

5๒

ข้อมูลปริมาณของเสียจากโรงงานในพื้นที่นิคมฯ ที่มีการนำออก





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลฉบัง

ที่ สนจ. 0232 /2565

วันที่ 29 กันยายน 2565

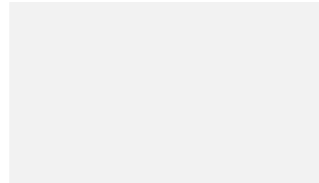
เรื่อง รายงานสถานภาพการขออนุญาตนำของเสียอันตรายออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน ผอ.กปภ.2

ตามที่ ผสว. ได้ให้ทุกนิคมอุตสาหกรรมส่งรายงานสถานภาพการขออนุญาตนำของเสียอันตรายออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

สนจ. ได้ตรวจสอบการขออนุญาตนำของเสียอันตรายออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม เดือน กันยายน 2565 เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ เพื่อนำส่ง ผสว. ต่อไป



ผอ.สนจ.

รายงานสถานการณ์การขออนุญาตนำของเสียอันตรายออกนอกโรงงานอุตสาหกรรม
ตามจุดสำนักรับมอบของเสีย

| สถานภาพการขออนุญาตนำสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออก นอกบริเวณโรงงาน | เดือน | | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| | ต.ค.-64 | พ.ย.-64 | ธ.ค.-64 | ม.ค.-65 | ก.พ.-65 | มี.ค.-65 | เม.ย.-65 | พ.ค.-65 | มิ.ย.-65 | ก.ค.-65 | ส.ค.-65 | ก.ย.-65 |
| 1. จำนวนโรงงานที่เข้าข่ายต้อง ปฏิบัติตามประกาศ อก.1 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| 2. จำนวนโรงงานที่ขออนุญาต แบบ สก.1*2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. จำนวนโรงงานที่ขออนุญาต แบบ สก.2*3 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 | 95 |
| 4.ปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ ใช่แล้วที่มีการขออนุญาตออก นอกบริเวณโรงงาน (สก.2) | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 ปริมาณของเสียอันตราย (ตัน/ปี) | 15,377.60 | 19,601.82 | 22,743.38 | 17,421.34 | 17,512.44 | 17,605.90 | 18,167.08 | 19062.03 | 19,296.46 | 19,465.22 | 19753.05 | 19156.61 |
| 4.2 ปริมาณของเสียไม่อันตราย (ตัน/ปี) | 237,552.50 | 275,570.44 | 290,387 | 242,488.18 | 243,307.92 | 244,150.70 | 249,201.65 | 257,256.21 | 259,376.06 | 260,894.88 | 269785.39 | 264417.46 |
| 4.3 ปริมาณของเสียรวมทั้งหมด (ตัน/ปี) | 259,470.52 | 301,712.68 | 313,126.32 | 259,907.94 | 260,818.81 | 261,752.97 | 267,365.17 | 276,314.88 | 278,669.16 | 280,356.74 | 290235.08 | 284270.71 |

หมายเหตุ

- *1 หมายถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548
 *2 หมายถึง การขอขยายระยะเวลาในการเก็บเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1)
 *3 หมายถึง การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)

รายงานสถานการณ์ภาพการขออนุญาตนำของเสียอันตรายออกโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

| สถานการณ์การขออนุญาตนำสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออก นอกบริเวณโรงงาน | เดือน | | | | | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|---------|---------|----------|----------|---------|----------|---------|---------|
| | ต.ค.-65 | พ.ย.-65 | ธ.ค.-65 | ม.ค.-66 | ก.พ.-66 | มี.ค.-66 | เม.ย.-66 | พ.ค.-66 | มิ.ย.-66 | ก.ค.-66 | ส.ค.-66 |
| 1. จำนวนโรงงานที่เข้าข่ายต้อง ปฏิบัติตามประกาศ อก.*1 | 95 | 95 | 95 | | | | | | | | |
| 2. จำนวนโรงงานที่ขออนุญาต แบบ สก.1*2 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| 3. จำนวนโรงงานที่ขออนุญาต แบบ สก.2*3 | 95 | 95 | 95 | | | | | | | | |
| 4.ปริมาณสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ ใช้แล้วที่มีการขออนุญาตออก นอกบริเวณโรงงาน (สก.2) | | | | | | | | | | | |
| 4.1 ปริมาณของเสียอันตราย (ตัน/ปี) | 18,449.11 | 19,308.01 | 18,026.71 | | | | | | | | |
| 4.2 ปริมาณของเสียไม่อันตราย (ตัน/ปี) | 258,049.96 | 265,780.05 | 254,248 | | | | | | | | |
| 4.3 ปริมาณของเสียรวมทั้งหมด (ตัน/ปี) | 277,195.61 | 285,784.60 | 272,940.77 | | | | | | | | |

หมายเหตุ

*1 หมายถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

*2 หมายถึง การขอขยายระยะเวลาในการกักเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในบริเวณโรงงาน (สก.1)

*3 หมายถึง การขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (สก.2)

6๗

กิจกรรม CSR





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานคุ้มครองสิทธิและช่วยเหลือ
ที่ สนอ. /2565 วันที่ กรกฎาคม 2565
เรื่อง รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้าน CSR ประจำปีงบประมาณ 2565

เรียน ผอ.ผชส.

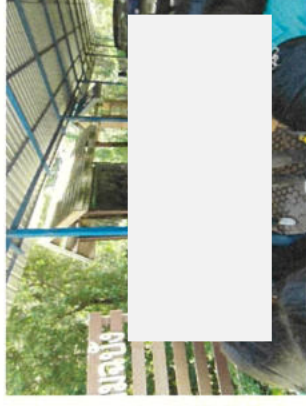
ตาม บันทึกที่ กพช. 0007/2564 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2564 เรื่องสรุปงบประมาณตามแผนปฏิบัติการด้านการแสดงความรู้รับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมประจำปีงบประมาณ 2565 และขอให้จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการแสดงความรู้รับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ประจำปีงบประมาณ 2565 นั้น

ในการนี้ สนอ. ขอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนฯ เดือนกรกฎาคม 2565 ดังนี้

1. จัดโครงการตรวจวัดคุณภาพแหล่งน้ำ ประจำปี 2565 วันที่ 29 มิถุนายน 2565
2. เข้าร่วมงานแห่เทียนพรรษา และ ถวายเทียนพรรษา ประจำปี 2565 จำนวน 2 ชุมชนและ 1 สมาคม ในวันที่ 11 กรกฎาคม 2565
3. จัดประชุมและรายงานผล EIA Monitoring วันที่ 19 กรกฎาคม 2565
4. เข้าตรวจโรงงานในโครงการ องค์กรดาวเขียว จำนวน 4 โรงงาน ระหว่างวันที่ 21-22 กรกฎาคม 2565

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

โครงการตรวจวัดคุณภาพแหล่งน้ำ ประจำปี 2565 วันที่ 29 มิถุนายน 2565



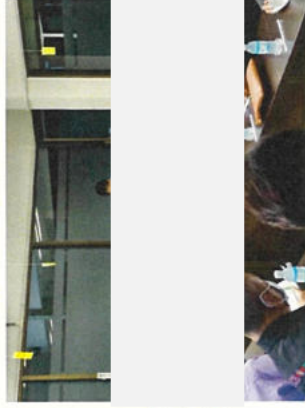
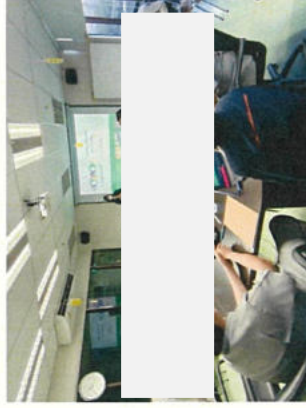
เข้าร่วมงานแห่เทียนพรรษา และถวายเทียนพรรษา ประจำปี 2565 จำนวน 2 ชุมชน
และ 1 สมาคม ในวันที่ 11 กรกฎาคม 2565



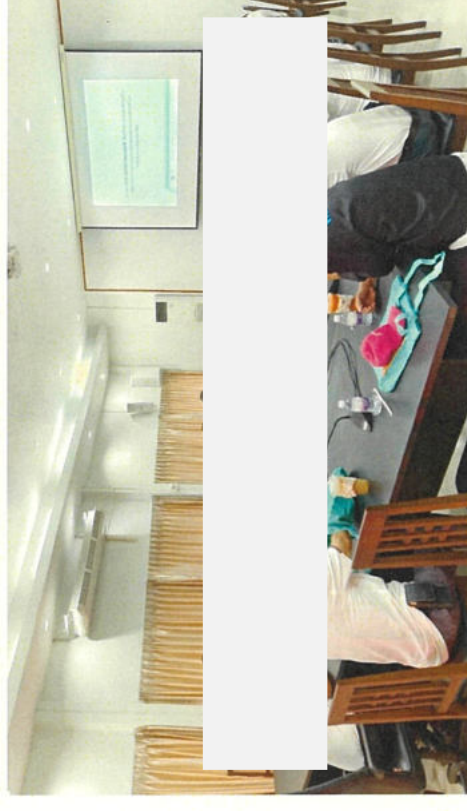
จัดประชุมและรายงานผล EIA Monitoring วันที่ 19 กรกฎาคม 2565

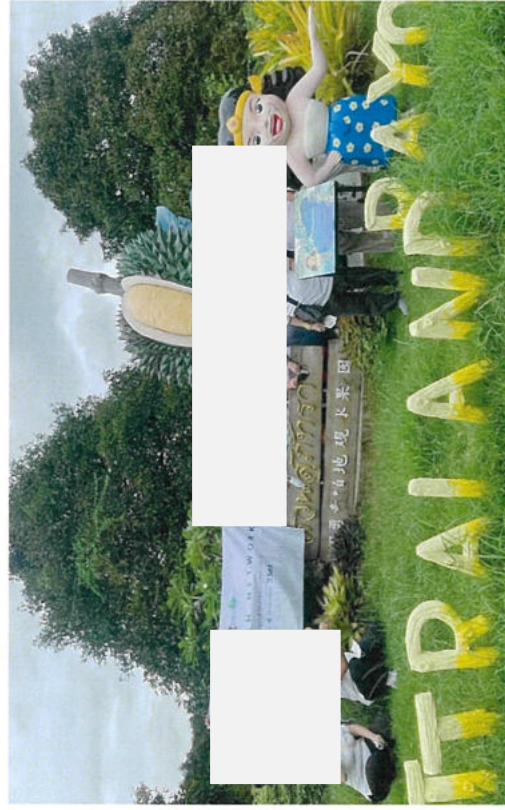


เข้าตรวจโรงงานในโครงการ รัชชาดาวเขียว จำนวน 4 โรงงาน
ระหว่างวันที่ 21-22 กรกฎาคม 2565

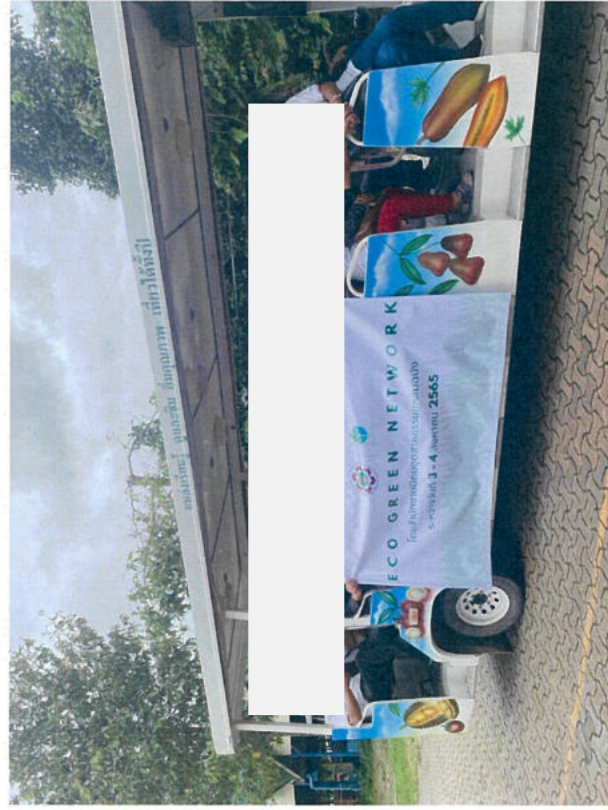


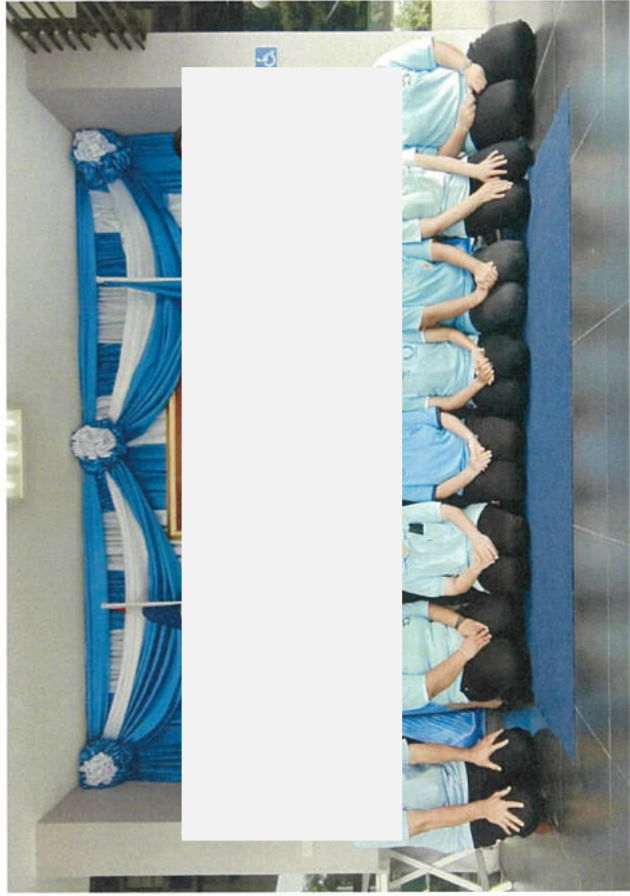
วันที่ 3-4 สิงหาคม 2565 สนอ. จัดโครงการเครือข่าย Eco Green Network ประจำปี 2565 โดยจัดศึกษาดู
งาน ณ สวนสัทราแลนด์ จังหวัดระยองโดยมีสมาชิกเครือข่ายเข้าร่วม 20 ท่าน





วันที่ 11 สิงหาคม 2565 ผอ.สนอ. ผช.ผอ.สนอ. พนักงานสนอ. และลูกจ้าง ร่วม ถวายพระพรและถวายสัตย์
เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระพันปีหลวง ในรัชกาลที่ 10 ณ สนอ.





วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ผอ.สนอ. ผช.ผอ.สนอ. พนักงานสนอ. เจ้าหน้าที่กัลป์ ร่วม ถวายพรพระและถวายสัตย์เนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาในหลวงรัชกาลที่ 10 ณ สนอ.





บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
ที่ สนฉ. 0188 /2565 วันที่ 25 สิงหาคม 2565
เรื่อง รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้าน CSR ประจำปีงบประมาณ 2565

เรียน ผอ.สชส.

ตาม บันทึกที่ กพพ. 0007/2564 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2564 เรื่องสรุปงบประมาณตามแผนปฏิบัติการด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมประจำปีงบประมาณ 2565 และขอให้จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ประจำปีงบประมาณ 2565 นั้น

ในการนี้ สนฉ. ขอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนฯ เดือนสิงหาคม 2565 ดังนี้

1. จัดถวายพระพรและถวายสัตย์เมื่อในวันคล้ายวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระราชพิธี 10 ประจักษ์ปี 2565 วันที่ 27 กรกฎาคม 2565 ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
2. จัดโครงการเครือข่าย Eco Green Network ระหว่างวันที่ 3 – 4 สิงหาคม 2565 ณ สวนสุภัทราแลนด์ จ.ระยอง

3. จัดถวายพระพรและถวายสัตย์เมื่อในวันคล้ายวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระเทพบิดรในรัชกาลที่ 10 ประจำปี 2565 วันที่ 11 สิงหาคม 2565 ณ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

4. จัดประชุม Eco Committee วันที่ 17 สิงหาคม 2565

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผอ. สนฉ.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานคณะกรรมการแผนแม่บท
ที่ สนอ. /2565 วันที่ กันยายน 2565
เรื่อง รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้าน CSR ประจำปีงบประมาณ 2565

เรียน ผอ.สช.

ตาม บันทึกที่ กพช. 0007/2564 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2564 เรื่องสรุปงบประมาณตามแผนปฏิบัติการด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมประจำปีงบประมาณ 2565 และขอให้จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ประจำปีงบประมาณ 2565 นั้น

ในการนี้ สนอ. ได้ดำเนินการตามแผนฯ ประจำปีงบประมาณ 2565 ทั้งหมดแล้ว
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

นักบริหารงานนิคมอุตสาหกรรม 8 ทำการแทน
ผอ.สนอ.

7๗

คณะกรรมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง





คำสั่ง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

ที่ ๕ / 2565

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

ตามที่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (สณอ.) ได้ดำเนินการเข้าสู่ “เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ” ในระดับ Eco Champion โครงการบูรณาการเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ไปแล้วนั้น

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและป้องกันภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และดำเนินการด้วยความเรียบร้อย ดังนี้

คณะกรรมการ

- | | |
|----|------------------------------------|
| 1. | ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน |
| 2. | และผู้สังการภาวะฉุกเฉิน |
| 3. | หน่วยบริการทั่วไป |
| 4. | หน่วยข้อมูลข่าวสาร |
| 5. | หน่วยรักษาความปลอดภัยและจราจร |
| 6. | หน่วยช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ |
| 7. | หน่วยสื่อสาร และประชาสัมพันธ์ |
| 8. | ผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน |
| | หน่วยควบคุมอุบัติเหตุ และเลขานุการ |
| | ผู้ช่วยผู้ประสานงานภาวะฉุกเฉิน |

มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. กำหนดแผนปฏิบัติการ ภาวะฉุกเฉินในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
2. จัดทำอุปกรณ์ และเครื่องมือ เพื่อสนับสนุนแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน รายงานผลการปฏิบัติงาน โดยทางบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังทราบ
3. จัดทำผู้ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ภายนอก กิจการของรัฐและเอกชน

4. คำนวณต้นทุนการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจากการปิดซ่อม เพื่อให้ทราบความเข้าใจของบุคลากร
5. ประเมินผลการปฏิบัติงาน ปัญหา อุปสรรคต่างๆ ที่เกิดขึ้น และแนวทางการแก้ไข
ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565



ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

8๗

แผนการป้องกันและบรรเทาภัย
ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง





แผนการป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

มกราคม 2565

คำนำ

แผนการป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง พ.ศ. 2565 เป็นแผนที่มีการบูรณาการแผนการป้องกัน รับมือ และฟื้นฟูเหตุการณ์/ภัย ต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับบทบาทของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่มีต่อโรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานท้องถิ่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และหน่วยงานภายนอกในระดับจังหวัดและระดับประเทศ โดยให้มีการกำหนดกรอบการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนระดับโรงงานอุตสาหกรรม ระดับท้องถิ่น/ระดับจังหวัด และระดับประเทศ

ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมมีการจัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในการณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ได้แก่ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีอุบัติเหตุ อุทกภัย โจรสลัด โรคระบาด และแผนต่อเนื่องทางธุรกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ แต่ยังไม่สามารถป้องกันการเกิดเหตุ/ภัยต่างๆ นานาซึ่งความเสี่ยงไม่ให้เกิดขึ้นได้

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เห็นถึงความสำคัญถึงการเตรียมความพร้อมซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะป้องกันและควบคุมปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นและอาจมีผลกระทบต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรม จึงมอบหมายให้นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ดำเนินการจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาภัยนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อใช้เป็นการบริหารจัดการภัย และเพื่อให้สอดคล้องตามนโยบายในการบริหารจัดการการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประเทศ อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศไทยที่ยั่งยืนต่อไป

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|------|
| ส่วนที่ 1 หลักการป้องกันและบรรเทาภัย | |
| บทที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง | 5 |
| บทที่ 2 วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ และขอบเขตในการป้องกันและบรรเทาภัย | 9 |
| ส่วนที่ 2 กระบวนการป้องกันและบรรเทาภัยด้านสาธารณภัย | |
| บทที่ 3 การป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัย | 11 |
| บทที่ 4 การป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย (สารเคมีและวัตถุอันตราย) | 21 |
| บทที่ 5 การป้องกันและบรรเทาภัยจากภัยธรรมชาติ | 32 |
| บทที่ 6 การป้องกันและบรรเทาภัยจากการจราจร | 43 |
| บทที่ 7 การป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย | 53 |
| บทที่ 8 การป้องกันและควบคุมภัยจากโรคติดต่อและโรคระบาด | 68 |
| ส่วนที่ 3 กระบวนการป้องกันและบรรเทาภัยด้านความมั่นคง | |
| บทที่ 9 การป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม | 75 |
| บทที่ 10 การป้องกันและบรรเทาภัยทางอากาศ | 83 |
| บทที่ 11 การป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล | 93 |
| ภาคผนวก | |

ส่วนที่ 1

หลักการป้องกันและบรรเทาภัย

ข้อมูลพื้นฐานของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ตั้งอยู่ที่ 49/19 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอรังสิต จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 3,556 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

| | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ถนนสุขุมวิท |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง |
| ทิศเหนือ | ติดกับ | โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) |



- เขตอุตสาหกรรมทั่วไป 1,824 ไร่
- เขตประกอบการเสรี 979 ไร่
- พื้นที่สาธารณูปโภค และอื่นๆ 753 ไร่

โรงงานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอุตสาหกรรมเบา เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนประกอบรถยนต์ เป็นต้น มีพนักงานประมาณ 70,000 คน ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประกอบด้วยผู้ประกอบการทั้งสิ้น 146 ราย

1. เขตอุตสาหกรรมทั่วไป จำนวน 52 ราย
2. เขตประกอบการเสรี 1 จำนวน 48 ราย
3. เขตประกอบการเสรี 2 จำนวน 46 ราย

ทั้งนี้ผู้ประกอบการภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ส่วนใหญ่ประกอบด้วยโรงงานอุตสาหกรรม

ประเภท

- ยานยนต์/ชิ้นส่วนประกอบยนต์ 21.66 %
- คอมพิวเตอร์/อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 20.00 %
- เครื่องครัว/อุปกรณ์พลาสติกชิ้นรูป 14.17 %
- อุตสาหกรรมคลังสินค้าและบริการขนส่ง 10.83 %
- อุตสาหกรรมสิ่งทอเส้นใย/สี/กระดาษการพิมพ์ 8.33 %
- เครื่องปรับอากาศ/คอมเพรสเซอร์ 7.50 %
- อาหารแปรรูป/เครื่องสำอางร่างกาย 5.83 %
- ยิบซัม/อุปกรณ์ตกแต่งอาคาร/กระจก 4.17 %
- โลหะ/ชิ้นส่วน 4.17 %
- อุตสาหกรรมยางและผลิตภัณฑ์ 1.67 %
- ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ 1.67 %
- อื่นๆ 0.28 %

ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีดังนี้

• ระบบน้ำประปา

ระบบน้ำประปาในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีการประสานงานกับบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) เพื่อซื้อน้ำดิบมาผลิตน้ำประปาของนิคมฯ และจ่ายให้กับโรงงาน โดยระบบผลิตน้ำประปามีการผลิตน้ำประปาได้ 27,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีการจัดส่งน้ำโดยวิธี Gravity Flow ปัจจุบันมีการผลิตน้ำประปาเฉลี่ย 25,185 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

• ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีสถานีไฟฟ้าย่อยของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าขนาดแรงดัน 2 x 40 MVA มีโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า และพลังงานไอน้ำขนาด 170 MW ซึ่งดำเนินงานโดยเอกชน ได้แก่ บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ แหลมฉบัง 1 จำกัด และบริษัท บี.กริม เพาเวอร์ แหลมฉบัง 2 จำกัด

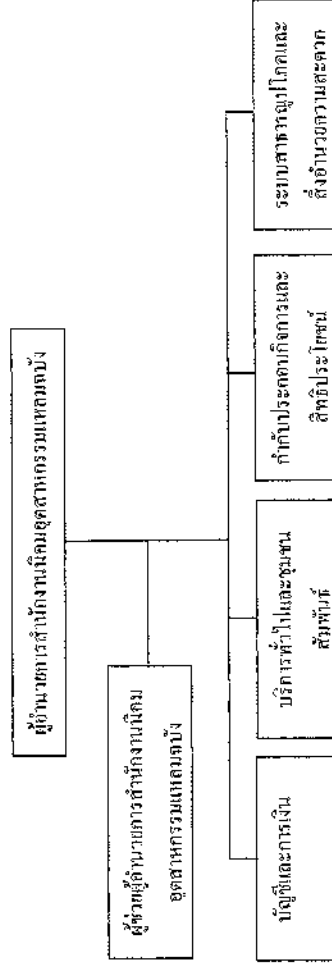
• ก๊าซธรรมชาติ

ให้บริการโดย บมจ. ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ (NGV)

- 3) บริการทั่วไปและชุมชนสัมพันธ์ มีหน้าที่รับผิดชอบงานธุรการ ดูแลด้านการรับ-ส่งหนังสือ ร่างโต้ตอบหนังสือ จัดพิมพ์ ลงรับ-ส่งหนังสือ งานพัสดุ ดูแลการเบิก-จ่ายวัสดุสำนักงาน กำกับควบคุมการเตรียมเรื่องและเตรียมการสำหรับการประชุม การบันทึกเรื่องเสนอที่ประชุม การทำรายงานการประชุมและรายงานอื่นๆ การทำเรื่องติดต่อกับหน่วยงานและบุคคลต่างๆ งานกิจกรรมหรือชุมชนสัมพันธ์ ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของส่วนงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย
- 4) ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก มีหน้าที่รับผิดชอบให้บริการด้านการพิจารณา การใช้ที่ดิน การก่อสร้าง การดูแลสิ่งแวดล้อม เคื่องถ่าย และใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร การตั้งโรงงาน การประกอบกิจการโรงงานและการประกอบกิจการอื่นในนิคมอุตสาหกรรมแหล่งหนึ่ง กำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 5) งานบัญชีและการเงิน มีหน้าที่รับผิดชอบในการจ่ายเงิน การควบคุมการเบิกจ่ายงบประมาณ จัดทำบัญชีเกี่ยวกับด้านการเงิน รั: จ่าย ด้านการเงินทั้งหมดของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

- ระบบโทรศัพท์
 - บมจ. ไทรมบวคมแห่งชาติ (NT)
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเป็นระบบ Activated Sludge ชนิด Extended Aeration ขนาดความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 20,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันน้ำเสียจากระบบบำบัดประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
 - ติดตั้งถังจ่ายดับเพลิงตามแนวถนนทุกระยะ 200 เมตร
 - มีระดับเพลิงจำนวน 1 คัน (ขนาด 6,000 ลิตร)
- สิ่งอำนวยความสะดวกกับผู้ประกอบการ รายละเอียดดังนี้
 - สวนสาธารณะ ร้านสะดวกซื้อ สำนักงานบุคลากร ธนาคาร ATM

ผังโครงสร้างของนิคมอุตสาหกรรม และหน้าที่ความรับผิดชอบ (เหตุการณ์ปกติ)



หน้าที่ความรับผิดชอบ (สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง)

- 1) ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการอนุญาต อนุมัติการใช้ที่ดิน การก่อสร้าง การประกอบกิจการ และอนุมัติด้านสิทธิประโยชน์ บริหารสัญญาร่วมดำเนินงาน บริหารจัดการระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการและสิ่งอำนวยความสะดวก กำกับดูแลส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม และผู้ใช้ที่ดินให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำกับประกอบกิจการและสิทธิประโยชน์ มีหน้าที่รับผิดชอบในการค้าปลีกฯ แขนงฯ และการพิจารณาอนุญาต อนุมัติด้านสิทธิประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ

ตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้รับมอบหมายจากรัฐบาลให้ทำหน้าที่จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมการลงทุนด้านอุตสาหกรรมของประเทศ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการกำกับดูแลให้โรงงาน/สถานประกอบการต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นี้พัฒนา ทั้งในด้านความปลอดภัย ผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับการทำธุรกิจ โดยในปัจจุบันได้มีการขยายโรงงานเป็นจำนวนมาก ประกอบกับสถานการณ์ความไม่สงบที่มีอยู่ การเตรียมความพร้อมจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะป้องกันและควบคุมปัญหาในด้านต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่ไม่แน่นอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรม ดังนั้น การจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาภัย นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จะเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพเชื่อมโยงระหว่างแผนฯ อุดมทรัพย์โรงงาน/สถานประกอบการ และแผนปฏิบัติการการฉุกเฉินจังหวัดชลบุรี เพื่อให้ถือการประสานงาน สื่อสาร และปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิสัยทัศน์

เป็นแผนหลักในการป้องกันและบรรเทาภัยของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่สามารถนำไปปฏิบัติ เพื่อป้องกันและแก้ไข ลดความเสี่ยงและความสูญเสีย ต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ผู้ประกอบการ และชุมชน ให้มีผลกระทบน้อยที่สุด

วัตถุประสงค์

เพื่อให้เป็นแนวทางในการบูรณาการ การบริหารจัดการ การประสานความร่วมมือ ของทุกภาคส่วนทั้งผู้ประกอบการ องค์กรภาครัฐ และชุมชน ในการติดตาม เฝ้าระวัง เตรียมความพร้อม ประสานงาน การสั่งการ และการติดต่อสื่อสาร เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินไปเจตนิกมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อป้องกันและบรรเทา ตลอดจนระงับเหตุและการจัดการเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีแนวทางในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ และการสร้างความต่อเนื่องในการดำเนินงานธุรกิจของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขต

แผนป้องกันและบรรเทาภัยนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ฉบับนี้ กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการป้องกันและบรรเทาภัยที่เกิดขึ้นกับพื้นที่นิคมฯ และโรงงานหรือผู้ประกอบการ ที่ดำเนินงานอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เท่านั้น

5. ขั้นตอนการปฏิบัติในการป้องกันและระงับอัคคีภัย

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดภัยในการการป้องกันและลดผลกระทบ

1.มาตรการทางวิศวกรรม

- ประเมินความเสี่ยงของการเกิดอัคคีภัยในนิคมอุตสาหกรรม
- ศึกษาข้อมูลรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายของโรงงาน เพื่อให้ทราบถึงความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการตั้งแต่การขนถ่าย การจัดเก็บวัตถุดิบ กระบวนการผลิต จนถึงผลิตภัณฑ์
- ดำเนินการร่วมกับผู้ประกอบการในการตรวจพื้นที่ โดยเฉพาะจุดเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ตรวจสอบระบบความปลอดภัย และตรวจโรงงานตามแบบตรวจความปลอดภัย Safety Thailand Checklist
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับการระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา อาทิ
 - รถดับเพลิงและอุปกรณ์ถังประภัย ดือนละ 2 ครั้ง
 - ตรวจสอบถังดับเพลิง
 - ตรวจสอบตู้ดับเพลิง
 - ตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - ตรวจสอบข้อมูลอุปกรณ์เครื่องสูบน้ำเสีย
 - ปริมาณและแหล่งน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง
- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ อาทิ วิทยุสื่อสาร VDO Conference ระบบอินเตอร์เน็ต เป็นต้น ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

2. มาตรการทางกฎหมาย

- รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของโรงงาน ความเสี่ยง 12 ประเภท
- ประเมินความเสี่ยงอัคคีภัยและมาตรการป้องกันของโรงงานที่มีความเสี่ยงอัคคีภัยสูงหรือปานกลาง
- ดำเนินการฝึกซ้อมเพื่อทดสอบแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งปรับปรุงแผนฯ ให้เป็นปัจจุบัน

3. มาตรการการศึกษาและอบรม

- รวมรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ่อัคคีภัย และหาแนวทางสาเหตุที่ทำให้เกิดอัคคีภัยที่ย่น่ามา
- นำข้อมูลที่ได้รับรวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่อหามาตรการการป้องกันการเกิดซ้ำ
- จัดอบรมกระบวนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย เพื่อให้พนักงานตระหนักเรื่องความปลอดภัย
- จัดอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้น วิธีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้แก่พนักงาน
- สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และรณรงค์โครงการความปลอดภัยการกับผู้ประกอบการในนิคมฯ ชุมชนใกล้เคียง และในกลุ่มพื้นที่อย่างต่อเนื่อง
- เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกาการป้องกันและระงับอัคคีภัยผ่านสื่อต่าง ๆ ของนิคมฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจัง

บทที่ 3

การป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัย

1. บทนำ

อัคคีภัย เป็นภัยประเภทหนึ่งที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและสามารถรณเณสลายเหตุทรัพย์สินให้เสียหายได้ ในชั่วระยะเวลาไม่กี่ชั่วโมง ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สินของพนักงาน ประชาชน โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ซึ่งสาเหตุการเกิดอัคคีภัยส่วนใหญ่เกิดจากความประมาท ขาดความระมัดระวัง หรือความพลั้งเผลอ สถานที่ที่เกิดอัคคีภัยส่วนใหญ่ไม่จะเป็นสถานที่ที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานเชื้อเพลิง พลังงานความร้อน และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องการเกิดอัคคีภัย ดังนั้น การป้องกันและระงับอัคคีภัย จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะช่วยลดความสูญเสียในชีวิตและทรัพย์สินของพนักงาน ประชาชน โรงงาน อุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และของรัฐที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากอัคคีภัย
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหการเกิดอัคคีภัยได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรเครือข่ายบทบาทส่วนในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากอัคคีภัยให้ชัดเจน บูรณาการร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

อัคคีภัย หมายถึง ภัยที่เกิดจากไฟ ทำให้อัตินันตรายและความเสียหายจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นภัยที่เกิดขึ้นภายในโรงงานหรือภายนอกโรงงาน ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีคนอุตสาหกรรมและทำเรืออุตสาหกรรม

4. กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

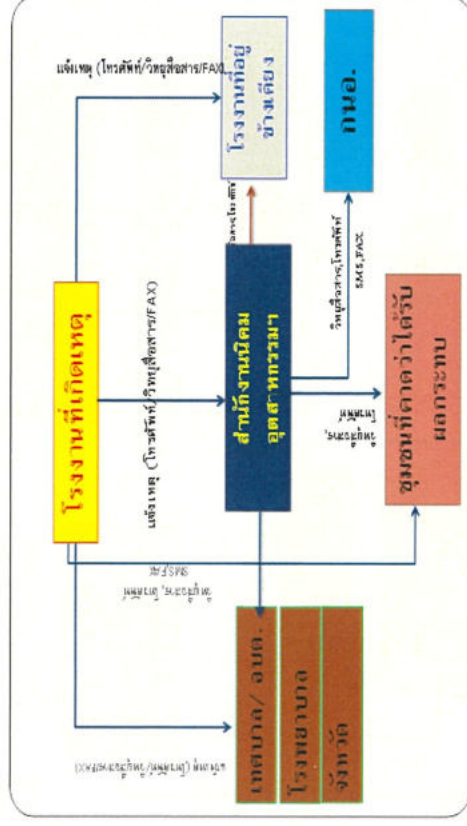
- 4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดอัคคีภัย เป็นการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญเหตุการณ์อัคคีภัยไม่ล่วงหน้า โดยกำหนดให้มีมาตรการทางตรวจสอบ อาทิ การประเมินความเสี่ยงของการเกิดอัคคีภัยในนิคมฯ การศึกษาข้อมูลรายการสิ่งที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายของโรงงาน การตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยง ระบบความปลอดภัย การตรวจสอบโรงงาน อุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้อง อุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ ไฟฟ้าพร้อมใช้งานตลอดเวลา การฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และการลงรณการป้องกันอัคคีภัย
- 4.2 การปฏิบัติระหว่างเกิดอัคคีภัย เป็นการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานเมื่อเกิดภัยเป็นไปอย่างมีระบบ มี การกำหนดแผนปฏิบัติการระหว่างเกิดอัคคีภัย
- 4.3 การปฏิบัติหลังเกิดอัคคีภัย เป็นการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟู/ปรับปรุงแก้ไขพื้นที่ได้รับความเสียหายให้กลับสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานขณะเกิดภัย

1. บทบาทของผู้ประกอบการในนิคมฯ

- แจ้งเหตุและรายงานเมื่อเกิดภัยขนาดเล็กระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ ให้กับเจ้าหน้าที่นิคมฯ แลหมอบ่งทราบ ตามช่องทางสื่อสารที่กำหนด ทั้งนี้เมื่อเกิดเหตุหรือติดขัดด้านการสื่อสารและประสานงานด้านล่าง

