



แผนรองรับอุบัติเหตุจากสารเคมีกรั่วไหลปนเปื้อน

โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หลักการและเหตุผล

เนื่องจากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีหน่วยงานประกอบด้วยห้องปฏิบัติการสำหรับงานบริการผู้ป่วย งานวิจัย และงานการเรียนการสอน รวมถึงโรงพยาบาลขนาดตติยภูมิที่มีการใช้สารเคมี เพื่อการรักษาผู้ป่วยเฉพาะทาง และงานสนับสนุนโรงพยาบาลต่างๆ โดยมีการใช้สารเคมีแตกต่างกัน ทั้งชนิดและปริมาณ ซึ่งมีความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (สภาพแวดล้อมการทำงาน และบุคลากรที่ทำงานในพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี) ที่จะได้รับอันตรายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุที่มาจากสารเคมี เช่น สารเคมีหกรั่วไหล ปนเปื้อน รวมถึงเกิดการระเบิดในพื้นที่ที่มีการใช้สารเคมี) ที่จะได้รับอันตรายอันเนื่องมาจากผลกระทบความรุนแรงที่จะเกิดจากสารเคมี จึงได้มีการร่วมกันจัดทำคู่มือการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยและแผนฉุกเฉินรองรับอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมีขึ้น จุดประสงค์เพื่อให้ทุกคนในคณะฯ มีแนวทางปฏิบัติในทิศทางเดียวกัน ตระหนักถึงการทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมถึงมีความพร้อมสามารถปฏิบัติอย่างถูกต้องตามแนวทางที่ได้กำหนด สำหรับการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน ป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายร้ายแรงกับบุคลากรและองค์กร

ขอบเขต

สำหรับใช้กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินเกี่ยวกับสารเคมีในพื้นที่ของโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำจำกัดความ

1. เหตุฉุกเฉิน (Emergency) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ทันทีทันใด ทำให้เกิดการเสียชีวิต บาดเจ็บ และเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกสถานประกอบการ
2. สารเคมีอันตราย หมายถึง ธาตุ สารประกอบ หรือสารผสม ตามบัญชีรายชื่อที่กฎหมายกำหนด ซึ่งมีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของเส้นใย ผุ่น ละออง ไอ หรือฟุ้ง ที่มีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใดหรือหลายอย่างรวมกัน
3. การทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย หมายถึง การกระทำใด ๆ ซึ่งอาจทำให้ลูกจ้าง ได้รับสารเคมีอันตราย เช่น การผลิต การติดฉลาก การห่อหุ้ม การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษา การถ่ายเท การขนถ่าย การขนส่ง การกำจัด การทำลาย การเก็บสารเคมีอันตรายที่ไม่ใช้แล้ว การบำรุงรักษา การซ่อมแซม และการทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนภาชนะบรรจุสารเคมีอันตราย
4. ผลิต หมายความว่า ทำ ผสม ปูจ ปูจแต่ง เปลี่ยนรูป แปรสภาพ และหมายความรวมถึง การบรรจุ และแบ่งบรรจุ
5. ครอบครอง หมายความว่า การมีไว้เพื่อตนเองหรือผู้อื่นไม่ว่าจะมีไว้เพื่อขาย ขนส่ง ใช้หรือเพื่อประการอื่นใด และรวมถึงการทิ้งไว้ หรือปรากฏอยู่ในบริเวณที่ครอบครองด้วย
6. ก๊าซ หมายความว่า ของไหลมีปริมาตรหรือรูปทรงไม่แน่นอนที่สามารถฟุ้งกระจายและ เปลี่ยนสภาพเป็นของเหลวหรือของแข็งได้ โดยการเพิ่มความดันหรือลดอุณหภูมิ
7. เส้นใย หมายความว่า สารที่มีลักษณะเรียวยาวคล้ายเส้นด้าย มีต้นกำเนิดจากแร่ พืช สัตว์ หรือ โยสังเคราะห์
8. ผุ่น หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่สามารถฟุ้ง กระจาย ปลิวหรือลอยอยู่ในอากาศได้
9. ละออง หมายความว่า อนุภาคของของเหลวที่สามารถลอยอยู่ในอากาศได้
10. ไอ หมายความว่า ก๊าซที่เกิดขึ้นจากของเหลวหรือของแข็งในสภาวะปกติ
11. ฟุ้ง หมายความว่า อนุภาคของของแข็งที่เกิดจากการรวมตัวของไอสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้

12. เอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี Material Safety Data Sheet (MSDS) หมายถึง เอกสารที่แสดงข้อมูลของสารเคมีหรือเคมีภัณฑ์เกี่ยวกับลักษณะความเป็นอันตราย พิษ วิธีใช้ การเก็บรักษา การขนส่ง การกำจัดและการจัดการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับสารเคมีนั้นเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย
13. อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) หมายถึง สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่นำมาสวมใส่ลงบนอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายหรือหลายส่วนรวมกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อป้องกันอวัยวะส่วนนั้นของร่างกาย ไม่ให้ประสบอันตรายจากสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันอันตรายอันเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
ศูนย์วิทยา	รับแจ้งเหตุ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก
ทีมรักษาความปลอดภัย	เข้าตรวจสอบพื้นที่ตามที่ได้รับแจ้งและประสานงานและเข้าช่วยหน่วยงานระงับเหตุ รวมถึงปิดกั้นพื้นที่ไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในพื้นที่เกิดเหตุ (ผู้ใช้บริการ, คนใช้, นักข่าว)
เจ้าหน้าที่ C1	ผู้ประสานงานกับหน่วยงานรับที่แจ้งเหตุฉุกเฉินของคณะฯ ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินจะต้องคอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน เช่น โครงสร้างอาคาร สถานที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ และสารอันตราย เป็นต้น
เจ้าหน้าที่ C2	ทีมอพยพและเคลื่อนย้าย ผู้ป่วย เอกสารสำคัญของหน่วยงาน
เจ้าหน้าที่ C3	ทีมระงับเหตุเบื้องต้นประจำหน่วยงานหรือผู้ประสบเหตุ
กองอำนวยการ	เป็นศูนย์กลางสั่งการวางแผนเหตุฉุกเฉิน ประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอก ประกอบด้วย ผู้อำนวยการหรือรองผู้อำนวยการ ผู้ตรวจการพยาบาล หัวหน้าหน่วยงานที่เกิดเหตุ เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาฯ งานซ่อมบำรุง งานอาคารและสถานที่ งานบริการกลาง(แม่บ้าน) และศูนย์บริหารจัดการระบบสนับสนุน โดยผู้บัญชาการแผนสั่งการและตัดสินใจในเหตุการณ์ฉุกเฉิน และบรรเทาทุกข์พื้นที่ผู้หลังเกิดเหตุ รวมถึงการแถลงข่าวกรณีกระทบกับภาคประชาชน / สิ่งแวดล้อม
ทีมอำนวยความสะดวก	จัดพื้นที่อำนวยความสะดวกสำหรับผู้อพยพ /ผู้ป่วย /นักข่าว (เตรียมเตียงสนามสำหรับผู้ป่วยแยกตาม โชนสีความเจ็บปวด เขียว เหลือง แดง / พัดลม /ถังขยะแยกประเภทที่ รพ กำหนด /น้ำดื่ม รวมถึงการทำความสะอาดพื้นที่หลังจากเสร็จภารกิจ
ทีมระงับเหตุฉุกเฉิน	เข้าระงับเหตุภายใน 4 นาทีหลังจากได้รับแจ้งเหตุ ต้องเป็นทีมที่ได้รับการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นสูง และการเก็บกู้สารเคมีไว้รับรอง (ทีม รปภ ร่วมกับทีมซ่อมบำรุง) ต่อจากนั้นผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะทำหน้าที่ในการประเมินสถานการณ์ และรายงานไปยังผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินเพื่อปรึกษาหารือ และตัดสินใจประกาศเป็นภาวะฉุกเฉิน

