

รายงานส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและ  
บรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย  
: กรณีศึกษา กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓

จัดทำโดย นายณัฐธเนศ วัฒนพงศ์

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญการ  
สังกัด สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางโพ กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓  
สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๘  
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

**๑. หัวข้อ** การเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย : กรณีศึกษา กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓

## **๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการศึกษา**

กรุงเทพมหานครมีการพัฒนาทุกด้าน ทั้งในภาคสังคม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม ส่งผลให้มีการนำสารเคมีและวัตถุอันตราย ใช้ในการดำเนินการมากขึ้น สามารถทำให้เกิดอันตรายจากอุบัติเหตุในหลากหลายรูปแบบ ทั้งเหตุเพลิงไหม้ เหตุสารเคมีรั่วไหล เหตุจากกระบวนการผลิต การขนส่ง การจัดเก็บ การขนย้าย หรือ มีการลักลอบทิ้ง รวมถึง ด้านความมั่นคงจากการก่อการร้ายที่ใช้สารเคมีอันตรายเป็นส่วนประกอบได้ ซึ่งการเกิดภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตรายแต่ละครั้ง อาจสร้างความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชน และอาจรวมถึงเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้จากประเด็นวิสัยทัศน์ ด้านที่ ๑ มหานครปลอดภัย ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปลอดภัยพิบัติ และ ตามนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร “ผลักดันหัวใจ แก้ไขทันที NOW! กับผู้ว่าอัศวิน” นโยบายทันทีที่ ๓ ปลอดภัย (COMMUNITY) : ชีวิตปลอดภัย ทรัพย์สินปลอดภัย ชุมชนและสังคมปลอดภัย ภารกิจเปลี่ยนพื้นที่เปลี่ยวเป็นพื้นที่โปร่ง ตัดวงจรอาชญากรรม ลดปัญหามลพิษและอัคคีภัย เช่นจากการลักลอบทิ้งขยะสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่ว่างเปล่า ใกล้ชุมชนแล้วทำการเผาทำลายทิ้ง นั้น

สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร มีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยให้แก่ประชาชนในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่การป้องกันและระงับอัคคีภัย และสนับสนุนบรรเทาสาธารณภัยด้านอื่นๆ ดังนั้นหน้าที่ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากเหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย จึงมีการเตรียมความพร้อมและพัฒนากลยุทธ์ในการปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตรายไว้แล้วนั้น โดยการจัดตั้งชุดปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตราย และจัดทำแผนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ซึ่งทางผู้จัดทำรายงานได้พบปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการปฏิบัติงานที่ผ่านมา ดังนี้ ๑.ด้านแผนการบัญชาการตอบโต้เหตุฉุกเฉินขั้นบูรณาการ ๒.ด้านความรู้ความสามารถ ในการปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยที่ไปถึงที่เกิดเหตุเป็นทีมแรก และ ๓.ด้านความพร้อมของอุปกรณ์กู้ภัยเหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย ดังนั้นผู้จัดทำรายงาน จึงได้ศึกษาและเพิ่มประสิทธิภาพของ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย กรณีศึกษา กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ ระดับการจัดการสาธารณภัย ๑ และ ๒ (ในแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘, หน้า ๔๓) เพื่อสามารถช่วยลดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในกรุงเทพมหานคร รวมถึงความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ทุกภาคส่วนที่ปฏิบัติงานร่วมกัน และเพิ่มประสิทธิภาพทีมปฏิบัติการในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตราย ให้การปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานของกรุงเทพมหานครและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## **๓. วัตถุประสงค์**

๓.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแผนการปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ขั้นบูรณาการ กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓

- ๓.๒ เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะ แก่ทีมปฏิบัติการด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓
- ๓.๓ เพื่อให้มีฐานข้อมูลอุปกรณ์กู้ภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓

#### ๔. เป้าหมาย

เพิ่มประสิทธิภาพแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ชั้นบูรณาการ กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ – ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕ (รวม ๔ เดือน)

#### ๕. แนวคิด / หลักการที่นำมาใช้ในการดำเนินงาน

การจัดทำรายงานส่วนบุคคล(Individual Study) เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย : กรณีศึกษา กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ ผู้จัดทำรายงานได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี กฎหมาย ข้อบัญญัติ และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ๕.๑ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร ด้วย SWOT Analysis
- ๕.๒ แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ และแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๘
- ๕.๓ การจัดทำแผน/โครงการ
- ๕.๔ เทคนิคการตอบโต้เหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย ๘ ขั้นตอน (๘ Step HAZMAT Response)
- ๕.๕ การบริหารงานเชิงคุณภาพ PDCA

ซึ่งอธิบายได้ดังต่อไปนี้

- ๕.๑ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร ด้วย SWOT Analysis

เป็นแนวคิดของ อัลเบิร์ต ฮัมฟรีย์ (Albert Humphrey) (สารานุกรมเสรี วิกีพีเดีย”การวิเคราะห์สวอต”[ออนไลน์].จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/การวิเคราะห์สวอต> (๒๕๖๓, ๒๖ ตุลาคม) สืบค้นเมื่อ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๔) ในการประเมินสถานการณ์ สำหรับองค์กร หรือโครงการ ซึ่งช่วยผู้บริหารกำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนจากสภาพแวดล้อมภายใน โอกาสและอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมภายนอก ตลอดจนผลกระทบที่มีศักยภาพจากปัจจัยเหล่านี้ต่อการทำงานขององค์กร

จากการศึกษาการปฏิบัติงานที่ผ่านมา ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร พบปัญหาข้อจำกัด ปัจจัยแวดล้อมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นประเด็น จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) ภายในองค์กร และ โอกาส (Opportunity) อุปสรรค (Threat) ภายนอกองค์กร ในมิติต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อภารกิจในการปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ได้ดังนี้

| สภาพแวดล้อมภายในองค์กร  |   |
|---|---|
| จุดแข็ง (Strength)  | จุดอ่อน (Weakness)  |
| <p>๑. สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีแผนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร พ.ศ.๒๕๕๘</p> <p>๒. สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีทีมตอบโต้เหตุสารเคมีและวัตถุอันตราย</p> <p>๓. มีสถานดับเพลิงและกู้ภัยครอบคลุมทั่วทั้งกรุงเทพมหานคร</p> <p>๔. มีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง</p> <p>๕. ผ่านการอบรมด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย</p> <p>๖. มีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะพร้อมเข้าระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตรายที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>๗. สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีการจัดฝึกอบรมทบทวนเทคนิคการดับเพลิงและกู้ภัยให้แก่บุคลากรทุกปี</p> <p>๘. สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีศูนย์รวมข่าววิทยุพระรามรับแจ้งเหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย และติดต่อสื่อสารประสานงานหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง</p> | <p>๑. บุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตรายยังมีไม่เพียงพอ</p> <p>๒. ขาดผู้รับผิดชอบหน้าที่ด้านการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง</p> <p>๓. เรื่องบทบาทหน้าที่ต่างๆที่รับผิดชอบยังไม่ชัดเจน ในการปฏิบัติการตอบโต้เหตุร่วมกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องนั้น</p> <p>๔. วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย ประจำสถานดับเพลิงและกู้ภัยในบางสถานี มีไม่เพียงพอ (ต้องทำการร้องขอจากสถานีข้างเคียง)</p> <p>๕. สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยไม่มีสถาบันหรือศูนย์ฝึกอบรมด้านการดับเพลิงและกู้ภัยเพื่อพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและกู้ภัย</p> |

