มาตรฐานหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Local Fire Department Standard

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กระทรวงมหาดไทย

คำนำ

สถานการณ์สาธารณภัยในทุกวันนี้มีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงและเพิ่มมากขึ้นในอนาคต เนื่องมาจากสาเหตุที่มีความท้าทายหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลให้สาธารณภัยมีความรุนแรง ซับซ้อน และส่งผลกระทบในวงกว้าง นำไปสู่การเกิดภัยที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ หรือแม้กระทั่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจากสังคมชนบทไปสู่สังคมเมืองที่เป็นแหล่งรวมความเจริญต่าง ๆ และมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ทำให้มีความเสี่ยงต่อสาธารณภัยเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยจากอัคคีภัยที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และสร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินได้อย่างมหาศาล หากไม่มีการเตรียมพร้อมรองรับเหตุการณ์เมื่อเกิดอัคคีภัย หรือขาดการเตรียมความพร้อมในการป้องกันและลดความเสี่ยงจากอัคคีภัย

ปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถือว่ามีบทบาทสำคัญในการให้ความช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัยในระดับพื้นที่ เนื่องจากเป็นหน่วยงานในลำดับแรกที่จะเข้าไประงับเหตุในเบื้องต้น ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๒๐ ที่ได้กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่มีหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่นของตน ประกอบกับพระราชบัญญัติดังกล่าวยังได้กำหนดให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นหน่วยงานกลางของรัฐ ในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประเทศมีอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติการ ประสานการปฏิบัติ ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาคเอกชนในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ดังนั้น เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีอำนาจหน้าที่โดยตรงในการจัดการสาธารณภัย มีมาตรฐานการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ โดยสามารถประเมินความพร้อมในการบริหารจัดการศักยภาพในการรับมือต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน ตลอดจนทรัพยากรขั้นต่ำของหน่วยงานตนเองในเบื้องต้นได้ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจึงได้จัดทำมาตรฐานหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Fire Department Standard) เล่มนี้ขึ้น โดยกำหนดแนวทางขั้นต่ำเกี่ยวกับการดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยสำหรับอัคคีภัย ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ แบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ โดยอาศัย หลัก 3M1E ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ (Man) การจัดการ (Method) เครื่องจักรกล (Machine or Material) และสภาพแวดล้อม (Environment) อันจะสอดคล้องกับยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐ ในยุทธศาสตร์ที่ ๓ การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ ที่จะมุ่งเน้นให้หน่วยปฏิบัติโดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง ทั้งเรื่องคน ความรู้ความเข้าใจด้านสาธารณภัย หลักการปฏิบัติ หลักการบัญชาการ เครื่องมือในการช่วยเหลือประชาชน เพื่อให้มีความเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยต่อไป

นายบุญธรรม เลิศสุขีเกษม
อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กันยายน ๒๕๖๖

INTERSPIRO

สารบัญ

บทที่ ๑ บทนำ ๑
๑.๑ คำนิยาม ๒
๑.๒ วัตถุประสงค์ ๒
๑.๓ ขอบเขตมาตรฐาน ๒
๑.๔ การจัดการสาธารณภัยและการระงับอัคคีภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๓
๑.๕ การแบ่งกลุ่มมาตรฐาน ๔
บทที่ ๒ การปฏิบัติงานด้านอัคคีภัย (FIRE OPERATIONS) ๕
๒.๑ ด้านทรัพยากรมนุษย์ (MAN) ๕
๒.๑.๑ ด้านอัตรากำลัง (Units) ๕
๒.๑.๒ ด้านสุขภาพร่างกาย (Health Condition) ๕
๒.๑.๓ ด้านสุขภาพจิต (Mental Health Condition) ๖
๒.๑.๔ ด้านสมรรถภาพร่างกาย (Physical Fitness) ๖
๒.๑.๕ ด้านทักษะเฉพาะตามตำแหน่งหน้าที่ (Job Skill Requirement) ๖
๒.๒ ด้านกระบวนการจัดการ (METHOD) ๗
๒.๒.๑ ก่อนเกิดภัย ๗
๒.๒.๒ ขณะเกิดภัย ๗
๒.๒.๓ หลังเกิดภัย ๘
๒.๓ ด้านเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ (MACHINE AND EQUIPMENT) ๙
๒.๓.๑ เครื่องแบบปฏิบัติงาน ๙
๒.๓.๒ เครื่องสูบน้ำ ๙
๒.๓.๓ อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและฝึกซ้อมดับเพลิง ๑๐
๒.๓.๔ ท่อส่งน้ำดับเพลิง ๑๐
๒.๓.๕ เครื่องผสมโฟม ๑๑
๒.๓.๖ เครื่องมือทำลายสิ่งกีดขวาง ๑๑
๒.๓.๗ เครื่องมือกล ๑๑
๒.๓.๘ เครื่องมือดับไฟป่า ๑๑
๒.๓.๙ อุปกรณ์อื่น ๑๑
๒.๓.๑๐ วัสดุดับเพลิง ๑๒
๒.๓.๑๑ เครื่องมือสื่อสาร ๑๓
๒.๓.๑๒ ยานพาหนะ ๑๓
๒.๔ สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT) ๑๕
๒.๔.๑ การจัดสรรพื้นที่ (Zone Allocation) ๑๕
๒.๔.๒ การจัดพื้นที่สีเขียว (Cold Zone) ๑๕
๒.๔.๓ การจัดพื้นที่สีเหลือง (Warm Zone) ๑๕
๒.๔.๔ การจัดพื้นที่สีแดง (Hot Zone) ๑๕
๒.๕ แบบประเมินมาตรฐานด้านอัคคีภัย (EVALUATION FORM) ๑๖
๑) ด้านทรัพยากรมนุษย์ (MAN) ๑๗
๒) ด้านกระบวนการจัดการ (METHOD) ๑๘
๓) ด้านเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ (MACHINE AND EQUIPMENT) ๑๙
๔) สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT) ๒๓

สารบัญรูปภาพ

รูป ๑ แผนภาพแสดงกระบวนการจัดการสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๓
รูป ๒ แผนภาพแสดงกระบวนการเผชิญเหตุด้านอัคคีภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ๓
รูป ๓ มาตรฐานด้านทรัพยากรมนุษย์ ๕
รูป ๔ แผนภาพแสดงการแบ่งพื้นที่ของสถานีดับเพลิง ๑๕

สารบัญตาราง

ตาราง ๑ หลักเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย ตำแหน่งพนักงานดับเพลิง (ผู้มีทักษะ) ๖
ตาราง ๒ ขนาดลักษณะเครื่องสูบน้ำ ๙
ตาราง ๓ ขนาดลักษณะเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเคลื่อนที่ ๑๐
ตาราง ๔ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งตาม มอก. ๓๓๒-๒๕๔๗ ..... ๑๒
ตาราง ๕ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตาม มอก. ๘๘๑-๒๕๓๒ ..... ๑๒
ตาราง ๖ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดโฟมตาม มอก. ๘๘๒-๒๕๓๒ ..... ๑๒
ตาราง ๗ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดถังน้ำบรรจุความดัน ๑๒
ตาราง ๘ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดอื่น เช่น ชนิดสารสะอาดดับเพลิง หรือฮาโลตรอน ๑๒

บทที่ ๑ บทนำ

คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕ อนุมัติแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ เพื่อให้กระทรวง กรม องค์กร หน่วยงานของภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ จังหวัด อำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคส่วนต่าง ๆ ดำเนินการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ยุทธศาสตร์สำคัญ ได้แก่ การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยให้มีประสิทธิภาพ และการจัดการสาธารณภัยให้มีมาตรฐาน โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้ประเทศมีมาตรฐานในการจัดการและพร้อมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที โดยที่ประชาชนมีองค์ความรู้ ภูมิคุ้มกัน รู้เท่าทันภัย เพื่อมุ่งสู่ “การรู้รับ - ปรับตัว - ฟื้นตัวเร็ว - อย่างยั่งยืน” (Resilience)

แผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๗๐ ใช้เป็นกรอบทิศทางในการปฏิบัติงานและการพัฒนาภารกิจด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในปัจจุบันและอนาคตโดยมีความสอดคล้องกับสถานการณ์สาธารณภัยที่มีแนวโน้มทวีความรุนแรงมากขึ้น มีความซับซ้อน ภัยคุกคามรูปแบบใหม่ รวมถึงกรอบการพัฒนาประเทศที่สำคัญ เช่น แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ ที่มียุทธศาสตร์ในการมุ่งเน้นการลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและส่งเสริมการลงทุนด้านการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยแบบมีส่วนร่วมจากภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม ในระดับชาติ จังหวัด อำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครอบคลุมสถานการณ์ภัยในประเทศไทยทั้ง ๑๑ แบบ ได้แก่ ๑) อัคคีภัย (Fire) ๒) วาตภัย (Wind Storm) ๓) อุทกภัย (Flood) ๔) ภัยจากดินโคลนถล่ม (Landslide) ๕) แผ่นดินไหว และสึนามิ (Earthquake and Tsunami) ๖) ภัยแล้ง (Drought) ๗) โรคระบาด (Pandemic) ๘) ภัยจากไฟป่าและหมอกควัน (Forest Fire and Smoke) ๙) ภัยจากมลพิษทางอากาศประเภท PM๒.๕ (Particulate Matter: PM) ๑๐) ภัยจากสารเคมี (Chemical Incidents) ๑๑) ภัยจากการคมนาคม (Transportation)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสำคัญอย่างมากในการให้ความช่วยเหลือและบรรเทาสาธารณภัยในระดับพื้นที่ เนื่องจากเป็นหน่วยงานในลำดับแรกที่จะเข้าไประงับเหตุในเบื้องต้น ตามพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๒๐ ที่ได้กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่มีหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเขตท้องถิ่นของตน

ดังนั้น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในฐานะหน่วยงานกลางของรัฐในการดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของประเทศมีอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติการ ประสานการปฏิบัติ ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภาคเอกชนในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จึงตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนามาตรฐานหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยได้ทำการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลมาตรฐานการจัดการและระงับอัคคีภัยทั้งจากภายใน และภายนอกประเทศ เพื่อให้เกิดเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับหน่วยป้องกันฯ ระดับท้องถิ่น ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ตามหลัก 3M1E ครอบคลุมทั้งหมด ๔ ด้าน ได้แก่ ๑) ด้านทรัพยากรมนุษย์ (MAN) ๒) ด้านกระบวนการจัดการ (METHOD) ๓) ด้านเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ (MACHINE AND EQUIPMENT) ๔) สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT) และรูปแบบการประเมิน (Evaluation Form) ที่กำหนดขึ้นในมาตรฐานชุดนี้ จะเป็นกลไกสำคัญในการบรรลุเป้าหมายแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ ในเรื่องการจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Emergency Management) และการฟื้นฟูให้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าเดิม (Build Back Better and Safer) นำไปสู่ดำเนินการจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัยของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๑ <u>คำนิยาม</u>

