

หน่วยที่ 13 การวางแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิตและเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน หรืออาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกสถานประกอบการ โดย ที่สถานการณ์นั้นเกินกำลังความสามารถของเจ้าหน้าที่หรือพนักงานคนใดคนหนึ่งที่จะสามารถควบคุม สถานการณ์ได้ในทันทีทันใด ตัวอย่างเช่น การเกิดเพลิงไหม้ที่มีเชื้อเพลิงปริมาณมาก การระเบิดที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีปริมาณมาก หรือสารเคมีรั่วไหลในปริมาณมาก เป็นต้น

ประเภทของเหตุฉุกเฉิน พบบ่อยในโรงงานหรือสถานประกอบการ ได้แก่ การเกิดเหตุเพลิงไหม้ การระเบิด และสารเคมีรั่วไหล

การเกิดเพลิงไหม้

- การเกิดเพลิงไหม้โดยปราศจากการระเบิด
- การเกิดเพลิงไหม้และมี เหตุการณ์อื่นร่วมด้วย เช่น การระเบิด และสารพิษ
- การเกิดเพลิงไหม้ภายหลังการระเบิด

การระเบิด

- การระเบิดที่เกิดจากวัตถุระเบิด
- การระเบิดจากการทำปฏิกิริยาของไอเชื้อเพลิงกับอากาศ
- การระเบิดจากผง ผุ่น เช่น ถ่านหิน แป้งมัน ข้าวโพด น้ำตาล จะรุนแรงกว่า การทำปฏิกิริยาจากไอ ยิ่งผงผุ่นมีขนาดเล็ก ก็ จะระเบิดได้รวดเร็ว และ รุนแรง
- การระเบิดจากการขยายตัวของสารและก๊าซภายใต้ความอัดดัน
- การระเบิดจากปฏิกิริยาฟิชชัน หรือฟิวชัน เช่น การระเบิดของไฮโดรเจน การระเบิดของนิวตรอน

สารเคมีหกรั่วไหล

- ของเหลวที่ให้ไอเป็นพิษ เช่น เบนซิน คาร์บอนไดซัลไฟด์ คลอรีน กรดกำมะถัน
- ก๊าซพิษ เช่น ฟอสจีน ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไฮโดรเจนไซยาไนด์ แอมโมเนีย

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและ ระงับเหตุฉุกเฉินในประเทศไทย

1. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ
2. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2536 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
3. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 พ.ศ. 2542 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุฉุกเฉิน คือ

1. นิคมอุตสาหกรรม
2. กรมควบคุมมลพิษ

แนวคิดในการวางแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

แบ่งระดับภาวะฉุกเฉินเป็น 3 ระดับ

ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ได้แก่ ภัยหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการที่มีผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินไม่มากนัก ความรุนแรงอยู่ในบริเวณที่เกิดเหตุ บุคลากรของโรงงานสามารถใช้ทรัพยากรของตนเองเข้าควบคุมระงับเหตุได้

ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ภัยหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการและอาจลุกลาม เกินความสามารถของบุคลากร ต้องขอความช่วยเหลือจาก บุคลากร หรือหน่วยงานอื่น เข้ามาช่วย

ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 กรณีที่ภัยหรือเหตุฉุกเฉินได้ลุกลามขยายขนาดใหญ่ ขอความช่วยเหลือไปยังกองอำนาจการป้องกันภัย จังหวัดศูนย์อำนาจการร่วมปฏิบัติ

การวางแผนและระงับเหตุฉุกเฉินมีความสำคัญต่อสถานประกอบการ 4 ประการ ดังนี้ คือ

1. สามารถช่วยชีวิตผู้ที่ตกอยู่ในอันตราย
2. จำกัดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม
3. สามารถค้นหาสาเหตุของเหตุฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ช่วยปกป้องชื่อเสียงของสถานประกอบการ

ประเภทของแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน (ระยะก่อนเกิดเหตุ)
2. แผนระงับ ควบคุม ตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (ระยะเกิดเหตุ)
3. แผนฟื้นฟู (ระยะหลังเกิดเหตุ)

การเตรียมความพร้อมและการป้องกันเหตุ ฉุกเฉิน

แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินเป็นแนวทางในปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งผู้ปฏิบัติการจะต้องยึดเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจและเป็นข้อมูลในการทำงาน ดังนั้นการจัดเตรียมเอกสารและข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนจึงมีความสำคัญและควรเป็นข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ข้อมูลที่จะอยู่ในแผนฉุกเฉินควรประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ดังนี้ หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน ข้อมูลทั่วไปของโรงงาน เกณฑ์การพิจารณา เหตุการณ์ฉุกเฉิน บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ การสื่อสาร คู่มือหรือวิธีปฏิบัติการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ เครื่องมือ และสถานที่ที่ใช้ในการปฏิบัติฉุกเฉิน การทดสอบตามแผนการที่วางไว้ การพัฒนาแผน และการบำรุงรักษา เอกสารแสดงความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย แผนผังโรงงาน และแผนที่แสดงบริเวณโรงงาน การอบรมพนักงาน และ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ และระเบียบปฏิบัติในการรายงาน แบบฟอร์ม

การจัดเตรียมศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินควรมีสถานที่ตั้งอยู่ห่างจากบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจัดให้มีอย่างน้อย 2 แห่ง ซึ่งอยู่ในทิศทางลมต่างกัน และควรออกแบบให้ทนไฟและทนแรงระเบิดได้ รวมทั้งมีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารและอุปกรณ์ประกอบที่จะใช้ในการสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างครบครัน

