



แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ

Master Plan of National Fire Safety Development



กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กระทรวงมหาดไทย



แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ

Master Plan of National Fire Safety Development

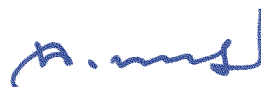


กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กระทรวงมหาดไทย



อัคคีภัย ไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควันเป็นภัยที่เกิดขึ้นเสมอๆ โดยส่วนมากมีสาเหตุมาจากความประมาท ขาดความระมัดระวัง หรือพลั้งเผลอ ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เป็นจำนวนมาก ดังนั้น คณะรัฐมนตรีจึงมีมติ เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2549 เห็นชอบแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ และต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 2 มกราคม 2551 เห็นชอบแผนปฏิบัติการภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ โดยให้พิจารณาปรับปรุงให้ครอบคลุมถึงกรณีไฟป่าและหมอกควันจากไฟป่าซึ่งแพร่กระจายมาจากต่างประเทศ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจึงได้จัดทำยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควันขึ้น ซึ่งคณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2552 รับทราบยุทธศาสตร์ดังกล่าว

คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ (กปภ.ช) ได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ 1/2556 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2556 อนุมัติให้ขยายระยะเวลาแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติจาก "พ.ศ. 2549-2559" เป็น "พ.ศ. 2549-2562" และยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน จาก "พ.ศ. 2553-2559" เป็น "พ.ศ. 2556-2562" การจัดทำแผนแม่บทฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นแผนหลักในการบริหารจัดการอัคคีภัย ไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควันและบูรณาการการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างมีเอกภาพ เป็นระบบ มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนด้านการเพิ่มการป้องกันอัคคีภัย การลดความสูญเสีย การเพิ่มการฟื้นฟูและบรรเทาหลังจากเกิดภัย การมุ่งเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหอัคคีภัย รวมทั้งการป้องกันและแก้ไขปัญหไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน ซึ่งหน่วยงานทุกภาคส่วนจำเป็นต้องร่วมกันบูรณาการแผนปฏิบัติการทรัพยากร และระบบปฏิบัติการให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดไว้ อนึ่ง แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติฉบับนี้ ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2556 จึงคาดหวังว่า แผนแม่บทนี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนจากอัคคีภัย ไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควันอย่างยั่งยืนต่อไป



(นายฉัตรชัย พรหมเลิศ)

อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ



บทสรุปสำหรับผู้บริหาร (EXECUTIVE SUMMARY)

แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ

Master Plan of National Fire Safety Development

1. ความเป็นมา

ในการประชุมคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2547 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2547 ประธานคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ ได้มอบหมายให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นเจ้าภาพจัดทำแผนหลักและแผนอุบัติภัยที่สำคัญ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ประชาชน ดังนั้นกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจึงได้พิจารณาจัดทำแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติขึ้นเนื่องจากเห็นว่าอัคคีภัยเป็นภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนอย่างมาก โดยยึดกรอบและแนวทางการวางรากฐานการพัฒนาประเทศอย่างมีคุณภาพและยั่งยืนในด้านพัฒนาคุณภาพคนและการคุ้มครองทางสังคมในส่วนของระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) รวมถึงอำนาจหน้าที่ของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

2. สารสำคัญของแผนฯ

2.1 วิสัยทัศน์ ประชาชน ทรัพย์สินของประชาชนและสิ่งสาธารณประโยชน์ตลอดจนสิ่งแวดล้อมต้องได้รับหลักประกันความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ภายใต้ระบบการป้องกันที่มีประสิทธิภาพครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ โดยความร่วมมือของภาครัฐและภาคเอกชนทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

2.2 วัตถุประสงค์

2.2.1 เพื่อลดอัตราการเกิดอัคคีภัย และลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนรวมทั้งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

2.2.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทุกภาคส่วนในสังคม ให้เกิดความรู้ ความชำนาญ เกิดความตระหนักในความปลอดภัยด้านอัคคีภัย และเกิดความร่วมมือร่วมใจในการป้องกัน อัคคีภัยจากประชาชนทุกระดับ

2.2.3 เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ สร้างระบบการป้องกัน อัคคีภัยให้ได้มาตรฐาน มีความพร้อม และครอบคลุมความเสี่ยงอัคคีภัย และเกิดการทำงานร่วมกัน อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.4 เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายการจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงทุกหน่วยงานได้โดยอัตโนมัติ รวดเร็ว และมีระบบการวิเคราะห์ ประมวลข้อมูล อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องและแม่นยำ

2.3 เป้าหมาย กำหนดเป็น 2 ระยะ ดังนี้

- **เป้าหมายระยะสั้น 6 ปีแรก (พ.ศ. 2549-2554)** พัฒนาศักยภาพของบุคลากร มุ่งเสริมสร้างพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ แนวคิดและความตระหนักรู้ทางด้านการปลอดภัยให้กับ ประชาชนทุกภาคส่วน และพัฒนาระบบป้องกันอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ลดจำนวนครั้งการเกิดอัคคีภัยในที่อยู่อาศัย บ้านเรือน ชุมชน โรงแรม อาคารชุด อาคารพักอาศัย ให้ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5 ในรอบ 6 ปี (พ.ศ. 2549-2554)
2. ลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้อย่างน้อยร้อยละ 10 ของแต่ละปี
3. กำหนดเป็นนโยบายเกี่ยวกับระยะเวลาในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ โดยท้องถิ่นใด ไม่สามารถเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 8 นาที ให้ลดลงจากสถิติเดิมของตนเองอย่างน้อยร้อยละ 10 ของแต่ละปี จนกว่าจะเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด คือ ภายใน 8 นาที

- **เป้าหมายระยะยาว 11 ปี (พ.ศ. 2549-2559)** คงไว้ในสิ่งที่ดำเนินการเป็นผล สำเร็จในระยะ 6 ปีแรก และพัฒนาให้ต่อเนื่องยั่งยืน ดังนี้

1. ลดจำนวนครั้งการเกิดอัคคีภัยในที่อยู่อาศัย บ้านเรือน ชุมชน โรงแรม อาคารชุด อาคารพักอาศัย ให้ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5 ในรอบ 5 ปี (พ.ศ. 2554-2559)
2. ลดจำนวนผู้เสียชีวิตให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 5 ของแต่ละปี
3. กำหนดเป็นนโยบายเกี่ยวกับระยะเวลาการเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 8 นาที

2.4 ยุทธศาสตร์การดำเนินงาน แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ

2.4.1 ยุทธศาสตร์ ระยะที่ 1 ระยะ 6 ปีแรก (พ.ศ. 2549-2554) มีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) ยุทธศาสตร์ในการเพิ่มการป้องกันอัคคีภัย
 - 1.1) รณรงค์ให้ประชาชนตระหนักถึงอันตรายจากอัคคีภัยภายในบ้านเรือน ของตนเอง โดยให้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันในที่อยู่อาศัย ได้แก่ บ้านเรือน ชุมชน ทาวน์เฮ้าส์ อาคารพาณิชย์กึ่งพักอาศัย หอพัก โรงแรม และอาคารพักอาศัยรวมแบบต่างๆ ฯลฯ
 - 1.2) จัดตั้งสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ เพื่อพัฒนาและกำกับดูแล การกิจต่างๆ ได้แก่ ฐานข้อมูล งานวิจัย ผลิตมาตรฐาน และบูรณาการกฎหมาย ฯลฯ

1.3) จัดตั้งสถาบันทดสอบวัสดุอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ในการทดสอบและรับรองวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

1.4) สร้างมาตรฐานการออกแบบก่อสร้างอาคารของประเทศ (National Building Code)

1.5) บูรณาการกฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย ให้ยืดหยุ่น ไม่ซ้ำซ้อน และเป็นฉบับเดียวกัน โดยการแบ่งเรื่องให้ชัดเจนระหว่าง การออกแบบ การก่อสร้าง และการใช้อาคาร

1.6) กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรป้องกันอัคคีภัยในแต่ละท้องถิ่นให้เพียงพอ ครอบคลุมทั่วประเทศ

1.7) สร้างระบบฐานข้อมูลอัคคีภัยของชาติ และสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงให้ทุกหน่วยงานสามารถใช้และบันทึกได้สะดวกรวดเร็ว ฐานข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลเหตุอัคคีภัย ข้อมูลวัตถุอันตรายและสารเคมี ข้อมูลงานวิจัยและการทดสอบ ข้อมูลมาตรฐานและกฎหมาย ข้อมูลเจ้าหน้าที่และการติดต่อสื่อสาร ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องมือฉุกเฉินและแหล่งน้ำดับเพลิงในแต่ละท้องถิ่น และแบบแปลนอาคารที่สำคัญ

1.8) ฝึกอบรมด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้ความรู้กับประชาชนทุกภาคส่วนให้เกิดความตื่นตัวในการป้องกันตนเอง โดยเฉพาะอันตรายจากอัคคีภัยในบ้านเรือนที่อยู่อาศัยที่อาจเกิดกับเด็กเล็กและผู้สูงอายุภายในบ้านเรือน

1.9) ให้มีการบังคับใช้กฎหมายตรวจสอบอาคารอย่างจริงจัง โดยสร้างดัชนีชี้วัดเพื่อการติดตามและประเมินผลในการทำงาน

1.10) ให้มีการประเมินความเสี่ยงอัคคีภัยในแต่ละท้องถิ่นและจัดลำดับความเสี่ยงภัยตามโอกาสและความรุนแรง

2) ยุทธศาสตร์การลดความสูญเสีย หมายถึง ความสามารถในการควบคุมไม่ให้เกิดเหตุลุกลาม หรือลดระดับความเสี่ยง ลดความรุนแรงของปัญหาหลง โดยมีแนวทางในการบรรลุดูวัตถุประสงค์ดังกล่าว ดังนี้

2.1) กำหนดระยะเวลาการเข้าถึงจุดเกิดเหตุภายในเวลา 8 นาที โดยพัฒนาระบบการแจ้งเหตุ และการตอบสนองต่อการแจ้งเหตุ

2.2) การจัดทำแผนฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมแผนร่วมประจำปีโดยการสมมติสถานการณ์ให้มีความสมจริง



2.3) การฝึกอบรมการประเมินสถานการณ์ และเทคนิคในการทำงาน ภายใต้อาคารฉุกเฉิน รวมทั้งการบริหารเหตุอัคคีภัยขนาดใหญ่

3) ยุทธศาสตร์เพิ่มการฟื้นฟู และบรรเทาหลังจากเกิดอัคคีภัย

3.1) การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูผู้ประสบภัย โดยอาศัยภาษีจากสิ่งที่ทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย

3.2) การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพนักงานดับเพลิง อาสาสมัครและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยภาษีจากเงินค่าปรับผู้ที่กระทำความผิดกฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

3.3) ส่งเสริมให้สถานประกอบการหรือประชาชนทำประกันอัคคีภัย และทำประกันภัยให้กับพนักงานดับเพลิงและบุคลากร

3.4) จัดทำแผนฟื้นฟูหลังจากการเกิดเหตุอัคคีภัยเพื่อให้สามารถกลับมาดำรงชีวิต ดำเนินธุรกิจ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมคืนสู่สภาวะการปกตินกิตได้อย่างรวดเร็ว

4) ยุทธศาสตร์มุ่งเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาอัคคีภัย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน

4.1) การแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยในระดับท้องถิ่น โดยเป็นการทำงานร่วมกันจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.2) การส่งเสริมให้มีการจัดตั้งสมาคมวิชาชีพ เช่น สมาคม การป้องกัน อัคคีภัยแห่งชาติ และสมาคมพนักงานดับเพลิง เป็นต้น

4.3) การสนับสนุนทางการเงินกับหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

4.4) การเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

4.5) จัดสรรทรัพยากรในการป้องกันและระงับอัคคีภัยระหว่างหน่วยงาน ให้สามารถใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.6) พัฒนาระบบฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานได้ โดยอัตโนมัติและระบบการวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ นำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และปรับปรุง พัฒนาระบบความปลอดภัยอัคคีภัยทุกปี

5) ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษ หมอกควัน

5.1) ด้านไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง

5.1.1) ด้านไฟฟ้า

5.1.2) ด้านการเผาในที่โล่ง

- 5.1.3) ด้านการเผาเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร
- 5.1.4) ด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน
- 5.1.5) ด้านการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์
- 5.1.6) ด้านการใช้มาตรการทางกฎหมาย
- 5.2) ด้านมลพิษหมอกควัน
 - 5.2.1) การรองรับข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน
 - 5.2.2) การสร้างกลไกการติดตามตรวจสอบ
 - 5.2.3) การป้องกันการเกิดไฟในที่โล่งและไฟฟ้าทั้งหมด
 - 5.2.4) การเตรียมความพร้อมในการดำเนินการร่วมกับประเทศภาคีอื่น
 - 5.2.5) การจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินแห่งชาติ
 - 5.2.6) การให้ความช่วยเหลือความร่วมมือด้านเทคนิคและการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

2.4.2 ยุทธศาสตร์ ระยะที่ 2 ระยะ 11 ปี (พ.ศ.2549-2559)

- 1) รักษาและคงไว้ซึ่งยุทธศาสตร์ในเป้าหมายระยะสั้น ภายใน 6 ปีแรกและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
 - 2) กำหนดนโยบายในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 8 นาที
 - 3) สร้างความเชื่อมั่นในระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศ เพื่อเป็นหลักประกันความปลอดภัยให้แก่ประชาชนได้ โดย
 - 3.1) ให้องค์กรของรัฐมีศักยภาพในการรับรองความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ส่งผลให้ผู้ประกอบการใช้เป็นเงื่อนไขในการลดเบี้ยประกันภัยได้ และ/หรือใช้ในการเพิ่มมูลค่าทางการตลาดของธุรกิจบางประเภท เช่น ธุรกิจโรงแรม ศูนย์การค้า และสวนสนุก เป็นต้น
 - 3.2) รัฐสามารถกำหนดมาตรฐานการศึกษาด้านอัคคีภัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ โดยอาจประกาศเป็นมาตรฐานแห่งชาติ
 - 4) พัฒนาวิจัย ผลิต และทดสอบรับรอง ทรัพยากรป้องกันอัคคีภัยได้เองอย่างเพียงพอโดยการสร้างกลไกและระบบขั้นตอนที่สามารถ สร้าง ผลิต ทดสอบ รับรองอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยได้ภายในประเทศ
 - 4.1) ส่งเสริมให้มีการวิจัย พัฒนา คิดค้น และผลิตอุปกรณ์ การทดสอบมาตรฐานของอุปกรณ์ในประเทศ
 - 4.2) จัดตั้งกองทุนส่งเสริมการผลิต และการจำหน่ายสินค้า ด้านป้องกันและระงับอัคคีภัย

4.3) การสร้างสื่อการเรียนรู้การสอนเกมส์จำลองและซอฟต์แวร์ ด้านอัคคีภัย
4.4) การสร้าง ครูฝึกดับเพลิง วิทยากร และวิศวกรป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งเจ้าหน้าที่สอบสวนอัคคีภัย บุคลากรต่างๆ อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ

5) ให้สามารถแสวงหารายได้จากด้านอัคคีภัยกลับสู่ประเทศ โดยการส่งเสริมให้มีการส่งออกสินค้า และแรงงานด้านอัคคีภัยเพื่อนำรายได้กลับเข้าสู่ประเทศ และยังทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาสินค้าและบุคลากรในประเทศ

5.1) การส่งออกแรงงาน ครูฝึก ผู้ชำนาญการด้านการป้องกันอัคคีภัย

5.2) การส่งออกสินค้าด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย

5.3) การให้บริการทางการศึกษาแก่ประเทศเพื่อนบ้าน

6) ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควันเป็นไปตามยุทธศาสตร์ระยะที่ 1 6 ปีแรก (2549-2554)

6.1) ด้านไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง

6.2) ด้านมลพิษหมอกควัน

นอกจากนี้ยังระบุถึงแนวทางในการพัฒนาระบบ ความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควันของประเทศไทย โดยรัฐต้องให้ความสำคัญอย่างจริงจังให้การสนับสนุนส่งเสริม โดยการกำหนดเป็นนโยบายแห่งชาติและจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาอย่างเป็นระบบมุ่งแก้ไขที่ต้นเหตุของปัญหา รวมถึงระบุแนวทางในการดำเนินงานต่างๆ และกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการที่จะดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ไว้ด้วย

แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ต่างๆ ไว้ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ภาครัฐ 14 กระทรวง 40 หน่วยงาน และภาคเอกชน/สมาคม/องค์กรการกุศล 15 หน่วยงาน ซึ่งจะได้มีการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยจัดทำแผนปฏิบัติการเชิงบูรณาการรองรับแผนแม่บทฯ ในขั้นตอนต่อไป

2.5 การแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่แผนการปฏิบัติการ เป็นการเสนอแนวทาง การแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่แผนปฏิบัติ ได้แก่ นำเสนอนโยบายความปลอดภัยจากอัคคีภัย ในบ้านพัก (HOME FIRE SAFETY) และความปลอดภัยจากอัคคีภัยในที่ชุมชนคน (ASSEMBLY PLACE FIRE SAFETY) โดยกำหนดเป็นนโยบายระดับชาติ จัดตั้งคณะกรรมการด้านการป้องกันอัคคีภัยระดับชาติ และท้องถิ่น ประสานหน่วยงาน และบูรณาการกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีแนวทางในการบูรณาการกฎหมายเพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างทั่วถึง และไม่ซ้ำซ้อน สร้างระบบเครือข่ายฐานข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยรวมอยู่ในที่เดียวกัน การกำหนด

ภารกิจหน้าที่ของผู้อำนวยการดับเพลิงและผู้สั่งการดับเพลิงการจัดตั้งสถาบันต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย รวมถึงสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดและจัดโครงสร้างในการบริหารจัดการตามแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ ฯลฯ

2.6 การติดตามและประเมินผล เป็นแนวทางในการดำเนินการติดตามประเมินผลแผนฯ โดยกำหนดบทบาท หน้าที่ตรวจประเมินของคณะบุคคลที่จะทำการตรวจติดตามและประเมินผล กำหนดขอบเขตหลักเกณฑ์ วิธีการตรวจติดตามและประเมินผล และการจัดทำระบบฐานข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลในการวิเคราะห์แปลผลเชิงวิชาการ

2.7 การพัฒนาและปรับปรุงแผนแม่บท ให้มีการทบทวน พัฒนา และปรับปรุงแผนแม่บท โดยที่พิจารณาระดับสูงจากทุกหน่วยงาน หรือคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ ทบทวนแผนปฏิบัติการทุกปีโดยอาศัยข้อมูลจากการตรวจติดตาม และการประเมินผลเปรียบเทียบกับเป้าหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาและปรับปรุงแผน มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสาร รณรงค์ ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและประชาชนทราบถึงแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงแผน เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ให้ทุกภาคส่วนได้รับทราบถึงนโยบายที่ชัดเจน ซึ่งจะนำไปสู่การตั้งเป้าหมาย การให้ความร่วมมือที่ดี เพื่อการปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างจริงจังต่อเนื่อง เป็นรูปธรรม และยั่งยืน



คณะกรรมการพิจารณากำหนดแนวทางในการจัดทำแผนแม่บท

มาตรการและแนวทางบริหารจัดการอัคคีภัย

(อ้างอิง คำสั่งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่ 693/2547 ณ วันที่ 15 พ.ย. 2547)

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
(นายสมศักดิ์ สุวรรณสุจริต) | ประธานคณะกรรมการ |
| 2. ผู้แทนศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กระทรวงกลาโหม | คณะกรรมการ |
| 3. ผู้แทนสำนักงานตำรวจแห่งชาติ | คณะกรรมการ |
| 4. ผู้แทนกรมโยธาธิการและผังเมือง | คณะกรรมการ |
| 5. ผู้แทนกรมการปกครอง | คณะกรรมการ |
| 6. ผู้แทนกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น | คณะกรรมการ |
| 7. ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม | คณะกรรมการ |
| 8. ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ | คณะกรรมการ |
| 9. ผู้แทนกรุงเทพมหานคร | คณะกรรมการ |
| 10. ศาสตราจารย์ วรศักดิ์ กนกนุกุลชัย
สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย | คณะกรรมการ |
| 11. พันตำรวจโท หม่อมหลวงกิติบดี ประวิตร
สมาคมอาสาสมัครและบรรเทาสาธารณภัยแห่งประเทศไทย | คณะกรรมการ |
| 12. นายพิษณุ จันทราวุฒินันท์
วิศวกรมสสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ | คณะกรรมการ |
| 13. ผู้แทน NFPA International ประจำประเทศไทย | คณะกรรมการ |
| 14. ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย | คณะกรรมการ |
| 15. ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการบรรเทาสาธารณภัย | คณะกรรมการ |
| 16. ผู้อำนวยการสำนักมาตรการป้องกันสาธารณภัย | คณะกรรมการ |
| 17. ผู้อำนวยการสำนักช่วยเหลือผู้ประสบภัย | คณะกรรมการ |
| 18. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | คณะกรรมการและเลขานุการ |
| 19. หัวหน้ากลุ่มงานนโยบายภัยจากมนุษย์
สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 20. เจ้าหน้าที่กลุ่มงานนโยบายภัยจากมนุษย์
สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 2 คน | คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

คณะกรรมการจัดทำแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยแห่งชาติ

โดย

บริษัท พีวชั่น คอนซัลแตนท์ จำกัด

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. นายพิษณุ จันทรานัฐนันท์ | ผู้จัดการโครงการ และผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัยและระบบไฟฟ้ากำลัง |
| 2. นายสุภัทร ลันติกรมย์กุล | ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกลและปรับอากาศ |
| 3. นายสมยศ ตีวิไลพันธุ์ | ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิศวกรรมเครื่องกลและการป้องกันอัคคีภัย |
| 4. นายอาคม เวฬุสยนันท์ | ผู้เชี่ยวชาญงานสถาปัตยกรรมหลักและสาขาสถาปัตยกรรมผังเมือง |
| 5. นายวันชัย บัณฑิตกฤษดา | ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมระบบป้องกันอัคคีภัยและโยธา |
| 6. MR. JEFF GODFREDSON | ผู้เชี่ยวชาญด้านงานป้องกันอัคคีภัยระดับสากล |
| 7. นางสาวบุษกร แสนสุข | วิศวกรป้องกันอัคคีภัยอาวุโส |
| 8. นายสุกิตติ เจริญวุฒิ | วิศวกรความปลอดภัยอิสระ |



คณะกรรมการนิรโทษกรรมและหมอกควันจากไฟป่า ซึ่งแพร่กระจายมาจากต่างประเทศ

(อ้างอิง คำสั่งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ที่ 042/2550 ณ วันที่ 26 มกราคม 2550)

1. รองอธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (นายฉัตรชัย พรหมเลิศ)	ประธานคณะกรรมการ
2. ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	คณะกรรมการ
3. ผู้แทนสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ	คณะกรรมการ
4. ผู้แทนศูนย์บรรเทาสาธารณภัย กระทรวงกลาโหม	คณะกรรมการ
5. ผู้แทนกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	คณะกรรมการ
6. ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร	คณะกรรมการ
7. ผู้แทนกรมการปกครอง	คณะกรรมการ
8. ผู้แทนกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น	คณะกรรมการ
9. ผู้แทนกรมทางหลวง	คณะกรรมการ
10. ผู้แทนกรมทางหลวงชนบท	คณะกรรมการ
11. ผู้แทนกรมประชาสัมพันธ์	คณะกรรมการ
12. ผู้แทนกรมอุตุนิยมวิทยา	คณะกรรมการ
13. ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ	คณะกรรมการ
14. ผู้แทนคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะกรรมการ
15. ผู้แทนสมาคมอาสาสมัครและบรรเทาสาธารณภัยแห่งประเทศไทย	คณะกรรมการ
16. นายพิชณะ จันทรานุกุล สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย	คณะกรรมการ
17. นายวโรตม สุจริตกุล ผู้แทน NFPA International ประจำประเทศไทย	คณะกรรมการ
18. นางเอ็นพร ภูเพชร์ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการดับเพลิงและกู้ภัย การท่าเรือแห่งประเทศไทย	คณะกรรมการ
19. ผู้อำนวยการสำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	คณะกรรมการ
20. ผู้อำนวยการสำนักมาตรการป้องกันสาธารณภัย	คณะกรรมการ
21. ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมการป้องกันสาธารณภัย	คณะกรรมการ
22. ผู้อำนวยการสำนักช่วยเหลือผู้ประสบภัย	คณะกรรมการ

- | | |
|--|----------------------|
| 23. ผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการบรรเทาสาธารณภัย | คณะทำงาน |
| 24. ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและความร่วมมือระหว่างประเทศ | คณะทำงาน |
| 25. ผู้อำนวยการสำนักบูรณาการสาธารณภัย อุบัติเหตุและความปลอดภัยทางถนน | คณะทำงาน |
| 26. ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ | คณะทำงาน |
| 27. ผู้อำนวยการกองเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ | คณะทำงาน |
| 28. หัวหน้ากลุ่มงานนโยบายจากธรรมชาติ
สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | คณะทำงาน |
| 29. หัวหน้ากลุ่มงานนโยบายจากมนุษย์
สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | คณะทำงานและเลขานุการ |
| 30. เจ้าหน้าที่กลุ่มงานนโยบายจากมนุษย์
สำนักนโยบายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย | คณะทำงานและเลขานุการ |



คำนำ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทที่ 1. บทนำ	1
บทที่ 2. สถานการณ์ปัจจุบัน	3
2.1 สถิติและข้อมูลเหตุเพลิงไหม้	3
2.1.1 ประเทศไทย	4
2.1.2 ต่างประเทศ	9
2.2 กรณีศึกษาเหตุการณ์เพลิงไหม้	22
2.2.1 โรงแรมรอยัล จอมเทียน พัทยา	22
2.2.2 โรงงานเคเดอร์ นครปฐม	24
2.2.3 สเตชันไนท์คลับ มลรัฐโรดไอแลนด์ สหรัฐอเมริกา	26
2.2.4 คลังเก็บน้ำมันไทยออยล์ ศรีราชา	27
2.2.5 สรุปผลจากการณีศึกษา	29
2.3 โครงสร้างระบบจัดการอัคคีภัยของประเทศไทยปัจจุบัน	30
2.3.1 เครือข่ายข้อมูลด้านอัคคีภัย	30
2.3.2 ระบบการจัดการอัคคีภัยก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย	31
2.3.3 การสร้างเสริมศักยภาพบุคลากร	36
2.3.4 กฎหมายและมาตรฐาน	38
2.3.5 การวิจัยและพัฒนา	40
2.4 ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	40
2.4.1 ระบบฐานข้อมูลเหตุการณ์เพลิงไหม้	40
2.4.2 กฎหมายและมาตรฐาน	41

	หน้า
บทที่ 3. การวิเคราะห์แบบ SWOT	55
3.1 จุดแข็ง และโอกาส	57
3.2 จุดอ่อน และข้อจำกัด	59
3.3 สรุปการวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง และสถานการณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน	66
3.4 บทสรุปการวิเคราะห์ และแนวทางในการพัฒนาอย่างเป็นระบบ	69
3.4.1 การพัฒนาฐานข้อมูลและเครือข่ายด้านอัคคีภัย	70
3.4.2 การพัฒนาระบบการจัดการอัคคีภัย	76
3.4.3 การเสริมสร้างศักยภาพ และพัฒนาบุคลากร	84
3.4.4 การพัฒนากฎหมายและมาตรฐาน	85
3.4.5 จัดตั้งสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ	86
3.4.6 จัดตั้งสถาบันทดสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ	86
บทที่ 4. วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	87
4.1 วิสัยทัศน์	87
4.2 วัตถุประสงค์	87
4.3 เป้าหมาย	88
4.3.1 เป้าหมายใน 6 ปีแรก (2549 – 2554)	88
4.3.2 เป้าหมายใน 11 ปี (2549 – 2559)	89
บทที่ 5. ยุทธศาสตร์และแนวทางการป้องกันอัคคีภัย	91
5.1 ประเด็นสำคัญที่ใช้เป็นหลักในการกำหนดยุทธศาสตร์	92
5.2 ยุทธศาสตร์ ระยะที่ 1 ระยะ 6 ปีแรก (2549 – 2554)	92
5.3 ยุทธศาสตร์ ระยะที่ 2 ระยะ 11 ปี (2549 – 2562)	117
5.4 แนวทางในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศไทย	118
5.5 แนวทางในการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ	121

	หน้า
บทที่ 6. การแปลงยุทธศาสตร์ไปสู่แผนปฏิบัติการ	123
บทที่ 7. การติดตาม และการประเมินผล	137
7.1 กำหนดบทบาท หน้าที่ตรวจสอบประเมินของคณะบุคคล ที่จะทำการตรวจติดตามและประเมินผล	137
7.2 กำหนดขอบเขต หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจติดตามและประเมินผล	138
7.3 การจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ แปรผลเชิงวิชาการ	140
บทที่ 8. การพัฒนา และปรับปรุงแผนแม่บทฯ	141
เอกสารอ้างอิง	142
ภาคผนวก	143
ภาคผนวก ก บทสรุปผู้บริหารความมั่นคงยุทธศาสตร์การจัดการ สาธารณภัยในประเทศไทย	143
ภาคผนวก ข รายการกฎหมาย มาตรฐาน สิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับ การป้องกันและระงับอัคคีภัยประเทศไทย	150
ภาคผนวก ค รายการมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (ของสหรัฐอเมริกา) ปี 2002	156
ภาคผนวก ง แนวทางการจัดการเพลิงไหม้ขนาดใหญ่	171
ภาคผนวก จ การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟในบ้านอยู่อาศัย	174



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สรุปสถานการณ์อัคคีภัยของประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2532-2546	5
ตารางที่ 2 สถิติเพลิงไหม้แยกประเภทตามสิ่งปลูกสร้างและอุปกรณ์ ในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2546	6
ตารางที่ 3 สรุปรายงานการเกิดไฟป่ารายเดือน ปีงบประมาณ 2543-2546	7
ตารางที่ 4 สถิติอุบัติเหตุจากสารเคมีที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ปี 2544 – 2547 (มกราคม-ธันวาคม)	8
ตารางที่ 5 สรุปการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย	8
ตารางที่ 6 สถิติการเกิดเพลิงไหม้ แสดงถึงสาเหตุ และความเสียหายที่เกิดจากอัคคีภัย ในแต่ละปีของสหรัฐอเมริกา (1999-2002)	10
ตารางที่ 7 สรุปความสูญเสียจากการเกิดเพลิงไหม้ในแต่ละปีของสหรัฐอเมริกา (1977-2004)	11
ตารางที่ 8 สถิติการเกิดเพลิงไหม้ของฮ่องกง ปี 2000-2004	13
ตารางที่ 9 สาเหตุไฟไหม้บ้านเรือนในสหรัฐอเมริกา เฉลี่ยจากปี 1999-2002	15
ตารางที่ 10 สถิติเพลิงไหม้ แยกตามสาเหตุไฟไหม้ ในฮ่องกง เฉลี่ยจากปี 2000 – 2004	16
ตารางที่ 11 แสดงสัดส่วนการเสียชีวิต บาดเจ็บ และค่าความเสียหาย เทียบกับลักษณะ ความเสียหายประเทศสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2532 – 2536	19
ตารางที่ 12 แสดงพฤติกรรม การตอบสนองเพลิงไหม้ของคน	21

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1	7
แผนภูมิที่ 2 สถิติการเกิดอัคคีภัยในสถานที่ต่างๆแสดงจำนวนผู้เสียชีวิต (1989-1993)	14
แผนภูมิที่ 3 แสดงการเสียชีวิตภายในบ้านเรือนของประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1977 – 2004	14
แผนภูมิที่ 4 แสดงสัดส่วนการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟในบ้านเรือนทั้งหมด และในบ้านเรือนที่เกิดเพลิงไหม้ของประเทศสหรัฐอเมริกาและอังกฤษ ปี พ.ศ. 2545	17
แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนผู้เสียชีวิตในห้องที่เป็นต้นเพลิงสำหรับเพลิงไหม้ในบ้านเรือน ของประเทศสหรัฐอเมริกาและ อังกฤษ ปี ค.ศ. 1999 – 2002	17
แผนภูมิที่ 6 แสดงการเสียชีวิตจากอัคคีภัยในสิ่งปลูกสร้างที่เป็นบ้านเรือนเปรียบเทียบกับ สิ่งปลูกสร้างทั้งหมดของประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1979 – 2001	18
แผนภูมิที่ 7 แสดงช่วงอายุของผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์เพลิงไหม้ของประเทศสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ปี ค.ศ. 1994 – 1998	19
แผนภูมิที่ 8 แสดงการเพิ่มของประชากรที่มีอายุเฉลี่ยเกิน 65 ปีขึ้นไปของหลายประเทศ ในอดีตและแนวโน้มในอนาคตระหว่างปี ค.ศ. 1950 – 2050	20
แผนภูมิที่ 9 แสดงการเสียชีวิตจากอัคคีภัยแบ่งตามอายุและลักษณะกายภาพ เปรียบเทียบกับสิ่งปลูกสร้างที่เป็นที่อยู่อาศัยกับไม่เป็นที่อยู่อาศัย ของประเทศญี่ปุ่นปี ค.ศ. 1995 -2001	20

แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ Master Plan of National Fire Safety Development

บทที่ 1 บทนำ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ได้กำหนดแนวทางการวางรากฐานการพัฒนาอย่างมีคุณภาพและยั่งยืนในด้านการพัฒนาคุณภาพคนและการคุ้มครองทางสังคม ซึ่งได้ระบุถึงการปรับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและมีกลไกกำกับดูแลการบังคับใช้อย่างจริงจัง รวมทั้งการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนในสังคมมีส่วนร่วมในการพัฒนาคนและสังคมมากขึ้น และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ในระยะแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 มุ่งเน้นการสร้างรากฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืน การเพิ่มมูลค่าผลผลิตด้วยฐานความรู้ การพัฒนาสังคมเชิงรุก และการเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจและภูมิภาค ดังนั้น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในฐานะหน่วยงานหลักในการจัดการภัยพิบัติของชาติซึ่งมีบทบาท หน้าที่ และภารกิจสำคัญในการจัดทำแผนวางมาตรการส่งเสริมสนับสนุนการป้องกันบรรเทาและฟื้นฟูจากสาธารณภัย จึงได้ยึดถือเป็นกรอบและแนวทางในการจัดทำแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ โดยการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย จัดทำเป็นแผนยุทธศาสตร์ด้านการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย สร้างระบบป้องกันและเตือนภัยก่อนเกิดภัย ฟื้นฟูและการติดตามประเมินผลหลังเกิดภัย รวมถึงพัฒนาการมีส่วนร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน เพื่อให้หลักประกันในด้านความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ในการประชุมคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2547 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2547 ประธานคณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ ได้มอบหมายให้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นเจ้าภาพในการจัดทำแผนหลักและแผนอุบัติภัยที่สำคัญ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ประชาชน ดังนั้นกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้พิจารณาแล้วว่าความปลอดภัยด้านอัคคีภัย