สาธารณภัย	อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ภัยแล้ง โรคระบาดในมนุษย์ โรคระบาดในสัตว์ โรคระบาดสัตว์น้ำ การระบาดของศัตรูพืช ตลอดจนภัยอื่น ๆ อันมีผลกระทบต่อสาธารณชน ไม่ว่าจะเกิดจากธรรมชาติ มีผู้ทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุ หรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิต ร่างกายของประชาชน หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชน หรือของรัฐ และให้หมายความรวมถึงภัยทางอากาศและการก่อวินาศกรรมด้วย
อัคคีภัย	การลุกไหม้ต่อเนื่องของไฟ ที่ขาดการควบคุม ซึ่งสร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยเฉพาะหากเกิดในชุมชนแออัด ที่พักอาศัย อาคารสูงอาคารขนาดใหญ่ ห้างสรรพสินค้า พื้นที่การเกษตร พื้นที่บ่อขยะ และโรงงานอุตสาหกรรม
หน่วยงานของรัฐ	ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน และหน่วยงานอื่นของรัฐ แต่ไม่รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตามโครงสร้างส่วนราชการที่มีการปรับปรุงตามปีงบประมาณ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด เมืองพัทยา กรุงเทพมหานคร และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นที่มีกฎหมายจัดตั้ง
ผู้บริหารท้องถิ่น	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด

๑.๒ <u>วัตถุประสงค์</u>

๑) เพื่อให้หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละระดับมีเกณฑ์มาตรฐานทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ สามารถใช้เป็นเกณฑ์กลางในการรับรองความสำเร็จการดำเนินงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒) มีแนวทางและวิธีการประเมิน/การตรวจสอบมาตรฐานเพื่อใช้วัดความสำเร็จหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละระดับ

๓) สามารถนำหลักเกณฑ์และแนวทางไปใช้เป็นข้อกำหนดในการรับรองมาตรฐานหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

๑.๓ <u>ขอบเขตมาตรฐาน</u>

มาตรฐานหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนี้ กำหนดแนวทางขั้นต่ำเกี่ยวกับการดำเนินการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำหรับอัคคีภัย ในเชิงปริมาณและคุณภาพ ครอบคลุมทั้งการบริหารจัดการสาธารณภัย การบริหารสถานที่ บุคลากรของหน่วยงานและเครื่องมือเครื่องจักรกลสาธารณภัย

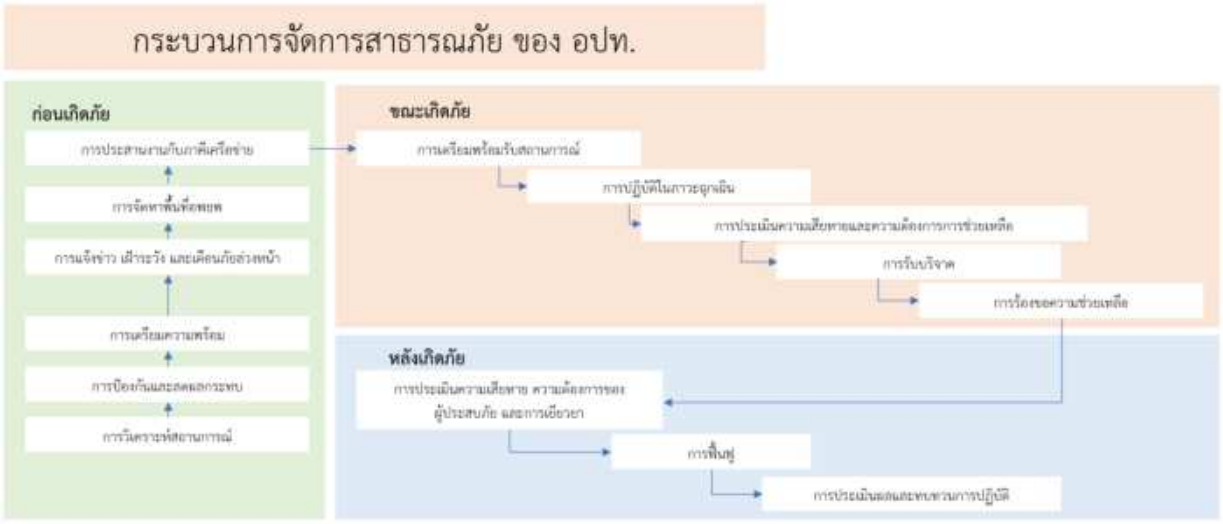
เนื่องจากปัจจัยด้านขนาด ความพร้อมด้านงบประมาณ ประชากร และสถาพภูมิประเทศ ทำให้ทุกองค์กรไม่สามารถใช้มาตรฐานระดับเดียวกันได้ จึงต้องทำการแบ่งกลุ่มมาตรฐาน ออกเป็น ๔ กลุ่ม ได้แก่

ระดับที่ ๑ เทียบเท่า องค์การบริหารส่วนตำบล ที่มีราษฎรต่ำกว่า ๗,๐๐๐ คน
ระดับที่ ๒ เทียบเท่า เทศบาลตำบล ที่มีราษฎรตั้งแต่ ๗,๐๐๐ - ๑๕,๐๐๐ คนขึ้นไป
ระดับที่ ๓ เทศบาลเมือง ที่มีราษฎรตั้งแต่ ๑๕,๐๐๐ คนขึ้นไป
ระดับที่ ๔ เทศบาลนคร ที่มีราษฎรตั้งแต่ ๕๐,๐๐๐ คนขึ้นไป

๑.๔ <u>การจัดการสาธารณภัยและการระงับอัคคีภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</u>

ระบบการจัดการสาธารณภัย อ้างอิงมาจากแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กำหนดให้การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมี ๓ ช่วงการจัดการ ได้แก่ ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย ซึ่งทั้ง ๓ กระบวนการนี้จะมีขั้นตอนแยกย่อยที่ทำงานสอดประสานกัน สำหรับการจัดการสาธารณภัยตั้งแต่ขนาดเล็กในระดับหมู่บ้าน จนถึงขนาดใหญ่ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถรับมือไหว ดังรูปที่ ๑

สำหรับกระบวนการระงับอัคคีภัย จะเน้นในส่วนการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ในภาวะฉุกเฉิน และการควบคุมพื้นที่ และระงับหรือลดผลกระทบของเหตุอัคคีภัย ดังรูปที่ ๒ เพื่อใช้ในการคาดการณ์ทรัพยากรขั้นต่ำของหน่วยหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



รูป ๑ แผนภาพแสดงกระบวนการจัดการสาธารณภัยของ อปท.

รูป ๒ แผนภาพแสดงกระบวนการเผชิญเหตุด้านอัคคีภัยของ อปท.

๑.๕ <u>การแบ่งกลุ่มมาตรฐาน</u>

หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความรับผิดชอบในการรับมือสาธารณภัยหลากหลายประเภท การออกแบบมาตรฐานนี้จึงกำหนดมาตรฐานออกเป็นด้านต่าง ๆ โดยเริ่มจากบทที่ ๒ การปฏิบัติงานด้านอัคคีภัย และแต่ละบทจะประกอบไปด้วยมาตรฐาน ๔ ด้าน ด้วยหลัก 3M1E ได้แก่

Man - ทรัพยากรมนุษย์ คือ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ทั้งหมดได้แก่ ผู้อำนวยการดับเพลิงท้องถิ่น เจ้าพนักงานท้องถิ่น นายตรวจผู้ได้รับการแต่งตั้ง พนักงานดับเพลิง และอาสาดับเพลิง เป็นทรัพยากรที่ขับเคลื่อนกระบวนการ ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

Method - การจัดการ คือ แนวทางกำหนดไว้ให้กลุ่มบุคคลปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวมทั้งการระงับภัยอย่างมีประสิทธิภาพ คุ้มค่าต่อองค์กรและปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน เช่น แนวทางการเผชิญเหตุ การอพยพ แต่ไม่รวมถึงการดูแลอุปกรณ์

Machine or Material - เครื่องจักร คือ เครื่องจักร อุปกรณ์ทั้งส่วนทีมและส่วนบุคคล วัสดุ และยานพาหนะ ที่ใช้ในงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นทั้งส่วนที่จำเป็นหรือส่วนเติมเต็มในสิ่งที่มนุษย์ไม่สามารถทำไม่ได้ หรือเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ เช่น รถดับเพลิง รถบรรทุกน้ำ เครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศ (Self-Contained Breathing Apparatus: SCBA) รวมถึงวิธีการบำรุงรักษาเครื่องจักรเหล่านั้น

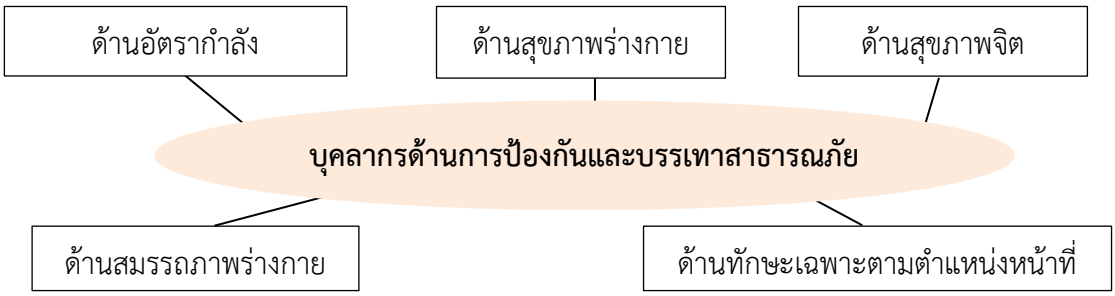
Environment - สภาพแวดล้อม คือ การออกแบบสถานที่และแบ่งสัดส่วน ให้เหมาะสมกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติภารกิจ ความคุ้มค่าต่อองค์กร รวมทั้งสุขอนามัยและสุขภาพที่ดีของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

Man **ทรัพยากรมนุษย์**	**Method** **การจัดการ**	**Machine or Material** **เครื่องจักร**	**Environment** **สภาพแวดล้อม**

