหลือตนเองได้มักมาถึงโรงพยาบาลก่อน
- > ผู้ป่วยมักมาถึงโดยขาดการประสานงาน
- > โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดมักท่วมท้น
- > เวชบริการสำหรับผู้ไม่ได้กระทบโดยตรง มักเป็นปัญหาเสริม
- > การช่วยผู้ประสบภัยโดยผู้ที่ขาดทักษะมักก่อการบาดเจ็บเพิ่มขึ้น

ทางเข้าสู่ร่างกาย

- › การหายใจ (Inhalation)
- › การหายใจและผิวหนัง
(Inhalation and dermal)
- › ทางผิวหนัง (Dermal (mucosa))
- › การกิน (Ingestion)



การจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข



การตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน



การเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมี

ก่อนเกิดเหตุ

- การประเมินความเสี่ยง
- การจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุบัติภัยสารเคมี
- การวางแผนและเตรียมการด้านภาวะฉุกเฉินด้านโรคและภัยสุขภาพจากสารเคมี
- การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเวชภัณฑ์และระบบขนส่ง (Logistics)
- การเตรียมทรัพยากร
- การจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน/แผนเผชิญเหตุ
- การซ้อมแผน/ซ้อมการดำเนินงาน
- การเตรียมศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและระบบบัญชาการเหตุการณ์(EOC & ICS)
- การกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน
- การพัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้

ขณะเกิดเหตุ

- การรับ-แจ้งเหตุ
- การประเมินผลกระทบแบบเร่งด่วน
- การจัดการบริเวณที่เกิดเหตุ

หลังเกิดเหตุ

- การสอบสวนเหตุการณ์
- การติดตามผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว
- การถอดบทเรียน/After Action Review (AAR)
- การจัดทำรายงานสรุปเหตุการณ์



ก่อนเกิดเหตุ - PREPAREDNESS



- -การประเมินความเสี่ยง
- -การจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุบัติภัยสารเคมี
- -การวางแผนและเตรียมการด้านภาวะฉุกเฉินด้านโรค และภัยสุขภาพจากสารเคมี
- -การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และเวชภัณฑ์และระบบขนส่ง(Logistics)
- - การเตรียมทรัพยากร
- -การจัดทำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน/แผนเผชิญเหตุ
- -การซ้อมแผน/ซ้อมการดำเนินงาน
- -การเตรียมศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและระบบบัญชาการเหตุการณ์(EOC & ICS)
- -การกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน
- - การพัฒนาบุคลากรและองค์ความรู้



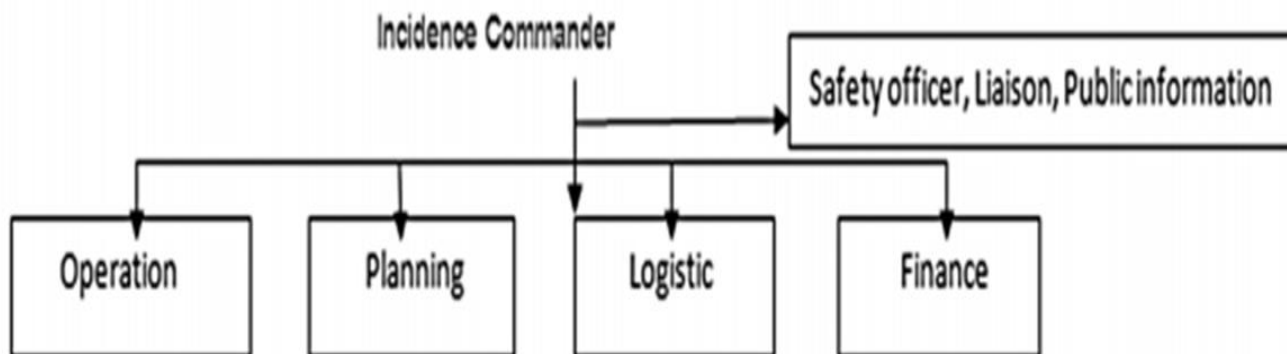
- คัดค้าน (Cost effective)
- ง่ายต่อการปฏิบัติ (Simple as possible)
- ใช้บุคลากรให้น้อย (Minimized manpower)
- เป็นแผนที่ใช้ได้จริงและทันที (Immediate availability)
- มีกระบวนการดูแลรักษาที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (Rapid patient processing)



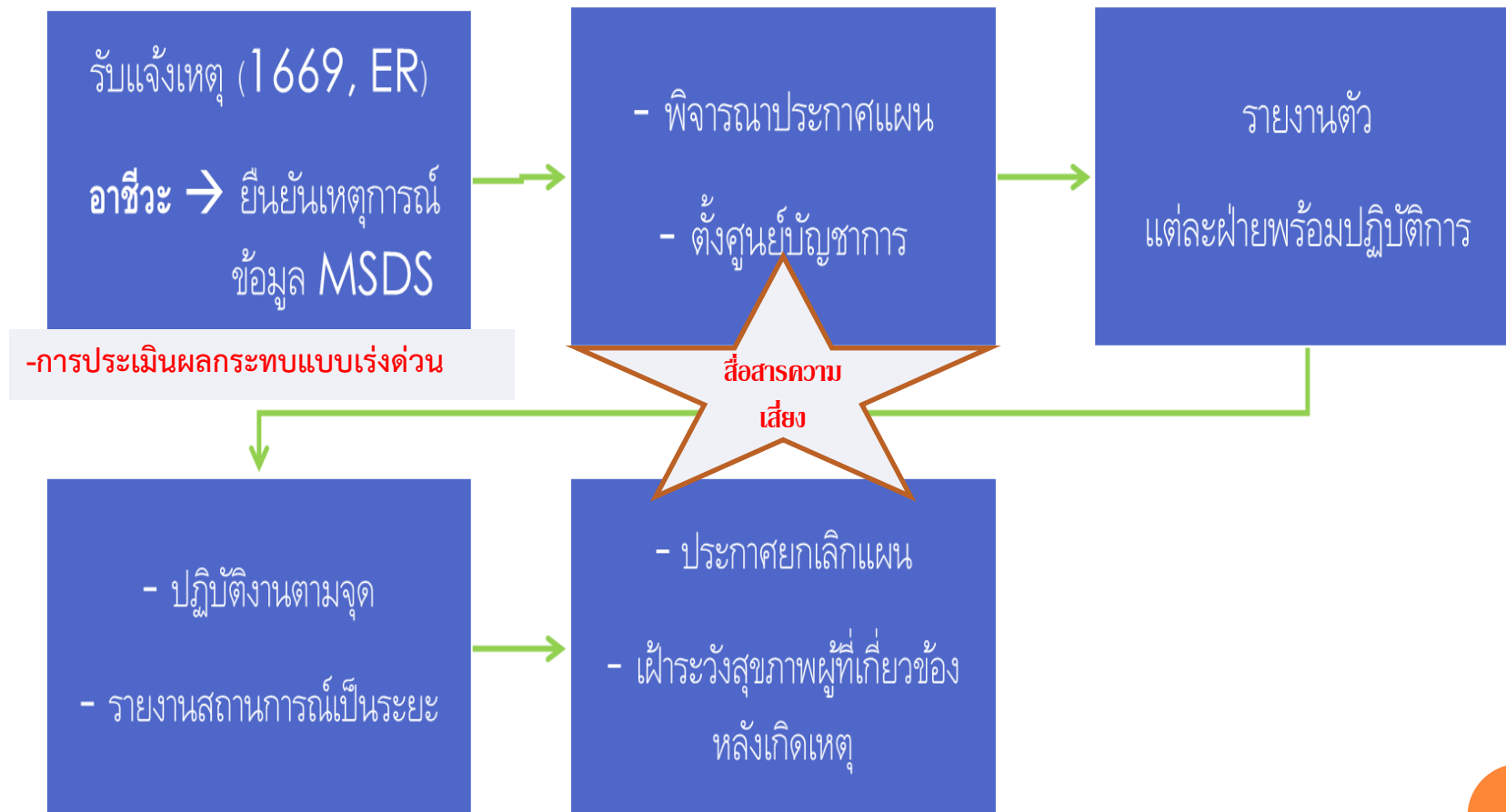
ขณะเกิดเหตุ - Response



Incidence Commander System; ICS



Operation	มีหน้าที่ ทำงานตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าส่วนงาน
Planning	มีหน้าที่ วางแผนการดำเนินงานขั้นตอนการทำงานให้เป็นไปตามระบบ
Logistic	มีหน้าที่ งานด้านการขนส่งทั้งระบบ
Finance	มีหน้าที่ ดูแลด้านการเงิน ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการทำงาน
Safety officer	มีหน้าที่ ดูแลความปลอดภัยของคนทำงานและผู้ได้รับผลกระทบ
Liaison	มีหน้าที่ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ
Public information	มีหน้าที่ ให้การสื่อสารกับผู้คนที่ได้รับผลกระทบ และคนทั่วไป