มีความสำคัญมาก รวมทั้งเป็นภัยที่เกิดขึ้นเป็นประจำ และส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอย่างมาก และบ่อยครั้งที่เหตุการณ์เพลิงไหม้ได้สร้างความสะเทือนใจต่อประชาชนชาวไทย ดังนั้น กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจึงแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณากำหนดแนวทางในการจัดทำ แผนแม่บท มาตรการ และแนวทางบริหารจัดการอัคคีภัย เพื่อยกร่างและพิจารณา เพื่อเป็นแนวทาง ให้งานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปแปลงเป็นแผนปฏิบัติงานต่อไป

บทที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบัน

ในการจัดทำแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลด้านอัคคีภัยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยรวบรวมข้อมูลสถิติด้านอัคคีภัยในอดีตทั้งในและต่างประเทศ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ ทำให้ทราบถึงความเสี่ยงภัยด้านอัคคีภัยชัดเจนขึ้น นำไปสู่การกำหนดยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทฉบับนี้ตามความเสี่ยงภัยต่างๆที่มีอยู่ และภารกิจของหน่วยงานราชการต่างๆได้อย่างเหมาะสม โดยมีข้อมูลพื้นฐาน ดังนี้

2.1 สถิติและข้อมูลเหตุเพลิงไหม้

ในอดีต ประเทศไทยได้มีบันทึกวิธีการป้องกันเพลิงไหม้ลูกหลานในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยให้ตัดถนนในที่เพลิงไหม้ตำบลหัวลำโพง ประกาศ ณ วันที่ 27 มกราคม 2460 เนื่องจากเกิดเพลิงไหม้ที่ตำบลหัวลำโพง ทางรถไฟตระหนกกว่าบ้านเรือนในละแวกนั้น ปลุกสร้างเบียดเสียดซับซ้อน บ้านเรือนและอาคารสร้างด้วยไม้ที่เป็นเชื้อเพลิงอย่างดี หากเกิดเพลิงไหม้ขึ้นก็ไม่มีถนนหนทางใหญ่เพียงพอที่จะทำการป้องกันอันตรายได้ทันทั่วทั้งที่ จึงได้มีพระราชดำรัสให้ตัดถนน 3 สายผ่านละแวกนั้น เพื่อเป็นแนวป้องกันเพลิงไหม้ลูกหลานต่อเนื่องและใช้ในการสัญจร สถานที่ดังกล่าวในปัจจุบันคือวงเวียน 22 กรกฎาคม และวิธีการนี้ยังคงเป็นมาตรการในการป้องกันอัคคีภัยที่สำคัญมาตรการหนึ่ง มีหลายหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยนำไปใช้ เนื่องจากเป็นภารกิจหนึ่งที่สำคัญในลำดับต้นๆเมื่อเปรียบเทียบกับภัยประเภทอื่นๆ (อ้างอิงตามพระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยการตัดถนนในที่เพลิงไหม้ ตำบลหัวลำโพง ประกาศ ณ วันที่ 27 มกราคม 2460)

จากการศึกษาข้อมูลสถิติการเกิดเพลิงไหม้ในประเทศไทยที่มีการจัดเก็บรวบรวมไว้ ดังแสดงในตารางที่ 1-6 และได้ยกตัวอย่างข้อมูลของต่างประเทศในหัวข้อที่ 2.2 มาเปรียบเทียบกับเพื่อแสดงให้เห็นถึงความพร้อมในด้านการจัดการฐานข้อมูลของต่างประเทศ จากข้อมูลดังกล่าว นำไปสู่การวิเคราะห์ถึงระบบการจัดเก็บของประเทศไทย และแนวทางในการจัดการได้ ดังนี้

- 1) ระบบฐานข้อมูลและเครือข่ายเกี่ยวกับอัคคีภัยที่มีอยู่อาจยังไม่สมบูรณ์ ครอบคลุมและขาดความต่อเนื่อง บางส่วนเป็นข้อมูลที่ได้จากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และบางส่วน

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้ดำเนินการจัดเก็บจากการรายงานของจังหวัด ดังนั้น ในการพัฒนาระบบเครือข่ายและฐานข้อมูลควรให้มีความครบถ้วนมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการบันทึกข้อมูลตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับประเทศ และควรมีการพัฒนาระบบและรูปแบบข้อมูลให้ได้มาตรฐาน ทันสมัย และต่อเนื่อง เพื่อให้นำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผน การกำหนดนโยบาย แนวทางและมาตรการป้องกันอัคคีภัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 2) รูปแบบการจัดเก็บปัจจุบันไม่ได้แยกประเภทของสิ่งปลูกสร้าง เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงโอกาส และความรุนแรงที่แตกต่างกันในแต่ละประเภท ซึ่งข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่จะนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญเร่งด่วนในการจัดการแก้ไข
- 3) รายงานด้านอัคคีภัยไม่ได้บันทึกแยกอันตรายที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยไว้ชัดเจน เช่น การเกิดไฟฟ้าลัดวงจร การลุกไหม้จากการระเบิด จากการปรุงอาหาร จากการลอบวางเพลิง หรือจากการเล่นของเด็กๆ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลนี้จะเป็นประโยชน์อันจะนำไปสู่การจัดการเรื่องงบประมาณในการป้องกันตามประเภทความเสี่ยง งบประมาณในการป้องกันและปรับปรุงเพื่อลดความเสี่ยง เพื่อให้เกิดความสมดุลเหมาะสมกับโอกาส และความรุนแรงในการเกิดอัคคีภัย
- 4) ข้อมูลที่จัดเก็บไม่ได้นำมาวิเคราะห์และแปลผลเชิงวิชาการ ทำให้ไม่สามารถใช้ติดตามและประเมินผลแต่ละเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบชัดเจน หากมีการวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผลอย่างต่อเนื่องเป็นระบบที่ชัดเจนแล้ว จะทำให้สามารถนำไปสู่การปรับปรุงแผนงาน การเตรียมความพร้อมสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ สามารถวางแผนเตรียมการป้องกัน จัดสรรงบประมาณการป้องกันและระงับอัคคีภัย และหน่วยงานของรัฐสามารถกำหนดนโยบายการป้องกันอัคคีภัยของตนได้ตรงประเด็น สอดคล้องกับลักษณะความเสี่ยง ความรุนแรงของภัยในแต่ละท้องถิ่นของประเทศได้อย่างเหมาะสม

2.1.1 ประเทศไทย

ลักษณะการรายงานสถานการณ์อัคคีภัยของประเทศไทยในตารางที่ 1 และตารางที่ 2 เป็นเพียงรายงานสำหรับผู้บริหารองค์กรเพื่อให้เป็นข้อมูลพื้นฐานเปรียบเทียบในช่วง 15 ปี ย้อนหลังเท่านั้น ไม่สามารถกำหนดเกณฑ์การวัดหรือการเปรียบเทียบเชิงประมาณแต่ละช่วงเวลา เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการอัคคีภัยของประเทศ และวิเคราะห์เหตุการณ์เพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย นอกจากนี้ยังไม่กำหนดบรรทัดฐานการนับจำนวนครั้งการเกิดอัคคีภัย และขาดความต่อเนื่องในการจัดเก็บข้อมูล ทำให้จำนวนครั้งของการเกิดอัคคีภัยในแต่ละปีมีจำนวนน้อย

ตารางที่ 1 สรุปสถานการณ์อัคคีภัยของประเทศไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2532-2546

ปี	ครั้ง	พื้นที่ประสบภัย					ความเสียหาย											
		จังหวัด	อำเภอ	กิ่งอำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	ราษฎร (คน)	ครัวเรือน	เสียชีวิต (คน)	บาดเจ็บ (คน)	บ้านเรือน (คน)	บ้านทั้ง (หลัง)	บางส่วน (หลัง)	อาคารพาณิชย์ (หลัง)	โรงเรียน (แห่ง)	วัด (แห่ง)	พื้นที่การเกษตร (แห่ง)	มูลค่าความเสียหาย (บาท)
2532	1,766	71	641	32	1,062	1,759	10,269	2,269	63	208	658	1,656	71	-	99	2,145	671,451,837	
2533	2,144	69	610	39	2,104	2,130	12,369	4,019	154	293	569	1,689	-	-	47	1,143	1,490,272,324	
2534	3,062	66	589	27	2,987	2,997	9,862	2,149	78	168	980	2,029	62	-	126	569	2,127,628,714	
2535	2,980	71	650	35	2,184	2,897	14,021	4,369	103	138	1,027	3,120	-	-	324	1,024	1,094,208,580	
2536	2,833	70	630	40	2,716	2,810	10,297	2,450	270	833	689	2,450	-	-	58	3,149	1,751,333,447	
2537	2,629	71	579	39	2,621	2,627	9,879	1,908	99	147	796	2,987	59	-	16	1,026	711,230,669	
2538	2,929	68	627	34	2,901	2,920	12,149	3,269	79	153	1,096	3,126	-	-	179	2,147	3,038,947,698	
2539	3,622	67	574	41	3,578	3,610	11,029	2,456	105	155	1,179	3,027	-	-	96	2,039	2,528,397,201	
2540	3,314	69	569	38	3,269	3,312	11,028	2,103	217	261	869	3,569	-	-	247	1,027	2,340,959,730	
2541	3,352	65	521	34	3,200	3,241	9,012	1,985	29	100	539	2,695	-	-	230	2,169	2,347,612,040	
2542	1,597	70	603	36	1,541	1,587	12,369	3,029	27	-	1,246	986	-	-	146	1,364	544,513,352	
2543	1,814	68	571	38	1,796	1,809	12,273	4,054	46	9	185	1,986	-	-	43	1,320	ไม่มีรายงาน	
2544	1,498	70	712	36	1,266	1,266	12,307	4,101	15	148	1,418	1,854	151	-	104	213	1,529,280,439	
2545	1,135	74	658	35	992	1,001	14,438	3,739	24	15	277	1,581	31	-	121	534	805,814,780	
2546	2,267	76	745	61	1,762	2,055	15,078	4,555	56	167	2,545	478	303	41	100	5,834	565,540,698	
รวม	38,842	1,045	9,279	565	35,149	36,021	175,380	46,455	1,365	2,877	14,073	33,233	677	0	25,703	25,703	19,199,579,469	

ที่มา : หนังสือสถิติอุบัติเหตุภัยและสาธารณภัย ปี พ.ศ. 2546 และ ปี พ.ศ. 2547 (ม.ค. - มิ.ย. 47) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ตารางที่ 2 สถิติเพลิงไหม้แยกประเภทตามสิ่งปลูกสร้างและอุปกรณ์ในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2546

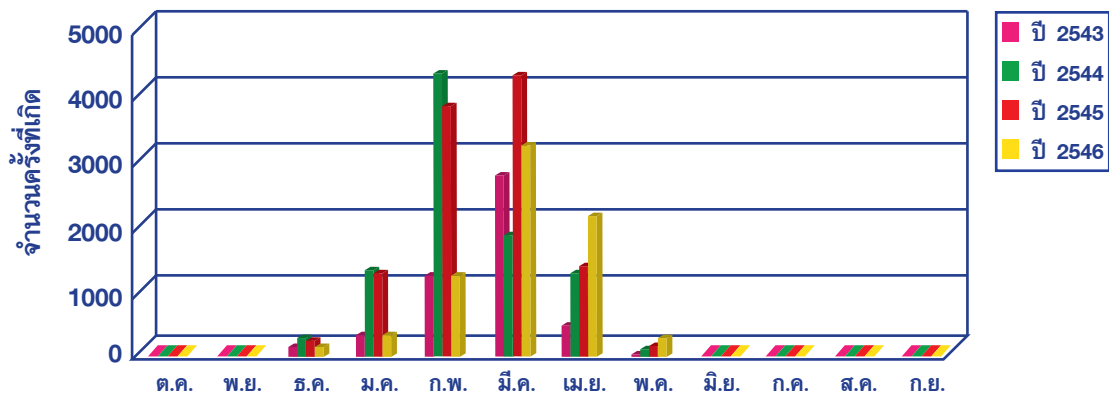
เดือน	ประเภท		สาเหตุ		ผู้ต้องหา		ความเสียหาย						สิ่งที่ถูกเพลิงไหม้																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	รพ.หนองไขมาทศนคร	ปิ่นเกล้ารพ.หนองไขมา	บึงหนองไขมา	นครราชสีมา	ฉะเชิงเทรา	นครราชสีมา	คิดเป็นเงิน ประมาณ ล้านบาท	ประชาชน		เจ้าหน้าที่		รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	รถพยาบาล	

ที่มา : หนังสือสถิติอุบัติเหตุภัยและสาธารณภัย ปี พ.ศ. 2546 และ ปี พ.ศ. 2547 (ม.ค. - มิ.ย. 47) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ตารางที่ 3 สรุปรายงานการเกิดไฟป่ารายเดือน ปีงบประมาณ 2543-2546

เดือน	ปี 2543		ปี 2544		ปี 2545		ปี 2546	
	จำนวนครั้งที่เกิด (ครั้ง)	พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)	จำนวนครั้งที่เกิด (ครั้ง)	พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)	จำนวนครั้งที่เกิด (ครั้ง)	พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)	จำนวนครั้งที่เกิด (ครั้ง)	พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้ (ไร่)
ตุลาคม	0	0	0	0	0	0	0	0
พฤศจิกายน	1	1	6	69	8	242	1	8
ธันวาคม	101	2,012	193	3,569	139	5,047	12	178
มกราคม	1,432	25,458	1,634	28,855	1,492	35,809	477	11,247
กุมภาพันธ์	2,683	47,750	4,592	89,439	4,023	84,920	1,511	21,549
มีนาคม	4,527	78,498	1,908	23,934	4,476	89,570	3,345	37,567
เมษายน	975	11,671	1,604	17,841	1,674	30,636	2,339	22,733
พฤษภาคม	12	117	68	1,048	101	3,717	265	3,082
มิถุนายน	7	130	25	554	26	1,597	27	744
กรกฎาคม	6	114	18	1,601	13	289	5	128
สิงหาคม	8	128	28	1,471	9	1,413	6	109
กันยายน	6	295	8	250	13	151	23	1,178
รวม	9,758	166,174	10,084	168,630	11,974	253,391	8,011	98,523

แผนภูมิที่ 1



ที่มา : กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

จากจำนวนไฟไหม้ป่าและความเสียหายที่เกิดขึ้นเป็นที่ทราบอยู่แล้วว่าจะเกิดในช่วงหน้าแล้ง อย่างไรก็ตามไฟไหม้ป่ามีเป้าหมายและแนวทางในการป้องกันและระงับที่แตกต่างจากเคหสถานหรือสถานประกอบการอย่างสิ้นเชิงแผนแม่บทนี้ไม่รวมการวิเคราะห์เหตุการณ์ไฟไหม้ป่า

ตารางที่ 4 สถิติอุบัติเหตุจากสารเคมีที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ปี 2544 – 2547 (มกราคม-ธันวาคม)

ลักษณะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม	ปี 2544 (ครั้ง)	ปี 2545 (ครั้ง)	ปี 2546 (ครั้ง)	ปี 2547 (ครั้ง)
การเกิดเพลิงไหม้ของสารเคมี	5	11	2	5
การรั่วไหลของสารเคมี	14	13	14	12
การระเบิด	2	3	-	5

ที่มา : หนังสือสถิติอุบัติเหตุและสาธารณภัย ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 (ม.ค.-มิ.ย.47)
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

การเก็บข้อมูลแสดงผลการเกิดอุบัติเหตุด้านสารเคมี ไม่ได้แยกให้ชัดเจนว่าเป็นกรณีอุบัติเหตุที่เกิดจากสารเคมีที่มีคุณสมบัติในการติดไฟและการระเบิด หรือเป็นสารเคมีทั่วไป ดังนั้นจึงควรปรับปรุงให้มีการจัดเก็บโดยระบุให้ชัดเจน และควรนำข้อมูลที่จัดเก็บได้ไปเปรียบเทียบกับกรณีอุบัติเหตุอื่นๆ ด้วย เพื่อที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ทางวิชาการได้ และนำไปสู่การป้องกันที่ดี นอกจากนี้ภาครัฐควรจัดสรรงบประมาณ และจัดลำดับความสำคัญที่สัมพันธ์กับปัญหาที่มีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยๆ หรือสาเหตุที่อาจมีความรุนแรง

ตารางที่ 5 สรุปการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย

ลำดับ	เงินทอง*	ลักษณะภัย	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2546	ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547
1		อุทกภัย	853,860,799.00	905,043,342.75
2		वादภัย	210,504,776.00	160,229,618.00
3		อัคคีภัย	64,917,488.00	93,265,458.00
4		ภัยแล้ง	49,721,183.00	170,038,092.36
5		ภัยหนาว	450,000.00	6,707,653.00
6		ศัตรูพืชระบาด	-	2,076,240.00
7		อื่น ๆ	3,691,838.00	10,208,288.50
	เงินงบกลาง**		657,656,319.00	219,888,090.00

หน่วย - บาท

- หมายเหตุ** * เงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยเงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ. 2546
- ** เงินงบกลางเพื่อดำเนินการก่อสร้างซ่อมแซมสิ่งสาธารณประโยชน์ที่เสียหายจากภัยพิบัติ (อนุมัติตามมติคณะรัฐมนตรี)
- ที่มา :** หนังสือสถิติอุบัติเหตุและสาธารณภัย ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 (ม.ค.-มิ.ย.47) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

2.1.2 ต่างประเทศ

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพลิงไหม้ของต่างประเทศ ตามตารางที่ 6 แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบการเกิดอุบัติเหตุจากสาเหตุต่างๆ ในแต่ละปี ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงวิชาการ และนำไปใช้ในการวางแผนฉุกเฉิน เตรียมการป้องกัน และกำหนดนโยบายการป้องกันอัคคีภัยได้ รวมทั้งทำให้หน่วยงานของรัฐสามารถจัดสรรงบประมาณการป้องกันและระงับอัคคีภัยได้อย่างสอดคล้องกับความเสี่ยงภัยในแต่ละท้องถิ่นของประเทศได้อย่างเหมาะสม

(1) การจัดเก็บแยกตามสาเหตุเพลิงไหม้หรือต้นเพลิง

รูปแบบของรายงานนี้จะต้องสร้างฐานข้อมูลอย่างดี มีคำจำกัดความหรือความหมายของแต่ละสาเหตุและการบันทึกจำนวนครั้ง การเสียชีวิต การบาดเจ็บ และมูลค่าความเสียหายที่ชัดเจน และมีการบันทึกเหตุเพลิงไหม้โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 6 สถิติการเกิดเพลิงไหม้ แสดงถึงสาเหตุ และความเสียหายที่เกิดจากอัคคีภัยในแต่ละปี ของสหรัฐอเมริกา (1999-2002)

สาเหตุหลัก (Major cause)	จำนวนครั้งเพลิงไหม้ (Fires)	จำนวนผู้เสียชีวิต (Civilian deaths)	จำนวนผู้บาดเจ็บ (Civilian injuries)	ความสูญเสียทางตรง (Direct property damage) (in millions)*
อุปกรณ์เครื่องครัว (Cooking equipment)	121,000 (31.0%) #1	290 (9%) #4	4,510 (28%) #1	\$535 (10%) #5
อุปกรณ์ทำความร้อน (Heating equipment)	60,000 (15.4%) #2	360 (12%) #3	1,330 (8%) #5	\$670 (12%) #4
เจตนา หรือวางเพลิง (Intentional)	41,000 (10.5%) #3	620 (20%) #2	1,770 (11%) #4	\$874 (16%) #1
เปลวไฟ การจุดไฟ ถ่านไฟ (Open flame, ember, or torch)	34,000 (8.8%) #4	260 (9%) #5	2,250 (14%) #2	\$847 (15%) #2
อุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Electrical distribution equipment)	32,000 (8.3%) #5	240 (8%) #6	1,000 (6%) #7	\$714 (13%) #3
การสูบบุหรี่ (Smoking)	22,000 (5.7%) #6	720 (23%) #1	1,820 (11%) #3	\$356 (6%) #6
เครื่องมือ, เครื่องใช้ หรือเครื่อง ปรับอากาศ (Appliance, tool, or air conditioning)	22,000 (5.7%) #7	70 (2%) #9	700 (4%) #9	\$354 (6%) #7
แหล่งความร้อนอื่นๆ (Other heat source)	18,000 (4.6%) #8	190 (6%) #8	780 (5%) #8	\$307 (5%) #10
การระเบิด (Exposure)	16,000 (4.0%) #9	30 (1%) #11	90 (1%) #11	\$331 (6%) #8
การเล่นของเด็ก (Child playing)	13,000 (3.2%) #10	220 (7%) #7	1,320 (8%) #6	\$313 (6%) #9
ภัยธรรมชาติ (Natural causes)	6,000 (1.5%) #11	10 (0%) #12	60 (0%) #12	\$200 (4%) #11
อื่นๆ (Other requirement)	5,000 (1.2%) #12	40 (1%) #10	230 (1%) #10	\$113 (2%) #12
Total	390,000 (100.0%)	3,050	15,850	\$3,735 (100%)

ที่มา : NFIRS and NFPA survey. Updated 11/04 mja (NFPA Web site: <http://www.nfpa.org>)

ตารางที่ 7 สรุปความสูญเสียจากการเกิดเพลิงไหม้ในแต่ละปีของสหรัฐอเมริกา (1977-2004)

ปี	จำนวนเพลิงไหม้	ประชาชน เสียชีวิต	ประชาชน บาดเจ็บ	พนักงานดับเพลิง เสียชีวิต	พนักงานดับเพลิง บาดเจ็บ	ทรัพย์สิน เสียหาย
1977	3,264,000	7,395	31,190	157	112,540	\$ 4,709 ,000,000
1978	2,817,500	7,710	29,825	173	101,100	\$ 4,498 ,000,000
1979	2,845,500	7,575	31,325	125	95,780	\$ 5,750 ,000,000
1980	2,988,000	6,505	30,200	138	98,070	\$ 6,254,000,000
1981	2,893,500	6,700	30,450	136	103,340	\$ 6,676,000,000
1982	2,538,000	6,020	30,525	128	98,150	\$ 6,432,000,000
1983	2,326,500	5,920	31,275	113	103,150	\$ 6,598,000,000
1984	2,343,000	5,240	28,125	119	102,300	\$ 6,707,000,000
1985	2,371,000	6,185	28,425	128	100,900	\$ 7,324,000,000
1986	2,27 ,500	5,850	26,825	120	96,450	\$ 6,709,000,000
1987	2,330,000	5,810	28,215	132	102,600	\$ 7,159,000,000
1988	2,436,500	6,215	30,800	136	102,900	\$ 8,352,000,000
1989	2,115,000	5,410	28,250	118	100,700	\$ 8,655,000,000
1990	2,019,000	5,195	28,600	107	100,300	\$ 7,818,000,000
1991	2,041,500	4,465	29,375	108	103,300	\$ 9,467,000,000
1992	1,964,500	4,730	28,700	75	97,700	\$ 8,295,000,000
1993	1,952,500	4,635	30,475	79	101,500	\$ 8,546,000,000
1994	2,054,500	4,275	27,250	105	95,400	\$ 8,151,000,000
1995	1,965,500	4,585	25,775	97	94,500	\$ 8,918,000,000
1996	1,975,000	4,990	25,550	96	87,150	\$ 9,406,000,000
1997	1,795,000	4,050	c,750	99	85,400	\$ 8,525,000,000
1998	1,755,500	4,035	c,100	91	87,500	\$ 8,629,000,000
1999	1,823,000	3,570	21,875	112	88,500	\$ 10,024,000,000
2000	1,708,000	4,045	22,350	103	84,550	\$ 11,207,000,000
2001	1,734,500	6,196 ¹	21,100 ²	443 ³	82,250	\$ 44,023,000,000 ⁴
2002	1,687,500	3,380	18,425	97	80,800	\$ 10,337,000,000
2003	1,584,500	3,925	18,125	105	78,750	\$ 12,307,000,000 ⁵
2004	1,550,500	3,900	17,785	103	-	\$ 9,794,000,000

ที่มา : NFPA survey, NFPA's Fire Incident Data Organization (FIDO) Updated: 7/05

หมายเหตุ

1. รวมประชาชน 2,451 คน ที่เสียชีวิตในเหตุการณ์ 9 ก.ย. 2001
2. รวมประชาชน 800 คน ที่บาดเจ็บในเหตุการณ์ 9 ก.ย. 2001
3. รวมพนักงานดับเพลิง 340 คน ที่เสียชีวิตในอาคารเวิลด์เทรดเซนเตอร์ในเหตุการณ์ 9 กันยายน 2001
4. รวมความเสียหาย 33.44 พันล้านเหรียญสหรัฐในเหตุการณ์ 9 กันยายน 2001
5. รวมกรณีไฟป่าตอนใต้ของแคลิฟอร์เนีย ความเสียหายโดยประมาณ 2 พันล้านเหรียญสหรัฐ

การแสดงผลรายงานเหตุเพลิงไหม้รายปีของประเทศสหรัฐอเมริกาแสดงจำนวนครั้งที่เกิดเหตุ จำนวนผู้เสียชีวิต ผู้บาดเจ็บ และค่าความเสียหาย ด้วยการกำหนดนิยามหรือความหมายที่ชัดเจน ทำให้การเก็บข้อมูลมีความแม่นยำ ทำให้สามารถนำไปวิเคราะห์ในเชิงวิชาการได้ดี จากข้อมูลสถิติดังกล่าว จะพบว่าจำนวนครั้งที่เกิดและจำนวนผู้เสียชีวิตนั้นเฉลี่ยประมาณร้อยละ 80 ของทั้งหมดในแต่ละปีเกิดขึ้นในสถานที่ที่เป็นที่อยู่อาศัยหรือบ้านเรือน และจำนวนผู้เสียชีวิตมีจำนวนลดลงเกือบทุกปี ในช่วงเวลาดังกล่าว ทางกรมได้รณรงค์ให้บ้านเรือนทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Alarm) ภายในบ้าน ซึ่งปรากฏว่าได้ผลดีอย่างมากในการลดทั้งผู้เสียชีวิตและจำนวนครั้งที่เกิดเพลิงไหม้ ในขณะที่มูลค่าความเสียหายเฉลี่ยไม่ได้ลดลง ข้อมูลอ้างอิงตามแผนภูมิที่ 2 ในหน้าถัดไป เป็นอีกหลักฐานหนึ่งที่ทำให้เกิดความมั่นใจว่าการเสียชีวิตจากเพลิงไหม้นั้นประมาณร้อยละ 80 เป็นผู้เสียชีวิตภายในบ้านเรือนหรือที่อยู่อาศัย กล่าวคือเป็นสถานที่ที่คนมีความรู้สึกผ่อนคลายสบายใจ เป็นที่พักผ่อนจากการทำงานกลับกลายเป็นสถานที่ที่คนเสียชีวิตจากอัคคีภัยมากที่สุด

(2) การจัดเก็บแยกตามประเภทสิ่งปลูกสร้าง

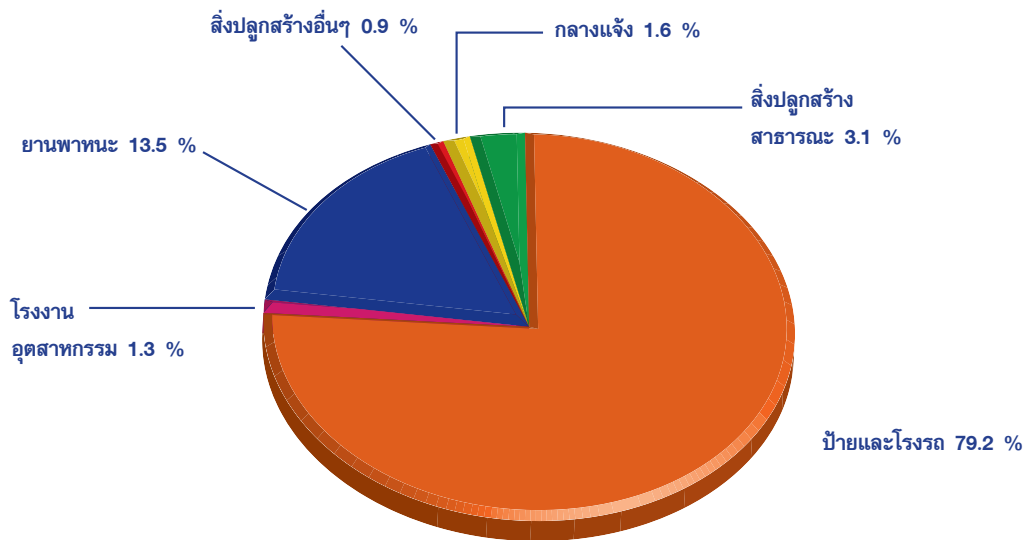
ตารางที่ 8 สถิติการเกิดเพลิงไหม้ของฮ่องกง ปี 2000-2004

สถานที่เกิดเหตุ	2000	2001	2002	2003	2004
สถานที่สาธารณะ	528	619	518	490	497
พื้นที่ป่าไม้	95	72	98	151	100
ยานพาหนะ	515	467	480	458	480
บ้านเรือน	1,586	1,496	1,399	1,392	1,618
โรงงานอุตสาหกรรม	165	149	146	135	160
สถานศึกษา	112	175	137	120	163
สิ่งปลูกสร้างทั่วไป	587	581	476	440	452
อาคารที่พักและอาคารทั่วไป	2,935	2,827	2,760	2,674	2,241
สถานที่เกี่ยวกับไฟฟ้า	165	85	72	88	85
พื้นที่เกษตรกรรม	1,469	1,947	1,499	1,678	2,115
การแจ้งเหตุพิศพลาด	29,607	29,631	27,548	24,448	21,744
อุปกรณ์การแจ้งเหตุพิศพลาด	4,612	4,307	4,131	3,801	3,425
ที่พักชั่วคราว	3	0	0	0	0
เรือ	26	30	23	27	27
อื่นๆ	2,384	2,178	1,917	1,872	1,985
รวม	44,789	44,564	41,204	37,774	35,092

ที่มา : Fire Service Department ,The Government of the Hong Kong Special Administrative Region
<http://www.hktsd.gov.hk/home/eng/statistic.html>

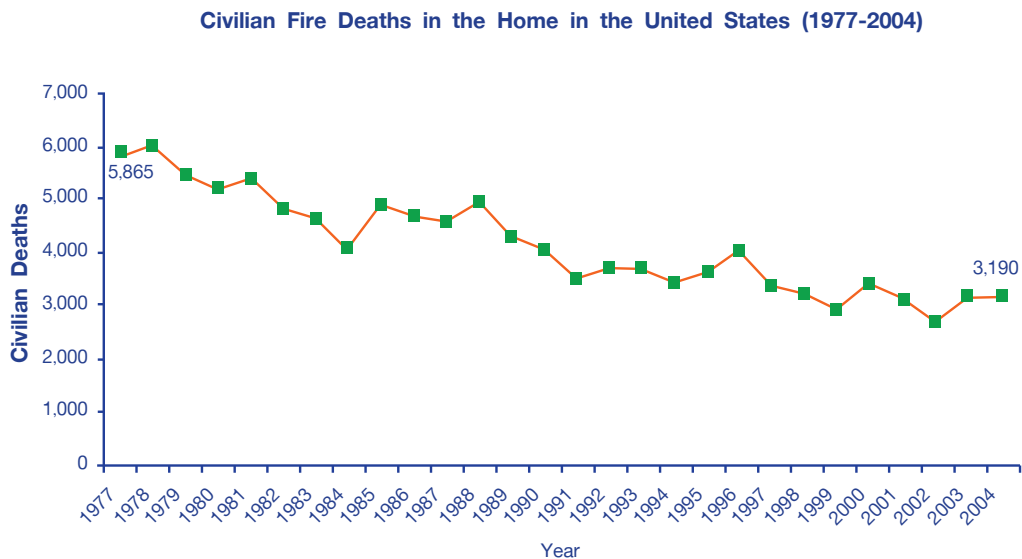
จากตารางที่ 8 เป็นการจัดเก็บสถิติการเกิดเพลิงไหม้ของฮ่องกงที่เป็นประเทศในภูมิภาคเอเชีย พบว่าประเภทสิ่งปลูกสร้าง หรือสถานที่เกิดเพลิงไหม้สูงสุดจะเกิดในสถานที่ที่เป็นที่อยู่อาศัย ไม่ว่าจะเป็นบ้านเรือน ที่พักอาศัย ซึ่งข้อมูลตรงกับการจัดเก็บของสหรัฐอเมริกาในแผนภูมิที่ 2 ซึ่งสรุปเป็นแผนภูมิวงกลมตามรูปข้างล่าง แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า การเกิดอัคคีภัยประมาณ 80 % เกิดในบ้านเรือนที่อยู่อาศัย

แผนภูมิที่ 2 สถิติการเกิดอัคคีภัยในสถานที่ต่างๆ แสดงจำนวนผู้เสียชีวิต (1989-1993)



ที่มา : Fire Protection Handbook, 18th ed., NFPA, Fig. 11G

แผนภูมิที่ 3 แสดงการเสียชีวิตภายในบ้านเรือนของประเทสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1977 – 2004



ที่มา : การสำรวจจากหน่วยดับเพลิงของประเทศสหรัฐอเมริกา โดย National Fire Protection Association (NFPA) ระหว่างปี พ.ศ. 2520 – 2547

จากการรวบรวมข้อมูลเหตุเพลิงไหม้ประเทศสหรัฐอเมริกาข้างต้น ทำให้ประเทศสหรัฐอเมริกาเห็นความสำคัญในการป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคารที่อยู่อาศัยอย่างมากใน 2 – 3 ทศวรรษที่ผ่านมา จึงได้มุ่งเน้นทำการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม สาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ภายในบ้านเรือน จากการบันทึกและเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลที่ดี จึงสามารถแสดงรายงานสาเหตุต่างๆ และข้อมูลความเสียหายต่างๆ ดังในตารางที่ 7