แผนผังการสื่อสารและประสานงานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

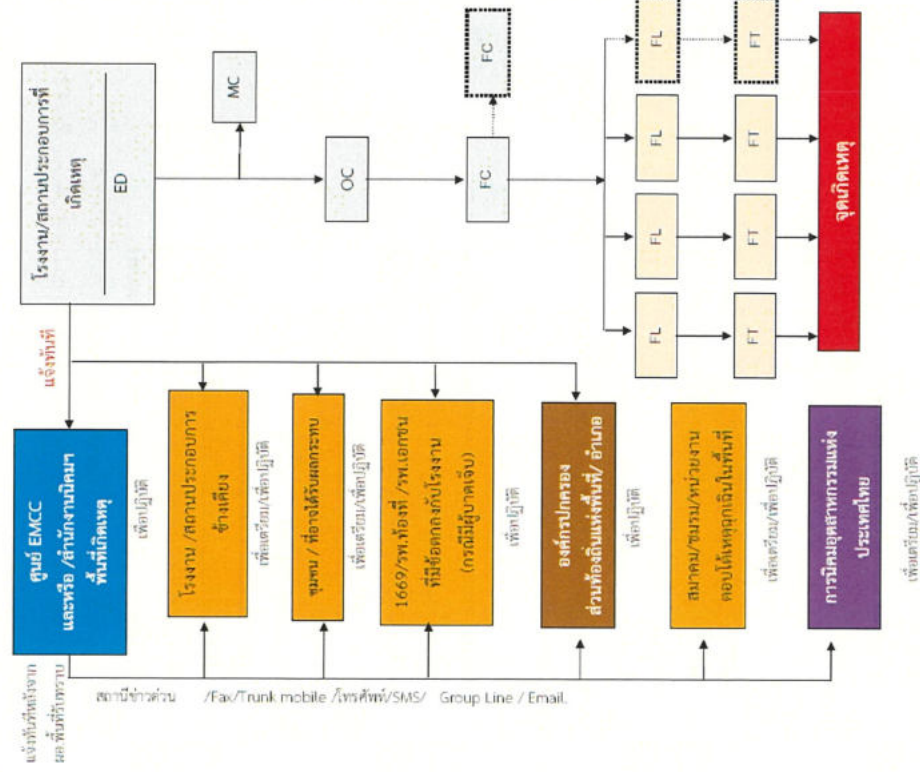


- ควบคุมและระงับเหตุ ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ ต้องดำเนินการควบคุม สั่งการในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อควบคุมเหตุการณไม่ให้ขยายตัวลุกลามส่งผลกระทบต่อโรงงาน/สถานประกอบการข้างเคียงหรือชุมชน และรายงานเหตุการณ์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เป็นระยะๆ ในกรณีที่เกิดการณ์รุนแรงที่มีอำนาจในการสั่งการผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบของโรงงาน/สถานประกอบการจัดส่งผู้แทนที่มีอำนาจในการสั่งการหรือตัดสินใจมาประสานงานกับศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อประสานงานในการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับทางนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ต่อไป

2. บทบาทของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

- เจ้าหน้าที่นิคมฯ ทำหน้าที่รับ-แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และรายงาน ผอ.นิคมฯ ทราบ (เหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน/นิคมฯ)
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลและบันทึกรายละเอียดของสถานการณ์ ในแบบฟอร์ม Emer.01 ข้อมูลประกอบด้วย
 - สถานที่เกิดเหตุ / ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (ระบุเหตุให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล ระดับ เป็นต้น)
 - ความรุนแรงและผลกระทบ (ผู้บาดเจ็บ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเสียหายเบื้องต้น)
 - สภาพอากาศและทิศทางลม
 - ความต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุน เช่น รถดับเพลิง ทีมกู้ภัยสารเคมี เป็นต้น
- ผอ.นิคมฯ สื่อสารเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - รายงานเหตุการณ์ รมก.ปท.2 เพื่อทราบข้อมูลและยกระดับสถานการณ์
 - แจ้ง สปท.กบอ. เพื่อทราบข้อมูลและการยกระดับสถานการณ์ พร้อมทั้งขอรับการสนับสนุนข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ตามการร้องขอของนิคมฯ
 - แจ้ง ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
 - แจ้ง หน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่นิคมฯ ลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์และรายงานผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ผอ.นิคมฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายสั่งการผู้เกี่ยวข้องเปิดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ ในฐานะผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED)
- ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ ให้ ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แจ้งท้องถิ่นเพื่อขอรับการสนับสนุน และเรียนเชิญผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายกเทศมนตรี/นายก อบต.) ทำหน้าที่บัญชาการเหตุการณ์ (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ตามแผน ปท.ชาติ)
- เมื่อผู้อำนวยการท้องถิ่นบัญชาการเหตุการณ์แล้ว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนข้อมูลพื้นที่ต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่ตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกหรือศูนย์อำนวยความสะดวกในการภาวะฉุกเฉินจังหวัด โดยอาจพิจารณาใช้สถานที่ อาทิ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สำนักงานเทศบาลเขตพื้นที่ หรือศาลากลางจังหวัด และสถานที่อื่นที่พิจารณาแล้วเห็นว่าปลอดภัย
- ผอ.นิคมฯ ประสานงานกับ สปท.กบอ. ในการให้ข้อมูลในพื้นที่เพื่อดำเนินการจัดเตรียมข่าวสารสำหรับประชาสัมพันธ์ให้กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ

แผนผังปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน ระดับโรงพยาบาล/สถานประกอบการ (ระดับที่ 3)



-17-

-18-

2.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แท็บเล็ต วิทยุสื่อสาร CCTV
- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสมุดบันทึก

2.5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ สปท. กอ. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการใช้ให้แจ้งข้อมูล
- (3) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และสาธารณชน
- (4) ให้การตอบรับข่าวสาร ผู้สื่อข่าว และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้รับทราบ
- (5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ของโรงานที่เกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ต่อสื่อมวลชนโดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าวให้ข้อมูลที่ในการแถลงข่าว

2.6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น เบอร์โทรศัพท์ แก้วน้ำ Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนงานด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์พร้อมพนักงานขับปรอ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องพักรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพยพ

2.7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
 - (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่าง ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา
 - (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองในการดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
 - (4) จัดให้มีวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (5) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แก๊ว หรือก่อสร้างฉุกเฉิน สถานที่ที่มีการร้องขอ
 - (6) สำรองรายละเอียดระบบสาธารณูปโภคและประเมินระยะเวลาการฟื้นฟูกลับสู่ภาวะฉุกเฉิน
- รายงานต่อ ED
- (7) ดำเนินฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผล ตามแบบฟอร์ม Emer.02

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังภัยที่เกิดขึ้นได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการฟื้นฟูเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเป็น การฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้การฟื้นฟูผู้ประสบภัยความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) ประสานกับโรงงานในนิคมฯ ในการสำรวจและประเมินความเสียหายพื้นที่และแจ้งต่อสำนักงานนิคมฯ
- 2) ประสานหน่วยงานเห็นพ้องบูรณะสำรวจความเสียหายด้านสิ่งก่อสร้าง อาคารสถานที่ต่างๆ เพื่อทำการซ่อมแซมหรือรื้อถอน รวมทั้งฟื้นฟูและตรวจสอบระบบจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นิคมฯ อาทิ ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- 3) ประสานหน่วยงานในพื้นที่ และโรงงานในนิคมฯ ในการจัดหาพื้นที่ชั่วคราว ดำเนินการฟื้นฟู เยียวยา และให้การช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยในพื้นที่เบื้องต้น
- 4) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ เยี่ยมเยียน พบปะ ช่วยเหลือ สนับสนุนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- 5) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากภัยพิบัติภัย และติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง
- 6) ร่วมกับหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สถานที่ และระบบสาธารณูปโภค
- 7) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามเฝ้าระวัง และการฟื้นฟูบูรณะจากโรงงาน และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 8) ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ด้วยการค้นหาข้อเท็จจริง ให้ข้อมูลที่เป็นจริง ตลอดจนข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- 9) ดำเนินการชี้แจงข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่างๆ
- 10) ศึกษาผลกระทบจากภัยพิบัติที่มีต่อชีวิตและทรัพย์สินในพื้นที่นิคมฯ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดการภัยในอนาคต

6. การตรวจสอบสาเหตุ

ผู้ประกอบการได้ทบทวนให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จะพิจารณาสิ่งการให้การประกอบการป้องกันการและหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณะชน ดำเนินการสุ่มสุ่มตรวจสอบและสาเหตุของเหตุต่างๆ ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จัดตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มี ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

บทที่ 4

การป้องกันและบรรเทาภัยจากอุบัติเหตุ (สารเคมีและวัตถุอันตราย)

1. บทนำ

การพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทยได้เติบโตอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการผลิตและการค้าสารเคมีและวัตถุอันตรายต่างๆ เข้ามาใช้ในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นไม่ได้คือ การเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัตถุอันตรายที่จากมาตลอดสหกรรมและภาคการขนส่งหลากหลายรูปแบบทั้งการขนส่งเพิ่สิ่งใหม่ และกระบวนการผลิต ประกอบกับผู้ประกอบการบางส่วนขาดความรู้ ความเข้าใจ ตลอดจนขาดความรู้และตระวัง ในเรื่องความปลอดภัยซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และนำมาซึ่งความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น จำเป็นต้องมีความตระการป้องกันและมีการเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัตถุอันตรายสำหรับการแก้ไขปัญหาจากสารเคมีและวัตถุอันตราย คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2550 และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตราย เมื่อ พ.ศ. 2550 การเฝ้าระวังและเฝ้าระวังเหตุไฟไหม้และเหตุปล่อยแก๊สรั่วในโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้จัดทำกรอบแนวทางสำหรับการป้องกันและบรรเทาภัยจากอุบัติเหตุ (สารเคมีและวัตถุอันตราย) ไว้ดังนี้

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากอุบัติเหตุ (สารเคมีและวัตถุอันตราย)
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานการปฏิบัติการระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหามารเกิดอุบัติเหตุได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรเครือข่ายทุกภาคส่วนในการป้องกันและบรรเทาสถานการณ์ฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ (สารเคมีและวัตถุอันตราย) ให้ชัดเจน บูรณาการร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

อุบัติเหตุ (สารเคมีและวัตถุอันตราย สารชีวภาพ และสารกัมมันตรังสี) หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี วัตถุอันตราย สารชีวภาพ และสารกัมมันตรังสี ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม ภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตราย หมายถึง ภัยที่เกิดจากสารเคมีและวัตถุอันตรายรั่วไหล เพลิงไหม้ และการระเบิด ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานที่ที่มีการเก็บ การใช้ การบรรจุ และการขนส่ง ทั้งที่เคลื่อนที่ได้และเคลื่อนที่ไม่ได้

สารเคมีและวัตถุอันตราย หมายถึง สิ่งที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) วัตถุระเบิดได้ หมายถึง เป็นสารที่เกิดการระเบิดได้ เมื่อได้รับความร้อน เปลวไฟ อุณหภูมิหรือจุดระเบิด เช่น กระสุนปืน ดินระเบิด ดินปืน ตัวจุดระเบิดพลู แก๊บ ประทัด ดอกไม้ไฟ เป็นต้น
- (2) ก๊าซ หมายถึง ก๊าซที่สามารถระเหิดไฟได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อน หรือ เปลวไฟ เช่น ก๊าซหุงต้ม ก๊าซไโซโครเจน ก๊าซพิษเป็น เป็นต้น หรือก๊าซที่ไม่ออกซิไดส์หรือสลายตัวแล้ว ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและอาจเสียชีวิตได้ เช่น ก๊าซคลอรีน ก๊าซแอมโมเนีย เป็นต้น หรือ ก๊าซที่ถูกอัดไว้ในถังด้วยความดันสูง เมื่ออุณหภูมิหรือความดันสูงจะก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน เป็นต้น
- (3) ของเหลวไวไฟ หมายถึง ของเหลวที่สามารถติดไฟได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อนหรือเปลวไฟ เช่น น้ำมัน แก๊สแอลกอฮอล์ อีทิลแอลกอฮอล์ น้ำมัน เป็นต้น
- (4) ของแข็งไวไฟ หมายถึง สารที่ลุกไหม้ได้ง่ายเมื่อได้รับความร้อนหรือ เปลวไฟ เช่น ไม้ขีดไฟ กัมมะถัน ฟอสฟอรัส ลิควิด เป็นต้น หรือสารที่เมื่อถูกน้ำหรือความชื้นจะทำให้เกิดก๊าซไวไฟ ซึ่งลุกไหม้ได้ เช่น แคลเซียมคาร์ไบด์ โซเดียม เป็นต้น
- (5) สารออกซิไดส์และสารเปอร์ออกไซด์อินทรีย์ หมายถึง สารที่ตัวเองไม่เกิดสารลุกไหม้ แต่ช่วยให้สารอื่นลุกไหม้ได้โดยสลายตัวให้ก๊าซออกซิเจนออกมา เช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท ต่างๆ เป็นต้น หรือ สารที่สลายตัวแล้วให้ก๊าซออกซิเจน ซึ่งจะก่อให้เกิดอันตรายอันเกิดจากลุกไหม้ เช่น เอซิคัล เปอร์ออกไซด์ เป็นต้น
- (6) สารพิษและสารติดเชื้อโรค หมายถึง สารที่มีพิษ สัมผัสกับผิวหนัง หรือสูดดมหายใจแล้วเป็นอันตรายต่อร่างกายและอาจทำให้เสียชีวิตได้ เช่น ปรอยดะทัว แคดเมียม ยานาแมส หรือสารที่เป็นอันตรายกับอาหารแล้วกินเข้าไปจะเป็นอันตราย เช่น สารละลายฟอสฟอริก หรือสารติดเชื้อ ได้แก่เชื้อจุลินทรีย์ เป็นต้น
- (7) วัตถุพิษอันตรายถึง หมายถึง ภายหลังจากการประกอบใดๆ ที่มีองค์ประกอบส่วนหนึ่ง มีสารที่ร่างกายในอะตอมไม่คงตัว และสลายตัวโดยการปลดปล่อยรังสีออกมา เช่น โคบาลด์ -60 เรเดียม -226 เป็นต้น
- (8) สารติดกร่อน หมายถึง สารที่มีคุณสมบัติในการทำลายเนื้อเยื่อของร่างกาย เช่น กรดต่าง เป็นต้น
- (9) สารหรือวัตถุอื่นใดอาจเป็นอันตรายได้ หมายถึง สารที่ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทใดใน 8 ประเภทข้างต้น แต่สามารถก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น สารคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (CFC) เป็นต้น

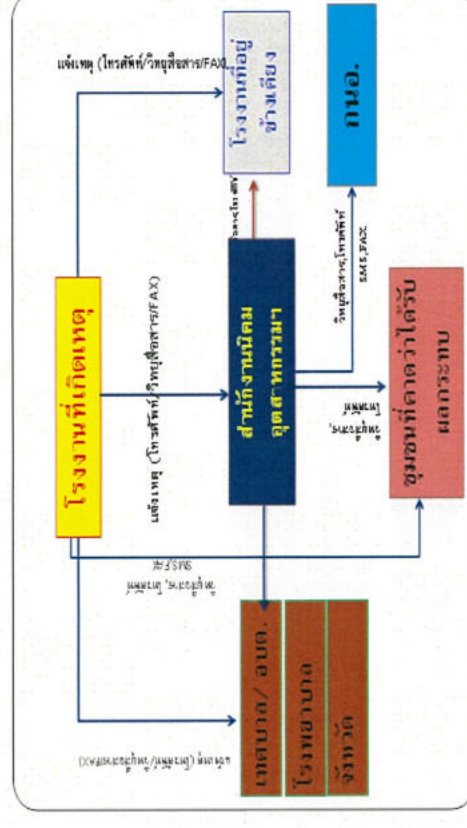
- จัดอบรมเรื่องการป้องกันและระงับอุบัติเหตุเบื้องต้น วิธีการแจ้งเหตุฉุกเฉิน วิธีการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้แก่พนักงาน
- สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และรณรงค์ โครงการความปลอดภัยให้กับผู้ประกอบการในนิคมฯ ชุมชนใน พื้นที่ และในกลุ่มพื้นที่อย่างต่อเนื่อง
- เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอุบัติเหตุผ่านสื่อต่างๆ ของนิคมฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจัง

5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติขณะเกิดภัย

1. บทบาทของผู้ประกอบการในสังคม

- **แจ้งเหตุและรายงานเมื่อเกิดภัย** วัสดุอิเล็กทรอนิกส์โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ ให้กับเจ้าหน้าที่นิคมฯ แลผลอับัง ตามช่องทางกรสื่อสารที่กัหนด ทัณฑ์เมื่อเกิดเหตุหรือตามผังกรสื่อสารและประสานงานตามต้นล่าง

แผนผังการสื่อสารและประสานงานในพื้นที่พัฒนาศักยภาพกรมชลประทาน



- **ควบคุมและระงับเหตุ** ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ ต้องดำเนินการควบคุม สั่งการในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อควบคุมเหตุการณ์ไม่ให้ขยายตัวลุกลามส่งผลกระทบต่อโรงงาน/สถานประกอบการข้างเคียงหรือชุมชน และรายงานเหตุการณ์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เป็นระยะๆ ในกรณีที่เกิดการปนเปื้อนไม่สามารถควบคุมได้ ให้ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบของโรงงาน/สถานประกอบการจัดส่งผู้แทนที่มีอำนาจในการสั่งการ หรือจัดสัณเภามาประชุมชี้แจงถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ ขอมีนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อประสานงานในการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับทางนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ต่อไป

- 4.2 การปฏิบัติระหว่างเกิดอุบัติเหตุ เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยเป็นไปอย่างมีระบบ การกำหนดแนวปฏิบัติระหว่างเกิดอุบัติเหตุ
- 4.3 การปฏิบัติหลังเกิดอุบัติเหตุ เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟู/ปรับปรุง/แก้ไขพื้นที่ที่ได้รับความเสียหายให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด
5. ขั้นตอนการปฏิบัติในการป้องกันและระงับอุบัติเหตุ
- 5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดภัยในการการป้องกันและลดผลกระทบ
1. มาตราการทางตรวจสอบ
 - ประเมินความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ที่มีคนอยู่สาธารณะ
 - ศึกษาบัญชีรายการสารเคมีและวิธีการจัดการสารเคมีที่เป็นความเสี่ยงและอันตรายของโรงงาน เพื่อให้ทราบถึงความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการตั้งแต่การขนถ่าย การจัดเก็บวัตถุดิบ กระบวนการผลิต จนถึงผลิตภัณฑ์
 - ดำเนินการร่วมกับผู้ประกอบการในการตรวจพื้นที่ โดยเฉพาะจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สารเคมีที่รั่วไหล ตรวจสอบระบบความปลอดภัย และตรวจโรงงานตามแบบตรวจความปลอดภัย Safety Thailand Checklist
 - ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับการระงับอัคคีภัย (กรณีสารเคมีที่รั่วไหลและเกิดไฟไหม้) ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา อาทิ
 - ระดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบ เดือนละ 2 ครั้ง
 - ตรวจสอบถึงดับเพลิง
 - ตรวจสอบดับดับเพลิง
 - ตรวจสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องมือสูญน้ำเสีย
 - ปริมาณและแหล่งน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง
 - ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ อาทิ วิดีโอสาร VDO Conference ระบบอินเตอร์เน็ต เป็นต้น ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

2. มาตราการทางกฎหมาย

- รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของโรงงาน ความเสี่ยง 12 ประเภท
- ประเมินความเสี่ยงอุบัติเหตุและมาตรการป้องกันของโรงงานที่มีความเสี่ยงสูงหรือปานกลาง
- ดำเนินการฝึกซ้อมเพื่อทดสอบแผนป้องกันและระงับอุบัติเหตุ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้ง ปรับปรุงแผนฯ ให้เป็นปัจจุบัน

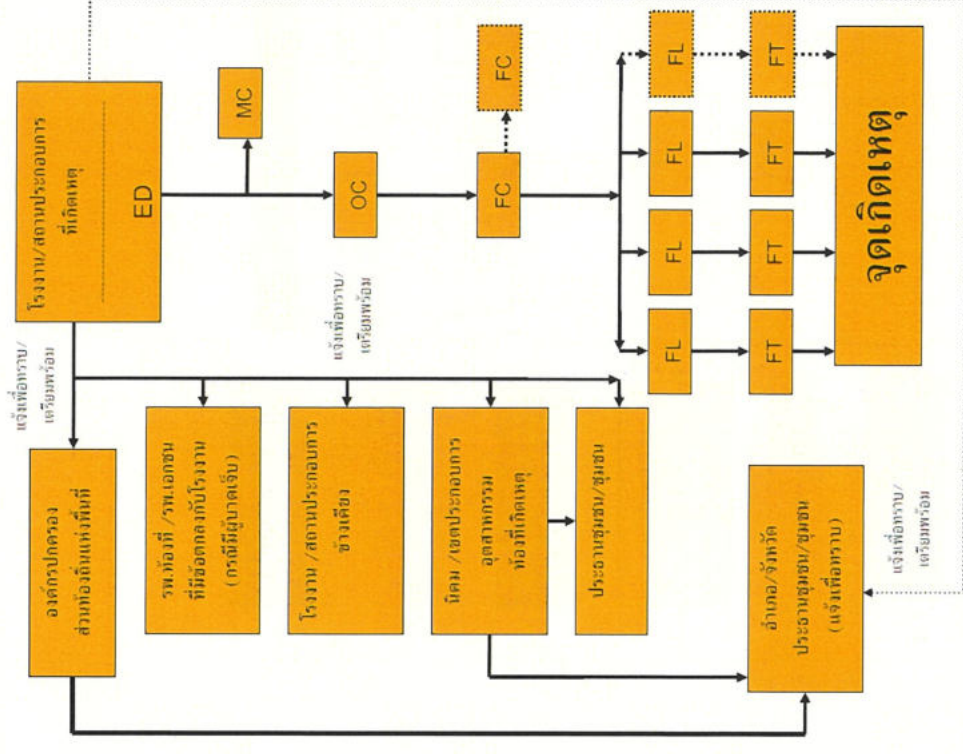
3. มาตรการการศึกษาและอบรม

- รวมรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ์อุบัติเหตุ และพหุทวนเวียนสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุที่ผ่านมา
- นำข้อมูลที่ได้รับรวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่อจัดหนดมาตรการป้องกันกันเกิดขึ้น
- จัดอบรมกระบวนการทำงานที่เกิดต้องและปลอดภัย เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัย

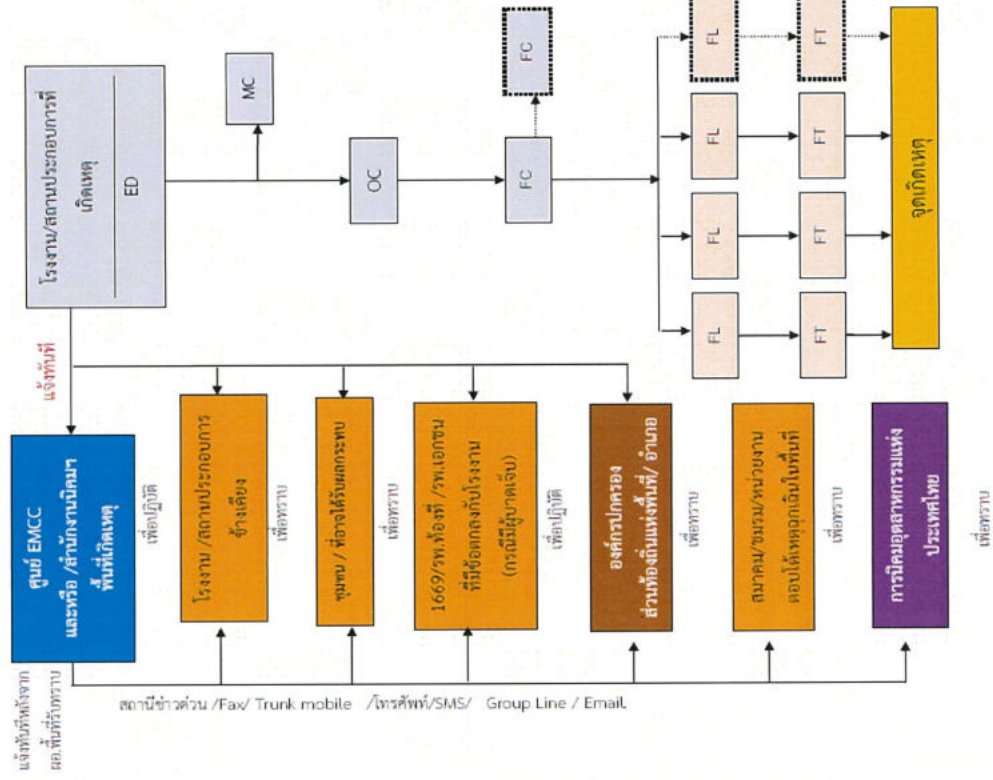
2. บทบาทของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

- เจ้าหน้าที่นิคมฯ ทำหน้าที่รับ-แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และรายงาน ผอ.นิคมฯทราบ
- (เหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน/นิคมฯ)
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลและบันทึกรายละเอียดของสถานการณ์ในแบบฟอร์ม Emer.01 ข้อมูลประกอบด้วย
 - สถานที่เกิดเหตุ / ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (ระบุเหตุให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล ระดับเป็นต้น)
 - ความรุนแรงและผลกระทบ (ผู้บาดเจ็บ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเสียหายเบื้องต้น)
 - สภาพอากาศและทิศทางลม
 - ความต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุน เช่น รถดับเพลิง ทีมกู้ภัยสารเคมี เป็นต้น
- ผอ.นิคมฯ สื่อสารเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - รายงานเหตุการณ์ รพ.ก.ก.บ.2 เพื่อทราบข้อมูลและยกระดับสถานการณ์
 - แจ้ง สป.ก.บอ. เพื่อทราบข้อมูลและการยกระดับสถานการณ์ พร้อมทั้งขอรับการสนับสนุนข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ตามการร้องขอของนิคมฯ
 - แจ้ง ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
 - แจ้ง หน่วยงานอื่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่นิคมฯ ลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์และรายงานผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ผอ.นิคมฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายสั่งการผู้เกี่ยวข้องเปิดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ ในฐานะผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED)
- ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ ให้ ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แจ้งท้องถิ่นเพื่อขอรับการสนับสนุน และเรียนเชิญผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายกเทศมนตรี/นายก อบต.) ทำหน้าที่บัญชาการเหตุการณ์ (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ตามแผน ปก.ชาติ)
- เมื่อผู้อำนวยการท้องถิ่นบัญชาการเหตุการณ์แล้ว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนข้อมูลพื้นที่ต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่ตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกหรือศูนย์อำนวยความสะดวกร่วมในภาวะฉุกเฉินจังหวัด โดยอาจพิจารณาใช้สถานที่ อาทิ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สำนักงานเทศบาลเขตพื้นที่ หรือศาลากลางจังหวัด และสถานที่อื่นที่พิจารณาแล้วเห็นว่าปลอดภัย
- ผอ.นิคมฯ ประสานงานกับ สป.ก.ก.บอ. ในการให้ข้อมูลในพื้นที่เพื่อดำเนินการจัดเตรียมข่าวสารสำหรับประชาสัมพันธ์ให้กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ

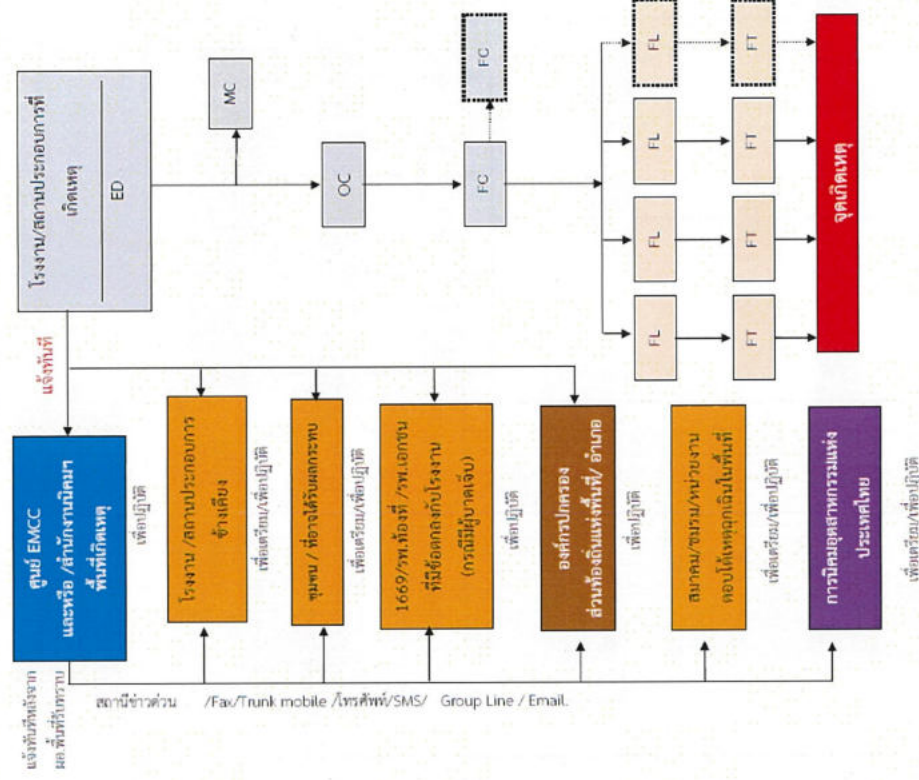
แผนผังปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน ระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ (ระดับที่ 1)



แผนผังปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน ระดับโรงพยาบาลอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ (ระดับที่ 2)



แผนผังปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน ระดับโรงพยาบาลอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ (ระดับที่ 3)



บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน : ED (Emergency Director)

- (1) เป็นผู้ประสานดูแลในการอำนวยความสะดวกให้แก่ Emergency Center ประเมินสถานการณ์ รวดเร็วความเสี่ยง และวางแผนกำหนดยุทธศาสตร์ในการระงับเหตุ ดังนี้
 - สร้างความปลอดภัยให้กับพนักงาน
 - ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยให้ความสูญเสียน้อยที่สุด
 - ควบคุมไม่ให้เกิดการรั่วไหลของสารเคมี และส่งผลกระทบต่อชุมชน
- (2) กำกับ ดูแล และสนับสนุนการระงับเหตุ ทั้งทางด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ
- (3) พิจารณาระดับของเหตุการณ์และความช่วยเหลือจากภายนอก
- (4) รายงานสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้ผู้บริหารของกรมฯ และหน่วยงานราชการในพื้นที่
- (5) จัดสับเปลี่ยนลูกเรือฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- (6) ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์เบื้องต้นแก่สื่อมวลชน หน่วยงานราชการและชุมชน
- (7) สั่งการให้ดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย สอบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ และกำหนด

มาตรการป้องกันเบื้องต้น

2.2) ผู้ประสานงาน : MC (Mutual Aid Coordinator)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิด รายงานต่อ ED
- (3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และโรงงานที่เกิดเหตุ กำหนด/จัดพื้นที่ เพื่อเป็นจุดรวมทรัพยากร
- (4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งและรายงานการปฏิบัติให้ ED รับทราบเป็นระยะ

2.3) หัวหน้าทีมระงับเหตุ (Response Team)

- (1) OC, FC นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ (Size up) เหตุการณ์ ความรุนแรงและผลกระทบ
- (2) สั่งการ และควบคุมการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ
- (3) เลื่อนเทคนิค และวิธีการระงับเหตุร่วมกับผู้รับผิดชอบโรงงานที่เกิดเหตุหรือผู้รับผิดชอบภายนอก
- (4) วางแผน และควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรในการระงับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน สารดับเพลิง น้ำดับเพลิง ไม้ ฯลฯ รวมถึงการจัดตั้งทีมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทั้งดับเพลิง
- (5) รายงานสถานการณ์/ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ
- (6) ประสานงานควบคุมดูแลการร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงที่มาจากภายนอก
- (7) ตรวจสอบและยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจเหตุการณ์ สงบแล้ว เพื่อแจ้ง ED ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

2.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แฟกซ์ วิทยุสื่อสาร CCTV
- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นลงในสมุดบันทึก

2.5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ ศป.ภ.บย. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการให้ชี้แจงข้อมูล
- (3) ติดต่อข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และสาธารณชน
- (4) ให้การต้อนรับข้าราชการ ผู้สื่อข่าว และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้ทราบ
- (5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ของโรงงานที่เกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ด้วยสื่อมวลชนโดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าวให้ผู้มีหน้าที่ในการแถลงข่าว

2.6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น บอร์ด โต๊ะ เก้าอี้ Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนงานด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์พร้อมพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้ที่จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องพักรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพยพ

2.7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่างๆ ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา
- (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองในการดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
- (4) จัดให้มีวัสดุ/อุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (5) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แม่น้ำ หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่มีการร้องขอ
- (6) สำรวจความเสี่ยงหากระบบสาธารณูปโภคและประเมินระยะเวลาการฟื้นคืนหลังภาวะฉุกเฉิน

รายงานต่อ ED

- (7) ดำเนินฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผล ตามแบบฟอร์ม Emer-02

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังที่ภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวงเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเป็น การฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้ค่าฟื้นฟูผู้ประสบภัยความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) ประสานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และโรงงานในนิคมฯ ในการจัดส่งผู้บาดเจ็บ ดำเนินการฟื้นฟูผู้ป่วยยา และให้การช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุภัยจากสารเคมีในเบื้องต้น (กรณีผู้ได้รับบาดเจ็บ)
- 2) ประสานกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในการให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบพื้นที่ก่อนดำเนินการแก้ไขให้บริเวณที่เกิดเหตุและบริเวณข้างเคียงเกิดความปลอดภัย
- 3) ประสานกับโรงงานในนิคมฯ ในการสำรวจและประเมินความเสียหายพื้นที่และแจ้งต่อนักงานนิคมฯ
- 4) ประสานหน่วยงานฟื้นฟูบูรณะสำรวจความเสียหายด้านสิ่งก่อสร้าง อาคารสถานที่ต่างๆ เพื่อทำการซ่อมแซมหรือรื้อถอน
- 5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ เยี่ยมเยียน ช่วยเหลือ สนับสนุนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- 6) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุบัติเหตุภัย และติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง
- 7) ร่วมกันหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สถานที่ และระบบสาธารณูปโภค
- 8) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามเฝ้าระวัง และการฟื้นฟูบูรณะจากโรงงาน และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 9) ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุภัยจากสารเคมี ด้วยการค้นหาคauseที่แท้จริง ให้ข้อมูลที่เป็น ข้อตกลงข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อให้ผู้ประกอบการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุภัยจากสารเคมี
- 10) ดำเนินการชี้แจงข้อมูลสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่างๆ

6. การตรวจสอบสาเหตุ

ผู้ประกอบการได้ทำให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จะพิจารณาสิ่งการให้รางวัลการประกอบกิจการและหยุดกิจการดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเข้าเป็นผู้ช่วยรับผิดชอบดำเนินการสอบสวนและสาเหตุของภัย โดยผู้ประกอบการตรวจสอบและสาเหตุต่อความเสียหาย ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จัดตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มี ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

บทที่ 5

การป้องกันและบรรเทาภัยจากการทำงาน

1. บทนำ

การดำเนินงานของอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม การก่อสร้าง การขนส่ง สภาพการทำงานที่มีเครื่องจักร กระบวนการผลิต เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้นแก่คนปฏิบัติงาน เกิดจากการที่กระบวนการผลิตไม่สมบูรณ์กับกระบวนการทำงาน มีผลพวงออกมาสู่บริเวณการทำงาน ผลพวงเป็นเบื้อนสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของคนทำงาน เครื่องจักรทำงานมีเสียงดังเกินมาตรฐาน สภาพการทำงานที่มีการใช้สารเคมีอันตรายเป็นวัตถุดิบ ความจำเป็นในการใช้ถุงมือป้องกัน กระบวนการผลิต เพื่อเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของวัตถุดิบเป็นสินค้าอันตราย สิ่งต่างๆ เหล่านี้มีผลกระทบกับคนทำงานโดยตรง ดังนั้น การป้องกันโดยการกำหนดมาตรการจัดการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จะเป็น การป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับคนทำงานได้ในระดับหนึ่ง

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากภัยจากการทำงาน
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาย่อยจากการทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในการป้องกันและบรรเทาภัยจากการทำงานให้ชัดเจน บูรณาการร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