บทที่ ๒ การปฏิบัติงานด้านอัคคีภัย (FIRE OPERATIONS)

อัคคีภัย คือการลุกไหม้ต่อเนื่องของไฟที่ขาดการควบคุม ซึ่งสร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยเฉพาะหากเกิดในชุมชนแออัด ที่พักอาศัย อาคารสูงอาคารขนาดใหญ่ ห้างสรรพสินค้า พื้นที่การเกษตร พื้นที่บ่อขยะ และโรงงานอุตสาหกรรม

๒.๑ ด้านทรัพยากรมนุษย์ (MAN)



รูป ๓ มาตรฐานด้านทรัพยากรมนุษย์

๒.๑.๑ ด้านอัตรากำลัง (Units)

การป้องกันและระงับอัคคีภัยต้องจัดอัตรากำลังประจำการ เพื่อเตรียมความพร้อมตลอด ๒๔ ชั่วโมง หมุนเวียนผลัดเวรกัน ครั้งละไม่เกิน ๘ ชั่วโมง/๑ วัน และมีจำนวนบุคลากรเพียงพอสอดคล้องกับจำนวนรถดับเพลิง กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น แนะนำว่าสภาพแวดล้อมที่มีความเสี่ยงอัคคีภัยต่ำ เช่น อาคารพักอาศัย อาคารศาลาที่พัก อาคารสูงไม่เกิน ๓ ชั้น ตลาดสดเปิดโล่ง ควรมีนักดับเพลิงประจำการอย่างน้อยผลัดละ ๓ นาย

ทั้งนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถเตรียมจำนวนบุคคลากรได้ตามความเหมาะสม หรืออ้างอิงได้ตามสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Protection Association) ซึ่งกำหนดให้มีนักดับเพลิงจำนวนอย่างน้อย ๑ คน ต่อประชากร ๕๕๒ คน

ระดับที่ ๑ เทียบเท่า องค์การบริหารส่วนตำบล ที่มีราษฎรต่ำกว่า ๗,๐๐๐ คน ควรมีนักดับเพลิง ๑๒ คน

ระดับที่ ๒ เทียบเท่า เทศบาลตำบล ที่มีราษฎรตั้งแต่ ๗,๐๐๐ - ๑๕,๐๐๐ คน ควรมีนักดับเพลิง ๑๒ - ๒๗ คน

ระดับที่ ๓ เทศบาลเมือง ที่มีราษฎรตั้งแต่ ๑๕,๐๐๐ คนขึ้นไป ควรมีนักดับเพลิง ๒๗ - ๙๐ คน

ระดับที่ ๔ เทศบาลนคร ที่มีราษฎรตั้งแต่ ๕๐,๐๐๐ คนขึ้นไป ควรมีนักดับเพลิงอย่างน้อย ๙๐ คน

๒.๑.๒ ด้านสุขภาพร่างกาย (Health Condition)

การกำหนดความสมบูรณ์ของสุขภาพ และความพร้อมของร่างกายแบ่งเป็น ๒ ระดับ คือ

ระดับที่ ๑ ผ่านการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์

ระดับที่ ๒ ผ่านการตรวจโรคเฉพาะสำหรับปฏิบัติหน้าที่นั้น ๆ จากแพทย์เฉพาะทาง

๒.๑.๓ ด้านสุขภาพจิต (Mental Health Condition)

เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติที่ต้องเผชิญเหตุโดยตรง จะต้องมีสุขภาพจิตใจที่ปกติสมบูรณ์ มีการตรวจเป็นประจำทุกปี และตรวจสอบผู้ปฏิบัติเป็นประจำเพื่อเฝ้าระวังภาวะโรคซึมเศร้าหรือโรคเครียดหลังประสบเหตุการณ์ร้ายแรง หรือ (Post-Traumatic Stress Disorder)

๒.๑.๔ ด้านสมรรถภาพร่างกาย (Physical Fitness)

การปฏิบัติหน้าที่ด้านการบรรเทาและระงับสาธารณภัยจำเป็นต้องใช้พละกำลังและความรวดเร็วในการปฏิบัติภารกิจ จึงควรมีการทดสอบสรรมถภาพทางร่างกายอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง มีเกณฑ์ดังตารางที่ ๑

อายุ (ปี)	วิ่ง ๒ กิโลเมตร (นาที)	ลุกนั่ง ๒ นาที (ครั้ง)	ดันพื้น ๒ นาที (ครั้ง)
๑๘ - ๒๖	๑๑.๐๖	๔๕	๔๐
๒๗ - ๓๑	๑๑.๒๐	๔๒	๓๘
๓๒ - ๓๖	๑๑.๕๐	๓๘	๓๓
๓๗ - ๔๑	๑๒.๓๕	๓๓	๓๒
๔๒ - ๔๖	๑๓.๑๐	๒๙	๒๖
๔๗ - ๕๑	๑๓.๔๕	๒๗	๒๒
๕๒ - ๖๐	๑๔.๑๐	๒๖	๑๖

ตาราง ๑ หลักเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย ตำแหน่งพนักงานดับเพลิง (ผู้มีทักษะ) ตามแบบกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย

๒.๑.๕ ด้านทักษะเฉพาะตามตำแหน่งหน้าที่ (Job Skill Requirement)

มีการสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่/เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝึกอบรมพัฒนาเพิ่มทักษะเฉพาะทางที่เหมาะสมกับความเสี่ยงภัยในพื้นที่ เช่น

- การดับเพลิง
- การกู้ภัยในอาคารถล่ม
- การกู้ภัยทางน้ำ
- การกู้ภัยจากอุบัติเหตุทางถนน
- การกู้ภัยสารเคมี

หรือการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการจัดการในภาวะวิกฤติ เช่น

- ระบบบัญชาการเหตุการณ์
- การประเมินสถานการณ์ความเสี่ยง
- อื่น ๆ (ระบุ).....

๒.๒ ด้านกระบวนการจัดการ (METHOD)

กระบวนการจัดการและแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในเกี่ยวข้องกับอัคคีภัย ประกอบด้วยชุดข้อมูล ดังนี้

๒.๒.๑ ก่อนเกิดภัย

๒.๒.๑.๑ การเตรียมความพร้อม

การเตรียมพร้อม คือ การเตรียมข้อมูล และแผนปฏิบัติการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ดังนี้

๑) แผนปฏิบัติการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายละเอียดครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกำหนด

๒) แผนปฏิบัติการในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประเภทอัคคีภัย

๓) แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงอัคคีภัยในชุมชน/หมู่บ้าน เช่น พื้นที่เสี่ยงภัย พื้นที่ปลอดภัย เส้นทางอพยพ จุดติดตั้งอุกรณ์ดับเพลิง ประปาหัวแดงดับเพลิง เป็นต้น

๔) ระเบียบปฏิบัติประจำ (Standard Operating Procedure : SOP) ด้านการปฏิบัติงานเพื่อระงับเหตุอัคคีภัย

๕) แผนผังโครงสร้างการบัญชาการ

๒.๒.๑.๒ การดูแลรักษาอุปกรณ์

ก่อนและหลังการปฏิบัติภารกิจควรมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ รวมถึงการดูแลซ่อมแซม โดยมีเอกสารและแนวทางปฏิบัติดังนี้

๑) แผนปฏิบัติการด้านการดับเพลิงและกู้ภัย

๒) แผนการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ประจำสัปดาห์/เดือน

๓) ระเบียบปฏิบัติประจำ (Standard Operation Procedure : SOP) ในการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำวันและหลังปฏิบัติภารกิจ

๔) คู่มือการปฏิบัติงานในการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ และอุปกรณ์

๕) แผนการบำรุงรักษา ซ่อมบำรุง และตรวจเช็คสภาพของเครื่องจักรกลยานพาหนะ รถดับเพลิงและกู้ภัย และเครื่องมืออุปกรณ์รวมถึงอุปกรณ์สื่อสารอย่างเป็นระบบ

๖) ข้อมูล/บัญชีทรัพยากร เช่น ทะเบียนคุมยานพาหนะ เครื่องมืออุปกรณ์ในการดับเพลิงและกู้ภัย รวมถึงอุปกรณ์สื่อสาร

๒.๒.๒ ขณะเกิดภัย

๒.๒.๒.๑ กระบวนการรับและแจ้งเหตุ

การรับแจ้งเหตุควรมีกระบวนการที่ชัดเจน และเป็นที่เข้าใจตรงกันระหว่างเจ้าหน้าที่ในองค์กรในประเด็นดังนี้

๑) ระเบียบปฏิบัติประจำ (Standard Operating Procedure : SOP) ด้านการประสานงานรับแจ้งเหตุ

๒) ผังแสดงเส้นทางคมนาคมรวมถึงจุดจ่ายน้ำเพื่อสนับสนุนการดับเพลิง

๓) ผังแสดงช่องทางสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๔) จัดให้มีศูนย์วิทยุสื่อสารรับแจ้งเหตุ หรือระบบ Call Center

๒.๒.๒.๒ เตรียมพร้อมก่อนออกปฏิบัติหน้าที่

การเตรียมความพร้อมเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถเคลื่อนตัวออกจากสถานีดับเพลิง หรือที่ตั้งให้ได้รวดเร็วที่สุดไม่ควรเกิน ๘๐ วินาที หรือ ๑ นาที ๒๐ วินาที

๒.๒.๒.๓ การเดินทางไปยังพื้นที่ประสบภัย

การเดินทางไปยังพื้นที่ประสบภัยควรใช้เวลาไม่เกิน ๘ นาที

๒.๒.๒.๔ การจัดการพื้นที่เกิดเหตุ

๑) กำหนดพื้นที่ปฏิบัติการเป็น ๓ พื้นที่ ได้แก่พื้นที่สีเขียว พื้นที่สีเหลือง และพื้นที่แดง

- พื้นที่สีเขียว (Cool Zone) คือ พื้นที่ปลอดภัยสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- พื้นที่สีเหลือง (Warm Zone) คือ พื้นที่อันตรายปานกลาง สำหรับการปฏิบัติการสนับสนุนของทีมดับเพลิง
- พื้นที่สีแดง (Hot Zone) คือ พื้นที่อันตรายสูงสุด เข้าได้เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีทักษะเฉพาะ และใส่ชุดป้องกันเต็มรูปแบบ

๒) กำหนดพื้นที่สำหรับศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินท้องถิ่น (Incident Command Post : ICP)

๓) ควรกำหนดพื้นที่รวบรวมทรัพยากร (Staging Area)

๔) กำหนดเส้นทางเข้า และออกมายังพื้นที่ประสบเหตุ

๕) กำหนดจุดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลให้กับประชาชน และผู้สื่อข่าว