ทีมปฐมพยาบาล	หน่วยงานฉุกเฉิน เตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิต และปฐมพยาบาลเบื้องต้นภาคสนาม Ambu Bag/ O2 Tank/ เครื่องมือแพทย์เคลื่อนที่
ทีมบรรเทาทุกข์และปฏิรูปฟื้นฟู	ให้การช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และผู้ประสพภัย / สํารวจความเสียหาย และประเมินสถานการณ์ ปรับปรุง แก้ไข ซ่อมแซม และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่ได้รับ ความเสียหาย

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ก่อนเกิดเหตุ

- ทุกคนในหน่วยงานรู้จักสารเคมีที่หน่วยงานของตนเองครอบครอง ว่าเป็นสารเคมีประเภทอะไร จัดเก็บอย่างไร มีระดับความรุนแรงมากแค่ไหน และศึกษาคู่่มือการใช้สารเคมีของโรงพยาบาลให้เข้าใจรวมถึง กรณีเกิดอุบัติเหตุ สารเคมีปนเปื้อน ทกรั่วไหล
- ศึกษาเส้นทางอพยพ ที่ใกล้กับหน่วยงานมากที่สุด
- ตรวจสอบพื้นที่จัดเก็บสารเคมี ภาชนะบรรจุปิดมิดชิด
- ทีมระงับเหตุมีความพร้อมในการเข้าระงับเหตุอย่างทันที
- จัดตารางเวรของหน่วยงานประจำวันเพื่อให้รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและจัดทำเบอร์โทรศัพท์ติดต่อแจ้งเหตุฉุกเฉินต่างๆ (อ้างอิงตามภาคผนวก ก.)
- ตรวจสอบความพร้อมใช้ของชุด Spill kit ทุก 1 เดือน
- งานอาคารและสถานที่เตรียมแปลนเขียวสำหรับสนับสนุนให้ทีมระงับเหตุภายนอก

ขณะเกิดเหตุ

กรณีสารเคมีที่มีสถานะเป็นของแข็ง ของเหลว หกรั่วไหลหรือปนเปื้อน

ระดับปนเปื้อน	พื้นที่เกิดเหตุ	กรด-ด่าง สารไวไฟ สารพิษ สารก่อมะเร็ง	สารไม่ไวไฟ สารที่เป็นกลางสารพิษต่ำ
Minor Chemical Spill	พื้นที่ภายในหน่วยงาน	< 250 มิลลิลิตร หรือ < 450 กรัม	1 – 10 ลิตร
Major Chemical Spill	พื้นที่ภายในหน่วยงาน และกระทบพื้นที่ใกล้เคียง	> 250 มิลลิลิตร หรือ > 450 กรัม	> 10 ลิตร

สารเคมีหก /ปนเปื้อน น้อย

- ผู้ประสบเหตุพบเห็นสารเคมีหกรั่วไหล ปนเปื้อน พิจารณาแล้วอยู่ในนิยามของสารเคมีที่หกรั่วไหลน้อย
- สวมใส่ PPE ตามลำดับขั้นตอน เริ่มจาก ถุงมือยางชั้นที่ 1 ,ถุงคุมเท้า ,ผ้ากันเปื้อน ,หน้ากากอนามัย ,แว่นตานิรภัย หรือหน้ากาก (face shield) ,ถุงมือยางชั้นที่ 2
- ปิดกั้นพื้นที่ ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ รวมถึงเปิดหน้าต่างเพื่อระบายอากาศ
- นำชุด Spill Kit และปฏิบัติตามขั้นตอนการเก็บกู้สารเคมีที่กำหนด
- รวบรวมสารเคมีที่หกใส่ในภาชนะ ตีฉลากภาชนะให้ถูกต้อง นำไปกำจัดทิ้งตามวิธีที่เหมาะสม
- ทำความสะอาดบริเวณสารเคมี
- รายงานตามสายงาน และรายงานอุบัติการณ์ในระบบ RM เลือกเป็นประเภทอาชีวอนามัย