การจัดเตรียมสัญญาณเตือนภัย

สัญญาณเตือนภัยจะต้องทำงานทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและสามารถส่งสัญญาณให้ผู้ปฏิบัติงานในทุกพื้นที่สามารถได้ยินและปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินได้ถูกต้องและทันการ ดังนั้นการติดตั้งสัญญาณเตือนภัยควรจะต้องติดตั้งตามจุดต่างๆที่มีผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลา หรือเป็นจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น

- ห้องควบคุม หรือ Control room ของโรงงาน
- สำนักงานรักษาความปลอดภัยหรือป้อมยาม
- ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน
- อาคารสำนักงานภายในบริเวณโรงงาน
- จุดที่ใกล้บริเวณถังเก็บสารเคมีอันตราย หรือเชื้อเพลิง

อุตสาหกรรมแต่ละชนิดย่อมมีความซับซ้อนแตกต่างกันทั้งการผลิต และการขนส่ง การจัดเก็บสารเคมีอันตรายต่างๆ ดังนั้น การสร้างทีมที่จะต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินตามความเหมาะสมกับแต่ละโรงงานนั้นต้องมีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ และความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติการได้ทันทีเมื่อมี เหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น

ผู้มีคุณสมบัติเป็นทีมปฏิบัติการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

- พนักงานที่โดยปกติทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายโดยตรงอยู่แล้ว
- มีสุขภาพแข็งแรง
- นักเคมีหรือ วิศวกรเคมี
- ผู้ที่สามารถทำการปฐมพยาบาลช่วยชีวิต

สถานประกอบการจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิง และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เพื่อสื่อสาร ให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติ ให้เกิดทักษะในการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งสามารถอพยพออกตามเส้นทางหนีไฟได้อย่างปลอดภัย

แนวทางการดำเนินงานในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน มีดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นแก่พนักงาน อย่างน้อย 40% ตามกฎหมาย
2. จัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นสูงแก่พนักงานที่ได้รับมอบหมายพิเศษให้ทำหน้าที่พนักงานดับเพลิงให้ได้ จำนวนตามความเหมาะสมของความเสี่ยง
3. จัดให้พนักงานทุกคนได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับแผนการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน การใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4. จัดให้มีการซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและฝึกการอพยพออกจากอาคารไปตามทางหนีไฟอย่างปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

มาตรการในการระงับและฟื้นฟูเหตุฉุกเฉิน

มาตรการที่ควรปฏิบัติเพื่อระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน ควรคำนึงถึง

ปัจจัยพื้นฐานของการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและเทคนิคที่เป็นไปตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ มาตรการระงับ เหตุฉุกเฉินที่สำคัญคือ การระงับเหตุกรณีไฟไหม้ การระงับเหตุกรณีสารเคมีรั่วไหล และการระงับเหตุกรณีที่เกิดนอกโรงงาน

มาตรการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีไฟไหม้

1. เมื่อพบว่ามีเพลิงไหม้ให้กดสัญญาณเตือนภัย เพื่อแจ้งเหตุทันที
2. ให้หยุดการทำงานทันที หากเป็นเชื้อเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ต้องโทรศัพท์แจ้งหน่วยดับเพลิง
3. ให้ดำเนินการดับเพลิงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
4. ถ้ามีไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าลุกไหม้ ห้ามใช้น้ำฉีด
5. แยกเชื้อเพลิงออกจากแหล่งที่เกิดเพลิงไหม้ออกไปให้ไกล หรือฉีดน้ำคลุมกันไฟ
6. ถ้าเป็น ภาชนะบรรจุก๊าซ ท่อบรรจุก๊าซ ให้ใช้น้ำฉีดคลุมไว้เพื่อป้องกันการระเบิด

มาตรการระงับเหตุฉุกเฉินในกรณีสารเคมีรั่วไหล ต้องประเมินสถานการณ์ก่อนเข้าไประงับเหตุ ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ชุดหน้ากากป้องกันสารเคมี

1. เข้าไปที่เกิดเหตุทางด้านเหนือลม ดูให้แน่ชัดว่าเป็นสารเคมีประเภทอะไร ตัวเลข 4 ตัว บนแผ่นป้ายสีส้ม

2. มองหาตัวเลขสามตัว ที่ บอกหรือแนะนำ ตัวเลขดัชนี ประเภทเคมีภัณฑ์ ชื่อสารเคมี ชื่อทางการค้า วิธีปิดวาล์ว ระบายที่ปลอดภัย
3. พิจารณาการช่วยเหลือคนที่ประสบภัยถ้าทำได้
4. พื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุต้องกันไม่ให้คนเข้าไป เพื่อป้องกันการได้รับสารพิษ

มาตรการรองรับภายหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน

เพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของปัญหาที่จะตามมาภายหลังการปฏิบัติการกิจระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น มาตรการฟื้นฟูเหตุฉุกเฉินที่สำคัญ มีดังนี้เช่น การชำระล้างการปนเปื้อนสารเคมี การกำจัดขยะอันตราย การช่วยเหลือและค้นหาผู้ประสบภัย เป็นต้น

1. การชำระล้างเสื้อผ้าและผิวหนังผู้ปฏิบัติงานระงับเหตุฉุกเฉิน
2. การกำจัดขยะอันตราย
3. การล้างเครื่องมืออุปกรณ์ที่ปนเปื้อน
4. การช่วยเหลือและค้นหาผู้ประสบภัย
5. การให้ข่าวต่อสื่อมวลชน