ภัยจากการทำงาน (ไฟฟ้า พัดจักรรฆมนมนุษย์ ลักษณะกายภาพของอาคาร สภาพแวดล้อม) หมายถึง ภัยที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน ที่เกี่ยวเนื่องกับกระบวนการผลิตของโรงงาน ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดจากความขัดข้องของระบบไฟฟ้าภายในโรงงาน พัดจักรรฆมนมนุษย์ที่มีความเหมาะสมของ ขาดความรอบคอบ ลักษณะกายภาพของอาคารที่เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้าง สภาพแวดล้อมโดยรอบที่ไม่เหมาะสมต่อการทำงาน ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต และก่อให้เกิดอันตราย ความสูญเสียต่อชีวิตทรัพย์สินในเวลาทันทีทันใดหรือช่วงเวลาถัดไปของโรงงาน ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรม

4. กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากการทำงาน แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดภัยจากการทำงาน เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันโอกาสในการเกิดภัยจากการทำงานไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดให้มีมาตรการทางความปลอดภัย อาทิ ติดตามการปฏิบัติงานตามมาตรการของโรงงานในการป้องกันและลดความเสี่ยงเรื่องภัยจากการทำงาน การปฏิบัติงาน พบน้ดื่มเครื่องดื่ม พบบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยง ระบบความปลอดภัย การตรวจสอบ

4.2 การปฏิบัติระหว่างเกิดภัยจากการทำงาน เป็นการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยเป็นไปอย่างมีระบบ มีการกำหนดแนวปฏิบัติระหว่างเกิดภัยจากการทำงาน

4.3 การปฏิบัติหลังเกิดภัยจากการทำงาน เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟู/ปรับปรุง/แก้ไขพื้นที่ได้รับความเสียหายให้กลับสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

5. ขั้นตอนการปฏิบัติในการป้องกันและบรรเทาภัยจากการทำงาน

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดภัยในการปกป้องกันและลดผลกระทบ

1. **มาตรการทางการตรวจสอบ**
 - ประเมินความเสี่ยงของการภัยจากการทำงานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม
 - ดำเนินการร่วมกับผู้ประกอบการในการตรวจพื้นที่ โดยเฉพาะจุดเสี่ยงต่อการเกิดภัยจากการทำงานสารเคมีทั่วทั้งโกล ตรวจสอบระบบความปลอดภัย และตรวจโรงงานตามแบบตรวจความปลอดภัย
 - Safety Thailand Checklist
 - ตรวจและกำกับโรงงาน ให้มีการแจ้งขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction: WI) ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้รับเหมาก่อสร้างและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
 - ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของนิคม อาทิ วิทยุสื่อสาร VDO Conference ระบบอินเตอร์เน็ต เป็นต้น ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
 - กรณีเร่งงานมีการดำเนินการหยุดยั้งทันที ขอให้โรงงานแจ้งข้อมูลล่วงหน้าอย่างน้อย 45 วัน

พร้อมทั้งแจ้งรายงานการค้าเป็นการ รายละเอียดประกอบด้วย

- วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินการ
- วันที่เรืผลกำลังการผลิต/วันที่เริ่มงานซ่อมบำรุงใหญ่
- รายการอุปกรณ์หลักและงานหลัก
- ความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น
- รายการปริมาณสารเคมีที่คงค้างในอุปกรณ์หลัก (ชื่ออุปกรณ์/ชื่อสารเคมี/จำนวน)
- ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure)/มาตรการที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย
- รายชื่อบริษัทผู้รับเหมา/จำนวนผู้รับเหมา และลักษณะงานที่ทำ ในงานซ่อมบำรุงใหญ่
- ผู้จัดการโครงการ/ผู้จัดการด้านความปลอดภัยของโรงงาน

2. มาตรการทางกฎหมาย

- รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานของโรงงาน ความเสี่ยง 12 ประเภท
- ประเมินความเสี่ยงจากการทำงานและมาตรการป้องกันของโรงงานที่มีความเสี่ยงภัยจากการทำงานสูงหรือปานกลาง

- การปฏิบัติงานพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัยในการทำงาน และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ดำเนินการฝึกอบรมเพื่อทดสอบแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากการทำงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งปรับปรุงแผนฯ ให้เป็นปัจจุบัน

3. มาตรการการศึกษาและอบรม

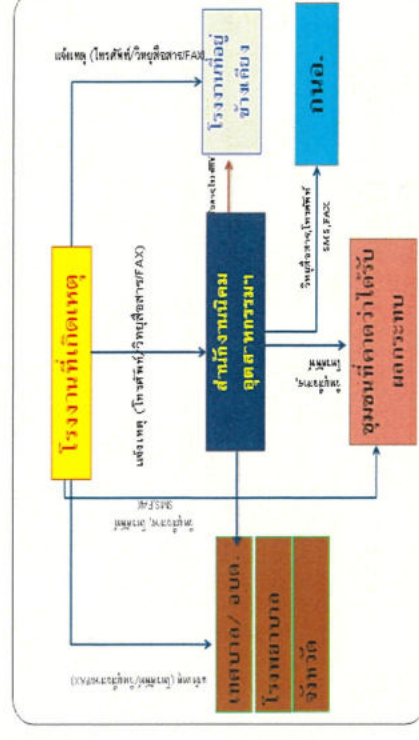
- ติดตามใบรายงานแจ้งข้อสังเกตการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และพบเหตุถึงสาเหตุที่ทำให้ภัยที่ผ่านมา
- อุตสาหกรรม
- รวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ์จากการทำงาน และพบเหตุถึงสาเหตุที่ทำให้ภัยที่ผ่านมา
- นำข้อมูลที่ได้รับรวมได้มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
- ทบทวนถึงสาเหตุการเกิดภัยจากการทำงานที่ผ่านมา และจัดทำสรุปบทเรียนของการเกิดภัยจากการทำงานครั้งสำคัญเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการต่อไป
- จัดอบรมกระบวนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย เพื่อให้พนักงานตระหนักเรื่องความปลอดภัย
- สื่อสาร ประชามติ และระดมแรงใจโครงการความปลอดภัยเพื่อให้นิคมฯ ตระหนักอย่างต่อเนื่อง
- เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาภัยจากการทำงานผ่านสื่อต่างๆ ของนิคมฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวจากการทำงานอย่างจริงจัง

5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่คณะกรรมการ

1. บทบาทของผู้ประกอบการในสังคมฯ

- **แจ้งเหตุและรายงานเมื่อเกิดภัยขนาดเล็กน้อยระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถาบันประกอบการ** ให้กับเจ้าหน้าที่นิคมฯ แหม่มอั้ง คมช่องทางการสื่อสารที่กำหนด ทันทีเมื่อเกิดเหตุหรือต้องแจ้งการสื่อสารและประสานงานตามต้นล่าง

แผนผังการสื่อสารและประสานงานในพื้นที่คุ้มครองสัตว์ป่า



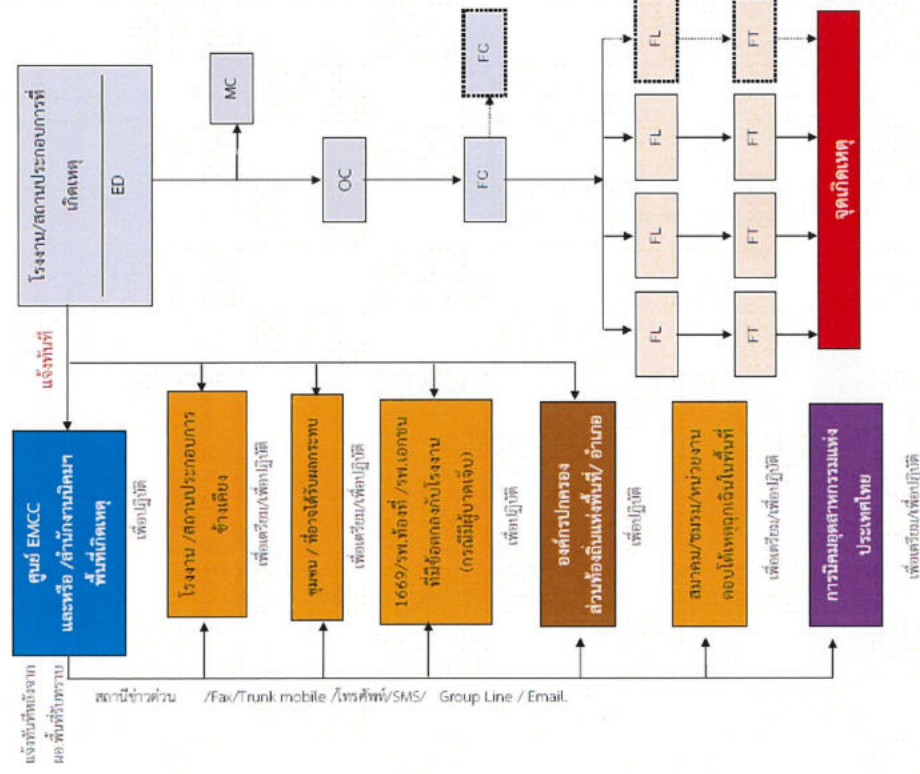
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนข้อมูลพื้นที่ต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่ตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ หรือศูนย์อำนวยการร่วมในภาวะฉุกเฉินจังหวัด โดยอาจพิจารณาให้สถานที่ อาดี นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สำนักงานเขตบวรลัดที่ขึ้นที่ หรือศาลากลางจังหวัด และสถานที่อื่นที่พิจารณาแล้วเห็นว่าปลอดภัย
- ผอ.นิคมฯ ประสานงานกับ ศปภ. กนอ. ในการให้ข้อมูลในพื้นที่เพื่อดำเนินการจัดเตรียมข่าวสารสำหรับประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ

- ความคุมและระงับเหตุ ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ ต้องดำเนินการควบคุม สั่งการในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อควบคุมเหตุการณ์ไม่ให้ขยายตัวลุกลามส่งผลกระทบต่อโรงงาน/สถานประกอบการข้างเคียงหรือชุมชน และรายงานเหตุการณ์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เป็นระยะๆ ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ ให้ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบของโรงงาน/สถานประกอบการจัดส่งผู้แทนที่มีอำนาจในการสั่งการหรือตัดสินใจมาประจำระงับเหตุด้วยความฉุกเฉิน ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อประสานงานในการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับศูนย์อุตสาหกรรมแหลมฉบัง ต่อไป

2. บทบาทของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

- เจ้าหน้าที่รับ-แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และรายงาน ผอ.นิคมฯ ทราบ (เหตุผลเขียนระดับโรงงาน/นิคมฯ)
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลและบันทึกรายละเอียดของสถานการณ์ ในแบบฟอร์ม Emer.01 ข้อมูลประกอบด้วย
 - สถานที่เกิดเหตุ / ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (ระบุเหตุให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล ระเบิด เป็นต้น)
 - ความรุนแรงและผลกระทบ (ผู้บาดเจ็บ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเสียหายเบื้องต้น)
 - สภาพอากาศและทิศทางลม
 - ความต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุน เช่น รถดับเพลิง ทีมกู้ภัยสารเคมี เป็นต้น
- ผอ.นิคมฯ สื่อสารเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - รายงานเหตุการณ์ ระดับ ก.ป.ก 2 เพื่อทราบข้อมูลและยกระดับสถานการณ์
 - แจ้ง ศปภ. กนอ. เพื่อทราบข้อมูลและการยกระดับสถานการณ์ พร้อมทั้งขอรับการสนับสนุนข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ตามการร้องขอของนิคมฯ
 - แจ้ง ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
 - แจ้ง หน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่นิคมฯ ลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์และรายงานผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ผอ.นิคมฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายส่งการผู้เกี่ยวข้องเปิดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ ในฐานะผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED)
- ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ ให้ ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แจ้งท้องถิ่นเพื่อขอรับการสนับสนุน และเรียนเชิญผู้ช่วยราชการท้องถิ่น (นายกเทศมนตรี/นายก อบต.) ทำหน้าที่บัญชาการเหตุการณ์ (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ตามแผน ป.ก.ชาติ)
- เมื่อผู้อำนวยการท้องถิ่นแจ้งบัญชาการเหตุการณ์แล้ว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

แผนผังปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน ระดับโรงพยาบาล/สถานประกอบการ (ระดับที่ 3)



บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน : ED (Emergency Director)

- (1) เป็นผู้มีส่วนสูงสุดในการอำนวยความสะดวกให้แก่ Emergency Center ประเมินสถานการณ์ ระดับความเสี่ยง และวางแผนกำหนดยุทธศาสตร์ในการระงับเหตุ ดังนี้
- สร้างความปลอดภัยให้กับพนักงาน
 - ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยให้ความสูญเสียน้อยที่สุด
 - ควบคุมไม่ให้เกิดการทำลายสภาพแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อชุมชน
- (2) กำกับ ดูแล และสนับสนุนการระงับเหตุ ทั้งทางด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ
- (3) พิจารณายกระดับของเหตุการณ์และขอความช่วยเหลือจากภายนอก
- (4) รายงานสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้ ผู้บริหารของกรมฯ และหน่วยงานราชการในพื้นที่
- (5) ตัดสินใจยกเลิกภาวะฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- (6) ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์เบื้องต้นแก่สื่อมวลชน หน่วยงานราชการและชุมชน
- (7) ส่งการให้ดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการป้องกันเบื้องต้น
- ผู้ประสานงาน : MC (Mutual Aid Coordinator)**
- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิด
- รายงานต่อ ED
- (3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และโรงงานที่เกิดเหตุ กำหนด/จัดพื้นที่ เพื่อเป็นจุดรวมทรัพยากร
- (4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งและรายงานการปฏิบัติให้ ED รับทราบเป็นระยะ
- หัวหน้าทีมระงับเหตุ (Response Team)**
- (1) OC, FC นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ (Size Up) เหตุการณ์ ความรุนแรงและผลกระทบ
- (2) สั่งการ และควบคุมการช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- (3) เลือกเทคนิค และวิธีการระงับเหตุร่วมกับผู้รับผิดชอบของโรงงานที่เกิดเหตุหรือผู้รับมอบหมาย
- (4) วางแผน และควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรในการระงับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน สารดับเพลิง น้ำดับเพลิง โฟม ฯลฯ รวมถึงการจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทีมงานดับเพลิง
- (5) รายงานสถานการณ์/ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ
- (6) ประสานงานการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้าหน่วยดับเพลิงที่มาจากภายนอก
- (7) ตรวจสอบและยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ใช้ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจเหตุการณ์สงบแล้ว แจ้ง ED ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

2.2) ผู้ประสานงาน : MC (Mutual Aid Coordinator)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิด
รายงานต่อ ED
- (3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุม
ภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และโรงงานที่เกิดเหตุ กำหนด/จัดพื้นที่ เพื่อเป็นจุด
รวมทรัพยากร
- (4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งและรายงานการปฏิบัติให้ ED รับทราบเป็นระยะ

2.3) หัวหน้าทีมรับเบ็ด (Response Team)

- (1) OC, FC นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประสานการนำ (Size Up) เหตุการณ์ ความรุนแรงและผลกระทบ
- (2) สักการ และควบคุมการช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- (3) เลือกลูกบิด และวิธีการจับเหวี่ยงร่วมกับผู้รับผิดชอบของโรงงานที่เกิดเหตุหรือผู้รับมอบหมาย
- (4) วางแผน และควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรในการระงับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน ระดับเพลิง น้ำดับเพลิง โฟม ฯลฯ รวมถึงการจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของพื้นที่ดับเพลิง
- (5) รายงานสถานการณ์/ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ
- (6) ประสานงานการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้าหน่วยดับเพลิงที่มาจากภายนอก
- (7) ตรวจสอบและยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้นับใจเหตุการณ์ สงบแล้ว เพื่อแจ้ง ED ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

2.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แฟกซ์ วิทยุสื่อสาร CCTV
- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นลงในสมุดบันทึก

2.5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ ศบ.กบอ. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการใช้แจ้งข้อมูล
- (3) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจแก่สื่อมวลชน และสาธารณชน
- (4) ให้ความรู้จนรับทราบการสื่อสารจากผู้สื่อข่าว และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้รับทราบ
- (5) ประสานงานกับกับประชาชนสัมพันธ์ของโรงงานที่เกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ด้วย

2.6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น บัตร โต๊ะ เก้าอี้ใน Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนงานด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์พร้อมพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้ให้สำนักงาน
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องพักรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สัมภาษณ์หรือประชุม รวมถึงสถานที่อพยพ

2.7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
 - (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่างๆ ได้แก่ เครื่องวัด ไฟฟ้า โยธา
 - (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองในการดับเพลิง การกระจายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
 - (4) จัดให้มีวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (5) สนับสนุนด้านภาษาซ่อมแซม แก้ไข หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่มีการร้องขอ
 - (6) สร้างความเลื่อมใสในระบบสาธารณูปโภคและประเมินระยะเวลาการฟื้นคืนกลับหลังการฉุกเฉิน
- รายงานต่อ ED
- (7) ดำเนินฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผล ตามแบบฟอร์ม Emer.02

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูระบบภายหลังภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งช่วงเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของบุคคลากรและแผนผัง ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเป็นการฟื้นฟูระบบให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้การฟื้นฟูผู้ประสบภัยความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) ประสานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และโรงงานในนิคม ในการจัดส่งผู้บาดเจ็บ ดำเนินการฟื้นฟูเยียวยา และให้การช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่ และโรงงานในนิคม รับแจ้งความเสียหาย และแจ้งต่อสำนักงานนิคมฯ ผู้ได้รับบาดเจ็บ
- 2) ประสานกับโรงงานในนิคมฯ ในการสำรวจและประเมินความเสียหาย และแจ้งต่อสำนักงานนิคมฯ
- 3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ เยี่ยมเยียน พบปะ ช่วยเหลือ สนับสนุนพนักงานที่ได้รับผลกระทบ
- 4) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากการทำงาน ตลอดจนการปฏิบัติตาม พรบ.คุ้มครองแรงงาน พรบ.ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 5) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การดูแลพนักงานของโรงงาน รวมทั้งสำรวจอย่างต่อเนื่อง และรายงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 6) ร่วมกับหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยกับบุคคล สถานที่ และระบบสาธารณูปโภค
- 7) ร่วมกับโรงงานในการดำเนินการสอบสวนสาเหตุของการเกิดภัยจากการทำงาน โดยพิจารณาจากรายละเอียดที่เกิดขึ้น ประกอบข้อมูลการทำงาน รวมถึงสภาพเครื่องจักร อุปกรณ์ และสรุปเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- 8) ดำเนินการชี้แจงข้อสงสัยหรือข้อสงสัยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่างๆ
- 9) ศึกษาผลกระทบจากภัยจากการทำงาน เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดการภัยในอนาคต

6. การตรวจสอบหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการได้ทบทวนและทำให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมแหลฉบัง จะพิจารณาสั่งการให้ระงับการประกอบกิจการและหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้ชุดสายหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญ ที่ดำเนินการมีคุณสมบัติเหมาะสม ค่าดำเนินการตรวจสอบและสาเหตุและทำงานหา ที่ดำเนินการมีคุณสมบัติเหมาะสม จัดตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

1. บทนำ

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เป็นสาเหตุประการหนึ่งซึ่งก่อให้เกิดภัยจากกรรมคนและกรรมสิ่ง ซึ่งกลายเป็นปัญหาสำคัญที่ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานประชาชนและของรัฐเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังมีแนวโน้มทำให้เกิดสาธารณภัยที่ซับซ้อนอื่นๆ เช่น ภัยจากการขนส่งสารเคมีและวัตถุอันตราย การรั่วไหลของน้ำมันหรือสารอันตรายลงสู่แหล่งน้ำ และภัยจากระบบขนส่งขนาดใหญ่ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อม และกำหนดมาตรการการจัดการที่เหมาะสมและไม่ประสีประสาเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดกับสาธารณชนให้น้อยที่สุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากภัยจากการจลาจล
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาย่อยจากการจลาจลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์การเครือข่ายทุกภาคส่วนในการป้องกันและบรรเทาภัยจากการจลาจลให้ชัดเจน บูรณาการร่วมกันเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

ภัยจากการจลาจล (ทางบก/ทางน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรม) หมายถึง ภัยที่เกิดจากการคมนาคมขนส่งทั้งทางบก และทางน้ำ ซึ่งเชื่อมต่อภายในและภายนอกนิคมอุตสาหกรรม ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินของพนักงาน ประชาชน โรงงานอุตสาหกรรม และของรัฐเป็นจำนวนมาก

4. กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากการจลาจล แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

4.1 การปฏิบัติงานก่อนเกิดภัยจากการจลาจล เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันโอกาสในการเกิดภัยจากการจลาจลไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดให้มีมาตรการทางตรวจสอบ อาทิ ติดตามการปฏิบัติตามมาตรการของโรงงานในการป้องกันและลดความเสี่ยงเรื่องภัยจากการจลาจล ติดตามการปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมที่มีขนาดท่าเรือ การตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยง ระบบความปลอดภัย อุปกรณ์และระบบต่างๆ ตลอดจนอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา การมีกลุ่มแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากการจลาจล และการผนวกกันการเกิดอุบัติเหตุจากการจลาจล

4.2 การปฏิบัติระหว่างเกิดภัยจากการจลาจล เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานเมื่อเกิดภัยเป็นไปอย่างมีระบบ มีการกำหนดแนวปฏิบัติระหว่างเกิดภัยจากการจลาจล

4.3 การปฏิบัติหลังเกิดภัยจากการจลาจล เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟู/ปรับปรุง/แก้ไขพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบให้กลับสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการป้องกันและบรรเทาภัยจากการจลาจล

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อนเกิดภัยในการการป้องกันและลดผลกระทบ

1. มาตรการทางตรวจสอบ

- ประเมินความเสี่ยงของกรวยจากการจราจรในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม
- ดำเนินการร่วมกับผู้ประกอบการในการตรวจพื้นที่ โดยเฉพาะจุดเสี่ยงต่อการเกิดภัยจากการจราจรสารเคมี สารอันตรายเคมีหนักทั่วไป ตรวจสอบระบบความปลอดภัย และตรวจโรงงานตามแบบตรวจความปลอดภัย Safety Thailand Checklist
- ตรวจและกำกับที่ปฏิบัติงาน ให้มีการแจ้งขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction: WI) ให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้รับมอบหมายและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ อาทิ วิทีเสื่อสาร VDO Conference ระบบอินเตอร์เน็ต เป็นต้น ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- ตรวจสอบอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา อาทิ
 - รถดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบ เคียวและ 2 ครั้ง
 - ตรวจสอบระดับถังเพลิง
 - ตรวจสอบระดับเพลิง
 - ทดสอบสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องสูบน้ำเสีย
 - ปริมาณและแหล่งน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง

2. มาตรการทางกฎหมาย

- ประเมินความเสี่ยงภัยจากการจลาจลและมาตรการป้องกันของโรงงานที่มีความเสี่ยงภัยจากการจราจรสูงหรือปานกลาง
- แนวปฏิบัติตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมที่มีขนาดท่าเรือ
- ดำเนินการเสริมข้อบกพร่องข้อบกพร่องและป้องกันและบรรเทาภัยจากการจราจร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งปรับปรุงแผนฯ ให้เป็นปัจจุบัน

3. มาตรการทางศึกษาและอบรม

- ติดตามในโรงงานจัดตั้งข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของโรงงาน ให้กับนิคมอุตสาหกรรม
- รวมรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณภัยจากการจราจร และพบหารือสาเหตุที่ทำให้ภัยที่ผ่านมานำ
- นำข้อมูลที่ได้รับรวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่อหาสาเหตุการป้องกันภัยที่ซ้ำ
- พบหารือถึงสาเหตุการเกิดภัยจากการจราจรที่ผ่านมานำ และจัดทำสรุปบทเรียนของการเกิดภัยจากการจราจรครั้งสำคัญเพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการต่อไป

2. บทบาทของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

- เจ้าหน้าที่นิคมฯ ทำหน้าที่รับ-แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และรายงาน ผอ.นิคมฯ ทราบ
- (เหตุฉุกเฉินระดับปฏิบัติงาน/นิคมฯ)
 - ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่พื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลและบันทึกรายละเอียดของสถานการณ์ ในแบบฟอร์ม Emer.01 ข้อมูลประกอบด้วย
 - สถานที่เกิดเหตุ / ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (ระบุเหตุให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล ระเบิด เป็นต้น)
 - ความรุนแรงและผลกระทบ (ผู้บาดเจ็บ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเสียหายเบื้องต้น)
 - สภาพอากาศและทิศทางลม
 - ความต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุน เช่น รถดับเพลิง ทีมกู้ภัยสารเคมี เป็นต้น
 - ผอ.นิคมฯ สื่อสารเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - รายงานเหตุการณ์ ผวก.ปท.2 เพื่อทราบข้อมูลและยกระดับสถานการณ์
 - แจ้ง สปท.กทอ. เพื่อทราบข้อมูลและการยกระดับสถานการณ์ พร้อมทั้งขอรับการสนับสนุนข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ตามการร้องขอของนิคมฯ
 - แจ้งผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
 - แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม

ข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ตามการร้องขอของนิคมฯ

- แจ้งผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
- แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่นิคมฯ ลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์และรายงานผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ผอ.นิคมฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายส่งการผู้เกี่ยวข้องเปิดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ ในฐานะผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED)
- ในกรณีที่เกิดการฉุนเร้นแรงไม่สามารถควบคุมได้ให้ ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แจ้งท้องถิ่นเพื่อขอรับการสนับสนุน และเริ่มเชิญผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายกเทศมนตรี/นายก อบต.) ทำหน้าที่บัญชาการเหตุการณ์ (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ตามแผน ปท.ชาติ)
- เมื่อผู้อำนวยการท้องถิ่นบัญชาการเหตุการณ์แล้ว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนพื้นที่ตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่ตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกหรือศูนย์อำนวยความสะดวกร่วมในการดูแลเงินจังหวัด โดยอาจพิจารณาใช้สถานที่ อาทิ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สำนักงานเทศบาลเขตพื้นที่ หรือศาลากลางจังหวัด และสถานที่อื่นที่พิจารณาแล้วเห็นว่าปลอดภัย
- ผอ.นิคมฯ ประสานงานกับ สปท. กบอ. ในการให้ข้อมูลในพื้นที่เพื่อดำเนินการจัดเตรียมข่าวสารสำหรับประชาสัมพันธ์ให้กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ

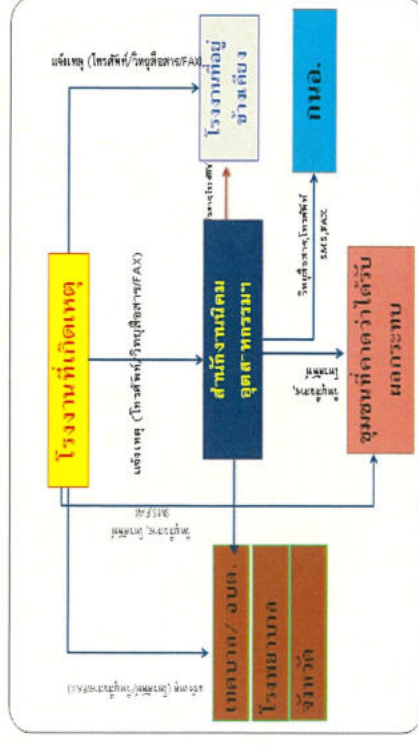
- จัดอบรมกระบวนการทำงานที่ถูกต้องและปลอดภัย เพื่อให้พนักงานตระหนักเรื่องความปลอดภัย
 - สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และรณรงค์โครงการความปลอดภัยเพื่อให้มีสมาธิตระหนักอย่างต่อเนื่อง
 - เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกรป้องกันและบรรเทาภัยจากการจราจรผ่านสื่อต่างๆ ของนิคมฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกในการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหการเกิดภัยจากการทำงาน
 - อย่างจริงจัง
 - รณรงค์ให้โรงงานปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและครอบคลุมในเรื่องการแก้ไขปัญหาด้านอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทราบถึงบทลงโทษที่ชัดเจนสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือบทบัญญัติที่กำหนด
- ตอนการปฏิบัติตามกฎหมาย**
- บทบาทของผู้ประกอบการในนิคมฯ**
- แจ้งเหตุและรายงานเมื่อเกิดภัยขนาดเล็กระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ ให้กับเจ้าหน้าที่นิคมฯ แหม่นอับัง ตามช่องทาง การสื่อสารที่กำหนด ทั้งนี้เมื่อเกิดเหตุหรือตามผังการสื่อสารและประสานงานตามด้านล่าง

5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกิดภัย

1. บทบาทของผู้ประกอบการในนิคมฯ

- **แจ้งเหตุและรายงานเมื่อเกิดภัยขาดอิเล็กทรอนิกส์** หน่วยงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ ให้กับเจ้าหน้าที่นิคมฯ แลคมอบัง ตามช่องทางกรสื่อสารที่กำหนด ทันทีเมื่อเกิดเหตุหรืออันตรายถึงชีวิต

แผนผังการสื่อสารและประสานงานในพื้นที่คุ้มครองทางธรรมชาติ



- **ควบคุมและระงับเหตุ** ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ ต้องดำเนินการควบคุม ลักการในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อควบคุมเหตุการณ์ไม่ให้ขยายตัวกลายส่งผลกระทบต่อไปโรงงาน/สถานประกอบการข้างเคียงหรือชุมชน และรายงานเหตุการณ์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เป็นระยะๆ ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ ให้ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบของโรงงาน/สถานประกอบการจัดส่งหนังสือแจ้งภายในในการสั่งการ หรือตัดสินใจมาปรึกษาศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อประสานงานในการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับทางนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ต่อไป

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานหลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะสภาพหลังที่ภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวงเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเป็นภาระที่นิคมอุตสาหกรรมต้องช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุและภัยพิบัติ (กรณีมีขั้นตอนการให้การฟื้นฟูผู้ประสบภัยความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้)

- 1) ประสานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และโรงงานในนิคมฯ ในการจัดส่งผู้บาดเจ็บ ดำเนินการฟื้นฟูผู้เสียหาย และให้การช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากอุบัติเหตุและภัยพิบัติในเบื้องต้น (กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ)
- 2) ประสานกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ในการให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบก่อนดำเนินการแก้ไขบริเวณที่เกิดเหตุและบริเวณข้างเคียงเกิดความปลอดภัย
- 3) ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ในการดำเนินการล้างสารพิษตกค้าง ทำความสะอาดพื้นที่ถนน ไร่นา พืชในนิคมฯ
- 4) ประสานกับโรงงานในนิคมฯ ในการสำรวจและประเมินความเสี่ยงภัยพื้นที่และแจ้งต่อสำนักงานนิคมฯ
- 5) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ เยี่ยมเยียน ชวนเหลือ สนับสนุนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- 6) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากธรรมชาติ และติดตามเผ่าร้างอย่างต่อเนื่อง
- 7) ร่วมกับหน่วยงานความมั่นคงภายในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สถานที่ และระบบสาธารณูปโภค
- 8) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามเผ่าร้าง และการฟื้นฟูบูรณะจากโรงงาน และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 9) ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนเหตุของการเกิดภัยจากการจราจร ด้วยภาคินหาข้อเท็จจริง ให้อัยการชี้แจงเป็น ตลอดจนข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดภัยจากการจราจร
- 10) ดำเนินการแจ้งข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่าง ๆ

6. การตรวจสอบหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการได้ทำเพื่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จะพิจารณาส่งการให้ระงับการประกอบกิจการและหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเข้ามามีส่วนร่วมต่อการสอบสวน ดำเนินการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะกรรมการที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จัดตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันต่างๆ ที่มี ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

2.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แฟกซ์ วิทยุสื่อสาร CCTV
- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นลงในสมุดบันทึก

2.5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวมรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ ศป.ก.นอ. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการใช้ชี้แจงข้อมูล
- (3) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และภาคประชาชน
- (4) ให้การต้อนรับข้าราชการ ผู้สื่อข่าว และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้ทราบ
- (5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ของโรงงานที่เกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ต่อสื่อมวลชนโดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าวให้ผู้มีหน้าที่ในการแถลงข่าว

2.6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น บอร์ด โต๊ะ เก้าอี้ใน Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์พร้อมพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องพักรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพยพ

2.7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่างๆ ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า ไซยา
- (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองไม่การดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
- (4) จัดให้มีวัสดุ/อุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (5) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แก๊ว หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่ที่มีการร้องขอ
- (6) สำรวจความเสียหายระบบสาธารณูปโภคและประเมินระยะเวลาการที่ต้นฉบับหลักฐานฉุกเฉิน

รายงานต่อ ED

- (7) ดำเนินฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผล ตามแบบฟอร์ม Emer.02

1. บทนำ

อุทกภัย เป็นปัญหาด้านสาธารณภัยที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประสบกับภัยน้ำท่วมเป็นประจำทุกปี ในช่วงนี้หลายพื้นที่ที่มีฝนตกชุกและต่อเนื่องกันเป็นเวลานาน จนเกิดน้ำไหลหลากมาตามผืนดินมากกว่าปกติ น้ำปริมาณมากที่ไหลเข้าท่วมในพื้นที่ต่างๆ หรือชุมชนที่ไม่มีระบบระบายน้ำที่สมบูรณ์ และท่าความเสียหายแก่พื้นที่ทำการเกษตรและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้น เมื่อเกิดฝนตกหนักเป็นเวลานานๆ ในแต่ละครั้ง มักเป็นปัญหาทำให้เกิดน้ำท่วมซึ่งจะเกิดความเสียหายแก่พื้นที่และทรัพย์สินต่างๆ เสมอ ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยมาก การบริหารจัดการน้ำจึงเป็นเรื่องท้าทายสำหรับผู้บริหาร ลำดับช่วงระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคม โดยทั่วไปจะเกิดความแห้งแล้งและมีอุณหภูมิต่ำสูง ซึ่งโดยทั่วไปจะสูงสุดในเดือนพฤษภาคม ซึ่งจะจะมีอุณหภูมิสูงที่สุด 40 - 43 องศาเซลเซียส เป็นผลให้มีอากาศร้อนอบอ้าว และร้อนจัดเกือบทุกพื้นที่ของประเทศไทย ประกอบกับมีปริมาณน้ำฝนที่ต่อเนื่องกันที่ต่ำกว่าปกติทำให้หลายพื้นที่ต้องประสบกับความแห้งแล้ง ขาดแคลนนํ้าเพื่อการอุปโภคบริโภคและน้ำเพื่อการเกษตร ฤดูแล้ง และภัยแล้ง เป็นภัยที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง การเตรียมการเพื่อเผชิญกับสถานการณ์ภัยดังกล่าว จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้น้อยที่สุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบด้านชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากอุทกภัย วาตภัย และภัยแล้ง
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานงานการปฏิบัติงานป้องกันบรรเทาผลกระทบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและบรรเทาปัญหาภัยธรรมชาติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรเครือข่ายทุกภาคส่วนในการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภัยธรรมชาติให้ชัดเจน บูรณาการร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

อุทกภัย หมายถึง เหตุการณ์ที่มีน้ำท่วมพื้นที่ดินสูงกว่าระดับปกติ ซึ่งมีสาเหตุจาก มีปริมาณน้ำฝนมากจนทำให้ปริมาณน้ำส่วนเกินดินปริมาณน้ำส่วนที่มีอยู่ตามสภาพปกติ จนเกินขีดความสามารถระบายน้ำของแม่น้ำ ลำคลอง และยังมีส่วนเกิดจากการกระทำของมนุษย์ โดยการปิดกั้นการไหลของน้ำตามธรรมชาติ ทั้งเจตนาและไม่เจตนา จนเป็นอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมสามารถจำแนกตามลักษณะการเกิดได้ ดังนี้

- (1) **น้ำท่วมฉับ/น้ำล้นตลิ่ง (Inundation/Over bank flow)** เป็นสภาวะน้ำท่วมหรือสภาวะน้ำล้นตลิ่งที่เกิดขึ้นเนื่องจากการระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพ มีลักษณะคือน้ำเป็นค่อยไป ล้นเป็นผลจากเกิดฝน

ตกหนัก ณ บริเวณนั้นๆ คิดต่อวันเป็นเวลาหลายวัน มักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบลุ่มเริ่มแม่น้ำ น้ำท่วมซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณท้ายน้ำและแม่น้ำและแม่น้ำเป็นบริเวณกว้างเนื่องจากไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน

- (2) **น้ำท่วมฉับพลัน (Flash Flood)** เป็นภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันในพื้นที่ เนื่องจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีความชันมาก และมีคุณสมบัติในการกักเก็บน้ำหรือตื้นเขินน้ำน้อย หรืออาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆ เช่น เขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำพังหลาย น้ำท่วมฉับพลัน มักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนักและมักจะเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบสูงหรือภูเขา ซึ่งอาจจะไม่มีฝนตกหนักในบริเวณนั้นมาก่อนเลยแต่มีฝนตกหนักมากบริเวณต้นน้ำที่อยู่ห่างออกไป การเกิดน้ำท่วมฉับพลันมีความรุนแรง

4. กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดอุทกภัย เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุทกภัยในบริเวณน้ำ โดยกำหนดให้มีมาตรการทางมาตรการตรวจสอบ อาทิ ติดตามการปฏิบัติตามมาตรการของโรงงานในการป้องกันและลดความเสี่ยงเรื่องอุทกภัย การตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยง ระบบความปลอดภัย อุปกรณ์และระบบต่างๆ ตลอดจนอุปกรณ์สื่อสารของมีดมา ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา การฝึกซ้อมแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย

- 4.2 การปฏิบัติระหว่างเกิดอุทกภัย เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยเป็นไปอย่างมีระบบ มี

การกำหนดแนวปฏิบัติระหว่างเกิดอุทกภัย

- 4.3 การปฏิบัติหลังเกิดอุทกภัย เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟูปรับปรุง/แก้ไขพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย

- 5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อนเกิดภัยในการป้องกันและลดผลกระทบ

1. มาตรการทางการป้องกัน

- 1) ดำเนินการตรวจสอบการระบายน้ำในพื้นที่เขตประกอบการเสรี 1, 2 และเขตอุตสาหกรรมทั่วไป
- 2) ดำเนินการตรวจสอบการระบายน้ำสายเหนือและใต้เพื่อให้ระบบระบายน้ำออกสู่ทะเลได้สะดวก
- 3) จัดเตรียมประตูปรับระดับน้ำหรือประตูน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่
- 4) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำหรือเครื่องผลักดันน้ำ (เครื่องสูบน้ำพญานาค) กรณีเร่งการระบายน้ำในพื้นที่เขตประกอบการเสรี 1, 2 ซึ่งเป็นพื้นที่ต่ำ ขนาด 1,000 ลบ.ม./ชม./เครื่อง จำนวน 2 เครื่อง
- 5) กำหนดพื้นที่จอดรถและจุดรับส่งพนักงานบริเวณทางเข้าออกเขตประกอบการเสรี 1, 2
- 6) ประสานงานกับกรมชลประทานเพื่อเปิดประตูระบายน้ำในกรณีเร่งด่วน
- 7) จัดเจ้าหน้าที่ฝ่ายวังและตรวจสอบระดับน้ำและวางระบายน้ำในพื้นที่ตลอด 24 ชม.
- 8) จัดตั้งหน่วยกู้ชีพและกู้ภัยและทีมแพทย์ฉุกเฉินทาง SMS ให้ผู้ประกอบการทราบ
- 9) ตรวจสอบและแจ้งภาวะระดับน้ำขึ้น-น้ำลง, พยากรณ์อากาศ และปริมาณน้ำฝน



แผนผังทิศทางการระบายน้ำพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง



เครื่องสูบน้ำชนิดเครื่องยนต์เพิ่มการระบายน้ำพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง



เครื่องสูบน้ำชนิดเครื่องยนต์เพิ่มการระบายน้ำพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง



กระสอบทรายเพื่อเสริมแนวป้องกันน้ำทะเลหนุน



การเฝ้าระวังการผิ้อากาศและระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง

2. มาตราการหาการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน

เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัย โดยบุคลากรทุกฝ่ายจะได้ทราบบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบอันชัดเจนและเหมาะสม ได้กำหนดองค์ความรู้ความถนัดในการปฏิบัติหน้าที่การควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านอุทกภัย ให้พร้อมปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

3. การเตรียมความพร้อมด้านระบบป้องกัน เครื่องมือ อุปกรณ์ และยานพาหนะ

เพื่อให้เกิดความพร้อมในการควบคุม บริหารจัดการและบำรุงรักษาให้ปลอดภัยรวมถึงลดโอกาสการเกิดความเสียหายของระบบป้องกันน้ำท่วมเครื่องมือ อุปกรณ์ และยานพาหนะจึงมีการเตรียมการไว้ดังนี้

- 1) มีการตรวจสอบสภาพความพร้อมของยานพาหนะ เพื่อการบำรุงรักษาให้ระบบป้องกันน้ำท่วมสามารถใช้งานได้ตามปกติ และมีความปลอดภัย เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ

- 2) ตรวจสอบดูและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ
- 3) ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและน้ำมันเชื้อเพลิง
- 4) จัดเตรียมวัสดุที่ใช้สำหรับการซ่อมแซมค้นบ่อกันน้ำท่วมแบบชั่วคราว/เร่งด่วน เช่น หิน หวาย กระสอบทราย ฯลฯ
- 5) เครื่องจักรกล เช่น รถบรรทุก หรือ Mobile Crane สำหรับเคลื่อนย้ายหรือยกอุปกรณ์ เพื่อมาติดตั้งทางเข้า-ออก ทั้งสองแห่ง
- 6) รอยน้ำ และเรืออพยพคนออกจากพื้นที่เสี่ยงภัย ตามความเหมาะสม
- 7) จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรอง (ใช้น้ำมันเชื้อเพลิง) Standby ทั้งใน/นอกพื้นที่
- 8) อาหาร และน้ำดื่ม และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 9) อุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ที่จำเป็นแก่การปฏิบัติงาน เช่น ไฟฉาย เครื่องปั่นไฟน้ำมันเชื้อเพลิง
- 10) กำจัดวัชพืชและขุดลอกทรงระบายน้ำและคลองระบายน้ำ

4. การเตรียมความพร้อมด้านการติดต่อสื่อสาร และเครื่องมือสื่อสาร

การติดต่อสื่อสาร (Communication) เป็นสิ่งสำคัญในการประสานงานด้านการแจ้งข่าวสารข้อมูล นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง กำหนดช่องทางของการสื่อสารเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติในการสื่อสารและประสานของผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเปิดใช้ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) และ/หรือ ศูนย์ควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม EMCC เป็นช่องทางในการติดต่อ

- 1) จัดเตรียมหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อสื่อสารตลอด 24 ชั่วโมง
- 2) กำหนดช่องทางสื่อสารผ่าน SMS และ ไลน์
- 3) จัดเตรียมข้อมูลสื่อสารสำหรับหน่วยงานภายใน ภายนอก เพื่อใช้สื่อสารแจ้งข่าวสาร

ขอความช่วยเหลือ/สนับสนุนของหน่วยงานต่างๆ ที่มีความสำคัญตามบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการฉุกเฉิน

5. กำหนดขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน โดย ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมและสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินตามที่ได้กำหนดระดับความรุนแรงของอุทกภัยและการดำเนินการ 5 ระดับ ดังนี้

| ระดับ | สี | รายละเอียด เหตุการณ์ | MIL | ผู้บัญชา | พื้นที่รับผิดชอบ | อุปกรณ์/เครื่องมือ |
|----------------------|--------|---|----------------------------|---|---|---|
| Level 0 ไม่เกิดผล | เขียว | ผลกระทบเล็กน้อย ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดย ผลกระทบระดับ 1 ถึง 3 ผลกระทบระดับ 4 ถึง 6 ผลกระทบระดับ 7 ถึง 9 ผลกระทบระดับ 10 ถึง 12 | 1-4 -2.5 -10 -2 | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย |
| Level 1 เล็กน้อย | เหลือง | ผลกระทบเล็กน้อย ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดย ผลกระทบระดับ 1 ถึง 3 ผลกระทบระดับ 4 ถึง 6 ผลกระทบระดับ 7 ถึง 9 ผลกระทบระดับ 10 ถึง 12 | 5-6 -3.5 -15 -3 | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย |
| Level 2 ปานกลาง | ส้ม | ผลกระทบเล็กน้อย ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดย ผลกระทบระดับ 1 ถึง 3 ผลกระทบระดับ 4 ถึง 6 ผลกระทบระดับ 7 ถึง 9 ผลกระทบระดับ 10 ถึง 12 | 7-8 -4.5 -20 -4 | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย |
| Level 3 รุนแรง | แดง | ผลกระทบเล็กน้อย ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดย ผลกระทบระดับ 1 ถึง 3 ผลกระทบระดับ 4 ถึง 6 ผลกระทบระดับ 7 ถึง 9 ผลกระทบระดับ 10 ถึง 12 | 9-10 -5.5 -25 -5 | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย |
| Level 4 วิกฤต | ดำ | ผลกระทบเล็กน้อย ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดย ผลกระทบระดับ 1 ถึง 3 ผลกระทบระดับ 4 ถึง 6 ผลกระทบระดับ 7 ถึง 9 ผลกระทบระดับ 10 ถึง 12 | 11-12 -6.5 -30 -6 | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย | ผู้บัญชา ผู้ช่วย ผู้ช่วย ผู้ช่วย |

5.1 ระดับ 0 (Level 0) หมายถึง เหตุการณ์ปกติ มีปริมาณน้ำฝนน้อย กว่า 10 มม. ต่อวัน ไม่เกิดผลกระทบต่อยานในนิคมแหลมฉบัง มีการติดตามข่าวสารพยากรณ์อากาศและตรวจวัดปริมาณน้ำฝนและข่าวสารพายุดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

- 5.2 ระดับ 1 (Level 1) หมายถึง เหตุการณ์น้ำฝนมีปริมาณน้ำฝนมีขอบเขตดังนี้
 - ทิศเหนือ จุดตรวจสอบ คลองระบายน้ำสายเหนือ ช่าง บจก. เจ แม็ค อินดัสตรี
 - ทิศใต้ จุดตรวจสอบ คลองระบายน้ำสายใต้ ช่าง สน.
 - ทิศตะวันออก จุดตรวจสอบ คลองระบายน้ำสายใต้ ช่าง บจก. ไนย์เออร์ อินดัสตรี
 - ทิศตะวันตก จุดตรวจสอบ คลองระบายน้ำสายเหนือ หน้าโรงบำบัดน้ำเสีย
 ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

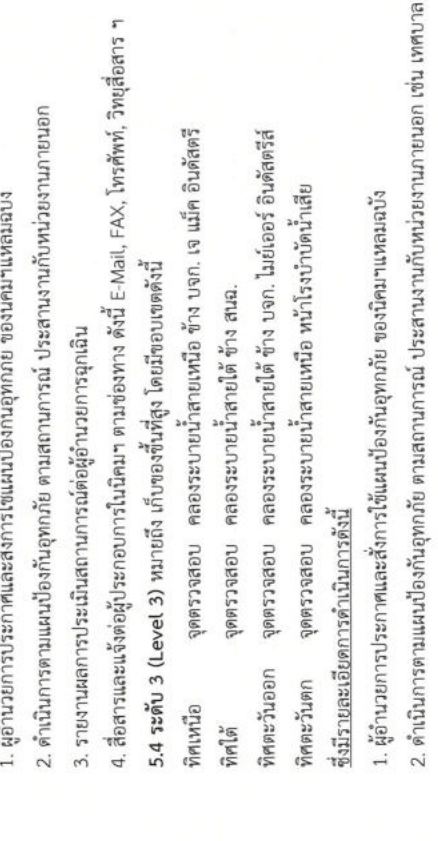
1. ติดตามพยากรณ์อากาศ
2. ตรวจวัดปริมาณน้ำฝน
3. ตรวจสอบระดับน้ำทะเลขึ้น-ลง และตรวจสอบระดับน้ำหลักพื้นที่ภายนอก
4. ตรวจสอบระดับน้ำในรางระบาย ตรวจเช็คความพร้อมอุปกรณ์ฉุกเฉิน
5. รายงานผลการประเมินสถานการณ์ต่อผู้อำนวยการ ดนลำดับ
6. สื่อสารข้อมูลปริมาณน้ำฝน ปริมาณน้ำ สถานการณ์ปัจจุบัน ต่อผู้ประกอบการในนิคมฯ ตามช่องทางดังนี้ E-Mail, FAX, โทรศัพท์, วิดีโอสื่อสาร เป็นต้น

5.3 ระดับ 2 (Level 2) หมายถึง เกณฑ์ของขั้นที่สูง โดยมีขอบเขตดังนี้

ทิศเหนือ จุดตรวจสอบ คลองระบายนํ้าสายเหนือ ซ่าง บจก. เจ. แม็ค อินดัสตรี

- หิตได้ จดตรงสอบ คล่องระบายได้ ช่าง สม.
หิตะวันออก จดตรงสอบ คล่องระบายได้ ช่าง บก. ไมเออร์ อิตส์ตรัส
หิตะวันตก จดตรงสอบ คล่องระบายได้ หน้โรงบำบัดน้ำเสีย
ยังมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

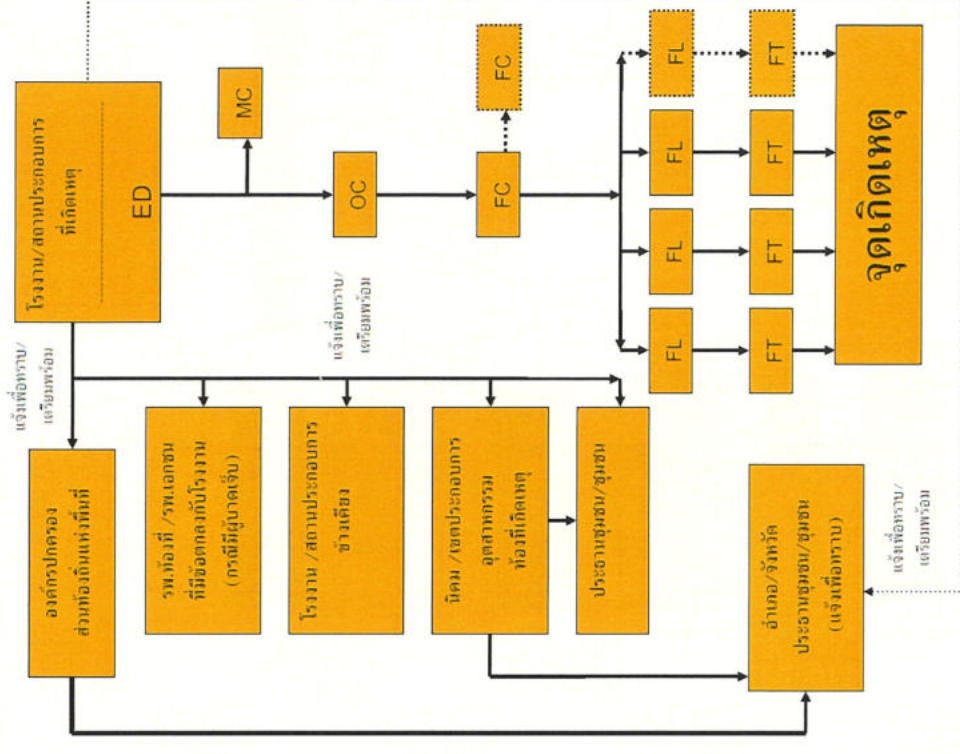


3. สื่อสารและแจ้งต่อผู้ประกอบการในนิคมฯ ตามช่องทาง ดังนี้ รถฉุกเฉินประกาศ, E-Mail, FAX, โทรศัพท์, วิทยุสื่อสาร เป็นต้น
4. ขี่แจ้งให้ผู้ประกอบการในนิคมฯ รับทราบสถานการณ์ทุกๆ 1 วันทำการ/ครั้ง ตามช่องทาง ดังนี้ E-Mail, FAX, โทรศัพท์, วิทยุสื่อสาร เป็นต้น
5. รายงานผลการประเมินสถานการณ์ต่อผู้อำนวยการฉุกเฉิน
- 5.5 ระดับ 4 (Level 4) หมายถึง เกือบถึง เกือบขั้นที่สูง โดยมิชอบเขตดังนี้
- ทิศเหนือ จุดตรวจสอบ คลองระบายน้ำสายเหนือ ซ้าง บจก. เจ แม็ค อิมพอร์ต

ทิศตะวันออก จุดตรวจสอบ คลองระบายน้ำสายใต้ข้าง บจก.

- ทิศตะวันตก จุดตรวจสอบ คลองระบายน้ำสายเหนือ หน้าโรงบำบัดน้ำเสีย
ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้
1. ดำเนินการตามแผนป้องกันอุทกภัย ในขั้นตอนการอพยพ
 2. ทำการอพยพไป ณ จุด สถานที่ ที่ประสานงานไว้ ตามเส้นทางที่กำหนด
 3. จัดหารถยนต์ รถบรรทุก ใช้จำนวนความสะดวกในการอพยพ
 4. รายงานผลการประเมินสถานการณ์ต่อผู้อำนวยการภาควิชาฉุกเฉิน

แผนผังปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน ระดับโรงพยาบาล/สถานประกอบการ (ระดับที่ 1)



- ความรุนแรงและผลกระทบ ผู้บาดเจ็บ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเสียหายเบื้องต้น
- สภาพอากาศและทิศทางลม
- ความต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุน เช่น รถดับเพลิง ทีมกู้ภัยสารเคมี เป็นต้น
- **ผอ.นิคม** สื่อสารเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - รายงานเหตุการณ์ รรภ.ปภ.2 เพื่อทราบข้อมูลและยกระดับสถานการณ์
 - แจ้ง สปท.กบอ. เพื่อทราบข้อมูลและการยกระดับสถานการณ์ พร้อมทั้งขอรับการสนับสนุน
 - ข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ตามการร้องขอของนิคมฯ
 - แจ้ง ผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
 - แจ้ง หน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
- **ผอ.นิคมฯ** ส่งการเจ้าหน้าที่นิคมฯ ลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์และรายงานผู้เกี่ยวข้องทราบ
- **ผอ.นิคมฯ** หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายส่งการผู้เกี่ยวข้องเปิดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร ติดตามเผื่อระวังสถานการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ ในฐานะผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED)
- ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ ให้ ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แจ้งท้องถิ่นเพื่อขอรับการสนับสนุน และเรียกเชิญผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายกเทศมนตรี/นายก อบต.) ทำหน้าที่บัญชาการเหตุการณ์ (ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ตามแผน ปภ.ชาติ)
- เมื่อผู้อำนวยการท้องถิ่นบัญชาการเหตุการณ์แล้ว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่ตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ หรือศูนย์อำนวยการร่วมในการภาวะฉุกเฉินจังหวัด โดยอาจพิจารณาใช้สถานที่ อาทิ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สำนักงานเทศบาลเขตพื้นที่ หรือศาลากลางจังหวัด และสถานที่อื่นที่พิจารณาแล้วเห็นว่าปลอดภัย
- **ผอ.นิคมฯ** ประสานงานกับ สปท.กบอ. ในการใช้ข้อมูลในพื้นที่เพื่อดำเนินการจัดเตรียมข่าวสารสำหรับประชาสัมพันธ์ให้กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ

บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน : ED (Emergency Director)

- (1) เป็นผู้ประสานงานสูงสุดในการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนที่ Emergency Center ประเมินสถานการณ์ ระดับความเสี่ยง และวางแผนกำหนดยุทธศาสตร์ในการระงับเหตุ ดังนี้
 - สร้างความสอดคล้องให้กับทีมงาน
 - ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น
 - ควบคุมไม่ให้มีการทำลายสภาพแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อชุมชน
- (2) กำกับ ดูแล และสนับสนุนการระงับเหตุ ทั้งทางด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ
- (3) พิจารณายกย่องของเหตุฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือจากภายนอก
- (4) รายงานสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้ผู้บริหารของกรมรับทราบ และหน่วยงานราชการในพื้นที่
- (5) คัดเลือกเลขาธิการฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- (6) ให้อุปกรณ์สื่อสารเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ไว้คงต้นแม้อุปกรณ์สื่อสารขาดหาย
- (7) สั่งการให้ดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการป้องกันเบื้องต้น

2.2) ผู้ประสานงาน : MC (Mutual Aid Coordinator)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิดรายงานต่อ ED
- (3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และโรงงานที่เกิดเหตุ กำหนด/จัดตั้งขึ้น เพื่อเป็นจุดรวมทรัพยากร
- (4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งและรายงานการปฏิบัติให้ ED รับทราบเป็นระยะ

2.3) หัวหน้าทีมระงับเหตุ (Response Team)

- (1) OC, FC นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ (Size Up) เหตุการณ์ ความรุนแรงและผลกระทบ
- (2) สั่งการ และควบคุมการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ
- (3) เลื่อนตำแหน่ง และวิธีการระงับเหตุร่วมกับผู้รับผิดชอบโรงงานที่เกิดเหตุหรือผู้รับผิดชอบภายนอก
- (4) วางแผน และควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรในการระงับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน สารดับเพลิง น้ำดับเพลิง โฟม ฯลฯ รวมถึงการจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของดับเพลิง
- (5) รายงานสถานการณ์/ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ
- (6) ประสานงานการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้าหน่วยดับเพลิงอื่นจากภายนอก
- (7) ตรวจสอบและยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจเหตุการณ์สงบแล้ว เพื่อแจ้ง ED ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

2.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แฟกซ์ วิทยุสื่อสาร CCTV
- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการรับแจ้งเหตุการณ์ต่างๆ
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นลงในสมุดบันทึก

2.5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ คปภ. กอ. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการใช้ที่แจ้งข้อมูล
- (3) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ของหน่วยงานแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจแก่สื่อมวลชน และสาธารณชน
- (4) ให้การต้อนรับข้าราชการ สื่อมวลชน และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้ทราบ
- (5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ซึ่งอาจเกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ต่อสื่อมวลชนโดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าวให้ผู้มีหน้าที่ในการแถลงข่าว

2.6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น บอร์ด โต้ะ ภาชนะ Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนงานด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์พร้อมพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้ที่จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องพักรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพยพ

2.7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
 - (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่างๆ ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา
 - (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการง่ายต่อการดำเนินการดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
 - (4) จัดให้มีชุดอุปกรณ์เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (5) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แก้ไข หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่มีการร้องขอ
 - (6) สำรวจความเสี่ยงหากระบบสาธารณูปโภคและประเมินระยะเวลาการฟื้นคืนกลับหลังภาวะฉุกเฉิน
- รายงานต่อ ED
- (7) ดำเนินฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผล ตามแบบฟอร์ม Emer.02

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังที่ภัยได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นงานดำเนินการหนึ่งประการ เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับสู่สภาพปกติ และเป็นการฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้การฟื้นฟูบูรณะภัยและความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) ประสานกับหน่วยงานในนิคมฯ ในการสำรวจและประเมินความเสียหายพื้นที่และแจ้งต่อสำนักงานนิคมฯ
- 2) ประสานหน่วยงานฟื้นฟูบูรณะสำรวจความเสียหายด้านสิ่งก่อสร้าง อาคารสถานที่ต่างๆ เพื่อทำการซ่อมแซมหรือรื้อถอน รวมทั้งตั้งฟื้นฟูและจัดการระบบสิ่งขาดสอยในพื้นที่นิคมฯ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ให้สามารถใช้งานได้ปกติ ทำความสะอาดพื้นที่ถนน ใกล้เคียงในนิคมฯ ตลอดจนบ้านเรือนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- 3) ประสานหน่วยงานในพื้นที่ และโรงงานในนิคมฯ ในการจัดหาที่พักชั่วคราว ดำเนินการฟื้นฟู เยียวยา และให้การช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในเบื้องต้น
- 4) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ เยี่ยมเยียน ช่วยเหลือ สนับสนุนชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
- 5) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยจากอุทกภัย และติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง
- 6) ร่วมกับหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สัตว์ที่ และระบบสาธารณูปโภค
- 7) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามเฝ้าระวัง และการฟื้นฟูบูรณะจากโรงงาน และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 8) ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุทกภัย ด้วยการค้นหาข้อเท็จจริง ให้ข้อมูลชี้แจงให้เห็น ตลอดจนข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดอุทกภัย
- 9) ดำเนินการชี้แจงข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่าง ๆ

6. การตรวจสอบหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการได้ทำให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จะพิจารณาสั่งการให้ระงับการประกอบกิจการและหยุดกิจการรวมทั้งสิ้น และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน ดำเนินการสุ่มผลการตรวจสอบและสาเหตุแต่ละแห่งมา ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จัดตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

บทที่ 8

การป้องกันและควบคุมภัยจากโรคติดต่อและโรคระบาด

1. บทนำ

โรคติดต่อและโรคระบาด เป็นภัยประเภทหนึ่งที่มีก่เกิดขึ้นในพื้นที่หนึ่งแบบฉับพลัน และมีการติดต่อและระบาดที่รวดเร็ว รุนแรง สามารถแพร่กระจายจากพื้นที่หนึ่งไปยังพื้นที่อื่นๆ หรือประเทศอื่นได้โดยง่าย เนื่องจากปัจจุบันการคมนาคมเจริญก้าวหน้า สามารถขนส่งหรือเคลื่อนย้ายวัตถุสิ่งของหรือการเดินทางของมนุษย์ได้อย่างรวดเร็วและมีช่องทางเดินทางหลายรูปแบบ ซึ่งหากมีการระบาดเกิดขึ้นจะเป็นอันตรายต่อสาธารณสุขชนอย่างมากรวดเร็วกว่าและสังคม ถ้าไม่มีมาตรการป้องกัน ควบคุม และแก้ไขที่มีประสิทธิภาพเพียงพอส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากโรคติดต่อและโรคระบาด
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อและโรคระบาดได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรเครือข่ายทุกภาคส่วนในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อและโรคระบาด บูรณาการร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

ภัยจากโรคติดต่อและโรคระบาด หมายถึง ภัยจากโรคซึ่งปรากฏขึ้นในประชากรกลุ่มหนึ่ง ประชากรกลุ่มเดียวกัน ประชากรสัตว์น้ำ โดยเป็นโรคติดต่อทั้งในสัตว์ชนิดเดียวกัน ต่างชนิดกัน รวมถึงการติดต่อสู่คนในระยะเวลาหนึ่ง ในอัตราที่สูงขึ้นมากกว่าที่คาดการณ์ไว้ โดยเทียบกับประวัติการเกิดโรคในอดีต โรคนั้นอาจเป็นโรคติดต่อทางสัมผัสหรือไม่มีสัมผัสก็ได้ ส่งผลต่อชีวิตความเป็นอยู่และสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ที่เกิดโรคระบาด และพื้นที่ใกล้เคียง สร้างความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

โรคติดต่อ หมายถึง โรคที่เกิดจากเชื้อโรคหรือพิษของเชื้อโรค ซึ่งสามารถแพร่โดยทางตรงหรือทางอ้อมมาสู่คน

โรคติดต่ออันตราย หมายถึง โรคติดต่อที่มีความรุนแรงและสูงและสามารถแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็ว

โรคติดต่อที่ห้องเฝ้าระวัง หมายถึง โรคติดต่อที่ต้องมีการติดตามตรวจสอบ หรือจัดเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

โรคระบาด หมายถึง โรคติดต่อหรือโรคที่ยังไม่ทราบสาเหตุของการเกิดโรคแน่ชัด ซึ่งอาจแพร่ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง หรือมีการของการเกิดโรคมากผิดปกติกว่าที่เคยเป็นมา

เหตุฉุกเฉิน/ภาวะโรคระบาด หมายถึง เหตุการณ์ หรือสภาวะที่อันตรายหรืออันตรายแฝงอยู่ ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิตผู้ป่วย และอาจแพร่กระจายสู่บุคคลอื่นในวงกว้าง หรือไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัดได้ในเวลาอันสั้น

ทีมเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดต่อเร็ว (Surveillance Rapid Response Team : SRRRT) คือ ทีมงานทางสาธารณสุข ซึ่งอาจจะเป็นเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ อาสาสมัครชุมชน ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล เจ้าหน้าที่หน่วยงาน/สถานประกอบการ มีการฝึกซ้อมในการเฝ้าระวังโรคติดต่อที่แพร่ระบาดรวดเร็วรุนแรง ตรวจจับการฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Public health emergency) สอบสวนโรคอย่างมีประสิทธิภาพ กับการนำ ควบคุมโรคฉุกเฉิน (ขั้นตอน) เพื่อหยุดยั้งหรือจำกัดการแพร่ระบาดไม่ให้ขยายวง และแลกเปลี่ยนข้อมูลเฝ้าระวังโรคติดต่อหรือโรคระบาดร่วมกันในการเฝ้าระวังตรวจแจ้งการระบาด โดยประเทศไทยมีภารกิจและฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ทีมระดับตำบล อำเภอ เขต จังหวัด และประเทศ

4. กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและควบคุมโรคระบาดหรือโรคติดต่อ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดโรคระบาดหรือโรคติดต่อ เป็นการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญเหตุการณ์โรคติดต่อหรือโรคระบาดไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดให้มีมาตรการทางการตรวจสอบ อาทิ การประเมินความเสี่ยงของบางกรณีเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาดในนั้นมา; การตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยงต่างๆ ในนิคมฯ ระบบความปลอดภัย อุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา การฝึกซ้อมแผนป้องกันและควบคุมโรคติดต่อหรือโรคระบาด และการตรวจคัดกรองกับการเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด

4.2 การปฏิบัติระหว่างโรคติดต่อหรือโรคระบาด เป็นการดำเนินการต่าง ๆ; เพื่อให้การปฏิบัติเมื่อเกิดกับเข้าไปอย่างมีระบบ มีการกำหนดแนวปฏิบัติระหว่างเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด ซึ่งเป็นแบบปฏิบัติงานของกระทรวงสาธารณสุข

4.3 การปฏิบัติหลังเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาด เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟูผู้ได้รับผลกระทบ/แก้ไขพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบให้กลับสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อหรือโรคระบาด

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดภัยในการป้องกันและลดผลกระทบ

1. มาตรการทางสาธารณสุข

- ประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาดในพื้นที่ที่มีความอดสาทรรม
- ตรวจสอบข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์โรคติดต่อหรือโรคระบาดในพื้นที่ ตลอดจนการแพร่กระจายของโรคจากหน่วยงานสาธารณสุข เช่น รพ.สต.ในพื้นที่ หรือจากเว็บไซต์
- ตรวจสอบข้อเท็จจริงของการสื่อสารกับหน่วยงานสาธารณสุข และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน
- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ อาทิ วิทยุสื่อสาร ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา

2. มาตรการทางกฎหมาย

- ประเมินความเสี่ยงโรคติดต่อหรือโรคระบาดและมาตรการป้องกันของโรงงานที่มีความเสี่ยงโรคติดต่อหรือโรคระบาดสูงหรือปานกลาง
- ดำเนินการเฝ้าระวังเพื่อทดสอบแผนป้องกันและควบคุมโรคติดต่อหรือโรคระบาด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งปรับปรุงแผนฯ ให้เป็นปัจจุบัน
- ติดตามแนวปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุขในเรื่องการป้องกัน เตรียมความพร้อม และควบคุมโรคติดต่อหรือโรคระบาด

3. มาตรการการศึกษาและอบรม

- จัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ อาสาสมัคร หน่วยงานในพื้นที่ เพื่อให้พร้อมขอความช่วยเหลือได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- รวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ์โรคติดต่อหรือโรคระบาด และพบทบทวนถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาดที่ผ่านมา
- นำข้อมูลที่ได้รับทราบได้มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำมาตรการป้องกันเหตุการณ์
- จัดทำรูปแบบการเรียนของการเกิดโรคติดต่อหรือโรคระบาดครั้งสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการครั้งต่อไป
- จัดอบรมเรื่องการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อหรือโรคระบาดเบื้องต้น วิธีการแจ้งเหตุภายในโรงงานให้แก่พนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรม
- สื่อสาร ประชาสัมพันธ์ และร่วมรณรงค์โครงการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยร่วมกับผู้ประกอบการในนิคมฯ และไม่กลุ่มพื้นที่อย่างต่อเนื่อง
- แยกแยะความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันและปฏิบัติตนอย่างถูกต้องและปลอดภัยจากโรคติดต่อหรือโรคระบาดให้สามารถดูแลตนเองและให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ตลอดช่วงระยะเวลาการระบาด

5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติขณะเกิดภัย

1. บทบาทของผู้ประกอบการในนิคมฯ

- แจ้งเหตุ นำส่งผู้ป่วย และรายงานเมื่อพบผู้ป่วยในโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ ให้แก่โรงพยาบาลที่โรงงานประสานไว้ในเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่นิคมฯ แพลมจนถึงทราบ ตามช่องทางการสื่อสารที่กำหนด พื้นที่เมื่อเกิดเหตุหรือกรณีการสื่อสารและประสานงานตามด้านล่าง

[illegible]

- ## 2. บทบาทของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

- เจ้าหน้าที่นิคมฯ ทำหน้าที่รับ-แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และรายงาน ผอ.นิคมฯ ทราบ
- ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สั่งการให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบประสานงานกับ กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองฯ และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง เพื่อขอทราบแนวทางการปฏิบัติและดำเนินการ
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลและบันทึกรายละเอียดของสถานการณ์ ในแบบฟอร์ม Emer.01
- ผอ.นิคมฯ สื่อสารเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - รายงานเหตุการณ์ รมก.ป.2 เพื่อทราบข้อมูลและยกระดับสถานการณ์
 - แจ้ง สป.ก.มอ. เพื่อทราบข้อมูลและการยกระดับสถานการณ์ พร้อมทั้งขอรับการสนับสนุน ข้อมูลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามการร้องขอของนิคมฯ

- ### 5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดภัย

การจัดการคลังกิจการเป็นงานที่ผู้ประเมินสภาพต้องทำเป็นประจำ เป็นการจัดเก็บการประสานงานกับหน่วยงาน เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมและเมือง ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสำรวจข้อมูลและค่าใช้จ่ายของผู้ประสบภัยให้กลับสู่สภาพปกติ และเป็น การฟื้นฟูประมงพื้นที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

- ขั้นตอนการให้การฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีความช่วยเหลือและฟื้นฟูพระ ดังนี้
- 1) ประสานให้โรงพยาบาลที่พิเศษ และโรงงานในนิคมฯ สักวและรวบรวมจำนวนผู้ป่วย พนักงานกลุ่มเสี่ยง (อาทิ เด็ก สตรี คนชรา เป็นต้น) ของโรงงานและแจ้งต่อสำนักงานนิคมฯ
 - 2) ประสานแจ้งข้อมูลทั่วรวบรวมได้จากโรงงานในนิคมฯ ให้กับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ เพื่อดำเนินการตามแนวปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุขต่อไป
 - 3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ และชี้แจงแนวปฏิบัติของกระทรวงสาธารณสุขต่อโรงงานในนิคมฯ
 - 4) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและควบคุมภัยจากโรคติดต่อหรือโรคระบาด และติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

- 5) ร่วมกับหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สถานที่ และระบบสารสนเทศ
- 6) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามผู้ร้าย และการฟื้นฟูระบบจากโรงงาน และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 7) ร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนโรค ด้วยการค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการเกิดโรค ให้ข้อมูลที่ดีจำเป็น ตลอดจนช่วยเหลือทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดโรคหรือการระบาดของโรคหรือเหตุการณ์นั้น
- 8) ดำเนินการแจ้งเตือนสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่าง ๆ

6. การตรวจสอบหาสาเหตุ

ผู้ประกอบอาชีพได้ทำให้ภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นักอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จะพิจารณาสั่งการให้ระงับการประกอบกิจการและหยุดกิจกรรมดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นทีมรับต่อสาธารณชน ด้านการสรุปผลการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงานฯ ที่สำนักงานคุ้มครองสิทธิมนุษยชนแห่งจังหวัด ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

ส่วนที่ 3

กระบวนการป้องกันและบรรเทาภัยด้านความมั่นคง

การป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม

1. บทนำ

สถานการณ์ภายในประเทศไทยในปัจจุบันยังมีการก่อวินาศกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาเหตุจากความขัดแย้งทางอุดมการณ์ การขัดแย้งทางผลประโยชน์ระหว่างประเทศ ปัญหาเศรษฐกิจ การปฏิบัติการก่อโจร เป็นต้น การก่อวินาศกรรมมีขึ้นเพื่อทำลายทรัพย์สิน วัสดุ อาคาร สถานที่ ยุทธปัจจัย สาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวก หรือระบบ การขัดขวาง หน่วยงานในระบบการปฏิบัติงานใดๆ รวมทั้งการประทุษร้ายต่อบุคคลซึ่งทำให้เกิดความปั่นป่วนทางการเมือง การทหาร การเศรษฐกิจ และสังคมวิทยา ด้วยความมุ่งหมายที่จะทำให้เกิดผลร้ายต่อความสงบเรียบร้อยหรือความมั่นคงแห่งชาติ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานงานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรมได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและลงสมัครเครือข่ายทุกภาคส่วนในการป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม บูรณาการร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