สารเคมีหก /ปนเปื้อน มาก

- ผู้ประสบเหตุพบเห็นสารเคมีหกรั่วไหล ปนเปื้อน พิจารณาแล้วอยู่ในนิยามของสารเคมีที่หกรั่วไหลมาก แจ้งเจ้าหน้าที่ C1 ให้ประสานงาน
- เจ้าหน้าที่ C1 โทรแจ้งศูนย์วิทยุฯ เบอร์โทร 35500 และแจ้งหน่วยงานโดยรอบ (ชั้นบน ชั้นล่าง ของหน่วยงานที่เกิดเหตุทราบ)
- ปิดกั้นพื้นที่ ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ ปิดหรือหยุดการปฏิบัติงานทุกอย่างที่ทำให้เกิดประกายไฟและความร้อน และเปิดหน้าต่างเพื่อระบายอากาศ
- เจ้าหน้าที่ C3 เตรียมเอกสาร MSDS และ SG เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ช่วยเหลือหรือหน่วยงานที่เข้ามาระงับเหตุ อยู่ในพื้นที่ปลอดภัย
- เจ้าหน้าที่ C2 เตรียมพร้อมอพยพผู้ป่วย / เอกสารสำคัญ
- ศูนย์วิทยุประสานงานที่ระงับเหตุของคณะ ให้เข้าพื้นที่เกิดเหตุและแจ้งผู้บัญชาการแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล เพื่อสั่งการจัดตั้งกองอำนาจการแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล รวมถึงประสานงานหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องให้เตรียมพร้อมเข้าพื้นที่
- กรณีที่ระงับเหตุของคณะฯ สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ แจ้งกองอำนาจการเพื่อสั่งยกเลิกแผน
- กรณีที่ระงับเหตุของคณะฯ ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ แจ้งกองอำนาจการเพื่อสั่งประสานงานที่ระงับเหตุภายนอกเข้าพื้นที่ทันทีและอพยพคนในพื้นที่ไปยังจุดรวมพลโดยใช้บันไดหนีไฟ ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาด
- ทีมบริการกลาง (แม่บ้าน) และจัดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกบริเวณกองอำนาจการและจุดรวมพล
- เจ้าหน้าที่เมื่อได้ยินประกาศ Code สีแดง ให้เริ่มอพยพตามเส้นทางอพยพที่ติดอยู่ในหน่วยงานและบริเวณหน้าลิฟต์โดยใช้บันไดหนีไฟ ห้ามหนีไปในทิศทางที่สวนกับควันไฟและความร้อน หากจำเป็นให้หมอบคลานต่ำและจับมือเป็น

แถว เนื่องจากอากาศบริสุทธิ์ที่อยู่เหนือระดับพื้นไม่เกิน 1 ฟุต หรือย้อยตัวใกล้ระดับพื้นมากที่สุด เพราะไอความร้อน และควันไฟจากเพลิงไหม้จะลอยตัวขึ้นสู่ด้านบน

- กองอำนวยการ อีพเคตสถานการณ์และประสานงานขอความช่วยเหลือกับหน่วยงานภายนอก

ขั้นตอนปฏิบัติในการรับมือก๊าซรั่วไหล

เหตุฉุกเฉินขั้นต้น

1. ผู้พบเหตุปิดวาล์วก๊าซที่รั่วไหลหากสามารถปิดได้ และสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น หน้ากากป้องกันการหายใจในชุดระดับเหตุฉุกเฉิน หากเป็นก๊าซพิษที่อันตรายต่อสุขภาพ
2. แจ้งส่วนงานความปลอดภัย ช่างซ่อมบำรุงเพื่อดำเนินการจัดการก๊าซรั่วไหล ระบุชนิดก๊าซ ปริมาณ ตำแหน่งที่ก๊าซรั่ว (ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกิดเหตุ (C1))
3. สำรวจทิศทางลม ทำการปิดกั้นพื้นที่ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น ติดป้ายเตือนอันตรายอย่างน้อย 50-100 เมตรโดยรอบ รีบอพยพคนออกจากพื้นที่เหตุและให้อยู่เหนือลมอย่างน้อย 500 เมตร (ผู้รับผิดชอบ ทีมระงับเหตุ)
4. เปิดประตู หน้าต่าง เพื่อระบายอากาศในพื้นที่เกิดเหตุ (ผู้รับผิดชอบ ทีมระงับเหตุ)
5. สำรวจ และหยุดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟ กรณีเป็นก๊าซที่ติดไฟหรือไวไฟ (ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกิดเหตุ (C2))