- หลังรับแจ้งเหตุ ยืนยันเหตุ การประเมินสถานการณ์และประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ
- จัดทำแผนเผชิญเหตุ
- การจัดเตรียมทีมงานทั้งเชิงรุกและรับ
- การกู้ชีพและปฐมพยาบาลที่จุดเกิดเหตุ
- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
- การรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล
- การบันทึกและจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย
- การจัดเก็บและส่งตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการ
- การสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพ
- รวบรวมรายงานผล



เชื่อมโยงกับกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (กอปก.อ/จ) และ EOC PHEM

หลังเกิดเหตุ - RECOVERY



- -การสอบสวนเหตุการณ์
- -การติดตามผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาว
- -การถอดบทเรียน/After Action Review (AAR)
- -การจัดทำรายงานสรุปเหตุการณ์



การเฝ้าระวัง (Surveillance)

การเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม

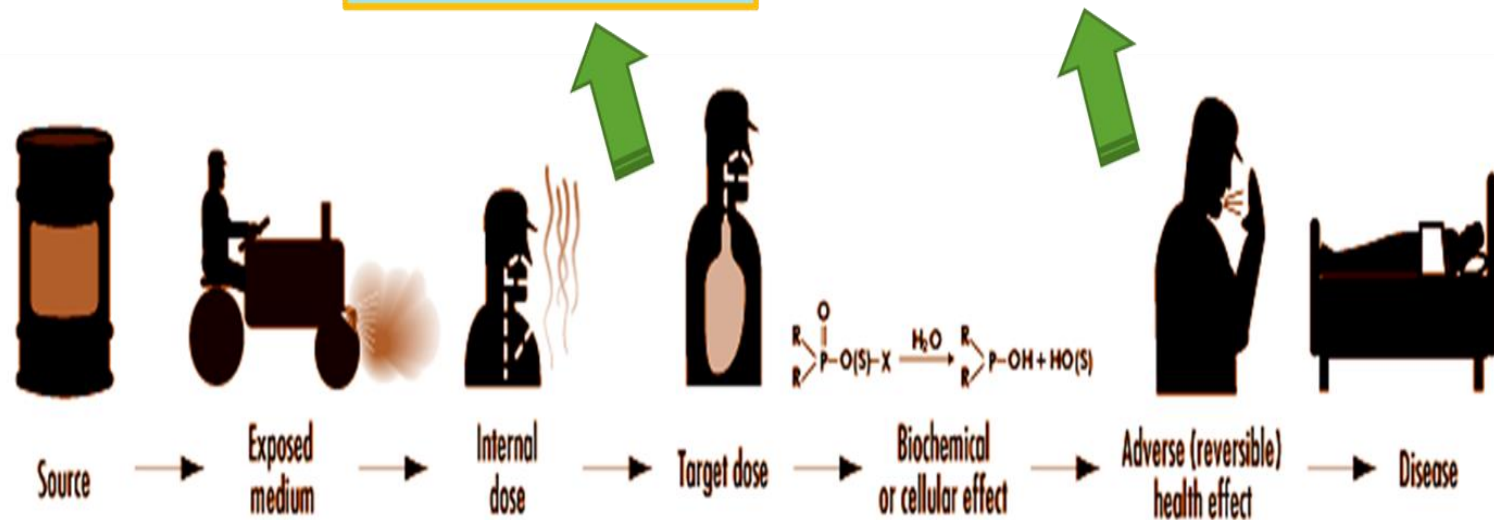


การเฝ้าระวังสุขภาพ



Biomarker of exposure

Biomarker of effect



ขั้นตอนการสอบสวนโรค

ขั้นที่ 1 การตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 การทบทวนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 3 การเตรียมทีมสอบสวนโรค

ขั้นที่ 4 การเตรียมเครื่องมือ

ขั้นที่ 5 การเตรียมการบริหารจัดการ

ขั้นที่ 6 การลงพื้นที่และดำเนินการสอบสวน

- ข้อมูลสุขภาพ

- การตรวจสอบหาสาเหตุ

- การตรวจวิเคราะห์ทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม

ขั้นที่ 7 การสรุปรายงานการสอบสวนโรค



การเขียนรายงานการสอบสวนโรคเบื้องต้นเสนอผู้บริหาร (PRELIMINARY REPORT)

- ชื่อเรื่อง
- ความเป็นมา
- ผลการสอบสวน
- กิจกรรมควบคุมโรคที่ดำเนินการไปแล้ว
- แนวโน้มของการระบาด
- สรุปความสำคัญทางสาธารณสุขและความเร่งด่วน
- ข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

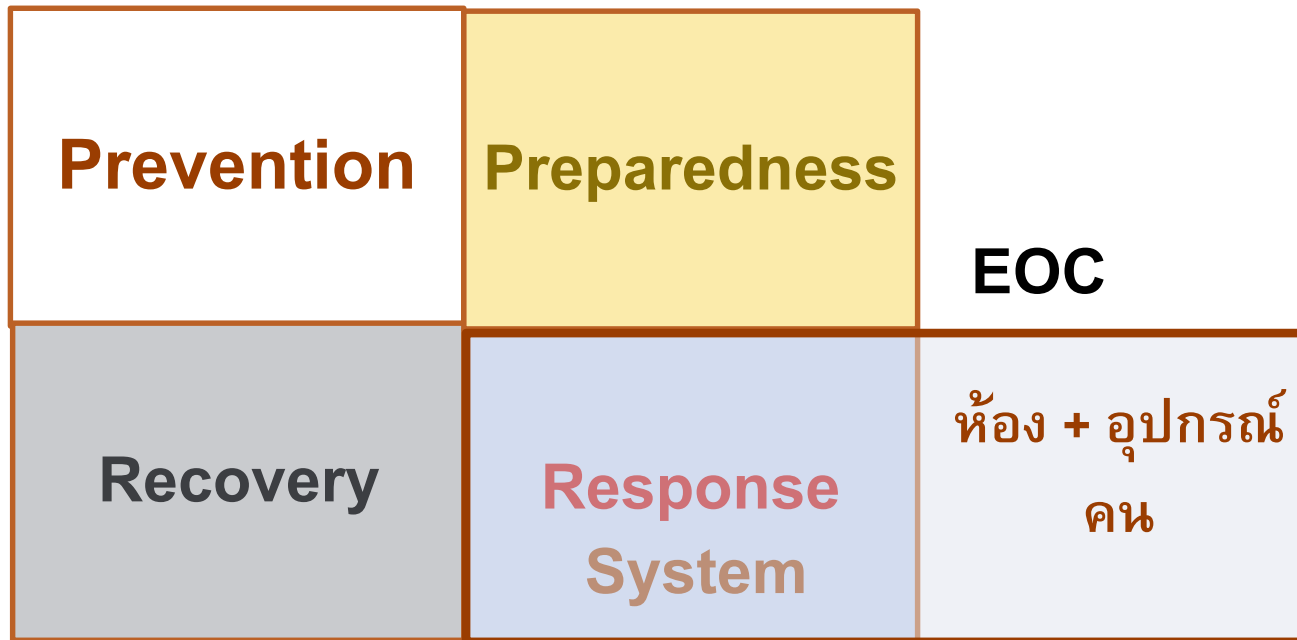


อะไรคือ PHEM, PHER & EOC ?