จากการวิเคราะห์การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กร พบว่าสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มี จุดแข็ง (Strength) และจุดอ่อน (Weakness) ดังนี้

๑. จุดแข็ง(Strength) คือ มีการเตรียมความพร้อมรับมือเหตุสาธารณภัยตลอด ๒๔ ชั่วโมง ตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะที่มีประสิทธิภาพพร้อมเข้าระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย มีการจัดฝึกอบรมทบทวนด้านการดับเพลิงและกู้ภัยแก่บุคลากรทุกปี และมีศูนย์รับแจ้งเหตุพร้อมการติดต่อสื่อสารหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว

๒. จุดอ่อน (Weakness) คือ ปริมาณบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากสารเคมีและวัตถุอันตรายมีน้อย ขาดการประสานงานที่ดี ขาดความเข้าใจเรื่องบทบาทหน้าที่ต่างๆในการปฏิบัติงานร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะในการเข้าระงับเหตุทุกสถานียังมีไม่เพียงพอ แม้สามารถร้องขอจากสถานีอื่นได้แต่อาจต้องใช้เวลา และขาดศูนย์ฝึกอบรมด้านการดับเพลิงและกู้ภัย

| สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร   |  |
|---|--|
| โอกาส (Opportunity)   | อุปสรรค (Threat)   |
| <p>๑. ปฏิบัติภารกิจตาม กฎหมาย ข้อบัญญัติและระเบียบ เฉพาะในการจัดการสาธารณสุข ได้แก่ พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๕๐ แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘ แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร พ.ศ.๒๕๕๘</p> <p>๒. สอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี (๒๕๕๖-๒๕๗๕) ประเด็นวิสัยทัศน์ ด้านที่ ๑ มหานครปลอดภัย ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปลอดภัยพิบัติ</p> <p>๓. สอดคล้องนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร “ผลักดันทันใจ แก้ไขทันที NOW! กับผู้ว่าอัคริน” นโยบายทันทีที่ ๓ ปลอดภัย (COMMUNITY) : ชีวิตปลอดภัย ทรัพย์สินปลอดภัย ชุมชนและสังคมปลอดภัย ภารกิจเปลี่ยนพื้นที่เปลี่ยวเป็นพื้นที่โปร่ง ตัดวงจรอาชญากรรม ลดปัญหามลพิษและอค์ศภัย เช่นจากการลักลอบทิ้งขยะสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่ว่างเปล่า</p> <p>๔. สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร มีการจัดทำโครงการในการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการสารเคมีและวัตถุอันตรายในภาวะฉุกเฉิน</p> <p>๕. มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือในรูปแบบแอปพลิเคชัน ที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เช่น WISER Windy ERG๔Thai ERG๒๐๒๐</p> <p>๖. มีหน่วยงานภายนอกให้ความร่วมมือเป็นเครือข่ายร่วมในการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน สารเคมีและวัตถุอันตราย ได้แก่ สำนักงานเขต อปพร. ฯ ตำรวจ ทหาร และเจ้าหน้าที่อาสา/มูลนิธิ</p> | <p>๑. การฝึกซ้อมการปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายระหว่างทีมสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณสุขร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตทุกเขตในกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องมีไม่เพียงพอ</p> <p>๒. ความแตกต่างของเหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย มีหลากหลายรูปแบบ เช่น เหตุเพลิงไหม้ สารเคมีรั่วไหล จากกระบวนการผลิต การขนส่ง การจัดเก็บ การขนย้าย หรือ มีการลักลอบทิ้ง และเหตุจากการ ก่อการร้าย เป็นต้น จึงต้องมีการพัฒนาแผนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย อย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้</p> |

จากการวิเคราะห์การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร พบว่าสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มี โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) ดังนี้

๑. โอกาส (Opportunity) คือ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ปฏิบัติภารกิจตามกฎหมาย ข้อบัญญัติ และระเบียบ เฉพาะในการจัดการสาธารณภัย ได้แก่ พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.๒๕๕๐ แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘ แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร พ.ศ.๒๕๕๘ แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี (๒๕๕๖-๒๕๗๕) ประเด็นวิสัยทัศน์ ด้านที่ ๑ มหานครปลอดภัย ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๔ ปลอดภัยพิบัติ นโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร “ผลักดันตั้งใจ แก้ไขทันที NOW! กับผู้ว่าอัศวิน” นโยบายตั้งใจที่ ๓ ปลอดภัย (COMMUNITY) : ชีวิตปลอดภัย ทรัพย์สินปลอดภัย ชุมชนและสังคมปลอดภัย มีการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการจัดการสารเคมีและวัตถุอันตรายในภาวะฉุกเฉิน มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เช่น WISER, Windy, ERG๔Thai, ERG๒๐๒๐ เป็นต้น และมีหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องเป็นเครือข่ายร่วม

๒. อุปสรรค (Threat) คือ การฝึกอบรม/ฝึกซ้อม ร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องมีไม่เพียงพอ และภัยที่เกิดขึ้นมีหลายรูปแบบทำให้ต้องมีการพัฒนาแผนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย อย่างต่อเนื่อง เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้

๕.๒ แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ และแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๘

คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ ตามที่ รองนายกรัฐมนตรี(พลเอกประวิตร วงษ์สุวรรณ) ประธานคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (ที่ประชุมคณะรัฐมนตรี ในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๘) และ แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร พ.ศ.๒๕๕๘ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร พ.ศ.๒๕๕๘ โดยมีความสอดคล้องกับแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๘ ซึ่งเป็นไปตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.๒๕๕๐ และ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ได้เห็นชอบและประกาศใช้แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑ เมษายน พ.ศ.๒๕๕๙

ตาราง ระดับการจัดการสาธารณภัย

| ระดับ | การจัดการ                     | ผู้มีอำนาจตามกฎหมาย  |
|-------|-------------------------------|--|
| ๑     | สาธารณภัยขนาดเล็ก             | ผู้อำนวยการอำเภอ ผู้อำนวยการท้องถิ่น และ/หรือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุมและสั่งการ |
| ๒     | สาธารณภัยขนาดกลาง             | ผู้อำนวยการจังหวัด หรือ ผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร ควบคุม สั่งการ และบัญชาการ                    |
| ๓     | สาธารณภัยขนาดใหญ่             | ผู้บัญชาการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ควบคุม สั่งการ และบัญชาการ                        |
| ๔     | สาธารณภัยร้ายแรง<br>อย่างยิ่ง | นายกรัฐมนตรีหรือรองนายกรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรีมอบหมาย ควบคุม สั่งการ และบัญชาการ               |

จากการศึกษาข้อมูลแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘ นำที่เกี่ยวข้องมาใช้ดำเนินการได้ดังนี้