เหตุฉุกเฉินขั้นรุนแรงปานกลาง และรุนแรงมาก

1. ประเมินสถานการณ์หากเหตุฉุกเฉินไม่สามารถควบคุมได้ ให้กดสัญญาณ Fire Alarm ดำเนินตามแผนอพยพ และรีบอพยพคนออกจากบริเวณพื้นที่เกิดเหตุ ให้อยู่เหนือลมอย่างน้อย 500 เมตร กรณีก๊าซไวไฟเกิดการรั่วไหลและติดไฟ โดยเฉพาะถึงก๊าซไวไฟที่มีแรงดันอาจจะระเบิดและเกิดอันตรายกับคนที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียง (ผู้รับผิดชอบ หน่วยงานที่เกิดเหตุ (C1 C2 C3))
2. ให้ดำเนินการดับไฟก่อนแล้วปิดวาล์วเพื่อป้องกันการติดไฟซ้ำ(ผู้รับผิดชอบ ทีมผจญเพลิงคณะ)
3. ประเมินสถานการณ์หากไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ ให้ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก(ผู้รับผิดชอบ ทีมผจญเพลิงคณะ)
4. เมื่อกลับสู่สภาวะปกติ ให้ประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินเพื่อให้บุคลากรสามารถทำงานได้ตามปกติ(ผู้รับผิดชอบ กองอำนวยการและทีมบรรเทาทุกข์)
5. ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไขป้องกันเหตุฉุกเฉิน และจัดทำรายงานสรุป เพื่อหามาตรการแก้ไขและป้องกัน(ผู้รับผิดชอบ กองอำนวยการและทีมบรรเทาทุกข์)

หลังเกิดเหตุ

ถึงแม้ภาวะฉุกเฉินจะสงบลงแล้ว โดยความร่วมมือของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอก แต่ก็มิได้หมายความว่า จะหมดภาระหน้าที่ของคณะควบคุมเหตุฉุกเฉิน ภารกิจที่จะต้องดำเนินการต่อไป ได้แก่ การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน การตัดสินใจเริ่มสู่ภาวะปกติ การประชาสัมพันธ์ และให้ข่าวแก่สื่อมวลชน รวมถึงการรายงาน และการสอบสวนสาเหตุของภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ซึ่งภารกิจเหล่านี้จะต้องอธิบายไว้ในแผนรับเหตุฉุกเฉินอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานยึดเป็นแนวปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ประการคือ การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน การรายงาน และการสอบสวน การประชาสัมพันธ์ และการให้ข่าว ดังนี้

1. การประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ในกรณีที่ภาวะฉุกเฉินเป็นเพลิงไหม้ และเพลิงสงบลงแล้ว โดยไม่มีโอกาสจะลุกติดไฟได้อีก เนื่องจากเชื้อเพลิงถูกกำจัดหมดไป หรือปราศจากความร้อนและประกายไฟก็จะถือว่าสิ้นสุดภาวะฉุกเฉิน ส่วนในกรณีที่ก๊าซพิษรั่ว ภาวะฉุกเฉินจะสิ้นสุดลงเมื่อก๊าซที่รั่วออกสู่บรรยากาศสลายตัวไปหมดแล้ว และจุดที่รั่วได้รับการตรวจสอบและซ่อมแซมจนไม่มีการรั่วของก๊าซในที่ใดอีก ซึ่งหัวหน้าทีมระงับเหตุฉุกเฉิน และผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินจะเป็นผู้ตัดสินใจเป็นคนแรกแล้วรายงานให้ผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินทราบ เมื่อผู้ควบคุมเหตุฉุกเฉินจะทำการตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุอย่างรอบคอบ และตัดสินใจอีกครั้งเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ หลังจากนั้นจึงรายงานการยกเลิกภาวะฉุกเฉินต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินต่อไป เมื่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินพิจารณาแล้วเห็นว่า สถานการณ์สงบลงแล้ว ไม่มีก๊าซตกค้างอยู่ และทำการกำจัดจุดที่รั่วไปแล้ว มีความปลอดภัยที่เข้าไปปฏิบัติงานได้โดยเฉพาะการทำงานที่จะทำให้เกิดประกายไฟ ก็จะสั่งยกเลิกภาวะฉุกเฉินโดยให้ส่งสัญญาณแจ้งสภาวะปลอดภัย และประกาศอีกครั้ง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานกลับเข้าทำงานต่อไป