PHEM, PHER & EOC

PHEM = 2 P 2 R



PHER

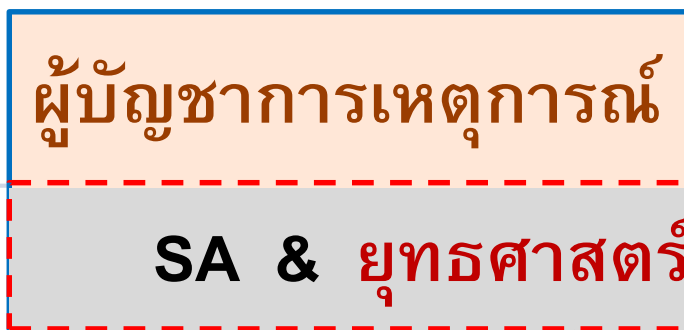


EOC คืออะไร

- ห้องบัญชาการเหตุการณ์
- ห้องทำงานของผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incidence commander, Full time, 24/7) จนกว่าเหตุการณ์จะคลี่คลาย
- ห้องEOC ทำงานได้ จะต้องมียอดประกอบที่สำคัญคือ
 - ✓ **Well trained staffs**
 - ✓ **Stuffs** : อุปกรณ์ เครื่องมือ ระบบสื่อสาร ระบบข้อมูล
 - ✓ **System** : แผน , SOPs



ระบบบัญชาการเหตุการณ์ กระทรวงสาธารณสุข



ผู้บัญชาการ

ฝ่ายข้อมูลและยุทธศาสตร์

ผู้ปฏิบัติ

Operation

สื่อสารความ

Case Management

PoE

หน่วยสนับสนุน

Stockpiling | กฎหมาย | การเงินและงบประมาณ | กำลังคน

Liaison

การดำเนินงานตามตัวชี้วัด





เป้าหมายที่ 4 : CHEMICAL EVENTS

เป้าหมาย

1. จังหวัดจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานด้านโรคและภัยสุขภาพด้านสารเคมี
2. ทีม SRRT ทุกระดับของจังหวัดมีศักยภาพในการตอบโต้ภัยสุขภาพด้านสารเคมีเบื้องต้น
3. มีระบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านสารเคมีให้แก่ประชาชนและหน่วยงานเครือข่าย

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ

1. จังหวัดพัฒนากลไกการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยจากสารเคมีในจังหวัดที่ชัดเจน มีหน่วยงานรับผิดชอบเป็นผู้ประสานงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นทางการ และมีการประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (อาจจัดพร้อมกับการซ้อมแผนก็ได้)
2. จังหวัดมีการสำรวจและประเมินพื้นที่เสี่ยงด้านสารเคมี
3. จังหวัดดำเนินการเฝ้าระวังป้องกันโรคและภัยจากสารเคมี โดยเฉพาะในพื้นที่เสี่ยง
4. จังหวัดมีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีระดับจังหวัด และมีการซ้อมแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยบูรณาการกับการซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของจังหวัด
5. จังหวัดมีมาตรฐานการดำเนินงาน (Standard Operating Procedure, SOP) ในการเก็บตัวอย่างด้านสารเคมีและนำส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
6. จังหวัดมีการพัฒนาทีม SRRT ทุกระดับให้มีศักยภาพในการตอบโต้โรคและภัยสุขภาพด้านสารเคมี

เป้าหมายที่ 5 : RADIOLOGICAL AND NUCLEAR



เป้าหมาย

1. จังหวัดมีฐานข้อมูลการใช้ การจัดเก็บ ด้านรังสีและนิวเคลียร์
2. ทีม SRRT จังหวัดมีความรู้ และมีความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านรังสีและนิวเคลียร์เบื้องต้น
3. มีกลไกการสื่อสารความเสี่ยงเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินด้านรังสีและนิวเคลียร์

กิจกรรมที่ควรดำเนินการ

1. จังหวัดวิเคราะห์ความเสี่ยง และกำหนดระดับ และขอบเขตการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. จังหวัดนำข้อมูลด้านรังสีและนิวเคลียร์ จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ มาวางแผนป้องกัน ควบคุมโรคภัยสุขภาพด้านรังสีและนิวเคลียร์
3. จังหวัดจัดทำแผนพัฒนากำลังคนด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมภัยสุขภาพด้านรังสีและนิวเคลียร์ เพื่อให้จังหวัดมีศักยภาพที่จะจัดการกับปัญหาในขั้นพื้นฐานได้
4. จังหวัดมีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านรังสีและนิวเคลียร์ และมีการซ้อมแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยบูรณาการกับงานซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขของจังหวัด

การดำเนินงานตามตัวชี้วัดจังหวัด

ร้อยละของจังหวัดมีศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน(EOC)และทีมตระหนักภัยสถานการณ์(SAT)ที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง

ขั้นตอนที่ 1 ผู้บัญชาการและรองผู้บัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุขตามโครงสร้างศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน(EOC) ระดับจังหวัด ได้รับการอบรมหลักสูตร ICS สำหรับผู้บริหาร

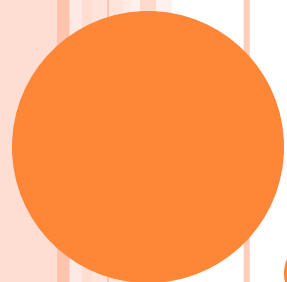
ขั้นตอนที่ 2 จัดทีมปฏิบัติการระดับจังหวัดในส่วนภารกิจปฏิบัติการ(Operation)เพื่อปฏิบัติการในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

ขั้นตอนที่ 3 จัดทีมตระหนักภัยสถานการณ์(SAT)ระดับจังหวัดเพื่อเฝ้าระวัง ตรวจสอบและประเมินสถานการณ์การเกิดโรคและภัยสุขภาพ

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ระดับความสำคัญของโรคและภัยสุขภาพของระดับจังหวัด

ขั้นตอนที่ 5 ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน(EOC) ระดับจังหวัด มีการซ้อมแผนหรือมีการยกระดับเปิดปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขในพื้นที่