การก่อวินาศกรรม หมายถึง การกระทำใดๆ ในพื้นที่บังคับอุตสาหกรรม ท่าเรืออุตสาหกรรม อันเป็นการมุ่งทำลายทรัพย์สินของประชาชนหรือภาครัฐ หรือสิ่งอันเป็นสาธารณูปโภค หรือการรบกวน จัดวาง หน่วยงานระบบการปฏิบัติงานใด ตลอดจนการประทุษร้ายต่อบุคคลอันเป็นการก่อให้เกิดความปั่นป่วนทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม โดยมุ่งหมายที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อความมั่นคงของรัฐ

4. กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

- 4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดวินาศกรรม เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญเหตุการณ์การก่อวินาศกรรมไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดให้มีมาตรการทางกาตรวจสอบ อาทิ การประเมินความเสี่ยงของการก่อวินาศกรรมในนิคมฯ การตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยงต่างๆ ในนิคมฯ ระบบความปลอดภัยภัย: อุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ ไม่ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา การที่ซ่อมแผนป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม
- 4.2 การปฏิบัติระหว่างเกิดวินาศกรรม เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยเป็นไปอย่างมีระบบ มีการกำหนดแนวปฏิบัติระหว่างเกิดการก่อวินาศกรรม ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการของหน่วยงานความมั่นคง
- 4.3 การปฏิบัติหลังเกิดวินาศกรรม เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้น และฟื้นฟูบูรณะ/แก้ไขพื้นที่ที่ได้รับ ความเสียหายให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด
5. ขั้นตอนการปฏิบัติในการป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเกิดภัยในการการป้องกันและลดผลกระทบ

1. มาตรการทางกาตรวจสอบ

- ประเมินความเสี่ยงของการเกิดวินาศกรรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม
- ตรวจสอบข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์การก่อวินาศกรรมในพื้นที่
- ตรวจตราจุดผ่านเข้า-ออก ของนิคมอุตสาหกรรม และจัดสายตรวจหรือเจ้าหน้าที่นิคมฯ เพื่อประสานงานหรือรับแจ้งเหตุ
- ตรวจสอบช่องทางข่าวสารเกี่ยวกับหน่วยงานความมั่นคง และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน
- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ อาทิ วิทยุสื่อสาร VDO Conference ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และบุคลากร ตามแบบฟอร์ม Check List
- ตรวจสอบแผนรับมือบริเวณนิคมอุตสาหกรรม รายละเอียดต่างๆ ให้ชัดเจนและตรงกับสภาพการใช้งานในปัจจุบัน เพื่อค้นหาจุดที่เสี่ยงต่อการก่อวินาศกรรม

2. มาตรการทางกฎหมาย

- ประเมินความเสี่ยงภัยจากการก่อวินาศกรรมและมาตรการป้องกันของโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อภัยจากการก่อวินาศกรรมสูงหรือปานกลาง
- ดำเนินการฝึกอบรมเพื่อทดสอบแผนป้องกันและระงับการก่อวินาศกรรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งปรับปรุงแผนฯ ให้เป็นปัจจุบัน
- ติดตามแนวปฏิบัติของหน่วยงานความมั่นคงในเรื่องการป้องกัน เตรียมความพร้อม และระงับการก่อวินาศกรรม

3. มาตรการการศึกษาและอบรม

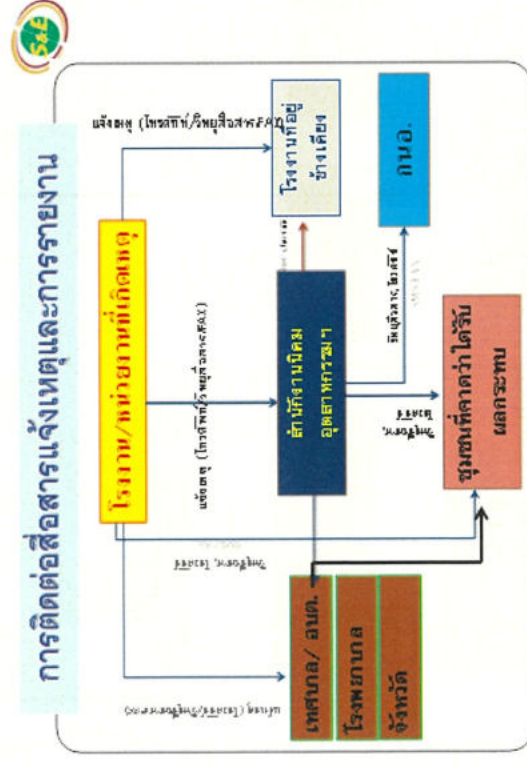
- จัดทำฐานข้อมูลภัยถึงเจ้าหน้าที่ อาสาสมัคร หน่วยงานในพื้นที่ เพื่อให้พร้อมขอความช่วยเหลือได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- รวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ์การก่อวินาศกรรม และพบหาแหล่งสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์วินาศกรรมที่เข้ามา
- นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
- จัดทำสรุปบทเรียนของกรก่อวินาศกรรมครั้งสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการครั้งต่อไป
- จัดหาและจัดส่งข้อมูลคำแนะนำในการป้องกันกรณีเกิดเหตุการณ์ก่อวินาศกรรมให้กับนิคมอุตสาหกรรม
- เผยแพร่ความรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการป้องกันและการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องหากมีข่าวการหรือสถานการณ์การก่อวินาศกรรม

5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติขณะเกิดภัย

1. บทบาทของผู้ประกอบการในนิคมฯ

- การแจ้งเหตุและการรายงาน เมื่อมีการก่อวินาศกรรม บริเวณโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการดังกล่าว ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดการชุมนุมประท้วงหรือโรงงานใกล้เคียง ต้องแจ้งเหตุที่เกิดขึ้นมายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (ระบุชื่อศูนย์ฯ ถ้ามี) ตามช่องทางสื่อสารที่กำหนดไว้ ทันทีเมื่อเกิดเหตุ ตามผังการสื่อสารและประสาน

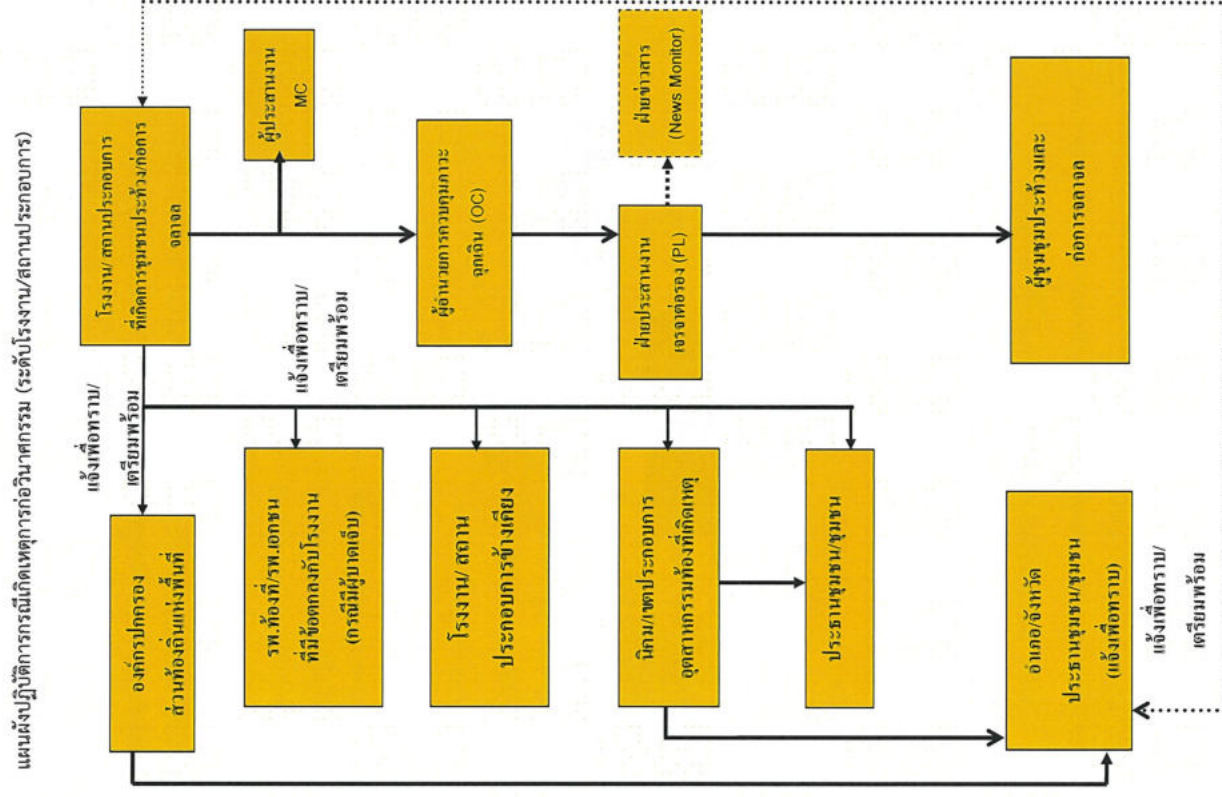
แผนผังการสื่อสารและประสานงานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง



- ควบคุมและระงับเหตุ ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ ต้องดำเนินการควบคุม สั่งการในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อควบคุมเหตุการณ์ไม่ให้ขยายตัวลุกลามส่งผลกระทบต่อโรงงาน/สถานประกอบการข้างเคียงหรือชุมชน และรายงานเหตุการณ์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เป็นระยะๆ ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ให้ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบของโรงงาน/สถานประกอบการจัดส่งผู้แทนที่มีอำนาจในการสั่งการหรือตัดสินใจมาประจำยังศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อประสานงานในการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับทางนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ต่อไป

2. บทบาทของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

- เจ้าหน้าที่นิคมฯ ทำหน้าที่รับ-แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และรายงาน ผอ.นิคมฯทราบ
- **(เหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน/นิคมฯ)**
 - ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลและบันทึกรายละเอียดของสถานการณ์ ในแบบฟอร์ม Emer-01 ข้อมูลประกอบด้วย
 - สถานที่เกิดเหตุ / ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (ระบุเหตุให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล ระเบิด เป็นต้น)
 - ความรุนแรงและผลกระทบ (ผู้บาดเจ็บ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ความเสียหายเบื้องต้น)
 - สภาพอากาศและทิศทางลม
 - ความต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุน เช่น รถดับเพลิง ทีมกู้ภัยสารเคมี เป็นต้น
- ผอ.นิคมฯ สื่อสารเหตุการณ์ไปยังผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่
 - รายงานเหตุการณ์ รพ.ก.ป.ก.2 เพื่อทราบข้อมูลและยกระดับสถานการณ์ พร้อมทั้งขอรับการสนับสนุน
 - แจ้ง สป.ก.ก.อ. เพื่อทราบข้อมูลและการยกระดับสถานการณ์ พร้อมทั้งขอรับการสนับสนุนข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ตามการร้องขอของนิคมฯ
 - แจ้งผู้ประกอบการในพื้นที่นิคมฯ เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
 - แจ้ง หน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อทราบและเตรียมความพร้อม
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่นิคมฯ ลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์และรายงานผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ผอ.นิคมฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายสั่งการผู้เกี่ยวข้องเปิดศูนย์ปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์และรายงานสถานการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ ในฐานะผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Director: ED)
- ในกรณีที่เหตุการณ์รุนแรงไม่สามารถควบคุมได้ ให้ ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง แจ้งท้องถิ่นเพื่อขอรับการสนับสนุน และเขียนเชิญผู้อำนวยการท้องถิ่น (นายกเทศมนตรี/นายก อบต.) ทำหน้าที่บัญชาการเหตุการณ์ **(ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ตามแผน ปก.ชาติ)**
- เมื่อผู้อำนวยการท้องถิ่นบัญชาการเหตุการณ์แล้ว ให้การปฏิบัติเป็นไปตามอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทำหน้าที่สนับสนุนข้อมูลพื้นที่ต่อผู้บัญชาการเหตุการณ์
- ED นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สนับสนุนการจัดตั้งสถานที่ตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกหรือศูนย์อำนวยความสะดวกร่วมในภาวะฉุกเฉินจังหวัด โดยอาจพิจารณาใช้สถานที่ อาทิ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง สำนักงานเทศบาลเขตพื้นที่ หรือศาลากลางจังหวัด และสถานที่อื่นที่พิจารณาเห็นว่าปลอดภัย
- ผอ.นิคมฯ ประสานงานกับ สป.ก.ก.อ. ในการให้ข้อมูลในพื้นที่เพื่อดำเนินการจัดเตรียมข่าวสารสำหรับประชาสัมพันธ์ให้กระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเป็นระยะๆ



บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1) ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน : ED (Emergency Director)

- (1) เป็นผู้ชำนาญสูงสุดในการอำนวยความสะดวกที่ Emergency Center ประเมิน

- สร้างความปลอดภัยให้กับพนักงาน
 - ลดความรู้แรงของเหตุการณ์ โดยให้ความสูญเสียน้อยที่สุด
 - ควบคุมไม่ใหมีการทำลายสภาพแวดล้อม และส่งเสริมความปลอดภัย
- (2) กักกัน ดูแล และนับสมมุติการจับเหตุ ทั้งทางต้นกักกัน วัตถุประสงค์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ
 - (3) พิจารณามารณะข้อของเหตุฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือจากภายนอก
 - (4) รายงานสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ให้ผู้บริหารของกรมศึกษา และหน่วยงานราชการในพื้นที่
 - (5) ตัดสินใจยกเลิกภาวะฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
 - (6) ใช้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์นี้เบื้องต้นแจ้งสื่อมวลชน หน่วยงานราชการและชุมชน
 - (7) ส่งการให้ดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการป้องกันเบื้องต้น

2.2) ผู้ประสานงาน : MC (Mutual Aid Coordinator)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
 - (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิด
 - (3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุม
- รายงานต่อ ED
- ภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และโรงงานที่ก่อกวน ก่อกวนที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นจุด
รวมทรัพยากร

(4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งและรายงานการปฏิบัติให้ ED รับทราบเป็นระยะ

- (1) OC, FC นิยมอุตสาหกรรมเหมืองแร่ เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ (Size Up) เหตุการณ์ ความรุนแรงและผลกระทบ
- (2) ลักการ และควบคุมการช่วยชีวิตผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
- (3) เลือกเทคนิค และวิธีการจับเหตุร่วมกับผู้ที่รับผิดชอบของโรงงานที่เกิดเหตุหรือผู้รับมอบหมาย
- (4) วางแผน และควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรในการระงับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน สารดับเพลิง น้ำดับเพลิง โฟม ฯลฯ รวมถึงการจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทั้งดับเพลิง
- (5) รายงานสถานการณ์ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ
- (6) ประสานงานการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้าหน่วยดับเพลิงที่มาจากภายนอก
- (7) ตรวจสอบและยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจเหตุการณ์สงบแล้ว เพื่อแจ้ง ED ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

2.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แฟกซ์ วิทยุสื่อสาร CCTV
- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นลงในสมุดบันทึก

2.5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ สป.กมอ. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการใช้ให้แจ้งข้อมูล
- (3) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และสาธารณชน
- (4) ให้การต้อนรับข้าราชการ ผู้สื่อข่าว และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้ทราบ
- (5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์โรงพยาบาลที่เกิดเหตุและผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ต่อสื่อมวลชนโดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าวให้ผู้นำทีมที่กำหนดล่วงหน้าในการแถลงข่าว

2.6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น บัตรโต๊ะ เก้าอี้ Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนงานด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์พร้อมพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้ให้จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องพักรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพยพ

2.7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
 - (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่างๆ ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา
 - (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองในการดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
 - (4) จัดให้มีชุด/อุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (5) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แม่โขง หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่มีการร้องขอ
 - (6) สร้างความเสียหายระบบสาธารณูปโภคและประเมินระยะเวลาการฟื้นคืนกลับหลังภาวะฉุกเฉิน
- รายงานต่อ EU
- (7) ดำเนินฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผล ตามแบบฟอร์ม Emer.02

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูระบบภายหลังภัยซึ่งได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการฟื้นฟูเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของมิตซูบิชิประกันภัยซึ่งต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทางการรัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเป็นภาระที่ผู้ประสบภัยที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้การฟื้นฟูผู้ประสบภัยช่วยเหลือและฟื้นฟูระบบ ดังนี้

- 1) ประสานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในการดำเนินการรักษาพยาบาลและบริหารจัดการทางการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อช่วยชีวิตเจ้าหน้าที่และผู้ประสบภัย (กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ)
- 2) ประสานหน่วยกำลังในท้องถิ่นที่มีความชำนาญทางสารเคมีและวัตถุอันตราย ยาพิษ และวัตถุระเบิด นำกำลังเข้าตรวจสอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความปลอดภัยสำหรับพื้นที่ผู้ประสบภัย
- 3) ประสานหน่วยงานฟื้นฟูผู้ประสบภัยความเสียหายด้านสิ่งก่อสร้าง อาคารสถานที่ต่างๆ เพื่อทำการซ่อมแซมหรือรื้อถอน
- 4) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ และชี้แจงแผนปฏิบัติการภัยกับหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องหน่วยงานในนิคมฯ
- 5) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการตามแผนป้องกันและควบคุมภัยกับการกักขังอันตราย และติดตามเผ่าระวังอย่างต่อเนื่อง
- 6) ร่วมกับหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สถานที่ และระบบสาธารณูปโภค
- 7) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามเผ่าระวัง และการฟื้นฟูผู้ประสบภัยจากโรงงาน และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 8) ร่วมกับหน่วยงานความมั่นคงในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนสาเหตุของการก่อวินาศกรรม ด้วยการค้นหาคauseที่แท้จริง ให้อุปกรณ์จำเป็น ตลอดจนข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการอภิบาลถึงสาเหตุของการก่อวินาศกรรม
- 9) ดำเนินการชี้แจงข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่างๆ

6. การตรวจสอบสาเหตุ

ผู้ประกอบการได้ทบทวนเพื่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมผสมบัง จะพิจารณาสิ่งการให้การประกอบกิจการและเหตุการณ์ดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยใช้หลักการหรือองค์ความรู้ที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณะ เช่น ดำเนินการตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะกรรมการ ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผสมบัง จัดตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มี ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

1. บทนำ

การป้องกันและบรรเทาภัยทางอากาศในที่นี้ไม่ได้มุ่งหมายให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายพลเรือนใช้อาวุธต่อสู้กับอากาศยานข้าศึก แต่เป็นแนวทางในการดำเนินการเพื่อลดความสูญเสียจากการโจมตีทางอากาศ เนื่องจากฝ่ายทหารไม่สามารถดำเนินการในหลายด้านได้อย่างสมบูรณ์ เช่น การอพยพผู้ประสบภัย การบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินแก่ผู้ประสบภัย การสงเคราะห์ผู้ประสบภัย เป็นต้น ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ฝ่ายพลเรือนจะต้องพึงร่วมดำเนินการตั้งแต่ก่อนเกิดภัยจนกระทั่งถึงขั้นสิ้นสุด เพื่อลดความสูญเสียอันเกิดจากภัยทางอากาศ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยทางอากาศ
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยทางอากาศได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์การเครือข่ายทุกภาคส่วนในการป้องกันและบรรเทาภัยทางอากาศ บูรณาการร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

ภัยทางอากาศ หมายถึง ภัยอันเกิดจากการโจมตีทางอากาศ โดยอากาศยาน อาวุธวิถีขีปนาวุธ หรือสิ่งใดๆ ที่สามารถเคลื่อนที่หรือทรงตัวบนอากาศ และการโจมตีดังกล่าวส่งผลกระทบบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ในพื้นที่ป้อมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรม

4. กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและระงับภัยทางอากาศ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ

- 4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดภัยทางอากาศ เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญเหตุการณ์ภัยทางอากาศไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดให้มีมาตรการทางตรวจสอบ อาทิ การประเมินความเสี่ยงของการเกิดภัยทางอากาศในพื้นที่นั้นๆ การตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยงต่างๆ ในป้อมฯ ระบบความปลอดภัย อุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา การฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับภัยทางอากาศ
- 4.2 การปฏิบัติระหว่างเกิดภัยทางอากาศ เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติไม่เกิดภัยเป็นไปอย่างมีระบบ มีการกำหนดแผนปฏิบัติการระหว่างภัยทางอากาศ ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติของหน่วยงานความมั่นคง
- 4.3 การปฏิบัติหลังภัยทางอากาศ เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นและฟื้นฟู/ปรับปรุง/แก้ไขพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบให้กลับสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

5. ขั้นตอนการปฏิบัติงานในการป้องกันและระงับภัยทางอากาศ

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดภัยขึ้นในการการป้องกันและลดผลกระทบ

1. มาตรการทางตรวจสอบ

- ประเมินความเสี่ยงของการเกิดภัยทางอากาศในพื้นที่ป้อมอุตสาหกรรม
- ตรวจสอบข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์การเกิดภัยทางอากาศในพื้นที่
- ตรวจสอบจุดผ่านเข้า-ออก ของนิคมอุตสาหกรรม และจัดสายตรวจหรือเจ้าหน้าที่มีดมา เพื่อประสานงานหรือรับแจ้งเหตุ
- ตรวจสอบช่องทางทางการสื่อสารกับหน่วยงานความมั่นคง และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน
- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ อาทิ วิทยุสื่อสาร ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา
- ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และบุคลากร ตามแบบฟอร์ม Check list
- ตรวจสอบแผนผังบริเวณนิคมอุตสาหกรรม รายละเอียดต่างๆ ให้ชัดเจนและตรงกับสภาพการใช้งานในปัจจุบัน เพื่อค้นหาลจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดภัยทางอากาศ

2. มาตรการทางกฎหมาย

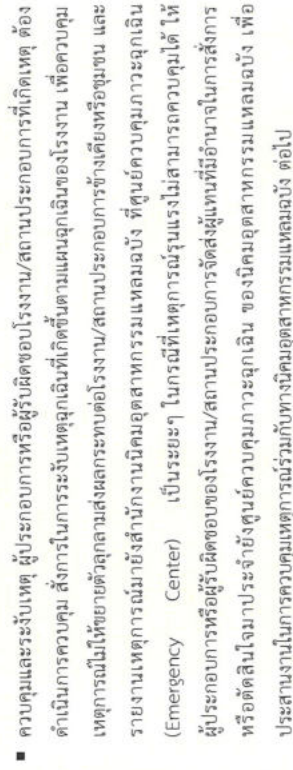
- ประเมินความเสี่ยงภัยจากการเกิดภัยทางอากาศและมาตรการป้องกันของโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อภัยจากการเกิดภัยทางอากาศสูงหรือปานกลาง
- ดำเนินการให้บริเวณเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเป็นเขตห้ามบิน (No Fly Zone)
- ดำเนินการฝึกซ้อมเพื่อทดสอบแผนป้องกันและควบคุมภัยทางอากาศ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งปรับปรุงแผนฯ ให้เป็นปัจจุบัน
- ติดตามแนวปฏิบัติของหน่วยงานบังคับในเรื่องการป้องกัน เตรียมความพร้อม และระงับภัยทางอากาศ

3. มาตรการการศึกษาและอบรม

- จัดทำฐานข้อมูลกำลังเจ้าหน้าที่ อาสาสมัคร หน่วยงานในพื้นที่ เพื่อให้พร้อมขอความช่วยเหลือได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน
- รวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ภัยทางอากาศ และหาหน่วยงานที่ให้เกิดภัยทางอากาศต่างๆ ที่ผ่านมา
- นำข้อมูลที่ได้รับรวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่อจัดหาแนวทางการป้องกันกรณีเกิดภัย
- จัดทำสรุปบทเรียนของการเกิดภัยทางอากาศครั้งสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการต่อไป
- จัดหาและจัดส่งข้อมูลด้านแผนะนำในการป้องกันภัยที่เกี่ยวกับภัยทางอากาศให้กับนิคมอุตสาหกรรม
- เผยแพร่ความรู้และสร้างความตระหนักเกี่ยวกับภัยทางอากาศ และการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องทางกฎหมายหรือสถานการณ์ภัยทางอากาศ

1. บทบาทของผู้ประกอบการในนิคมฯ

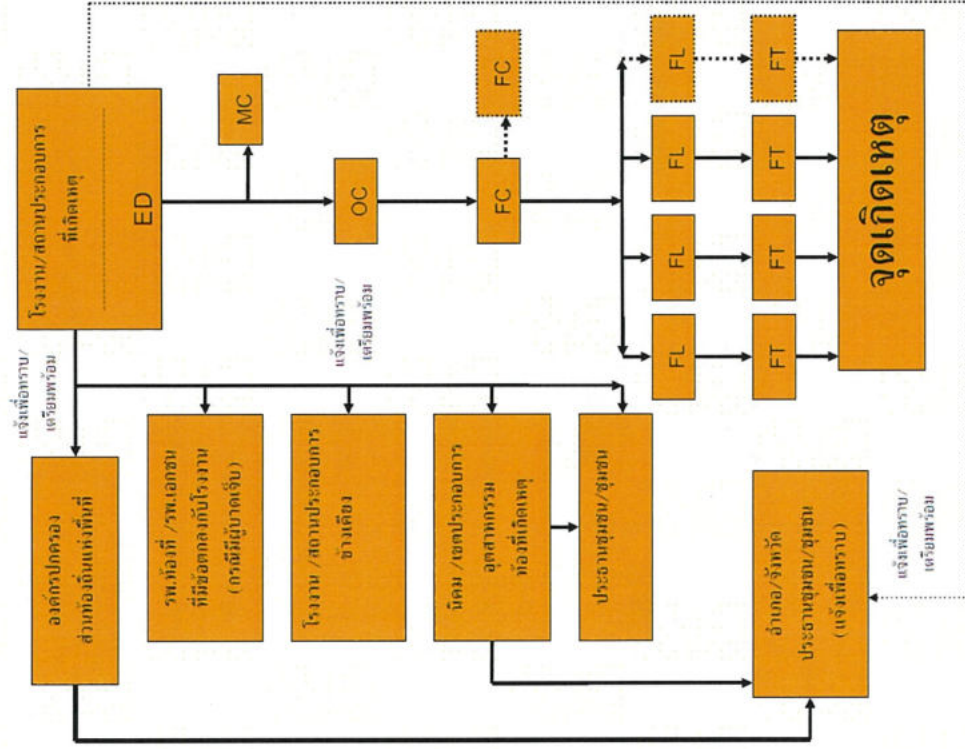
- ## แผนผังการสื่อสารและประสานงานในพืชน้ำที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมงอง



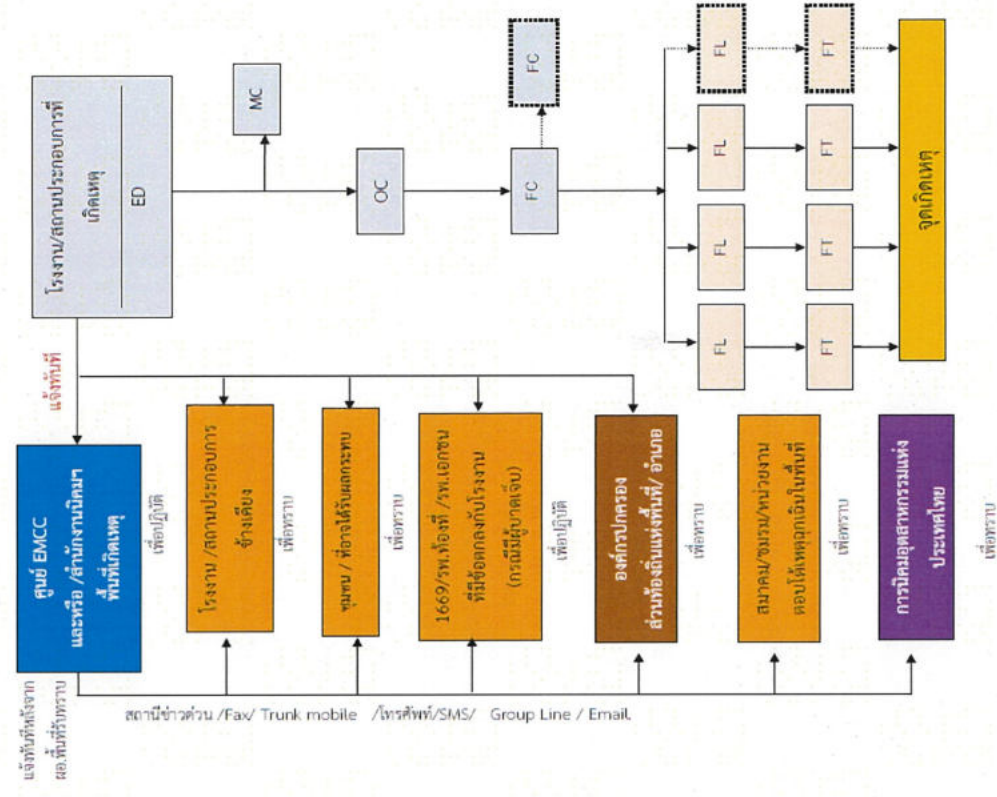
- เจ้าหน้าที่นิคมฯ ทำหน้าที่รับ-แจ้งเหตุ กรณีเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน และรายงาน ผอ.นิคมฯ ทราบ (เหตุผลฉุกเฉินระดับโรงงาน/นิคมฯ)
- ผอ.นิคมฯ สั่งการเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อรวบรวมข้อมูลและบันทึกรายละเอียดสถานการณ์การแพ้ในแบบฟอร์ม Emer.01 ข้อมูลประกอบด้วย
 - สถานที่เกิดเหตุ / ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
 - ลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (ระบุเหตุให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล ระดับ เป็นต้น)

- 86 -

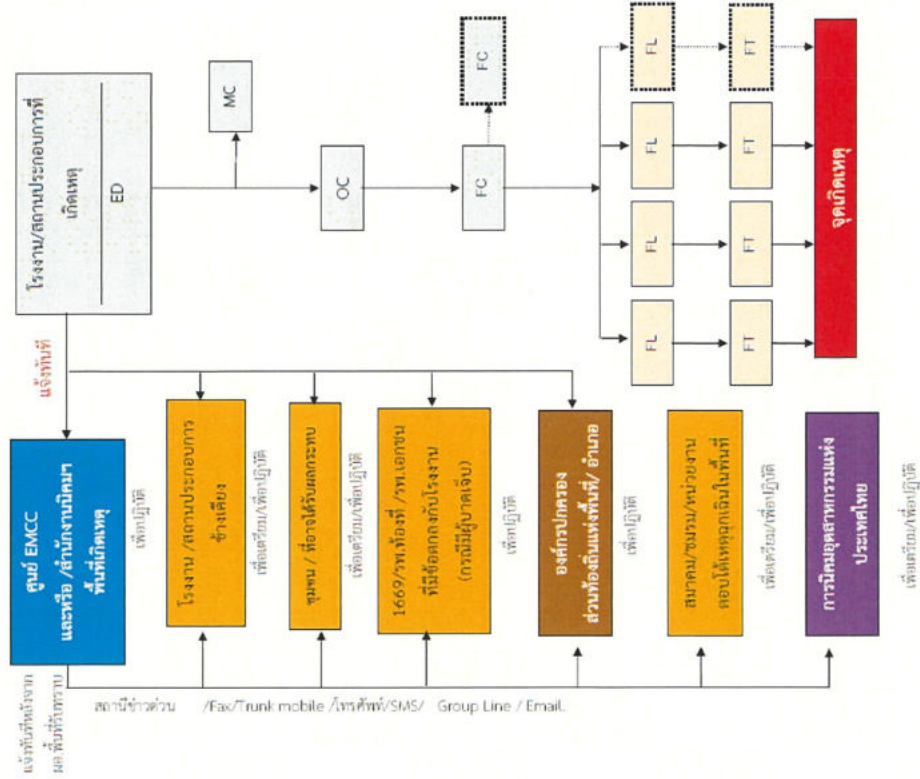
แผนผังปฏิบัติการเหตุการณ์ ระดับโรงพยาบาลยุทธกรม/สถานประกอบการ (ระดับที่ 1)



แผนผังปฏิบัติการเหตุการณ์ ระดับโรงพยาบาลยุทธกรม/สถานประกอบการ (ระดับที่ 2)



แผนผังปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน ระดับโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ (ระดับที่ 3)



บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1 ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน : ED (Emergency Director)

- (1) เป็นผู้มีอำนาจสูงสุดในการอำนวยความสะดวกให้ Emergency Center ประเมินสถานการณ์ ระดับความเสี่ยง และวางแผนกำหนดยุทธศาสตร์ในการรับเหตุ ดังนี้
 - สร้างความปลอดภัยให้กับพนักงาน
 - ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยให้ความช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
 - ควบคุมไม่ให้เกิดการลุกลามของเหตุ และส่งผลกระทบต่อชุมชน
- (2) กำกับ ดูแล และสนับสนุนการรับเหตุ ทั้งทางด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ
- (3) พิจารณาระดับของเหตุฉุกเฉินและขอความช่วยเหลือจากภายนอก
- (4) รายงานสถานการณ์เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้ ผู้บริหารของกรมฯ และหน่วยงานราชการในพื้นที่
- (5) ตัดสินใจยกเลิกภาวะฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- (6) ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์เบื้องต้นแก่สื่อมวลชน หน่วยงานราชการและชุมชน
- (7) สั่งการให้ดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย สอบสวนสาเหตุของอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการป้องกันเบื้องต้น

2.2 ผู้ประสานงาน : MC (Mutual Aid Coordinator)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่อาจเกิด
- (3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และโรงงานที่เกิดเหตุ กำหนด/จัดพื้นที่ เพื่อเป็นจุดรวมทรัพยากร
- (4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งและรายงานการปฏิบัติให้ ED รับทราบเป็นระยะ

2.3 หัวหน้าทีมรับเหตุ (Response Team)

- (1) OC, FC นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ (Size Up) เหตุการณ์ ความรุนแรงและผลกระทบ
- (2) สั่งการ และควบคุมการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ
- (3) เลือกเทคนิค และวิธีการรับเหตุร่วมกับผู้รับผิดชอบโรงงานที่เกิดเหตุหรือผู้รับผิดชอบหมาย
- (4) วางแผน และควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรในการรับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน สารดับเพลิง น้ำดับเพลิง โคม ฯลฯ รวมถึงการจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของทีมงานดับเพลิง
- (5) รายงานสถานการณ์/ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ
- (6) ประสานงานการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้าหน่วยดับเพลิงที่มาจากภายนอก
- (7) ตรวจสอบและยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจเหตุการณ์สงบแล้ว เพื่อแจ้ง ED ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

2.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แท็บเล็ต วิทยุสื่อสาร CCTV
- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นและส่งมอบบันทึก

2.5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ สป.กนอ. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการใช้ให้ชี้แจงข้อมูล
- (3) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และสาธารณชน
- (4) ให้การตอบรับจากสาธารณะ สื่อมวลชน และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้ครบถ้วน
- (5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ของโรงงานที่เกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ต่อสื่อมวลชนโดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าว ให้ผู้มีหน้าที่ในการแถลงข่าว

2.6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น บอร์ด โต๊ะ เก้าอี้ใน Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์พร้อมพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้ที่จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องสำหรับรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพย

2.7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
 - (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่างๆ ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา
 - (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองในการดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
 - (4) จัดให้มีวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - (5) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แก๊ว หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่มีการร้องขอ
 - (6) ดำเนินการเสียหายระบบสาธารณูปโภคและประเมินระยะเวลาการฟื้นคืนกลับหลังภาวะฉุกเฉิน
- รายงานต่อ ED
- (7) ดำเนินพื้นที่ภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน และรายงานผล ตามแบบฟอร์ม Emer.02