ตารางที่ 9 สาเหตุไฟไหม้บ้านเรือนในสหรัฐอเมริกา เฉลี่ยจากปี 1999-2002

สาเหตุหลัก	ไฟไหม้	ประชาชนเสียชีวิต	ประชาชนบาดเจ็บ	ความเสียหายทางตรง (หนึ่งล้าน) *
อุปกรณ์ปรุงอาหาร	114 , 000 (30.5 %) #1	290 (10 %) #4	4 , 380 (29 %) #1	\$ 503 (9 %) #5
อุปกรณ์ทำความร้อน	59 , 000 (15.8 %) #2	360 (12 %) #3	1 , 290 (8 %) #6	\$ 663 (12 %) #4
เจตนา	38 , 000 (10.3 %) #3	590 (20 %) #2	1 , 670 (11 %) #4	\$ 806 (15 %) #2
เปลวไฟ, ถ่านที่คุดอยู่, คบเพลิง	33 , 000 (8.9 %) #4	250 (8 %) #5	2 , 180 (14 %) #2	\$ 829 (15 %) #1
เครื่องใช้ไฟฟ้า	32, 000 (8.5 %) #5	240 (8 %) #6	970 (6 %) #7	\$ 694 (13 %) #3
เครื่องมือ, เครื่องปรับอากาศ	21, 000 (5.7 %) #6	70 (2 %) #9	650 (4 %) #9	\$ 351 (7 %) #6
การสูบบุหรี่	21,000 (5.6 %) #7	690 (c%) #1	1,740 (11 %) #3	\$ 337 (6 %) #7
แหล่งความร้อนอื่น ๆ	17,000 (4.6 %) #8	180 (6 %) #8	740 (5 %) #8	\$ 290 (5 %) # 10
การลัดลีส	15,000 (4.1 %) #9	30 (1 %) # 11	90 (1 %) # 11	\$ 308 (6 %) #8
การเล่นของเด็ก	12,000 (3.3 %) # 10	210 (7 %) #7	1,300 (9 %) #5	\$ 303 (6 %) #9
สาเหตุจากธรรมชาติ	6,000 (1.6 %) # 11	10 (0 %) # 12	60 (0 %) # 12	\$ 198 (4 %) # 11
อุปกรณ์ต่าง ๆ	4,000 (1.2 %) # 12	40 (1 %) # 10	220 (1 %) # 10	\$ 109 (2 %) # 12
รวม	372 , 900 (100.0 %)	2 , 960	15 , 300	\$ 5 , 391 (100 %)

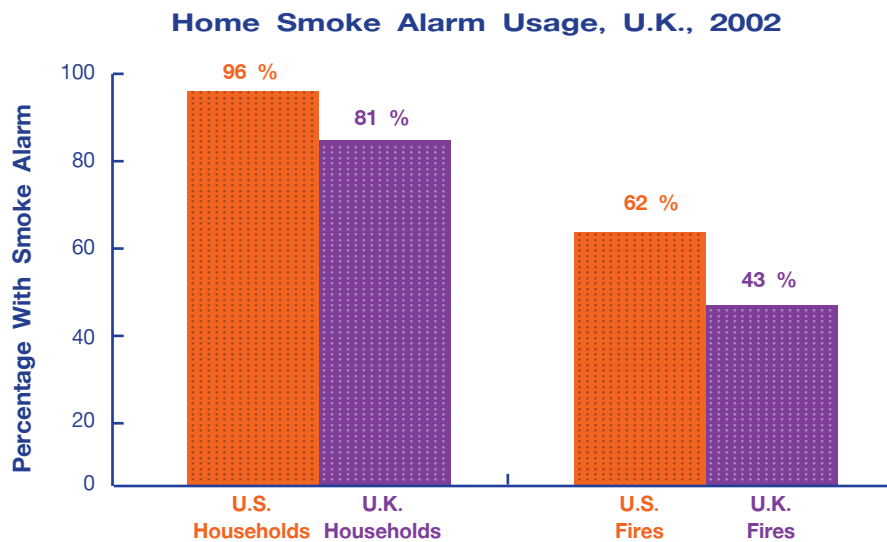
ที่มา : รายงานการสำรวจของ NFIRS and NFPA (บ้านเรือน หมายถึงที่พักอาศัย อาคารพักอาศัย 2 ชั้น รถบ้าน เรือ บ้าน ทาวน์เฮาส์ อาคารชุด อาคารพักอาศัยรวม)

ตารางที่ 10 สถิติเพลิงไหม้ แยกตามสาเหตุไฟไหม้ ในฮ่องกง เฉลี่ยจากปี 2000 – 2004

สาเหตุ	2000	2001	2002	2003	2004
ประกายไฟจากการตัดเชื่อมด้วยก๊าซ	106	112	84	86	85
การเล่นไม้ขีดไฟของเด็ก	95	113	74	81	96
การลุกไหม้จากการทำงานในภาวะเกินกำลังของเครื่องยนต์, มอเตอร์และเครื่องจักร	252	210	211	205	197
งานเทศกาล เช่น การจุดกระดาดเงิน กระดาดทอง การจุดเทียน	284	398	399	281	301
การประกอบอาหาร	2,675	2,668	2,689	2,563	2,497
ความประมาท เช่น การสูบบุหรี่หรือการจุดเทียนในบ้าน	3,726	3,749	2,976	3,160	3,467
อุปกรณ์ไฟฟ้า	1,182	1,112	1,007	863	898
อื่นๆ	877	849	895	983	1,087
ไม่ทราบสาเหตุ	212	255	191	222	801
อุปกรณ์แจ้งเหตุผิดพลาด	4,612	4,307	4,131	3,801	3,425
เจตนา	1,084	1,097	958	1,022	444
การแจ้งเหตุผิดพลาด	29,607	29,631	27,548	24,448	21,744
กระบวนการที่มีการเผาไหม้	77	63	41	59	50
รวม	44,789	44,564	41,204	37,774	35,092

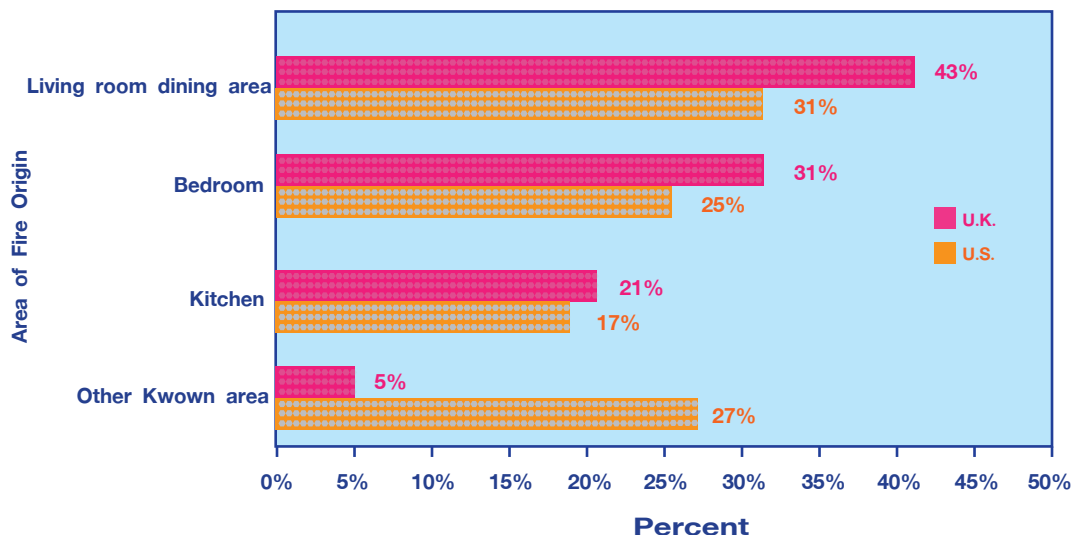
ตามข้อมูลสถิติข้างต้นตารางที่ 9 และ 10 ของประเทศสหรัฐอเมริกาและฮ่องกงตามลำดับ เป็นที่ประจักษ์ว่าบ้านเรือน ที่พักอาศัยของประชาชนเป็นที่ที่ควรได้รับความสนใจจากทางราชการ ในการลดจำนวนการเกิดเพลิงไหม้และผู้เสียชีวิตจากเพลิงไหม้ จึงได้ทุ่มงบประมาณและสนับสนุนงานศึกษาวิจัยหาสาเหตุเพลิงไหม้ภายในบ้าน เพื่อหาวิธีและแนวทางการป้องกันอัคคีภัยภายในบ้าน จนกระทั่งปัจจุบันบ้านเรือนของทั้งประเทศสหรัฐอเมริกาและอังกฤษ ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันในบ้านเรือนถึงร้อยละ 96 และ 81 ตามลำดับ ดังแผนภูมิที่ 4 ซึ่งต้องใช้เวลากการรณรงค์กันอย่างจริงจังถึงกว่า 2 ทศวรรษ จากตารางที่ 9 จะพบว่าต้นเหตุของเพลิงไหม้ที่สำคัญคืออุปกรณ์ปรุงอาหาร ซึ่งแสดงว่ามีการเกิดอัคคีภัยขึ้นในห้องครัวในบ้านจำนวนมาก จึงได้มีการศึกษาวิจัยอุปกรณ์ปรุงอาหารหลายชนิดทั้งที่ใช้ก๊าซและใช้ไฟฟ้า เช่น เตาไฟ เครื่องอบ ไมโครเวฟ เป็นต้น เพื่อหาเหตุผลของการเกิดเพลิงไหม้ และค้นหาแนวทางการป้องกันและปรับปรุงอุปกรณ์ปรุงอาหารให้ดีขึ้น

แผนภูมิที่ 4 แสดงสัดส่วนการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟในบ้านเรือนทั้งหมดและในบ้านเรือนที่เกิดเพลิงไหม้ของประเทศสหรัฐอเมริกาและอังกฤษ ปี พ.ศ. 2545



ที่มา : NFPA annual smoke alarm report ; Fire Statistics- United Kingdom series

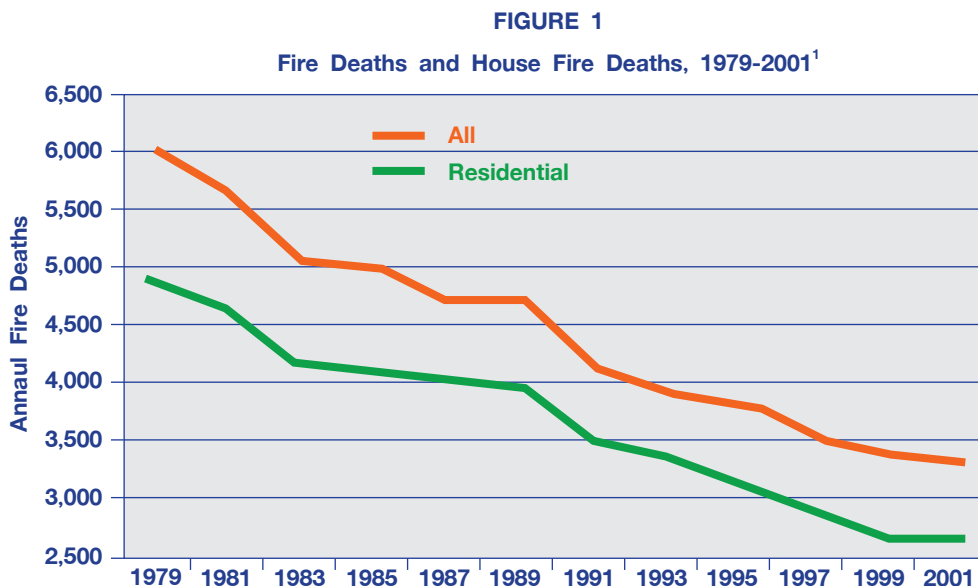
แผนภูมิที่ 5 แสดงจำนวนผู้เสียชีวิตในห้องที่เป็นต้นเพลิงสำหรับเพลิงไหม้ในบ้านเรือนของประเทศสหรัฐอเมริกาและ อังกฤษ ปี ค.ศ. 1999 – 2002



ที่มา : NFIRS, NFPA survey annual government reports.

จากแผนภูมิที่ 5 แสดงให้เห็นว่า จำนวนผู้เสียชีวิตจากการเกิดเพลิงไหม้ในห้องนอน และห้องนั่งเล่นสูงกว่าในห้องครัว ทั้งที่สถิติจำนวนครั้งสาเหตุเพลิงไหม้ที่เกิดจากอุปกรณ์ปรุงอาหารในห้องครัวจะมีสัดส่วนสูงที่สุดตามตารางที่ 9 แต่เนื่องจากการเกิดเพลิงไหม้จากสาเหตุอุปกรณ์ปรุงอาหารส่วนใหญ่เกิดขึ้นขณะมีคนอยู่ในบ้านและไม่ได้หลับนอน ถึงแม้ว่าจำนวนครั้งจะสูงก็ตาม แต่ไม่ใช่เป็นสถานที่ต้นเพลิงที่ทำให้เกิดผู้เสียชีวิตสูงสุด ห้องนั่งเล่นที่เป็นห้องต้นเพลิงและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตสูงสุดเกิดจากการทิ้งก้นบุหรี่เป็นส่วนใหญ่ เพราะเป็นสถานที่ที่มีวัสดุที่ติดไฟได้รวดเร็ว และรุนแรง เช่น โซฟา เป็นต้น และห้องนี้ปกติจะอยู่ชั้นล่างซึ่งจะกั้นทางออกจากบ้าน เมื่อเกิดเพลิงไหม้ที่ห้องนี้มีโอกาสผู้อยู่อาศัยจะเสียชีวิตสูงมาก ส่วนห้องนอนมีสัดส่วนผู้เสียชีวิตมากเช่นกัน ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า จุดต้นเพลิงอยู่ในห้องนอนขณะคนกำลังหลับอยู่นั้น ในหลายเหตุการณ์คนเหล่านั้น จะไม่ตื่นขึ้นและอาจหลับลึกลงไปอีกหรือหมดสติ ซึ่งเกิดจากการหายใจเอาก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เข้าไปจำนวนหนึ่ง เพราะขณะเพลิงเริ่มลุกไหม้หรือเป็นไฟคุ (Smoldering Fire) นั้นจะมีกระบวนการสันดาปไม่สมบูรณ์จึงทำให้เกิดก๊าซพิษจำนวนหนึ่งภายในห้องนอน จึงเป็นผลให้เกิดการเสียชีวิตได้

แผนภูมิที่ 6 แสดงการเสียชีวิตจากอัคคีภัยในสิ่งปลูกสร้างที่เป็นบ้านเรือนเปรียบเทียบกับสิ่งปลูกสร้างทั้งหมดของประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 1979 – 2001



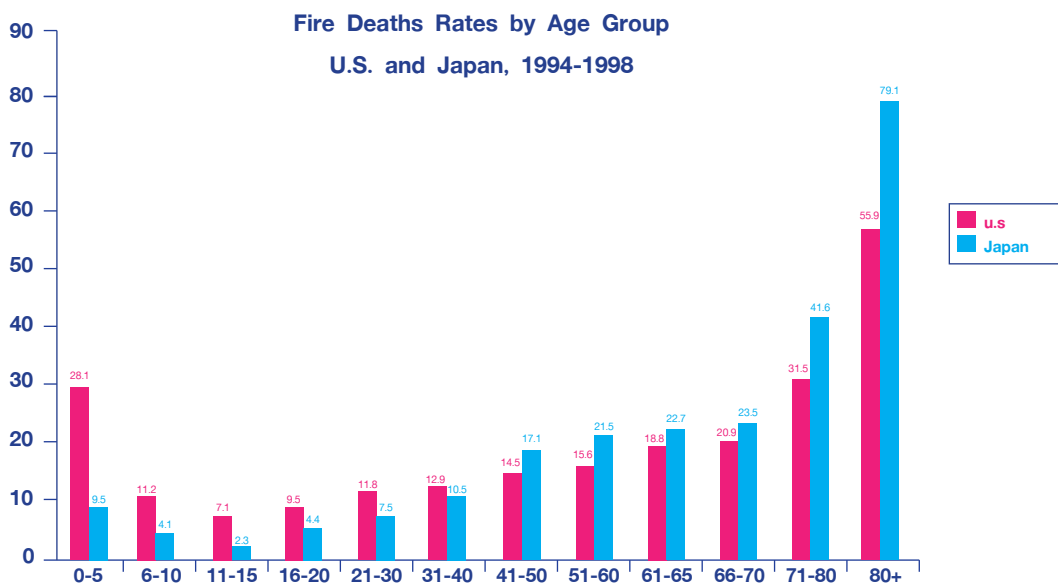
ตารางที่ 11 แสดงสัดส่วนการเสียชีวิต บาดเจ็บ และค่าความเสียหาย เทียบกับลักษณะความเสียหาย ประเทศสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2532 – 2536

ลักษณะความเสียหาย	จำนวนเพลิงไหม้	ผู้เสียชีวิต	ผู้บาดเจ็บ	ค่าเสียหาย
เพลิงยุดิในห้องต้นเพลิง	71.4%	20.6%	58.5%	19.4%
เพลิงยุดิในชั้นต้นเพลิง	4.6%	12.1%	10.8%	8.6%
เพลิงลุกลไหม้ต่อเนื่องข้ามชั้น	24%	67.2%	30.7%	72%

ที่มา : Fire Protection Handbook 18th edition, Table 1-1M

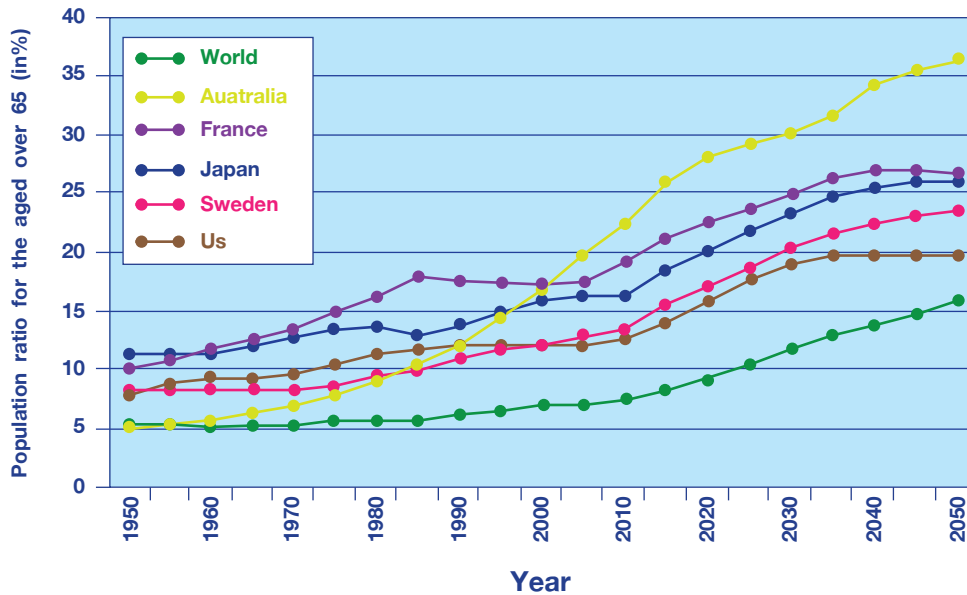
จากตารางที่ 11 พบว่า การเสียชีวิตจำนวนมากจากเพลิงไหม้ของอาคาร เกิดจากเพลิงได้ลุกลไหม้และลามออกมาจากห้องต้นเพลิง และยังสูงขึ้นหากเกิดการลุกลามต่อเนื่องข้ามชั้น ดังนั้นช่องเปิดแนวดิ่งทั้งหลายต้องได้รับการป้องกัน ซึ่งเป็นข้อกำหนดหนึ่งในกฎหมายควบคุมอาคารสากล เบื้องหลังของตารางที่ 11 นี้จะต้องมีการบันทึกและเก็บลงในระบบฐานข้อมูลอย่างดี รวมทั้งมีการจัดการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จึงสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์และใช้เป็นแนวทางการพัฒนากฎหมายควบคุมอาคารของประเทศ

แผนภูมิที่ 7 แสดงช่วงอายุของผู้เสียชีวิตจากเหตุการณ์เพลิงไหม้ของประเทศสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น ปี ค.ศ. 1994 – 1998



ที่มา : การสำรวจโดย NFPA , NFIRS ประเทศสหรัฐอเมริกา และจากสมุดขาว ดร. ไอร์ ชิดิชาวา

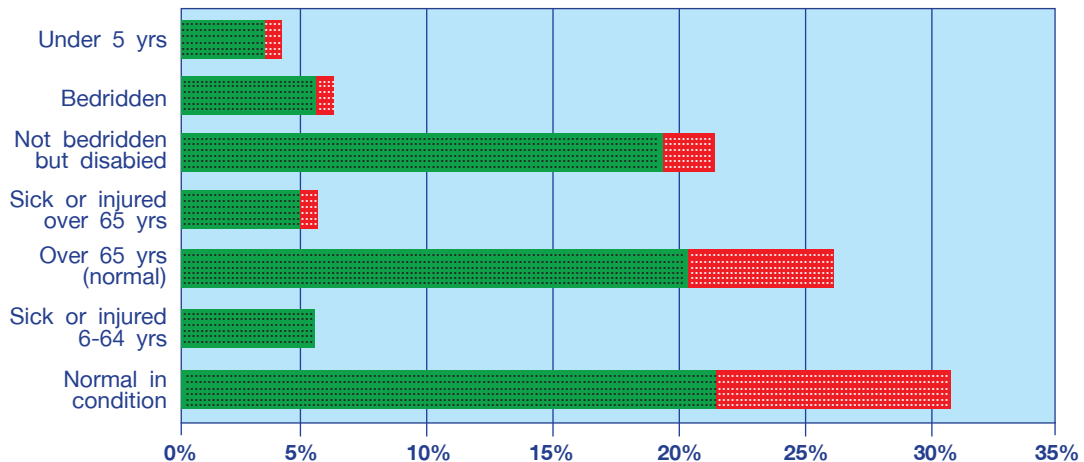
แผนภูมิที่ 8 แสดงการเพิ่มของประชากรที่มีอายุเฉลี่ยเกิน 65 ปีขึ้นไปของหลายประเทศในอดีตและแนวโน้มในอนาคตระหว่างปี ค.ศ. 1950 – 2050



Population Ratio of People Aged 65 and Older from 1950 to 2050.^{5, 6}

แผนภูมิที่ 9 แสดงการเสียชีวิตจากอัคคีภัยแบ่งตามอายุและลักษณะกายภาพเปรียบเทียบกับสิ่งปลูกสร้างที่เป็นที่อยู่อาศัยกับไม่เป็นที่อยู่อาศัยของประเทศญี่ปุ่นปี ค.ศ. 1995 -2001

Physical Condition of fatality



Physical Conditions of fatalities at the Time of a Fire by Typs of Occupancy in Japan

จากข้อมูลข้างต้นแผนภูมิที่ 8 พบว่าประชากรจะมีอายุเฉลี่ยสูงขึ้น ดังนั้นตัวเลขการเสียชีวิตจากอัคคีภัยของผู้สูงอายุจะสูงตามไปด้วยในอนาคต การเสียชีวิตจำนวนมากของผู้สูงอายุเป็นเพราะผู้สูงอายุรับรู้เหตุและเคลื่อนไหวน้ำหรืออาจมีสุขภาพร่างกายที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการหนีไฟออกจากบ้าน ด้วยเหตุนี้บ้านเรือนจึงเป็นที่สนใจอย่างมากของประเทศที่พัฒนาแล้ว เนื่องจากบ้านเรือนมีผู้อยู่อาศัยตั้งแต่ทารกจนถึงคนชราและคนพิการ และหากเกิดเพลิงไหม้ขึ้นช่วงเวลากลางคืนขณะคนในบ้านกำลังนอนอยู่ ซึ่งไม่พร้อมในการรับรู้เพลิงไหม้ จนเป็นเหตุให้สัดส่วนการเสียชีวิตไปอยู่ที่อาคารบ้านเรือน ซึ่งเป็นการยืนยันทั้งข้อมูลของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น บ้านเรือนที่อยู่อาศัยเป็นสถานที่อันตรายที่สุดสำหรับเพลิงไหม้

จากการค้นคว้าวิจัยข้อมูลพฤติกรรมของคนในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ของสถาบัน NFPA ตามตารางที่ 12 ทำให้ทราบว่าหลายเหตุการณ์คนส่วนใหญ่จะหนีกลับออกมาทางเดิมที่ใช้เข้าสู่อาคาร และมักจะเพิกเฉยต่อสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ทั้งนี้คนที่หนีไฟส่วนใหญ่จะไม่ตื่นตระหนกหากพวกเขาเห็นช่องทางหนีไฟและมีการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องหรือไม่มีการหยุดชะงัก

ตารางที่ 12 แสดงพฤติกรรมตอบสนองเพลิงไหม้ของคน

พฤติกรรมตอบสนองเพลิงไหม้	ชาติอังกฤษ	ชาติอเมริกัน
หนีไฟทันที	54.5	80.0
การกลับเข้าไปในอาคาร	43.0	27.9
การต่อสู้เพลิงไหม้	14.7	22.9
การวิ่งฝ่ากลุ่มควันไฟ	60.0	62.7
การย้อนกลับเข้าห้อง	26.0	18.3

ที่มา : Fire Protection Handbook 17th edition Table 7-1D

2.2

กรณีศึกษาเหตุการณ์เพลิงไหม้

2.2.1 โรงแรมรอยัล จอมเทียน พัทยา

เหตุการณ์	ไฟไหม้โรงแรม รอยัล จอมเทียน พัทยา อ.บางละมุง จ. ชลบุรี
วันที่เกิดเหตุ	วันที่ 11 กรกฎาคม 2540 เวลาประมาณ 9.30 น.
สถานที่เกิดเหตุ	จากห้องครัว ชั้นล่างของอาคารโรงแรม
สาเหตุเริ่มต้น	ความผิดพลาดของคนในการเปิด-ปิดถังก๊าซ ทำให้ก๊าซรั่วไหล และสะสมปริมาณมาก ไปกระทบเปลวไฟจากการประกอบอาหารในห้องครัว เกิดการลุกไหม้อย่างฉับพลันและระเบิด เพลิงลุกลามอย่างรวดเร็ว เนื่องจากพื้นโรงแรมส่วนใหญ่เป็นวัสดุที่ติดไฟได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นพรม ผ้าม่าน เฟอร์นิเจอร์ไม้ ประกอบกับที่ตั้งอาคารอยู่ติดกับทะเล จึงมีลมพัดแรง ทำให้ไฟลุกลามอย่างรวดเร็ว
ความเสียหาย	- เสียชีวิต 91 ราย - อาคารเสียหายเกือบทั้งหมด

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์รุนแรง และมีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก

- 1) ความบกพร่องของระบบทางหนีไฟ ทางหนีไฟไม่ได้มาตรฐานอาคารสูงเพราะเป็นบันไดเวียน และถูกกีดขวางด้วยวัสดุอุปกรณ์ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการอพยพ รวมทั้งมีรายงานว่ามีการปิดลิ้นคประตูทางออกจากบันไดดังกล่าวด้วย และประตูล็อกที่เปิดออกชั้นดาดฟ้าแล้วไม่สามารถกลับเข้าสู่ช่องบันไดหนีไฟได้ ทำให้ต้องรอการช่วยเหลือทางอากาศเพียงทางเดียว
- 2) ความบกพร่องของระบบป้องกันอัคคีภัย ไม่ได้ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) เนื่องจากการก่อสร้างอาคารดำเนินการก่อนจะมีการประกาศใช้กฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งกำหนดเกี่ยวกับมาตรการเพื่อความปลอดภัยในอาคารสูง ในหมวดที่ 2 ว่าด้วยการระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันเพลิงไหม้ สำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จึงทำให้โรงแรมรอยัลจอมเทียนไม่ได้รับการออกแบบอาคารที่ได้มาตรฐาน คือไม่มีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และไม่มีลิฟท์สำหรับพนักงานดับเพลิง

- 3) ช่องบันไดกลางอาคารไม่ได้ถูกปิดล้อมทำให้ไฟและควันไฟแพร่กระจายสู่ชั้นถัดไป จนลุกลามทั่วทั้งอาคารอย่างรวดเร็ว เป็นเหตุให้คนไม่สามารถหนีไฟได้ทันเวลา
- 4) ความบกพร่องของอุปกรณ์ ขาดการตรวจสอบ บำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จึงทำให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเตือนภัยไม่ทำงานขณะเกิดเหตุ จึงเป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิต จำนวนมาก เพราะหนีไม่ทัน
- 5) พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโรงแรมขาดความรู้ความชำนาญในการระงับเหตุ ขาดการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน ไม่มีบุคลากรที่จะระงับเหตุเบื้องต้นได้ ขาดผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน จึงทำให้เพลิงสามารถลุกลามต่อเนื่องไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ของอาคารได้อย่างรวดเร็ว

แนวทางในการป้องกันแก้ไข

- 1) ออกแบบอาคารให้ได้มาตรฐาน ปิดล้อมช่องเปิดในแนวดิ่งทุกช่องด้วยวัสดุกันไฟลาม และติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้เพียงพอ เช่น ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ถังดับเพลิงแบบมือถือ จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับทีมผจญเพลิง ชุดดับเพลิง อุปกรณ์ช่วยหายใจและหน้ากากกันควันพิษสำหรับนักผจญเพลิงและทีมค้นหา เป็นต้น
- 2) จัดทำแผนผังแสดงรายละเอียดภายในอาคาร ทางหนีไฟ ติดแสดงในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน เช่น หน้าอาคาร และในห้องโถง หรือหน้าลิฟท์ทุกชั้น เพื่อประโยชน์ของผู้ใช้อาคารและเจ้าหน้าที่ดับเพลิง
- 3) ควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านอัคคีภัยโดยเฉพาะอยู่ประจำอาคาร เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการให้อาคารมีความปลอดภัย ลดความเสี่ยงภัยในอาคาร และส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในอาคารมีความรู้ทางด้านการป้องกันและการระงับอัคคีภัย
- 4) จัดอบรมให้ความรู้กับผู้ใช้อาคาร เกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้อาคาร เช่น การจัดการพื้นที่ปฏิบัติงานและการตรวจสอบพื้นที่ให้มีความปลอดภัย การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อบรมพื้นฐานในการดับเพลิงขั้นต้น อบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยจากไฟฟ้า และการใช้ก๊าซหุงต้มอย่างปลอดภัย เป็นต้น
- 5) จัดทำแผนฉุกเฉินอัคคีภัย ให้มีการทบทวน และซักซ้อมแผนเป็นประจำทุกปี

6) หน่วยงานของรัฐควรมีความพร้อมในการระงับเหตุ ทั้งด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ เช่น รถดับเพลิง ชุดผจญเพลิงที่สมบูรณ์ เป็นต้น และต้องมีความพร้อมของบุคลากร ทั้งด้านกำลังคน ความรู้ ความสามารถ และทักษะทางด้านการป้องกันและการระงับ อัคคีภัย เป็นต้น

2.2.2 โรงงานเคเดอร์ นครปฐม

เหตุการณ์	เพลิงไหม้โรงงานผลิตตุ๊กตา
วันที่เกิดเหตุ	วันที่ 10 พฤษภาคม 2536 เวลาประมาณ 16.00 น.
สถานที่เกิดเหตุ	เกิดที่ อาคาร 1 ชั้น 1 ทางด้านทิศใต้ เป็นอาคารบรรจุ และจัดเก็บ ผลิตภัณฑ์ โรงงาน บริษัท เคเดอร์ อินดัสเทรียล (ประเทศไทย) จำกัด และ บริษัท ไทยจิ๋ว อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
สาเหตุเริ่มต้น	ไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นไฟฟ้าลัดวงจร หรือทิ้งกันบูห์ หรือการวางเพลิง
ความเสียหาย	จำนวนผู้เสียชีวิต 188 ราย เป็นคนงานในอาคาร 1 ซึ่งเป็นอาคารต้นเพลิง ไม่มีรายงานการเสียชีวิตในอาคารหลังอื่น ๆ รวมทั้งอาคาร 2 และอาคาร 3 นอกจากนี้พบว่าอาคารเสียหาย 4 หลังมีสภาพโครงสร้างพังทลายจากอาคารวิบัติ

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์รุนแรง และมีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก

- 1) ความบกพร่องของระบบทางหนีไฟ ทางออก ทางหนีไฟไม่เพียงพอต่อจำนวนของผู้ใช้ อาคารและทางหนีไฟไม่ได้มาตรฐาน ถูกกีดขวางด้วยวัสดุอุปกรณ์ เป็นอุปสรรคต่อการอพยพ ประตูกั้นไฟถูกล็อก
- 2) ความบกพร่องของระบบป้องกันอัคคีภัย คือ ไม่ได้ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) และขาดการดูแลรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- 3) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) อาคาร 1 ไม่ทำงาน เนื่องจากขาดการตรวจสอบ บำรุงรักษาอุปกรณ์
- 4) ความบกพร่องในการบริหารจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้อาคาร ขาดการควบคุมเกี่ยวกับปริมาณและการจัดเก็บวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีการเก็บปริมาณมาก อีกทั้งเก็บใกล้แหล่งที่มีความเสี่ยงอัคคีภัย เช่น ตู้ไฟฟ้า เป็นต้น จึงทำให้เกิดการลุกลามไปอย่างรวดเร็ว

- 5) ปัญหาการออกแบบอาคารที่ไม่มีการกันแยกหรือการแบ่งส่วนพื้นที่ และโครงสร้างเหล็กไม่มีระบบป้องกันไฟ ขาดการป้องกันช่องเปิดพื้นแนวดิ่ง (Vertical Opening Protection) ไฟจึงลุกลามไปยังพื้นที่อื่นได้อย่างรวดเร็ว
- 6) ขาดความพร้อมในการจัดทำแผนฉุกเฉิน (Emergency Plan) การป้องกันและการซ่อมอพยพหนีไฟ
- 7) พนักงานขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยขณะเกิดเหตุมีการแจ้งให้ชะลอการหนีไฟ ทำให้การอพยพหนีไฟล่าช้า