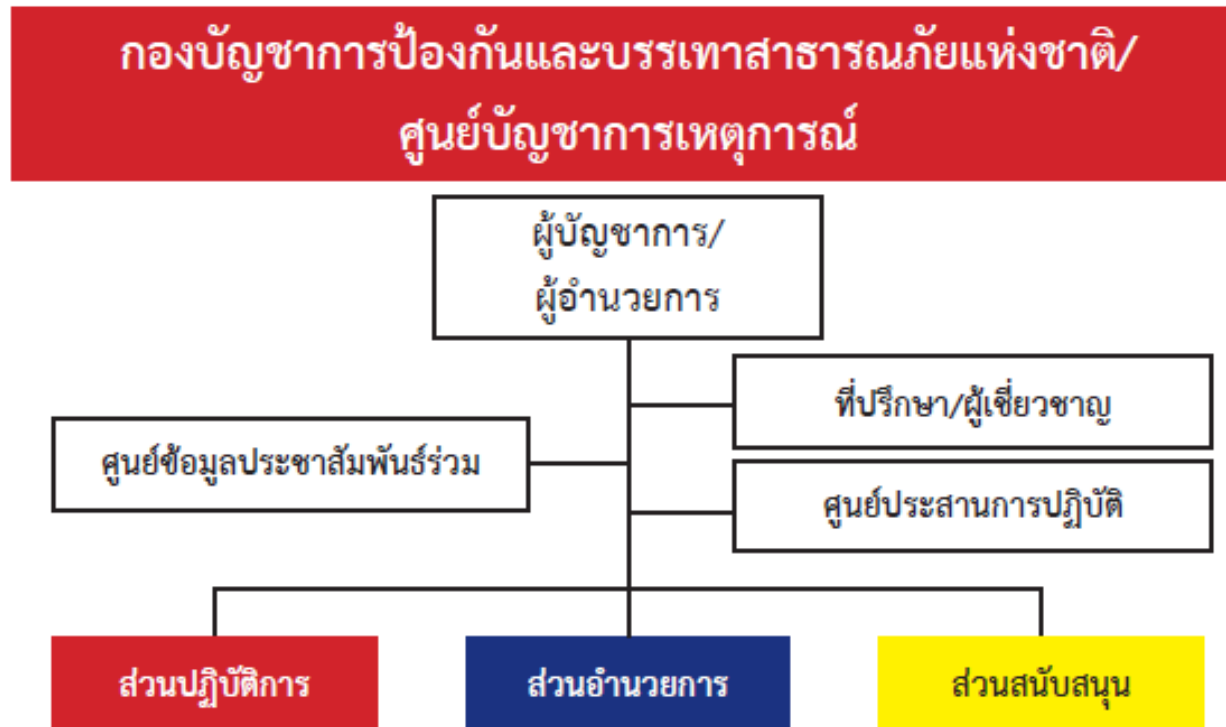
กรณีตัวอย่าง จังหวัดระยอง

ระดับการจัดการในภาวะฉุกเฉินตามแผน ปภ.ชาติ

ระดับ	การจัดการ	ผู้มีอำนาจตามกฎหมาย
1	สาธารณภัยขนาดเล็ก	ผู้อำนวยการอำเภอ ผู้อำนวยการท้องถิ่น และ/หรือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุมและสั่งการ
2	สาธารณภัยขนาดกลาง	ผู้อำนวยการจังหวัด หรือผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุม สั่งการและบัญชาการ
3	สาธารณภัยขนาดใหญ่	ผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ควบคุม สั่งการและบัญชาการ
4	สาธารณภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง	นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย ควบคุม สั่งการและบัญชาการ



การจัดการ ICS ในภาวะฉุกเฉินตามแผน ปภ.ชาติ



แผนภาพที่ 5 - 1 : โครงสร้างกองบัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ / ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์



การจัดการภาวะฉุกเฉินจากสารเคมีจังหวัดระยอง

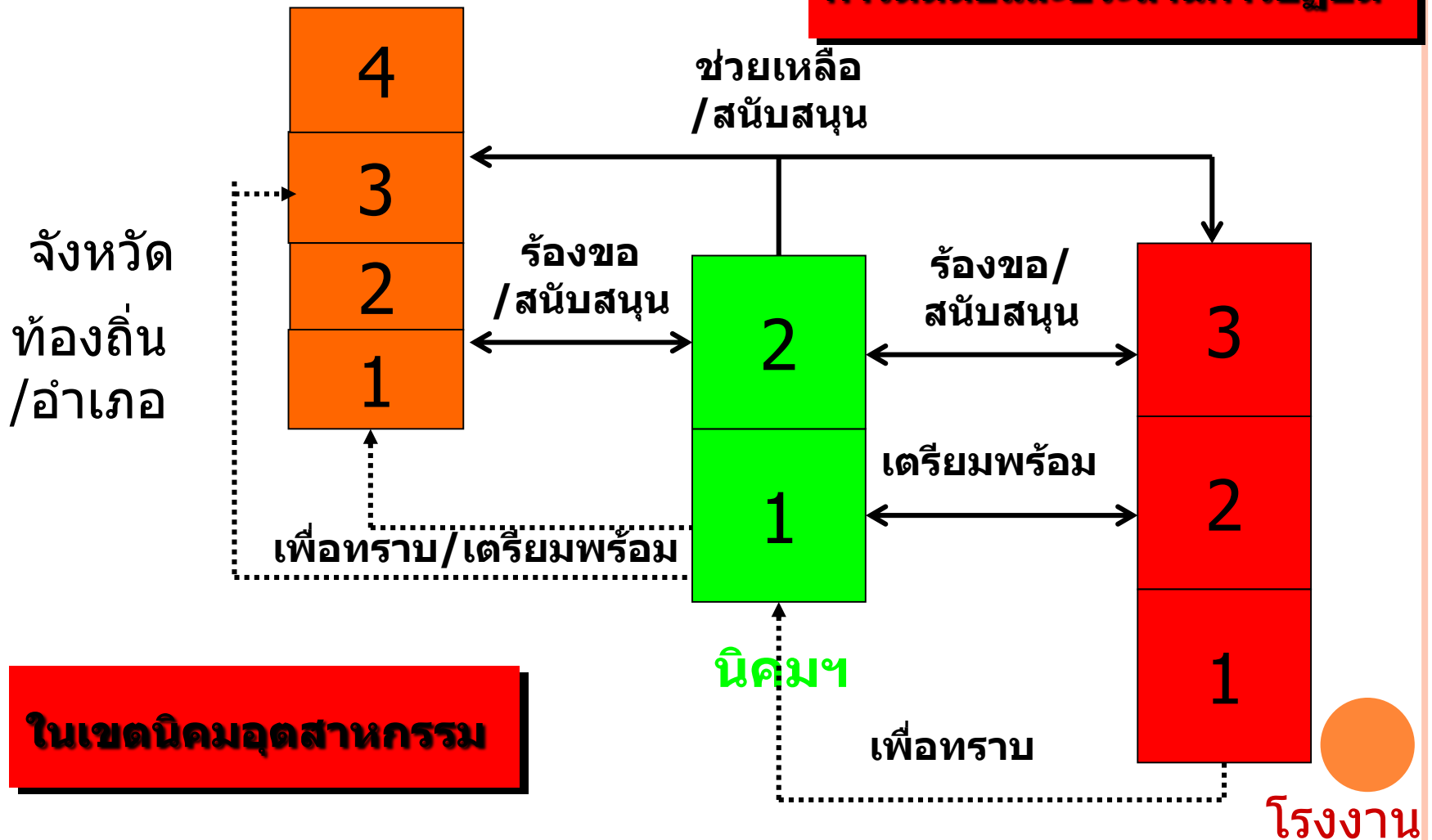


- * แผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมี และน้ำมันดิบรั่วไหลจังหวัดระยอง
- * แผนปฏิบัติการโรงงานและนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- * แผนแต่ละหน่วยงาน และแผนชุมชน

เน้นการประสานงานระหว่างหลายหน่วยงานเพื่อระงับเหตุและลดการสูญเสียชีวิต และผลกระทบต่างๆ ด้วยระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) ตามแผนปภ.ชาติ ปี ๒๕๕๘

ระดับของการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีในจังหวัดระยอง

การติดต่อและประสานการปฏิบัติ



คณะกรรมการฝึกซ้อมแผนฯจังหวัดระยอง



การฝึกซ้อมแผน RAYONG EX.



ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง
นายสุรศักดิ์ เจริญศิริโชติ

การฝึกซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
จังหวัดระยอง ระดับ 2
วันที่ 19-20 ธันวาคม 2559 เวลา 09.00 น.
ณ ศูนย์บัญชาการตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินและกระจายข่าว
Emergency Incident Command Center (EIC)
เทศบาลเมืองมาบตาพุด



Chemical

ชุดป้องกัน

ชื่อสารเคมี : Hydrochloric Acid

ตามขั้นเตรียม

- เป็นพิษ การหายใจ การกิน หรือสัมผัส (ผิวหนัง,ตา) กับโลหะเบา ผสมกับสารเคมี อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง มาใหม่ หรือตาย

ผลต่อสุขภาพ

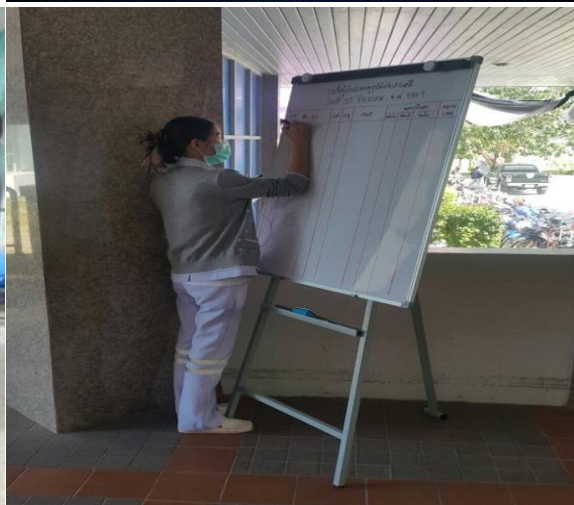
- ไม่ติดไฟ ติดสารละลาย ไม่มาใหม่ แต่สามารถละลายเนื่องจากความร้อน และสร้างไอพิษและฟอสฟอริกแอซิด
- โลหะเบาอาจระเบิดในถังเก็บ เช่น ซิงค์ไดออกไซด์ ผสมกับไนโตรเจน ก๊าซแบบบรรจุ