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูบูรณะภายหลังที่ยังได้ยุติหรือผ่านพ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งปวงเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติ และเป็นกรณีฟื้นฟูบูรณะพื้นที่ที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้การฟื้นฟูบูรณะให้กับผู้ประสบภัยความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) ประสานกับบริษัทฯ ในการสำรวจและประเมินความเสียหายพื้นที่ และรายงานข้อมูลต่อผู้บริหาร
- 2) ประสานและให้การสนับสนุนกับนิคมฯ ในการฟื้นฟูบูรณะสิ่งก่อสร้าง อาคารสถานที่ต่างๆ เพื่อทำการซ่อมแซมหรือรื้อถอน รวมทั้งตรวจสอบระบบจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นั้นต่อไป อ.ท. ระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3) ประสานและให้การสนับสนุนกับนิคมฯ ในการจัดทำที่พักรั่วชั่วคราว ดำเนินการฟื้นฟู เยียวยา และให้การช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยทางอากาศในเบื้องต้น
- 4) ร่วมกับนิคมฯ ในการดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ ช่วยเหลือผู้ที่ได้รับผลกระทบ
- 5) กำกับดูแลให้บริษัทฯ ดำเนินการตามแผนป้องกันและบรรเทาภัยทางอากาศ และติดตามเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง
- 6) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามเฝ้าระวัง และการฟื้นฟูบูรณะจากนิคมฯ และรายงานต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 7) ร่วมกับทีมผู้เชี่ยวชาญด้านภัยทางอากาศในการดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดภัยทางอากาศ ด้วยการค้นหาข้อเท็จจริง ให้ข้อมูลที่เป็นจริง ตลอดจนข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการอธิบายถึงสาเหตุของการเกิดภัยทางอากาศ ตลอดจนศึกษาผลกระทบจากภัยทางอากาศที่ไม่ได้ชีวิต และทรัพย์สินในพื้นที่นั้นๆ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดการภัยในอนาคต
- 8) ดำเนินการชี้แจงข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่างๆ

6. การตรวจสอบหาสาเหตุ

ผู้ประกอบการได้ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จะพิจารณาสิ่งการให้ระงับการประกอบกิจการและหยุดกิจการดังกล่าวพื้นที่ และดำเนินการตรวจสอบและหาสาเหตุของภัย โดยให้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน ดำเนินการสุ่มตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงานฯ ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จัดตั้งขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งมีที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

การป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล

1. บทนำ

ในการระงับการชุมนุมประท้วง การป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงโดยอาศัยกำลังสูง ประชาชนกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว การอพยพย้ายถิ่นของประชาชนจากสังคมชนบทเข้าสู่สังคมอุตสาหกรรมในเขตเมือง การดำเนินนโยบายสาธารณะของรัฐเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ทำให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม การขยายตัวของเมือง กลุ่มนักศึกษา กลุ่มผู้ใช้แรงงาน และประชาชนที่เดือดร้อนหรือได้รับผลกระทบสูงขึ้น ทั้งนี้เพื่อต้องการให้รัฐบาลแก้ไขปัญหานี้ เมื่อไม่ได้รับการตอบสนองแล้วอาจเกิดความไม่สงบเรียบร้อยต่างๆ สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและของรัฐ และผลกระทบต่อความไม่สงบเรียบร้อยต่างๆ สร้างความไม่สงบของชาติ ดังนั้น การแก้ไขปัญหานี้มีความสำคัญต่อการป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล จำเป็นต้องกระทำอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม ทำให้ระบบการปกครองดำรงต่อไปได้

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมการป้องกัน และประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถดำเนินภารกิจกันและรับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2.3 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและองค์กรเครือข่ายทุกภาคส่วนในการป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลลงสู่ปฏิบัติการร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์

การประท้วง หมายถึง การแสดงออกด้วยการกระทำ เพื่อแสดงให้เห็นว่า คัดค้านหรือไม่เห็นด้วยซึ่งมีหลากหลายวิธี เช่น การอดข้าวประท้วง การเดินประท้วง ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นการแสดงออกทางสังคมและการเมือง โดยการประท้วงที่ใช้ความรุนแรงก่อให้เกิดความวุ่นวายจนกลายเป็นการก่อการจลาจล

การก่อการจลาจล หมายถึง การก่อความไม่สงบที่มีลักษณะร้ายแรงตรงกลางเมือง คือ มีมวลชนขนาดใหญ่รวมตัวกันเคลื่อนไหวเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลง และอาจจะไม่คำนึงถึงความปลอดภัยของมวลชนที่มารวมตัวกันนั้นได้ จนนำไปสู่การจลาจล สร้างความวุ่นวาย

4. กระบวนการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล

4.1 การปฏิบัติก่อนเกิดเหตุการณ์ชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อป้องกันและเตรียมการเผชิญเหตุการณ์ชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลไว้ล่วงหน้า โดยกำหนดให้มีการระดมการตรวจสอบ อาทิ การประเมินความเสี่ยงของการเกิดการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลในภูมิภาค การ

ตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยงต่างๆ ในภูมิภาค ระบบความปลอดภัย อุปกรณ์สื่อสารของภูมิภาค ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา การฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล

4.2 การปฏิบัติระหว่างเกิดเหตุการณ์ชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติเมื่อเกิดภัยเป็นไปอย่างมีระบบ มีการกำหนดแนวปฏิบัติระหว่างเกิดเหตุการณ์ชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติของหน่วยงานความมั่นคง

4.3 การปฏิบัติหลังเกิดเหตุการณ์ชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล เป็นการดำเนินการต่างๆ เพื่อสำรวจรวบรวมข้อมูลความเสี่ยงภัยที่เกิดขึ้นและฟื้นฟู/ปรับปรุง/แก้ไขพื้นที่ที่ได้รับความเสี่ยงภัยให้กลับสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมโดยเร็วที่สุด

5. ขั้นตอนการปฏิบัติในการป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล

5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนเกิดภัยในการป้องกันและลดผลกระทบ

1.มาตรการทางการตรวจสอบ

- ประเมินความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์ชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลในพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์
- ตรวจสอบข่าวสารเกี่ยวกับสถานการณ์การชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลในพื้นที่
- ตรวจสอบตราจุดผ่านเข้า-ออก ของนิคมอุตสาหกรรม และจัดสายตรวจหรือเจ้าหน้าที่นิคมฯ เพื่อประสานงานหรือรับแจ้งเหตุ
- ตรวจสอบและสิ่งกีดขวางบุคคล ยานพาหนะ ที่น่าสงสัยและรายงานให้ ผอ.นิคมฯ ทราบ
- ตรวจสอบห้องทหารสื่อสารกับหน่วยงานความมั่นคง และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน
- ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารของนิคมฯ อาทิ วิทยุสื่อสาร ระบบอินเตอร์เน็ต เป็นต้น ให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
- ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย อาทิ กล้องวงจรปิด แสงกันเหล็ก กระจกรายแสงเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- ตรวจสอบแผนผังบริเวณนิคมอุตสาหกรรม รายละเอียดต่างๆ ให้ชัดเจนและตรงกับสภาพการใช้งานในปัจจุบัน เพื่อค้นหาจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุการณ์ชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล

2.มาตรการทางกฎหมาย

- ประเมินความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์ชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลและมาตรการป้องกันของโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลสูงหรือปานกลาง
- ดำเนินการฝึกซ้อมแผนป้องกันและระงับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมปรับปรุงแผนฯ ให้เป็นปัจจุบัน
- ติดตามแผนปฏิบัติการของหน่วยงานความมั่นคงในเรื่องการป้องกัน เตรียมความพร้อม และระงับการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล

3.มาตรการการศึกษาและอบรม

- จัดทำฐานข้อมูลกำลังเจ้าหน้าที่ อาสาสมัคร หน่วยงานในพื้นที่ เพื่อให้พร้อมต่อความช่วยเหลือได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

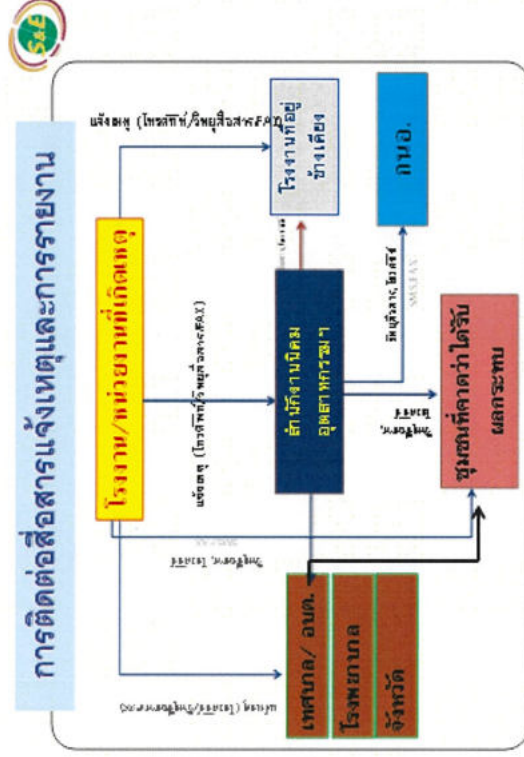
- รวบรวมข้อมูลการเกิดเหตุการณ์การชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล และทบทวนถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลที่ผ่านมา
- นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่อจัดทำมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ
- จัดทำสรุปบทเรียนของการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลครั้งสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการต่อไป
- จัดหาและจัดส่งข้อมูลคำแนะนำในการป้องกันกรณีเกิดเหตุการณ์ชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลให้กับนิคมอุตสาหกรรม
- เผยแพร่ความรู้และสร้างตระหนักรู้เกี่ยวกับการป้องกันและการปฏิบัติตนอย่างถูกต้องหากมีข่าวการหรือสถานการณ์การชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล

5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติขณะเกิดภัย

1. บทบาทของผู้ประกอบการในนิคมฯ

- การแจ้งเหตุและการรายงาน เมื่อมีการชุมนุมประท้วงฯ บริเวณโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการดังกล่าว ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดการชุมนุมประท้วงหรือโรงงานใกล้เคียง ต้องแจ้งเหตุที่เกิดขึ้นยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (ระบุชื่อศูนย์ฯ ถ้ามี) ตามช่องทางการสื่อสารที่กำหนดไว้ ทันทีเมื่อเกิดเหตุ ตามผังการสื่อสารและประสาน

แผนผังการสื่อสารและประสานงานในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง



- ควบคุมและระงับเหตุ ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ ต้องดำเนินการควบคุม สั่งการในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อควบคุมเหตุการณ์ไม่ให้ขยายตัวลุกลามส่งผลกระทบต่อโรงงาน/สถานประกอบการข้างเคียงหรือชุมชน และรายงานเหตุการณ์มายังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center) เป็นระยะๆ ในกรณีที่เกิดการรณรงค์ไม่สามารควบคุมได้ ให้ผู้ประกอบการหรือผู้รับผิดชอบของโรงงาน/สถานประกอบการจัดส่งผู้แทนที่มีอำนาจในการสั่งการหรือตัดสินใจมาประจำศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เพื่อประสานงานในการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับทางนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ต่อไป

บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

2.1) ผู้อำนวยการศูนย์ภาวะฉุกเฉิน : ED (Emergency Director)

- (1) เป็นผู้อำนวยการสูงสุดในการอำนวยความสะดวกแก่ ED (Emergency Director) ประเมินสถานการณ์ ระดับความเสี่ยง และวางแผนภัยพิบัติฉุกเฉินในการระงับเหตุ ดังนี้
 - สร้างความปลอดภัยให้กับพนักงาน
 - ลดความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยให้ความช่วยเหลือ
 - ควบคุมไม่ให้เกิดการไหลทะลักของเพลิงไหม้ และส่งผลกระทบต่อชุมชน
- (2) กำกับ ดูแล และสนับสนุนการระงับเหตุ ทั้งทางด้านกำลังคน วัสดุอุปกรณ์ และปัจจัยสำคัญอื่นๆ
- (3) พิจารณาระดับของเหตุการณ์และความช่วยเหลือจากภายนอก
- (4) รายงานสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นให้ ผู้บริหารของกรมฯ และหน่วยงานราชการในพื้นที่
- (5) ตัดสินใจยกเลิกภาวะฉุกเฉิน เมื่อเห็นว่าสามารถควบคุมเหตุการณ์ได้
- (6) ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเหตุการณ์เบื้องต้นแก่สื่อมวลชน หน่วยงานราชการและชุมชน
- (7) ส่งการให้ดำเนินการตรวจสอบความเสียหาย สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และกำหนดมาตรการป้องกันเบื้องต้น

2.2) ผู้ประสานงาน : MC (Mutual Aid Coordinator)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น การดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ ผลกระทบที่ยังเกิดขึ้น
- รายงานต่อ ED
- (3) ประสานงานการสนับสนุน กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และโรงงานที่เกิดเหตุ กำหนด/จัดพื้นที่ เพื่อเป็นจุดรวมทรัพยากร
- (4) ติดตามความคืบหน้าในการดำเนินการตามคำสั่งและรายงานการปฏิบัติให้ ED รับทราบเป็นระยะ

2.3) หัวหน้าทีมระงับเหตุ (Response Team)

- (1) OC, FC นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ (Size Up) เหตุการณ์ ความรุนแรงและผลกระทบ
- (2) ส่งการ และควบคุมการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ
- (3) เลือกรักษา และวิธีการระงับเหตุร่วมกับผู้รับผิดชอบโรงงานที่เกิดเหตุหรือได้รับมอบหมาย
- (4) วางแผน และควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรในการระงับเหตุอย่างเหมาะสม เช่น กำลังคน สารดับเพลิง น้ำดับเพลิง โฟม ฯลฯ รวมถึงการจัดเตรียมเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติการของดับเพลิง
- (5) รายงานสถานการณ์/ประเมินสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุให้ ED ทราบเป็นระยะ พร้อมความช่วยเหลือที่ต้องการ
- (6) ประสานงานการควบคุมเหตุการณ์ร่วมกับหัวหน้าหน่วยดับเพลิงที่มาจากภายนอก
- (7) ตรวจสอบและยืนยันการควบคุมเหตุการณ์กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้มั่นใจในเหตุการณ์ ส่งผลให้เสร็จ ED ขอยกเลิกภาวะฉุกเฉิน

2.4) ทีมสื่อสารและประสานงาน (Communication Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดให้มีอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์สื่อสาร ของ Emergency Center ให้เพียงพอ เหมาะสมและพร้อมใช้งาน เช่น โทรศัพท์ แท็บเล็ต วิทยุสื่อสาร CCTV
- (3) ทำหน้าที่ในการแจ้งเหตุ ติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ รวมถึงการบันทึกเหตุการณ์ต่างๆ
- (4) รายงานผลการดำเนินงานให้ ED รับทราบอย่างสม่ำเสมอ
- (5) บันทึกเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นลงในสมุดบันทึก

2.5) ทีมประชาสัมพันธ์ (CSR Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) รวบรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และส่งให้ สปท.กบอ. เพื่อจัดเตรียมออกแถลงการณ์ ฉบับแรก (Press Release) สำหรับการให้ชี้แจงข้อมูล
- (3) ติดตามข่าวสาร และวิเคราะห์สถานการณ์ด้านข่าวสาร เพื่อประเมินผลกระทบด้านภาพลักษณ์ ตลอดจนวางแผนการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับสื่อมวลชน และสาธารณชน
- (4) ให้การต้อนรับข้าราชการ ผู้สื่อข่าว และบุคคลภายนอก ให้อยู่ในบริเวณที่กำหนดและชี้แจงเหตุการณ์เบื้องต้นให้ทราบ
- (5) ประสานงานกับทีมประชาสัมพันธ์ของโรงงานที่เกิดเหตุและผู้เกี่ยวข้องร่วมแถลงข่าว ต่อสื่อมวลชนโดยกำหนดเนื้อหา และประเด็นในการแถลงข่าวให้ผู้นำหน้าในการแถลงข่าว

2.6) ทีมสนับสนุน (Support Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) เตรียมความพร้อมอุปกรณ์สำนักงาน เช่น บอร์ด โต๊ะ เก้าอี้ใน Emergency Center พร้อมใช้งาน
- (3) จัดพนักงานเพื่อสนับสนุนงานด้านธุรการใน Emergency Center
- (4) จัดเตรียมรถยนต์พร้อมพนักงานขับรถ เพื่อสนับสนุนงานของ Emergency Center
- (5) จัดหาเสบียงอาหาร น้ำดื่มและอุปกรณ์ เครื่องใช้จำเป็น
- (6) จัดเตรียมสถานที่ ห้องพักรับรอง สำหรับเจ้าหน้าที่ สื่อมวลชนหรือชุมชน รวมถึงสถานที่อพยพ

2.7) ทีม Utility (Utility Team)

- (1) รายงานตัวต่อ ED ที่ Emergency Center
- (2) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงฉุกเฉินในด้านต่างๆ ได้แก่ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา
- (3) จัดเจ้าหน้าที่สนับสนุนการจ่ายน้ำสำรองในการดับเพลิง การระบายน้ำ และการควบคุมน้ำเสีย
- (4) จัดให้มีวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (5) สนับสนุนด้านการซ่อมแซม แก้ไข หรือก่อสร้างฉุกเฉิน ตามที่มีการร้องขอ
- (6) ดำเนินการเสียหายระบบสาธารณูปโภคและประเมินระยะเวลาการฟื้นคืนกลับหลังภาวะฉุกเฉิน

รายงานต่อ ED

- (7) ดำเนินฟื้นฟูภายหลังเกิดเหตุการณ์ และรายงานผล ตามแบบฟอร์ม Emer.02

5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานสังเกตุ

การจัดกรเลี้ยงดูสัตว์เป็นการที่ผู้ดูแลสัตว์ได้ดูแลหรือพัฒนาขึ้นไปแล้ว เป็นการดำเนินการทั้งวง
เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ที่ต้องดำเนินการประสานงานกับหน่วยงาน
ต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับสู่สภาพปกติ และเป็น
การที่ผู้ดูแลสัตว์ที่ประสบภัยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

ขั้นตอนการให้การฟื้นฟูผู้ประสบภัยความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

- 1) ประสานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และโรงพยาบาลในเขตฯ ในการจัดตั้งศูนย์ฯ เช่นเดียวกับการฟื้นฟู
เยียวยา และให้การช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจลใน
เบื้องต้น
- 2) ประสานไปโรงงานที่เกิดเหตุ และโรงงานในบริเวณฯ ดำเนินการและประเมินความเสียหาย และให้ข้อมูล
พยานหลักฐาน อาทิ ภาพถ่ายจากกล้องวงจรปิด ภาพถ่าย เพื่อใช้ในการจัดทำสำเนาพยานหลักฐานต่อไป
- 3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สร้างความเข้าใจ และชี้แจงแนวปฏิบัติการของหน่วยงานความมั่นคงต่อโรงงาน
ในเขตฯ
- 4) กำกับดูแลให้โรงงานดำเนินการรณรงณ์และควบคุมภัยจากการชุมนุมประท้วงและการก่อ
การจลาจล และติดตามผู้ประท้วง อย่างต่อเนื่อง
- 5) ร่วมกับหน่วยงานความปลอดภัยในพื้นที่ในการรักษาความปลอดภัยแก่บุคคล สถานที่ และระบบ
สาธารณูปโภค
- 6) ติดตามข้อมูลความช่วยเหลือ การติดตามผู้ประท้วง และการฟื้นฟูบูรณะจากโรงงาน และรายงานต่อผู้
มีส่วนเกี่ยวข้อง
- 7) ร่วมกับหน่วยงานความมั่นคงในพื้นที่ในการดำเนินการสอบสวนเหตุของการชุมนุมประท้วงและการ
ก่อการจลาจล ด้วยการค้นหาคือเท็จจริง ให้ข้อมูลเท็จจริง เป็น ตลอดจนข้อมูลเท็จจริงพื้นที่ เพื่อใช้
ประกอบการสืบสวนสอบสวนเหตุของการชุมนุมประท้วงและการก่อการจลาจล
- 8) ดำเนินการชี้แจงข้อมูลต่อสื่อมวลชนถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และการดำเนินการต่างๆ

6. การตรวจสอบพบสาเหตุ

ผู้ประกอบการได้ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จะ
พิจารณาถึงการดำเนินการประกอบกิจการและหยุดกิจการดังกล่าวทันที และดำเนินการตรวจสอบและหา
สาเหตุของภัย โดยได้บุคลากรหรือองค์กรหน่วยงานที่มีประสบการณ์และความชำนาญเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณะ
ชน ดำเนินการสอบสวนตรวจสอบและสาเหตุต่อคณะทำงานฯ ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จัดตั้ง
ขึ้น ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานวิชาการ หน่วยงานท้องถิ่น ผู้แทนชุมชน รวมทั้งผู้ที่ปรึกษาจากสถาบันต่างๆ ที่มี
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นผู้พิจารณา

ภาคผนวก

1) โทรศัพท์และวิทยุสื่อสาร ภายใน

| หน่วยงาน/สถานที่ | วิทยุสื่อสาร | โทรศัพท์ | โทรศัพท์ (FAX) |
|---|---------------|----------|----------------|
| ดำเนินการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน | | | |
| 1. ศูนย์ปฏิบัติการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย | 02-251-0876 | | 02-251-0877 |
| 2. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง | 038-490 940-2 | | 038-490-948 |
| 3. บริษัท โกลบอล ยูนิคัส เซอร์วิส จำกัด (หน่วยงานแหลมฉบัง) | 038 490950 | | 038 490482 |

2) หน่วยงานภายนอกและบริษัทข้างเคียง

| หน่วยงาน | วิทยุสื่อสาร | โทรศัพท์ |
|------------------------------------|--------------|-----------------|
| 1.ท่าเรือ | | |
| 2.บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) | | 038-409124 |
| 3.บริษัท ไบโอมอส จำกัด (มหาชน) | | 038-493725/5318 |
| 4.บริษัท เอสซีไอ (ประเทศไทย) จำกัด | | 038-408500 |
| 5. JWD | | 038-408000 |
| | | 038-492501 |

3) หน่วยงานราชการ

| ลำดับ | หน่วยงาน | โทรศัพท์ |
|-------|---|--------------|
| 1 | จังหวัดชลบุรี | 038-275034 |
| 2 | ที่ว่าการอำเภอเมือง | 038 287199 |
| 3 | สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี | 038 274124 |
| 4 | ที่ว่าการอำเภอสัตหีบ | 038-312240 |
| 5 | เทศบาลนครแหลมฉบัง | 038-40808-51 |
| 6 | สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี | 038 278031-2 |
| 7 | สาธารณสุขจังหวัด | 038-932 650 |

4) สถานีตำรวจ

| ลำดับ | หน่วยงาน | โทรศัพท์ |
|-------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | สถานีตำรวจนครแหลมฉบัง | 0-3849-555-6 |
| 2 | สถานีตำรวจนครแหลมฉบัง | 038-221801 |
| 3 | สถานีตำรวจภูธรสัตหีบ | 0-3831-1112, 0-3831 3555 |

5) โรงพยาบาล

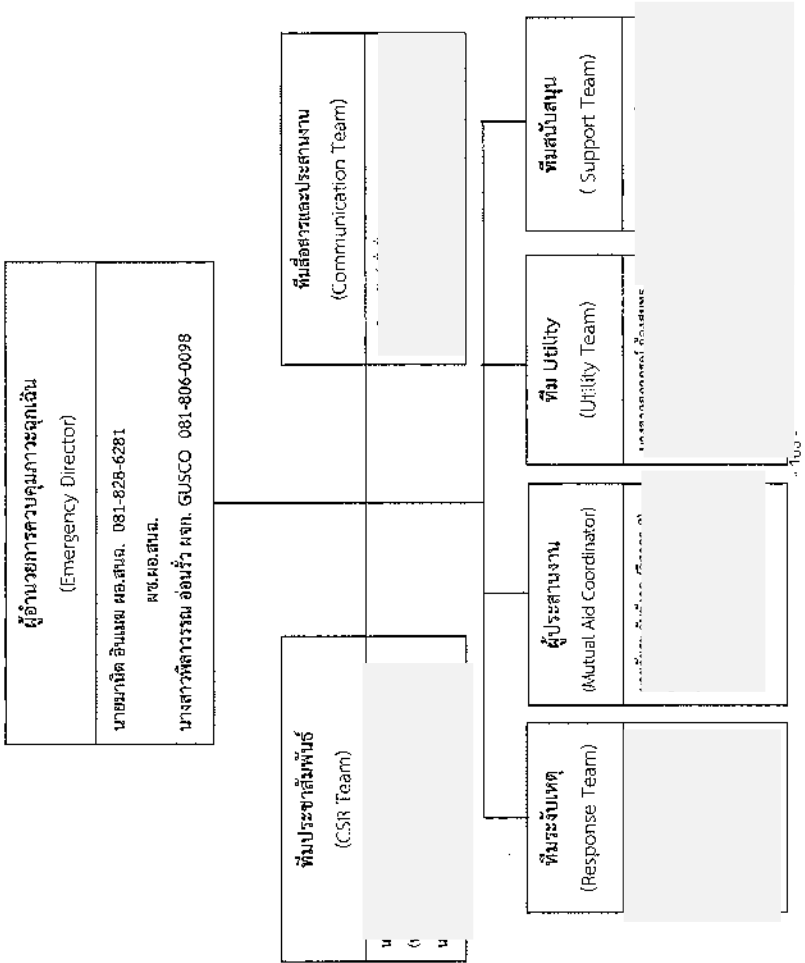
| ลำดับ | หน่วยงาน | โทรศัพท์ |
|-------|--------------------------|----------------|
| 1 | โรงพยาบาลศิริราชเมตตาบึง | (038) 491888 |
| 2 | โรงพยาบาลแหลมบึง | (038) 351010 |
| 3 | โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้า | (038) 322157-9 |

รายการเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรับเหตุฉุกเฉิน

| ที่ | รายการ | คุณสมบัติ/สมรรถนะ | จำนวน | หมายเหตุ |
|-----|--------------------|------------------------------|---------|----------|
| 1 | รถดับเพลิง | ใช้ดับเพลิง | 1 คัน | |
| 2 | ตู้จ่ายน้ำดับเพลิง | จ่ายน้ำฉุกเฉินสำหรับดับเพลิง | 157 ชุด | |

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
นิคมอุตสาหกรรมแหลมบึง

โครงสร้างแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินนิคมอุตสาหกรรม



9๗

เอกสารการซ่อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีอัคคีภัย
ประจำปี 2565





ที่ ออ.๕๓๐๕.๕/ว ๐๖๒๒

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแม่สอด
๑๕๖/๑๙ หมู่ ๕ ตำบลทุ่งสุขลา
อำเภอศรีรังกา จังหวัดตาก ๖๑๒๓๐

๑ กรมอุตสาหกรรม

เรื่อง ขอเชิญประชุมเตรียมงานฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ๒๕๖๕

เรียน ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต ๑ ทอสุ บริษัท บดท. จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ระเบียบวาระการประชุมและแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม จำนวน ๑ หน้า

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแม่สอด (สนอ.) ได้ร่วมกับบริษัท บดท. จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ๒๕๖๕ ในวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เพื่อเป็นการยกระดับความปลอดภัยไม่โรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมแม่สอด และบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นโดยมีได้กำหนดขึ้น

เห็นเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกซ้อมจริง ได้กำหนดวันประชุม: วันฝึกซ้อม มีกำหนดการ ดังนี้

| วัน/เวลา | กิจกรรม | สถานที่ | หน่วยงาน |
|---------------------------------|--|--|---|
| ๒ ส.ค. ๒๕ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๐.๐๐ น. | ประชุม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เตรียมการ ฝึกซ้อมแผน | ห้องประชุม ศูนย์รักษา สนอ. | - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแม่สอด - บริษัท โกลบอล ผู้ผลิต เซลล์ โซลาร์ จำกัด - เทศบาลนครแม่สอด - สถานีตำรวจภูธรแม่สอด - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแม่สอด - โรงพยาบาลวิภาวดี - บริษัท บดท. จำกัด (มหาชน) |
| ๒ ส.ค. ๒๕ เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๑.๐๐ น. | ซ้อมแบบโต๊ะ (Table Top) | ห้องประชุม ศูนย์รักษา สนอ. | |
| เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. | - ฝึกซ้อมแผน ตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉิน (Dry Run) | ณ ถนน ๓๑ ตรง ข้ามบริษัท สยาม ฟางซาน เมทิล จำกัด | |
| ๒ ส.ค. ๒๕ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | - ฝึกซ้อมแผน ตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉินจริง | ณ ถนน ๓๑ ตรง ข้ามบริษัท สยาม ฟางซาน เมทิล จำกัด นิคมแม่สอด | |

ในกรณี...

ในการนี้ สนอ. จึงได้จัดเตรียมเชิญผู้แทนจากหน่วยงานเข้าร่วมประชุมเตรียมการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตามกำหนดการดังกล่าว โดยประชุม ในวันอังคารที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุมศูนย์รักษา สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแม่สอด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา ตอบรับเข้าร่วมประชุมในวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวด้วย
จะขอขอบคุณ

...

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแม่สอด
โทร. ๐ ๓๘๕๙ ๐๙๕๐ - ๒
โทรสาร ๐ ๓๘๕๙ ๐๙๕๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ระเบียบวาระการประชุม

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ร่วมกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ประชุมเตรียมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ณ ห้องประชุมพุทธรังสรรค์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

วันอังคารที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ : เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

(นายมานิต อินแสง : ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง)

ระเบียบวาระที่ ๒ : เรื่องเพื่อพิจารณา

- สถานการณ์จำลองการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- การเตรียมการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน : (ด้าน)



DR code: ๒๕๖๕๐๘๐๒๐๒

๑) ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ น. ซ้อมบปโต๊ะ (Table Top & Dry Run)

๒) ๑ ส.ค. ๖๕ เวลา ๑๓.๐๐ น. ฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจริง

ระเบียบวาระที่ ๓ : เรื่องอื่น ๆ

แบบตอบรับเข้าร่วมประชุม

ชื่อหน่วยงาน.....

๓. ชื่อ.....โทรศัพท์.....

๒. ชื่อ.....โทรศัพท์.....

๑. ชื่อ.....โทรศัพท์.....

๔. ชื่อ.....โทรศัพท์.....

กรุณาลงนามที่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทาง E-mail: phab@ecol.or.th หรือ
ภายในวันที่ ๒๑ ก.ค. ๒๕๖๕ หรือ ด่วนภัยร้าย รับผิดชอบภัยร้าย ผู้เข้าร่วมการสำนักงานนิคมแหลมฉบัง
โทร. ๐๙๙๙ ๖๓๙ ๑๔๖๔



ที่ อท ๕๑๐๕.๔/ว ๐๒๒๒

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
๕๔/๑๕ หมู่ ๕ ตำบลทุ่งสุขลา
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒๐๒๓๐

๒.๑ การฉุกเฉิน

เรื่อง ขอเชิญประชุมเตรียมการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ๒๕๖๕

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลนิคมแหลมฉบัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ระเบียบวาระการประชุมและแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม จำนวน ๑ หน้า

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (สนอ.) ได้ร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ๒๕๖๕ ในวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เพื่อเป็นการยกระดับความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดหมาย บัง

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกซ้อมจริง ได้กำหนดวันประชุม วันฝึกซ้อม มีกำหนดการ ดังนี้

| วัน/เวลา | กิจกรรม | สถานที่ | หน่วยงาน |
|---------------------------------|--|---|--|
| ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๐.๐๐ น. | ประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมการฝึกซ้อมแผน | ห้องประชุมพุทธรังสรรค์ สนอ. | - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง - บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด - เทศบาลนครแหลมฉบัง - สถานีตำรวจภูธรแหลมฉบัง - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแหลมฉบัง - โรงพยาบาลศรีวิภากร แหลมฉบัง - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) |
| ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. | - ซ้อมบปโต๊ะ (Table Top) | ห้องประชุมพุทธรังสรรค์ สนอ. | |
| เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. | - ฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Dry Run) | ณ ถนน ๑๑ ตรงข้ามบริษัท สยาม พงษ์พานิช จำกัด | |
| ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | - ฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจริง | ณ ถนน ๑๑ ตรงข้ามบริษัท สยาม พงษ์พานิช จำกัด | |

/ในการนี้...

ในการนี้ สนธ. จึงได้ขอเรียนเชิญเจ้าผู้แทนจากหน่วยงานเข้าร่วมประชุมเตรียมการฝึกซ้อมแบบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตามกำหนดการดังกล่าว โดยประชุม ในวันอังคารที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุมบูรณรัรักษา สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลฉบัง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา ตอบรับเข้าร่วมประชุมในวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวด้วย
จะขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยกรรมการบริหาร นิคมอุตสาหกรรมแหลฉบัง

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลฉบัง
โทร. ๐ ๓๘๕๕ ๐๔๕๐ - ๒
โทรสาร ๐ ๓๘๕๕ ๐๔๕๘



ที่ อภ ๕๑๐๕.๘/ว ๐๒๒๒

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลฉบัง
๕๘/๑๕ หมู่ ๕ ตำบลทุ่งเสลี่ยม
อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ๒๐๒๓๐

๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญประชุมเตรียมการฝึกซ้อมแบบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ๒๕๖๕

เรียน นายกเทศบาลนครแหลฉบัง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ระบียบวาระการประชุมและแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม จำนวน ๑ หน้า

ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลฉบัง (สนธ.) ได้ร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดการฝึกซ้อมแบบตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ๒๕๖๕ ในวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เพื่อเป็นการยกระดับความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมแหลฉบัง และบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการทำงานร่วมกันอย่างดียิ่ง ที่เกิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการรับมือการรั่วไหลของสารเคมีอันตราย รับผิด้อม มีกำหนดการ ดังนี้

| วัน/เวลา | กิจกรรม | สถานที่ | หน่วยงาน |
|---------------------------------|--|---|---|
| ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๐.๐๐ น. | ประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมการฝึกซ้อมแบบ | ห้องประชุมพุทธรักษา สนธ. | - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลฉบัง - บริษัท โมลบอล ยูทิลิตี้ เทอร์วิส จำกัด - เทศบาลนครแหลฉบัง - สถานีตำรวจภูธรแหลฉบัง - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแหลฉบัง - โรงพยาบาลภิราม แหลฉบัง - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) |
| ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. | - ชื่องบนำใช้ (Table Top) | ห้องประชุม สนธ. | |
| เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. | - ฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Dry Run) | ณ ถนน ๓๑ ตรงข้ามบริษัท สยาม พงพาน เมทัล จำกัด | |
| ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. | - ฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจริง | ณ ถนน ๓๑ ตรงข้ามบริษัท สยาม พงพาน เมทัล จำกัด | |

/ในการนี้...