๒.๒.๓ หลังเกิดภัย

๒.๒.๓.๑ การประเมินผลและทบทวนการปฏิบัติ

๑) มีการรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา

๒) มีข้อมูลการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในสถานที่เกิดเหตุ

๓) มีการรายงานความคืบหน้า และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา

๒.๓ ด้านเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ (MACHINE AND EQUIPMENT)

เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการระงับอัคคีภัยนั้นมีความสำคัญอย่างมากสำหรับการปฏิบัติภารกิจให้สำเร็จ มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานที่มีโอกาสปฏิบัติหน้าที่ในสภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตราย เช่น อัคคีภัยภายในอาคาร เป็นต้น โดยสามารถแบ่งหมวดอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ ๑๒ หมวด ดังนี้

๒.๓.๑ เครื่องแบบปฏิบัติงาน

ชุดผจญเพลิง และอุปกรณ์ประจำกายนักดับเพลิง

๑) ชุดผจญเพลิง ที่ตัดเย็บจากวัสดุทนไฟ/ความร้อน พร้อมทั้ง หมวก ถุงมือ รองเท้า ที่ออกแบบมาสำหรับการผจญเพลิงในอาคารโดยเฉพาะ

๒) ชุดเครื่องช่วยหายใจแบบอัดอากาศ (SCBA) พร้อมหน้ากากหายใจ และอุปกรณ์ โดยขนาดปกติที่นิยมใช้กัน คือ ขนาด ๖ ลิตร ๓๐๐ บาร์

๓) วิทยุสื่อสารแบบพกพา

๔) ไฟฉายสำหรับค้นหา แบบป้องกันการระเบิด สามารถกันน้ำได้

๒.๓.๒ เครื่องสูบน้ำ

เครื่องสูบน้ำ คือ เครื่องสูบน้ำโดยทั่วไป เช่น เครื่องสูบน้ำทางเกษตรกรรม ใช้เฉพาะการนำมาสนับสนุนในการดับเพลิง ควรมีลักษณะเบื้องต้น ดังนี้

๑) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง หรือหอยโข่ง มีลิ้นปิดเปิดสำหรับเติมน้ำ

๒) ใช้กำลังขับจากเครื่องยนต์ก๊าซโซลีน หรือเครื่องยนต์ดีเซล หรือตามความเหมาะสมของผู้ใช้งาน

๓) หัวจ่ายน้ำต้องมีลิ้นกันกลับ และลิ้นปิดเปิดแบบมือหมุน

๔) ติดมาตรวัดความดันที่ทางดูด และจ่ายน้ำ

๕) หัวจ่ายน้ำจะต้องเป็นหัวจ่ายน้ำดับเพลิงตามชนิด และขนาดตามความเหมาะสมของผู้ใช้งาน

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหาบหาม หรือเคลื่อนที่ หรือลอยน้ำ คือ เครื่องสูบน้ำที่สามารถยกเคลื่อนที่ไปมา หรือมีทุ่นลอยน้ำ หรือดัดแปลงติดตั้งทุ่นลอยน้ำได้ สำหรับใช้ดับเพลิงโดยเฉพาะ ควรมีลักษณะเบื้องต้น ดังนี้

๑) เป็นเครื่องสูบน้ำแบบแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง หรือหอยโข่ง

๒) ใช้กำลังขับจากเครื่องยนต์

๓) ติดเครื่องยนต์ได้ด้วยระบบสตาร์ทมือ และใช้เชือกดึง

เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดติดรถยนต์ คือ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งกับพาหนะเพื่อนำไปดับเพลิงยังที่เกิดเหตุ มีขีดความสามารถตามมาตรฐานแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานในการเลือกใช้

ขนาดกำลังเครื่องยนต์	แรงดันท่อจ่าย	อัตราไหล	ขนาดหัวจ่ายน้ำ
ไม่เกิน ๓ แรงม้า	๓๐๐ kPa (๓ บาร์)	๒๐๐ ลิตรต่อนาที	๑๒.๗ มิลลิเมตร (๑/๒ นิ้ว)
๓-๕ แรงม้า	๓๐๐ kPa (๓ บาร์)	๔๐๐ ลิตรต่อนาที	๒๐ มิลลิเมตร (๓/๔ นิ้ว)
๕-๗ แรงม้า	๓๐๐ kPa (๓ บาร์)	๖๐๐ ลิตรต่อนาที	๒๕ มิลลิเมตร (๑นิ้ว)
๗-๙ แรงม้า	๓๐๐ kPa (๓ บาร์)	๘๐๐ ลิตรต่อนาที	๔๐ มิลลิเมตร (๑ ๑/๒นิ้ว)
๙-๑๑ แรงม้า	๓๐๐ kPa (๓ บาร์)	๑,๐๐๐ ลิตรต่อนาที	๕๐ มิลลิเมตร (๒ นิ้ว)
๑๑-๑๕ แรงม้า	๓๐๐ kPa (๓ บาร์)	๑,๒๐๐ ลิตรต่อนาที	๖๕ มิลลิเมตร (๒ ๑/๒ นิ้ว)

ตาราง ๒ ขนาดลักษณะเครื่องสูบน้ำ

ขนาดกำลังเครื่องยนต์	แรงดันท่อจ่าย	อัตราไหล	ขนาดหัวจ่ายน้ำ
๑๕ แรงม้า	๗๐๐ kPa (๓ บาร์)	๕๐๐ ลิตรต่อนาที	๖๕ มิลลิเมตร (๒ ๑/๒ นิ้ว)
๓๐ แรงม้า	๗๐๐ kPa (๓ บาร์)	๑,๐๐๐ ลิตรต่อนาที	๖๕ มิลลิเมตร (๒ ๑/๒ นิ้ว)
๔๐ แรงม้า	๗๐๐ kPa (๓ บาร์)	๑,๒๕๐ ลิตรต่อนาที	๖๕ มิลลิเมตร (๒ ๑/๒ นิ้ว)
๕๐ แรงม้า	๗๐๐ kPa (๓ บาร์)	๑,๕๐๐ ลิตรต่อนาที	๖๕ มิลลิเมตร (๒ ๑/๒ นิ้ว)
๗๐ แรงม้า	๗๐๐ kPa (๓ บาร์)	๒,๐๐๐ ลิตรต่อนาที	๖๕ มิลลิเมตร (๒ ๑/๒ นิ้ว) ๒ หัว

ตาราง ๓ ขนาดลักษณะเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเคลื่อนที่

๒.๓.๓ อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและฝึกซ้อมดับเพลิง

เครื่องดับเพลิงแบบยกหิ้ว คือ เป็นเครื่องดับเพลิงแบบยกหิ้ว กำหนดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยสารที่ใช้ต้องไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

๑) เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

๒) เครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO๒)

๓) เครื่องดับเพลิงชนิดโฟม

๔) เครื่องดับเพลิงชนิดถังน้ำบรรจุความดัน

๕) เครื่องดับเพลิงชนิดอื่นๆ เช่น ชนิดสารสะอาดดับเพลิง หรือ ฮาโลตรอน

หมายเหตุ พื้นที่ต่าง ๆ สามารถเลือกชนิดได้ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และประเภทของการดับเพลิง

หัวฉีดน้ำดับเพลิง เป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญหลักของการบรรเทาอัคคีภัย มีหลากหลายแบบในการใช้งานดังนี้

๑) หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบลำตรง

๒) หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับฝอย

๓) หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบปรับฝอยมีด้ามจับ

หัวฉีดน้ำดับเพลิงต้องมีขนาด ๒๕ มิลลิเมตร (๑ นิ้ว), ๔๐ มิลลิเมตร (๑ ๑/๒ นิ้ว), ๖๕ มิลลิเมตร (๒ ๑/๒ นิ้ว) มีหัวสวมท่อส่งน้ำดับเพลิงแบบหัวสวมเร็วตัวเมีย และมีลิ้นปิดเปิดน้ำแบบบอลล์หรือลิ้นแบบอื่นที่สามารถเปิดปิดน้ำได้อย่างรวดเร็ว ขนาดขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงข้อต่อแยกทางน้ำ ๓ ทาง

สายดับเพลิง สายดับเพลิงในปัจจุบัน สามารถจำแนกได้ ๔ ชนิด สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า ๙๐๐ ปอนด์

๑) ชนิดใช้สิ่งทอชั้นเดียวหุ้มยาง หุ้มยางชั้นเดียว ผิวภายนอกอาจจะเคลือบหรือไม่เคลือบก็ได้

๒) ชนิดใช้สิ่งทอสองชั้นหุ้มยาง ชนิดนี้ทนแรงดันได้มากขึ้น

๓) ชนิดใช้สิ่งทอชั้นเดียวแต่บุยางทั้งสองด้าน ชนิดนี้หุ้มยางทั้งด้านในและด้านนอก ทนทานต่อการลากถูได้ดี

๔) ชนิดไม่มียางหุ้มด้านใน ชนิดนี้อาจจะใช้สิ่งทอชั้นเดียว หรือสองชั้นก็ได้ ทั้งนี้การที่ไม่เคลือบวัตถุประสงค์คือเพื่อให้น้ำซึมออกมาหล่อเลี้ยงสายเพื่อป้องกันไฟและความร้อน

๒.๓.๔ ท่อส่งน้ำดับเพลิง

ท่อส่งน้ำดับเพลิงเป็นไปตาม มอก. ๖๙๕-๒๕๓๐ ท่อส่งน้ำดับเพลิง : ท่อพับ หรือสูงกว่า โดยทั่วไปให้ใช้ขนาด ๖๕ มิลลิเมตร (๒ ๑/๒ นิ้ว) ติดตั้งหัวสวมเร็วตัวผู้ กำหนดให้ใช้ความยาวเส้นละ ๒๐ เมตร เป็นหลัก

๒.๓.๕ เครื่องผสมโฟม

ชุดฉีดฟองโฟม หรือเครื่องผสมโฟม มีลักษณะที่สามารถปรับอัตราการผสมโฟมได้ ดังนั้น พื้นที่ที่มีเกณฑ์ความอันตรายที่จะต้องใช้โฟมในการดับเพลิงควรเลือกใช้เครื่องผสมโฟมเคลื่อนที่ประกอบหัวฉีดโฟมที่เป็นเครื่องผสมโฟมและมีหัวฉีดโฟมโดยเฉพาะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้งาน