แนวทางในการป้องกันแก้ไข

- 1) ควรกำหนดกฎหมาย และมีมาตรการป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องและเหมาะสมตามลักษณะความเสี่ยงภัย ซึ่งจะไม่ใช่เพียงการพิจารณาตามขนาดพื้นที่อาคารเท่านั้น เช่น ในกรณีของอาคารโรงงานเคเดอร์มีการประกอบกิจการเกี่ยวกับผ้า โยสังเคราะห์ ซึ่งเป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงอย่างดี และมีการจัดเก็บเป็นปริมาณมาก ดังนั้นถือว่าเป็นอาคารที่มีความเสี่ยงภัยในระดับสูงที่ต้องมีการควบคุม มีระบบป้องกันอัคคีภัย มีระบบดับเพลิงที่ได้มาตรฐาน
- 2) ควรมีการออกแบบอาคารที่ได้มาตรฐาน เช่น อาคารที่เป็นโครงสร้างเหล็กต้องมีการป้องกันการนำความร้อนและป้องกันการสูญเสียความแข็งแรงของโครงสร้างอย่างรวดเร็ว โดยหุ้มฉนวนกันความร้อน ออกแบบให้มีการกันแยกอาคาร กันแยกพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอัคคีภัย และปิดล้อมช่องทางหนีไฟ ช่องเปิดในแนวดิ่ง เพื่อป้องกันไฟลุกลามไปยังพื้นที่อื่นอย่างรวดเร็ว
- 3) ควรมีระบบบริหารจัดการทางด้านความปลอดภัยที่ดี มีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบทางหนีไฟ ควบคุมปริมาณการจัดเก็บเชื้อเพลิงในอาคาร ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัย และส่งเสริม สนับสนุนให้พนักงานได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิต การจัดการและดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้มีสภาพที่ปลอดภัย การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- 4) จัดทำแผนฉุกเฉินอัคคีภัย ให้มีการทบทวน และซักซ้อมแผนเป็นประจำทุกปี

2.2.3 สถานะไนท์คลับ มลรัฐโรดไอแลนด์ ประเทศสหรัฐอเมริกา

เหตุการณ์	เพลิงไหม้สถานบันเทิง ชื่อ สถานะไนท์คลับ
วันที่เกิดเหตุ	วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2546 เวลาประมาณ 23.08 น
สถานที่เกิดเหตุ	เป็นอาคาร 1 ชั้น มีพื้นที่ใช้งานรวมเพียง 250 ตารางเมตร อาคาร มีอายุราว 34 ปี ขณะเกิดเหตุมีคนอยู่ในอาคารนั้นราว 430 คน
สาเหตุเริ่มต้น	เกิดจากการเล่นพลุไฟบนเวที ขณะเริ่มเล่นดนตรี
ความเสียหาย	จำนวนผู้เสียชีวิต 100 ราย เป็นแฟนเพลงร็อคอายุประมาณ 30 – 50 ปี

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์รุนแรง และมีผู้เสียชีวิตจำนวนมาก

- 1) การเสียชีวิตจำนวนมากเนื่องจากประตูทางหนีไฟด้านหน้าอาคารไม่เพียงพอ ต่อจำนวนของผู้ใช้อาคาร (กรณีนี้ จำนวนคนขณะเกิดเหตุมากกว่าที่ขออนุญาตออกแบบอาคารไว้)
- 2) ทางหนีไฟมีสิ่งกีดขวางเป็นอุปสรรคต่อการอพยพ มีการเบียดเสียดที่ประตูทางเข้าหลักด้านหน้าอาคาร (ประตูบานคู่) จนทำให้การอพยพต้องหยุดชะงัก
- 3) ขาดการควบคุมวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ติดตั้งที่ผนังและเพดาน มีการใช้แผ่นโพลียูรีเทนเป็นฉนวนบนเวที
- 4) มีการละเมิดกฎหมายห้ามเล่นพลุในอาคาร
- 5) ไม่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System)

แนวทางในการป้องกันแก้ไข

- 1) เป็นประเด็นที่เกี่ยวกับทางหนีไฟไม่เพียงพอ เนื่องจากมีผู้ใช้อาคารมากกว่าที่ออกแบบไว้ ดังนั้น ปัญหาอยู่ที่การควบคุมการใช้อาคาร ซึ่งต้องมีการเคร่งครัดในการตรวจสอบ กำกับดูแลให้อาคารที่ก่อสร้างไปแล้วได้มีการใช้งานตามที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคาร หากมีการใช้งานผิดประเภท ต้องทบทวนการออกแบบให้ถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงที่เปลี่ยนไป
- 2) ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยให้เพียงพอ เช่น ในกรณีนี้ต้องติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System)
- 3) ตรวจสอบแบบอาคารโดยเลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟ ในกรณีนี้มีการติดตั้งโคมที่เป็นวัสดุติดไฟและลามไฟอย่างดีเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ต้องควบคุมเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุที่จะนำมาใช้เป็นส่วนประกอบของอาคาร

- #### 2.2.4 คลังเก็บน้ำมันไทยออยล์ ศรีราชา

- รวมมูลค่า ความเสียหายทั้งสิ้น ประมาณ 600 ล้านบาท
- จำนวนผู้เสียชีวิต 7 ราย บาดเจ็บ 17 ราย
- ถังน้ำมันเบนซินเสียหาย จำนวน 4 ถัง ความจุรวม 44 ล้านลิตร สูญเสียน้ำมัน 24.5 ล้านลิตร
- อาคารสำนักงาน อาคารสถานีดับเพลิง อาคารศูนย์พยาบาล อาคารซ่อมบำรุง โรงกลั่นฯ เสียหายและพังทลาย
- รถยนต์ดับเพลิง 5 คัน รถยนต์ 15 คัน รถจักรยานยนต์ 3 คัน รถจักรยาน 20 คัน ได้รับความเสียหาย
- บ้านเรือนราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงได้รับความเสียหายบางส่วน 322 หลังคาเรือน

สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์รุนแรง

- 1) อุปกรณ์ระบบความปลอดภัยในระบบเดิมน้ำมันไม่เพียงพอ เช่น ระบบตรวจสอบระบบสั่งตัดอัตโนมัติ และสัญญาณแจ้งเหตุภาวะที่เกิดการล้นถัง เป็นต้น
- 2) ไม่มีระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง ที่จะระงับเหตุหลังการระเบิด เนื่องจากศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน อุปกรณ์ดับเพลิง ถูกทำลายพร้อมการระเบิดในครั้งแรก
- 3) ความพร้อมของระบบดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิง โดยเฉพาะโฟมที่ต้องใช้ดับเพลิง มีไม่เพียงพอตามความเสี่ยงที่มี
- 4) ขาดการวางแผนและการประสานงานความช่วยเหลือร่วมกันกับหน่วยงานภายนอก และไม่มีผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินที่จะคอยสั่งการทุกหน่วยงาน ทำให้เกิดการสับสน ช้าช้อน และระงับเหตุล่าช้า

แนวทางในการป้องกันแก้ไข

- 1) ควรกำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันอัคคีภัย โดยมุ่งเน้นในการป้องกันเป็นสำคัญ ส่งเสริม สนับสนุน กำกับดูแลให้สถานประกอบการที่มีลักษณะการประกอบกิจการที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ได้มีการตรวจสอบอาคาร ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัย และให้สถานประกอบการแต่ละแห่งมีการตรวจประเมินความเสี่ยงอัคคีภัย เพื่อให้ทราบสถานะความเสี่ยง โอกาสและความรุนแรง เพื่อจะได้เตรียมการป้องกันให้ถูกต้องเหมาะสม
- 2) ควรพัฒนาขีดความสามารถของหน่วยปฏิบัติงานของแต่ละท้องถิ่น ให้มีความพร้อมทั้งด้านระบบการจัดการฐานข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ความพร้อมทางด้านอุปกรณ์ เครื่องมือในการป้องกัน และควบคุมเหตุการณ์ รวมถึงการบรรเทาสาธารณภัยหลังเกิดเหตุ และ ควรให้มีความพร้อมของบุคลากรที่ปฏิบัติงาน โดยให้มีบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน พัฒนาทักษะความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย และการระงับเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ควรให้มีการประสานงานความร่วมมือกันของแต่ละหน่วยงาน ทั้งทางภาครัฐ อาสาสมัคร และเอกชน ของแต่ละท้องถิ่น เพื่อให้มีเป้าหมายและแนวทางเดียวกัน ให้ทราบถึงสภาพและความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ตน จัดหาให้เพียงพอต่อสภาพความเสี่ยงภัยของแต่ละพื้นที่ ซึ่งอาจได้จากข้อมูลที่สถานประกอบการแต่ละแห่งที่ได้จัดทำประเมินความเสี่ยงตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น และควรกำหนดมาตรฐานของอุปกรณ์เครื่องมือป้องกันอัคคีภัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกหน่วยงาน เพื่อให้สามารถใช้ร่วมกันได้

- 4) ควรจัดให้มีผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินของแต่ละท้องถิ่น ระบุบทบาทหน้าที่ให้ชัดเจน ซึ่งควรเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ ผ่านการฝึกอบรมการเป็นผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน เป็นผู้มีศักยภาพในการตัดสินใจที่ดี สามารถควบคุมสั่งการในภาวะฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) สถานประกอบการแต่ละแห่ง ต้องจัดให้มีแผนฉุกเฉินอัคคีภัยตามกฎหมายกำหนด โดยต้องมีการทบทวน และซักซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี เพื่อให้เกิดความพร้อมอยู่เสมอ

2.2.5 สรุปผลจากการณีศึกษา

1) การปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย

อาคารที่เกิดเหตุส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐาน เช่น ทางหนีไฟ ไม่เพียงพอ ขาดความแข็งแรงทางด้านโครงสร้างอาคาร ไม่มีการหุ้มฉนวนป้องกันโครงสร้างเหล็ก ไม่ได้กันแยกอาคารเพื่อแยกความเสี่ยงออกจากกัน ไม่มีการปิดช่องเปิดในแนวตั้งเพื่อป้องกันไฟลาม ไม่ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิง ระบบดับเพลิง หรือมีแต่ขาดการดูแลรักษา เป็นต้น ซึ่งอาจจะสืบเนื่องจากหลายเหตุผล ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาสาระของกฎหมาย หรือมาตรฐานยังไม่ครอบคลุมและสอดคล้องกับความเสี่ยงในแต่ละประเภทกิจการหรือประเภทอาคาร กฎหมายขาดความยืดหยุ่น ไม่สามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมสำหรับแต่ละอาคาร จึงทำให้เกิดการหลีกเลี่ยง หรือทำผิดกฎหมาย รวมทั้งมีสาเหตุจากผู้บังคับใช้กฎหมายขาดการควบคุม หรือละเลยการปฏิบัติตามกฎหมาย ตั้งแต่ขั้นตอนก่อนการก่อสร้างจนถึงการควบคุมการใช้อาคาร จึงทำให้การออกแบบ ก่อสร้าง และการใช้อาคารไม่เป็นไปตามมาตรฐาน และอาคารส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลง ต่อเติมอาคารจนส่งผลกระทบต่อระบบป้องกันอัคคีภัยเดิมของอาคารที่ไม่ได้ปรับเปลี่ยนให้เป็นความเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงไป

2) ด้านการบริหารจัดการความปลอดภัยในอาคาร

อาคารที่เกิดเหตุส่วนใหญ่พบว่าไม่ได้มีจัดระบบบริหารจัดการความปลอดภัยอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน เช่น ไม่มีการแต่งตั้งคณะทำงานหรือบุคลากรที่รับผิดชอบด้านนี้โดยตรง ไม่มีการประเมินความเสี่ยงภัยทั้งก่อนเปิดใช้และขณะใช้อาคาร ไม่มีการตรวจสอบอาคาร ขาดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบความปลอดภัยของอาคาร ไม่จัดให้มีแผนฉุกเฉินหรือมีแต่ไม่สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงภัย ไม่มีระบบพัฒนาแผนให้ทันสมัย และขาดการฝึกซ้อมแผน

3) ด้านบุคลากร

การเกิดเหตุเพลิงไหม้แต่ละครั้งมักเกิดจากการกระทำของคน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการขาดความรู้ ทักษะที่เกี่ยวกับด้านการป้องกันอัคคีภัย ขาดจิตสำนึกและความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย ขาดความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมเหตุการณ์ ไม่มีผู้ควบคุมสั่งการหรือบัญชาการเหตุฉุกเฉิน หรือมีแต่ผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉินยังขาดความรู้ ทักษะในการตัดสินใจ การประเมินควบคุมสถานการณ์ ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน จึงทำให้เกิดความสับสนในการปฏิบัติการ และการระงับเหตุล่าช้า ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินตามมา

4) อุปกรณ์ และเครื่องมือสนับสนุน

อุปกรณ์และเครื่องมือสนับสนุนของภาครัฐยังไม่เพียงพอ และไม่เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งยังกระจายไม่ทั่วถึงลงไปยังท้องถิ่นเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังขาดการวางแผนใช้ทรัพยากรร่วมกัน ในระหว่างหน่วยงานทั้งของรัฐและเอกชน เช่น รถดับเพลิง รถฉุกเฉิน รถพยาบาล อุปกรณ์ช่วยเหลือชีวิต ปริมาณการสำรองสารดับเพลิงพิเศษ เป็นต้น

2.3 โครงสร้างระบบจัดการอัคคีภัยของประเทศไทยปัจจุบัน

2.3.1 เครือข่ายข้อมูลด้านอัคคีภัย

ปัจจุบัน (พ.ศ. 2548) มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บข้อมูลตามอำนาจหน้าที่ และภารกิจที่เกี่ยวข้องและดำเนินการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ตามสื่อต่าง ๆ ได้แก่

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- กรุงเทพมหานคร
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม
- กรมควบคุมมลพิษ
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ปัญหาเครือข่ายข้อมูลที่พบแบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และวิธีการจัดเก็บข้อมูล สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

1. การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

พบว่า ระเบียบปฏิบัติในการเชื่อมโยงข้อมูลของหน่วยงานต่าง ๆ ในขณะนี้ ยังไม่ชัดเจน ยังไม่มีระบบที่จะทำการเชื่อมโยงโดยอัตโนมัติ การดำเนินงานในปัจจุบัน กระทำโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นหลัก ซึ่งอาจจะยังไม่ครอบคลุมในทุกกรณี และไม่ได้มีระบบในการวิเคราะห์ข้อมูล ปัจจุบัน (พ.ศ. 2548) กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีการเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต บนเว็บไซต์ <http://www.disaster.go.th>

2. วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากไม่มีระบบฐานข้อมูลกลางสำหรับเชื่อมโยงข้อมูลที่รายงานเข้ามาจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้แยกเก็บรวบรวมข้อมูลของแต่ละหน่วยงาน โดยส่วนใหญ่จะยึดหลักปฏิบัติตามหน้าที่และภารกิจของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งข้อมูลที่เก็บก็เพื่อใช้ประกอบในรายงานสถานการณ์ให้แก่ผู้บริหารทราบเท่านั้น รวมทั้งยังไม่ได้มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบที่ชัดเจน ดังนั้นข้อมูลบันทึกเหตุการณ์เพลิงไหม้ปัจจุบัน จึงไม่สมบูรณ์ เพียงพอต่อการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ในเชิงวิชาการ เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางป้องกันและระงับอัคคีภัยได้

2.3.2 ระบบการจัดการอัคคีภัยก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย

1. อำนาจหน้าที่ของส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

- ส่วนกลางโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มีหน้าที่กำหนดนโยบาย จัดทำแผนหลักด้านสาธารณภัย กำหนดหลักสูตร และบริหารอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ฝึกซ้อมแผน ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ด้านสาธารณภัย รวมทั้งสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการ กำหนดมาตรการปฏิบัติงานที่สำคัญทั้งก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุและภายหลังเกิดเหตุ นอกจากนั้นยังมีหน้าที่ในการจัดหาอุปกรณ์พญเพลิงและพาหนะที่ใช้ในการดับเพลิง และยังมีหน้าที่รวบรวมข้อมูลเหตุเพลิงไหม้ระดับชาติ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และหาแนวทางป้องกันหรือลดทั้งจำนวนและความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากเพลิงไหม้

- องค์การปกครองท้องถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัด กรุงเทพมหานคร เทศบาล และเมืองพัทยา มีหน้าที่โดยตรงในการควบคุมการก่อสร้าง การออกแบบ การเตรียมการป้องกัน และเข้าเผชิญเหตุโดยตรง การบันทึกเหตุการณ์เพลิงไหม้จะเป็นหน้าที่ของพนักงานสอบสวนและพนักงานพิสูจน์หลักฐานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ส่วนกรณีเป็นโรงงานอุตสาหกรรมเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยเหตุนี้จึงทำให้การรวบรวมเก็บข้อมูลจึงขาดความต่อเนื่อง และขาดการบูรณาการ

- สำหรับกรุงเทพมหานครเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มีลักษณะการปกครองแบบพิเศษที่มีพื้นที่ครอบคลุมขนาดใหญ่ ปัจจุบันได้รับโอนภารกิจงานป้องกันและระงับอัคคีภัยจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติมาอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรุงเทพมหานคร

2. การกำหนดงบประมาณเรื่องบุคลากรและเครื่องมือ

ในการกำหนดงบประมาณ หน่วยงานส่วนท้องถิ่นจะเป็นผู้กำหนดงบประมาณประจำปีเอง โดยอาจได้รับงบประมาณสนับสนุนจากส่วนกลาง ส่วนใหญ่ปัจจุบันจะเน้นเฉพาะการจัดซื้อพาหนะที่ใช้ในการดับเพลิง และอุปกรณ์ผจญเพลิงเป็นหลัก ซึ่งเป็นการใช้งบประมาณเกือบทั้งหมดไปในการระงับและบรรเทาเหตุการณ์ สำหรับในด้านการป้องกันยังให้ความสำคัญไม่เพียงพอ ทั้งที่เป็นมาตรการหนึ่งที่สำคัญที่หน่วยงานของรัฐแต่ละแห่งจะต้องให้ความสำคัญ มาตรการด้านการป้องกันนั้นมีหลายประการ เช่น การกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย การออกแบบอาคารให้ปลอดภัย การศึกษาวิจัยระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย การดูแลรักษา การตรวจตรา และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย การส่งเสริมการเรียนรู้ความปลอดภัยในระดับเยาวชน และการจัดทำแผนและฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ซึ่งเรื่องเหล่านี้จำเป็นต้องใช้งบประมาณพอควร และสำคัญไม่น้อยไปกว่าการจัดซื้อแต่อุปกรณ์และพาหนะที่ใช้ดับเพลิง ดังนั้นจึงควรมีการจัดสรรงบประมาณให้มีสัดส่วนที่เหมาะสมใน 3 มาตรการที่สำคัญ คือ ก่อนเกิดเหตุ ระหว่างเกิดเหตุ และภายหลังเกิดเหตุ

3. การจัดทำแผน การฝึกอบรม และฝึกซ้อม

ปัจจุบันมีประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2534 ที่กำหนดให้สถานประกอบการต้องมีการฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงาน ของกระทรวงแรงงาน แต่ยังขาดระเบียบปฏิบัติในการทำแผนงาน ขาดแนวทางการฝึกอบรม และการฝึกซ้อมที่ชัดเจน รวมทั้งความเข้มงวดในการบังคับใช้ตามกฎหมายฉบับนี้ รวมไปถึงยังมีการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ไม่เพียงพอสำหรับสถานประกอบการที่มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัยร้ายแรง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการบริหารจัดการอุบัติภัยในระดับชาติ นอกจากนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่นอกจากเทศบาล และกรุงเทพมหานครยังไม่มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านสาธารณภัยโดยตรง ในส่วนการจัดการสาธารณภัย ยังไม่มีแผนที่พื้นที่อันตราย (Risk Map) ครอบคลุมความเสี่ยงและครอบคลุมทั้งหมด และแผนการ

ฉุกเฉินเฉพาะเพื่อรองรับสาธารณภัยที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการเตรียมความพร้อมและการเฝ้าระวังที่ยังไม่เป็นระบบ การให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐในการจัดทำแผน การฝึกซ้อมและเฝ้าระวังภัย ยังไม่มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

4. การพัฒนาบุคลากร และเครื่องมือ

เดิมการพัฒนาบุคลากรจะดำเนินการโดยกองบังคับการตำรวจดับเพลิง กรมตำรวจ หรือสำนักงานตำรวจแห่งชาติ หรือกองป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน กรมการปกครอง หรือสมาคมอาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัยแห่งประเทศไทย และหน่วยงานเอกชนต่างๆ ต่อมาหลังการปฏิรูประบบราชการได้มีการจัดตั้งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยรวมหน่วยงานที่มีภารกิจและอัตรากำลังในการจัดการสาธารณภัยเข้าด้วยกัน และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้จัดตั้งวิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขึ้นที่จังหวัดปทุมธานี โดยมีวิทยาเขตอีก 6 แห่ง ในจังหวัดปราจีนบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น พิษณุโลก ภูเก็ต และสงขลา นอกจากนี้ยังมีสถาบันเอกชนและหน่วยงานที่ได้รับการรับรองตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การขอใบรับรองเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2547 แต่หลักสูตรการอบรมส่วนใหญ่เป็นหลักสูตรที่เน้นในเรื่องของการระงับอัคคีภัยของพนักงานดับเพลิงและอบรมเฉพาะพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐเป็นหลัก ไม่ได้เน้นในด้านการป้องกันอัคคีภัย

เรื่องการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือ ส่วนใหญ่เป็นการจัดซื้อและนำเข้าจากต่างประเทศ ยังไม่มีการริเริ่มวิจัยและพัฒนาขึ้นมาใช้เองอย่างจริงจัง มีเพียงกลุ่มโรงงานเครื่องจักรกลของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่มีการผลิตและพัฒนาขึ้นมาบางส่วน เช่น จัดทำต้นแบบรถกู้ภัยฉุกเฉินเคลื่อนที่เร็ว จัดทำเครื่องสูบน้ำขนาดท่อส่งน้ำ 8 นิ้ว เป็นต้น แต่ไม่ครบถ้วนเป็นรูปธรรม ทำให้ต้องเสียงบประมาณจำนวนมากในการจัดหาอุปกรณ์ นอกจากนี้ยังไม่มีมาตรฐานอุปกรณ์ ทำให้การสั่งซื้ออุปกรณ์ เครื่องมือ มีปัญหาตามมาบ่อยครั้ง เช่น ปัญหาการจัดซื้ออุปกรณ์ของแต่ละหน่วยงานที่จัดซื้อเองและได้อุปกรณ์ เครื่องมือที่มีมาตรฐานแตกต่างกันมาใช้งาน จึงทำให้เมื่อต้องใช้ใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อกันกันในขณะสนธิกำลังเพื่อปฏิบัติงานในสภาวะฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ร้ายแรง ไม่สามารถดำเนินการได้ และอีกปัญหาที่ตามมาสำหรับการซื้ออุปกรณ์จากต่างประเทศ ก็คือการซ่อมบำรุงหลังการซื้อมาแล้ว

ในอดีตมีความเข้าใจผิดที่นิยมจัดซื้อพาหนะสำหรับช่วยเหลือผู้ประสบเหตุจากภายนอกอาคาร โดยพยายามจัดหารถบันไดที่ยืดออกได้สูงมากๆ ซึ่งรถประเภทนี้จะมีขนาดใหญ่ ทำให้เกิดปัญหาในการขับเคลื่อนเข้าถึงที่เกิดเหตุซึ่งเป็นไปอย่างยากลำบาก และขาดความคล่องตัว เกิดความล่าช้าในการปฏิบัติการ ในระยะเวลาต่อมา ได้มีกฎหมายควบคุมอาคาร ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ จะต้องต้องมีระบบดับเพลิงอัตโนมัติ และต้องมีช่องบันไดหนีไฟที่ปิดล้อมด้วยวัสดุทนไฟ รวมทั้งการดับเพลิงอาคารสูงจำเป็นต้องเข้าสู่อาคารโดยใช้ช่องทางพิเศษที่เตรียมไว้ภายในอาคาร เพื่อเข้าไปให้ถึงจุดต้นเพลิงจึงจะทำให้การดับเพลิงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่การหนีไฟอาคารสูง จะต้องใช้บันไดหนีไฟที่ปลอดภัยอย่างน้อย 2 บันไดเท่านั้น ดังนั้นการดูแลตรวจสอบบันไดหนีไฟในอาคารสูงจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก

5. วิธีการและระยะเวลาเข้าถึงจุดเกิดเหตุ

ปัจจุบันในการเข้าถึงที่เกิดเหตุจะได้รับการแจ้งจากผู้ประสบเหตุเข้ามายังสถานีตำรวจด้วยโทรศัพท์หมายเลข 191 หรือสถานีดับเพลิงโดยตรงด้วยหมายเลข 199 หรือทางสายด่วน ปก. หมายเลข 1784 จากนั้นพนักงานดับเพลิงจะทำการประมวลผลและนำรถดับเพลิงเข้าที่เกิดเหตุ มีการเดินทางไปถึงที่เกิดเหตุล่าช้าเฉลี่ยมากกว่า 10 นาทีขึ้นไป ทำให้เพลิงไหม้พัฒนาจนเป็นเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ซึ่งเป็นการยากต่อการเข้าระงับและควบคุมเพลิงไหม้ และการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ ปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้กำหนดไว้ว่าจะต้องถึงที่เกิดเหตุภายใน 7 นาที (โดยใช้ข้อมูลอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์ตามลักษณะการเกิดอัคคีภัย และจากประสบการณ์หรือข้อมูลที่บ้านพักโดยหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอัคคีภัยของต่างประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ที่มีข้อมูลการเข้าถึงจุดเกิดเหตุในช่วงเวลา 6-8 นาที ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อมและระบบการจัดการของแต่ละพื้นที่) แต่ยังไม่เป็นนโยบายที่ชัดเจน และไม่มีแผนการใดๆ ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติจริง ในระดับชาติยังไม่มีกำหนดระยะเวลาการเข้าถึงที่เกิดเหตุที่ชัดเจนเพื่อเป็นดัชนีชี้วัดประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน อันจะนำไปสู่การพัฒนาระบบต่างๆ ตามมา เช่น การต่อเชื่อมโยงสัญญาณเพลิงไหม้จากแผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของอาคารมายังสถานีดับเพลิงหรือศูนย์รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การจัดตั้งสถานีดับเพลิงให้ครอบคลุมทั่วถึงตามพื้นที่เสี่ยงภัย การจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอ การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและกระจายกำลังประจำในแต่ละท้องถิ่นอย่างเพียงพอ การจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อให้เกิดความเหมาะสม เป็นต้น

6. การสั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ

การสั่งการจะกระทำโดยผู้บัญชาการดับเพลิงประจำท้องถื่นและเจ้าพนักงานท้องถื่น ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 โดยจะเป็นผู้บริหารของหน่วยงานเป็นส่วนใหญ่ และมักจะมีปัญหาในด้านการควบคุมสั่งการและขาดความรู้ความเข้าใจในการสั่งการดับเพลิง กรณีเหตุการณ์เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ ซึ่งจะมีหลายหน่วยงานเข้าช่วยเหลือสนับสนุน ทำให้การทำงานซ้ำซ้อน ขาดการประสานงานกัน เกิดความสับสนในการรับคำสั่งและปฏิบัติการ และบทบาทหน้าที่ไม่ชัดเจน แม้ว่าตามกฎหมายว่าด้วยการบัญชาการดับเพลิงได้กำหนดบทบาท หน้าที่ และลำดับชั้นของผู้บัญชาการตามลำดับชั้นทางราชการไว้ชัดเจน อย่างไรก็ตามการสั่งการดับเพลิงต้องใช้ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เฉพาะ ดังนั้นจะให้ผู้บริหารระดับสูง เช่น ผู้ว่าราชการ ผู้บัญชาการตำรวจ หรือรัฐมนตรีมาสั่งการโดยตรงอย่างที่เห็นอยู่ย่อมไม่ถูกต้อง ควรเป็นเพียงผู้ให้การสนับสนุนการทำงานของผู้สั่งการหรือหัวหน้าหน่วยบรรเทาสาธารณภัยเท่านั้น การทำงานเป็นทีมระหว่างผู้ปฏิบัติงานดับเพลิง หรือช่วยเหลือผู้ประสบภัยกับหัวหน้าหน่วยบรรเทาสาธารณภัยมีความสำคัญอย่างมาก ทีมงานต้องมีความไว้วางใจกันอย่างมากเพราะชีวิตของพวกเขากำลังถูกกำหนดได้จากคำสั่งของผู้สั่งการหรือหัวหน้าฯ ดังนั้นผู้บัญชาการดับเพลิงตามกฎหมายจะต้องรู้ถึงปัญหาเหล่านี้และควรเป็นเพียงผู้สนับสนุนและใช้อำนาจหน้าที่ที่พอควร หรือมอบหมายให้ผู้สั่งการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ทีคุ้นเคยกับสถานที่เกิดเหตุให้ทำหน้าที่ของเขาอย่างเต็มที่

ปัญหาอีกประการหนึ่งที่พบได้บ่อยครั้ง คือ การขาดการประสานงานที่ดีระหว่างหน่วยงานของทั้งภาครัฐและเอกชนในการปฏิบัติงานร่วมกัน ทำให้บางครั้งเกิดการเข้าใจคลาดเคลื่อนในบทบาทหน้าที่ ตามที่ปรากฏเป็นข่าว ซึ่งเป็นภาพลักษณ์ที่ไม่ดี และในการดับเพลิงทุกครั้งจะมีหน่วยอาสาสมัครดับเพลิงเข้ามาสนับสนุนในการปฏิบัติงานด้วย เนื่องจากขาดการประสานงานที่ดี จึงทำให้บางครั้งกลับสร้างปัญหาต่อการปฏิบัติงาน เช่น พาหนะของอาสาสมัครดับเพลิง หรือมูลนิธิต่างๆ เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ทำให้เกิดขวางทางเข้าถึงจุดเกิดเหตุ เพราะโดยปกติแล้วหน่วยงานเหล่านี้จะไปถึงที่เกิดเหตุเร็วกว่าก่อนที่จะหน่วยงานอื่นๆ จะไปถึง

7. การดับเพลิงและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ

การดับเพลิงดำเนินการโดยพนักงานดับเพลิงและอาจได้รับการสนับสนุนโดยอาสาสมัครดับเพลิงจากสมาคม มูลนิธิต่างๆ และเอกชน ซึ่งพบว่ายังขาดทักษะในการทำงานร่วมมือกันอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังขาดการประเมินสถานการณ์ก่อนดำเนินการดับเพลิงหรือช่วยเหลือใดๆ การดับเพลิงส่วนใหญ่มุ่งเน้นการใช้น้ำในการดับเพลิงหรือป้องกันไฟลุกลาม ซึ่งได้เคยสร้างความเสียหายต่อแหล่งน้ำ कुลดลงในบริเวณสถานที่เกิดเหตุ นั้น เมื่อฉีดน้ำดับเพลิงลงในสารเคมี ทำให้สารเคมีที่เป็นพิษไหลลง

ที่ต่ำจนไม่สามารถควบคุมได้ สร้างปัญหาการปนเปื้อนสารเคมีในแหล่งน้ำและชุมชนในเวลาต่อมา เช่น เหตุการณ์รถบรรทุกสารเคมีพลิกคว่ำบนทางด่วนบริเวณเหนือถนนพระราม 6 และเหตุการณ์เพลิงไหม้ที่ตู้เก็บสินค้าสารเคมีที่ท่าเรือกรุงเทพ (คลองเตย) เป็นต้น

8. การให้ความช่วยเหลือและบรรเทาทุกข์

ผู้ประสบภัยมักจะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยราชการที่รับผิดชอบ เหล่ากาชาด หรือสมาคมหรือมูลนิธิต่างๆ ในท้องถิ่น และมีการช่วยเหลือตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยเงินอุดหนุนราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ.2546 เพื่อแจกจ่ายสิ่งของจำเป็นต่อการดำรงชีพและที่พักพิงชั่วคราว

2.3.3 การสร้างเสริมศักยภาพบุคลากร

ปัจจุบันมีองค์การการศึกษา สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ศูนย์ฝึกการดับเพลิง และกู้ภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นต้น ซึ่งพอจะรวบรวมหลักสูตรสถานศึกษา สถาบันฝึกอบรม ที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

1. วิทยาศาสตร์บัณฑิตและมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยมหิดล
2. วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมความปลอดภัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. ประกาศนียบัตรวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
6. ประกาศนียบัตรวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. หลักสูตรการดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ และหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้นฝึกอบรมตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหน่วยฝึกอบรมขั้นต้นแก่ลูกจ้าง ประกาศ ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2547 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การขอใบรับรองเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2547

8. หลักสูตรอบรมตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2548

- หลักสูตรอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
- หลักสูตรเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและกู้ภัยระดับต้น
- หลักสูตรเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและกู้ภัยระดับก้าวหน้า
- หลักสูตรเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและกู้ภัยระดับสูง
- หลักสูตรเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและกู้ภัยระดับมาตรฐาน
- หลักสูตรการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- หลักสูตรการอพยพประชาชนและส่วนราชการ
- หลักสูตรการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
- หลักสูตรการปฏิบัติก่อนเกิดภัยและภายหลังภัยสิ้นสุดแล้วรวมทั้งการบูรณะฟื้นฟู
- หลักสูตรการจัดการภัยพิบัติโดยอาศัยชุมชนเป็นฐาน
- หลักสูตรการพัฒนาและการเสริมสร้างทีมงาน
- หลักสูตรการกู้ภัยจากสารเคมีและวัตถุอันตราย
- หลักสูตรการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัยในอาคารสูง

9. หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบันเอกชน

- เทคนิคการพจญเพลิง (Technical fire fighting)
- การพจญเพลิงขั้นสูง (Advance fire fighting)
- การสั่งการดับเพลิง (Fire command)
- การควบคุมอุบัติเหตุจากสารเคมี (Chemical spill control)

หลักสูตรขององค์กร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยครอบคลุมถึงผู้ปฏิบัติหลายระดับจนถึงระดับผู้สั่งการ อย่างไรก็ตาม ยังพบว่ายังไม่มีหลักสูตรประเภท การสั่งการเพลิงไหม้ (Fire Command) การบริหารจัดการอัคคีภัย (Fire Safety Management) และการสอบสวนอัคคีภัย (Fire Investigation) ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ พนักงานสอบสวน หรือผู้อำนวยการดับเพลิงประจำถิ่น

10. ข้อควรปฏิบัติของประชาชนโดยทั่วไป

ปัจจุบันยังไม่พบว่ามี การให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การให้เกิดการเรียนรู้ตั้งแต่ระดับเยาวชนนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง กระทรวงศึกษาธิการควรให้ความร่วมมือในการบรรจุความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอัคคีภัยไว้ในตำราเรียนในแต่ละระดับชั้นเรียน

ตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา จะเป็นประโยชน์ในระยะยาวเพื่อให้เกิดความรู้และความระมัดระวังในการดูแลตนเอง ตระหนักถึงความปลอดภัยด้านอัคคีภัย และแนวทางในการป้องกันอัคคีภัย

2.3.4 กฎหมายและมาตรฐาน

ปัจจุบันภาครัฐมีการบังคับใช้กฎหมายต่างๆ ในการดูแลความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประชาชนรวมถึง สถานประกอบการและสถานที่สาธารณะ ส่วนมาตรฐานที่วิศวกรใช้ปฏิบัติงานนั้น ไม่ได้มีการบังคับใช้ หากแต่เป็นไปโดยสมัครใจ

รายการกฎหมายและมาตรฐาน มีดังนี้

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านอัคคีภัย

- พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542
- พระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541
- พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542
- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
- ประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 28 ว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว
- ประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 58 ว่าด้วยกิจการสัมปทาน
- ประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 ว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน โดยมี ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับลูกจ้าง ประกาศ ณ วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2534
- พระราชบัญญัติพนักงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2534 โดยมีประกาศคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับพนักงาน ประกาศ ณ วันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2540
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2538 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2543 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2546)

- มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2548 เกี่ยวกับมาตรการป้องกันภัยจากอัคคีภัยและอาคารถล่ม
- 2. **มาตรฐานกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย**
 - มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2548
- 3. **มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์**
 - มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พ.ศ. 2546 E.I.T. Standard 2002-43
 - มาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าสำหรับสิ่งปลูกสร้าง E.I.T. Standard 3003-43
 - มาตรฐานระบบไฟฟ้า แสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน E.I.T. Standard 2004-44
 - มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย E.I.T. Standard 3002-45
 - มาตรฐานการควบคุมควันไฟ E.I.T. Standard 3009-45
 - มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม 2548
- 4. **มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม**
 - มอก. 405-2525 หลักเกณฑ์การจัดทำคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดับเพลิงแบบยกหิ้ว
 - มอก. 695-2530 ท่อส่งน้ำดับเพลิง ท่อพับ
 - มอก. 332-2523 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
 - มอก. 332-2529 เครื่องดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง
 - มอก. 332-2531 เครื่องดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง (แก้ไขครั้งที่ 1)
 - มอก. 881-2532 เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว คาร์บอนไดออกไซด์
 - มอก. 882-2532 เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว โฟม (บังคับใช้)
 - มอก. 332-2537 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (บังคับใช้) (แก้ไขครั้งที่ 2)
 - มอก. 2107-2544 หัวดับเพลิงไม่มีประตุน้ำ
 - มอก. 355-2523 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมภาชนะบรรจุก๊าซทนความดันแบบไม่มีตะเข็บ
 - มอก. 358-2531 การใช้และซ่อมบำรุงภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน
 - มอก. 523-2527 รองเท้าหนังนิรภัย
 - มอก. 368-2538 หมวกนิรภัยสำหรับงานอุตสาหกรรม
 - มอก. 568-2540 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อุตสาหกรรม
 - มอก. 540-2545 ออกซิเจนการแพทย์
 - มอก. 1220-2541 ชุดประตุน้ำไฟแบบบานเปิด

2.3.5 การวิจัยและพัฒนา

งานศึกษาวิจัยด้านการป้องกันอัคคีภัยภายในประเทศ การมีส่วนร่วมกับองค์กรนานาชาติ ด้านงานวิจัย และการประชุมวิชาการด้านอัคคีภัยระหว่างประเทศยังมีอยู่น้อยมาก ควรได้รับการส่งเสริม โดยเร็ว อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้เปิดการสอนหลักสูตรมหาบัณฑิตวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัยเป็นแห่งแรกของประเทศแล้วในปี พ.ศ. 2548 โดยได้รับความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย แมริแลนด์ ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งคาดว่าจะมีผลงานวิจัยออกมาเป็นลำดับต่อไป นอกจากนี้ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก่อตั้งศูนย์วิจัยพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัย เรียกว่า “Australia Commonwealth Scientific and Research Organization หรือ “CSIRO” โดยมีเครื่องมือและอุปกรณ์ทดสอบที่ได้รับการสนับสนุนจากไจก้า (JICA) ประเทศญี่ปุ่น มาจำนวนหนึ่งในปี พ.ศ. 2547 และได้ลงทุนสร้างเตาเผาทดสอบการทนไฟของวัสดุหรือโครงสร้างอาคาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยการสนับสนุนทางวิชาการจากหน่วยงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศออสเตรเลีย เรียก “Australia Commonwealth Scientific and Research Organization หรือ “CSIRO” ด้านวิชาการจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อก่อตั้งศูนย์ทดสอบพฤติกรรมของวัสดุในการลุกไหม้ไฟ

สรุป งานวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยในปัจจุบันมีหน่วยงานที่ดำเนินการอยู่ดังนี้ :-

- ภาควิชาวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยการสนับสนุนทางวิชาการจากหน่วยงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศออสเตรเลีย “CSIRO”

2.4 ปัญหาอุปสรรค และ แนวทางแก้ไข

2.4.1 ระบบฐานข้อมูลเหตุการณ์เพลิงไหม้ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาอุปสรรค

ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับอัคคีภัยยังมีไม่ครบถ้วน เก็บไม่เป็นระบบ ขาดความต่อเนื่อง และไม่มีระบบฐานข้อมูลที่ดี นอกจากนี้ยังไม่มีผู้รับผิดชอบโดยตรงในการเก็บบันทึกข้อมูลเพลิงไหม้จากสถานที่เกิดเหตุจริงนอกจากพนักงานพิสูจน์หลักฐานของสำนักงานตำรวจแห่งชาติเท่านั้น โดยเฉพาะฐานข้อมูลที่มีอยู่ไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านการวิเคราะห์ทางวิชาการได้ ข้อมูลที่มีอยู่ถูกใช้ประโยชน์เพียงรายงานผู้บังคับบัญชาเท่านั้น

แนวทางแก้ไข

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อบันทึกหลักฐานข้อมูลนั้นมีความละเอียดอ่อนมาก การแบ่งกลุ่มประเภทอาคาร รูปแบบการบันทึกต้องมีความชัดเจนและมีความหมายที่แน่นอน เพื่อหลีกเลี่ยงการบันทึกที่ผิดพลาดจากความเข้าใจผิด รูปแบบการบันทึกต้องครอบคลุมสถานการณ์ในหลายรูปแบบ เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ในการบันทึกต้องมีความเข้าใจอย่างดี และสามารถบันทึกได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วประเทศผ่านเครือข่ายการสื่อสารเข้ามาที่ฐานข้อมูลในส่วนกลาง จากนั้นระบบสามารถประมวลผลออกมาในรูปแบบต่างๆที่กำหนดไว้ได้

การเก็บข้อมูลเพลิงไหม้ควรเก็บทุกกรณีไม่ว่าเหตุการณ์นั้นจะเป็นคดีหรือไม่ก็ตาม เพลิงไหม้ที่เกิดจากอุบัติเหตุในหลายครั้งทางวิชาการต้องการทราบข้อมูลเพื่อหาแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุนั้นให้เกิดขึ้นน้อยลงหรือไม่ให้เกิดขึ้น บทเรียนเพลิงไหม้หรืออุบัติเหตุหลายครั้งได้สูญหายไปกับเหตุการณ์เพลิงไหม้ที่ไม่ได้การบันทึกไว้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือเกิดจากความต้องการปิดเป็นความลับของผู้ประกอบการเพราะกลัวเสียชื่อเสียง สิ่งเหล่านี้ต้องได้รับการแก้ไข การออกกฎหมายบังคับอาจเป็นทางออกอย่างหนึ่ง รวมทั้งผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นความสำคัญของการเก็บรวบรวมข้อมูลอัคคีภัยเหล่านี้ที่ต้องทำการเก็บทุกเหตุการณ์หรือเก็บให้มากที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ เพราะทุกเหตุการณ์จะเป็นบทเรียนที่สำคัญสำหรับการป้องกันอัคคีภัยในอนาคต

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดควรร่วมมือกันพัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูลให้มีมาตรฐาน ทันสมัย และมีระบบทำให้สามารถค้นหาเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงาน จากเครือข่ายต่างๆ ได้โดยอัตโนมัติ และรวดเร็ว ฉบับนี้ มีการนำข้อมูลที่ได้รับมาทำการวิเคราะห์และประมวลผลอย่างเป็นระบบ มีระบบการติดตามผล มีระบบการเผยแพร่ข้อมูลที่ทันสมัย และกระจายทั่วถึงสู่ภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทุกระดับ

2.4.2 กฎหมายและมาตรฐาน

ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของกฎหมาย และมาตรฐาน

กฎหมายที่บังคับใช้อยู่ทั้งหมดได้ถูกควบคุมตรวจสอบตามหลักนิติศาสตร์อย่างเข้มงวดทั้งภาษาที่ใช้ ความชัดเจน และไม่ขัดแย้งกับกฎหมายหรือสิทธิของประชาชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นกฎหมายหลายฉบับจึงออกมาในลักษณะที่เรียบง่ายไม่เน้นการวิเคราะห์ กำหนดกฎเกณฑ์เป็นตัวเลขที่ชัดเจน สามารถนำมาใช้ได้ หลีกเลี่ยงการใช้ดุลยพินิจของเจ้าหน้าที่ ดังนั้นจึงทำให้กฎหมายขาดความยืดหยุ่น ไม่ครอบคลุมในทุกประเภทอาคารหรือประเภทกิจการที่มีความเสี่ยงภัยแตกต่างกันไป ซึ่งขัดแย้งกับในทางปฏิบัติจริงเนื่องจากความต้องการทางด้านเทคนิค การออกแบบใดๆ จำเป็น

ต้องใช้วิจารณ์จากผู้ประกอบวิชาชีพซึ่งต้องมีการวิเคราะห์คำนวณโดยละเอียด เพราะในการออกแบบก่อสร้างจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ลักษณะภูมิประเทศ สถานที่ตั้งอาคารประเภทกิจการ ประเภทความเสี่ยงภัย ความสวยงามและจินตนาการทางสถาปัตยกรรม การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือแม้แต่ในเรื่องความสามารถในการลงทุนของผู้ประกอบการเอง ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้มีการประยุกต์ใช้กฎหมายเพื่อให้เกิดความถูกต้องเหมาะสมในเชิงวิชาการเพื่อความปลอดภัย ดังนั้นจึงต้องมีข้อกำหนดที่มีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับความเป็นจริง ซึ่งต้องอาศัยการวิเคราะห์ก่อนการเลือกใช้ อาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ แต่ปัญหาที่ผ่านมาก็ทำให้กฎหมายยังคงเป็นไปในรูปแบบเดิมๆ เนื่องจากในการตรากฎหมายผู้บริหารส่วนราชการต้องการให้มีความชัดเจน ติความง่ายเพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ใช้ดุลยพินิจให้น้อยที่สุด ซึ่งในประเด็นนี้อาจเกิดจากการประเมินคุณภาพความรู้ความสามารถของพนักงานเจ้าหน้าที่ไว้ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นในการแก้ปัญหาดังกล่าวควรมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบควบคู่กันไป ทั้งการปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระของกฎหมายให้ยืดหยุ่นขึ้น และการพัฒนาบุคลากรที่จะเป็นผู้บังคับใช้กฎหมายในทุกระดับ

กฎหมายควบคุมความปลอดภัยด้านอัคคีภัยที่ใช้อยู่ปัจจุบัน หลายฉบับยังไม่สอดคล้องกับความเสี่ยงภัย ส่วนใหญ่มุ่งประเด็นไปที่อาคารสูง อาคารขนาดใหญ่เท่านั้น ไม่เน้นอาคารขนาดเล็ก บ้าน ที่อยู่อาศัย ทั้งที่ในแต่ละปี มีอัตราการเกิดเพลิงไหม้และมีอัตราผู้เสียชีวิตมากกว่าอาคารสูงหรืออาคารโรงงาน อีกทั้งกฎหมายหลายฉบับมีเนื้อหาสาระซ้ำซ้อน ทำให้ไม่มีความชัดเจนในทางปฏิบัติ และ บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบไม่ชัดเจน

ตัวอย่างกฎหมายที่ซ้ำซ้อน ขัดแย้งกัน เรื่อง การจัดวางถังดับเพลิง และ ทางหนีไฟ
เรื่อง ถังดับเพลิง มีกำหนดไว้ในกฎหมาย 3 ฉบับ ซึ่งมีรายละเอียดไม่ตรงกัน ดังนี้

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 เรื่อง หน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
 - หมวด 4 เครื่องดับเพลิงหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการดับเพลิงและการป้องกันอัคคีภัย
 - * ต้องไม่น้อยกว่า 1 เครื่องต่อพื้นที่ 100 ตร.ม. เศษของ 100 ตารางเมตร ให้นับเป็น 100 ตารางเมตร
 - * มีบันทึกการติดตั้ง การเติมเคมีภัณฑ์ และการตรวจสอบซึ่งต้องกระทำไม่น้อยกว่า 6 เดือนต่อหนึ่งครั้ง
2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 ว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

- หมวด 3 การดับเพลิง

- (2) เครื่องดับเพลิง ถ้ามี 2 เครื่อง แต่ละเครื่องต้องห่างกันไม่เกิน 20 เมตร
- (3) ข้อปฏิบัติทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เครื่องดับเพลิงแต่ละเครื่องต้องมีน้ำหนักสุทธิไม่เกินยี่สิบกิโลกรัม ติดตั้งสูงจากพื้นทำงานไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ไม่เกิน 1.40 เมตร

3. กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ

- หมวด 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันเพลิงไหม้
- ข้อ 19 ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ 1 เครื่องต่อพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตร.ม. ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร สูงจากพื้นไม่เกิน 1.5 เมตร

เรื่องทางหนีไฟ มีกำหนดไว้ในกฎหมาย 4 ฉบับ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องทางหนีไฟที่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งรายละเอียดที่กำหนดก็ไม่ตรงกันทั้งหมด ดังนี้

1. กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

- หมวดที่ 1 ข้อ 5 ลักษณะอาคารโรงงาน
- (3) มีประตูหรือทางออกให้พอกับจำนวนคนงานที่จะหลบหนีภัย ออกไปได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อย 2 แห่ง ประตู กว้างไม่น้อยกว่า 110 ซม. และสูงไม่น้อยกว่า 200 ซม. แต่ถ้ามีคนงานที่ต้องออกตามทางนี้มากกว่า 50 คน ต้องมีขนาดกว้างเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 2 ซม. ต่อ 1 คน

2. กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2535

- ช่องทางเดินในอาคารอยู่อาศัยต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร อาคารอยู่อาศัยรวมอาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องกว้างไม่น้อยกว่า 60 ซม. และผนังส่วนที่บันไดพาดผ่านต้องเป็นผนังทึบสร้างด้วยวัสดุทนไฟ
- บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องกว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม. มีผนังทึบสร้างด้วยวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้ มีแสงสว่างเพียงพอ

- ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ กว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 1.9 เมตร เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น ต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง สามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟ ต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น
- พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได และอีกด้านหนึ่ง กว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

3. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512

- หมวด 2 ทางออกฉุกเฉินในโรงงาน
- ทางออกฉุกเฉินต้องกว้างไม่น้อยกว่า 110 ซม.
- ต้องดูแลรักษาให้ประตูทางออกฉุกเฉินอยู่ในสภาพที่คนงานจะเปิดออกได้ง่ายตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน
- มีแสงสว่างเพียงพอและไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง
- มีระบบแสงสว่างทดแทนในกรณีที่ระบบไฟฟ้าเสีย
- มีป้ายหรือเครื่องหมายที่เห็นได้ชัดเจน

4. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง ออกตามความในประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 ว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

- หมวด 2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารและทางหนีไฟ
- มีช่องทางผ่านสู่ทางออกกว้างไม่น้อยกว่า 110 ซม. สำหรับบริเวณที่มีเครื่องจักรติดตั้งหรือมีกองวัสดุสิ่งของ ความกว้างของช่องทางต้องไม่น้อยกว่า 80 ซม.
- มีทางออกทุกชั้นอย่างน้อย 2 ทางที่อพยพคนออกจากบริเวณที่ทำงาน สู่ทางออกสุดท้ายได้ภายใน 5 นาที
- ช่องทางผ่านสู่ทางออกหรือบันไดฉุกเฉินต้องห่างจากจุดที่ลูกจ้างทำงานไม่เกิน 15 เมตร สำหรับสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างร้ายแรง และไม่เกิน 30 เมตร สำหรับสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยอย่างปานกลางหรืออย่างเบา
- ประตูต้องเปิดเข้าออกได้ทั้งสองด้าน ไม่ใช่ประตูเลื่อนแนวดิ่ง ประตูม้วนและประตูหมุน

ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับ การบังคับใช้กฎหมาย การตรวจสอบการใช้อาคารภายหลังการก่อสร้าง

ตามมาตรา 32 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่3) พ.ศ. 2543 ได้บัญญัติให้เจ้าของอาคารบางชนิดหรือบางประเภทต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบ เพื่อทำการตรวจสอบสภาพอาคาร โครงสร้างของตัวอาคาร และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของตัวอาคารให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 122 ตอนที่ 126 ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม 2548 เป็นต้นไป) และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยด้านอัคคีภัย โดยอาศัยความตามกฎหมายกระทรวง ซึ่งออกตามพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 หากเริ่มมีผลบังคับใช้ จะช่วยให้เกิดความปลอดภัยต่อประชาชนที่เข้ามาใช้หรือมาอยู่อาศัยในอาคารมากขึ้น เพราะปัจจุบันการควบคุมการใช้อาคารมีน้อยมาก เจ้าของอาคารมักจะเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารหรือต่อเติมอาคาร มีการปิดกั้นทางหนีไฟ หรือขาดการเอาใจใส่ระบบและอุปกรณ์ความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของอาคาร ซึ่งไม่มีหน่วยงานใดๆ เข้าไปดูแลและรับผิดชอบอย่างจริงจัง

ผู้รับผิดชอบในการร่างกฎหมาย หรือผู้บริหารหน่วยงานส่วนกลางของรัฐส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่ระดับนโยบาย อาจมีโอกาสสัมผัสกับปัญหาจริงในด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยไม่มาก จึงอาจไม่ทราบวิธีการปฏิบัติงานจริงหรือปัญหาในระดับท้องถิ่น จึงอาจมีส่วนทำให้กฎหมายที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบันไม่สอดคล้องกับปัญหาของสังคมที่มีอยู่

ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการละเลยการปฏิบัติงานตามกฎหมายของเจ้าหน้าที่ของรัฐ

ปัจจุบันมีการละเลยต่อข้อบังคับตามกฎหมายอยู่มากเนื่องจากหลายสาเหตุ เช่น กฎหมายไม่ยืดหยุ่นตามรูปแบบอาคารที่ผู้ประกอบการวิชาชีพออกแบบ เจ้าพนักงานไม่เพียงพอและไม่ปฏิบัติหน้าที่เท่าที่ควร เป็นต้น ดังนั้นหากกฎหมายมีความยืดหยุ่น ครอบคลุมการก่อสร้างอาคารในรูปแบบต่างๆ และเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำ และหากเจ้าพนักงานที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานตามระเบียบทางราชการอย่างมีคุณธรรมก็จะลดปัญหานี้ได้มาก ส่วนผู้ประกอบการมีทั้งพยายามหลีกเลี่ยงกฎหมาย และไม่มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน จึงเป็นเหตุให้อาคารไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นธรรมชาติของผู้ประกอบการส่วนใหญ่ที่ต้องการลงทุนเท่าที่จำเป็นจริงๆ ตามข้อกำหนดของกฎหมายขั้นต่ำ ดังนั้นหากมีกฎหมายและมาตรฐานที่พัฒนาได้ดีถึงแม้จะเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำและผู้บังคับใช้กฎหมายมีคุณธรรมแล้ว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็สามารถทำให้อาคารต่างๆ เหล่านั้นมีความปลอดภัยด้านอัคคีภัยอย่างเหมาะสม และสามารถสร้างความเชื่อมั่นในความปลอดภัยที่เพียงพอต่อประชาชนผู้มาใช้ประโยชน์จากอาคาร

แนวทางแก้ไข

- 1) ควรพัฒนากฎหมายให้มีความยืดหยุ่น เนื่องจากลักษณะความเสี่ยงภัยในแต่ละอาคารแต่ละกิจกรรมย่อมแตกต่างกัน ดังนั้นกฎหมายที่ดีควรต้องสามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมกับลักษณะอาคารและความเสี่ยงภัยอย่างหลากหลาย ไม่ใช่พิจารณาความเสี่ยงภัยจากขนาดพื้นที่อาคารหรือความสูงเท่านั้นอย่างกฎหมายปัจจุบัน
- 2) ควรมีกฎหมายควบคุมอาคารซึ่งเป็นมาตรฐานการออกแบบก่อสร้างอาคารแต่ละประเภทของประเทศโดยตรง เช่นเดียวกับนานาชาติทั่วโลกที่มีมาตรฐานดังกล่าวเป็นของตนเอง เช่น NFPA 5000 Building Construction Code หรือ International Building Code เป็นต้น
- 3) กฎหมายควรครอบคลุมถึงอาคารที่เปิดใช้งานแล้ว ไม่ใช่ควบคุมเฉพาะอาคารที่ออกแบบก่อสร้างใหม่เท่านั้น เช่น กฎหมายการตรวจสอบอาคาร กฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านอัคคีภัยประจำอาคาร เป็นต้น เพื่อการควบคุมการใช้อาคารผิดประเภท เพื่อให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบความปลอดภัยของอาคารให้พร้อมใช้งานเสมอ ทั้งนี้พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัยพ.ศ. 2542 ที่กระทรวงมหาดไทยโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกำกับดูแลอยู่นั้น สามารถออกกฎกระทรวงเพื่อนำมาบังคับใช้กับอาคารเก่าได้ โดยมุ่งเน้นไปในเรื่องการควบคุมการประกอบกิจการที่อาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย และการดูแลรักษาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของอาคารและให้หลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนกับพระราชบัญญัติควบคุมอาคารที่มุ่งเน้นในเรื่องของการออกแบบและก่อสร้างอาคาร ดังนั้นเรื่องนี้ควรเป็นเรื่องหนึ่งของการบูรณาการกฎหมายและการแยกแยะภารกิจ บทบาท หน้าที่ของเจ้าพนักงานของรัฐ
- 4) กฎหมายว่าด้วยการโรงงานอุตสาหกรรม และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ควรหลีกเลี่ยงการออกข้อกำหนดที่ซ้ำซ้อนกับพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร เช่น ข้อกำหนดการระบายอากาศภายในอาคารโรงงาน ทางหนีไฟภายในโรงงาน และความดังของสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น ตัวอย่างทำนองนี้ควรได้รับการบูรณาการกับกฎหมายควบคุมอาคารให้เหมาะสม กล่าวคือ กฎหมายว่าด้วยการโรงงานอุตสาหกรรมควรมุ่งเน้นในเรื่องของกระบวนการผลิต การจัดเก็บ การใช้ การขนถ่ายวัตถุหรือสารเคมีที่อาจเกิดอัคคีภัยได้ง่าย และเครื่องจักรกลที่มีความเสี่ยงอัคคีภัย

ได้ง่ายมากกว่าที่จะเป็นเรื่องของอาคาร และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ควรมุ่งเน้นในเรื่องการจัดทำแผนฉุกเฉิน การฝึกซ้อม และการให้ความรู้ในการปฏิบัติตน ขณะทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อลูกจ้าง

2.4.3 ระบบและขั้นตอนทางราชการ รวมทั้งความซ้ำซ้อนของกฎหมาย ขอบเขต และอำนาจ หน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน

ปัญหาอุปสรรค

ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่ละกระทรวงได้ออกกฎหมายมาควบคุมเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ด้านอัคคีภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนตามภาระหน้าที่ บทบาท และความรับผิดชอบที่มีอยู่ รวมถึงการใช้อำนาจตามกฎหมายที่ตนเองรับผิดชอบอยู่โดยไม่ได้แยกแยะบทบาทหน้าที่ที่ระหว่างกัน ให้ชัดเจน ดังนั้นจึงเสมือนว่าต่างคนต่างทำ ทำให้กฎหมายหลายฉบับมีความซ้ำซ้อน และสร้างผลกระทบต่อการประกอบอาชีพของผู้ประกอบการอย่างมาก และเป็นสาเหตุหนึ่งของการพยายาม หลีกเลียงกฎหมายด้วยเช่นกัน

แนวทางแก้ไข

ควรบูรณาการกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัยให้เป็นเรื่องเดียวกัน และแบ่งขอบเขต ความรับผิดชอบ บทบาท และภาระหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานให้ชัดเจน เช่น กรมโยธาธิการควรเป็น ผู้ที่มีหน้าที่ในการออกกฎหมายควบคุมการออกแบบก่อสร้าง ส่วนกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน มีหน้าที่ในการกำกับดูแล บังคับใช้กฎหมาย การออกกฎหมายเกี่ยวกับด้านความปลอดภัยของคน เป็นต้น

2.4.4 การพัฒนาบุคลากร ทั้งระดับภาครัฐ ประชาชนทั่วไป และผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรม ป้องกันอัคคีภัยในประเทศไทย

ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการเรียนรู้ในกระบวนการศึกษาทั้งในระบบการศึกษาภายใน และภายนอกโรงเรียนตลอดจนการเรียนรู้ของประชาชนทั่วไป

การเรียนรู้ในวิชาการความปลอดภัยพื้นฐานด้านอัคคีภัยของนักเรียน นักศึกษา และประชาชน ยังไม่มีหลักสูตรหรือมีเนื้อหาในตำราเรียนอย่างชัดเจน ดังนั้น ความตระหนักถึงอันตรายจากเพลิงไหม้ และเรื่องความปลอดภัยด้านอัคคีภัยพื้นฐานจึงไม่ได้อยู่ในสำนึกของคน เห็นได้จากกรณีที่คนไทย จำนวนมากเพิกเฉยต่อสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ไม่ยอมมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ ความปลอดภัย เช่น ไม่เข้าร่วมฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี เป็นต้น

แนวทางแก้ไข

ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจ และตระหนักถึงอันตราย ความรุนแรง และผลกระทบจากการเกิดอัคคีภัย ละเลยการป้องกัน ขาดการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์ฉุกเฉิน เชื่อเรื่องโชชะตาของตน และชอบเสี่ยง ดังนั้นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความเคยชินของคนเป็นเรื่องที่ยากมากซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาพอสมควร จึงควรมีระบบการส่งเสริมและพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อปลูกฝังเรื่องความปลอดภัยลงในจิตสำนึกของประชาชน แนวทางในการดำเนินงานคือ การบรรจุมาตรการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย และความรู้เรื่องอัคคีภัยไว้ในตำราเรียนในทุกระดับชั้นตั้งแต่ ระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา อย่างน้อยเป็นการปลูกฝังตั้งแต่เยาว์วัย เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงอันตรายจากอัคคีภัยและเรียนรู้วิธีการป้องกันตนเอง เพราะตามสถิติข้อมูลอัคคีภัยของต่างประเทศ ทำให้ทราบว่าผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่จากจำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมดในเหตุการณ์เพลิงไหม้คือ เด็กและผู้สูงอายุ อ้างอิงข้อมูลในบทที่ 2 แผนภูมิที่ 7 กราฟแสดงการเพิ่มของประชากรที่มีอายุเฉลี่ยเกิน 65 ปีขึ้นไปของหลายประเทศในอดีตและแนวโน้มในอนาคตระหว่างปี ค.ศ. 1950 – 2050 และ แผนภูมิที่ 8 กราฟแสดงการเสียชีวิตจากอัคคีภัยแบ่งตามอายุและลักษณะกายภาพเปรียบเทียบกับสิ่งปลูกสร้าง ที่เป็นที่อยู่อาศัยกับไม่เป็นที่อยู่อาศัยของประเทศญี่ปุ่นปี ค.ศ. 1995 -2001 ดังนั้นเด็กไทยส่วนใหญ่จึงมีโอกาที่จะเผชิญกับเพลิงไหม้โดยลำพังได้ โดยเฉพาะภายในบ้านของพวกเขาเอง

ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับเรื่อง บุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัยในประเทศไทย

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ประเทศไทยยังขาดแคลนบุคลากรที่เชี่ยวชาญในงานด้านการป้องกันอัคคีภัยโดยตรง ที่ผ่านมาในการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย ออกแบบทางหนีไฟ ดำเนินการโดยสถาปนิก วิศวกรเครื่องกล และวิศวกรไฟฟ้า ซึ่งไม่ได้มีความรู้ความเชี่ยวชาญโดยตรงเกี่ยวกับพื้นฐานหรือวิทยาศาสตร์การเกิดอัคคีภัย จึงทำให้การออกแบบอาจไม่เหมาะสม และไม่ครอบคลุมความเสี่ยงภัยในแต่ละประเภทกิจกรรมของอาคาร อีกทั้งเป็นการออกแบบตามกฎหมาย ไม่ได้พิจารณาตามความเหมาะสมของลักษณะอาคารและความเสี่ยง ทำให้บางครั้งมูลค่าการออกแบบและการลงทุนติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยอาจสูงเกินความจำเป็น ซึ่งเป็นอีกสาเหตุที่ทำให้ผู้ประกอบการพยายามหลีกเลี่ยงการลงทุนและทำผิดกฎหมายได้ง่าย

แนวทางแก้ไข

สำหรับในประเทศไทย เพิ่งเริ่มมีการเปิดสอนเพื่อผลิตบุคลากรทางด้านวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัยโดยตรง เป็นปีแรกซึ่งเริ่มในปี 2548 นี้ โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ได้จัดตั้งภาควิชาวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย และเปิดสอนหลักสูตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย (Master of Fire Protection Engineer) และก่อนหน้านี้ทางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ก็ได้เปิดสอนนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมความปลอดภัย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา ซึ่งเนื้อหาของหลักสูตรเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การเกิดอัคคีภัย อย่างไรก็ตามปัจจุบันก็ยังถือว่าประเทศไทยขาดแคลนวิศวกรในสาขาเหล่านี้ ภาครัฐควรส่งเสริมและสนับสนุนในการผลิตบุคลากรด้านนี้ให้เพียงพอต่อความต้องการต่อไปสำหรับการพัฒนาในระดับภาครัฐ ปัจจุบันกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้จัดตั้งวิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขึ้นที่จังหวัดปทุมธานี โดยมีวิทยาเขตอีก 6 แห่ง ในจังหวัดปราจีนบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น พิษณุโลก ภูเก็ต และสงขลา ซึ่งจะทำหน้าที่ในการฝึกอบรมให้กับพนักงานในภาครัฐ ภาคเอกชน และบุคคลที่สนใจ ในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการระงับอัคคีภัย แต่ทั้งนี้ยังขาดการฝึกอบรมด้านการป้องกันอีกมาก จึงสมควรเพิ่มเติมหลักสูตรเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น การตรวจสอบอาคาร การทดสอบอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย การบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยและวิชาสืบสวนหาสาเหตุเพลิงไหม้ เป็นต้น

ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการสอบสวนด้านอัคคีภัย

ปัญหาและอุปสรรคในการป้องกันอัคคีภัยในปัจจุบันส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการแก้ไขปัญหามิตรงประเด็น หรือแก้ไขไม่ตรงกับสาเหตุการเกิดอัคคีภัยที่แท้จริง ซึ่งอาจเกิดจากผลการสอบสวนหรือผลการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเกิดอัคคีภัยที่มีอยู่ยังไม่ละเอียด ไม่ชัดเจนเพียงพอ หรืออาจยังไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามหลักวิชาการ เช่น ข้อมูลในประเทศไทยระบุถึงสาเหตุของการเกิดอัคคีภัยส่วนใหญ่เกิดจากกรณีไฟฟ้าลัดวงจร หรือหาสาเหตุไม่ได้ ซึ่งมีสูงถึง 80% ของสาเหตุทั้งหมด ในขณะที่ข้อมูลตามหลักวิชาการระบุไว้เพียง 10% สำหรับสาเหตุจากอุปกรณ์ไฟฟ้า เท่านั้น

ดังนั้น แนวทางในการแก้ไขปัญหา จึงควรจะมีการทบทวนระบบการสอบสวนด้านอัคคีภัยทั้งในด้านวิธีการจัดเก็บข้อมูล หรือวิธีการได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริง เพื่อจะนำไปสู่การวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่แท้จริงได้ และที่สำคัญควรต้องปรับปรุงด้านบุคลากรหรือพัฒนาการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการไต่สวนสาเหตุเพลิงไหม้ โดยควรแยกออกจากการการสอบสวนพิจารณาทางด้านคดีความของพนักงานสอบสวน เนื่องจากข้อมูลที่จัดเก็บในส่วนนี้จะข้อมูลที่จะนำมาใช้ในเชิงวิชาการเพื่อการพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเท่านั้นอาจแตกต่างจากข้อมูลที่เป็นคดีความ และผู้ที่ทำ

หน้าที่ในการไต่สวนสาเหตุเพลิงไหม้นั้น ควรจะเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านอัคคีภัย มีความเป็นเอกภาพในการทำงาน ซึ่งอาจเป็นเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น หรือเป็นเจ้าหน้าที่จากส่วนกลาง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในด้านการบริหารจัดการ

2.4.5 สถาบันวิจัยและทดสอบวัสดุที่ติดไฟ ระบบป้องกันอัคคีภัย และพฤติกรรมมนุษย์ ในเหตุการณ์เพลิงไหม้ยังจัดตั้งและให้บริการไม่ชัดเจน

ปัญหาอุปสรรค

มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อยู่แล้ว เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งบทบาทหน้าที่เน้นในการจัดทำมาตรฐานทางด้านอุตสาหกรรม ไม่ได้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยโดยตรง ดังนั้นควรจัดให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบเฉพาะด้าน เนื่องจากปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัยออกมามากมาย ซึ่งควรจะมีทีมงานที่มีความพร้อม ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ อัตรากำลัง ดำเนินงานให้ทันต่อเหตุการณ์ สถานการณ์ปัจจุบัน