๕.๒.๑ เพื่อเป็นกรอบแนวทางปฏิบัติให้แก่หน่วยงานทุกภาคส่วนตั้งแต่ระดับท้องถิ่นถึงระดับประเทศ ในการปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอย่างบูรณาการเป็นระบบ และมีทิศทางเดียวกัน ผู้ประสบภัยได้รับการช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว พื้นที่ประสบภัยได้รับการฟื้นฟูบูรณะอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม เพื่อสร้างมาตรฐานในการจัดการสาธารณภัยของประเทศ

๕.๒.๒ เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย ประกอบด้วย การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster Risk Reduction) การจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) และการฟื้นฟูให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer) ตั้งแต่ระดับชุมชน ระดับท้องถิ่น ระดับประเทศรวมไปถึงระดับนานาชาติ ให้มีความเสียหายน้อยที่สุด

๕.๒.๓ ประชาชนมีความตระหนักถึงความปลอดภัยโดยให้ความสำคัญกับการสร้างองค์ความรู้ความตระหนักและสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย การพัฒนาศักยภาพสังคมและท้องถิ่นเพื่อเข้าสู่ “การรู้รับ – ปรับตัว – ฟื้นเร็วทั่ว – อย่างยั่งยืน” (Resilience)

#### ๕.๓ การจัดทำแผน/โครงการ

จัดเป็นหน้าที่ของผู้บริหารทุกระดับที่ต้องวางแผนเพื่อใช้เป็นบรรทัดฐานในการปฏิบัติงาน และเป็นแนวทางสู่ผลสำเร็จที่คาดหวังในอนาคต ดังนั้น การปฏิบัติงานจะประสบผลสำเร็จมากหรือน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการวางแผน และถ้าวางแผนดี ก็เท่ากับปฏิบัติงานสำเร็จไปแล้วกว่าครึ่ง (ที่มา : <http://www.https://www.bloggang.com/mainblog.php?id=mhajoy&month=๑๒-๐๑-๒๐๐๘&group=๔&blog=๓>)

การวางแผน คือ การหาทางเลือกที่ดีที่สุดในการปฏิบัติงาน โดยใช้ปัจจัยต่างๆและมีเหตุผล เพื่อให้การดำเนินงานในอนาคตเป็นไปโดยเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพที่สุด ไปถึงเป้าหมาย โดยการพิจารณาตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร ทำโดยใคร ทำที่ไหน ระยะเวลาในการดำเนินการ ทำเพื่ออะไร ทำเพื่อใคร และมีการเลือกวัตถุประสงค์ นโยบาย โครงการ และวิธีปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้นอย่างไร

โครงการ ความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๒๕ ให้ความหมายของโครงการว่า หมายถึง "แผนหรือเค้าโครงการตามที่กำหนดไว้" โครงการเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งในการวางแผนพัฒนาซึ่งช่วยให้เห็นภาพ และทิศทางการพัฒนา ขอบเขตของการที่สามารถติดตามและประเมินผลได้ โครงการเกิดจากลักษณะความพยายามที่จะจัดกิจกรรม หรือดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ เพื่อบรรเทาหรือลดหรือขจัดปัญหา และความต้องการทั้งในสภาวะการณ์ปัจจุบันและอนาคต โครงการโดยทั่วไป สามารถแยกได้หลายประเภท เช่น โครงการเพื่อสนองความต้องการโครงการพัฒนาต่างๆไป โครงการตามนโยบายเร่งด่วน เป็นต้น

#### องค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบพื้นฐานในโครงการแต่ละโครงการนั้นควรมีดังนี้

๑. ชื่อแผนงาน เป็นการกำหนดชื่อให้ครอบคลุมโครงการเดียวหรือหลายโครงการที่มีลักษณะงานไปในทิศทางเดียวกันเพื่อแก้ไขปัญหาหรือสนองวัตถุประสงค์หลักที่กำหนดไว้

๒. ชื่อโครงการ ให้ระบุชื่อโครงการตามความเหมาะสม มีความหมายชัดเจนและเรียกเหมือนเดิมทุกครั้งจนกว่าโครงการจะแล้วเสร็จ

๓. หลักการและเหตุผล ใช้ชี้แจงรายละเอียดของปัญหาและความจำเป็นที่เกิดขึ้นที่จะต้องแก้ไข ตลอดจนชี้แจงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับการดำเนินงานตามโครงการและหากเป็นโครงการที่จะดำเนินการตามนโยบาย หรือสอดคล้องกับแผนจังหวัดหรือแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือแผนอื่น ๆ ก็ควรชี้แจงด้วย ทั้งนี้ผู้เขียนโครงการ บางท่านอาจจะเพิ่มเติมข้อความว่าถ้าไม่ทำโครงการดังกล่าวผลเสียหายโดยตรง หรือผลเสียหายในระยะยาวจะเป็นอย่างไร เพื่อให้ผู้อนุมัติโครงการได้เห็นประโยชน์ของโครงการกว้างขวางขึ้น

๔. วัตถุประสงค์ เป็นการบอกให้ทราบว่า การดำเนินงานตามโครงการนั้นมีความต้องการให้อะไรเกิดขึ้นวัตถุประสงค์ที่ควรระบุไว้ควรเป็นวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ปฏิบัติได้และวัด/ประเมินผลได้ การทำโครงการหนึ่ง ๆ อาจจะมีวัตถุประสงค์มากกว่า ๑ ข้อได้ แต่ทั้งนี้การเขียนวัตถุประสงค์ไว้มาก ๆ อาจจะทำให้ผู้ปฏิบัติมองไม่ชัดเจน และอาจจะดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ไม่ได้ ดังนั้น จึงนิยมเขียนวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน-ปฏิบัติได้-วัดได้ เพียง ๑-๓ ข้อ

๕. เป้าหมาย ให้ระบุว่า จะดำเนินการสิ่งใด โดยพยายามแสดงให้ปรากฏเป็นรูปตัวเลขหรือจำนวนที่ จะทำได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด การระบุเป้าหมาย ระบุเป็นประเภทลักษณะและปริมาณให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความสามารถในการทำงานของผู้รับผิดชอบโครงการ

๖. วิธีดำเนินการหรือกิจกรรมหรือขั้นตอนการดำเนินงาน คืองานหรือภารกิจซึ่งจะต้องปฏิบัติในการดำเนินโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ในระยะการเตรียมโครงการจะรวบรวมกิจกรรมทุกอย่างไว้แล้วนำมาจัดลำดับว่าควรจะทำสิ่งใดก่อน-หลัง หรือพร้อม ๆ กัน แล้วเขียนไว้ตามลำดับ จนถึงขั้นตอนสุดท้ายที่ทำให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์

๗. ระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ คือ การระบุระยะเวลาตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนเสร็จสิ้นโครงการปัจจุบันนิยมระบุ วัน-เดือน-ปี ที่เริ่มต้นและเสร็จสิ้น

๘. งบประมาณ เป็นประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นของโครงการ ซึ่งควรจำแนกรายการค่าใช้จ่ายได้อย่างชัดเจน งบประมาณอาจแยกออกได้เป็น ๓ ประเภท คือ

- เงินงบประมาณแผ่นดิน
- เงินกู้และเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ
- เงินนอกงบประมาณอื่น ๆ เช่น เงินเอกชนหรือองค์การเอกชน เป็นต้น