๒.๓.๖ เครื่องมือทำลายสิ่งกีดขวาง

เครื่องมือทำลายสิ่งกีดขวาง ที่ควรมีประจำรถดับเพลิง ได้แก่

๑) ขวานดับเพลิงด้ามยาว ขนาด ๖ ปอนด์

๒) แชลงหกเหลี่ยม ขนาด ๑ นิ้ว ความยาว ๑ เมตร หรือตามความต้องการของผู้ใช้งาน

๓) คีมตัดเหล็ก

๔) ขอชัก ด้ามยาว ขนาด ๖ - ๑๒ ฟุต

๕) ค้อนปอนด์ ขนาด ๑๒ ปอนด์

๖) พลั่ว สำหรับตักวัสดุ หิน/ดิน/ทราย

๒.๓.๗ เครื่องมือกล

เครื่องมือกล ที่ควรมีประจำรถดับเพลิง ได้แก่

๑) พัดลมระบายอากาศ สามารถยกเคลื่อนย้าย สำหรับระบายความร้อนและควันในการดับเพลิง เครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๔ แรงม้า ปรับก้มเงยได้

๒) เลื่อยโซ่เครื่องยนต์

๓) เครื่องเจาะเครื่องยนต์

๔) เครื่องตัดถ่างไฮดรอลิค

๒.๓.๘ เครื่องมือดับไฟป่า

เครื่องมือดับไฟป่า ที่ควรมีประจำหน่วย ได้แก่

๑) ไม้ตบไฟ ส่วนหัวทำจากผ้าใบหนาเคลือบด้วยยาง ขนาด ๓๐ x ๔๐ เซนติเมตร ต่อกับส่วนที่เป็นด้ามยาวประมาณ ๒ - ๒.๕ เมตร

๒) ถังฉีดน้ำดับไฟป่า เป็นถังบรรจุน้ำแบบสะพายหลัง พร้อมหัวฉีดน้ำปรับเป็นลำฝอย วัสดุเป็นพลาสติกหรือผ้าใบ บรรจุน้ำได้ในปริมาณ ๑๕ - ๒๐ ลิตร สามารถฉีดน้ำได้ไกลประมาณ ๕ - ๘ เมตร

๓) ครอบไฟป่า มีลักษณะเป็นคราด และจอบ เชื่อมต่อในชิ้นเดียวกัน โดยด้านหนึ่งเป็นคราด อีกด้านหนึ่งเป็นจอบ ทำจากเหล็ก ขนาด ๘ x ๙ นิ้ว มีด้ามต่อ ความยาวขึ้นตามความเหมาะสมของผู้ใช้งาน

๔) พลั่วไฟป่า ลักษณะปลายจะเรียวแหลม และมีความคมทั้ง ๓ ด้าน คล้ายใบโพธิ์ หรือรูปหัวใจ

๕) ชุดป้องกันความร้อน ที่ตัดเย็บจากวัสดุทนไฟ พร้อม หมวก ถุงมือ รองเท้า

๖) หน้ากากป้องกันควัน ต่อเจ้าหน้าที่ ๑ นาย

๗) แว่นป้องกันควัน ต่อเจ้าหน้าที่ ๑ นาย

๘) รถบรรทุกน้ำขนาดเล็ก

๙) เครื่องสูบน้ำ

๒.๓.๙ อุปกรณ์อื่น

อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ต้องมีสำหรับการจัดการพื้นที่เกิดเหตุ และสำหรับใช้งานกับท่อประปาดับเพลิง ได้แก่

๑) บันไดอลูมิเนียม แบบชัก ความยาวไม่น้อยกว่า ๓๖ ฟุต

๒) ประแจรูปตัวที สำหรับเปิดวาล์วท่อประปาดับเพลิง

๓) ประแจสำหรับขันหัวประปา แบบปรับขนาดได้

๔) กระบองไฟ

๕) กรวยจราจรสีส้ม

๒.๓.๑๐ วัสดุดับเพลิง

วัสดุดับเพลิง ที่แนะนำมีดังตารางที่ ๔, ๕, ๖, ๗ และ ๘

อัตราความสามารถดับไฟ	ขนาดบรรจุ	สถานที่ในการใช้
๒A:๒B	๐.๙ กิโลกรัม (๒ ปอนด์)	ประจำยานพาหนะ
๖A:๓๐B	๔.๕ กิโลกรัม (๑๐ ปอนด์)	อาคารทั่วไป
๑๐A:๔๐B	๖.๘ กิโลกรัม (๑๕ ปอนด์)	กิจการอุตสาหกรรม

ตาราง ๔ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งตาม มอก. ๓๓๒-๒๕๔๗

อัตราความสามารถดับไฟ	ขนาดบรรจุ	สถานที่ในการใช้
๕B	๒.๓ กิโลกรัม (๕ ปอนด์)	ประจำยานพาหนะ
๑๐B	๔.๕ กิโลกรัม (๑๐ ปอนด์)	อาคารทั่วไป
๑๐B	๖.๘ กิโลกรัม (๑๕ ปอนด์)	กิจการอุตสาหกรรม

ตาราง ๕ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ตาม มอก. ๘๘๑-๒๕๓๒

อัตราความสามารถดับไฟ	ขนาดบรรจุ	สถานที่ในการใช้
๖A:๒๐B	๔.๕ กิโลกรัม (๑๐ ปอนด์)	ประจำยานพาหนะ
๖A:๓๐B	๖.๘ กิโลกรัม (๑๕ ปอนด์)	อาคารทั่วไป
๑๐A:๔๐B	๙ กิโลกรัม (๒๐ ปอนด์)	กิจการอุตสาหกรรม

ตาราง ๖ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดโฟมตาม มอก. ๘๘๒-๒๕๓๒

อัตราความสามารถดับไฟ	ขนาดบรรจุ	สถานที่ในการใช้
๒A	๖.๘ กิโลกรัม (๑๕ ปอนด์)	ความเหมาะสม

ตาราง ๗ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดถังน้ำบรรจุความดัน

อัตราความสามารถดับไฟ	ขนาดบรรจุ	สถานที่ในการใช้
๑A:๕BC	๒.๓ กิโลกรัม (๕ ปอนด์)	ประจำยานพาหนะ
๑A:๑๐BC	๔.๕ กิโลกรัม (๑๐ ปอนด์)	อาคารทั่วไป

ตาราง ๘ ขนาดที่แนะนำให้ใช้สำหรับเครื่องดับเพลิงชนิดอื่น เช่น ชนิดสารสะอาดดับเพลิง หรือฮาโลตรอน

<u>หมายเหตุ</u> A คือ ความสามารถดับเพลิงจากวัสดุแข็ง เช่น ไม้ ผ้า กระดาษ ฯลฯ

B คือ ความสามารถดับเพลิงจากวัสดุเหลวติดไฟ เช่น น้ำมัน ฯลฯ

C คือ ความสามารถดับเพลิงจากระบบไฟฟ้า เช่น สายไฟ ฯลฯ

๒.๓.๑๑ เครื่องมือสื่อสาร

หน่วยดับเพลิงจะต้องสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงาน ในเวลาปฏิบัติงานและนอกเวลาปฏิบัติงานได้ตลอดเวลาโดยพิจารณาเลือกใช้เครื่องมือสื่อสาร วิทยุสื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสารประเภทประจำที่ วิทยุสื่อสารเคลื่อนที่ประจำยานพาหนะ วิทยุสื่อสารเคลื่อนที่ส่วนบุคคล

๒.๓.๑๒ ยานพาหนะ

๑) รถบรรทุกน้ำดัดแปลง

รถบรรทุกน้ำดัดแปลง คือ รถบรรทุกน้ำและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อาจจะติดตั้งไว้บนรถบรรทุกขนาดเล็ก โดยติดตั้งถังน้ำขนาดบรรจุน้ำหนักไม่เกินกึ่งหนึ่งของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดของตัวรถว่าด้วยกฎหมายกรมการขนส่งทางบก

๒) รถบรรทุกน้ำ

รถบรรทุกน้ำ หมายถึง รถที่ใช้บรรทุกน้ำและติดตั้งเครื่องสูบน้ำประจำรถ อาจเป็นรถบรรทุกขนาดเล็ก รถบรรทุกขนาดใหญ่ ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล นำมาดัดแปลง สามารถบรรทุกน้ำได้ประมาณ ๓ ใน ๔ ของอัตราบรรทุกสูงสุด เพื่อสนับสนุนรถดับเพลิง ดังนี้

๒.๑) ติดตั้งถังน้ำถาวรตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์หรือกฎหมายว่าด้วยขนส่งทางบก

๒.๒) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงกำลังจากเพลาขับ หรือแบบหอยโข่ง

๒.๓) มีอุปกรณ์เพิ่มเติมตามความจำเป็น เช่น สายสูบ ท่อส่งน้ำดับเพลิง

๓) รถดับเพลิง

รถดับเพลิง คือ รถที่มีถังน้ำในตัว สามารถบรรทุกน้ำได้ ๑ ใน ๒ ของอัตราการบรรทุกสูงสุด และควรมีลักษณะ ดังนี้

๓.๑) ตัวรถเป็นสีตามที่สังกัดกำหนด

๓.๒) ติดตั้งเครื่องรับส่งวิทยุสื่อสาร

๓.๓) ติดตั้งไฟวับวาบ

๓.๔) ติดตั้งสัญญาณเสียงไซเรน

๓.๕) ติดตั้งหัวฉีดน้ำชนิดปรับฝอยได้ และหมุนได้รอบตัวประจำที่

ทั้งนี้อ้างอิงจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น แนะนำให้ทุกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีประชากร (P) ต่ำกว่า ๕๐,๐๐๐ คน ควรมีจำนวนรถดับเพลิง = ๐.๕๘ + ๐.๑๒ x (P/๑๐๐๐) คัน หากมีประชากร (P) ตั้งแต่ ๕๐,๐๐๐ - ๒๐๐,๐๐๐ คน ควรมีจำนวนรถดับเพลิง = ๓.๔ + ๐.๐๗ x (P/๑๐๐๐) คัน โดยสามารถพิจารณาได้ตามความเหมาะสม สภาพพื้นที่ และปัจจัยด้านงบประมาณด้วย

๔) รถดับเพลิงที่ออกแบบพิเศษ

รถดับเพลิงที่ออกแบบพิเศษ คือ รถที่ออกแบบมาเพื่อระงับอัคคีภัยเฉพาะแบบ เช่น รถยนต์ดับเพลิงชนิดหอน้ำพร้อมบันได และอุปกรณ์หนีภัยในที่สูง