โดยปัจจุบันรัฐบาลไม่ได้ส่งเสริมหรือสนับสนุนในการศึกษาวิจัยพัฒนาด้านนี้อย่างจริงจัง ทำให้การพัฒนาอุปกรณ์ เครื่องมือในการป้องกันและระงับอัคคีภัยสำหรับประเทศไทยไม่พัฒนาเท่าที่ควร เช่น การพัฒนากฎหมายและมาตรฐานภายในประเทศ และยังต้องสูญเสียเงินตราออกไปนอกประเทศจำนวนมากกับการซื้ออุปกรณ์และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยจากต่างประเทศ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีผลต่อการพัฒนาข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในเรื่องการควบคุมชนิดและปริมาณวัสดุที่อาจก่อให้เกิดการลุกลามอย่างรวดเร็ว และข้อกำหนดด้านการหนีไฟที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมของคนไทย

แนวทางแก้ไข

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยควรจัดตั้งสถาบันที่ทำหน้าที่ในการศึกษา วิจัย ค้นคว้า และทดสอบเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ป้องกันอัคคีภัย รวมไปถึงการออกข้อกำหนด หรือมาตรฐานทางด้านอุปกรณ์ เครื่องมือให้เหมาะสมและเป็นระบบเดียวกันทั้งประเทศ นอกจากนี้ควรตั้งสถาบันป้องกันอัคคีภัยระดับชาติขึ้นมาแห่งหนึ่ง เพื่อพัฒนาและบูรณาการกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัยด้านอัคคีภัยอย่างต่อเนื่อง โดยมีอีกภารกิจหนึ่งในจัดการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพลิงไหม้ มีหน้าที่บันทึกรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์เพลิงไหม้และวิเคราะห์ผลเชิงสถิติ เพื่อนำไปใช้พัฒนากฎหมายและมาตรฐานให้ดีขึ้น

2.4.6 การส่งเสริม และการจูงใจผู้ประกอบการ

ปัญหาอุปสรรค

ปัจจุบันภาครัฐยังไม่มีมาตรการส่งเสริม นอกจากมาตรการในเชิงบังคับให้ปฏิบัติตามกฎหมายเท่านั้น ทำให้ประชาชน และเจ้าของสถานประกอบการต่างไม่สนใจ ไม่เห็นความสำคัญ และพยายามลงทุนให้น้อยที่สุด บางครั้งจึงเกิดการหลีกเลี่ยงกฎหมาย ด้วยเหตุนี้จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยใหญ่ๆ หลายครั้ง ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินตามมา

แนวทางแก้ไข

ควรเพิ่มการรณรงค์ส่งเสริม การให้รางวัลจูงใจ นโยบายทางด้านภาษี การส่งเสริมทางด้านงบประมาณสำหรับการลงทุนจากภาครัฐ ซึ่งจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นผู้ประกอบการในด้านความปลอดภัย

การประกันภัยเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่ช่วยในการผลักดันให้เจ้าของหรือผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญกับระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งการจัดให้มีและการดูแลรักษาให้ระบบทำงานได้ตลอดเวลา เพื่อปกป้องทรัพย์สินและชีวิตของผู้ใช้อาคารที่บริษัทประกันภัยต้องรับผิดชอบเมื่ออาจเกิดอัคคีภัยขึ้น ปัจจุบันยังมีปัญหาอยู่เพราะกลไกของระบบประกันภัยยังไม่เกิดความคุ้มค่ากับอาคารพาณิชย์กรรมมากนัก แต่ยังใช้ได้ดีกับอาคารโรงงานในภาคอุตสาหกรรมเพราะมีทรัพย์สินที่มีราคาแพง ที่เป็นเช่นนี้เพราะบริษัทประกันวินาศภัยมุ่งเน้นแต่การประกันภัยเฉพาะทรัพย์สินเป็นหลัก แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2548 ที่ผ่านมานี้ก็ได้มีกฎหมายว่าด้วยการประกันภัยสำหรับบุคคลที่สามที่เจ้าของอาคารต้องทำการประกันภัยไว้ด้วย ดังนั้นกฎหมายจะส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในอนาคต

2.4.7 การกำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับระยะเวลาในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ

ปัญหาอุปสรรค

ปัญหาที่พบบ่อยครั้งคือการเดินทางไปถึงที่เกิดเหตุล่าช้า ทำให้เพลิงไหม้พัฒนาจนเป็นเพลิงไหม้ขนาดใหญ่ ซึ่งยากต่อการเข้าระงับและควบคุมเพลิงไหม้ และการเข้าช่วยเหลือผู้ประสบเหตุมีหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้า และเป็นปัญหาอุปสรรค ได้แก่ จราจรติดขัด มีการชะลอหรือยั้งการแจ้งเหตุไปยังสถานีดับเพลิง ไม่สามารถเข้าไปในอาคารได้ประตูถูกล็อก และสถานีดับเพลิงมีไม่เพียงพอหรืออยู่ไกล เป็นต้น

แนวทางแก้ไข

การบริหารจัดการในการตอบสนองสัญญาณรับแจ้งเหตุ คือการเข้าถึงที่เกิดเหตุของหน่วยงานดับเพลิงในหลายประเทศ ได้ใช้วิธีกำหนดเป้าหมายเป็นเวลาขั้นต่ำที่ต้องเข้าถึงที่เกิดเหตุให้ได้ เช่น การกำหนดเป็นนโยบายให้หน่วยดับเพลิงแต่ละหน่วยว่าเมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุแล้วให้มีการตอบสนองและเข้าถึงที่เกิดเหตุอย่างช้าอย่างภายใน 8 นาทีภายหลังจากรับแจ้งเหตุ หรือในระยะเริ่มแรกอาจใช้วิธีหาค่าเวลาเฉลี่ยก่อน แล้วจึงกำหนดเป้าหมายใหม่ให้เวลาสั้นลง เป็นต้น

โดยแนวทางในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายเวลาที่กำหนดนั้น จำเป็นต้องมีการประเมินความเสี่ยงภัยในแต่ละพื้นที่ วิเคราะห์ถึงความพร้อมทางด้านบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยในแต่ละท้องถิ่น เพื่อที่จะวางแผนพัฒนาปรับปรุงในด้านต่างๆ เช่น การติดตั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติจากบ้านเรือนที่อยู่อาศัย อาคารสำนักงานไปยังสถานีดับเพลิง การจัดการหมายเลขแจ้งเหตุฉุกเฉิน การเพิ่มสถานีดับเพลิง การสร้างเครือข่ายในการดับเพลิง การปรับปรุงระบบจราจร การจัดวางผังเมือง การจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงในแต่ละหน่วยให้เพียงพอ การติดตั้งระบบท่อน้ำดับเพลิงให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ เป็นต้น

2.4.8 การบัญชาการเหตุการณ์ การควบคุม และสั่งการในเหตุการณ์เพลิงไหม้

ปัญหาและอุปสรรค

ปัจจุบันยังมีความสับสนในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉินของทั้งภายในหน่วยงานของตนเองและระหว่างหน่วยงาน เนื่องจากมีบุคลากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนจำนวนมาก เช่น พนักงานดับเพลิง หน่วยแพทย์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครอง ตำรวจ เจ้าของอาคาร มูลนิธิ อาสาดับเพลิง และนักการเมือง ทำให้เกิดความสับสนในการปฏิบัติงาน การสั่งการเพื่อควบคุมเพลิงไหม้ยังไม่มีเอกภาพ และบางครั้งขาดการประเมินสถานการณ์ก่อนปฏิบัติงานหรือเข้าช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ อาจเนื่องจากขาดทักษะในการประเมินสถานการณ์ฉุกเฉินซึ่งบางครั้งทำให้สถานการณ์รุนแรงขึ้น

แนวทางการแก้ไข

เนื่องจากในแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ. 2548 ได้มีการจัดทำแนวทางในการเตรียมป้องกัน และการประสานการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ทั้งหน่วยปฏิบัติการหลักและหน่วยร่วมปฏิบัติการ รวมไปถึงการกำหนดบทบาทหน้าที่ และการปฏิบัติของแต่ละหน่วยงานในสถานการณ์ฉุกเฉินไว้โดยละเอียดในบทที่ 12 เรื่อง การป้องกันและบรรเทาภัยจากอัคคีภัย ซึ่งสามารถยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไปได้ แต่ปัญหาในการบัญชาการเหตุการณ์

ผิดพลาดก็พบว่ายังคงมีอยู่ เนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ดังนั้นการแก้ไขในประเด็นนี้ ต้องกำหนดให้มีผู้บัญชาการเหตุการณ์ (Fire Commander) และให้มีการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง บทบาทหน้าที่ของผู้อำนวยการดับเพลิงตามกฎหมายควรเป็นเพียงผู้สนับสนุนและใช้อำนาจหน้าที่อย่างระมัดระวัง หรือมอบหมายให้หัวหน้าหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่นหรือผู้สั่งการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้กู้คืนเคยกับสถานที่เกิดเหตุได้ทำหน้าที่ร่วมกับผู้ใต้บังคับบัญชา หรือพนักงานดับเพลิงได้อย่างเต็มที่ ในการทำงานเสี่ยงภัยเหล่านี้จะต้องปฏิบัติงานกันเป็นทีมซึ่งต้องได้รับการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอระหว่างหัวหน้าและผู้ใต้บังคับบัญชา นอกจากนี้ต้องกำหนดบทบาท หน้าที่ของแต่ละหน่วยงานให้ชัดเจน และร่วมการวางแผน ร่วมในการฝึกซ้อมในการปฏิบัติงานและประเมินสถานการณ์ในเหตุการณ์เพลิงไหม้ให้บ่อยขึ้น

2.4.9 เครื่องมือและอุปกรณ์ผจญเพลิงใหม่รวมถึงมาตรฐานอุปกรณ์ขณะสนธิกำลัง เพื่อระดมความช่วยเหลือและบรรเทาเหตุ

ปัญหาอุปสรรค

เครื่องมือและอุปกรณ์ผจญเพลิงใหม่มีราคาสูง เพราะอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานและมีการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ จะต้องจัดซื้อจากต่างประเทศเกือบทั้งหมด ซึ่งทำให้เกิดปัญหาตามมา เพราะการจัดซื้อตามระบบราชการตามระเบียบของสำนักนายกรัฐมนตรีนั้นต้องไม่ปิดกั้นสินค้าที่เทียบเท่ากันได้ ซึ่งต้องยอมให้เป็นสินค้าที่ได้รับการรับรองจากมาตรฐานที่แตกต่างกันให้สามารถเสนอราคาได้ จึงทำให้ต้องซื้อสินค้าที่ผลิตมาจากมาตรฐานที่ต่างกัน เช่น หัวฉีดน้ำดับเพลิง เป็นต้น ซึ่งพบว่าบ่อยครั้งได้เกิดปัญหาขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงานฉุกเฉินทั้งภายในหน่วยงานเดียวกันหรือต่างหน่วยงานกัน ที่ไม่สามารถใช้อุปกรณ์ปฏิบัติงานร่วมกันได้ เนื่องจากข้อต่อเกลียวไม่ตรงกัน

แนวทางแก้ไข

ในระยะเริ่มแรกให้ส่งเสริมการนำเข้าโดยอาจใช้ภาษีในการจูงใจเพื่อให้มีผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายในแต่ละมาตรฐานการผลิต จะได้มีโอกาสในการเลือกสินค้าได้มากขึ้น ขณะเดียวกันควรส่งเสริมให้เกิดการวิจัยพัฒนาและการผลิตสินค้าที่จำเป็นภายในประเทศ ซึ่งในระยะยาวนั้นค่อยๆ ลดการจูงใจในการนำสินค้าเข้ามาจากต่างประเทศ เมื่อมีสินค้าที่ผลิตเพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ นอกจากนี้ควรจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการป้องกันอัคคีภัยของประเทศไทยเพื่อส่งเสริมให้เกิดการผลิตภายในประเทศ และหน่วยงานของภาครัฐควรจัดทำฐานข้อมูลสินค้าที่ได้รับการรับรอง เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์ได้เอง

2.4.10 การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างเช่น ทำงานร่วมกันระหว่างพนักงานดับเพลิง อาสาดับเพลิง และอาสาสมัครทั่วไป

ปัญหาอุปสรรค

ปัจจุบันพบว่า มีบ่อยครั้งที่การทำงานหรือการปฏิบัติงานในระหว่างเหตุการณ์ฉุกเฉินนั้น ขาดการประสานงานที่ดี มีการทำงานซ้ำซ้อน การจัดวางบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานในหลายท้องถิ่นยังไม่ชัดเจน ทำให้บางครั้งอาจเกิดการกระทบกระทั่งกันบ้าง อาจมีการทำงานทับซ้อนจนสับสนในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะเรื่องการสั่งการในสถานการณ์ฉุกเฉิน หากไม่มีผู้บัญชาการเหตุการณ์ในทางปฏิบัติที่ชัดเจน อาจทำให้เกิดความสับสนในการปฏิบัติงาน จนเป็นเหตุให้เกิดความสูญเสียได้

แนวทางแก้ไข

ควรจัดให้มีการประสานงานอย่างเป็นระบบระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกัน ต้องอาศัยการบังคับบัญชา การประสานงาน และการปฏิบัติที่สอดคล้องกันอย่างเป็นระบบหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ ความชำนาญ และมีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เหมาะสม จึงจะทำให้เกิดการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง

สามารถอ้างอิงแนวทางในการดำเนินงานตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ. 2548 บทที่ 6 ในเรื่อง การประสานการปฏิบัติการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการประสานงานที่สมบูรณ์ และชัดเจนมากยิ่งขึ้นได้

บทที่ 3 การวิเคราะห์แบบ SWOT

จากรายละเอียดของสถานการณ์ปัจจุบันด้านอัคคีภัยของประเทศไทย ซึ่งได้จากการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการเกิดอัคคีภัย รวมทั้งศึกษาจากกรณีเหตุการณ์เพลิงไหม้ทั้งในและต่างประเทศ และการวิเคราะห์โครงสร้างระบบจัดการอัคคีภัยของประเทศไทยในปัจจุบัน ข้อมูลรายละเอียดดังกล่าวสามารถสรุปเพื่อเป็นแนวทางในการวางกรอบยุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย จัดทำแผนงาน และจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศไทยให้ทันสมัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนอย่างมีเหตุมีผล

จากหลักการทางวิทยาศาสตร์และงานวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศ ได้พิสูจน์แล้วว่า อัคคีภัยเป็นภัยที่มีใช้เกิดจากธรรมชาติที่มีอัตราการเกิดเหตุและความเสียหายสูงสุด โดยสามารถจำแนกการเกิดอัคคีภัยได้ ดังนี้

1. อัคคีภัยในเมือง
2. เพลิงไหม้ในบ้าน หรือไฟไหม้ในอาคาร
3. อัคคีภัยนอกเมือง หรือไฟป่า
4. อัคคีภัยในอุตสาหกรรม
5. อัคคีภัยจากการจราจร
6. อัคคีภัยจากการก่อการร้าย
7. อัคคีภัยในสภาวะสงคราม

โดยจากข้อมูลสถิติในบทที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบันนั้น รูปที่ 1 และ 5 เส้นกราฟแสดงสถิติการเกิดอัคคีภัยในสถานที่ต่างๆ พบว่าเหตุเกิดอัคคีภัยที่สูงที่สุดคือ สิ่งปลูกสร้างที่อยู่อาศัยรวมถึงบ้านเรือนด้วย ซึ่งสูงถึงประมาณ 80 % ของการเกิดอัคคีภัยทั้งหมด ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศ เพื่อลดการบาดเจ็บ ความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน จึงควรมุ่งเน้นนโยบายการป้องกันไปที่สิ่งปลูกสร้างที่เป็นที่อยู่อาศัย โดยใช้หลักการทำงานเชิงรุก กำหนดยุทธวิธีป้องกันอย่างเป็นรูปธรรมและเหมาะสมกับสถานการณ์เป็นหลักสำคัญ มุ่งขยาย

การมีส่วนร่วมของทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชนทุกระดับ ท่วมเทการพัฒนาทั้งด้านเครือข่าย ข้อมูล ด้านระบบการจัดการ ด้านการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร ด้านระเบียบปฏิบัติมาตรการ และกฎหมาย ด้านความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือรวมทั้งมีระบบป้องกันที่ทันสมัย และการประสานงาน ที่มีประสิทธิภาพ

หากภาครัฐประสบความสำเร็จในการพัฒนาการป้องกันอัคคีภัยสำหรับสิ่งปลูกสร้างที่อยู่อาศัยในอนาคตอาจยึดถือการพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในที่อยู่อาศัยและบ้านเรือน เป็นแม่แบบของการพัฒนาทั้งระบบต่อไป นอกจากนี้หากมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องจริงจัง มีระบบ ประเมินผลงานอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน ชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มของการลดความเสี่ยงภัย การลดของอัตรา การเกิดอัคคีภัย และอัตราความสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินในแต่ละปี มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ให้กับประชาชน เพิ่มความรู้ สร้างความตระหนักทางด้านความปลอดภัยให้กับประชาชน ก็จะเป็น กลไกสำคัญยิ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาทางด้านความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศไทยให้มั่นคง และยั่งยืนต่อไปในอนาคต

ดังนั้นเพื่อเป็นการสนับสนุนทางด้านข้อมูลที่ต้องการชัดเจนสำหรับการจัดทำกรอบยุทธศาสตร์ กำหนดแนวทาง เป้าหมาย และกำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการให้สอดคล้องกันในทุกหน่วยงาน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษาและวิเคราะห์ ข้อมูลในบทที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบัน ดังนั้นแนวทางในการดำเนินการจึงเริ่มจากการวิเคราะห์ ถึงผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยต่างๆ ทั้งด้านบวกและด้านลบ เพื่อให้ทราบถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส รวมถึงปัญหาอุปสรรคที่มีอยู่ได้อย่างชัดเจน สามารถนำผลการวิเคราะห์ไปกำหนดวิสัยทัศน์ กำหนด ยุทธศาสตร์ กำหนดเป้าหมาย และจัดทำเป็นแผนกิจกรรมที่จะดำเนินการปรับปรุงอย่างเป็นระบบ มีระเบียบ และแบบแผนที่ต้องการต่อไป ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่า SWOT Analysis โดยมีปัจจัยที่ใช้ ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. STRENGTHS เป็นจุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ
2. WEAKNESSES เป็นจุดอ่อน หรือข้อเสียเปรียบ
3. OPPORTUNITIES เป็นโอกาสที่จะดำเนินการได้
4. THREATS เป็นอุปสรรค หรือปัจจัยที่คุกคามการดำเนินงานขององค์กร

3.1 จุดแข็ง และ โอกาส

3.1.1 นโยบายการพัฒนาชุมชนและการกระจายอำนาจของภาครัฐ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ได้กำหนดแนวทางในการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยมุ่งเน้นการปรับปรุงการจัดองค์กร การกำหนดนโยบาย และกระบวนการวางแผน รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพและคุณธรรม เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาอุบัติเหตุที่มีประสิทธิภาพภายใต้กลไกการมีส่วนร่วมและการประสานงานของทุกฝ่าย โดยมีฐานข้อมูลที่ทันสมัย และมีเครือข่ายเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ

รัฐบาลมีนโยบายมุ่งเสริมสร้างชุมชน องค์กรประชาชน สังคมที่เข้มแข็ง ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โดยจัดให้มีระบบการป้องกันอุบัติเหตุและสาธารณภัยที่มีประสิทธิภาพ ทัวถึง และใช้ได้ทันทั่วถึง รวมทั้งสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการป้องกันสาธารณภัยในชุมชนและท้องถิ่นของตน

รัฐบาลได้มีการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น จัดตั้งองค์การบริหารส่วนตำบล ยกฐานะของสุขาภิบาลเป็นเทศบาลตำบล ทำให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเพิ่มมากขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นจุดแข็งและโอกาสสำหรับยุทธศาสตร์ในการพัฒนาบุคลากรและพัฒนา ระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยให้เข้าถึงประชาชนทุกระดับต่อไป

3.1.2 วัฒนธรรมคนไทย

คนไทยเป็นคนที่มีความใจอันดีงาม มีการช่วยเหลือ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เพื่อนมนุษย์ซึ่งกันและกัน ในยามทุกข์ยาก จึงเป็นจุดแข็งในด้านกำลังคน กำลังทรัพย์ การให้ความร่วมมือ ในยามที่ประเทศชาติตกอยู่ในสภาวะคับขัน ขณะต้องการกำลังคนช่วยเหลือหรือสนับสนุนก็มักจะได้รับความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ เช่น การเกิดเหตุการณ์พิบัติภัยหรือสึนามิที่ผ่านมา ได้มีการให้ความช่วยเหลือทั้งด้านกำลังแรงงานในการค้นหาบุคคลสูญหาย การฟื้นฟูธรรมชาติ การสนับสนุนกำลังทางการแพทย์ และพยาบาล การบริจาคสิ่งของอุปโภคและบริโภคเพื่อบรรเทาทุกข์ เป็นต้น และกรณีเหตุการณ์เพลิงไหม้ครั้งสำคัญอื่นๆที่ผ่านมา ก็ได้พบว่ามี การให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วยดีตลอดมา

3.1.3 การสร้างสถาบันการศึกษา

โอกาสในการพัฒนาทางด้านบุคลากรในประเทศได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก เมื่อมีการดำเนินการจัดตั้งวิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และศูนย์ฝึกดับเพลิงขึ้น ซึ่งจัดตั้งขึ้นที่จังหวัด

ปทุมธานี โดยมีวิทยาเขตอีก 6 แห่ง ในจังหวัดปราจีนบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น พิษณุโลก ภูเก็ต และสงขลา ครอบคลุมไปยังภูมิภาคต่างๆ ปัจจุบันกำลังก่อสร้างศูนย์ฝึกอบรมการดับเพลิงและบรรเทาสาธารณภัย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชน ภาคเอกชน และภาครัฐได้อย่างเต็มที่ ในปี พ.ศ. 2548 นิมิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้เปิดสอนหลักสูตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัยโดยตรงเป็นปีแรก ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาเพียงแห่งเดียวในประเทศไทยที่เปิดการสอนหลักสูตรดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่ทำการฝึกอบรมให้กับผู้ประกอบการวิชาชีพ และประชาชนทั่วไปที่สนใจ โดยเปิดสอนหลักสูตรต่างๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สถาบันวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย สมาคมผู้ตรวจสอบและบริหารความปลอดภัย เป็นต้น

3.1.4 ด้านกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย

ประเทศไทยมีกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ ข้อบังคับต่างๆ ที่รองรับเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยหลายฉบับ ซึ่งครอบคลุมทั้งการป้องกัน การควบคุม และตรวจสอบ การบรรเทาและการช่วยเหลือฟื้นฟู โดยมีหน่วยงานรับผิดชอบจำนวนมากซึ่งกระจายตามอยู่ตามกระทรวงและกรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ส่วนกลางไปถึงระดับท้องถิ่น เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงแรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมโรงงานอุตสาหกรรม เทศบาลเมือง องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามยังขาดการประสานกันระหว่างเจ้าหน้าที่ และการบูรณาการของข้อกำหนดในกฎหมายต่างๆทำให้เกิดการซ้ำซ้อนและไม่ยืดหยุ่น ซึ่งเฉพาะตรงนี้ถือว่าเป็นจุดอ่อน

3.1.5 มีทุนทางเศรษฐกิจในระดับหนึ่งที่สามารถเป็นฐานพัฒนาได้

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) ได้มีนโยบายส่งเสริมให้สร้างสังคมเข้มแข็ง มีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการพัฒนาไปสู่ท้องถิ่นชุมชนต่างๆ มากมาย แต่งบประมาณส่วนใหญ่ยังเป็นงบในการลงทุนสร้างเสริมพัฒนาอาชีพและการปรับปรุงทางด้านระบบสาธารณูปโภค ยังไม่ได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยโดยตรง ทั้งนี้อาจเกิดจากยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนที่ชัดเจนและเชื่อถือได้ ขาดเป้าหมายและแผนงานที่เป็นรูปธรรม จึงทำให้ไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนเท่าที่ควร

3.1.6 มีองค์กรจำนวนมากที่ทำงานเกี่ยวกับด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

องค์กรเหล่านี้ประกอบด้วยองค์กรของภาครัฐ ภาคเอกชน เช่น หน่วยบรรเทาสาธารณภัย มูลนิธิ อาสาสมัคร สถาบันการศึกษาวิจัย สมาคมวิชาชีพ และบริษัทเอกชนที่ดำเนินงานทางด้านการที่ปรึกษา การออกแบบ ติดตั้ง และจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งล้วนแต่เป็นองค์กรที่มีศักยภาพและมีความพร้อม ในการให้ความร่วมมือและการสนับสนุน หากแต่ยังขาดการประสานงานที่ดี ขาดระบบในการทำงานเป็นทีม ไม่มีเจ้าภาพ หรือแกนนำสำคัญที่จะเป็น ผู้เชื่อมประสาน เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.7 การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ

ปัจจุบันมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร ทั้งทางข้อมูลภาพและเสียงอย่างมาก ซึ่งกระจายตัวไปสู่ชุมชนทุกระดับอย่างทั่วถึงแล้วเป็นส่วนใหญ่ ทำให้การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ ที่มีอยู่นั้น สามารถทำได้ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนาความรู้ให้กับประชาชน หรือแม้แต่การแจ้งเตือนภัยผ่านช่องทางดังกล่าว ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ระบบเครือข่ายนี้สามารถช่วยทำให้มีการโอนถ่ายข้อมูลเหตุการณ์เพลิงไหม้ระหว่างฐานข้อมูลส่วนกลางกับองค์กรส่วนท้องถิ่นได้อย่างรวดเร็ว

3.2 จุดอ่อน และ ข้อจำกัด

3.2.1 ด้านการจัดการเครือข่ายข้อมูล

ขาดระบบฐานข้อมูลที่สำคัญในการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย เช่น ฐานข้อมูลเหตุการณ์เพลิงไหม้ ฐานข้อมูลเครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิง ฐานข้อมูลทางวิชาการ และฐานข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น จุดอ่อนมี 2 ประเด็นหลักๆ ที่เป็นปัญหา คือ การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และวิธีการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

3.2.1.1 การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

- ไม่สามารถเชื่อมโยงร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นระบบ เนื่องจากไม่มีระบบฐานข้อมูลกลางเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานให้สามารถรายงานสถานการณ์หรือบันทึกข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว จึงทำให้แต่ละหน่วยงาน ต้องแยกเก็บข้อมูลของตน ซึ่งจะยึดหลักปฏิบัติตามภารกิจและหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานเท่านั้น เช่น ฐานข้อมูลสถิติเพลิงไหม้ มีทั้งของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น

- ระเบียบปฏิบัติในการเชื่อมโยงข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ ในขณะนี้ ยังไม่ชัดเจน ยังไม่มีระบบที่จะทำการเชื่อมโยงโดยอัตโนมัติ ฐานข้อมูลของแต่ละหน่วยงานยังไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ การดำเนินงานในปัจจุบันเนื่องจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเป็นหน่วยงานหลัก มีทั้งหน้าที่และภารกิจโดยตรงจึงเป็นผู้รวบรวมและขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อขอข้อมูล มาจัดทำเป็นรายงานเท่านั้น ซึ่งอาจยังไม่ครบถ้วนและไม่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่ การป้องกันที่เป็นรูปธรรมชัดเจน

3.2.1.2 วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล

- การจัดเก็บข้อมูลยังไม่มีกรอบคลุม ถูกต้อง รวดเร็ว ซึ่งควรต้องพัฒนาระบบ ฐานข้อมูลให้ทันสมัย เพื่อให้สามารถจัดเก็บข้อมูลการเกิดเหตุได้หลากหลายกรณี ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์ ขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ ทั้งที่เป็นคดีความและไม่เป็นคดีความ มีการแยกประเภทการจัดเก็บ ที่ชัดเจน เช่น แยกตามสาเหตุ แยกตามเพศ อายุ แยกตามสถานที่ และเวลาที่เกิดเหตุ เป็นต้น ซึ่งต้องเก็บให้ครบถ้วนทุกกรณี และเก็บบันทึกอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ เน้นเชิงเปรียบเทียบในแต่ละ ช่วงเวลา เพื่อให้สามารถนำไปวิเคราะห์ ประเมินผล และการนำไปสู่การวางแผนพัฒนาระบบ ความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในระดับหน่วยงาน ทั้งองค์กร ภาครัฐ ภาคเอกชน และในระดับชาติต่อไป

- ยังไม่ได้มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบที่ชัดเจน ไม่มีหน่วยงานกลาง ระดับชาติ ที่จะทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูล รับผิดชอบในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ซึ่งต้องอาศัย บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และวิธีในการวิเคราะห์ แปรผลข้อมูล โดยข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลสำคัญอันจะนำไปสู่การกำหนดเป้าหมายและแนวทางในการพัฒนา ความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของหน่วยงานต่างๆ

- ขาดวิธีในการวิเคราะห์และแปรผลข้อมูล โดยข้อมูลที่เก็บรวบรวมในปัจจุบัน จะแยกเก็บในแต่ละหน่วยงานตามภารกิจ ซึ่งเป็นการเก็บเพื่อใช้ประกอบในการรายงานสถานการณ์ ให้แก่ผู้บริหารทราบเท่านั้น ส่วนใหญ่การเก็บข้อมูลยังไม่ต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ จึงทำให้ข้อมูลบันทึก เหตุการณ์เพลิงไหม้ในปัจจุบัน ไม่สมบูรณ์ เพียงพอต่อการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ในเชิงวิชาการ เพื่อนำไปสู่การหาแนวทางป้องกันและระงับอัคคีภัยได้

3.2.2 ด้านการบริหารจัดการอัคคีภัย ก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย และงบประมาณสนับสนุนในการป้องกันอัคคีภัย ทั้งในภาครัฐและเอกชน

3.2.2.1 รัฐบาลยังไม่มียุทธศาสตร์ทางด้านการลดภัยอัคคีภัยระดับชาติ เหมือนกับนโยบายความปลอดภัย และนโยบายด้านอื่นๆ เช่น นโยบายความปลอดภัยในการทำงาน ความปลอดภัยทางจราจร นโยบายการประหยัดพลังงาน เป็นต้น

3.2.2.2 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่มีกำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติงานร่วมกัน ทั้งในระดับภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป ในการดำเนินกิจกรรมที่จะมุ่งเน้นในการลดความเสี่ยงอัคคีภัย รวมทั้งการลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้นเมื่อยังไม่มีเป้าหมายหรือดัชนีชี้วัดที่ชัดเจน จึงทำให้ไม่สามารถประเมินผลเชิงเปรียบเทียบให้เห็นถึงแนวโน้มการพัฒนาที่เป็นรูปธรรมได้

ตัวอย่างเป้าหมาย เช่น เป้าหมายเกี่ยวกับระยะเวลาในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ เป้าหมายในการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟในที่อยู่อาศัยบ้านเรือน และเป้าหมายในการลดอัตราการเกิดอัคคีภัยในแต่ละท้องถิ่น เป็นต้น

3.2.2.3 ยังไม่มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนไม่ว่าจะเป็นระดับภาครัฐ ภาคเอกชน และเจ้าของสถานประกอบการ โดยปัจจุบันงบประมาณทางด้านการลดภัยยังเป็นงบที่แทรกย่อยอยู่ในงบประมาณอื่นๆ ดังนั้นจึงทำให้ขาดความคล่องตัวในการใช้งบประมาณในการพัฒนาทั้งด้านบุคลากร ด้านการจัดการ ด้านระบบป้องกัน การจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือให้ทันสมัย และเพียงพอต่อการรับมือในทุกสถานการณ์ฉุกเฉิน

3.2.2.4 ภาครัฐไม่มีกิจกรรมรณรงค์ ส่งเสริม สนับสนุนหรือจูงใจให้เจ้าของสถานประกอบการ หรือหน่วยงานต่างๆ ในการดำเนินงานบริหารความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ไม่มีระบบการมอบรางวัลตอบแทนหรือการยกย่องให้เกียรติสำหรับผู้ที่เสียสละปฏิบัติหน้าที่อย่างจริงจัง จึงทำให้ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไปไม่ได้ให้ความสำคัญ ไม่มีการแต่งตั้งบุคลากรในหน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบด้านอัคคีภัยโดยตรง ขาดการตรวจสอบระบบความปลอดภัย หลีกเลี่ยงการปฏิบัติตามกฎหมาย ไม่ได้จัดหาและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องมือป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอ ดังนั้นในประเด็นปัญหาเหล่านี้จึงทำให้เกิดอัคคีภัยและความสูญเสียอย่างรุนแรงในหลายครั้ง อันเป็นผล

มาจากการขาดระบบการจัดการที่ดี เช่น กรณีเกิดไฟไหม้โรงงานเคเดอร์ ซึ่งขาดระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มีการจัดเก็บวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงจำนวนมาก ขาดการตรวจสอบ ไม่มีการจัดการทางหนีไฟที่ปลอดภัยเพียงพอ ไม่มีแผนฉุกเฉินและขาดการซ้อมแผนประจำปี เป็นต้น

3.2.2.5 ขาดระบบการจัดการที่ดีเกี่ยวกับการกำหนดบทบาทหน้าที่ และการประสานความร่วมมือกันในระหว่างหน่วยงาน

- ผู้ควบคุมบัญชาการเหตุการณ์

พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับความสับสนในบทบาทหน้าที่ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมสั่งการ ณ จุดเกิดเหตุ ซึ่งตามพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 จะต้องกระทำโดย ผู้อำนวยการดับเพลิงประจำท้องถิ่น โดยเป็นผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน ซึ่งมักจะมีปัญหาในด้านการควบคุมสั่งการและความรู้ความเข้าใจในการสั่งการดับเพลิง กรณีเหตุการณ์เพลิงไหม้ใหญ่จะมีหลายหน่วยงานเข้าช่วยเหลือสนับสนุน ทำให้มีการทำงานซ้ำซ้อน ขาดการประสานงานกัน เกิดความสับสนในการรับคำสั่ง และการปฏิบัติงาน

- การประสานความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงาน

- ขาดการวางแผนและการประสานงานที่ดีร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชนในการปฏิบัติงานร่วมกันในสถานการณ์ฉุกเฉิน ทำให้เกิดการสับสน ซ้ำซ้อน และบางครั้งเกิดการเข้าใจผิดในบทบาทหน้าที่ เกิดการกระทบกระทั่งทะเลาะเบาะแว้งกัน เป็นเหตุให้การระงับเหตุล่าช้า