ในภาพนี้ สาน. จึงได้ขอเรียนเชิญผู้แทนจากหน่วยงานเข้าร่วมประชุมเตรียมการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ตามกำหนดการดังกล่าว โดยประชุม ในวันอังคารที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุมพุทธรักษา สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา ตอบรับเข้าร่วมประชุมในวัน เวลา สถานที่ดังกล่าวด้วย
ขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
โทร. ๐ ๓๙๔๔ ๐๔๕๐ - ๒
โทรสาร ๐ ๓๙๔๔ ๐๔๕๘



ที่ อท ๕๑๐๕.๘/ว ๐๒๒๒

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
๕๙/๑๙ หมู่ ๕ ตำบลทุ่งสุขลา
อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ๒๐๒๑๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเชิญประชุมเตรียมการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ๒๕๖๕
เรียน ผู้จัดการหน่วยงานแหลมฉบัง บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย ระเบียบวาระการประชุมและแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม จำนวน ๑ หน้า

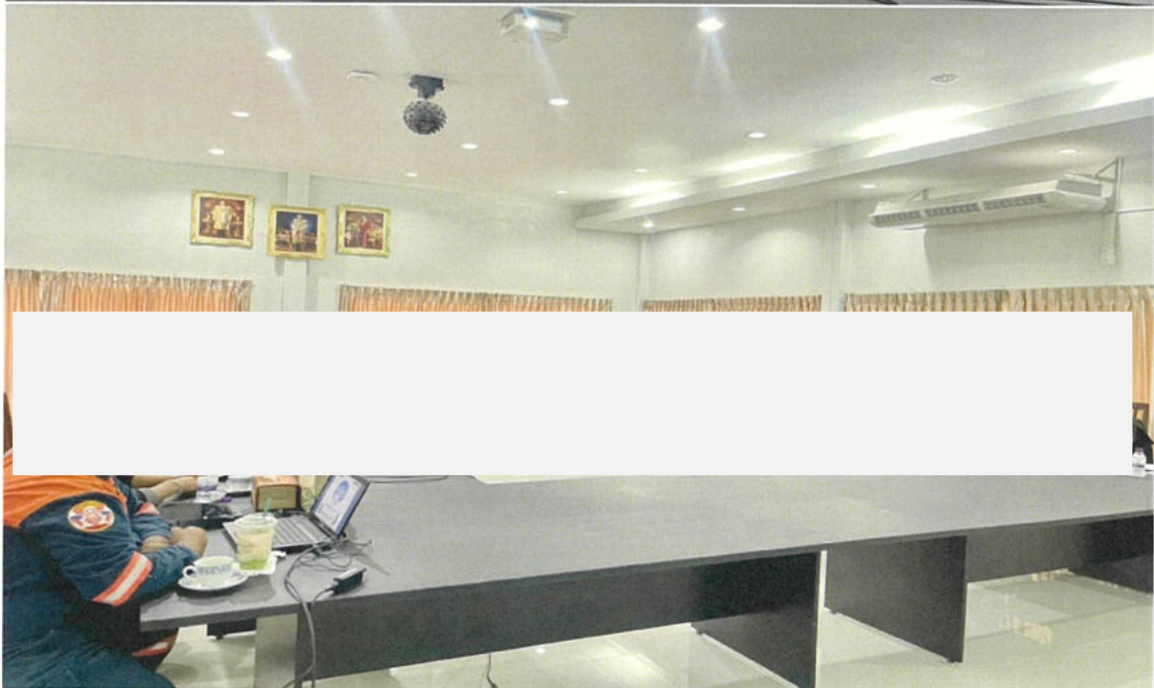
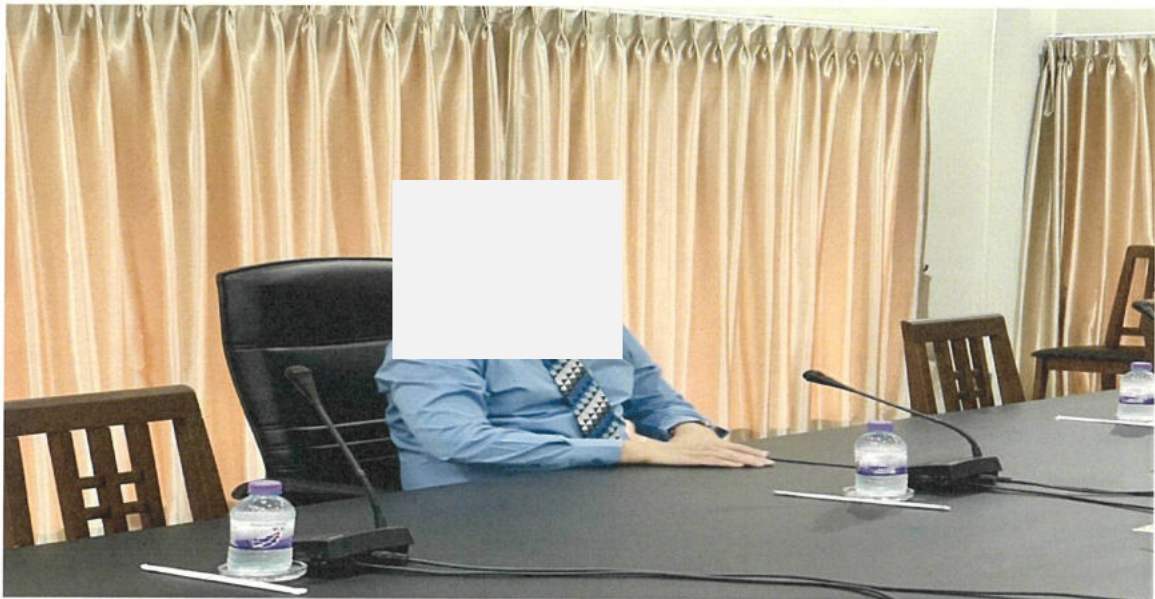
ด้วย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง (สนอ.) ได้ร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประจำปี ๒๕๖๕ ในวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕ เพื่อเป็นการยกระดับความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการป้องกันอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ที่เกิดขึ้นโดยมิได้คาดหมาย นับ

เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกซ้อมจริง ได้กำหนดวันประชุม วันเสด็จมี มีกำหนดการ ดังนี้

| วัน/เวลา | กิจกรรม | สถานที่ | หน่วยงาน |
|---------------------------------|--|--|--|
| ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๐.๐๐ น. | ประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมการฝึกซ้อมแผน | ห้องประชุมพุทธรักษา สบผ. | - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง - บริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด - เทศบาลนครแหลมฉบัง - สถานีตำรวจภูธรแหลมฉบัง - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแหลมฉบัง - โรงพยาบาลศรีราชม แหลมฉบัง - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) |
| ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๐.๓๐ น. | - ซ้อมบนโต๊ะ (Table Top) | ห้องประชุมพุทธรักษา สบผ. | |
| เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. | - ฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Dry Run) | ณ ถนน ๓๑ ตร.กม บริษัท สยาม พงษาน นมัส จำกัด | |
| ๒ ส.ค. ๖๕ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | - ฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินจริง | ณ ถนน ๓๑ ตร.กม บริษัท สยาม พงษาน นมัส จำกัด นิคมฯ แหลมฉบัง | |

/ใบการนี้...

วันที่ 15 มิถุนายน 2565 เวลา 9.00-12.00 น. สำนักงานนิคมฯแหลมฉบัง นายมานิต อินเมฆ ผอ.สนอ. พร้อมพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินในการอพยพหนีไฟบนโต๊ะ (อาคารสำนักงาน) เพื่อให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงในการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2555 ซึ่งกำหนดให้สถานประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 10 คน ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการซ้อมหนีไฟ โดยได้รับความอนุเคราะห์จากวิทยากร งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลนครแหลมฉบัง ผู้เชี่ยวชาญ ด้านทฤษฎี และการปฏิบัติพร้อมทีมงาน หน่วยฝึกอบรมด้านดับเพลิง และรถดับเพลิงจากเทศบาลนครแหลมฉบัง



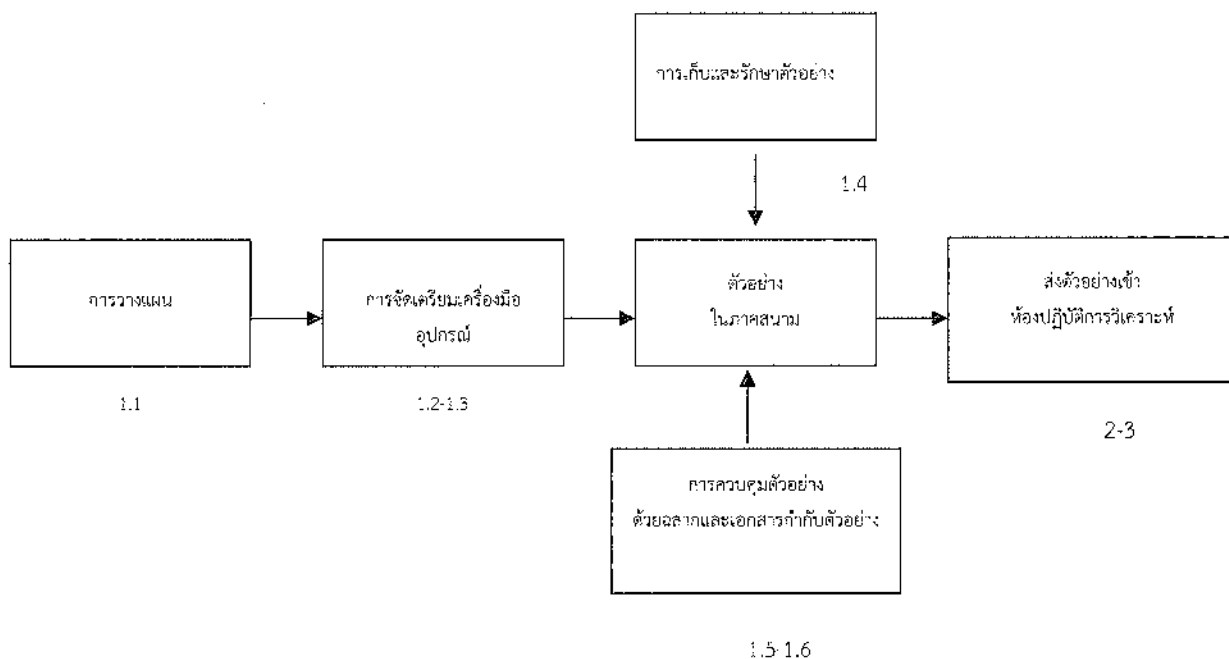
ภาคผนวก ค

การประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพ



การประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control)

การประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control) สำหรับโครงการติดตามตรวจสอบและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เป็นระบบการควบคุมคุณภาพที่สามารถใช้ในการยืนยันความน่าเชื่อถือของการประกันความถูกต้องและแม่นยำในการเก็บวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระบบการประกันคุณภาพ (Quality Assurance Programs) ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ คือ การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และการประเมินคุณภาพ (Quality Assessment) โดยขั้นตอนของระบบการประกันและควบคุมคุณภาพระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์นั้น บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ดำเนินการตามข้อกำหนดในเอกสารมาตรฐานสากล มอก.17025:2017 (ISO/IEC17025) เลขที่ 0412 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยการควบคุมคุณภาพการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ดำเนินการทั้งในขั้นตอนภาคสนาม (Field Quality Control) และในขั้นตอนภายในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Laboratory Quality Control) โดยมีรายละเอียดดังนี้



1. การควบคุมคุณภาพภาคสนาม (Field Quality Control)

ขั้นตอนเริ่มตั้งแต่การจัดเตรียมกำลังคน อุปกรณ์ เครื่องมือ จนถึงการส่งตัวอย่าง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพ โดยแผนการจัดการและการดำเนินงาน แสดงดังนี้

1.1 การวางแผน

1.1.1 เพื่อให้จุดประสงค์ของการควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างให้มีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการวางแผนจึงมีความสำคัญต่อผลวิเคราะห์เป็นอย่างยิ่ง โดยคำนึงถึงกำลังคน เวลา ค่าใช้จ่าย จำนวนตัวอย่างที่จะเก็บ สถานที่และจุดเก็บตัวอย่าง

1.1.2 อบรมเจ้าหน้าที่ภาคสนามถึงวิธีการเก็บตัวอย่างที่ถูกต้องตามวิธีมาตรฐานสากล

1.2 การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ และภาชนะในการเก็บตัวอย่าง มีการปฏิบัติดังนี้

1.2.1 การตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ เครื่องมือ ให้มีความพร้อมในการเก็บตัวอย่างในภาคสนามและในห้องปฏิบัติการ

1.2.2 การปรับเทียบเครื่องมือสม่ำเสมอ และจัดเก็บเอกสารการปรับเทียบเครื่องมือทุกครั้ง

1.2.3 การทำความสะอาดเครื่องมือ อุปกรณ์ และจัดเก็บเครื่องมือ

1.3 การเตรียมภาชนะ

การเตรียมภาชนะสำหรับการเก็บตัวอย่างและการบรรจุตัวอย่างหลังจากทำการเก็บโดยสามารถแบ่งภาชนะสำหรับการบรรจุตามประเภทของตัวอย่าง ดังนี้

1.3.1 อุปกรณ์สำหรับการเก็บตัวอย่างอากาศทั่วไป

อุปกรณ์เครื่องแก้วสำหรับเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Midget impinger มีการทำความสะอาดก่อนนำไปใช้งานดังนี้

- นำ Midget impinger แช่น้ำยาโครมิก
- ล้างอุปกรณ์ เครื่องมือและภาชนะบรรจุ ด้วยน้ำยาทำความสะอาด (Detergent)
- ล้างด้วยน้ำประปา 2-3 ครั้ง
- ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์
- คว่ำในพื้นทีสะอาดตากให้แห้ง
- เก็บอุปกรณ์ลงในกล่องที่สะอาด

1.3.2 อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ

อุปกรณ์สำหรับเก็บตัวอย่างอากาศสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ โดยใช้ถังคานิสเตอร์ ดังนี้

- ดูดอากาศออกด้วย Rough pump จนเหลือความดัน < 2 psia
- ดูดอากาศออกด้วย HV pump จนเหลือความดัน 225 mtorr
- เติมนิโตรเจนที่สะอาดและชื้นประมาณ 20-30 psia
- จำนวนรอบของการล้างประมาณ 3- 10 รอบ
- สุ่มตรวจสอบถังที่ล้างแล้วว่ามี 냄새เพียงพหรือไม่ โดยการอัดก๊าซไนโตรเจนบริสุทธิ์ 99.9999 % ลงในถังคานิสเตอร์ แล้วนำไปทำการวิเคราะห์ค่าเบสลงค์

1.3.3 อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับเก็บตัวอย่างดิน

- ในกรณีที่ต้องการศึกษาเฉพาะผิวหน้าดินตะกอน ให้ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างดินตะกอนชนิด grab sampling เช่น Ekman bottom grab, Peterson grab ฯลฯ
- ในกรณีที่ศึกษาการสะสมของสารดังกล่าว ในแต่ละชั้นของดินตะกอนให้ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างดินตะกอนตามระดับความลึก (core sampler)
- ภาชนะสำหรับบรรจุใช้ขวดพลาสติกสีขาว ซึ่งผ่านการล้างให้สะอาดด้วยกรดไนตริก 50% ชนิดที่มีความบริสุทธิ์สูง (analytical reagent grade) แล้วล้างด้วยน้ำกลั่น เก็บอุปกรณ์เครื่องมือใส่ในถุงพลาสติกที่สะอาดเครื่องมือเก็บตัวอย่างและภาชนะบรรจุ

1.3.4 อุปกรณ์และภาชนะสำหรับการเก็บตัวอย่างตัวอย่างน้ำรวมไปถึงวิธีการทำความสะอาดแสดงในตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แสดงชนิดของภาชนะและวิธีการทำความสะอาดสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์พารามิเตอร์แต่ละชนิด

| ดัชนี | ภาชนะบรรจุ | วิธีทำความสะอาด |
|--|-------------------------------|--|
| อุปกรณ์เครื่องแก้วสำหรับเก็บตัวอย่างอากาศ | - Midget impinger | - นำ Midget impinger แช่น้ำยาโครมิก - ล้างอุปกรณ์ เครื่องมือและภาชนะบรรจุ ด้วยน้ำยาทำความสะอาด (Detergent) - ล้างด้วยน้ำประปา 2-3 ครั้ง - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ - คว่ำในพื้นที่สะอาดตากให้แห้ง |
| เก็บตัวอย่างทั่วไป (ดินและน้ำ) | - ขวดแก้ว - ขวดพลาสติก | - ล้างอุปกรณ์ เครื่องมือและภาชนะบรรจุ ด้วยน้ำยาทำความสะอาด (Detergent) - ล้างด้วยน้ำประปา 2-3 ครั้ง - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ - คว่ำในพื้นที่สะอาดตากให้แห้ง |
| ตัวอย่างดินตะกอน (Ekman Grab) และตัวอย่างชีวภาพ (Plankton Net) | - ขวดแก้ว | - ล้างอุปกรณ์ เครื่องมือและภาชนะบรรจุ ด้วยน้ำยาทำความสะอาดหรือผงซักฟอก - ล้างด้วยน้ำประปา 2-3 ครั้ง จนสะอาด - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ - ผึ่งอุปกรณ์ เครื่องมือและภาชนะบรรจุให้แห้งในพื้นที่สะอาด - ปิดฝาภาชนะบรรจุให้สนิทเก็บไว้ในพื้นที่สะอาด - เก็บอุปกรณ์เครื่องมือใส่ในถุงพลาสติกที่สะอาด |
| จุลินทรีย์ (แบคทีเรีย) | - ขวดแก้วขนาด 100 มิลลิลิตร | - ล้างภาชนะบรรจุด้วยน้ำยาทำความสะอาด - ล้างด้วยน้ำประปา 2-3 ครั้ง จนสะอาด - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ - ผึ่งภาชนะบรรจุให้แห้งในพื้นที่สะอาด - ปิดฝาให้สนิทนำกระดาษอลูมิเนียมหุ้มฝาขวดไว้เพื่อป้องกันการปนเปื้อนขณะเก็บตัวอย่าง - นำไปอบที่อุณหภูมิ 170 °C เป็นเวลา 2-3 ชั่วโมง - ทิ้งไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้องใส่ภาชนะเก็บตัวอย่างในถุงพลาสติกที่สะอาด |
| น้ำมันและไขมัน | - ขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตร | - ล้างภาชนะบรรจุ ด้วยน้ำยาทำความสะอาด - ล้างด้วยน้ำประปา 2-3 ครั้ง จนสะอาด - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ - กลั้วด้วยตัวทำละลาย Hexane - ผึ่งให้แห้งในพื้นที่สะอาด - ปิดฝาให้สนิทเก็บไว้ในพื้นที่สะอาด |
| โลหะหนักทั่วไป ยกเว้นปรอท | - ขวดพลาสติก | - ล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาด Detergent - ล้างตามด้วยน้ำที่ปราศจากไอออน (deionized water) - บรรจุกรดเกลือชนิดอูลตราเพียวร์ 1 โมลาร์ ทิ้งไว้ 2-3 วัน - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ แล้วห่อถุงพลาสติก |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แสดงชนิดของภาชนะและวิธีการทำความสะอาดสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์พารามิเตอร์แต่ละชนิด

| ดัชนี | ภาชนะบรรจุ | วิธีทำความสะอาด |
|-----------------------|--|--|
| ปรอท | - ขวดแก้วชนิด Pyrex ชนิด ฝาเคลือบ Teflon ขนาด 250 มิลลิลิตร | <ul style="list-style-type: none"> - ล้างภาชนะบรรจุ ด้วยน้ำยาทำความสะอาดเครื่องแก้ว - ล้างด้วยน้ำประปา 2-3 ครั้ง จนสะอาด - บรรจุส่วนผสมของกรดไนตริก 2.5 % และโปแตสเซียมเปอร์มังกาเนต (KMnO_4) 0.1% และโปแตสเซียมเปอร์ซัลเฟต ($\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$) 0.1% ให้ความร้อน 80°C เป็นเวลา 24 ชั่วโมง - เติมไฮดรอกซีลามีเน ไฮโดรคลอไรด์ 12% ปริมาณ 2 มิลลิลิตร - เติมสแตนนัสคลอไรด์ 10% ลงไป 10 มิลลิลิตร - ผ่านก๊าซไนโตรเจนเพื่อไล่สแตนนัสคลอไรด์ที่ทำปฏิกิริยาไม่หมด - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ 3 ครั้ง - ผึ่งภาชนะบรรจุให้แห้งในพื้นที่สะอาด - ปิดฝาภาชนะบรรจุให้สนิทเก็บไว้ในพื้นที่สะอาด |
| | - เครื่องมือเก็บ ตัวอย่าง สำหรับ วิเคราะห์ปรอท | <ul style="list-style-type: none"> - ล้างด้วยน้ำยาทำความสะอาด Detergent - ล้างแล้วบรรจุกรดไนตริก 0.5 โมลาร์ ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง - ล้างแล้วบรรจุด้วยส่วนผสมของกรดไนตริก 0.5 โมลาร์ และโปแตสเซียมเปอร์มังกาเนต (KMnO_4) 0.1% และโปแตสเซียมเปอร์ซัลเฟต ($\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$) 0.01% ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง - เติมไฮดรอกซีลามีเน ไฮโดรคลอไรด์ (NH_4OHCl) 12% ลงไป - ล้างแล้วบรรจุกรดซัลฟูริก 0.1 โมลาร์ ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ - ผึ่งให้แห้งเปิดฝาให้สนิทใส่ในถุงพลาสติกที่สะอาด |
| เมื่อมีการใช้ครั้งแรก | - ภาชนะพลาสติกชนิด เทฟลอน | <ul style="list-style-type: none"> - ล้างด้วยกรดไนตริกเข้มข้น - แช่กรดไนตริกเข้มข้นใน acid bath ที่ 70°C เป็นเวลา 3-5 วัน - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ - เปลี่ยนกรดแล้วทำซ้ำอีกครั้ง - แช่กรดไนตริกชนิดอุตสาหกรรม 0.1% ใน acid bath ที่ 70°C เป็นเวลา 3 วัน - ล้างด้วยน้ำกลั่น - ภาชนะบรรจุที่เป็นขวดให้บรรจุกรดไนตริกชนิดอุตสาหกรรม 0.1% แล้ว ห่อด้วยถุงพลาสติกโพลีเอทิลีนจนกว่าจะใช้ |
| | - ภาชนะพลาสติกชนิด โพลีเอทิลีน | <ul style="list-style-type: none"> - เติมกรดเกลือในภาชนะบรรจุ - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ - เติมกรดเกลือชนิดอุตสาหกรรม 1% ให้ความร้อนที่ 55°C เป็นเวลา 3 วัน |

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แสดงชนิดของภาชนะและวิธีการทำความสะอาดสำหรับเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์พารามิเตอร์แต่ละชนิด

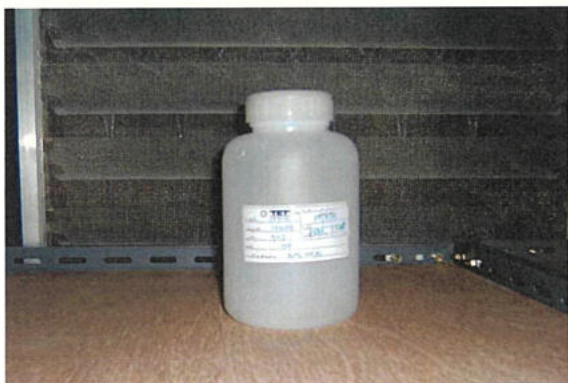

| ดัชนี | ภาชนะบรรจุ | วิธีทำความสะอาด |
|-------|-------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - ล้างด้วยน้ำกลั่นบริสุทธิ์ - เติมกรดเกลือชนิดอุตสาหกรรม 1% อีก 3 วัน - ล้างด้วยน้ำกลั่น - ภาชนะบรรจุที่เป็นขวดให้บรรจุน้ำกลั่น แล้วห่อด้วยถุงพลาสติกโพลีเอทิลีนจนกว่าจะใช้ |
| | - ภาชนะแก้วชนิดไพเร็กซ์ | <ul style="list-style-type: none"> - เติมสารละลายผสมระหว่างโปแตสเซียมเปอร์มันกานेट 0.1% และโปแตสเซียมเปอร์ซัลเฟต 0.1% ในกรดไนตริก 2.5% ให้ความร้อน 80 °C เป็นเวลา 2 ชั่วโมง แล้วทิ้งให้เย็น - เติมไฮดรอกซิลเอมีน ไฮโดรคลอไรด์ 12% จำนวน 2 มิลลิลิตร - เติมสแตนนัสคลอไรด์ (SnCl₂) 10% ลงไป 10 มิลลิลิตร - ผ่านก๊าซไนโตรเจนเพื่อไล่สแตนนัสคลอไรด์ที่ทำปฏิกิริยาไม่หมด - ล้างด้วยน้ำกลั่น 3 ครั้ง - เครื่องแก้วใหม่ให้ล้างด้วยวิธีการดังกล่าว 2-3 ครั้ง ก่อนใช้ |

1.4 การปิดฉลาก และปิดผนึกตัวอย่าง

1.4.1 การปิดฉลาก (Sample Label) เป็นการควบคุมคุณภาพในการกำกับตัวอย่างบนภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการผิดพลาด และความสับสนที่เกิดขึ้นในการจำแนกตัวอย่าง ลักษณะฉลากที่ใช้ปิดภาชนะเก็บตัวอย่าง เป็นฉลากที่ไม่เปียกยุ่ย ไม่หลุดง่าย และบันทึกด้วยปากกาที่ไม่ลบเมื่อถูกน้ำ

| | |
|--|---------------|
|  บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด | |
| วันที่เก็บ | เวลา |
| รหัสลูกค้า | ผู้เก็บ |
| จุดเก็บ | |
| ดัชนี | |
| การรักษาตัวอย่าง | |
| ฉลากที่ใช้ปิดภาชนะเก็บตัวอย่าง | |

1.4.2 การปิดผนึกตัวอย่าง (Sample Seals) เพื่อควบคุมและกักเก็บตัวอย่างให้เกิดความถูกต้อง และตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของตัวอย่างขณะทำการขนส่งก่อนถึงห้องปฏิบัติการ

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>การติดฉลากกักเก็บบนภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง</p> | <p>รูปแสดงการปิดผนึกตัวอย่าง</p> |

1.5 การเก็บรักษาสภาพตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพต้องเก็บตามปริมาณที่ใช้ในการวิเคราะห์ของแต่ละพารามิเตอร์ และก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการ จะนำตัวอย่างไปรักษาคุณภาพของน้ำไว้เพื่อไม่ให้ส่วนประกอบของน้ำเปลี่ยนแปลงไปทั้งทางเคมีและทางกายภาพ และจะช่วยให้คุณภาพของตัวอย่างน้ำคงที่ หรือเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด ซึ่งเป็นการช่วยลดหรือหยุดปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยมีวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 การเก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาตัวอย่าง และระยะเวลาการเก็บรักษาตัวอย่าง

| ดัชนี | ภาชนะบรรจุ | ปริมาณ | การเก็บตัวอย่าง | การรักษา | การเก็บรักษา | Regulatory ll |
|---------------------------|------------|--------|-----------------|---|--------------|-------------------------------------|
| Acidity | P, G(B) | 100 | g | Refrigerate | 24 h | 14 d |
| Alkalinity | P, G | 200 | g | Refrigerate | 24 h | 14 d |
| BOD | P, G | 1000 | g, c | Refrigerate | 6 h | 48 h |
| Carbon, organic, total | G (B) | 100 | g, c | Analyze immediately; or refrigerate and add HCl, H ₃ PO ₄ , or H ₂ SO ₄ to pH <2 | 7 d | 28 d |
| COD | P, G | 100 | g, c | Analyze as soon as possible, or add H ₂ SO ₄ to pH <2; refrigerate | 7 d | 28 d |
| Chloride | P, G | 50 | g, c | None required | N.S. | 28 d |
| Chloride, total, residual | P, G | 500 | g | Analyze immediately | 0.25 h | 0.25 h |
| Chlorine dioxide | P, G | 500 | g | Analyze immediately | 0.25 h | N.S. |
| Color | P, G | 500 | g, c | Refrigerate | 48 h | 48 h |
| Specific conductance | P, G | 500 | g, c | Refrigerate | 28 d | 28 d |
| Cyanide (Total) | P, G | 1000 | g, c | Add NaOH to pH>12, refrigerate in dark# | 24 h | 14 d; 24 h if Sulfide present |
| Amenable to chlorination | P, G | 1000 | g, c | Add 0.6g ascorbic acid if chlorine is present and refrigerate | stat | 14 d; 24 h if Sulfide present |
| Hardness | P, G | 100 | g, c | Add HNO ₃ or H ₂ SO ₄ to pH <2 | 6 months | 6 months |
| Metals, general | P(A), G(A) | 1000 | g, c | For dissolved metals filter Immediately, add HNO ₃ to pH<2 | 6 months | 6 months |
| Chromium VI | P(A), G(A) | 1000 | g | Refrigerate | 24 h | 24 h |
| Mercury | P(A), G(A) | 1000 | g, c | Add HNO ₃ to pH <2, refrigerate | 28 d | 28 d |
| Nitrogen Ammonia | P, G | 500 | g, c | Analyze as soon as possible or add H ₂ SO ₄ to pH<2, refrigerate | 7 d | 28 d |
| Nitrate | P, G | 100 | g, c | Analyze as soon as possible; refrigerate | 48 h | 48 h (28 d for chlorinated Samples) |

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) การเก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาตัวอย่าง และระยะเวลาการเก็บรักษาตัวอย่าง

| ดัชนี | ภาชนะบรรจุ | ปริมาณ | การเก็บตัวอย่าง | การรักษา | การเก็บรักษา | Regulatory ll |
|----------------------|--------------------------|--------|-----------------|---|--------------|---|
| Nitrate + nitrite | P, G | 200 | g, c | Add H ₂ SO ₄ to pH <2, refrigerate | 1-2 d | 28 d |
| Nitrite | P, G | 100 | g, c | Analyze as soon as possible; refrigerate | none | 48 h |
| Organic, Kjeldahl* | P, G | 500 | g, c | Refrigerate, add H ₂ SO ₄ to pH <2 | 7 d | 28 d |
| Odor | G | 500 | g | Analyze as soon as possible; refrigerate | 6 h | N.S. |
| Oil and grease | G, wide-mouth calibrated | 1000 | g | Add HCl or H ₂ SO ₄ to pH <2, refrigerate | 28 d | 28 d |
| Organic compounds | | | | | | |
| MBAs | P, G | 250 | g, c | Refrigerate | 48 h | N.S. |
| Pesticides* | G(S), PTFE-lined cab | 1000 | g, c | Refrigerate, add 1000 mg ascorbic Acid/L if residual chlorine present | 7 d | 7 d until extraction; 40 d after extraction |
| Phenols | P, G, PTFE-lined cap | 500 | g, c | Refrigerate, add H ₂ SO ₄ to pH <2 | * | 28 d until extraction |
| Base/neutral & acids | G(S) amber | 1000 | g, c | Refrigerate | 7 d | 7 d until Extraction 40 d after extraction |
| Oxygen, dissolved | G, BOD bottle | 300 | g | Analyze immediately | 0.25 h | 0.25 h |
| Electrode | | | | Titration may be delayed after acidification | 8 h | 8 h |
| Winkler | | | | | | |
| pH | P, G | 50 | g | Analyze immediately | 0.25 h | 0.25 h |
| Phosphate | G(A) | 100 | g | For dissolved phosphate filter Immediately; refrigerate | 48 h | N.S. |
| Phosphorus, total | P, G | 100 | g, c | Add H ₂ SO ₄ to pH <2 and refrigerate | 28 d | |
| Salinity | G, wax seal | 240 | g | Analyze immediately or use wax seal | 6 months | N.S. |
| Solids ⁹ | P, G | 200 | g, c | Refrigerate, | 7 d | 2-7 d; see cited Reference |

ตารางที่ 1-2 (ต่อ) แสดงการเก็บตัวอย่าง ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาตัวอย่าง และระยะเวลาการเก็บรักษาตัวอย่าง

| ดัชนี | ภาชนะบรรจุ | ปริมาณ | การเก็บตัวอย่าง | การรักษา | การเก็บรักษา | Regulatory ll |
|-------------|------------|--------|-----------------|---|--------------|---------------|
| Sulfate | P, G | 100 | g, c | Refrigerate | 28 d | 28 d |
| Sulfide | P, G | 100 | g, c | Refrigerate; add 4 drops 2N zinc Acetate/100 mL; add NaOH to pH>9 | 28 d | 7 d |
| Temperature | P, G | - | g | Analyze immediately | 0.25 h | 0.25 h |
| Turbidity | P, G | 100 | g, c | Analyze same day; store in dark up To 24 h, refrigerate | 24 h | 48 h |

* For determinations not listed, use glass or plastic containers; preferably refrigerate during storage and analyze as soon as possible.

+ P = plastic (polyethylene or equivalent); G = glass; G(A) or P(A) – rinsed with 1 + 1 HNO₃; G(B) = glass, borosilicate; G(S) = glass, rinsed with organic solvents or baked.

+ g = grab; c= composite.

Refrigerate = storage at > 0 °C, ≤ 6 °C (above freezing point of water) ; in the dark; analyze immediately = analyze usually within 15 min of sample collection.

|| See citation¹⁰ for possible differences regarding container and preservation requirements. N.S. = not stated in cited reference; stat = no storage allowed; analyze immediately

If sample is chlorinated, see text for pretreatment.

1.6 การควบคุมคุณภาพด้วยระบบเอกสารกำกับ

ระเบียบเอกสารกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody Procedure) เป็นเอกสารกำกับตัวอย่างเมื่อมีการกำหนดการตรวจวิเคราะห์ โดยระเบียบเอกสารดังกล่าวจะกำกับถึงรายละเอียดจัดเตรียมความพร้อมในการดำเนินการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์โดยมีรายละเอียดดังนี้

- Field log book เอกสารการบันทึกข้อมูลในภาคสนามต่างๆ เช่น แผนที่ตั้ง จุดเก็บตัวอย่าง วัน เวลา ผู้เก็บ การเก็บถนอมตัวอย่าง สภาพทั่วไปขณะทำการเก็บตัวอย่าง วิธีการขนส่ง เป็นต้น
- Chain of custody record เอกสารกำกับตัวอย่างซึ่งระบุประเภท ชนิด จำนวน ดัชนีที่ต้องการตรวจวัด วัน เวลา ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้ส่งตัวอย่าง สภาพตัวอย่าง และวิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง เป็นต้น เป็นเอกสารกำกับผู้ควบคุมดูแลตัวอย่างในทุกขั้นตอนตั้งแต่การเก็บตัวอย่างไปจนถึงสิ้นสุดการรับตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์

1.7 การควบคุมคุณภาพตัวอย่างในภาคสนาม โดยวิธีการใช้ Blank

- Field Blank เป็นการตรวจสอบการปนเปื้อนของตัวอย่างจากสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่าง โดยการใช้ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นและทำการเปิดในสภาพแวดล้อมขณะเก็บตัวอย่าง
- Preservation Blank เป็นการตรวจสอบการปนเปื้อนของตัวอย่างจากการเก็บและรักษาตัวอย่าง โดยการใช้ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นและเติมสารเคมีพร้อมกับเก็บรักษาเช่นเดียวกับตัวอย่าง

➢ Trip Blank เป็นการตรวจสอบการปนเปื้อนของตัวอย่างจากการขนส่งหรือจากการเดินทาง โดยใช้ภาชนะบรรจุน้ำกลั่นปิดให้สนิท โดยไม่เปิดภาชนะ นำไปพร้อมกับการเดินทางทั้งไปและกลับ โดยจะทำการ Trip Blank ทุกเที่ยวของการเดินทาง

2. การควบคุมคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Laboratory Quality Control)

2.1 การจัดการตัวอย่างทดสอบ

เพื่อให้งานทดสอบมีขั้นตอนการดำเนินงานอย่างมีระบบ ซึ่งมีขั้นตอนในการควบคุมคุณภาพ ดังนี้

2.1.1 การนำส่งตัวอย่าง

การนำส่งตัวอย่างของทีมงานมายังห้องปฏิบัติการประกอบด้วยใบขอรับบริการ/Chain of Custody, ใบส่งตัวอย่างพร้อมกับตัวอย่าง

2.1.2 การรับตัวอย่าง ของฝ่ายห้องปฏิบัติการประกอบด้วย

➢ ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของตัวอย่างที่ได้รับจากทีมงานและสามารถเก็บรักษาสภาพตัวอย่างให้คงสภาพอยู่จนกว่าจะทำการวิเคราะห์

➢ แบบฟอร์มใบขอรับบริการ/Chain of Custody , แบบฟอร์มบันทึกสถานะแวดล้อมรวมถึงสภาพของตัวอย่างขณะทำการเก็บตัวอย่าง, ใบส่งตัวอย่างของฝ่ายห้องปฏิบัติการ

➢ ตรวจสอบลักษณะ สภาพตัวอย่างจำนวนภาชนะบรรจุ (ชนิด, ขนาดบรรจุ) และลงในบันทึกรับตัวอย่าง กรณีตัวอย่างอยู่ในสภาพไม่เรียบร้อย หรือเกิดเสียหาย หรือไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดซึ่งจะส่งผลกระทบต่อทดสอบต้องแจ้งให้ผู้ขอรับบริการทราบ เพื่อนำตัวอย่างมาเปลี่ยนใหม่หรือนำมาเพิ่ม

➢ มีการกำหนดหมายเลขตัวอย่าง และลงบันทึกในแบบฟอร์มใบคำขอรับบริการ/Chain of Custody ใบส่งตัวอย่าง และบันทึกลงในสมุดรับตัวอย่าง ให้มีหมายเลขที่ตรงกัน และเป็นระบบที่สามารถทวนสอบกลับได้

➢ มีการกำหนดอายุของตัวอย่างสำหรับการจำหน่ายตัวอย่าง โดยคำนึงถึงอายุของตัวอย่างที่ยังสามารถคงตัวอย่างได้เป็นหลัก

➢ มีการติดป้าย แสดงหมายเลขตัวอย่างและวันที่จำหน่าย เพื่อเป็นการบ่งชี้ตัวอย่างสำหรับนำไปทดสอบและรอจำหน่ายต่อไป

2.1.3 การตรวจสอบดัชนีทดสอบ

หัวหน้าฝ่ายห้องปฏิบัติการตรวจสอบรายการดัชนีทดสอบ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทดสอบทราบ ประกอบด้วย วันที่ตรวจเช็ค, ผู้ตรวจสอบ, รหัสตัวอย่างและรายการทดสอบ เจ้าหน้าที่ทดสอบทำการตรวจสอบรายการดัชนีทดสอบจากแบบตรวจเช็คพารามิเตอร์แต่ละประเภทตัวอย่าง

2.1.4 การเก็บรักษาตัวอย่าง

- เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ จัดให้มีการเตรียมสถานที่ที่เหมาะสมในการเก็บรักษาตัวอย่างให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดช่วงเวลาก่อน และหลังการทดสอบ
- จัดเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสม และเพียงพอสำหรับการเก็บรักษาตัวอย่างที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษ
- มีการบันทึก, เฝ้าระวังพื้นที่และตู้แช่สำหรับการเก็บรักษาตามความจำเป็น พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