ในกรณีที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมอาคารสูงตั้งแต่ ๑๐ ชั้น หรือ ๒๓ เมตร ขึ้นไป ที่มีจำนวนอย่างน้อย ๕ อาคาร หรือจำนวนประชากร (P) ตั้งแต่ ๒๐,๐๐๐ - ๒๐๐,๐๐๐ คน ควรมีรถดับเพลิงชนิดมีบันไดและหอน้ำ จำนวน = ๑ + ๐.๓ x (P/๑๐๐๐) คัน

๕) รถสนับสนุนอื่น

๕.๑) รถกู้ภัย

มีหน้าที่สนับสนุนภารกิจดับเพลิงในด้านอื่น ๆ เช่น มีอุปกรณ์ตัดถ่าง สามารถบรรทุกอุปกรณ์กู้ภัย ไฟฟ้าส่องสว่างตามความจำเป็นของแต่ละท้องถิ่น หรือช่วยสนับสนุนน้ำดับเพลิง ซึ่งสามารถบรรจุน้ำได้ ๑ ใน ๔ ของความจุสูงสุด

๕.๒) พาหนะอำนวยการ

พาหนะที่มีหน้าที่อำนวยการ ควบคุม สั่งการ ขนส่งพนักงานดับเพลิง ตรวจการ ลาดตระเวร และงานธุรการ โดยสามารถเป็นได้ทั้งรถบรรทุกหรือรถกระบะ

๒.๔ สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

การเลือกที่ตั้งของสถานีดับเพลิงที่เหมาะสม คือปัจจัยลำดับแรกที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรพิจารณา ได้แก่

๑) ที่ตั้งสถานีดับเพลิง ควรตั้งใกล้ชุมชนภายในรัศมีบริการไม่เกิน ๕ กิโลเมตร และสามารถเข้าทำการระงับเหตุได้ภายในเวลา ๘ นาที

๒) ที่ตั้งสถานีดับเพลิงควรสามารถเข้าถึงเส้นทางคมนาคมที่สะดวก เช่น ถนนสายหลัก หรือไม่ได้มีทางเดินรถเดียว และมีรัศมีการให้บริการครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงต่ออัคคีภัย

๓) สถานีดับเพลิงที่ตั้งในย่านอุตสาหกรรมควรมีรัศมีให้บริการที่ ๓ กิโลเมตร

๔) กรณีที่เมืองมีความเสี่ยงอัคคีภัยในพื้นที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายสูง ควรมีการจัดหาพื้นที่สำหรับการก่อสร้างสถานีดับเพลิงย่อย

๒.๔.๑ การจัดสรรพื้นที่ (Zone Allocation)

การออกแบบและจัดวางสถานที่ปฏิบัติการให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย รวมทั้งเพื่อให้มีสวัสดิภาพและการมีสุขภาวะที่ดีของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติการด้วยการแบ่งพื้นที่ปฏิบัติการออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

๑) สีเขียว คือ พื้นที่ปลอดการปนเปื้อนจากการปฏิบัติหน้าที่

๒) สีเหลือง คือ พื้นที่จอดรถ และเตรียมพร้อมปฏิบัติการ เช่น โรงจอดรถ

๓) สีแดง คือ พื้นที่ปนเปื้อนสารระเหย และเขม่าต่าง ๆ จากการปฏิบัติหน้าที่ ได้แก่ บริเวณที่ต้องซักล้างชุดปฏิบัติการส่วนบุคคล (PPE)

๒.๔.๒ การจัดพื้นที่สีเขียว (Cold Zone)

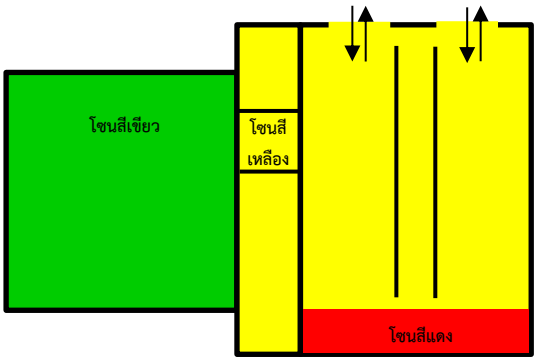
พื้นที่ปลอดภัย ประกอบด้วย พื้นที่พักอาศัย พื้นที่พักผ่อน ห้องประชุม ห้องอำนวยการ ห้องออกกำลังกาย โดยจะต้องไม่มีส่วนที่เชื่อมต่อโดยตรงกับพื้นที่เก็บ หรือทำความสะอาดชุดดับเพลิงส่วนตัว (PPE) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของสารพิษหลังการปฏิบัติหน้าที่

๒.๔.๓ การจัดพื้นที่สีเหลือง (Warm Zone)

พื้นที่ปฏิบัติการ เป็นพื้นที่ชุดดับเพลิงส่วนตัว (PPE) และอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วสามารถเก็บไว้บริเวณนี้ได้ เป็นพื้นที่ที่ใช้ควบคู่ไปกับพื้นที่จอดรถ

๒.๔.๔ การจัดพื้นที่สีแดง (Hot Zone)

พื้นที่ควบคุมการปนเปื้อน สำหรับแยกทำความสะอาด (Decontamination) ชุดดับเพลิง (PPE) ส่วนตัว หรืออุปกรณ์ที่ปนเปื้อนก่อนนำไปจัดเก็บในพื้นที่ปฏิบัติงาน (พื้นที่สีเหลือง) โดยต้องจัดพื้นที่สำหรับชำระล้างร่างกายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนจะออกสู่พื้นที่สีเหลือง



รูป ๔ แผนภาพแสดงการแบ่งพื้นที่ของสถานีดับเพลิง

๒.๕ แบบประเมินมาตรฐานด้านอัคคีภัย (EVALUATION FORM)

แนวทางการประเมินมาตรฐาน

หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มาตรฐานฉบับนี้มีส่วนที่ออกแบบให้หน่วยงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถประเมินศักยภาพหน่วยของตนเองได้ด้วยตนเอง ผ่านเกณฑ์ประเมิน ๔ ด้าน คะแนนรวม ๑๐๐ คะแนน ได้แก่

๑) ด้านทรัพยากรมนุษย์ (MAN) มี ๒๕ คะแนน

๒) ด้านกระบวนการจัดการ (METHOD) มี ๒๕ คะแนน

๓) ด้านเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ (MACHINE AND EQUIPMENT) มี ๒๕ คะแนน

๔) สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT) มี ๒๕ คะแนน

โปรดเลือกระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของท่าน

[ ] ระดับที่ ๑ เทียบเท่า องค์การบริหารส่วนตำบล ที่มีราษฎรต่ำกว่า ๗,๐๐๐ คน

[ ] ระดับที่ ๒ เทียบเท่า เทศบาลตำบล ที่มีราษฎรตั้งแต่ ๗,๐๐๐ - ๑๕,๐๐๐ คนขึ้นไป

[ ] ระดับที่ ๓ เทศบาลเมือง ที่มีราษฎรตั้งแต่ ๑๕,๐๐๐ คนขึ้นไป

[ ] ระดับที่ ๔ เทศบาลนคร ที่มีราษฎรตั้งแต่ ๕๐,๐๐๐ คนขึ้นไป

โปรดระบุจำนวนประชากร ซึ่งจะใช้ในการคำนวณจำนวนเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและรถดับเพลิงในพื้นที่

จำนวนเจ้าหน้าที่ดับเพลิงทั้งหมด ..... คน

จำนวนสถานีดับเพลิงทั้งหมด ..... แห่ง

โปรดเติมคะแนนการประเมินของท่าน

	ด้านทรัพยากรมนุษย์ (MAN)	ด้านกระบวนการจัดการ (METHOD)	ด้านเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ (MACHINE AND EQUIPMENT)	สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)	คะแนนเต็ม
คะแนนที่ประเมินได้					
คะแนนเต็ม	**๒๕**	**๒๕**	**๒๕**	**๒๕**	**๑๐๐**

เกณฑ์คะแนน

ระดับการประเมิน	เกณฑ์คะแนน	หมายถึง	ความหมาย
๓	๗๕ - ๑๐๐	ดีเยี่ยม	มีทรัพยากรทั้ง ๔ ด้าน เพียงพอเป็นไปตามมาตรฐาน
๒	๖๕ - ๗๔	ดี	มีทรัพยากรทั้ง ๔ ด้าน เพียงพอเป็นที่ยอมรับได้
๑	๕๕ - ๖๔	พอใช้ได้	มีทรัพยากรทั้ง ๔ ด้าน ไม่เพียงพอ บกพร่องในบางหมวด
๐	๐ - ๕๔	ต้องปรับปรุง	มีทรัพยากรทั้ง ๔ ด้าน ไม่เพียงพอ บกพร่องที่ต้องได้รับการปรับปรุง เพิ่มเติมหลายรายการ

๑) ด้านทรัพยากรมนุษย์ (MAN)