2. การรายงาน และการสอบสวน เมื่อประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉินแล้ว คณะ ๓ จะจัดทำรายงาน เพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัย และทำการสอบสวนสาเหตุของสถานการณ์อันตรายที่อุบัติขึ้น โดยการรายงาน และสอบสวนดังนี้คือ

2.1. การรายงานเหตุฉุกเฉิน แต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามที่เข้าไปมีส่วนร่วม ตั้งแต่เมื่อได้รับรายงาน การปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน จนกระทั่งเหตุการณ์สงบลง รวมถึงปัญหา และอุปสรรคในขณะปฏิบัติการ เช่น รายงานของฝ่ายที่เป็นเจ้าของพื้นที่ เป็นต้น ถ้ามีผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตจะต้องจัดทำรายงานความเสียหายส่งไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น บริษัทประกันภัย เป็นต้น

2.2. การสอบสวนสาเหตุของเหตุฉุกเฉิน หลังจากสถานการณ์สงบลงแล้ว จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายรักษาความปลอดภัยที่จะเข้ารักษาบริเวณที่เกิดเหตุ ห้ามไม่ให้ผู้ที่มิได้รับอนุญาตจากหัวหน้าทีมสอบสวนเข้าไปในบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อรักษาหลักฐานไม่ให้เกิดการเคลื่อนย้าย หรือถูกทำลาย หลังจากนั้น คณะ ๓ เสนอมหาวิทยาลัยจัดตั้งทีมสอบสวนและประสานงานหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตำรวจท้องที่ งานรักษาความปลอดภัยของมหาวิทยาลัย ซึ่งทีมสอบสวนจะจัดแบ่งหน้าที่กันในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.2.1. ทีมสอบสวนบุคคล มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง และผู้เห็นเหตุการณ์ ข้อมูลจากการสอบสวนจะครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับจุดที่เริ่มเกิดเหตุ สาเหตุที่เกิดและเหตุการณ์ที่เกิดตามมาเป็นลำดับ แล้วนำมาจัดทำรายงานเหตุการณ์เป็นขั้นเป็นตอน

2.2.2. ทีมตรวจสอบเอกสาร และข้อมูลเฉพาะด้าน ทีมตรวจสอบเอกสาร และข้อมูลเฉพาะด้าน มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลทั่วไปที่บันทึกไว้ในเอกสาร เช่น ประวัติการเกิดเหตุฉุกเฉินของสถานที่, ประวัติบุคลากรทั้งอดีตและปัจจุบันโดยเฉพาะผู้ถูกพักงาน ถูกลงโทษ หรือถูกไล่ออก, บันทึกการซ่อมบำรุงของเครื่องมือและการปรับปรุงอาคาร, บันทึกการใช้เครื่องมือทั้งในอดีต และปัจจุบัน, ภาพระหว่างเกิดเหตุ

2.2.3 ทีมค้นหาหลักฐาน ทีมค้นหาหลักฐานควรจะมีช่างภาพสำหรับถ่ายภาพที่เกิดเหตุ และหลักฐานต่างๆ อย่างใกล้ชิด โดยทีมค้นหาหลักฐานปฏิบัติ เช่น ทำการบันทึกเกี่ยวกับหลักฐานที่ได้มา เมื่อได้หลักฐานแล้วควรบันทึกไว้ว่าใครเป็นผู้พบ พบที่ไหน พบเมื่อไร มีลักษณะอย่างไร หลังจากที่ได้มาทำอะไรบ้าง บำรุงรักษาอย่างไร ใครเป็นผู้ดูแล, การค้นหาจุดเริ่มต้นของเหตุฉุกเฉิน การค้นหาจุดเริ่มต้นของเหตุฉุกเฉิน ทำได้โดยการสังเกตจากสิ่งปรากฏอยู่