สารที่เข้ากันได้

หมายเหตุ : ไม่สามารถทำปฏิกิริยากับสารเคมี และให้ใช้มาตรการป้องกัน

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- นำผู้ประสบภัยออกจากพื้นที่อันตรายไปยังที่ปลอดภัย
- แยกผู้ประสบภัยออกจากบริเวณอันตราย
- ใช้ถังใส่สารเคมีในถัง หากมีถังขยะอันตราย



เปิดคลิปวิดีโอ

เครือข่ายในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมี

ภาคอุตสาหกรรม

ESIE



ภาครัฐ/ท้องถิ่น



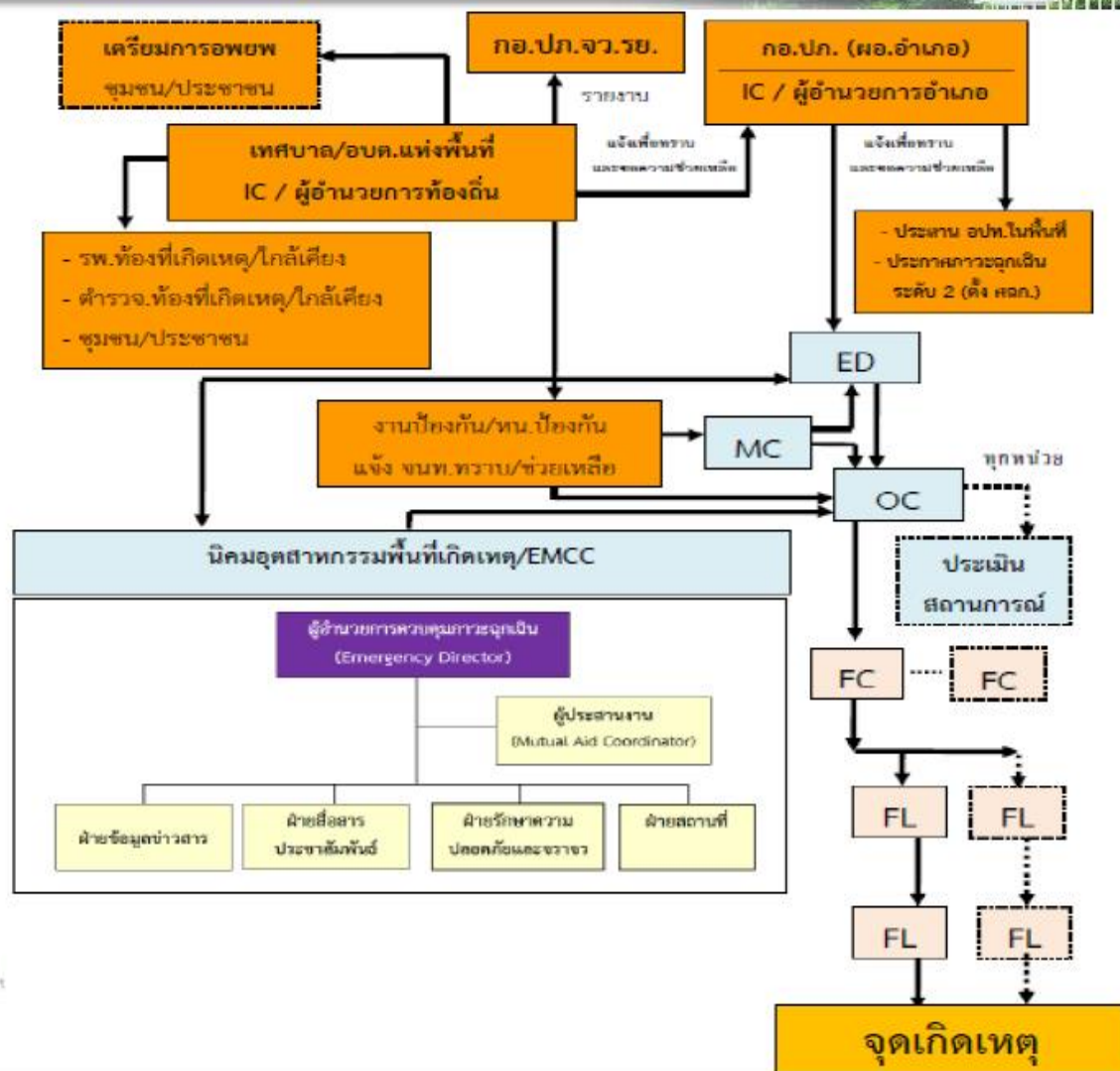
EMAG/ESEG
NPC S&E

EMCs

IRPC



ผังโครงสร้างการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด





ผังการสื่อสาร ภาวะฉุกเฉินระดับ 1

-โรงงานที่เกิดเหตุ-

ภายใน 10 นาทีหลังเกิดเหตุ

แจ้ง...

- เพื่อทราบ
- เพื่อเตรียมความพร้อม
- เพื่อปฏิบัติ/สนับสนุนตามลำดับ



- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่เกิดเหตุ
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

เพื่อทราบ



- โรงงานข้างเคียง

เพื่อทราบ



- ชุมชนใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบ

เพื่อทราบ



- สาธารณสุข 1669

เพื่อทราบ



- โรงพยาบาลที่ส่งไปรักษา

*ขอสนับสนุน



- เทศบาล / ท้องถิ่น

เพื่อทราบ



- สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

เพื่อทราบ



- สำนักงานปรมานเพื่อสันติ (ถ้าเกิดเหตุกับรังสี)

เพื่อทราบ

โทรศัพท์ / E-mail. / FAX / SMS / Group Line / วิทยู

ระบบบัญชาการเหตุการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข



ผู้บัญชาการ

ผู้บัญชาการเหตุการณ์

ฝ่ายข้อมูลและยุทธศาสตร์

SA & ยุทธศาสตร์

- การกิจ
- แนวทางการปฏิบัติ
- การสั่งการ

ข้อมูล

ผู้ปฏิบัติ

Operation

สื่อสารความเสี่ยง

Case Management

PoE

หน่วยสนับสนุน

Stockpiling | กฎหมาย | การเงินและงบประมาณ | กำลังคน

Liaison

(ร่าง) ผังโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ตอบโต้สาธารณภัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข(EOC) ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง (Incident Command System : ICS)

ผู้บัญชาการเหตุการณ์

- 1.นายแพทย์ชัยวัฒน์ จิตตพร นพ.สสจ.ระยอง (099-9798945)
- 2 นายแพทย์ประภาส ผกดวง ผชชว. สสจ. ระยอง (085-9664519)

ข้อมูล (SA) และยุทธศาสตร์

1. นางวนิดา สมบัติศรี (081-4379232)

ทีม SAT & หน่วยประเมินสถานการณ์

- โรคติดต่อ (CD) 1. นางวิลาวัลย์ เอี่ยมสะอาด (089-8809697) 2. นางปวีณาภัทร์ อินทรทรัพย์ (094-2969446)
- 3. นายเวสารัช วรตะมพงศ์พันธุ์ (086-1084757) 4. นายพิเชษ ทองสัมฤทธิ์ (090-9973268)
- โรคไม่ติดต่อ (NCD) นางอารยา ผ่องแผ้ว (081-4292435) - อาชีวอนามัย นางชนาธิป วัฒนภาเกษม (081-7586270)
- ระบาดวิทยา (EPI) นางสาวปณิภา ศรีติมงคล (095-1658614)

หน่วยจัดทำแผนและเอกสาร

นางสาวปณิภา ศรีติมงคล (095-1658614)

Operation/ Case Management

1. นายแพทย์ประภาส ผกดวง (085-9664519)
2. นายแพทย์ภูษิต ทรัพย์สมพล (081-8193499)

- ทีมประสานงานการรักษาพยาบาล -

1. นายแพทย์ภูษิต ทรัพย์สมพล (081-8193499)
2. นางอารยา ผ่องแผ้ว (081-4292435)

- ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็วด้านสารเคมี (SRRT-C) -

นางสายจิตร์ สุขศรี (083-8164040)

ทีมปฏิบัติการด้านการแพทย์ในพื้นที่

ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (CDCU/SRRT)

1. นางวิลาวัลย์ เอี่ยมสะอาด (089-8809697)
2. นายเวสารัช วรตะมพงศ์พันธุ์ (086-1084757)

- ทีมให้การช่วยเหลือเฝ้าระวังจิตใจผู้ประสบภาวะวิกฤต (MCATT)

นางณัฐพร ผลงาม (086-3032625)

สื่อสารความเสี่ยง

1. นางสาววิมลภรณ์ เหล่าหทัยกุลพงศ์ (092-2540277)
2. นางสาวสุทธาทิพย์ หวังสศิริเพชร (086-8401912)

ด้านควบคุมโรคระหว่างประเทศ (PoE)

- 1.นายแพทย์บุญรัก อารังลักษณ์กุล
- 2.นางวิลาวัลย์ เอี่ยมสะอาด (089-8809697)

ด้านการสำรองเวชภัณฑ์ และส่งกำลังบำรุง

1. นายวีรศักดิ์ เจียมอนุกุลกิจ (081-8415108)
2. นายมงคลา รุทการ (086-8401912)

- หน่วยสนับสนุนสถานที่/ระบบสื่อสาร/ยานพาหนะ -

1. นายอุดร กำโชติ (099-3354948)
2. นายชูศักดิ์ อุดมพิชน (089-4026435)

- หน่วยสนับสนุน วัสดุ และเวชภัณฑ์ -

นายวันชัย นนทกิจไพศาล

หน่วยบริการการแพทย์

1. นางเกศินี แต่ถาวร (089-8322106)
2. นางจิตราวรรณ วิทยานันท์ (089-7030723)

หน่วยบริการจัดหาอาหาร/เครื่องดื่ม

นางวิมล ปฏิพัทธ์พงศ์

ด้านการเงินและงบประมาณ

1. นางสาวอุษา อิศรางกูร ณ อยุธยา (081-9422479)
2. นางเกศรินทร์ ต่วนใจ (081-2956039)

- หน่วยจัดซื้อจัดจ้าง -

1. นางสาววาสนา เสถียร (085-1521559)
2. นางดวงเดือน ปาณะวีระ (081-9416365)

- หน่วยขุดเซย/งานประกัน -

1. นางมนัญญา คงทวี (081-9248256)
2. นางนัชชา ธีระธนาโรจน์ (081-7813243)

ด้านกำลังคน

1. นายปกรณ์ ลิ้มปณิสต์ (091-4596649)
2. นางสาวกรกมล กลางประพันธ์ (093-9453970)

หน่วยกฎหมาย

นายพิพัฒน์ เวทนาสุข (089-5455005)

ด้านการประสานงานและเลขานุการ (Liaison)

- 1.นางอภิญญา โสจิจิตร (086-3355255)
- 2.นางวิลาวัลย์ เอี่ยมสะอาด (089-8809697)

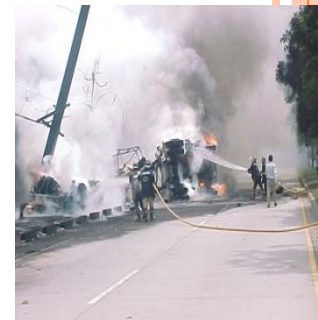
- หน่วยบันทึกเวลาและธุรการ

นางสุกใส งามยิ่ง (081-4364323)

แผนปฏิบัติการด้านการแพทย์และสาธารณสุข

- แบ่งตามความรุนแรงและจำนวนผู้บาดเจ็บเป็น 3 ระดับ
 - 1. แผนพิทักษ์ระยอง 1 : ผู้บาดเจ็บ 15-20 คน หรือสาหัส 3-5 คน
 - 2. แผนพิทักษ์ระยอง 2 : ผู้บาดเจ็บ 21-50 คน หรือสาหัส 6-20 คน
 - 3. แผนพิทักษ์ระยอง 3 : ผู้บาดเจ็บ >50 คน หรือสาหัส >20 คน

บางครั้งไม่มีผู้บาดเจ็บ
แต่อาจส่งผลกระทบร้ายแรง เช่น สารก่อมะเร็ง



แผนพิทักษ์ระยอง 1

- ✓ หลักการ : รพ. ใกล้จุดเกิดเหตุ สสอ รพ.สต. สามารถจัดการได้
- ✓ จำนวนผู้บาดเจ็บ 15-20 คน หรือสาหัส 3-5 คน
- ✓ ทีมปฏิบัติการจากโรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ สสอ/รพ.สต./อปท. ในพื้นที่เกิดเหตุ
- ✓ รถพยาบาลจากโรงงาน รพ.ในพื้นที่
- ✓ รถประสานงานจากรพ.ใกล้จุดเกิดเหตุ 1-2 คัน รถหน่วยกู้ชีพ



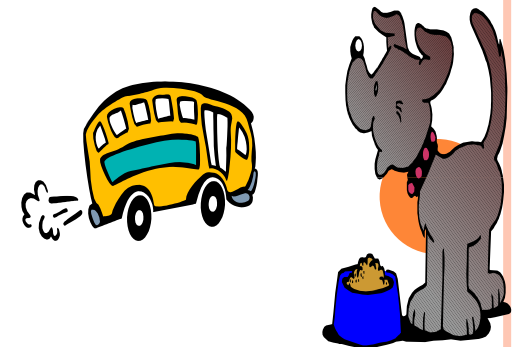
แผนพิทักษ์ระยอง 1

- ✓ การประสานงาน/แจ้งเหตุ
 - รพ.ใกล้จุดเกิดเหตุแจ้ง 1669
 - รพ.ระยองแจ้งผู้เกี่ยวข้องสสจ.ระยอง
 - แจ้งรพ.ทุกแห่งเตรียมความพร้อม



แผนพิทักษ์ระยอง 2

- ✓ หลักการ: เพิ่มความช่วยเหลือจาก 1669 รพ.ระยอง
- ✓ สถานการณ์ : ผู้บาดเจ็บ 21-50 คน หรือสาหัส 6-20 คน
- ✓ ทีม: ทีมรับมืออุบัติเหตุรพ. เจ้าหน้าที่สสอ/ รพ.สต. /อปท.ใกล้จุดเกิดเหตุ
 - แพทย์ : รพ.ระยอง 1-2 คน รพ.ใกล้เคียง 1-2 คน
 - พยาบาล : รพ.ระยอง 2-4 คน รพ.ใกล้เคียง 2-4 คน รพ.เอกชน 2 คน
- ✓ รถ Ambulance : โรงงาน รพ.ใกล้จุดเกิดเหตุ รพ.ระยอง 2 คัน
รพ.ใกล้เคียง 2 คัน รพ.เอกชน 1 คัน



แผนพิทักษ์ระยอง 2

- ✓ รถประสานงาน :รพ.ใกล้เคียงเกิดเหตุ
รถหน่วยกู้ชีพ สสจ.2คัน
- ✓ การประสานงาน :
 - ✓ รพ.ใกล้เคียงเกิดเหตุแจ้ง 1669
 - ✓ รพ.ระยองแจ้งผู้เกี่ยวข้องสสจ.ระยอง
 - ✓ สสจ.จัดตั้ง EOC (กรณียังไม่จัดตั้ง)
 - ✓ แจ้งรพ.ทุกแห่งเตรียมความพร้อมและ
ออกปฏิบัติงาน
 - ✓ แจ้งรพ.เอกชน และรพ.ของรัฐ ใน
จังหวัดใกล้เคียงเตรียมความพร้อมผ่าน
ผู้ตรวจราชการเขต 6