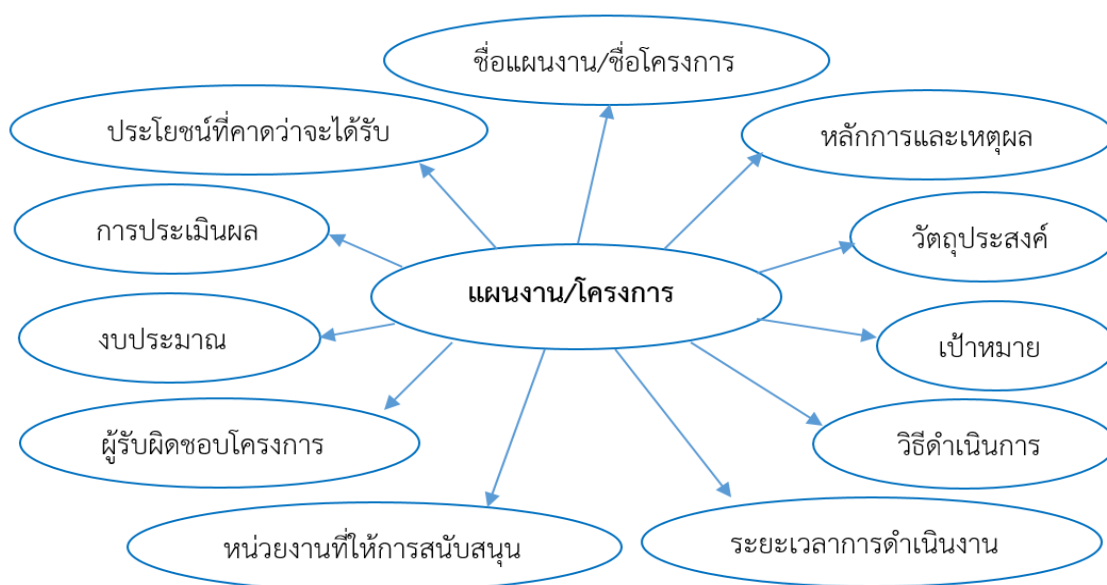
การระบุยอดงบประมาณ ควรระบุแหล่งที่มาของงบประมาณด้วย นอกจากนี้หัวข้อนี้สามารถระบุทรัพยากรอื่นที่ต้องการ เช่น คน วัสดุ ฯลฯ

๙. เจ้าของโครงการหรือผู้รับผิดชอบโครงการ เป็นการระบุเพื่อให้ทราบว่าหน่วยงานใดเป็นเจ้าของหรือรับผิดชอบโครงการ โครงการย่อย ๆ บางโครงการระบุเป็นชื่อบุคคลผู้รับผิดชอบเป็นรายโครงการได้

๑๐. หน่วยงานที่ให้การสนับสนุน เป็นการให้แนวทางแก่ผู้อนุมัติและผู้ปฏิบัติว่าในการดำเนินการโครงการนั้น ควรจะประสานงานและขอความร่วมมือกับหน่วยงานใดบ้าง เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๑๑. การประเมินผล บอกแนวทางว่าการติดตามประเมินผลควรทำอย่างไรในระยะเวลาใด และใช้วิธีการอย่างไรจึงจะเหมาะสม ซึ่งผลของการประเมินสามารถนำมาพิจารณาประกอบการ ดำเนินการ เตรียมโครงการที่คล้ายคลึงหรือเกี่ยวข้องในเวลาต่อไป

๑๒. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เมื่อโครงการนั้นเสร็จสิ้นแล้ว จะเกิดผลอย่างไรบ้าง ใครเป็นผู้ได้รับ เรื่องนี้สามารถเขียนทั้งผลประโยชน์โดยตรงและผลประโยชน์ในด้านผลกระทบของโครงการได้



ภาพที่ ๑ องค์ประกอบพื้นฐานในแผนงาน/โครงการ

๕.๔ เทคนิคการตอบโต้เหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย ๘ ขั้นตอน (๘ Step HAZMAT Response) เพื่อให้ถึงขั้น ตระหนักรู้เป็นการพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพให้มีขั้นตอนการปฏิบัติการที่ ถูกต้อง ปลอดภัย ตามมาตรฐานสากล ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานปลอดภัยในการทำงานมากยิ่งขึ้น และฝึกปฏิบัติให้ชำนาญเพื่อให้เป็นมืออาชีพ มี ๘ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ประเมินการจัดการเชิงพื้นที่ (Site Management & Control) ดังต่อไปนี้

- โซนร้อน (HOT ZONE) เป็นพื้นที่อันตราย ในการปฏิบัติงานให้เจ้าหน้าที่แต่งชุด Level C เป็นอย่างน้อย กั้นเขตอันตรายปิดล้อมโดยรอบ (การกั้นเขตมีระยะดังนี้ หากสารเคมีที่เกิดเหตุมีสถานะ เป็นแก๊ส ๑๐๐ เมตร , ของเหลว ๕๐ เมตร , ของแข็ง ๒๕ เมตร) หากต้องอพยพให้เจ้าหน้าที่ตะโกนหรือ ประกาศแจ้งเตือนเพื่ออพยพคนออกจากพื้นที่โซนร้อน (มาทำการชำระล้างสิ่งปนเปื้อนที่โซนอุ่น(WARM ZONE))แล้วทำการคัดแยกหรือปฐมพยาบาลในพื้นที่โซนเย็น(COLD ZONE))

- โซนอุ่น (WARM ZONE) เป็นพื้นที่เสี่ยง อาจมีสารเคมีแพร่กระจายมาได้ ดังนั้นจึงกำหนดให้ เป็นพื้นที่สำหรับจัดตั้งจุดชำระล้าง (Decontamination) เพื่อทำการชำระล้างสิ่งปนเปื้อน ให้แก่ผู้เข้า ปฏิบัติงานและผู้ติดตาม ขณะออกมาจากโซนร้อน จะต้องสวมชุด Level C เป็นอย่างน้อย

- โซนเย็น (COLD ZONE) เป็นพื้นที่ปลอดภัยในการปฏิบัติการ จัดระบบการบัญชาการเหตุการณ์ ฉุกเฉิน (Incident Command System) จัดตั้ง กองอำนวยการ (Site Command Post) จุดระดม ทรัพยากร (Staging Area) จุดวางอุปกรณ์ จุดรวมพล จุดคัดแยก จุดปฐมพยาบาล เป็นต้น

๒. ประเมินสถานการณ์วิเคราะห์ปัญหา (Identifying the Problem) วิเคราะห์ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในที่เกิดเหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ดังนี้

| เวลา(Time)                                      | เหตุการณ์(Event)  | แนวทางการดำเนินงาน(Action)   |
|---|---|--|
| พิจารณา<br>สภาพปัญหา<br>ที่เกิดขึ้น<br>ตลอดเวลา | สังเกตข้อมูลต่างๆ ในที่เกิดเหตุ<br>ประเมินจากสิ่งที่เห็น เช่น<br>ลักษณะภาชนะบรรจุ ป้าย<br>สัญลักษณ์ ลักษณะการรั่วไหล<br>ความเป็นอันตรายที่จะเกิดจาก<br>การรั่วออกมาของสารนั้น | คาดการณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นต่อไป แล้วควรจะ<br>ป้องกันการอย่างไรต่อไป โดยดูที่ลักษณะของสาร<br>ที่รั่ว (ของแข็ง ของเหลว หรือ ก๊าซ) ลักษณะ<br>พื้นที่เกิดเหตุ อันตรายสูงสุด ปริมาณสารที่รั่ว<br>ประเมินเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ควรดำเนินการ<br>อย่างไรก่อน และลำดับถัดไป เพื่อลดอันตราย |