2.2.4 ทีมวิเคราะห์ด้านเทคนิค มีหน้าที่ในการตรวจสอบแหล่งเชื้อเพลิงที่ถูกใช้ไปในที่เกิดเหตุ และส่งหลักฐานไปวิเคราะห์ในห้องทดลอง เพื่อทดสอบว่าสารที่พบจากการค้นหาเป็นสารอินทรีย์ อนินทรีย์ หรือสารที่ระเหยได้ เมื่อทำการรวบรวมข้อมูล และหลักฐานได้เพียงพอ และได้รับผลจากการวิเคราะห์ในห้องทดลอง ซึ่งสามารถนำมาประกอบกับข้อมูลทั้งหมดแล้ว นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุ และสรุปผลสอบสวนหลังจากที่ทีมสอบสวนไม่ต้องการหาหลักฐานเพิ่มเติมอีกแล้ว จึงจะอนุญาตให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าดำเนินการฟื้นฟูที่เกิดเหตุได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าทีมสอบสวน

1. การเริ่มทำการหลังภาวะฉุกเฉิน การที่จะเริ่มกลับมาทำงานภายหลังการเกิดภาวะฉุกเฉินจะทำได้รวดเร็วเท่าใด ขึ้นอยู่กับปริมาณความเสียหายจากภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ถ้าเกิดเหตุเพลิงไหม้ และระเบิดจะต้องใช้ระยะเวลาในการปรับปรุงซ่อมแซมโครงสร้างของอาคาร และเครื่องมือมากกว่าก๊าซพิษรั่ว หรือหก ซึ่งไม่ทำให้ความเสียหายกับทรัพย์สินมากนักแต่ไม่ว่าจะเกิดเหตุฉุกเฉินประเภทใดก็ตาม ทางคณะฯ ก็จะต้องจัดให้มีการสอบสวน พิสูจน์หลักฐาน การนำสิ่งต่างๆ ออกจากอาคารของคณะฯ การทำความสะอาดบริเวณต่างๆ การซ่อมแซม และตกแต่งอาคารใหม่ หรือเปลี่ยนเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เมื่อจัดการซ่อมแซมส่วนต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ก็ควรมอบหมายให้ผู้ใดผู้หนึ่งในคณะผู้บริหารของคณะฯ เป็นผู้ตัดสินใจให้เริ่มทำงานได้ เช่น คณบดี , รองคณบดี , หัวหน้าภาค/หัวหน้างาน เป็นต้น

2. การประชาสัมพันธ์ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น ผู้สื่อข่าวมักจะมาถึงที่เกิดเหตุอย่างรวดเร็ว ซึ่งถ้าบุคคลที่จะต้องทำหน้าที่แถลงข่าวยังมาไม่ถึงที่เกิดเหตุ ผู้บัญชาการเหตุการณ์ควรมอบหมายให้พนักงานรักษาความปลอดภัยนำผู้สื่อข่าวไปยังห้องแถลงข่าว และมอบหมายให้ตัวแทนของ คณะฯ ประกอบการช่วยดูแลสื่อมวลชน จนกว่าผู้ที่ทำหน้าที่ในการให้ข่าวจะมาถึงที่เกิดเหตุ เวลาที่เปิดแถลงข่าวครั้งแรกควรจะให้ระยะเวลาไว้สักกระยะหนึ่ง ภายหลังที่ผู้สื่อข่าวมาถึง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และถูกต้องมากที่สุด อาจแถลงข่าวเพิ่มเติมอีกได้ถ้าข้อมูลเข้ามาเพียงพอแล้ว ทั้งนี้ คณะฯ ควรจะกำหนดแนวทางในการให้ข่าวสารกับสื่อมวลชนไว้อย่างชัดเจน ดังนี้