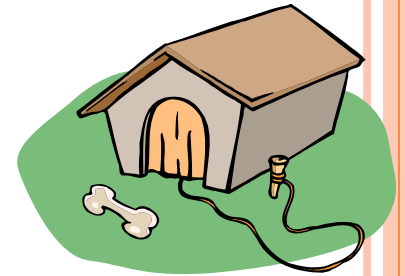


แผนพิทักษ์ระยอง 3

- ✓ หลักการ: ขอความช่วยเหลือจากจังหวัดใกล้เคียง ในเขต6 ผ่านผู้ตรวจฯ
- ✓ สถานการณ์ : ผู้บาดเจ็บ >50 คน หรือสาหัส >20 คน
- ✓ ทีมรับมืออุบัติเหตุของรพ. และเจ้าหน้าที่สสอ/รพ.สต./อปท. ใกล้จุดเกิดเหตุ
- ✓ แพทย์ : รพ.ระยอง 2 คน รพ.ใกล้เคียง 3 คน
- ✓ พยาบาล : รพ.ระยอง 4 คน รพ.ใกล้เคียง 12 คน รพ.เอกชน 6 คน
- ✓ รถ Ambulance : โรงงาน รพ.ใกล้จุดเกิดเหตุ รพ.ระยอง 2 คัน
รพ.ใกล้เคียง 6 คัน รพ.เอกชน 3 คัน หน่วยกู้ชีพ

แผนพิทักษ์ระยอง 3

- ✓ รถประสานงาน : รพ.ใกล้เคียงเกิดเหตุ รถหน่วยกู้ชีพ สสจ. 2 คัน
- ✓ การประสานงาน :
 - ✓ รพ.ใกล้เคียงเกิดเหตุแจ้ง 1669
 - ✓ รพ.ระยองแจ้งผู้เกี่ยวข้องสสจ.ระยอง
 - ✓ EOC สสจ.ระยอง เชื่อมโยงกับหน่วยงานต่างๆ
 - ✓ แจ้งรพ.ทุกแห่งออกปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย
 - ✓ แจ้งรพ.เอกชน และรพ.ของรัฐ ในจังหวัดใกล้เคียงพร้อมรถ Ambulance มาที่โรงพยาบาลระยอง (หรือจุดนัดพบกรณี รพ.ระยองไม่ปลอดภัย)และเตรียมรับการส่งต่อ
 - ✓ รายงานผู้ว่าราชการ ผู้ตรวจราชการ เขต 6 และปลัดกระทรวงสาธารณสุข