โปรดเลือกเพียง ๑ ตัวเลือก สำหรับแต่ละข้อ โดยมีคะแนนรวมทั้งหมด ๒๕ คะแนน

ที่	หัวข้อ	เกณฑ์ประเมิน	คะแนน
๒.๑.๑ (หน้า ๕)	อัตรากำลัง	หน่วยงานของท่านมีจำนวนเจ้าหน้าที่ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเพียงพอหรือไม่ (๑) มีเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ ๒๐ เทียบกับจำนวนที่แนะนำ (๑ คะแนน) (๒) มีเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ ๔๐ เทียบกับจำนวนที่แนะนำ (๒ คะแนน) (๓) มีเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ ๖๐ เทียบกับจำนวนที่แนะนำ (๓ คะแนน) (๔) มีเจ้าหน้าที่เพียงร้อยละ ๘๐ เทียบกับจำนวนที่แนะนำ (๔ คะแนน) (๕) มีเจ้าหน้าที่เกินกว่าจำนวนที่แนะนำ (๕ คะแนน)	(เต็ม ๕ คะแนน)
หลักฐาน		เอกสารรายชื่อ จำนวนและข้อมูลเจ้าหน้าที่ จำนวนประชากร : จำนวนเจ้าหน้าที่ที่แนะนำตามสูตรคำนวน : ..... คน = จำนวนประชากร / ๕๕๒	
๒.๑.๒ (หน้า ๕)	สุขภาพร่างกาย	เจ้าหน้าที่/เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้รับการตรวจสุขภาพว่ามีความสมบูรณ์แข็งแรง เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ (๑) เจ้าหน้าที่ไม่เคยได้รับการตรวจสุขภาพ (๐ คะแนน) (๒) เจ้าหน้าที่ได้รับการตรวจสุขภาพปีละ ๑ ครั้ง (๒.๕ คะแนน) (๓) เจ้าหน้าที่ได้รับการตรวจสุขภาพย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง (๕ คะแนน)	(เต็ม ๕ คะแนน)
หลักฐาน		รายงานผลการตรวจร่างกายเจ้าหน้าที่	
๒.๑.๓ (หน้า ๖)	สุขภาพจิต	เจ้าหน้าที่/เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้รับการตรวจสุขภาพจิตว่ายังสามารถปฏิบัติงานได้ปกติ (๑) เจ้าหน้าที่ไม่เคยได้รับการตรวจสุขภาพจิต (๐ คะแนน) (๒) เจ้าหน้าที่ได้รับการตรวจสุขภาพจิตปีละ ๑ ครั้ง (๒.๕ คะแนน) (๓) เจ้าหน้าที่ได้รับการตรวจสุขภาพจิตอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง (๕ คะแนน)	(เต็ม ๕ คะแนน)
หลักฐาน		รายงานผลการตรวจร่างกายเจ้าหน้าที่	
๒.๑.๔ (หน้า ๖)	สมรรถภาพร่างกาย	เจ้าหน้าที่/เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้รับการทดสอบสมรรถภาพอย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง (๑) เจ้าหน้าที่ไม่เคยได้รับการทดสอบสมรรถภาพในหนึ่งปี (๐ คะแนน) (๒) เจ้าหน้าที่ได้รับการทดสอบสมรรถภาพปีละ ๑ ครั้ง (๒.๕ คะแนน) (๓) เจ้าหน้าที่ได้รับการทดสอบสมรรถภาพอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง (๕ คะแนน)	(เต็ม ๕ คะแนน)
หลักฐาน		รายงานผลการตรวจสุขภาพจิตเจ้าหน้าที่	
๒.๑.๕ (หน้า ๖)	ทักษะเฉพาะตามตำแหน่งหน้าที่	เจ้าหน้าที่/เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้รับการอบรมทักษะเฉพาะที่จำเป็นตามตำแหน่งหน้าที่ของตน (๑) ต่ำกว่าร้อยละ ๒๕ ของเจ้าหน้าที่ได้รับการอบรมขั้นพื้นฐาน (๑ คะแนน) (๒) ร้อยละ ๒๕ ของเจ้าหน้าที่ได้รับการอบรมขั้นพื้นฐาน (๒ คะแนน) (๓) ร้อยละ ๕๐ ของเจ้าหน้าที่ได้รับการอบรมขั้นพื้นฐาน (๓ คะแนน) (๔) ร้อยละ ๘๐ ของเจ้าหน้าที่ได้รับการอบรมขั้นพื้นฐาน (๔ คะแนน) (๕) เจ้าหน้าที่ทั้งหมดได้รับการอบรมทักษะพื้นฐาน (๕ คะแนน)	(เต็ม ๕ คะแนน)
หลักฐาน		สำเนาใบประกาศนียบัตรของเจ้าหน้าที่	
ผลรวมคะแนน		**/ ๒๕ คะแนน**	

๒) ด้านกระบวนการจัดการ (METHOD)

โปรดเลือกตัวเลือกที่ตรงกับหน่วยงานของท่าน สามารถเลือกได้มากกว่า ๑ ตัวเลือก โดยมีคะแนนรวมทั้งหมด ๒๕ คะแนน

ที่	หัวข้อ	เกณฑ์ประเมิน	คะแนน
๒.๒.๑ (หน้า ๗)	ก่อนเกิดภัย	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการจัดทำข้อมูลสำหรับเตรียมความพร้อมรับมืออัคคีภัย [ ] แผนที่ชุมชน (๒ คะแนน) [ ] แผนที่ความเสี่ยงอัคคีภัยชุมชน (๒ คะแนน) [ ] แผนที่อพยพ (๒ คะแนน) [ ] แผนที่พื้นที่ปลอดภัย (๒ คะแนน) [ ] แผนผังการสื่อสาร (๒ คะแนน)	(เต็ม ๑๐ คะแนน)
หลักฐาน		ภาพถ่ายแผนที่ตามตัวเลือกข้างต้น	
๒.๒.๒ (หน้า ๗)	ขณะเกิดภัย	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการเตรียมระบบการเฝ้าระวังและรับแจ้งเหตุ ดังนี้ [ ] มีคำสั่งแต่งตั้ง/มอบหมายเจ้าหน้าที่เพื่อทำหน้าที่เฝ้าระวัง รับแจ้งเหตุ ติดตามสถานการณ์สาธารณภัย และแจ้งเตือนภายในพื้นที่ (๒ คะแนน) [ ] มีคำสั่งแต่งตั้งอาสาสมัครและเครือข่ายเฝ้าระวัง รับแจ้งเหตุ ติดตามสถานการณ์สาธารณภัย และแจ้งเตือนภายในพื้นที่ (๒ คะแนน) [ ] มีการจดบันทึกการรับแจ้งเหตุของศูนย์รับแจ้งเหตุ (๒ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับแจ้งเหตุ เช่น ระบบวิทยุสื่อสาร คู่สายโทรศัพท์ (๒ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์แจ้งเตือนภัย ผังโครงสร้างระบบสื่อสารเพื่อติดต่อประสานงานและช่องทางการแจ้งเตือนภัยสู่ประชาชน เช่น เสียงตามสาย สถานีวิทยุชุมชน หรือแอพพลิเคชั่น Line (๒ คะแนน) [ ] มีการฝึกซ้อมความเข้าใจในการจัดการพื้นที่เกิดเหตุ อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง (๒ คะแนน)	(เต็ม ๑๒ คะแนน)
หลักฐาน		๑) สำเนาคำสั่งแต่งตั้งผู้ปฏิบัติ ๒) สำเนาคำสั่งแต่งตั้งอาสาสมัครฯ ๓) ภาพถ่ายอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	
๒.๒.๓ (หน้า ๘)	หลังเกิดภัย	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการมีวิธีการปฏิบัติหลังการเผชิญเหตุหลังและการช่วยเหลือผู้ประสบภัย [ ] มีการรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา (๑ คะแนน) [ ] มีข้อมูลการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในสถานที่เกิดเหตุ (๑ คะแนน) [ ] มีการรายงานความคืบหน้า และรายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา (๑ คะแนน)	(เต็ม ๓ คะแนน)
หลักฐาน		๑) สำเนารายงานต่อผู้บังคับบัญชา ๒) สำเนารายงานการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในพื้นที่ ๓) สำเนาการรายงานความคืบหน้า	
ผลรวมคะแนน		**/ ๒๕ คะแนน**	

๓) ด้านเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ (MACHINE AND EQUIPMENT)

โปรดเลือกตัวเลือกที่ตรงกับหน่วยงานของท่าน สามารถเลือกได้มากกว่า ๑ ตัวเลือก โดยมีคะแนนรวมทั้งหมด ๒๕ คะแนน แบ่งตัวเลือกได้ ๔ ประเภท ดังนี้

- ความต้องการขั้นต่ำ หมายถึง มีอุปกรณ์ตามจำนวนขั้นต่ำอย่างน้อย ๑ หน่วย และมีคุณลักษณะเป็นไปตามมาตรฐาน
- ความเพียงพอ หมายถึง มีจำนวนอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการใช้งาน จากบันทึกการปฏิบัติงานที่ผ่านมา
- ความเป็นไปตามมาตรฐาน หมายถึง อุปกรณ์ที่มีอยู่ทั้งหมดผ่านมาตรฐานขั้นต่ำ
- ความเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น หมายถึง อุปกรณ์ที่มีอยู่บางชิ้นผ่านมาตรฐานขั้นต่ำ

ที่	หัวข้อ	เกณฑ์ประเมิน	คะแนน
๒.๓.๑ (หน้า ๙)	เครื่องแบบปฏิบัติงาน	เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของท่านมีเครื่องแบบปฏิบัติงานที่ครบถ้วนตามคำแนะนำ [ ] เจ้าหน้าที่มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๑ คะแนน) [ ] เจ้าหน้าที่มีมีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] เจ้าหน้าที่มีอุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๑ คะแนน) [ ] เจ้าหน้าที่มีอุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] เจ้าหน้าที่ไม่มีอุปกรณ์สวมใส่ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๓ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนเจ้าหน้าที่ปัจจุบัน : ..... นาย จำนวนเจ้าหน้าที่มาตรฐานแนะนำจากสูตรคำนวน : ..... นาย	
๒.๓.๒ (หน้า ๙)	เครื่องสูบน้ำ	หน่วยงานของท่านมีเครื่องสูบน้ำสนับสนุนการดับเพลิงอย่างน้อย ๑ เครื่อง [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนเครื่องสูบน้ำสนับสนุนการดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ..... เครื่อง	
๒.๓.๓ (หน้า ๑๐)	อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิง และฝึกซ้อมดับเพลิง	หน่วยงานของท่านมีหัวฉีดน้ำ และสายดับเพลิง สอดคล้องกับจำนวนรถดับเพลิง [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนหัวฉีดน้ำดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ..... หัว จำนวนสายฉีดน้ำดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ขนาด ..... จำนวน ..... สาย ขนาด ..... จำนวน ..... สาย จำนวนรถดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ..... คัน	

ที่	หัวข้อ	เกณฑ์ประเมิน	คะแนน
๒.๓.๔ (หน้า ๑๐)	ท่อส่งน้ำดับเพลิง	หน่วยงานของท่านมีท่อส่งน้ำดับเพลิงเพียงพอและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนท่อส่งน้ำดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ขนาด ..... จำนวน ..... ท่อ ขนาด ..... จำนวน .....ท่อ จำนวนรถดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ..... คัน	
๒.๓.๕ (หน้า ๑๑)	เครื่องผสมโฟม	หน่วยของท่านมีเครื่องผสมโฟมและหัวฉีดฟองโฟมเพียงพอต่อการใช้งาน [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนเครื่องผสมโฟมที่มีในปัจจุบัน : ขนาด ..... จำนวน ..... เครื่อง ขนาด ..... จำนวน ..... เครื่อง จำนวนรถดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ..... คัน	
๒.๓.๖ (หน้า ๑๑)	เครื่องมือทำลายสิ่งกีดขวาง	หน่วยของท่านมีเครื่องมือทำลายสิ่งกีดขวางเพียงพอต่อการใช้งาน [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนเครื่องมือทำลายสิ่งกีดขวางที่มีในปัจจุบัน : ประเภท ..... จำนวน ..... ชิ้น ประเภท ..... จำนวน ..... ชิ้น จำนวนรถดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ..... คัน	