๓. ประเมินความเสี่ยงและความเป็นอันตรายของสถานการณ์ (Hazard & Risk Evaluation) วิเคราะห์สภาพทางกายภาพต่าง ๆ เช่น ภูมิประเทศ และ สภาพอากาศ ดังนี้

| HAZARD  | PATHWAY  | RECEPTOR   |
|---|--|--|
| อันตรายที่อาจเกิดขึ้น เช่น เกิด<br>เหตุเพลิงไหม้ มีปฏิกิริยาเคมีทำ<br>ให้เกิดการระเบิด มีสารกัด<br>กร่อน มีสารพิษ พื้นที่อับอากาศ<br>มีสารกัมมันตภาพรังสี ฯลฯ | การแพร่ผ่าน<br>ได้ทาง<br>ใดบ้าง เช่น<br>ทางอากาศ<br>น้ำ หรือ ดิน | พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชาชนและ<br>สิ่งแวดล้อม เช่น จาก อาการผู้บาดเจ็บในสถานที่<br>เกิดเหตุ วิเคราะห์ถึงกลิ่นของสาร สีของควัน หรือ<br>ดูการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ผิดปกติ<br>เช่น สีใบไม้ หรือลักษณะ แห่ง เถา ตาย เป็นต้น |

๔. ความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล(PPE.) และอุปกรณ์ต่างๆ (Protective Clothing & Equipment) โดยการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมตามสถานการณ์ (จากปัญหา และอุปสรรค ตามขั้นตอนที่ ๒. และความเป็นอันตราย ตามขั้นตอนที่ ๓.) เพื่อตอบโต้และควบคุมเหตุการณ์ เช่น ชุดป้องกันสารเคมี LEVEL ต่างๆ (A , B , C , D) หรือ ชุดดับเพลิงพร้อม เครื่องช่วยหายใจชนิดอากาศอัด(SCBA) หรือ อุปกรณ์การตรวจสอบคุณภาพอากาศ (gas detector) หรือ อุปกรณ์ตรวจวัดระดับกัมมันตภาพรังสี หรือ เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature Meter) เป็นต้น

๕. รวบรวมข้อมูลข่าวสารและบริหารทรัพยากรโดยประสานงานกับทุกภาคส่วน (Information Management & Resource Coordination) ผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command : IC) ประเมินสถานการณ์ กำหนดแผนการดำเนินการและปรับแผนการดำเนินการกับทุกภาคส่วน ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น จัดการตอบโต้เหตุการณ์อย่างเป็นระบบ รวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญ พร้อมตรวจสอบทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งหมด เพื่อประสานทีมปฏิบัติทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง จัดกำลังมาสนับสนุนช่วยเหลือ และจัดทรัพยากรที่ต้องการเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้อย่างรวดเร็ว และ ได้รับความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินน้อยที่สุด

๖. การตอบโต้ (Implementing Response Objectives) สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ตลอดเวลา โดยปฏิบัติตามแผนการตอบโต้(จากขั้นตอนที่ ๕) ทั้งแผนเชิงรุกและแผนเชิงรับ เพราะอาจมีการเปลี่ยนแปลงแผนการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงชนิดและปริมาณของทรัพยากรที่มีอยู่ อาจมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สามารถดำเนินการตามแผนตอบโต้ฉุกเฉินของสถานที่นั้นๆได้ทันที ใช้ควบคู่กับขั้นตอนการดำเนินการที่ปลอดภัยทำให้วัตถุอันตรายอยู่ภายใต้การควบคุมตลอดเวลา

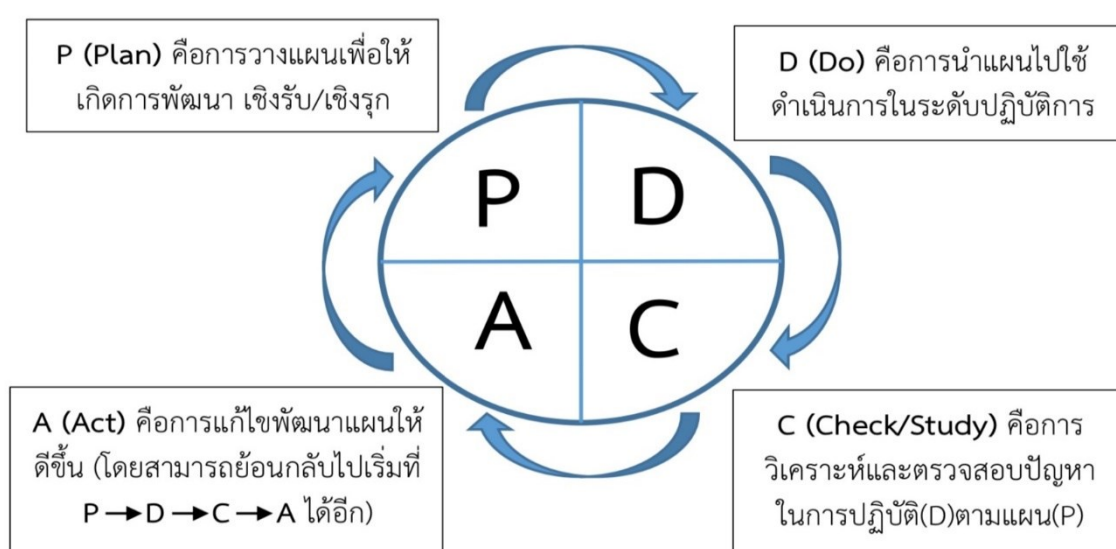
๗. ทำการชำระล้างสิ่งปนเปื้อน (Decontamination) ผู้ประสบภัยหรือผู้ปฏิบัติงาน ย่อมมีสารเคมีที่ปนเปื้อนจากที่เกิดเหตุ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงของสถานการณ์ และเวลาในการสัมผัส เมื่อออกจากที่เกิดเหตุ จึงต้องชำระล้างสิ่งปนเปื้อนให้กับผู้ประสบภัยหรือทีมปฏิบัติการ ที่จุดดีคอน (Decontamination) บริเวณโซนอุ่น(WARM ZONE) และถอดชุดนั้นเก็บไว้เพื่อทำลายหรือล้างตามมาตรฐานต่อไป แต่ถ้ามีอันตรายมากเกือบเสียชีวิต(ฉุกเฉินมาก) สามารถตัดเสื้อผ้าที่ได้รับผลกระทบออก และลดปริมาณสารที่ปนเปื้อนผู้ประสบภัยทันทีด้วยการฉีดน้ำล้างแล้วส่งผู้ประสบภัยสู่การรักษาต่อไป โดยชุดผู้ปฏิบัติการจุดชำระล้าง ต้องใส่ชุดชั้นต่ำเป็นชุดป้องกันสารเคมี LEVEL C (โดยประเมินจากสารอันตรายที่เกิดขึ้นและที่ปนเปื้อนของผู้อยู่ในเหตุการณ์ ถ้าอันตรายมากขึ้น ใช้ LEVEL B หรือ A)