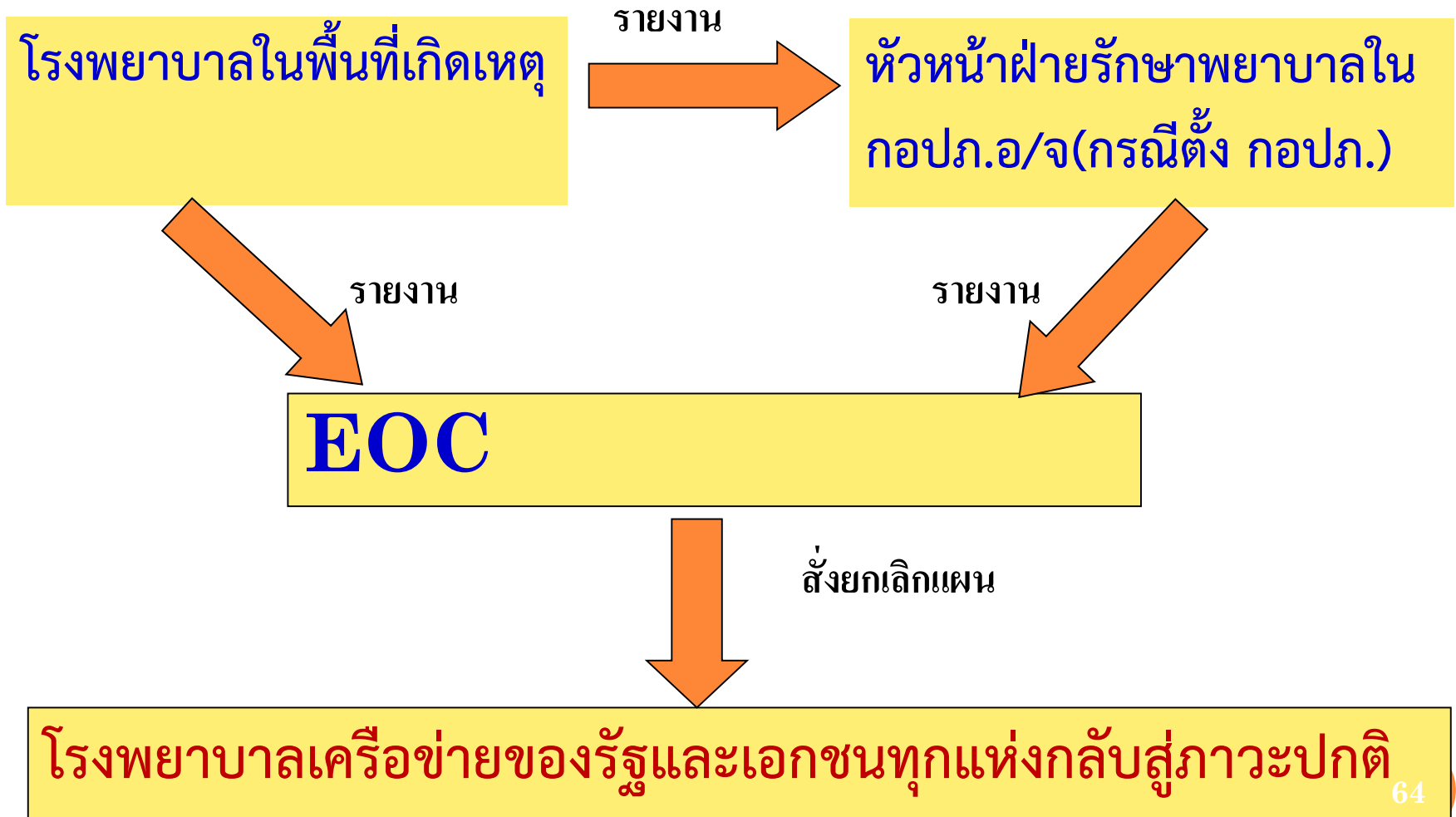


การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

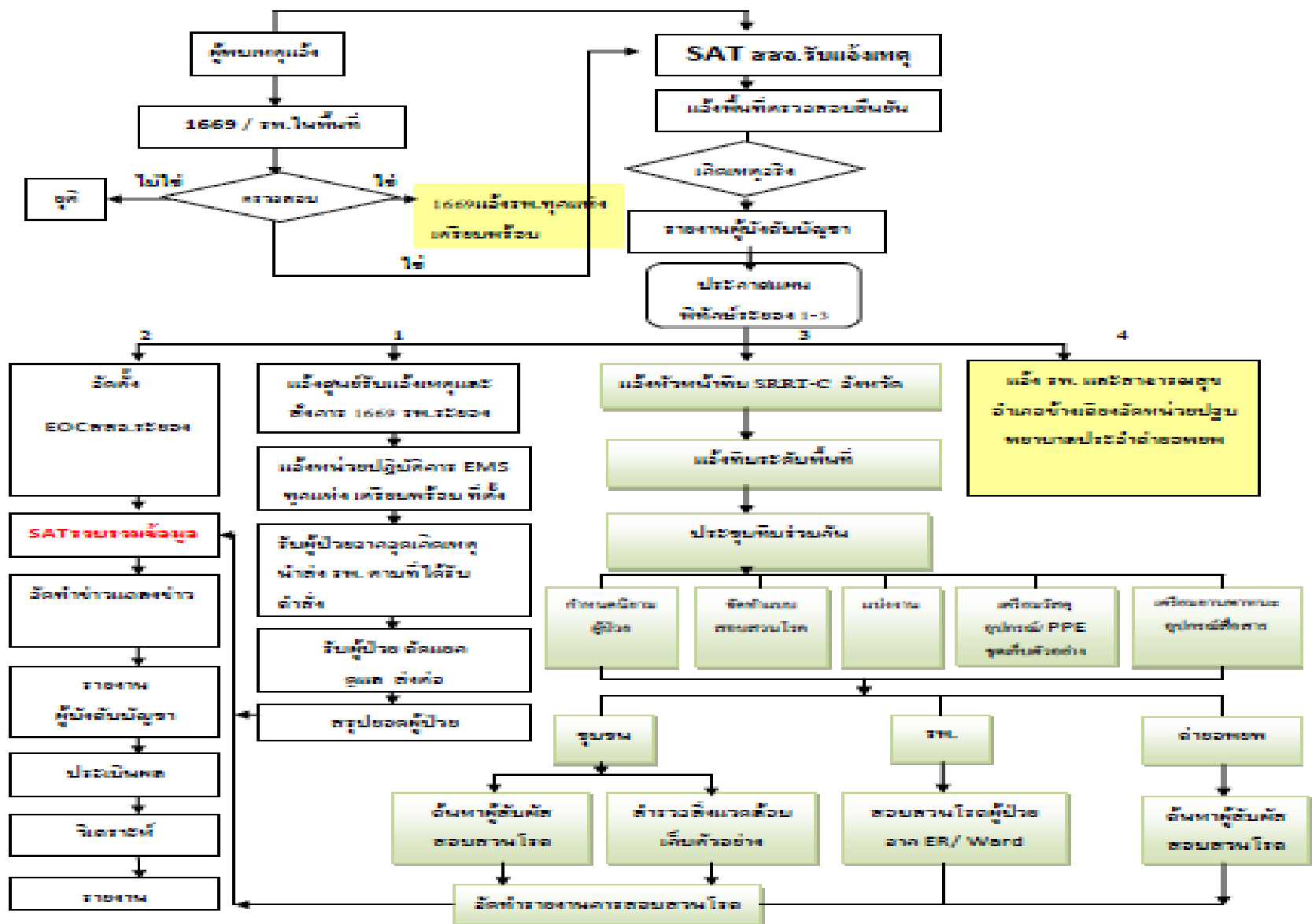


หลังจากที่สามารถควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้แล้ว OC ของโรงงาน และ OC ของเทศบาลเป็นผู้ประเมินสถานการณ์และรายงานให้ ED ของโรงงานที่เกิดเหตุเพื่อพิจารณาร่วมกับ ED ของ กนอ. เพื่อรายงานไปยังผู้อำนวยการท้องถิ่น หรือผู้อำนวยการอำเภอหรือผู้อำนวยการจังหวัด (ตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์) พิจารณาประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้ทุกฝ่ายต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดอันตรายใด ๆ ขึ้นอีกในพื้นที่เกิดเหตุหรือพื้นที่ข้างเคียง แต่ถ้าพิจารณาเห็นว่าควรมีทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินบางทีมเตรียมพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอีก

การ ยกเลิก แผนพิทักษ์ระยอง



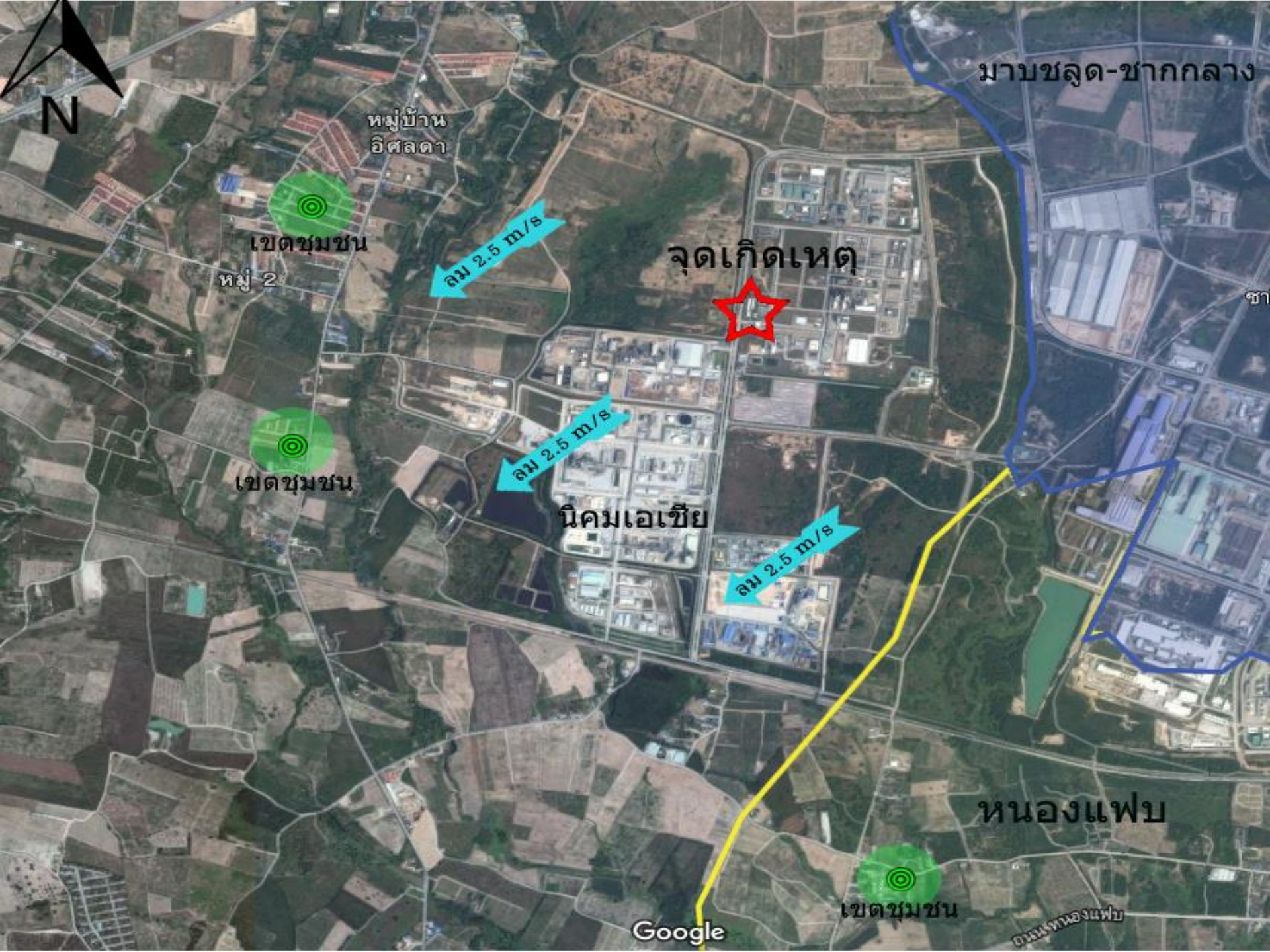
Flow chart แสดงกระบวนการตอบสนองต่ออุบัติภัยสาธารณะด้านสาธารณสุข



การดำเนินงานหลังเหตุการณ์สงบ

“ จากสถานการณ์ภัยสารเคมี ทิศทางลมพัดจากจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน มีชาวบ้านโทรแจ้งว่าแสบตาและแสบจมูกเล็กน้อย จำนวน 5 ราย ”





มาบชลด-ชากกลาง

หมู่บ้าน
อีศลดา

เขตชุมชน
หมู่ 2

จุดเกิดเหตุ

เขตชุมชน

ลม 2.5 m/s

นิคมเอเชีย

ลม 2.5 m/s

หนองแฟบ

เขตชุมชน

ถนนหนองแฟบ

Google

เวลา	ขั้นตอนการปฏิบัติ
09.22น.	ผู้บัญชาการเหตุการณ์สั่งการผ่านหัวหน้าส่วนปฏิบัติการและให้ทีม SRRT-C ออกสอบสวนผู้ได้รับผลกระทบเมื่อปลอดภัย
09.23น.	ทีม SRRT-C พร้อมแบบสอบสวน ลงพื้นที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบ หลังการสอบสวนพบผู้ได้รับผลกระทบ 5 ราย อาการแสบตาแสบจมูกเล็กน้อย จำนวน 5 ราย การสังเกตอาการ หากมีอาการผิดปกติให้มาพบแพทย์ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ
	จัดทำรายงานสอบสวนโรคเบื้องต้น
	ค่าชดเชยต่างๆ ตามกฎหมาย /ผู้ก่อเหตุจัดการชดเชยค่าเสียหาย



“ แลงข่าวต่อสื่อมวลชน ”



Thank You !