ที่	หัวข้อ	เกณฑ์ประเมิน	คะแนน
๒.๓.๗ (หน้า ๑๑)	เครื่องมือกล	หน่วยของท่านมีเครื่องมือกลเพียงเพียงพอต่อการใช้งาน [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนเครื่องมือกลที่มีในปัจจุบัน ประเภท ..... จำนวน ..... ชิ้น ประเภท ..... จำนวน ..... ชิ้น จำนวนรถดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ..... คัน	
๒.๓.๘ (หน้า ๑๑)	เครื่องมือดับไฟป่า	หน่วยของท่านมีเครื่องมือดับไฟป่าเพียงพอต่อการใช้งาน [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนเครื่องมือดับไฟป่าที่มีในปัจจุบัน: ประเภท ..... จำนวน ..... ชิ้น ประเภท ..... จำนวน ..... ชิ้น ประเภท ..... จำนวน ..... ชิ้น จำนวนรถดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ..... คัน	
๒.๓.๙ (หน้า ๑๑)	อุปกรณ์อื่น	หน่วยของท่านมีอุปกรณ์อื่นเพียงพอต่อการใช้งาน [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนอุปกรณ์อื่นที่มีในปัจจุบัน : ประเภท ..... จำนวน ..... ชิ้น ประเภท ..... จำนวน ..... ชิ้น จำนวนรถดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ..... คัน	

ที่	หัวข้อ	เกณฑ์ประเมิน	คะแนน
๒.๓.๑๐ (หน้า ๑๒)	วัสดุดับเพลิง	หน่วยของท่านมีอุปกรณ์ประเภทวัสดุดับเพลิงเพียงพอต่อการใช้งาน [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนอุปกรณ์ประเภทวัสดุดับเพลิงที่มีในปัจจุบัน : ประเภท ..... จำนวน ..... ถัง ประเภท ..... จำนวน ..... ถัง	
๒.๓.๑๑ (หน้า ๑๓)	เครื่องมือสื่อสาร	หน่วยของท่านมีเครื่องมือสื่อสารเพียงพอต่อการใช้งาน [ ] มีอุปกรณ์ตามความต้องการขั้นต่ำ (๐.๕ คะแนน) [ ] มีอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานทั้งหมด (๐.๕ คะแนน) [ ] อุปกรณ์ที่มีเป็นไปตามมาตรฐานบางชิ้น (๐.๒๕ คะแนน) [ ] ไม่มีอุปกรณ์ (๐ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารที่มีในปัจจุบัน : ประเภท ..... จำนวน ..... หน่วย ประเภท ..... จำนวน ..... หน่วย	
๒.๓.๑๒ (หน้า ๑๓)	ยานพาหนะ	หน่วยของท่านมียานพาหนะเพียงพอต่อการใช้งาน [ ] มียานพาหนะตามความต้องการขั้นต่ำทั้ง ๕ ประเภท (๑ คะแนน) [ ] มียานพาหนะเพียงพอต่อการใช้งาน (๑ คะแนน) [ ] มียานพาหนะไม่เพียงพอต่อการใช้งาน (๐.๕ คะแนน) [ ] ไม่มีรถดับเพลิง (๐.๕ คะแนน)	(เต็ม ๒ คะแนน)
หลักฐาน		จำนวนยานพาหนะที่มีในปัจจุบัน : ประเภท ..... จำนวน ..... คัน ประเภท ..... จำนวน ..... คัน	
ผลรวมคะแนน		**/ ๒๕ คะแนน**	

๔) สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT)

โปรดเลือกตัวเลือกที่ตรงกับหน่วยงานของท่าน สามารถเลือกได้มากกว่า ๑ ตัวเลือก โดยเกณฑ์คะแนนจะขึ้นอยู่กับผลรวมของคะแนนในแต่ละข้อ โดยมีคะแนนรวมทั้งหมด ๒๕ คะแนน

ที่	หัวข้อ	เกณฑ์ประเมิน	คะแนน
๒.๔.๑ (หน้า ๑๕)	การจัดสรรพื้นที่	หน่วยของท่านมีการจัดสรรพื้นที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติหน้าที่ [ ] มีการแบ่งกั้นพื้นที่ส่วนสีเขียว (๑.๗๕ คะแนน) [ ] มีการแบ่งกั้นพื้นที่ส่วนสีเหลือง (๑.๗๕ คะแนน) [ ] มีการแบ่งกั้นพื้นที่ส่วนสีแดง (๑.๗๕ คะแนน) [ ] มีการแบ่งกั้นพื้นที่ทุกส่วนออกจากกัน (๑.๗๕ คะแนน) [ ] พื้นที่ของท่านไม่ได้แยกพื้นที่ปนเปื้อนออกจากกัน (๐ คะแนน)	(เต็ม ๗ คะแนน)
หลักฐาน		แบบอาคารที่แบ่งสัดส่วนชัดเชน และภาพถ่ายรอบสถานี ๑ - ๓ ภาพ	
๒.๔.๒ (หน้า ๑๕)	การจัดสรรพื้นที่สีเขียว	หน่วยของท่านมีการจัดสรรพื้นที่ปลอดภัยจากสารปนเปื้อน [ ] มีประตูแยกระหว่างโรงจอดรถและพื้นที่ปลอดภัย (๑.๗๕ คะแนน) [ ] มีพื้นที่ออกกำลังกาย (๑.๗๕ คะแนน) [ ] ระบบปรับอากาศ หรือระบายอากาศแยกออกจากส่วนสีเหลืองและแดง (๑.๗๕ คะแนน) [ ] มีมาตรการไม่ให้นำอุปกรณ์ดับเพลิงส่วนบุคคล(PPE) ที่ยังไม่ได้ทำการชำระล้างเข้าพื้นที่สีเขียว (๑.๗๕ คะแนน)	(เต็ม ๗ คะแนน)
หลักฐาน		ภาพถ่ายพื้นที่ส่วนสีเขียว ๑ - ๓ ภาพ	
๒.๔.๓ (หน้า ๑๕)	การจัดสรรพื้นที่สีเหลือง	หน่วยของท่านมีการจัดสรรพื้นที่สำหรับปฏิบัติการ [ ] มีพื้นที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงส่วนบุคคล (PPE) (๑.๗๕ คะแนน) [ ] มีพื้นที่เก็บอุปกรณ์และเครื่องจักรดับเพลิง (๑.๗๕ คะแนน) [ ] พื้นที่สะอาดและเก็บของอย่างเป็นหมวดหมู่ (๑.๗๕ คะแนน) [ ] กำหนดพื้นที่ร่วมสำหรับจอดรถดับเพลิง (๑.๗๕ คะแนน)	(เต็ม ๗ คะแนน)
หลักฐาน		ภาพถ่ายพื้นที่ส่วนสีเหลือง ๑ - ๓ ภาพ	
๒.๔.๔ (หน้า ๑๕)	การจัดสรรพื้นที่สีแดง	หน่วยของท่านการจัดสรรพื้นที่ปนเปื้อน [ ] มีพื้นที่ชำระล้างอุปกรณ์ดับเพลิงส่วนบุคคล (PPE) (๒ คะแนน) [ ] มีพื้นที่ชำระล้างร่างกายสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ (๒ คะแนน)	(เต็ม ๔ คะแนน)
หลักฐาน		ภาพถ่ายพื้นที่ส่วนสีแดง ๑ - ๓ ภาพ	
ผลรวมคะแนน		**/ ๒๕ คะแนน**	

อ้างอิงเอกสาร ระเบียบและมาตรฐานภายในประเทศ

๑. มาตรฐานการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

๒. มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัย กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย

๓. คู่มือการดับเพลิงอาคาร เรียบเรียงโดย น.อ.บุญชู วรรณวิทยสิงห์

๔. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว : โฟม มอก. ๘๘๒-๒๕๓๒ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

๕. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว : คาร์บอนไดออกไซด์ มอก. ๘๘๑-๒๕๓๒ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

๖. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว : โฟม มอก. ๘๘๒-๒๕๓๒ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

อ้างอิงเอกสาร ระเบียบและมาตรฐานจากต่างประเทศ

๑. มาตรฐานชุดดับเพลิงและอุปกรณ์ประจำกายนักดับเพลิงของยุโรป EN ๔๖๙

๒. มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) ๑๙๘๑ : ๒๐๑๘ Standard on Open-Circuit Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA) for Emergency Services

๓. มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) ๑๙๘๒ : ๒๐๑๘ Standard on Personal Alert Safety Systems (PASS)

๔. มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) ๑๐๑๐ Standard for Firefighter, Fire Apparatus Driver/Operator, Airport Firefighter, and Marine Firefighting for Land-Based Firefighters Professional Qualifications

๕. มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) ๑๐๒๐ Standard for Fire Officer and Emergency Services Instructor Professional Qualifications

๖. มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) ๑๗๑๐ Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations, and Special Operations to the Public by Career Fire Departments

๗. มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA) ๑๗๒๐ Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations, and Special Operations to the Public by Volunteer Fire Departments

๘. มาตรฐาน International Fire Service Training Association(IFSTA) First Edition

ที่ปรึกษาและคณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

๑) นายบุญธรรม เลิศสุขีเกษม	อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๒) นายรัฐพล นราดิศร	รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๓) นายเธียรชัย ชูกิตติวิบูลย์	รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๔) นางสาวชัชดาพร บุญพีระณัช	รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

คณะผู้จัดทำ

๑) นางปนัดดา ภู่เจริญศิลป์	ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย
๒) นางรัตนา ศิริพานิช	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสาธารณภัย
๓) นายเกริกเสกข์สันห์ วาสะศิริ	ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาศักยภาพอาสาสมัคร
๔) นายชูศักดิ์ เกิดโต	นายช่างเครื่องกลอาวุโส
๕) นายศิวัช สุดาพร	นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ
๖) นางสาวเบญจมาศ คิดอ่าน	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
๗) นางสาวเกสรา มณฑิพย์	นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ
๘) นายกัญจณ์ หริ่งรอด	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ
๙) นายกังวาล มาบจะบก	ช่างปูน ระดับ ช๔
๑๐) ว่าที่ร้อยตรีอัครินทร์ อินณรงค์	พนักงานนโยบายและแผนงาน
๑๑) นายไชยอนันต์ เหล็กอ่อนตา	พนักงานปฏิบัติการด้านสาธารณภัย
๑๒) นายภาคภูมิ จิตรบำเพ็ญ	พนักงานปฏิบัติการด้านสาธารณภัย
๑๓) นายโกวิทย์ โสภา	พนักงานปฏิบัติการด้านสาธารณภัย
๑๔) นายสุธิวัตร หมายยอดกลาง	พนักงานปฏิบัติการด้านสาธารณภัย