๘. การส่งมอบคืนพื้นที่และการทำรายงานส่งผู้บังคับบัญชา (Terminating the Incident)

- รวบรวมข้อมูลโดยการซักถามหาข้อมูลต่างๆทันทีจากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ และผู้เกี่ยวข้อง
- การวิเคราะห์ SWOT Analysis เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- การรายงานเหตุการณ์เป็นเอกสารประกอบ
- ส่งมอบอำนาจการจัดการเหตุการณ์คืนแก่ผู้บริหารพื้นที่นั้น

๕.๕ การบริหารงานเชิงคุณภาพ PDCA หรือวงจรเดมมิง (Deming Cycle) หรือวงจรชูฮาร์ต (Shewhart Cycle)

การบริหารงานเชิงคุณภาพ PDCA (สารานุกรมเสรี วิกีพีเดีย “PDCA” [ออนไลน์]. จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/PDCA> ( ๒๕๖๓, ๗ มกราคม ) สืบค้นเมื่อ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๔) เป็นวงจรที่คิดค้นโดยวอลท์เตอร์ ชิวฮาร์ต(Walter Shewhart ) ผู้บุกเบิกการใช้สถิติสำหรับวงการอุตสาหกรรมและต่อมา เอ็ดวาร์ด เดมมิง (W.Edwards Deming) ปรมาจารย์ด้านการบริหารคุณภาพ เผยแพร่ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น การบริหารงานเชิงคุณภาพ PDCA คือวงจรการควบคุมคุณภาพในการดำเนินงานประกอบด้วย ๔ ขั้นตอนดังภาพ



ภาพที่ ๒ โปรแกรมเดมมิง(The Deming Wheel or PDCA Cycle)

จากแนวคิด การบริหารงานเชิงคุณภาพ PDCA ได้นำเอามาปรับใช้กับการพัฒนาและควบคุมระบบการดำเนินการ ดังนี้

๕.๕.๑ P (Plan) โดยดำเนินการวางแผนเพื่อให้เกิดการพัฒนา ดังนี้

๕.๕.๑.๑ ใช้การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร ด้วย SWOT Analysis จากการศึกษารายละเอียดของงาน ในการปฏิบัติงานจริง พิจารณา ปัญหาหรืออุปสรรค ใน SWOT (ตามข้อ ๕.๑) โดยการปรับปรุงแผนการปฏิบัติงาน ด้วยการฝึกอบรมเทคนิคในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายร่วมกับหน่วยงานภายนอก และตรวจสอบแผน พร้อมการพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือในรูปแบบแอปพลิเคชัน เน้นการสร้างการมีส่วนร่วม เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๕.๕.๑.๒ จัดระบบการบัญชาการเหตุฉุกเฉิน(Incident Command System) เพราะว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินไม่ว่าเป็นเหตุเล็กหรือใหญ่ ผู้ปฏิบัติงานมีจำนวนมาก และมีหลายหน้าที่ ดังนั้นจึงต้องจัดการให้มีหน้าที่ที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน มีการบริหารจัดการทรัพยากรตามความจำเป็นของเหตุการณ์ ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์มากที่สุด ทั้งในเรื่องบุคคล ขั้นตอนการทำงาน เครื่องมืออุปกรณ์ การติดต่อสื่อสาร จึงต้องมีบุคคลที่สั่งการที่เรียกว่าผู้บัญชาการเหตุการณ์(Incident Command : IC) ซึ่งมีหน้าที่ประเมินสถานการณ์ กำหนดแผนการดำเนินการและปรับแผนการดำเนินการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ทำให้การจัดการตอบโต้เหตุการณ์อย่างเป็นระบบ ตามเทคนิคการตอบโต้เหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย ๘ ขั้นตอน (๘ Step HAZMAT Response)

๕.๕.๑.๓ สํารวจตรวจสอบทรัพยากร ด้านวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย ของทุกสถานีดับเพลิงและกู้ภัย ในกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ ได้แก่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยลาดยาว สถานีดับเพลิงและกู้ภัยดอนเมือง สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน สถานีดับเพลิงและกู้ภัยลาดพร้าว สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางซื่อ และ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางโพ แล้วจัดทำบัญชีวัสดุอุปกรณ์

สรุปผลการศึกษารายละเอียดของงานด้านต่างๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อใช้ในการประชุมการปฏิบัติการต่อไป

๕.๕.๒ D (Do) คือ การปฏิบัติตามแผน(ตามข้อ ๕.๕.๑.) แล้วดำเนินการสรุปผลที่ได้ เพื่อจัดการประชุมการปฏิบัติการ ณ กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ ซึ่งมีผู้อำนวยการกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ เป็นประธาน หัวหน้าสถานีดับเพลิงและกู้ภัยในกองปฏิบัติการดับเพลิง ๓ ทั้ง ๖ สถานี เป็นกรรมการ และผู้จัดทำรายงานเป็นผู้บันทึกรายงานการประชุม ดังนี้

๕.๕.๒.๑ จัดทำบัญชีรายชื่อทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ของทุกสถานี ๆ (เพราะว่าเหตุด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายเคยเกิดแล้วทุกพื้นที่ จึงจำเป็นต้องมีทีมตอบโต้สารเคมีและวัตถุอันตรายประจำทุกสถานี และสามารถปฏิบัติงานได้ทันทีเมื่อไปถึงที่เกิดเหตุ เพื่อหยุดยั้งหรือลดผลกระทบได้อย่างรวดเร็ว) ตามนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร “ผลักดันทันที แก่ใจทันที NOW! กับผู้ว่าอัศวิน” นโยบายทันทีที่ ๓ ปลอดภัย (COMMUNITY)

๕.๕.๒.๒ วิเคราะห์ทรัพยากร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินสารเคมีและวัตถุอันตราย ที่จำเป็นต้องใช้เบื้องต้นเป็นลำดับแรก และ ทรัพยากรสนับสนุนจากสถานีข้างเคียง รวมถึงเสนอความต้องการในส่วนของวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องมีเพิ่มเติม

๕.๕.๒.๓ เรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมประชุมและร่วมสังเกตการณ์ฝึกซ้อม ได้แก่ ผู้แทนจากสำนักงานเขต และ ผู้แทนจากสำนักอนามัย เป็นต้น

๕.๕.๒.๔ จัดการฝึกซ้อมและจำลองสถานการณ์ในการตอบโต้สารเคมีและวัตถุอันตราย กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ ทั้ง ๖ สถานี (สถานีละ ๔ คน รวมเป็น ๒๔ นาย) สถานีที่ ๓ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยในกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ (ตามกำหนดในที่ประชุม)

๕.๕.๒.๕ ผู้จัดทำรายงานและคณะทำงาน สรุปรวบรวมข้อมูลจากการประชุม และจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติการ โดยใส่รายละเอียดทุกขั้นตอน เพื่อสรุปขั้นตอนการปฏิบัติงาน ให้ชัดเจนและเป็นแนวทางเดียวกัน