2.1.5 การจำหน่ายตัวอย่าง

- ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวอย่างที่ทดสอบแล้ว ถ้าจะต้องส่งคืนก็จัดการส่งคืนหรือเก็บไว้ตามอายุการเก็บที่ระบุไว้ถ้ามีอายุการเก็บเกินที่กำหนด นับจากวันที่ส่งผลทดสอบก็จัดการเพื่อการจำหน่ายต่อไปให้เหมาะสม
- ตรวจสอบสภาพตัวอย่าง ตรวจสอบว่ามีข้อร้องเรียนหรือไม่ หลังจากนั้นให้ติดป้ายรอกการจำหน่าย
- มีการบันทึกรายการตัวอย่างที่จะจำหน่าย
- จำหน่ายตัวอย่าง ตามความเหมาะสม

2.2 ขอบข่ายการวิเคราะห์

ขอบข่ายรายการวิเคราะห์ พารามิเตอร์ และวิธีวิเคราะห์ ของห้องปฏิบัติการแสดงในตารางที่ 2-1

ถึง 2-5

ตารางที่ 2-1 แสดงรายการและวิธีการวิเคราะห์ พารามิเตอร์ตัวอย่างน้ำ

| Parameter | ชื่อวิธีวิเคราะห์ |
|---------------------------------|--|
| pH | In house Method No : TM-18-61 pH meter |
| Temp | In house Method No : TM-18-62 Thermometer |
| Salinity | In house Method No : TM-18-122 Salinity meter |
| Color | In house Method No : TM-18-82 base on (1)Part 2120 F. ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method |
| Turbidity | In house Method No : TM-18-98 base on (1)Part 2130 Turbidity B. Nephelometric Method |
| Dissolved Oxygen (DO) | In house Method No : TM-18-66 base on (1)Part 4500-O C. Azide Modification |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) | In house Method No : TM-18-66 base on (1)Part 5210 B. 5-Day BOD Test |
| Chemical Oxygen Demand (COD) | In house Method No : TM-18-64 base on (1)Part 5220-COD C. Close Reflux, Titrimetric |
| Dissolved Solids | In house Method No:TM-18-55 base on (1)Part 2540 Solids C. Total Dissolved Solid Dried at 180 °C |
| Suspended Solids | In house Method No : TM-18-40 base on (1)Part 2540 Solids D. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C |
| Fat Oil and Grease | In house Method No : TM-18-57 base on (1)Part 5520 Oil and Grease B. Partition-Gravimetric Method |
| Settleable Solids | In house Method No : TM-18-28 base on (1)2540 Solids F. Settleable Solids |
| Alkalinity | In house Method No : TM-18-59 base on (1)Part 2320 Alkalinity B. Titration |
| Total Hardness | In house Method No : TM-18-80 base on (1)Part 2340 Hardness C. EDTA Titrimetric Method |
| Nitrate | In house Method No : TM-18-70 base on (1)Part 4500 Nitrogen (Nitrate) E. Cadmium Reduction Method |
| Ammonia- Nitrogen | In house Method No : TM-18-71 base on (1)Part 4500-NH ₃ F. Phenate method |
| Total Kjeldahl Nitrogen(TKN) | In house Method No : TM-18-71 base on (1)Part 4500-N _{org} B Macro-Kjeldahl |
| Chloride | In house Method No : TM-18-73 base on (1)Part 4500-Cl B. Argentometric |
| Free Chlorine | In house Method No : TM-18-74 base on (1)Part 4500-Cl F. DPD Ferrous Titrimetric |
| Sulfate | In house Method No : TM-18-31 base on (1)Part 4500-SO ₄ ²⁻ E. Turbidimetric Method |
| Sulfide | In house Method No : TM-18-30 base on (1)Part 4500-S ₂ ²⁻ D. Methylene blue |
| Phosphorus | In house Method No : TM-18-29 base on (1)Part 4500-P E. Ascorbic Acid |
| Total Phosphate | |
| Cyanide | In house Method No : TM-18-39 base on (1)Part 4500-CN ⁻ E. Colorimetric Method |
| Formaldehyde | In house Method No : TM-18-67 base on (2)Distillation, Colorimetric Method |
| Phenols | In house Method No : TM-18-65 base on (1)Part 5530 Phenols D. Direct Photometric |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แสดงรายการและวิธีการวิเคราะห์ พารามิเตอร์ตัวอย่างน้ำ

| Parameter | ชื่อวิธีวิเคราะห์ |
|---------------------------|--|
| Total Coliform Bacteria | In house Method No : TM-18-126 based on (1) Part 9221 MNP Method |
| Fecal Coliform Bacteria | In house Method No : TM-18-126 based on (1) Part 9221 MNP Method |
| Organochlorine Pesticides | In house Method No : TM-18-127 based on U.S.EPA SW-846 Method 3535 Solid-Phase Extraction ,Gas Chromatographic Method |
| Petroleum Hydrocarbon | In house Method No : TM-18-128 based on U.S.EPA SW-846 Method 3560 |
| Arsenic (As) | In house Method No : TM-18-89 base on (1) Part 3114 C. Continuous Hydride Generation |
| | In house Method No : TM-18-125 base on (1) Graphite Furnace AAS Method |
| Barium (Ba) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| | In house Method No : TM-18-125 base on (1) Graphite Furnace AAS Method |
| Calcium (Ca) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| Total Chromium (Cr) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| | In house Method No : TM-18-125 base on (1) Graphite Furnace AAS Method |
| Hexavalent Chromium(Cr6+) | In house Method No : TM-18-76 base on (1)Part 3500 Cr B. Colorimetric |
| Trivalent Chromium (Cr3+) | Calculate from difference between Total Chromium with Hexavalence Chromium |
| Iron (Fe) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| Magnesium (Mg) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| Manganese (Mn) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| | In house Method No : TM-18-125 base on (1) Graphite Furnace AAS Method |
| Mercury (Hg) | In house Method No : TM-18-35 base on (1)Part 3112 B. Cold-Vapor |
| Nickel (Ni) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| | In house Method No : TM-18-125 base on (1) Graphite Furnace AAS Method |
| Selenium (Se) | In house Method No : TM-18-89 base on (1)Part 3114 C. Continous Hydride Generation |
| | In house Method No : TM-18-125 base on (1) Graphite Furnace AAS Method |
| Zinc (Zn) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| Cadmium (Cd) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| | In house Method No : TM-18-125 base on (1) Graphite Furnace AAS Method |

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แสดงรายการและวิธีการวิเคราะห์ พารามิเตอร์ตัวอย่างน้ำ

| Parameter | ชื่อวิธีการวิเคราะห์ |
|-------------|--|
| Copper (Cu) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| | In house Method No : TM-18-125 base on (1) Graphite Furnace AAS Method |
| Lead (Pb) | In house Method No : TM-18-50 base on (1) Part 3030 F Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Part 3120 B Inductively Coupled Plasma |
| | In house Method No : TM-18-125 base on (1) Graphite Furnace AAS Method |

หมายเหตุ (1) Standard method for the Examination of Water and Wastewater 22nd edition 2012

(2) คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย พิมพ์ครั้งที่ 3 (ปรับปรุงครั้งที่ 2) โดยคณะกรรมการจัดทำคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย (สวสท)

ตารางที่ 2-2 แสดงรายการและวิธีการวิเคราะห์ พารามิเตอร์ตัวอย่างน้ำทะเล

| Parameter | ชื่อวิธีการวิเคราะห์ |
|--|--|
| 1. วัตถุที่ลอยน้ำ (Floatable Solids) | สังเกต |
| 2. สี | สังเกตโดยเทียบกับ Forel-Ule color scale |
| 3. กลิ่น (Odour) | ดม โดยต้องมีคณะผู้ตรวจวัดไม่น้อยกว่า 3 คน และเก็บตัวอย่างในขวดแก้วหรือ TFE-line 2 ขวด ต่อ 1 จุดเก็บตัวอย่าง ให้ตรวจวัดทันที โดยให้ถือความเห็นของคณะ ผู้ตรวจวัดต้องเป็นเอกฉันท์ |
| 4. อุณหภูมิ (Temperature) | Electrical Sensor Method |
| 5. ความเป็นกรดและด่าง (pH) | pH meter |
| 6. ความโปร่งใส (Transparency) | Secchi disc สำหรับตรวจวัดน้ำทะเล |
| 7. สารแขวนลอย | Gravimetric Method |
| 8. ความเค็ม (Salinity) | Electrical Conductivity Method |
| 9. น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease) | สังเกต |
| 10. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน | Fluorescence Spectrophotometry |
| 11. ออกซิเจนละลาย (DO) | Membrane Electrode Method |
| 12. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) | Multiple Tube Fermentation Technique |
| 13. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) | Membrane Filter Technique |
| 14. แบคทีเรียกลุ่มเอนเทอโรคอกไค (Enterococci Bacteria) | Membrane Filter Technique |
| 15. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) | Cadmium Reduction Method เป็น NO ₂ ⁻ แล้วใช้ Colorimetric Method |
| 16. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (PO ₄ -P) | Colorimetric Method |
| 17. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH ₃ -N) | Phenol-Hypochlorite Method |
| 18.ปรอททั้งหมด (Total Hg) | Cold-Vapor/Hydride Generation-Atomic Fluorescence Spectrometric Method |
| 19. แคดเมียม (Cd) | Chelating complex Extraction/Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method |

ตารางที่ 2-2 (ต่อ) แสดงรายการและวิธีการวิเคราะห์ พารามิเตอร์ตัวอย่างน้ำทะเล

| Parameter | ชื่อวิธีวิเคราะห์ |
|--|---|
| 20. โครเมียมรวม (Cr) | Chelating complex Extraction/Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method |
| 21. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr-Hexavalent) | Pre-concentration ตามด้วยวิธี Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method |
| 22. ตะกั่ว (Pb) | Chelating complex Extraction/Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method |
| 23. ทองแดง (Cu) | Chelating complex Extraction/Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method |
| 24. แมงกานีส (Mn) | Chelating complex Extraction/Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method |
| 25. สังกะสี (Zn) | Chelating complex Extraction/Inductively Coupled Plasma Method |
| 26. เหล็ก (Fe) | Chelating complex Extraction/Inductively Coupled Plasma Method |
| 27. ฟลูออไรด์ (F) | SPADNS Colorimetric Method |
| 28. คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) | N,N-diethyl-p-phenylenediamine Method |
| 29. ฟีนอล (Phenols) | Distillation ตามด้วย 4-Aminoantipyrine Colorimetric Method |
| 30. ซัลไฟด์ (Sulfide) | Methylene Blue Colorimetric Method |
| 31. ไซยาไนด์ (Cyanide) | Pyridine-Barbituric Acid Colorimetric Method |

ตารางที่ 2-3 แสดงรายการทดสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025:2017

| รายการทดสอบ | ผลิตภัณฑ์ | วิธีทดสอบที่ใช้ | ช่วงการทดสอบ | หน่วยที่ใช้รายงานผล |
|-----------------------------|---------------|--|--------------|---------------------|
| ทองแดง (Cu) | น้ำและน้ำเสีย | In house Method : TM-11-01 Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition(2017), Part 3111B | 0.03 -4.00 | mg/l |
| แคดเมียม (Cd) | น้ำเสีย | | 0.03 - 0.50 | mg/l |
| เหล็ก (Fe) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.20-4.00 | mg/l |
| สังกะสี (Zn) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.05-1.00 | mg/l |
| แมงกานีส (Mn) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.03-2.00 | mg/l |
| นิกเกิล (Ni) | น้ำเสีย | | 0.20-4.00 | mg/l |
| ทองแดง (Cu) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.03 -4.00 | mg/l |
| แบเรียม (Ba) | น้ำและน้ำเสีย | Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition(2017), Part 3030F and 3120 B | 0.05 - 2.50 | mg/l |
| แคดเมียม (Cd) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.02 - 2.50 | mg/l |
| โครเมียม (Cr) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.02 - 2.50 | mg/l |
| ทองแดง (Cu) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.05 - 2.50 | mg/l |
| เหล็ก (Fe) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.05 - 2.50 | mg/l |
| แมงกานีส (Mn) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.02 - 2.50 | mg/l |
| นิกเกิล (Ni) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.02 - 2.50 | mg/l |
| ตะกั่ว (Pb) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.04 - 2.50 | mg/l |
| สังกะสี (Zn) | น้ำและน้ำเสีย | | 0.04 - 2.50 | mg/l |
| Total Suspended Solid (TSS) | น้ำเสีย | Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition(2017), Part 2540 D | 10.0-1000.0 | mg/L |

ตารางที่ 2-4 แสดงรายการและวิธีการวิเคราะห์ พารามิเตอร์ตัวอย่างอากาศในปล่องระบาย

| Parameter | ชื่อวิธีวิเคราะห์ |
|-------------------|--------------------|
| Sulfur Dioxide | U.S.EPA Method 6,8 |
| Oxide of Nitrogen | U.S.EPA Method 7 |
| Carbon monoxide | U.S.EPA Method 10 |
| Hydrogen chloride | U.S.EPA Method 26 |
| Opacity | U.S.EPA Method 9 |
| Dioxin* | U.S.EPA Method 23A |

หมายเหตุ : * หน่วยเป็น นาโนกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 2-5 แสดงรายการและวิธีการวิเคราะห์ พารามิเตอร์ตัวอย่างอากาศในบรรยากาศ

| Parameter | ชื่อวิธีวิเคราะห์ |
|-------------------------|---|
| TSP | US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B |
| PM-10 | US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J |
| Nitrogen dioxide | Chemiluminescence |
| Sulfur dioxide | US.EPA 40 CFR Part 50 |
| Ammonia | Method of Air Sampling and Analysis SECOND EDITION 1977, Method 402 Nitrite |
| Formaldehyde | Method of Air Sampling and Analysis SECOND EDITION 1977 , Method 116 |
| Lead | Method of Air Sampling and Analysis SECOND EDITION 1977 , Method 315 |
| Ozone (O ₃) | Chemiluminescence |
| Total HC | Flame Ionization Detector |
| VOCs | US.EPA method TO-15 Gas Chromatography to Mass Spectrometry |

3. การประกันคุณภาพของผลการทดสอบ

ห้องปฏิบัติการดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่างควบคู่ไปกับชุดตัวอย่าง QC (Quality Control) และมีการสรุปผลการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ โดยชุดตัวอย่าง QC (Quality Control) ประกอบด้วย

3.1 การควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ตัวอย่างอากาศสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในบรรยากาศ มีการประเมิน ดังนี้

- 3.1.1 Instrument Performance Check ด้วยการวิเคราะห์ Bromofluorobenzene (BFB) ทุกๆ 24 ชั่วโมง ระหว่างการวิเคราะห์
- 3.1.2 Initial Calibration ต้องมีค่า Average Response Factor ต้องไม่มากกว่า 30 %
- 3.1.3 Daily Calibration check ต้องมีค่าต่างกันจากค่าจริงไม่เกิน 30%
- 3.1.4 Relative Retention Times (RRT) ต้องมีค่าการเปลี่ยนแปลงของ RT แต่ละ compound ภายใน 0.06 RRT units ของ Mean relative retention time จาก Initial calibration

3.1.5 Relative Response Factor (RRF) ต้องมีค่าการเปลี่ยนแปลงของ Response แต่ละ compound ภายใน $\pm 40\%$ ของ Mean Relative Response Factor จาก Initial calibration

3.1.6 Laboratory method blank (LMB) ต้องมีค่าน้อยกว่า 3MDL

3.1.7 Duplicate sample ต้องมีค่าแตกต่างกันไม่เกิน 25%

3.2 การควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ทั่วไป

3.2.1 การควบคุมคุณภาพของ Reagent Blank หรือ Method Blank

➤ การตรวจสอบและจัดเตรียม Reagent Blank จะนำไปตรวจสอบการปนเปื้อนของสารเคมีในขั้นตอนการเตรียมตัวอย่าง โดยจะทำการวิเคราะห์ Blank 1 ตัวอย่างต่อการวิเคราะห์ตัวอย่าง 1 ชุด หรือทุกๆ 20 ตัวอย่างของ parameter เดียวกัน (5% basis) และทุกครั้งที่มีการเตรียมสารเคมีชุดใหม่

➤ ค่าที่วัดได้ (Level of quantitation/LOQ) มีค่าไม่เกิน 10 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation/SD) ของ Blank และไม่เกินค่าต่ำสุดของตัวอย่าง $LOQ (Blank) \leq 10SD (Blank)$

3.2.2 การควบคุมคุณภาพโดย Laboratory Fortified Blank หรือ Blank Spike

➤ การควบคุมคุณภาพ โดยตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของห้องปฏิบัติการจากการเติมสารมาตรฐานที่ทราบค่า เพื่อทำการวิเคราะห์โดยสารมาตรฐานที่ใช้อาจมีค่า 10 เท่าของ Method Detection Level (MDL) หรือที่ค่ากลางของกราฟมาตรฐานของ parameter นั้น การทดสอบจะคำนวณตามสัดส่วนของตัวอย่าง ซึ่งเรียกว่า Laboratory Fortified Matrix หรือ Matrix Spike สำหรับ Matrix Spike จะดำเนินการจำนวน 1 ตัวอย่างต่อตัวอย่างวิเคราะห์ทุก 10 ตัวอย่างหรือ 10% basis

➤ ค่า %Recovery อยู่ในช่วง 85-115%

3.2.3 การตรวจซ้ำ Laboratory Fortified Matrix Duplicate/Duplicate Sample

➤ เป็นขั้นตอนการตรวจสอบชุดตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์โดยทำการวิเคราะห์ซ้ำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพความแม่นยำถูกต้องโดยการ Duplicate ทุก 1 ตัวอย่าง ต่อการวิเคราะห์ทุก 10 ตัวอย่างหรือ 10% basis

➢ ค่า Relative Percent Difference (%RPD) ที่ได้ต้องน้อยกว่า 10%

$$\%RPD = \frac{\text{Sample result} - \text{duplicate result} \times 100\%}{(\text{Sample result} + \text{duplicate result})/2}$$

$$\%RPD \leq 10\%$$

3.2.4 การตรวจสอบด้วย Continuing Calibration Standard, CCS

➢ การสร้างกราฟมาตรฐาน Continuing Calibration Standard, CCS สำหรับการวิเคราะห์โลหะมีการตรวจสอบความเข้มข้นของสารมาตรฐานที่นำมาใช้เตรียมกราฟมาตรฐานโดยการนำสารละลายมาตรฐานความเข้มข้นตรงกลาง ที่ใช้ในการสร้างกราฟมาตรฐาน มาทำการวิเคราะห์ทุกครั้งหลังจากสร้างกราฟมาตรฐาน

➢ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้จะต้องอยู่ในช่วง $\pm 5\%$ ของค่าจริง (% Accuracy อยู่ในช่วง 95-105%)

3.2.5 Calibration Verification Standard เมื่อมีการเทียบความเข้มข้นในตัวอย่างโดยใช้กราฟมาตรฐาน

➢ เป็นการตรวจสอบและสอบเทียบการทำงานของเครื่องมือในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ซึ่งขณะทำงานเริ่มต้นและสุดท้าย อาจมีค่าของผลลัพธ์เปลี่ยนแปลงไป จึงทำการสอบเทียบ โดยใช้สารมาตรฐานที่ทำการสร้างกราฟมาตรฐานมาทำการวิเคราะห์ซ้ำทุกครั้ง สารมาตรฐานที่ใช้ควรมีค่าความเข้มข้นในช่วงกึ่งกลางของค่าการสอบเทียบ และทำการทดสอบวิเคราะห์ซ้ำอย่างต่อเนื่อง โดยทำการสอบเทียบทุกๆ 20 ตัวอย่าง

➢ ค่าคลาดเคลื่อน (% Error) ไม่เปลี่ยนแปลงเกิน 10%

$$\% \text{ Error} = \frac{\text{True Value} - \text{Found Value} \times 100\%}{\text{True Value}}$$

$$\% \text{ Error} = \pm 10\%$$

3.2.6 การใช้สารมาตรฐานที่มีการรับรอง (Reference Materials (RM))

➢ ในการตรวจวิเคราะห์ มีการใช้สารมาตรฐานที่รับรองความถูกต้องจากสถาบันที่เป็นมาตรฐานในการตรวจสอบวิธีวิเคราะห์ โดยการตรวจสอบสารมาตรฐานที่มีการรับรอง 1 ตัวอย่างต่อการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทุก 10 ตัวอย่าง

➢ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้จะต้องอยู่ในช่วง $\pm 10\%$ ของค่าจริง(หรือ %Accuracy อยู่ในช่วง 90-110%)

3.2.7 การตรวจสอบค่า Mean Chart Calibration

> การสร้างกราฟมาตรฐาน (Calibration Curve) จากการใช้สารที่ความเข้มข้นกึ่งกลางของกราฟมาตรฐาน (Mid range)

> ค่าที่ได้ต้องตามเกณฑ์ข้อกำหนดระหว่าง -UWL และ +UWL

3.2.8 การตรวจสอบด้วย Laboratory Control Standard, LCS

> เป็นการตรวจสอบการปนเปื้อนสารละลายโลหะมาตรฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ โดยการเติมสารละลายโลหะมาตรฐานที่ทราบความเข้มข้นลงในน้ำกลั่น มาผ่านกระบวนการวิเคราะห์ทุกขั้นตอนเช่นเดียวกับตัวอย่าง

> ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ต้องมีความเข้มข้นอยู่ในช่วง $\pm 15\%$ ของค่าจริง (% Recover อยู่ในช่วง 85-115%)

3.3 การประเมินคุณภาพ (Quality Assessment)

3.3.1 การทำ Standard Addition

> ในกรณีการวิเคราะห์ตัวอย่างในทุกๆ 1 ชุด (สำหรับตัวอย่างที่วิเคราะห์ในช่วงเวลาเดียวกัน) ต้องมีการทำ Standard Addition เพื่อตรวจสอบค่า %Recovery ของสารมาตรฐานทุกครั้ง

> วิธีการวิเคราะห์

เลือกตัวอย่างมา 1 ตัวอย่าง แบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆ กัน จากนั้นส่วนแรกให้เติมสารมาตรฐานที่ทราบความเข้มข้นที่แน่นอนลงไป และอีกส่วนหนึ่งไม่ต้องเติมสารใดลงไป จากนั้นนำตัวอย่างทั้ง 2 ส่วน มาทำการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะที่ต้องการวิเคราะห์ตามวิธีทดสอบ

การคำนวณ

$$\% \text{ Recovery} = \frac{(C_s - C_e) \times 100}{A}$$

โดย C_s = ความเข้มข้นของตัวอย่างที่ต้องเติมสารมาตรฐาน
 C_e = ความเข้มข้นของตัวอย่างที่ไม่ได้เติมสารใดๆ ลงไป
 A = ความเข้มข้นของสารมาตรฐานที่เติมลงไป

> ในการทำ Standard Addition จะต้องมียค่า % Recovery อยู่ในช่วง 85-115%

3.3.2 การวิเคราะห์ Certificate Sample

➢ ทำการวิเคราะห์ Certificate Sample (คือ SRM) ที่มี Matrix ใกล้เคียงกับตัวอย่างที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ให้นักวิทยาศาสตร์ทำการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์นำมาเปรียบเทียบกับค่าจริงของ SMR พิจารณาข้อมูลจากใบ Certificate

➢ ห้องปฏิบัติการมีการทำ Accuracy Test ทำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการตรวจสอบวิธีการวิเคราะห์ และทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ

➢ ค่าที่วิเคราะห์ได้ต้องมีค่าไม่ต่างจากค่าจริง โดยควรอยู่ในช่วงที่ Certificate กำหนด

3.3.3 การทำ Precision Test

➢ เป็นการทดสอบความแม่นยำของวิธีการทดสอบ ตรวจสอบจากค่าผลการวิเคราะห์ (reading) ในการวิเคราะห์หลาย ๆ ครั้ง ในตัวอย่างเดียวกัน ในช่วงที่ระยะเวลาที่แตกต่างกัน

➢ ห้องปฏิบัติการมีการทำ Precision Test อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในช่วงการทดสอบ (Working range) ระยะเวลาของการทำ Precision Test เป็นเวลา 1 อาทิตย์ โดยวิเคราะห์ตัวอย่างจำนวน 10 ตัวอย่าง

➢ ผลการวิเคราะห์ที่ได้ต้องมีค่า %RSD หรือ %CV อยู่ในช่วง 10%

3.3.4 Proficient Test

➢ เป็นการทดสอบความชำนาญของนักวิทยาศาสตร์ ผู้ทดสอบตัวอย่างโดยการเข้าร่วมทดสอบความชำนาญกับหน่วยงานที่จัดทดสอบความชำนาญ (PT provider) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับการรับรองความสามารถผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043:2010

➢ ห้องปฏิบัติการมีการทำ Proficiency Test อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

3.3.5 Compliance Audit

เป็นการตรวจประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ให้เป็นไปตามวิธีมาตรฐานข้อกำหนดหรือคู่มือ ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3.3.6 Laboratory Quality System Audit

เป็นการตรวจประเมินระบบควบคุมคุณภาพ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อให้มีประสิทธิภาพ มีค่าถูกต้องและแม่นยำ โดยผู้ตรวจสอบภายนอก หรือที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์และความชำนาญ

3.3.7 Management Review

เป็นการปรับปรุงระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการให้สอดคล้องและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ตามที่มีการตรวจประเมินผลในทุกช่วงเวลาดำเนินการ

4. ผลการควบคุมและการประกันคุณภาพ

การควบคุมคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ มีการเตรียมและวิเคราะห์ตัวอย่างตลอดระยะเวลาที่ดำเนินไปตามขั้นตอนของการวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จะทำให้การวิเคราะห์ตัวอย่างมีความถูกต้องแม่นยำสำหรับทุกตัวอย่างที่ทำการวิเคราะห์ ซึ่งการควบคุมคุณภาพภายในที่ดำเนินการประกอบด้วย ขั้นตอนการรับตัวอย่างจากภาคสนาม ขั้นตอนการตรวจสอบในห้องปฏิบัติการ และการประเมินคุณภาพของผลการตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการควบคุมคุณภาพตัวอย่างคุณภาพอากาศ ในภาคสนามด้วย Blank ต่างๆ

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Trip Blank | Field Blank |
|-------------------|--------------------|------------|-------------|
| 1/2565 | 18-25/07/2565 | <LOD | <LOD |
| 2/2565 | 18-25/10/2565 | <LOD | <LOD |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | <LOD |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการควบคุมคุณภาพตัวอย่างน้ำทิ้ง ในภาคสนามด้วย Blank ต่างๆ

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Trip Blank | Field Blank | Preservation Blank |
|----------|--------------------|------------|-------------|--------------------|
| 1/2565 | 05/07/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 2/2565 | 12/07/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 3/2565 | 19/07/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 4/2565 | 26/07/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 5/2565 | 02/08/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 6/2565 | 09/08/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 7/2565 | 16/08/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 8/2565 | 23/08/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 9/2565 | 30/08/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 10/2565 | 06/09/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 11/2565 | 13/09/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 12/2565 | 20/09/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 13/2565 | 27/09/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 14/2565 | 04/10/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 15/2565 | 11/10/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 16/2565 | 19/10/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 17/2565 | 25/10/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) สรุปผลการควบคุมคุณภาพตัวอย่างน้ำทิ้ง ในภาคสนามด้วย Blank ต่างๆ

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Trip Blank | Field Blank | Preservation Blank |
|-------------------|--------------------|------------|-------------|--------------------|
| 18/2565 | 01/11/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 19/2565 | 08/11/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 20/2565 | 15/11/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 21/2565 | 22/11/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 22/2565 | 29/11/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 23/2565 | 06/12/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 24/2565 | 13/12/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 25/2565 | 20/12/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 26/2565 | 27/12/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | <LOD | <LOD |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการควบคุมคุณภาพตัวอย่างน้ำผิวดิน ในภาคสนามด้วย Blank ต่างๆ

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Trip Blank | Field Blank | Preservation Blank |
|-------------------|--------------------|------------|-------------|--------------------|
| 1/2565 | 20/07/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 2/2565 | 20/10/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | <LOD | <LOD |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

ตารางที่ 4-4 สรุปผลการควบคุมคุณภาพตัวอย่างน้ำทะเล ในภาคสนามด้วย Blank ต่างๆ

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Trip Blank | Field Blank | Preservation Blank |
|-------------------|--------------------|------------|-------------|--------------------|
| 1/2565 | 22/07/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 2/2565 | 31/10/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | <LOD | <LOD |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการควบคุมคุณภาพตัวอย่างดินตะกอน ในภาคสนามด้วย Blank ต่างๆ

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Trip Blank | Field Blank | Preservation Blank |
|-------------------|--------------------|------------|-------------|--------------------|
| 1/2565 | 22/07/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| 2/2565 | 31/10/2565 | <LOD | <LOD | <LOD |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | <LOD | <LOD |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

ตารางที่ 4-6 สรุปผลการดำเนินการควบคุมของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (QA/QC) คุณภาพอากาศ
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Trip Blank | Linear Regression | Duplicate |
|-------------------|--------------------|------------|-------------------|-----------|
| 1/2565 | 18-25/07/2565 | <LOD | 0.9999 | 0.0 |
| 2/2565 | 18-25/10/2565 | <LOD | 0.9999 | 0.0 |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | ≥0.995 | <10% |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

ตารางที่ 4-7 สรุปผลการดำเนินการควบคุมของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (QA/QC) คุณภาพน้ำทิ้ง

| ครั้งที่ | วันที่เก็บ ตัวอย่าง | Method Blank | Duplicate (%RPD) | CCS (%Error) | CVS (%Error) | Matrix Spike (%Recovery) | Linear Regression (R ²) |
|-------------------|------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|--|
| 1/2565 | 05/07/2565 | <LOD | 0.1-5.4 | 0.1-3.3 | 0.1-2.1 | 88.1-101.4 | 0.9990-1.0000 |
| 2/2565 | 12/07/2565 | <LOD | 0.2-6.1 | 0.1-3.8 | 0.1-4.9 | 91.3-99.5 | 0.9987-1.0000 |
| 3/2565 | 19/07/2565 | <LOD | 0.2-6.2 | 0.3-3.1 | 0.8-5.6 | 89.6-102.8 | 0.9986-1.0000 |
| 4/2565 | 26/07/2565 | <LOD | 0.2-6.9 | 0.1-2.8 | 0.0-3.9 | 93.2-101.4 | 0.9986-1.0000 |
| 5/2565 | 02/08/2565 | <LOD | 0.3-3.3 | 0.0-3.8 | 0.3-4.4 | 92.6-98.9 | 0.9984-0.9999 |
| 6/2565 | 09/08/2565 | <LOD | 0.0-4.9 | 0.0-4.6 | 0.2-5.5 | 90.8-99.0 | 0.9983-0.9999 |
| 7/2565 | 16/08/2565 | <LOD | 0.0-5.2 | 0.0-3.0 | 0.0-4.1 | 92.5-100.5 | 0.9975-0.9999 |
| 8/2565 | 23/08/2565 | <LOD | 0.5-7.1 | 0.3-3.5 | 0.3-3.2 | 93.0-100.8 | 0.9978-0.9999 |
| 9/2565 | 30/08/2565 | <LOD | 0.1-3.3 | 0.0-4.0 | 0.1-5.3 | 90.8-100.6 | 0.9982-0.9999 |
| 10/2565 | 06/09/2565 | <LOD | 0.0-4.6 | 0.0-4.5 | 0.2-3.7 | 91.6-102.5 | 0.9992-1.0000 |
| 11/2565 | 13/09/2565 | <LOD | 0.2-4.9 | 0.1-3.5 | 0.3-6.1 | 92.4-99.8 | 0.9986-0.9999 |
| 12/2565 | 20/09/2565 | <LOD | 0.0-3.5 | 0.3-3.6 | 0.0-4.6 | 93.4-102.8 | 0.9981-0.9999 |
| 13/2565 | 27/09/2565 | <LOD | 0.4-5.6 | 0.0-3.2 | 0.2-6.2 | 93.5-99.0 | 0.9986-0.9999 |
| 14/2565 | 04/10/2565 | <LOD | 0.2-4.0 | 0.0-4.1 | 0.2-6.5 | 93.0-102.1 | 0.9990-0.9999 |
| 15/2565 | 11/10/2565 | <LOD | 0.0-5.8 | 0.1-3.9 | 0.2-3.3 | 88.6-98.7 | 0.9990-0.9999 |
| 16/2565 | 19/10/2565 | <LOD | 0.2-6.1 | 0.0-3.9 | 0.2-5.3 | 92.4-99.4 | 0.9984-1.0000 |
| 17/2565 | 25/10/2565 | <LOD | 0.0-5.2 | 0.1-3.3 | 0.3-4.8 | 89.5-99.8 | 0.9992-1.0000 |
| 18/2565 | 01/11/2565 | <LOD | 0.2-4.4 | 0.0-4.1 | 0.1-6.2 | 90.0-101.5 | 0.9984-0.9999 |
| 19/2565 | 08/11/2565 | <LOD | 0.3-3.9 | 0.3-2.6 | 0.4-4.9 | 93.6-103.3 | 0.9990-1.0000 |
| 20/2565 | 15/11/2565 | <LOD | 0.0-3.3 | 0.1-3.7 | 0.2-3.6 | 91.5-100.8 | 0.9978-0.9999 |
| 21/2565 | 22/11/2565 | <LOD | 0.1-5.2 | 0.0-3.8 | 0.0-4.2 | 93.6-99.5 | 0.9990-1.0000 |
| 22/2565 | 29/11/2565 | <LOD | 0.0-4.1 | 0.3-2.4 | 0.2-5.1 | 90.3-101.0 | 0.9985-0.9999 |
| 23/2565 | 06/12/2565 | <LOD | 0.1-4.9 | 0.0-3.7 | 0.1-4.0 | 92.3-99.8 | 0.9990-0.9999 |
| 24/2565 | 13/12/2565 | <LOD | 0.0-5.7 | 0.1-4.3 | 0.2-5.6 | 88.4-101.3 | 0.9988-0.9999 |
| 25/2565 | 20/12/2565 | <LOD | 0.1-4.9 | 0.1-3.2 | 0.1-4.8 | 93.0-99.2 | 0.9986-1.0000 |
| 26/2565 | 27/12/2565 | <LOD | 0.2-6.0 | 0.0-4.0 | 0.2-4.5 | 92.6-100.2 | 0.9984-0.9999 |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | ≤10 % | ≤5 % | ≤10 % | 85-115 % | ≥0.995 |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

ตารางที่ 4-8 สรุปผลการดำเนินการควบคุมของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (QA/QC) น้ำผิวดิน

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Method-Blank | Duplicate (%RPD) | CCS (%Error) | CVS (%Error) | Matrix Spike (%Recovery) | Linear Regression (R ²) |
|-------------------|--------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1/2565 | 20/07/2565 | <LOD | 0.2-6.2 | 0.3-3.1 | 0.8-5.6 | 89.6-102.8 | 0.9986-1.0000 |
| 2/2565 | 20/10/2565 | <LOD | 0.2-6.1 | 0.0-3.9 | 0.2-5.3 | 92.4-99.4 | 0.9984-1.0000 |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | ≤10 % | ≤5 % | ≤10 % | 85-115 % | ≥0.995 |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

ตารางที่ 4-9 สรุปผลการดำเนินการ ควบคุมของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (QA/QC) น้ำทะเล

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Method-Blank | Duplicate (%RPD) | CCS (%Error) | CVS (%Error) | Matrix Spike (%Recovery) | Linear Regression (R ²) |
|-------------------|--------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1/2565 | 22/07/2565 | <LOD | 0.0-5.3 | 0.1-4.2 | 0.2-3.8 | 92.5-99.8 | 0.9990-1.0000 |
| 2/2565 | 31/10/2565 | <LOD | 0.2-4.4 | 0.0-4.1 | 0.1-6.2 | 90.0-101.5 | 0.9984-0.9999 |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | ≤10 % | ≤5 % | ≤10 % | 85-115 % | ≥0.995 |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

ตารางที่ 4-10 สรุปผลการดำเนินการ ควบคุมของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (QA/QC) ดินตะกอน

| ครั้งที่ | วันที่เก็บตัวอย่าง | Method-Blank | Duplicate (%RPD) | CCS (%Error) | CVS (%Error) | Linear Regression (R ²) |
|-------------------|--------------------|--------------|------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|
| 1/2565 | 22/07/2565 | <LOD | 0.0-5.3 | 0.1-4.2 | 0.2-3.8 | 0.9990-1.0000 |
| 2/2565 | 31/10/2565 | <LOD | 0.2-4.4 | 0.0-4.1 | 0.1-6.2 | 0.9984-0.9999 |
| เกณฑ์ที่ยอมรับ | | <LOD | ≤10 % | ≤5 % | ≤10 % | ≥0.995 |
| ผลการควบคุมคุณภาพ | | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% | ผ่าน 100% |