2.1 ผู้มีหน้าที่ให้ข่าวกับสื่อมวลชนและประชาสัมพันธ์ ซึ่งอาจจะเป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ก็ได้

2.2 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องไม่ให้ข่าวสารใดๆ กับสื่อมวลชนจนกว่าจะทำการสรุปเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อเป็นแนวทางในการตอบข้อซักถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.3 ขอบเขตของ คณะฯ ที่ยอมให้ผู้สื่อข่าวเข้าถึง และผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

2.4 ลักษณะของข้อมูลข่าวสารจะต้องให้แต่ข้อมูลที่เป็นความจริง โดยครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้คือ สาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉิน การแก้ไขเหตุการณ์ที่กำลังดำเนินอยู่ ประสิทธิภาพในการแก้ไขเหตุการณ์ ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในการควบคุมเหตุฉุกเฉิน สิ่งที่สื่อมวลชนสามารถให้ความช่วยเหลือได้ ในกรณีที่มีผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตเกิดขึ้น จะไม่มีการให้รายละเอียดของผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตกับสื่อมวลชนจนกว่าจะได้รับการสอบถามจากญาติพี่น้องของผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต

แผนผังขั้นตอนการดำเนินการ

สารเคมีหก / ปนเปื้อน

ผู้ที่พบเห็นเหตุการณ์ / หัวหน้างาน

สารเคมีหก / ปนเปื้อน น้อย

สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

ตั้งป้ายเตือน / กั้นพื้นที่

โดยห้ามคนที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าบริเวณที่เกิดเหตุ

กรด

ด่าง

ใช้ชุด Spill kit เก็บกู้สารเคมี
ตามขั้นตอนที่อยู่ในกล่อง

รวบรวมสารเคมีที่หกใส่ในภาชนะ ตัด
ฉลากภาชนะให้ถูกต้อง นำไปกำจัดทิ้ง
ตามวิธีที่เหมาะสม

ทำความสะอาดบริเวณสารเคมี

รายงานตามสายงาน และรายงาน
อุบัติการณ์

สารเคมีหก / ปนเปื้อน มาก

แจ้ง เมื่อปนเปื้อนมาก

แจ้งศูนย์วิทยุ
กต 35500

ปิดหรือหยุดการปฏิบัติงานทุกอย่างที่ทำ
ให้เกิดประกายไฟและความร้อน และเปิด
หน้าต่างเพื่อระบายอากาศ

เตรียมเอกสาร MSDS และ SG
เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ช่วยเหลือหรือ
หน่วยงานที่เข้ามาระงับเหตุ

C1 หรือหัวหน้างาน รายงานตามสาย
งาน

อพยพคนออกจากพื้นที่ ไปยังจุดรวมพล
โดยใช้เส้นทางเดียวกับแผนอัคคีภัย

กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ

ปฐมพยาบาล

ห้องฉุกเฉิน

ภาคผนวก

ก. เบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน ติดต่อกายในและภายนอก

ผู้ที่เกี่ยวข้อง	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์มือถือ
ศูนย์วิทยุ	0 5393 5500	08 9263 4497
ทีมรักษาความปลอดภัย	0 5393 8100	
ทีมช่างซ่อมบำรุง		
ช่างประปา	0 5393 5233	08 9854 9108
ช่างไฟฟ้า	05393 6238	08 4540 4996
ช่างฉุกเฉิน	05393 5231	08 4540 4996
งานอาคารสถานที่	0 5393 5234	
ทีมรักษาพยาบาล	0 5393 5711	08 9755 9923
ทีมเคลื่อนย้าย	0 5393 5691	08 6729 7608
งานประชาสัมพันธ์	0 5393 6150	08 1681 4118
หน่วยงานภายนอก		
-สถานีดับเพลิง เชียงใหม่	0 5325 9575-7	
-สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดเชียงใหม่	0 5322 1470	
-สถานีตำรวจภูธร เชียงใหม่	0 5381 4313-4	