๕.๕.๓ C (Check/Study) โดยจัดการประชุม ณ กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ ซึ่งมีผู้อำนวยการกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ เป็นประธาน หัวหน้าสถานีดับเพลิงและกู้ภัยในกองปฏิบัติการดับเพลิง ๓ ทั้ง ๖ สถานี เป็นกรรมการ ทั้งเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย และผู้จัดทำรายงานเป็นผู้บันทึกรายงานการประชุม การประชุมเพื่อร่วมตรวจสอบปัญหาหรือข้อผิดพลาดของแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ตามที่ได้ร่างไว้

๕.๕.๔ A (Act) คือการแก้ไขพัฒนาแผนให้ดีขึ้น แล้ว  $P \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow A$  ดังนี้

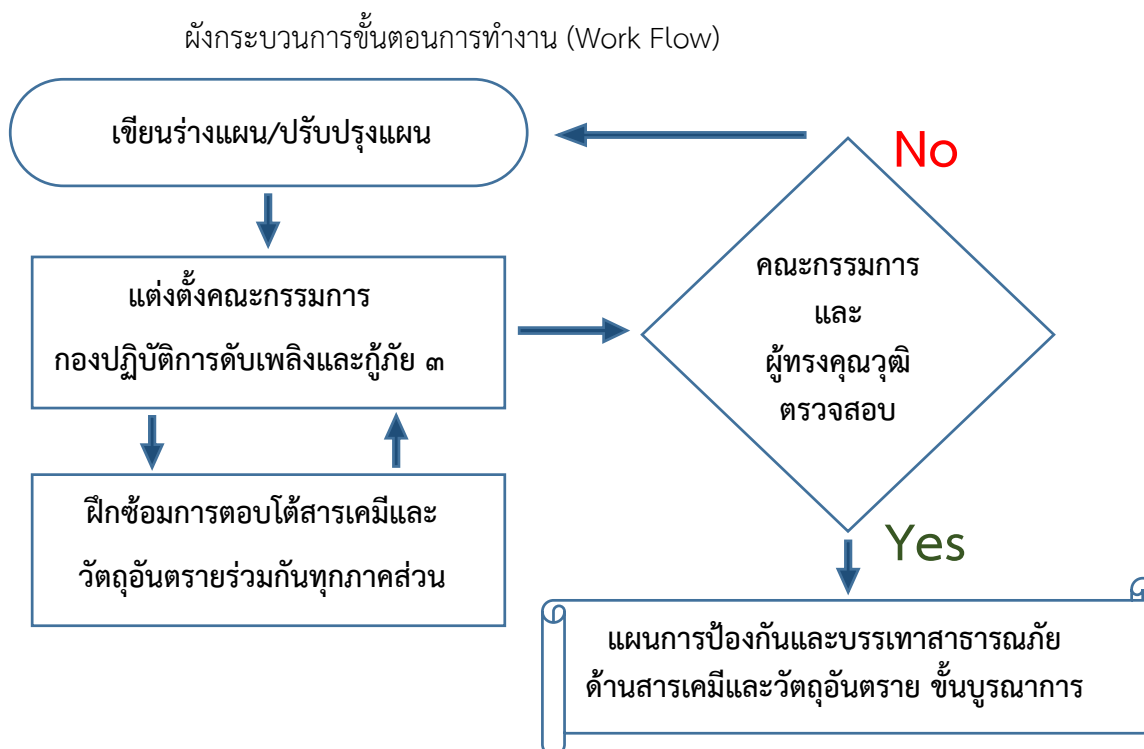
- P(Plan) โดยเรียนเชิญผู้อำนวยการกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ หัวหน้าสถานีดับเพลิงและกู้ภัยในกองปฏิบัติการดับเพลิง ๓ ทั้ง ๖ สถานี และผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ร่วมประชุมแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ขึ้นบูรณาการ เพื่อทราบ และร่วมพิจารณาบทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานเขต สำนักอนามัย สำนักการแพทย์ สำนักสิ่งแวดล้อม และเจ้าหน้าที่อาสาสมัคร/มูลนิธิ เพื่อพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพแผนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

- D (Do) โดยกำหนดการฝึกซ้อม ทิมตอบโต้สารเคมีและวัตถุอันตราย กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ ทั้ง ๖ สถานี (รวมอย่างน้อย ๒๔ นาย) ร่วมกับ สำนักงานเขต สำนักงานอนามัย และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สถานีที่ฝึกซ้อม ณ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยในกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ (ตามที่ประชุม) และเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย และจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมสังเกตการณ์ในการฝึกซ้อม

- C (Check/Study) โดยเรียนเชิญ ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ หัวหน้าสถานีดับเพลิงและกู้ภัยในกองปฏิบัติการดับเพลิง ๓ ทั้ง ๖ สถานี และ ผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อร่วมตรวจสอบปัญหาหรือข้อผิดพลาดของแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายและให้คำแนะนำ

- A (Act) แก้ไขพัฒนาแผนอีกครั้งหากยังพบปัญหาหรือข้อผิดพลาด และเมื่อตรวจสอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ขึ้นบูรณาการ

## ๖. แนวทางการดำเนินการ/ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง



ตารางสำรวจแบบสำรวจอุปกรณ์ตอบโต้เหตุสารเคมีและวัตถุอันตราย กองปฏิบัติการดับเพลิง ๓

| รายการอุปกรณ์                                 | สถานีดับเพลิงและกู้ภัย กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ |       |         |        |          |          | หมายเหตุ |
|---|---|-------|---------|--------|----------|----------|----------|
|   | ลาดยาว  | บางโพ | บางซื่อ | บางเขน | ลาดพร้าว | ดอนเมือง |          |
| ๑. ชุดตอบโต้ Level A (ไปรตระบุจำนวนที่มีด้วย) |   |       |         |        |          |          |          |
| ๒. ชุดตอบโต้ Level B (ไปรตระบุจำนวนที่มีด้วย) |   |       |         |        |          |          |          |
| ๓. ชุดตอบโต้ Level C (ไปรตระบุจำนวนที่มีด้วย) |   |       |         |        |          |          |          |
| ๔. อุปกรณ์ SCBA (ไปรตระบุจำนวนที่มีด้วย)      |   |       |         |        |          |          |          |
| ๕. รถตอบโต้สารเคมี                            |   |       |         |        |          |          |          |
| ๖. เครื่องวัดค่าอากาศ                         |   |       |         |        |          |          |          |
| ๗. เครื่องวัดอุณหภูมิ                         |   |       |         |        |          |          |          |
| ๘. เครื่องวัดค่า pH                           |   |       |         |        |          |          |          |
| ๙. เครื่องวัดสารกัมมันตรังสี                  |   |       |         |        |          |          |          |
| ๑๐. อุปกรณ์ชำระล้าง (Decon)                   |   |       |         |        |          |          |          |

## ระยะเวลาดำเนินการ

| ลำดับ | กิจกรรม   | ตุลาคม<br>๒๕๖๔ | พฤศจิกายน<br>๒๕๖๔ | ธันวาคม<br>๒๕๖๔ | มกราคม<br>๒๕๖๕ |
|-------|---|----------------|-------------------|-----------------|----------------|
| ๑     | ศึกษาปรับปรุงแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย                          | ←→             |                   |                 |                |
| ๒     | ประชุมจัดทำขั้นตอนปฏิบัติการและฝึกซ้อมการตอบโต้สารเคมีและวัตถุอันตราย                           |                | ←→                |                 |                |
| ๓     | ประเมินผลการปฏิบัติ   |                | ←→                |                 |                |
| ๔     | ปรับปรุงข้อมูลเพิ่มเติม   |                |                   | ←→              |                |
| ๕     | พัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพแผน  |                |                   | ←→              |                |
| ๖     | ฝึกซ้อม ทีมตอบโต้สารเคมีและวัตถุอันตราย กรุงเทพมหานคร ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง              |                |                   | ←→              |                |
| ๗     | ประเมินผลการปฏิบัติ   |                |                   |                 | ←→             |
| ๘     | จัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ |                |                   |                 | ←→             |

## ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการ

| ลำดับ | กิจกรรม/วิธีการดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|-------|--|---|
| ๑     | สรุปผลการศึกษารายละเอียดของงานด้านต่างๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อใช้ในการประชุมการปฏิบัติการต่อไป  | ผู้จัดทำรายงาน และทีมงาน  |
| ๒     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชุมจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติการ</li> <li>- สสำรวจทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้เบื้องต้น</li> <li>- กำหนดบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จากกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓</li> <li>- ฝึกซ้อมและจำลองสถานการณ์ ณ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยในกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓</li> </ul> | ๑. ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓<br>๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ (ผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย) |
| ๓     | ตรวจสอบทุกขั้นตอนเพื่อจัดทำแผนการปฏิบัติ โดย ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ หัวหน้าสถานี(ทั้ง๖สถานี) และผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย  | ๓. ผู้จัดทำรายงาน (จดรายงานการประชุมและประสานงาน)   |

| ลำดับ | กิจกรรม/วิธีการดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|-------|--|---|
| ๔     | รวบรวมข้อมูล ปรับปรุงเป็นแผนการปฏิบัติ   | ผู้จัดทำรายงาน  |
| ๕     | ประชุมอธิบายแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายสู่ชั้นบูรณาการ   | ๑. ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓                      |
| ๖     | กำหนดการฝึกซ้อมการตอบโต้สารเคมีและวัตถุอันตราย ชั้นบูรณาการ ร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเขตและ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานที่ ณ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยในกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ (ตามที่ประชุม) | ๒. ผู้ทรงคุณวุฒิ (เชี่ยวชาญด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย)              |
| ๗     | ประเมินผลการปฏิบัติจากการฝึกซ้อมแผนแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายชั้นบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วน  | ๓. ผู้จัดทำรายงาน (จดรายงานการประชุมและประสานงาน)                   |
| ๘     | วิเคราะห์ผล ปรับปรุงเพิ่มเติม และจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓   | ๑. ผู้อำนวยการกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓<br>๒. ผู้จัดทำรายงาน |

#### ๗. ประโยชน์จากการศึกษา

- ๗.๑ กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ สามารถใช้แผนการปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ชั้นบูรณาการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๗.๒ ทีมปฏิบัติการด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ของกองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติการ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- ๗.๓ กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ มีฐานข้อมูลอุปกรณ์กู้ภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย

#### ๘. งบประมาณ

ไม่ใช้งบประมาณของทางราชการ

#### ๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

- ๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต (Output) และหรือระดับผลลัพธ์ (Outcome)  
ตัวชี้วัดความสำเร็จระดับผลผลิต (Output)  
- แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ชั้นบูรณาการ กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

- ทีมตอบโต้ด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย กองปฏิบัติการดับเพลิงและกู้ภัย ๓ เกิดความชำนาญมากขึ้น

ตัวชี้วัดความสำเร็จระดับผลลัพธ์ (Outcome)

- ช่วยลดผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกภาคส่วนที่ร่วมกันปฏิบัติงานตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย

- ช่วยให้การปฏิบัติการตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย มีแผนไปในทิศทางเดียวกัน สามารถปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานของกรุงเทพมหานครและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๙.๒ วิธีการ/เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและการประเมินผล

- แบบทดสอบความรู้การตอบโต้เหตุฉุกเฉินด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย
- แบบประเมินการปฏิบัติการในการฝึกซ้อมตามมาตรฐานความปลอดภัย

## ๑๐. ข้อเสนอแนะ

จากบทเรียนการจัดการสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย ที่ผ่านมา พบว่า

๑๐.๑ บุคลากรผู้มีชำนาญด้านการตอบโต้สารเคมีและวัตถุอันตรายยังมีไม่มากและไม่ทั่วถึงทุกพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทำให้เมื่อเกิดเหตุในหลายๆครั้ง ต้องรอให้ทีมผู้เชี่ยวชาญไปถึงที่เกิดเหตุแล้วสามารถเริ่มดำเนินการได้ ดังนั้นทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรเริ่มศึกษาและจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านสารเคมีและวัตถุอันตรายขึ้นบูรณาการ

๑๐.๒ ควรมีการวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบขณะปฏิบัติงานในทุกครั้งหรือทุกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในด้านสารเคมีและวัตถุอันตราย แล้วถอดบทเรียนพร้อมแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกันทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาแผนการปฏิบัติการตอบโต้สารเคมีและวัตถุอันตราย ให้มีประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริง

## เอกสารอ้างอิง

กรุงเทพมหานคร. ๒๕๕๙. “แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๘”.  
สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร.

“ขั้นตอนในการเขียนโครงการ”. (ม.ป.ป.).

[https://hq.prd.go.th/plan/download/article/article\\_๒๐๑๐๑๒๔๑๐๒๕๒๙.pdf](https://hq.prd.go.th/plan/download/article/article_๒๐๑๐๑๒๔๑๐๒๕๒๙.pdf)

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. (๒๕๕๘, ๓๑ มีนาคม). “แผนป้องกันและ  
บรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๘”. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
กระทรวงมหาดไทย.

[http://๑๒๒.๑๕๕.๑.๑๔๓/upload/download/file\\_attach/๕๕acacb๔๖๑๗๗c.pdf](http://๑๒๒.๑๕๕.๑.๑๔๓/upload/download/file_attach/๕๕acacb๔๖๑๗๗c.pdf)

“แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผน”. (๒๕๕๑, ๑๒ มกราคม).

<http://www.https://www.bloggang.com/mainblog.php?id=mhajoy&month=๑๒-๐๑-๒๐๐๘&group=๔&gblog=๓>

สารานุกรมเสรี วิกีพีเดีย. (๒๕๖๓, ๗ มกราคม). “PDCA”. <https://th.wikipedia.org/wiki/PDCA>

สารานุกรมเสรี วิกีพีเดีย. (๒๕๖๓, ๒๖ ตุลาคม). “การวิเคราะห์สวอต”.

<https://th.wikipedia.org/wiki/การวิเคราะห์สวอต>

“Responding to HAZMAT Incidents: An Eight-Step Process”. (n.d.).

<https://safetymanagement.eku.edu/blog/responding-to-hazmat-idents-an-eight-step-process/>