- ในภาวะปกติ ไม่มีการวางแผนงานร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน ไม่มีแผนการฝึกซ้อมการปฏิบัติงานร่วมกัน การสนธิกำลัง และการใช้อุปกรณ์ร่วมกัน

3.2.3 ด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากร ทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชนทั่วไป

3.2.3.1 สังคมและประชาชนขาดความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และจิตสำนึกในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย คนส่วนใหญ่ยังประมาทเลินเล่อ ไม่ระมัดระวัง และคิดว่าการป้องกันอัคคีภัยไม่ใช่หน้าที่ตน หากแต่เป็นภาระหน้าที่ของหน่วยงานทางภาครัฐ และจากการวิเคราะห์กรณีศึกษาการเกิดเพลิงไหม้ พบว่าสาเหตุเริ่มต้นของการเกิดอัคคีภัยส่วนใหญ่เกิดจากการกระทำของคน ประชาชนขาดความรู้ในการป้องกันและระงับเหตุ ไม่ว่าจะเป็นกรณีไฟไหม้ที่โรงแรมรอยัล จอมเทียน พัทยา ที่เกิดความผิดพลาดในการปิดถังก๊าซหุงต้ม การเกิดไฟไหม้คลังเก็บน้ำมันไทยออยล์ ศรีราชา ที่เกิดจากความผิดพลาดของคนเช่นกัน

3.2.3.2 ความเชื่อในเรื่องโชคละตา เป็นอุปสรรคสำคัญในการที่จะปรับเปลี่ยนทัศนคติ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และความเคยชิน ต้องอาศัยการปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจที่ดี สร้างจิตสำนึกด้านการป้องกันอัคคีภัยให้กับประชาชนตั้งแต่เยาว์ชน ซึ่งควรมีระบบการส่งเสริมและพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น การบรรจุหลักสูตรเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางด้านการปลอดภัย อัคคีภัย และมาตรการความปลอดภัย ในตำราเรียนทุกวัย ตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษา เป็นต้น

3.2.3.3 องค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่ทำงานเกี่ยวข้อง ในด้านการป้องกันอัคคีภัย ยังขาดการประสานความร่วมมือ และขาดแคลนผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในสาขาการป้องกันอัคคีภัยโดยตรง เนื่องจากรัฐบาลยังไม่ได้ส่งเสริมสนับสนุนด้านนี้อย่างจริงจัง มหาวิทยาลัยหรือสถาบันต่างๆ จึงไม่มีการผลิตบุคลากรออกมามากนัก โดยปัจจุบันมีอยู่เพียงไม่กี่แห่งเท่านั้น ที่เริ่มเปิดสอนทางด้านวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัยโดยตรง เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่เริ่มเปิดสอนอย่างเป็นทางการเป็นแห่งแรก ในปีการศึกษา 2548 ในหลักสูตรมหาบัณฑิต วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัยแล้ว

3.2.3.4 หลักสูตรการเรียน การสอน การฝึกอบรม และวิทยากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ

- ไม่มีหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ซึ่งจะเป็นการปลูกฝังแนวคิด จิตสำนึกที่ดีทางด้านความปลอดภัยอัคคีภัยให้มีตั้งแต่เยาว์วัย
- หลักสูตรการฝึกอบรมยังมีไม่มากนัก ไม่ครอบคลุมในทุกสาเหตุ หรือความเสี่ยง ในการเกิดอัคคีภัย
- หลักสูตรอบรมที่มี ส่วนใหญ่เน้นในเชิงรับ เน้นการเผชิญเหตุ การระงับเหตุ ยังไม่เน้นในการป้องกัน สำหรับตัวอย่างหลักสูตรที่เน้นในการป้องกัน ได้แก่ หลักสูตรกระตุ้นจิตสำนึก เพิ่มพูนทักษะและความรู้ทางด้านความปลอดภัยอัคคีภัย หลักสูตรการตรวจสอบความปลอดภัย การตรวจสอบระบบความปลอดภัยของอาคาร การบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ ในการป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น
- หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถานประกอบการ สถาบันการศึกษา และ ประชาชน ส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับแผนฉุกเฉิน ไม่ได้จัดทำแผนฉุกเฉิน และไม่ได้ซักซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี เพื่อให้เกิดความพร้อมอยู่เสมอ ดังนั้นจะพบว่า เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินใดๆ ขึ้น จึงปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ขาดสติ ไม่สามารถระงับเหตุเบื้องต้นได้ จึงส่งผลให้เกิดเหตุการณ์ลุกลามใหญ่โต เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

- ขาดแคลนวิทยากร ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งถือว่าเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการเร่งพัฒนาความรู้ทักษะขั้นพื้นฐานให้กับประชาชน คนทั่วไปให้เกิดความตระหนัก เกิดความร่วมมือในการป้องกันอัคคีภัย

3.2.4 ด้านกฎหมาย มาตรฐาน ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย

3.2.4.1 ประเทศไทยมีกฎหมายหลายฉบับที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งถือว่าเป็นจุดแข็ง แต่ขณะเดียวกันการที่มีกฎหมายหลายฉบับและออกโดยหลายหน่วยงานก็ทำให้เป็นจุดอ่อนได้เช่นกัน เนื่องจากมีข้อกำหนดของกฎหมายซ้ำซ้อนกัน กฎหมายขาดความยืดหยุ่น ข้อกำหนดเป็นลักษณะตายตัวอย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่สามารถประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงภัย หรือเหมาะสมกับประเภทของการใช้อาคาร และความจุของผู้ใช้อาคารได้ ทำให้การออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยในบางครั้งเป็นการสิ้นเปลืองหรือเกินความจำเป็นของอาคาร หรือบางครั้งก็ออกแบบได้ไม่เหมาะสม ไม่เพียงพอต่อการรองรับกับความเสี่ยงภัยของอาคาร เช่น กฎหมายกำหนดให้อาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เป็นการกำหนดโดยอ้างอิงตามขนาดพื้นที่อาคาร ไม่ได้พิจารณาตามความเสี่ยงหรือจำนวนผู้ใช้อาคาร จึงเป็นเหตุให้อาคารขนาดเล็กที่มีกิจกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและมีผู้ใช้อาคารหนาแน่นไม่ได้ติดตั้งระบบดังกล่าว แต่ขณะเดียวกันอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ไม่มีความเสี่ยง กลับต้องติดตั้งระบบดังกล่าว จึงอาจเป็นเหตุทำให้เจ้าของสถานประกอบการไม่ยอมลงทุน ซึ่งประเด็นเหล่านี้จะนำไปสู่การหลีกเลี่ยงกฎหมาย

3.2.4.2 กฎหมายควบคุมเฉพาะอาคารที่ออกแบบก่อสร้างใหม่ ไม่ครอบคลุมอาคารเก่า หรืออาคารที่เปิดใช้งานก่อนที่กฎหมายฉบับนั้นๆจะออกมา และที่ผ่านมามีกฎหมายควบคุมการใช้สอยอาคาร จึงทำให้มีการแอบดัดแปลงอาคารภายหลัง มีการใช้สอยอาคารผิดประเภทจากที่ได้รับใบอนุญาตไว้ ซึ่งอาจทำให้ความเสี่ยงอัคคีภัยเปลี่ยนไปและไม่ได้มีการออกแบบระบบป้องกันให้สอดคล้องกับความเสี่ยงใหม่นั้น

3.2.4.3 การบังคับใช้กฎหมาย ผู้ที่ทำหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมายยังไม่ได้ปฏิบัติอย่างจริงจัง ซึ่งอาจเกิดจากปัญหาที่เกี่ยวกับการขาดความรู้ความเข้าใจในกฎหมาย รวมทั้งเนื้อหาสาระของกฎหมายขาดความยืดหยุ่น ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้อาคารหรือความเสี่ยงภัย จึงอาจทำให้เกิดการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

3.2.4.4 ปัจจุบันไม่มีมาตรฐานเพื่อการออกแบบก่อสร้างอาคาร (Building Code) ของประเทศโดยตรงอย่างนานาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นประเทศเพื่อนบ้านอย่างมาเลเซีย สิงคโปร์ ญี่ปุ่น ที่มีมาตรฐานเป็นของประเทศและมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง ในประเทศไทยพบว่ามีเฉพาะมาตรฐานที่ออกโดยบางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น เช่น มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยที่ออกโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันมาตรฐานดังกล่าวยังไม่ได้มีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย จึงทำให้การออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และมาตรฐานทางด้านอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ขึ้นอยู่กับวิศวกรหรือผู้ประกอบการจะเลือกมาตรฐานอะไรหรือเลือกข้อกำหนดใดก็ได้ ซึ่งทำให้ยากต่อการตรวจสอบ และดูแลรักษาระบบอุปกรณ์ด้วย

3.2.5 ด้านการวิจัย พัฒนา อุปกรณ์ เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย

3.2.5.1 ปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานหรือสถาบันวิจัยพัฒนาด้านอัคคีภัยระดับชาติ และขาดงบประมาณสนับสนุนในการวิจัยพัฒนายังไม่มีหน่วยงาน หรือ สถาบันวิจัยพัฒนาด้านอัคคีภัย และศูนย์ในการทดสอบที่จะรับรองผลิตภัณฑ์ระดับชาติ และยังขาดแคลนงบประมาณสนับสนุนในการวิจัยพัฒนาเครื่องมือ ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยขึ้นมาใช้เองอย่างจริงจัง ซึ่งปัจจุบันมีเฉพาะศูนย์ในการทดสอบเพียงไม่กี่แห่ง เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นต้น แต่ก็ยังไม่ครอบคลุม เนื่องจากขาดแคลนอุปกรณ์ทดสอบ

3.2.5.2 อุปกรณ์เครื่องมือ

- ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัยในประเทศไทย ดังนั้นแต่ละหน่วยงานจะกำหนดรายละเอียดผลิตภัณฑ์ของตนขึ้นมาใช้เอง ทำให้ในการสั่งซื้ออุปกรณ์เครื่องมือ จึงเกิดปัญหาย่อยครั้ง เช่น ปัญหาการจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องมือที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ ต่ำกว่ามาตรฐาน หรือแต่ละหน่วยงานอาจสั่งซื้ออุปกรณ์ชนิดเดียวกันแต่มีมาตรฐานแตกต่างกัน นำมาใช้งาน จึงทำให้เกิดปัญหาเมื่อต้องใช้อุปกรณ์เชื่อมต่อกันขณะต้องการสนธิกำลังเพื่อปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉินหรือเหตุการณ์ร้ายแรงร่วมกัน เป็นต้น

- ในหลายหน่วยงานยังขาดแคลนอุปกรณ์เครื่องมือในการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เหมาะสมกับแต่ละสถานการณ์ เช่น อุปกรณ์ช่วยในการหายใจ (SCBA - Self Contained Breathing Apparatus) ชุดป้องกันเพลิงไหม้จากสารเคมี รถดับเพลิง รถพยาบาล สารเคมีประเภทโฟมดับเพลิง เป็นต้น

● ปัจจุบันยังไม่มีระบบการบริหารจัดการเกี่ยวกับใช้อุปกรณ์ที่มีในท้องถิ่นร่วมกัน หากมีการจัดการที่ดีพออาจทำให้ในบางหน่วยงานไม่จำเป็นต้องซื้ออุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร ครบทุกรายการก็ได้

3.3 สรุปการวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง และสถานการณ์ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน (SWOT Analysis)

โอกาส	จุดแข็ง
1. นโยบายการพัฒนาชุมชน และการกระจายอำนาจของภาครัฐ ซึ่งให้ความสำคัญในการพัฒนาชุมชน พัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ โดยเน้นการมีส่วนร่วม และ กระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น ทำให้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบมากขึ้น 2. การสร้างสถาบันการศึกษา จัดตั้งวิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 3. รัฐบาลมีทุนทางเศรษฐกิจระดับหนึ่งที่สามารถเป็นฐานในการพัฒนาได้ 4. มีองค์กรจำนวนมากที่ทำงานเกี่ยวกับด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 5. มีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร และสารสนเทศ เข้าถึงชุมชนทุกระดับ	1. วัฒนธรรมคนไทย ที่มีน้ำใจ ให้ความร่วมมือกัน 2. มีกฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยหลายฉบับ 3. หน่วยงาน และองค์กรมีศักยภาพและความพร้อมในการช่วยเหลือสนับสนุนกัน

อุปสรรค	จุดอ่อน
1. ความเชื่อถือในเรื่องโชคชะตา เป็นอุปสรรคสำคัญ ในการที่จะปรับเปลี่ยนทัศนคติ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และความเคยชิน 2. ไม่มีสถาบันหรือหน่วยงานวิจัย พัฒนา และทดสอบผลิตภัณฑ์ในระดับชาติ จึงเป็นอุปสรรคต่อการคิดค้น พัฒนากฎหมาย มาตรฐาน และผลิตภัณฑ์ทางด้านการป้องกันอัคคีภัยขึ้นมาใช้เอง 3. การจัดวางผังเมืองในชุมชนแออัดที่ไม่ได้เว้นระยะ สำหรับระดับเพลิงเข้าถึง เป็นอุปสรรคต่อการเข้าระงับเหตุ 4. อุปสรรคทางด้านการจราจร เป็นอุปสรรคที่สำคัญในการทำให้ระยะเวลาเข้าถึงจุดเกิดเหตุล่าช้า ทำให้เกิดเหตุใหญ่ลุกลาม ยากต่อการควบคุมและระงับ	1. ประชาชนส่วนใหญ่ขาดความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และจิตสำนึกในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย 2. ภาครัฐยังไม่มียุทธศาสตร์ ไม่ได้กำหนดเป้าหมาย ความปลอดภัยด้านอัคคีภัยระดับชาติ 3. ภาครัฐยังไม่มีกิจกรรมรณรงค์ ส่งเสริม สนับสนุนหัวใจเจ้าของสถานประกอบการ ชัดเจน หรือไม่มีการมอบรางวัลและยกย่อง ให้เกียรติกับผู้ประกอบการที่ เสียสละ 4. บทบาทหน้าที่ในการทำงานไม่ชัดเจน การประสานงาน การทำงานร่วมกันในแต่ละหน่วยงานไม่ชัดเจน ขาดข้อมูล และขัดแย้งกัน เมื่อต้องปฏิบัติงานร่วมกัน 5. ไม่มีงบประมาณหรือกองทุนสนับสนุน ด้านการพัฒนา ระบบความปลอดภัย ด้านอัคคีภัยระดับชาติอย่างเป็นรูปธรรม ชัดเจน 6. ระบบฐานข้อมูล และการเก็บข้อมูลยังไม่ครอบคลุม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทางวิชาการ ยังขาดการเชื่อมโยงฐานข้อมูลกันได้ระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และยังไม่มียุทธศาสตร์การวิเคราะห์แปลผลข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ 7. ไม่มีหน่วยงานระดับชาติเฉพาะในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล จัดเก็บ บันทึก รวบรวม และทำการวิเคราะห์แปลผลข้อมูลอย่างเป็นระบบ 8. หลักสูตรการเรียน การสอน การฝึกอบรม ยังไม่ครอบคลุมความเสี่ยงอันตรายจากอัคคีภัย และยังไม่ทั่วถึงกับประชาชนทุกระดับ และยังไม่ขาดแคลนวิทยากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

อุปสรรค	จุดอ่อน
	9. กฎหมายซ้ำซ้อน ขาดความยืดหยุ่น ขาดการบูรณาการกฎหมายให้เหมาะสมต่อการใช้งาน 10. กฎหมายควบคุมอาคารส่วนใหญ่ใช้บังคับเฉพาะอาคารที่ออกแบบก่อสร้างใหม่ ยังไม่มีการควบคุมอาคารเก่าที่เปิดใช้งาน ก่อนออกกฎหมายที่สำคัญชัดเจน และการควบคุมการใช้อาคารและการดูแลรักษาอาคารให้อยู่ในสภาพดีพร้อมรองรับเหตุเพลิงไหม้ 11. ไม่มีการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง เพราะกฎหมายขาดความยืดหยุ่น และไม่ครอบคลุม จึงอาจทำให้ผู้บังคับใช้กฎหมายละเลยต่อการปฏิบัติหน้าที่ 12. ไม่มีมาตรฐานการออกแบบก่อสร้างอาคาร (Building Code) ของประเทศ 13. ไม่มีมาตรฐานหรือข้อกำหนดเฉพาะสำหรับอุปกรณ์เครื่องมือในการป้องกัน อัคคีภัยหรือปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉินของประเทศ จึงทำให้มีการสั่งซื้อแตกต่างกัน มีหลายมาตรฐาน หลายรูปแบบ ใช้งานร่วมกันกับหน่วยงานอื่นไม่ได้ หรือบางครั้งอุปกรณ์ที่ได้มาไม่ได้คุณภาพ ไม่ตรงตามที่ต้องการใช้งานจริง 14. ไม่มีระบบบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือปฏิบัติการสถานการณ์ฉุกเฉินร่วมกัน ในแต่ละท้องถิ่น

3.4 บทสรุปการวิเคราะห์ และแนวทางในการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พบว่าประเทศไทยมีจุดแข็งและโอกาสที่ดีที่เอื้อต่อการพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยให้มั่นคงและยั่งยืนต่อไปในอนาคต เนื่องจากประเทศไทยมีความพร้อมด้านบุคลากรที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนช่วยเหลือกันอย่างเต็มที่ มีกฎหมายหลายฉบับที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย มีองค์กรหรือหน่วยงานที่มีศักยภาพพร้อมที่จะดำเนินการในเรื่องนี้อย่างจริงจัง ทั้งนี้ เพียงแต่ให้ภาครัฐเล็งเห็นความสำคัญในการป้องกันอัคคีภัย และยึดถือเป็นนโยบายแห่งชาติที่จะมุ่งเน้นในการป้องกันเป็นสำคัญและพร้อมให้การส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจัง ทั้งในด้านงบประมาณเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันในภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชนทั่วไปในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ลดอัตราการเกิดอัคคีภัยและลดการบาดเจ็บ การสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินจากการเกิดอัคคีภัยลงในแต่ละปี เน้นในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทุกระดับ ปลุกฝังจิตสำนึกที่ดีด้านความปลอดภัยตั้งแต่วัยเยาว์ มีการจัดระบบบริหารจัดการให้ทันสมัย รวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารในทุกหน่วยงาน และเผยแพร่สู่ประชาชนทุกระดับ พัฒนาระบบการทำงานร่วมกันเป็นทีมของทุกหน่วยงาน และมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างเกิดประโยชน์สูงสุด จึงควรจัดตั้งสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ เพื่อการศึกษา วิจัย พัฒนาและทดสอบผลิตภัณฑ์ สนับสนุนการคิดค้นและวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาใช้เอง รวมไปถึงการบูรณาการกฎหมายที่มีหลากหลายให้เป็นหนึ่งเดียว ไม่ซ้ำซ้อน ปรับปรุงให้กฎหมายมีความยืดหยุ่น มีทางออกที่ดีสำหรับผู้ออกแบบและเจ้าของสถานประกอบการในการลงทุนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความเสี่ยงของอาคาร โดยกฎหมายด้านอัคคีภัยจะต้องอ้างอิงแนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐานในการออกแบบก่อสร้างอาคารของประเทศ (National Building Code) และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของประเทศ และต้องพัฒนากฎหมายเฉพาะกิจขึ้นมาเพื่อให้ครอบคลุมถึงอาคารเก่าให้มีการปรับปรุงเพื่อความปลอดภัยเพิ่มขึ้น โดยอาจเน้นเฉพาะเรื่องความปลอดภัยต่อชีวิตเท่านั้น ซึ่งมีมาตรการที่สำคัญคือทางหนีไฟ และระบบการเตือนภัย เนื่องจากอาคารเก่าโดยเฉพาะโรงแรม อาคารพักอาศัยรวม อาคารชุด ล้วนแต่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินเป็นอย่างมากหากเกิดอัคคีภัย เพราะอาคารเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่มีระบบการป้องกันอัคคีภัยที่ได้มาตรฐานและดูแลรักษาระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างไม่มีกฎเกณฑ์หรือมาตรฐาน ดังนั้นจากข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ได้ จะนำไปสู่การกำหนดแนวทางเพื่อการพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศไทยต่อไป ได้ดังนี้

3.4.1 การพัฒนาฐานข้อมูลและเครือข่ายด้านอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยจะเริ่มจากการศึกษาลักษณะ ของการเกิดอัคคีภัย (Fire Behavior) และพฤติกรรมมนุษย์ตามหลักการทางวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย เพื่อทำการออกแบบ กำหนดเป้าหมาย และแผนงานต่างๆ ให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ คือ ความปลอดภัยต่อชีวิต ความปลอดภัยต่อทรัพย์สิน ความปลอดภัยต่อธุรกิจ และความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในการศึกษา หรือค้นหาแนวทาง การป้องกันที่ให้งบเกิดผล และแก้ไขให้ตรงกับปัญหาหรือสาเหตุที่แท้จริงนั้น จำเป็นต้องศึกษา จากข้อมูลและสถิติที่เคยเกิดขึ้นในอดีตที่มีการจัดเก็บบันทึกไว้อย่างละเอียด สม่าเสมอ และแม่นยำถูกต้อง

ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลที่ทันสมัย มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ดี ซึ่งฐานข้อมูลเกี่ยวกับรายงานเหตุอัคคีภัยเป็นส่วนที่มีความสำคัญในการแสดงถึงปัญหาอัคคีภัย ของชาติ และสนับสนุนด้านข้อมูลที่ต้องใช้ในการวิเคราะห์ทางเชิงวิศวกรรม ซึ่งจะทำให้ สามารถอธิบายถึงปัญหาอัคคีภัยได้อย่างมีเหตุมีผลและชัดเจนขึ้น สามารถระบุถึงปัจจัยต่างๆ ที่เป็นสาเหตุและผลกระทบจากเหตุอัคคีภัยได้ดี และเปรียบเทียบปัญหาอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจาก ปัจจัยต่างๆ ได้ ทำให้เกิดมุมมองต่อปัญหาด้านอัคคีภัยและจัดการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม ตรงตามลักษณะความเสี่ยง โอกาส และความรุนแรง จึงถือว่าการมีระบบจัดเก็บและบันทึกข้อมูล การเกิดเหตุอัคคีภัยที่ดี จะเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาระบบความปลอดภัย ด้านอัคคีภัยต่อไปในอนาคต

3.4.1.1 การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน จากการวิเคราะห์ พอสสรุปเป็นแนวทางการพัฒนาต่อไปได้ดังนี้

- ก. พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางและพัฒนางจรเครือข่ายให้เชื่อมโยงทุกหน่วยงาน โดยอัตโนมัติให้สามารถรายงานสถานการณ์หรือบันทึกข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็วโดยผ่านทางระบบสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งจะยึดหลักปฏิบัติตามหน้าที่ และภารกิจของแต่ละหน่วยงาน
- ข. กำหนดผู้รับผิดชอบที่มีบทบาทหน้าที่ชัดเจน มีระเบียบปฏิบัติในการเชื่อมโยง ข้อมูลของหน่วยงานต่างๆ อย่างชัดเจน โดยควรมีหน่วยงานกลางระดับชาติ ที่จะทำหน้าที่ในการดูแลฐานข้อมูลและจัดเก็บรวบรวมข้อมูล และรับผิดชอบ ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ และวิธีในการวิเคราะห์ แปรผลข้อมูล เพื่อการทำงาน ที่มีประสิทธิภาพ โดยข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลสำคัญอันจะนำไปสู่การกำหนดเป้าหมาย และทิศทาง ในการพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของหน่วยงานต่างๆ

3.4.1.2 วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล จากการวิเคราะห์วิธีการในการจัดเก็บข้อมูล มีดังนี้

การออกแบบและการพัฒนาระบบฐานข้อมูล ควรอ้างอิงตามมาตรฐานสากล เช่น NFPA 901, Standard Classification for Incident Reporting and Fire Protection Data ซึ่งเป็นระบบการรายงานเหตุอัคคีภัยที่เป็นมาตรฐาน โดยมีลักษณะ ดังนี้ :-

- ก. จัดเก็บข้อมูลที่ต้องการใช้อย่างเป็นทางการ และข้อมูลที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อควบคุมปัญหาเหตุอัคคีภัย
- ข. ศึกษาข้อมูลที่จะใช้เป็นดัชนีชี้วัดแนวโน้มของอัตราการเกิดอัคคีภัย ซึ่งจะนำมาใช้ในการบริหารจัดการ กำหนดเป็นเป้าหมายในการปฏิบัติงาน เพื่อการประเมินผล การปฏิบัติงาน วัดประสิทธิภาพการทำงานของทุกหน่วยงานได้อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน
- ค. จัดเก็บข้อมูล ระบุรายการทรัพย์สิน อุปกรณ์ เครื่องมือทางด้านการป้องกันอัคคีภัย เพื่อการบริหารจัดการกับแหล่งทรัพยากรให้เกิดความพร้อมก่อนการเกิดอัคคีภัย เพื่อการจัดสรรงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ที่เพียงพอ เหมาะสม หรือเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประสานความร่วมมือสนับสนุนกันทางด้านทรัพยากร ด้านป้องกันอัคคีภัยระหว่างหน่วยงาน
- ง. เก็บข้อมูลสำหรับใช้ในองค์กรป้องกันอัคคีภัยตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับประเทศ หรือในระดับสากล โดยมีเป้าหมายดังนี้
 - แสดงให้เห็นถึงระดับความรุนแรงของปัญหาอัคคีภัยที่เกิดขึ้น ทำให้สามารถจัดลำดับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม ตามระดับความรุนแรงของปัญหา
 - เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนากฎหมายและมาตรฐานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
 - เป็นแนวทางสำหรับการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอัคคีภัย และการระงับอัคคีภัย

3.4.1.3 แนวทางการจัดเก็บระบบการรายงานเหตุอัคคีภัย

ก. การหาและบันทึกข้อเท็จจริง (Fact Finding and Recording)

หลักการที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอัคคีภัยได้อย่างถูกต้องนั้น ย่อมเกิดจากการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นจริงที่สุด ไม่มีการเติมแต่ง เปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยแหล่งของข้อมูลอาจมาจากหลายแหล่ง และต้องนำมาวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปที่ใกล้เคียงเป็นจริงที่สุด

ข. การควบคุมคุณภาพของข้อมูล (Quality Control)

ข้อมูลที่ต้องการต้องมีความถูกต้อง เหมาะสม สะท้อนถึงปัญหา สาเหตุที่แท้จริงของการเกิดอัคคีภัย ผู้ที่ทำหน้าที่ในการกรอกข้อมูลต้องได้รับการฝึกฝน และเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการกรอกรายงานข้อมูล และควรมีการตรวจสอบรายงานอย่างถี่ถ้วนจากบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบ มีการบันทึกอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ เพื่อเน้นการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมาก การเปลี่ยนแปลงระบบฐานข้อมูลไม่ควรกระทำบ่อย ควรกำหนดวาระให้ชัดเจน และกระทำเท่าที่จำเป็นเท่านั้น

3.4.1.4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเหตุอัคคีภัย

ควรแยกออกจากการสอบสวนของพนักงานสอบสวนของตำรวจ ซึ่งปกติจะมุ่งเน้นในเรื่องการดำเนินคดี แต่รายงานเหตุอัคคีภัยนั้นจะต้องมุ่งเน้นในทางวิชาการด้วย เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการป้องกันอัคคีภัย ดังนั้นข้อมูลที่เราควรได้รับการบันทึกรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

1. การเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานที่เกิดเหตุ

รายงานเหตุอัคคีภัยจะถูกจำแนกด้วยกลุ่มข้อมูลกลุ่มหนึ่ง เพื่อจำแนก และแสดงถึงลักษณะเฉพาะของเหตุอัคคีภัยในแต่ละครั้ง ตามมาตรฐานสากล NFPA 901 ได้กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลไว้ดังนี้

1.1. หมายเลขลำดับเหตุการณ์ (Incident Number) เป็นหมายเลขที่กำหนดให้สำหรับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งโดยเฉพาะ ซึ่งรายงานเหตุอัคคีภัยของแต่ละเหตุการณ์ จะมีหมายเลขเหตุการณ์ที่ไม่ซ้ำกัน และจะมีความต่อเนื่องกันตามลำดับ ซึ่งหมายเลขของเหตุการณ์ ถูกใช้เพื่อจำแนกเหตุอัคคีภัยที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง และใช้สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลในรายงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้นๆ เข้าไว้ด้วยกัน เช่น การระบุหมายเลข 7 หลัก เริ่มต้นด้วย 0000001 เป็นต้น

1.2. หมายเลขผลกระทบจากอัคคีภัย (Exposure Number) เป็นหมายเลขที่กำหนดให้กับทรัพย์สินที่ได้รับผลกระทบจากอัคคีภัย เนื่องจากบางครั้งทรัพย์สินจะเสียหาย หรือได้รับผลกระทบมากกว่า 1 รายการ จึงต้องมีการกำหนดให้ชัดเจน โดยจะกำหนดควบคู่กับหมายเลขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น ระบุให้ทรัพย์สินที่เป็นต้นเพลิงเป็นรหัส 000 และกำหนดหมายเลขทรัพย์สินที่ได้รับผลกระทบจากการลุกลามต่อเนื่องกันไปตามลำดับ เริ่มจากหมายเลข 001 เป็นต้น

1.3. ประเภทของเหตุอัคคีภัย (Incident Type) ใช้ในการระบุถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ณ.ที่เกิดเหตุ (และเป็นเหตุที่รุนแรงที่สุด) ที่พบโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยดับเพลิง ณ.เวลาที่มาถึงจุดเกิดเหตุ อย่างไรก็ตามหากมีหลายเหตุการณ์เกิดขึ้นในหนึ่งครั้ง ต้องระบุข้อมูลประเภท

เหตุการณ์นั้นตามลักษณะการเกิดที่รุนแรงกว่า เช่น ระบุรหัสการเกิดอัคคีภัยในอาคาร เป็นรหัสหมายเลข 111, อัคคีภัยในสิ่งปลูกสร้างอื่นนอกเหนือจากอาคาร เป็นรหัสหมายเลข 112 เป็นต้น

1.4. วันเวลาที่เกี่ยวข้องกับเหตุอัคคีภัย

- วันเวลาเกิดเหตุ เวลาแจ้งเหตุ (Report (Alarm) Time) หมายถึง เวลาที่มีการรายงาน หรือส่งสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย และเป็นเวลาที่หน่วยดับเพลิงได้รับทราบ โดยทั่วไปจะถือว่าเวลาที่แจ้งเหตุเป็นเวลาเริ่มต้นของการเกิดอัคคีภัย

- ระยะเวลาเข้าถึงที่เกิดเหตุ (Arrival Time)

- ระยะเวลาที่เพลิงถูกควบคุม (Control Time) หมายถึงเวลาที่เพลิงถูกควบคุมและจำกัดอยู่ในพื้นที่ที่กำหนด

- เวลาส่งมอบจุดเกิดเหตุ (Scene Release Time) หมายถึงเวลาที่มีการปฏิบัติงานทั้งหมดจากหน่วยดับเพลิงได้สิ้นสุดลง และได้มีการส่งมอบพื้นที่ที่เกิดเหตุให้กับเจ้าของอาคารสถานที่ หรือผู้ครอบครอง ซึ่งเวลานี้สามารถใช้คำนวณหาระยะเวลาทั้งหมดที่หน่วยดับเพลิงใช้ในการระงับเหตุอัคคีภัย

1.5. ทรัพยากรที่ใช้จากหน่วยดับเพลิง (Fire Service Resource) ใช้สำหรับระบุถึงทรัพยากรที่ใช้ไปในการควบคุม หรือระงับเหตุอัคคีภัยที่เกิดขึ้น เช่น จำนวนคน จำนวนอุปกรณ์ดับเพลิง และจำนวนรถดับเพลิง เพื่อจะใช้เป็นข้อมูลในการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณให้สอดคล้องเหมาะสมกับปัญหาอัคคีภัยที่พบ

1.6. ข้อมูลสรุปความเสียหายทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน (Monetary Loss) เป็นการระบุถึงความเสียหายจากอัคคีภัยโดยตรง และความเสียหายทางอ้อมจากผลกระทบที่เกิดขึ้น (ครอบคลุมถึงรายละเอียดของผู้เสียชีวิตทั้งอายุ เพศ สถานที่เสียชีวิต รายละเอียดความเสียหายของอาคารเริ่มจากจุดต้นเพลิง)

1.7. สถานที่เกิดเหตุ (Incident Location) (ครอบคลุมถึงสิ่งปลูกสร้าง ความสูง พื้นที่ และสภาพบริเวณใกล้เคียง) เช่น

1.7.1 ที่อยู่ี่แสดงถึงที่ตั้งของทรัพย์สิน เช่น เลขที่, ถนน, บ้าน, ตำบล, เขต, จังหวัด และรหัสไปรษณีย์

1.7.2 ข้อมูลที่ระบุถึงตำแหน่งที่ตั้งของทรัพย์สินโดยเฉพาะ เช่น เลขที่อาคาร หรือสิ่งปลูกสร้าง

1.7.3 ชื่อบุคคล หรือชื่อทางธุรกิจของผู้เช่า หรือผู้ครอบครองพื้นที่ (Business, Tenant or Occupant) เป็นข้อมูลที่แสดงถึงชื่อของผู้เช่า หรือผู้ครอบครองพื้นที่ภายในทรัพย์สิน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการระบุถึงผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อพื้นที่ดังกล่าว

1.7.4 ผู้เป็นเจ้าของทรัพย์สิน (Property Owner) เป็นข้อมูลที่ใช้เพื่อแสดงถึงผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อทรัพย์สินนั้นตามกฎหมาย

1.8. ลักษณะของกิจกรรมการใช้งาน ณ ที่เกิดเหตุ เป็นข้อมูลที่ใช้ในการระบุถึงลักษณะและจุดประสงค์ในการใช้งานของสถานที่เกิดเหตุ ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ความแตกต่างของปัญหาอัคคีภัยที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมการใช้งานของสถานที่เกิดเหตุ (ครอบคลุมถึง กระบวนการผลิต การเก็บ การขนถ่าย และการใช้)

2. การเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจุดติดไฟและพื้นที่ต้นเพลิง

ควรจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอัคคีภัย อันได้แก่ ข้อมูลพื้นที่ต้นเพลิง, แหล่งความร้อน (รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจุดติดไฟ), สิ่งของที่ติดไฟได้ และสาเหตุของการจุดติดไฟ

2.1 พื้นที่ต้นเพลิง เป็นข้อมูลที่ระบุถึงพื้นที่ส่วนใดส่วนหนึ่งที่เริ่มเกิดอัคคีภัยขึ้น และ/หรือระบุถึงประเภทกิจกรรมการใช้งานที่เกิดอัคคีภัยขึ้น เช่น เกิดอัคคีภัยในห้องเก็บของ ชั้น 1 ในอาคารสำนักงาน.... เป็นต้น

2.2 แหล่งความร้อนของการจุดติดไฟ (Heat of Ignition Source) เป็นข้อมูลที่ระบุถึงลักษณะ หรือรูปแบบของแหล่งพลังงานความร้อนที่มีทำให้วัสดุสิ่งของที่ติดไฟได้เกิดการจุดติดไฟขึ้น แหล่งพลังงานความร้อนที่พบบ่อย คือ ความร้อนจากอุปกรณ์ ซึ่งอาจเกิดจากความบกพร่องของอุปกรณ์ อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย หรืออุปกรณ์ทำงานผิดพลาด ทำให้เกิดความร้อน ประกายไฟขึ้น โดยข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งพลังงานความร้อนที่เป็นสาเหตุของการเกิดอัคคีภัยจะเป็นข้อมูลที่สำคัญที่จะใช้ในการวางแผนการปรับปรุงแก้ไข วางแผนในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้มีความปลอดภัยมากขึ้น

2.3 ข้อมูลของสิ่งที่ติดไฟ เป็นข้อมูลที่ระบุถึงสิ่งของ หรือวัสดุชิ้นแรกที่ติดไฟ เนื่องจากแหล่งความร้อนที่ทำให้เกิดการจุดติดไฟ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม

2.3.1 สิ่งของที่ติดไฟ (Item Ignited) เป็นวัสดุ สิ่งของ เช่น แก้วอี้ โซฟา เป็นต้น

2.3.2 ชนิดของวัสดุที่ติดไฟ (Type of Material) จะระบุเป็นชนิดของวัสดุส่วนใหญ่หมายถึงวัตถุติด สารเคมี เช่น พลาสติก พิวรีซี ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ เป็นต้น

2.4 การจุดติดไฟ เป็นข้อมูลที่บ่งบอกถึงลักษณะการจุดติดไฟ การรวมตัวกันระหว่างแหล่งความร้อนและเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย โดยแบ่งออกเป็น

2.4.1 สาเหตุของการจุดติดไฟ (Cause of Ignition)

2.4.2 ปัจจัยทางกายภาพที่ส่งเสริมให้เกิดการจุดติดไฟขึ้น (Physical Factor Contributing to Ignition) เป็นการระบุถึงสถานการณ์ การกระทำ หรือ การละเลย อันจะทำให้เกิดเหตุการณ์ได้ง่ายขึ้น

2.4.3 สภาวะร่างกายของคนที่ส่งเสริมให้เกิดการจุดติดไฟ (Human Factors Contributing to Ignition) เช่น เมา อ่อนเพลีย ขาดความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ เป็นต้น

2.5 พื้นที่ที่ถูกเผาไหม้ เป็นข้อมูลที่ใช้ระบุถึงพื้นที่ที่อยู่ในเส้นรอบพื้นที่เกิดอัคคีภัย (Fire Line Perimeter)

2.6 จำนวนหน่วยที่อยู่อาศัย (Living Unit) เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์ผลกระทบจากการเกิดเหตุอัคคีภัยในแต่ละครั้ง

3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งปลูกสร้าง

3.1 ปีที่ทำการก่อสร้าง หรือทำการดัดแปลงแก้ไข (Year of Construction or Total Renovation)

3.2 ความสูงหรือความลึกของสิ่งปลูกสร้าง

3.3 จำนวนชั้นของสิ่งปลูกสร้าง (Number of Stories)

3.4 พื้นที่อาคาร (Floor Area)

4. ข้อมูลของการลุกลาม และการป้องกันอัคคีภัย เป็นการระบุถึงสภาพอาคาร สถานที่ที่มีการเกิดอัคคีภัย ระบุถึงการออกแบบเพื่อป้องกันอัคคีภัย ทั้งด้านกายภาพของอาคาร สภาพอาคาร การทนไฟ การเลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟเป็นส่วนประกอบของอาคาร หรือการเลือกใช้วัสดุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยได้ยากในการผลิต รวมไปถึงการจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัย เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิงด้วยน้ำ ระบบดับเพลิงด้วยสารดับเพลิงแบบพิเศษ เป็นต้น

5. ข้อมูลของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และเสียชีวิตเนื่องจากเหตุอัคคีภัย

5.1 ข้อมูลเฉพาะของผู้บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต เช่น ชื่อ เพศ วัย สัญชาติ วันเดือน ปี และเวลาที่ได้นับอาการบาดเจ็บที่พบขอบเขตความเสียหาย (Extent of Damage) ระบุถึงขอบเขตความเสียหายและผลกระทบจากอัคคีภัย ซึ่งผลกระทบอาจเกิดจากควันไฟ เปลวไฟ ความร้อน ฟุ้งผง เหมม่า หรือน้ำจากการดับเพลิงหรือจากสารดับเพลิง เป็นต้น

5.2 อาการบาดเจ็บที่พบ ระบุถึงความรุนแรง และผลกระทบ

5.3 สาเหตุของการบาดเจ็บ

3.4.1.5 การวิเคราะห์และแปรผลข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลที่ทันสมัย ควรกระทำโดยผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ และแปรผล อาจเป็นหนึ่งในภารกิจของสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติที่จะนำเสนอในบทยุทธศาสตร์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ในการหาแนวทางป้องกันและระงับอัคคีภัย เผยแพร่ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไป

3.4.2 การพัฒนาระบบการจัดการอัคคีภัย

3.4.2.1 โครงสร้างการกระจายอำนาจ และความพร้อมในการจัดการด้านอัคคีภัย

จุดที่เป็นโอกาสในการพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยให้ยั่งยืนและมั่นคงที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ การที่ภาครัฐได้มีนโยบายการบริหารที่กระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น มุ่งเน้นในการพัฒนาบุคลากร สร้างชุมชนเข้มแข็ง และการมีส่วนร่วมของประชาชนมากขึ้น ทำให้เป็นโอกาสที่ดีในการพัฒนา เพราะมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นกำลังสำคัญในการรับนโยบายไปสู่การปฏิบัติได้ทำให้เข้าถึงชุมชนทุกระดับ ในด้านงบประมาณในการพัฒนาปรับปรุงก็จะสามารถทำได้ง่ายขึ้นและสอดคล้องเหมาะสมกับชุมชน ไม่ต้องผ่านส่วนกลางให้ยุ่งยาก และล่าช้า ดังนั้นควรจะต้องมีกรอบนโยบายที่ชัดเจนในการบริหารจัดการ มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึง การป้องกันอัคคีภัย จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริหาร เช่น มีคู่มือปฏิบัติงาน มีมาตรฐานการออกแบบมาตรฐานอุปกรณ์ที่สะดวกต่อการนำไปใช้งาน และมีระบบการสื่อสาร การรายงานผลปฏิบัติงานที่เป็นระบบทันสมัย จะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงต้องเร่งพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่มีอยู่ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นตนเอง ครอบคลุมทั้งการป้องกัน การเฝ้าระวัง การระงับเหตุ และการบรรเทา ฟื้นฟู

จากผลการวิเคราะห์ที่มีข้อเสนอให้เน้นเรื่องการป้องกันให้มากขึ้น เพราะการระงับเหตุ และการบรรเทา ปัจจุบันมีโครงสร้างที่ดีและเข้มแข็งพอสมควรแล้ว ขาดแต่การประสานงานที่ดีเท่านั้น การป้องกันและการเฝ้าระวังจึงเป็นเรื่องที่ต้องพัฒนาอีกมาก ซึ่งครอบคลุมถึงการตรวจสอบอาคาร การให้ความรู้ การศึกษาวิจัย การรายงานเหตุอัคคีภัย มาตรฐานความปลอดภัย การฝึกซ้อม การบริหารจัดการ การดูแลรักษา และการประเมินความเสี่ยงภัย

3.4.2.2 กำหนดกลไกและหลักเกณฑ์ของการปฏิบัติงานก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย

ก. ก่อนเกิดภัย ให้มุ่งเน้นในด้านการป้องกันเป็นสำคัญ โดยจะต้องเตรียมความพร้อมในแต่ละด้านดังนี้

- ด้านกำลังคน จะต้องจัดอัตรากำลังคนให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ทั้งตำแหน่ง บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และต้องมีการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนควบคู่กันไปด้วย ส่งเสริมทักษะ ความรู้ ความเข้าใจให้เกิดความตระหนัก และมีจิตสำนึก ความปลอดภัยด้านอัคคีภัย
- ด้านอุปกรณ์ป้องกัน เครื่องมือ เครื่องจักรเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) ในบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ตึกแถว ทาวน์เฮาส์ อาคารพักอาศัยรวม อาคารชุด โรงแรม เป็นต้น และจัดเตรียมความพร้อมสำหรับอุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันอัคคีภัยอื่นๆ ประจำหน่วยงานป้องกันอัคคีภัยในท้องถิ่นให้เพียงพอเหมาะสมกับสภาพความเสี่ยงภัย ในท้องถิ่น ทั้งนี้จะต้องได้มาจากการประเมินความเสี่ยงภัยในท้องถิ่นนั้นๆ ก่อน
- จัดให้มีการบริหารทรัพยากรร่วมกันในแต่ละชุมชน แต่ละท้องถิ่น เพื่อให้ทราบถึงความพร้อมในการรองรับกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อจัดเตรียมการประสานความร่วมมือในการสนธิกำลังระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงภัยในแต่ละท้องถิ่น และจัดแบ่งเป็นพื้นที่ควบคุมอันตราย ซึ่งอาจแบ่งการควบคุมเป็นอย่างน้อย 2 หรือ 3 ระดับ เช่น ระดับพิเศษ ระดับปานกลาง และระดับปกติ เป็นต้น
- จัดให้มีแผนฉุกเฉินในแต่ละท้องถิ่นเพื่อให้เกิดความพร้อมอยู่เสมอ และมีการทบทวน ปรับปรุงแผนให้ทันสมัยเป็นประจำทุกปี
- จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานที่เป็นระบบเดียวกันทั่วประเทศ ให้สามารถใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข. ขณะเกิดภัย ให้มุ่งเน้นในด้านการบริหารจัดการที่เป็นระบบ เช่น ความรวดเร็วในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ การบัญชาการเหตุการณ์ การประสานความร่วมมือกันในการทำงานของทุกหน่วยงาน เช่น

- การเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว จะทำให้สามารถระงับหรือควบคุมเหตุอัคคีภัยได้ง่าย ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการกำหนดเป้าหมายระยะเวลาในการเข้าถึงที่เกิดเหตุในแต่ละท้องถิ่น เช่น ในระยะ 6 ปีแรก อาจกำหนดเป็นไม่เกิน 10 นาที และหลังจากนั้นให้เหลือเพียงไม่เกิน 8 นาที เป็นต้น โดยในการกำหนดเป้าหมายเป็นเวลาจะทำให้สามารถวัดผลการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยได้โดยการให้มีการบันทึกและคำนวณค่าเฉลี่ยในแต่ละปี และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามเวลาที่กำหนดนั้น มาตรการต่างๆ อาจถูกผลักดันให้นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงทางด้านอื่นๆ ด้วย เช่น การเพิ่มจำนวนสถานีดับเพลิงหรือหน่วยเฝ้าระวัง เพิ่มบุคลากร เพิ่มอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และบรรเทาฟื้นฟู เร่งรัดการพัฒนาศักยภาพบุคลากร เป็นต้น
- การบัญชาการเหตุการณ์ ให้เน้นการบริหารจัดการอย่างมีเอกภาพ โดยใช้ระบบการบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System หรือ ICS) โดยมีผู้บัญชาการเหตุการณ์เพียงคนเดียว (Incident Commander หรือ IC) ในกองบัญชาการ (Command Post) ที่พนักงำลังจากทุกภาคส่วนในหนึ่งเหตุการณ์ ผู้บัญชาการเหตุการณ์และคณะผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติหน้าที่ตามรูปแบบที่กำหนดขึ้นโดยปราศจากการแทรกแซงจากบุคคลภายนอก เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุตามวัตถุประสงค์อย่างทันเหตุการณ์ ทั้งนี้การกำหนดระดับของผู้บัญชาการเหตุการณ์ จะขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของการเกิดอัคคีภัย

ค. หลังเกิดภัย ให้เน้นการบรรเทาเหตุ และฟื้นฟู ซึ่งในขั้นตอนนี้ ปัจจุบันกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และหน่วยงานอื่นๆ สามารถปฏิบัติได้อย่างดีอยู่แล้ว เนื่องจากประเทศไทยมีจุดแข็งในด้านความร่วมมือ การช่วยเหลือกัน มีความพร้อมทางด้านกำลังคนที่พร้อมให้ความร่วมมือกันอย่างเต็มที่ ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์รุนแรงใดๆ ขึ้นในประเทศ จะเห็นว่าสามารถดำเนินการช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว แต่ก็ยังมีประเด็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุงคือ เรื่องการประสานความร่วมมือกันอย่างเป็นระบบ กล่าวคือทำให้มีการทำงานร่วมกันได้อย่างมีเอกภาพ โดยมีการกำหนดบทบาท ภารกิจหน้าที่ ของแต่ละหน่วยงานให้ชัดเจน เพื่อป้องกันงานที่อาจซ้ำซ้อนกัน

3.4.2.3 กำหนดบทบาทของเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักวิชาการ อาสาสมัคร วิศวกร ออกแบบ นักสังคมสงเคราะห์ และผู้รับประกันภัย ฯลฯ

การทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ และทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จะต้องมี เอกภาพ ในการทำงาน ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดบทบาท ภารกิจหน้าที่อย่างชัดเจน สำหรับหน่วยงานที่ต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย โดยปัจจุบันในระดับกรม กอง หรือหน่วยงานของรัฐ ได้มีการกำหนดบทบาทที่ค่อนข้างชัดเจนไว้ในแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ. 2548 ภาคที่ 1 บทที่ 3 เรื่องการตั้งกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ซึ่งในการวิเคราะห์จะสรุปแนวทาง ในการจัดตั้งหน่วยงาน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย ไว้ดังนี้

- ก. หน่วยงานหรือองค์กรที่รับผิดชอบในระดับนโยบาย ได้แก่ คณะกรรมการ ป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ โดยมีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยทำหน้าที่เป็นเลขานุการ และเป็นหน่วยงานหลักในการจัดการสาธารณภัยของชาติ ซึ่งมีภารกิจตามประกาศ ที่ว่าด้วยเรื่องการแบ่งส่วนราชการกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2545 ในการดำเนินการจัดทำนโยบาย แนวทาง และวางมาตรการ ในการส่งเสริมสนับสนุน การป้องกัน บรรเทาและฟื้นฟูจากสาธารณภัย โดยการ กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย สร้างระบบป้องกัน เตือนภัย ฟื้นฟู หลังเกิดภัย และการติดตามประเมินผลนโยบายด้านความปลอดภัย สร้างระบบป้องกัน เตือนภัย ฟื้นฟูหลังเกิดภัย และการติดตามประเมินผลเพื่อให้หลักประกัน ในด้านความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินโดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้
- (1) ดำเนินการจัดทำนโยบาย แนวทาง และวางมาตรการในการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย
 - (2) ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาระบบป้องกัน เตือนภัย และบรรเทา สาธารณภัย
 - (3) พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการป้องกัน เตือนภัยและบรรเทา สาธารณภัย
 - (4) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการสร้างเครือข่ายป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย
 - (5) สร้างความตระหนักและเตรียมความพร้อมของประชาชนในการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย

- (6) ฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติในการป้องกัน บรรเทาสาธารณภัย และการช่วยเหลือผู้ประสบภัยและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามระเบียบที่กฎหมายกำหนด
- (7) ส่งเสริม สนับสนุน และปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยช่วยเหลือผู้ประสบภัยและฟื้นฟูสภาพพื้นที่
- (8) อำนวยความสะดวกและประสานการปฏิบัติงานให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยและฟื้นฟูบูรณะสภาพพื้นที่ที่ประสบสาธารณภัยขนาดใหญ่
- (9) ประสานความช่วยเหลือในการป้องกัน การช่วยเหลือ การบรรเทา และฟื้นฟูกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- (10) ดำเนินการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรม หรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ข. หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการจัดการพัฒนาระบบเครือข่ายฐานข้อมูลอัคคีภัย โดยสำนักเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน และกระทรวงเทคโนโลยี และสารสนเทศ หรือสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติตามที่เสนอไว้ในยุทธศาสตร์

ค. หน่วยงานสนับสนุนการปฏิบัติ ได้แก่ องค์การภาครัฐ องค์การเอกชน และประชาชนทั่วไป หน้าที่ของหน่วยงานรับผิดชอบมีดังนี้

- **ด้านกำลังคน** ดำเนินการโดยกระทรวงกลาโหม และศูนย์อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนกลาง
- **ด้านวิชาการ** โดยองค์การภาครัฐ เช่น กระทรวงศึกษาธิการซึ่งจะให้การศึกษากับเยาวชนทุกระดับ กระทรวงแรงงานให้การศึกษากับพนักงานในสถานประกอบการเกี่ยวกับความปลอดภัย ภาคเอกชนที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันอัคคีภัยโดยตรง เช่น อาจารย์ ที่ปรึกษาทางด้านการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และผู้ที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาการป้องกันอัคคีภัย โดยเฉพาะในหลักสูตรมหาบัณฑิตวิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย ที่เปิดสอนโดยมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์
- **ด้านงบประมาณ** โดยสำนักนายกรัฐมนตรีและกระทรวงการคลัง ซึ่งจะจัดสรรงบประมาณสำหรับการเตรียมความพร้อมในภาวะปกติ และในภาวะฉุกเฉิน และการบรรเทา ฟื้นฟู

- **ด้านการบริการทางการแพทย์** โดยกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำหน้าที่ในการสำรวจ และจัดหาสะสมทรัพยากรทางการแพทย์ และการสาธารณสุข รวมทั้งการประสานการระดมสรรพกำลัง
- **ด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร อาคาร และสถานที่**
 - ❖ จัดหาและจัดระบบเครื่องมือ โดยการจัดสรรทรัพยากร และสะสมเครื่องมือเครื่องใช้ และรวบรวมข้อมูลวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวในการป้องกันอัคคีภัย โดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
 - ❖ การสื่อสาร การข่าว การประชาสัมพันธ์ และการจัดเก็บบันทึกข้อมูล ดำเนินการโดยสำนักนายกรัฐมนตรี และกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในฐานะเลขานุการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
 - ❖ การคมนาคม ยานพาหนะ การขนส่ง โดยกระทรวงคมนาคม
 - ❖ การค้นคว้าวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจะวิเคราะห์ถึงอันตรายของสารเคมี วัตถุอันตราย และเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุการณ์ระเบิด อัคคีภัย จากสารเคมี วัตถุอันตราย เป็นต้น
 - ❖ สิ่งแวดล้อม โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่ในการให้ข้อเสนอแนะ คำแนะนำ และจัดทำแนวทางในการทำแผนปฏิบัติ จากสารเคมี และวัตถุอันตราย และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการวางแผนควบคุมป้องกันอันตรายให้กับประชาชน จากเหตุการณ์ระเบิด เพลิงไหม้ เป็นต้น รวมไปถึงการวิเคราะห์ผลกระทบจากสารเคมี ที่ใช้ในการดับเพลิงด้วย
 - ❖ จัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงและพลังงานสนับสนุนในการป้องกันอัคคีภัย โดยกระทรวงพลังงาน
 - ❖ เก็บข้อมูล สอบสวนหาสาเหตุการเกิดเหตุ โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ รวมถึงการปกป้องทรัพย์สิน รักษาความสงบเรียบร้อย ความปลอดภัย ในชีวิตในระหว่างเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุ
 - ❖ จัดระบบการจราจร โดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
 - ❖ การจัดเตรียมระบบน้ำสำรองดับเพลิง โดยการประปาส่วนหลวง และการประปาส่วนภูมิภาค

- ❖ กำหนดและรับรองมาตรฐานอุปกรณ์ (มาตรฐานอุตสาหกรรม หรือ มอก.) เครื่องมือ เครื่องใช้ในการป้องกันอัคคีภัย โดยกระทรวงอุตสาหกรรม

3.4.2.4 การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ (Smoke Detector) ในบ้านอยู่อาศัย ตึกแถว ทาวน์เฮาส์ อาคารพักอาศัยรวม อาคารชุด โรงแรม เป็นต้น

เนื่องจากสถานที่เหล่านี้เป็นที่พักนอนหลับนอน ขาดการระวังภัย จึงมีสถิติการเสียชีวิตจากอัคคีภัยสูงที่สุด จึงควรใช้วิธีบังคับให้สถานที่เหล่านี้ให้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ และมีสัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถอพยพออกจากจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็วปลอดภัย ซึ่งอ้างอิงถึงผลการศึกษาวิจัยของต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ที่มีการรณรงค์ให้ติดตั้ง Smoke Detector ทุกหลังคาเรือน ปัจจุบันติดตั้งมากกว่า 96% พบว่าอัตราการเสียชีวิตจากเหตุการณ์อัคคีภัยได้ลดลงมากอย่างเห็นได้ชัดที่มีรายละเอียดในบทที่ 2

3.4.2.5 การกำหนดเป้าหมายระยะเวลาเข้าถึงจุดเกิดเหตุเป็นนโยบายในการปฏิบัติงาน

ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดเป้าหมายเกี่ยวกับระยะเวลาในการเข้าถึงสถานที่เกิดเหตุ จึงได้พบว่าการเข้าระงับเหตุล่าช้า เนื่องจากมีอุปสรรคและปัจจัยหลายอย่าง เช่น ปัญหาการได้รับแจ้งเหตุล่าช้า ปัญหาการขาดความพร้อมด้านกำลังคน ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือปัญหาด้านการจราจร และระยะห่างระหว่างสถานีดับเพลิงกับจุดเกิดเหตุ ขาดความพร้อมของระบบน้ำดับเพลิงในจุดเกิดเหตุ มีหลายองค์กรหลายหน่วยงานเข้ามาช่วยเหลือแต่ขาดการประสานงานที่ดี จึงทำให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อนกัน เกิดการสั่งการผิดพลาด เป็นต้น ดังนั้นการกำหนดระยะเวลาการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ จะนำไปสู่การพัฒนาด้านต่างๆต่อไปอย่างเป็นรูปธรรมและสามารถวัดผล การปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานได้ และเป็นมาตรการสำคัญสำหรับการรองรับสถานการณ์เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ด้วย โดยมีรายละเอียดดังนี้

- กำหนดเป้าหมายในระยะสั้น 6 ปีแรก ไม่เกิน 10 นาที และเป้าหมายระยะยาว ในช่วง 6 - 11 ปี เป็นไม่เกิน 8 นาที ตามหลักสากลใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ (โดยใช้ข้อมูลอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์ตามลักษณะการเกิดอัคคีภัย และจากประสบการณ์หรือข้อมูลพื้นฐานที่หน่วยงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ อัคคีภัยของต่างประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา เป็นต้น ที่มีข้อมูลการเข้าถึงจุดเกิดเหตุในช่วงเวลา 6-8 นาที ซึ่งขึ้นอยู่กับความพร้อม และระบบการจัดการของแต่ละพื้นที่)

- เพื่อให้บรรลุเป้าหมายข้างต้น จึงควรกำหนดเป้าหมายในการเพิ่มสถานียดับเพลิง ให้กระจายสู่ชุมชนอย่างทั่วถึง
- จัดสรรและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน
- ทบทวนและจัดวางแผนผังชุมชนให้เป็นระเบียบแบบแผน มีระยะห่างระหว่างตัวอาคาร บ้านเรือนให้สามารถเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้
- ต่อเชื่อมสายสัญญาณเพื่อรับสัญญาณแจ้งเหตุอัตโนมัติจากอาคารมายังสถานียดับเพลิง เพื่อให้การรับแจ้งเหตุได้เร็วขึ้น อาจเริ่มจากย่านธุรกิจสักหนึ่งแห่งกับสถานียดับเพลิงบริเวณใกล้เคียงก่อน แล้วจึงขยายออกไปครอบคลุมหัวเมืองที่สำคัญ
- จัดระเบียบการจราจรให้สามารถอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ตามเป้าหมาย
- จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดให้มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้เพียงพอและเหมาะสมกับท้องถิ่น
- จัดทำท้องถิ่นตัวอย่าง โดยจำลองรูปแบบดังกล่าวใช้กับท้องถิ่นหนึ่ง โดยเลือกท้องถิ่นที่มีความพร้อมสูงสุด เป็นแม่แบบในการทำการวิจัย พัฒนาตามรูปแบบที่วางไว้ เพื่อการประเมินผล และพัฒนาให้มีรูปแบบที่เหมาะสมสามารถตอบสนองและบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถนำแนวทางไปประยุกต์ใช้กับท้องถิ่นอื่นๆ ต่อไป

3.4.2.6 กำหนดให้มีมาตรฐานอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการป้องกันอัคคีภัย

ของประเทศ

การพัฒนาเครื่องมือเครื่องใช้ระบบจัดการสาธารณภัย จะเน้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศซึ่งมีจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องกำหนดกฎเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือเครื่องใช้ในแต่ละระดับให้ทันสมัย เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม โดยกำหนดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อให้การจัดหา และจัดทดแทนทั่วประเทศดำเนินการภายใต้ระบบเดียวกัน โดยสามารถอ้างอิงข้อมูลเกี่ยวกับ มาตรฐานอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่จัดทำและประกาศใช้แล้ว

3.4.2.7 คู่มือในการปฏิบัติงาน

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ควรมีคู่มือในการปฏิบัติงานด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยจะต้องดำเนินการภายใต้มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ การตัดสินใจสั่งการ หรือปฏิบัติการจะตั้งอยู่บนหลักสากล ผนวกกับข้อเท็จจริงในพื้นที่ ดังนั้นจะต้องมีคู่มือการปฏิบัติงาน เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เกิดการบริหารที่ดี อย่างเป็นระบบ บทบาทภารกิจหน้าที่ไม่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งจะเกิดการประสานความร่วมมือที่ดี

3.4.3 การเสริมสร้างศักยภาพ และพัฒนาบุคลากร

สถานศึกษาและศูนย์ฝึกดับเพลิงและกู้ภัยทั้งของภาครัฐและเอกชน มีความพร้อมพอสมควร ในการพัฒนาศักยภาพของทุกฝ่ายได้ ซึ่งครอบคลุมบุคลากรดังนี้

- ก. พนักงานดับเพลิง อาสาดับเพลิง ผู้ควบคุมเพลิงไหม้
- ข. เจ้าหน้าที่พิจารณาหาสาเหตุเพลิงไหม้
- ค. เจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์เพลิงไหม้
- ง. ผู้ตรวจสอบอาคาร (อ้างอิงหลักสูตรที่กรมโยธาธิการและผังเมืองกำลังดำเนินการอยู่)
- จ. พัฒนาหลักสูตร ด้านป้องกัน ด้านดับเพลิงหรือบรรเทา และด้านช่วยเหลือ
- ฉ. เพื่อการเชื่อมโยงการประสานงานระหว่างรัฐ เอกชน และอาสาสมัคร

ข. การยกย่องบุคคลและองค์กรที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นตัวอย่างความปลอดภัยที่ดี ปัจจุบันปัญหาอุปสรรคที่สำคัญที่ทำให้การพัฒนาด้านความปลอดภัยอัคคีภัยเป็นไปได้ อย่างล่าช้า เนื่องจากสังคมและประชาชนเชื่อถือในเรื่องโชคชะตา ขาดความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนัก และจิตสำนึกในเรื่องการป้องกันอัคคีภัย คนส่วนใหญ่ยังมีความประมาท ไม่ระมัดระวัง และคิดว่าการป้องกันอัคคีภัยไม่ใช่หน้าที่ตน หากแต่เป็นภาระหน้าที่ของหน่วยงานทางภาครัฐ หรือเจ้าของอาคาร ดังนั้นแนวทางในการแก้ไข มีดังนี้

- เปลี่ยนแปลงทัศนคติของคนเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอัคคีภัย สอนให้รู้จักการป้องกัน กระตุ้นจิตสำนึก โดยการให้ความรู้ ข่าวสาร การศึกษาอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง มีกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมให้เกิดความสนใจและปฏิบัติ
- จัดให้มีหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาที่เป็นรูปธรรมชัดเจน เน้นการให้ ซึ่งจะเป็นการปลูกฝังแนวคิด จิตสำนึกที่ดีทางด้านความปลอดภัยอัคคีภัยให้มีตั้งแต่เยาว์วัย

- มีการชื่นชม มอบรางวัลให้เกียรติยกย่อง กับผู้ที่เสียสละในงานด้านการป้องกันอัคคีภัย สำหรับภาครัฐควรส่งเสริม และสนับสนุนให้มีการผลิตบุคลากรด้านวิศวกรรมป้องกัน อัคคีภัยมีระบบในการพัฒนาหลักสูตรการเรียน การสอน การฝึกอบรม และสร้างวิทยาการ ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ โดยหลักสูตรควรครอบคลุมทั้งในด้านการป้องกัน การเผชิญเหตุ การระงับเหตุ และการบรรเทา ฟื้นฟู โดยมีเนื้อหาสาระครอบคลุมในทุกสาเหตุ หรือความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย ได้แก่ หลักสูตรกระตุ้นจิตสำนึก เพิ่มพูนทักษะ และความรู้ทางด้านความปลอดภัยอัคคีภัย หลักสูตรการประเมินความเสี่ยง หลักสูตร การตรวจสอบอาคาร หลักสูตรสอบสวนหาสาเหตุเพลิงไหม้ การตรวจสอบระบบ ความปลอดภัยของอาคาร การบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือในการป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น

3.4.4 การพัฒนากฎหมายและมาตรฐาน

เนื่องจากสภาพสังคมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีการพัฒนาทางด้านระบบสาธารณูปโภค การคมนาคม พัฒนาวัสดุส่วนประกอบของอาคาร จินตนาการของรูปแบบอาคารที่หลากหลาย พัฒนาทางด้านเทคโนโลยีการผลิต ทำให้มีความเสี่ยงเปลี่ยนไป เช่น เกิดระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ ทั้งระบบรถไฟฟ้าใต้ดิน บนดิน การออกแบบโรงเรียนบนอาคารสูง ห้องประชุมขนาดใหญ่ มีการนำ สารเคมีหลากหลายชนิดซึ่งอาจมีความเสี่ยงต่อการระเบิดและเกิดอัคคีภัยมาใช้งาน หรือมีการใช้งาน อย่างผิดวัตถุประสงค์ เป็นต้น แต่กฎระเบียบปฏิบัติบางอย่างยังล้าสมัย ไม่ครอบคลุมความเสี่ยง ที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นควรมีการบูรณาการกฎหมายให้เหมาะสม

- จุดแข็งของประเทศไทยเกี่ยวกับทางด้านกฎหมาย คือการมีกฎหมายเกี่ยวกับการป้องกัน อัคคีภัยหลายฉบับที่ออกโดยหลายๆหน่วยงาน แต่ทั้งนี้การที่ออกจกหลายหน่วยงาน ก็ทำให้เป็นจุดอ่อนได้เช่นกัน เนื่องจากทำให้เกิดการออกกฎหมายในเรื่องเดียวกัน ซ้ำซ้อนกัน ข้อมูลบางอย่างขัดแย้งกัน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องในประเด็นเดียวกัน กระจัดกระจายอยู่ในกฎหมายหลายฉบับที่ออกตามเหตุการณ์ที่เกิดในแต่ละครั้ง ดังนั้น เพื่อการบูรณาการกฎหมายให้เกิดประโยชน์สูงสุด ให้มีการทบทวนกฎหมายทุกฉบับ หากเป็นเรื่องเดียวกัน เช่น ข้อกำหนดเกี่ยวกับขนาดทางหนีไฟ การติดตั้งถังดับเพลิง การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ การออกแบบเกี่ยวกับผนังกันไฟ เป็นต้น

ซึ่งปัจจุบันมีการแยกเขียนและบังคับใช้จากหลายหน่วยงาน ทำให้ผู้ที่นำไปใช้งาน เกิดการสับสนและไม่สะดวกต่อการนำไปปฏิบัติ ดังนั้นจึงควรจัดหมวดหมู่ และบูรณาการให้กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกันออกโดยหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง เช่น กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือ กรมโรงงาน อุตสาหกรรม และบรรจุเนื้อหาสาระให้อยู่ในฉบับเดียวกัน โดยอาจตั้งเป็นคณะกรรมการระดับชาติ สังกัดสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ ซึ่งถือเป็นภารกิจหนึ่ง

- ให้กฎหมายมีความยืดหยุ่นสูง ควรจัดทำมาตรฐานในการออกแบบก่อสร้างเป็นมาตรฐานของประเทศ (National Building Code) และมีการบังคับใช้อย่างจริงจัง เพื่อให้สามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความเสี่ยงภัย โดยอาจสนับสนุนสมาคมวิชาชีพในการจัดทำก็ได้

3.4.5 จัดตั้งสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ในวิจัย พัฒนาผลิตภัณฑ์ และกำหนดมาตรฐานการออกแบบ มาตรฐานผลิตภัณฑ์

จัดตั้งสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติที่เสนอกำหนดไว้ในบทยุทธศาสตร์ ซึ่งมีภารกิจหน้าที่ในการพัฒนาการวิจัย ศึกษาวัสดุประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของการลุกลาม ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ในอาคารที่เกิดเพลิงไหม้ ศึกษาอุปกรณ์และเครื่องป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ภายในประเทศ และมีหน้าที่สนับสนุนงานวิชาการของหน่วยงานอื่นๆทั้งที่เป็นของรัฐและเอกชน โดยอาจให้ในรูปแบบของทุนการศึกษาและวิจัย โดยแหล่งเงินทุนในระยะยาว อาจได้มาจากการวิจัยที่สนับสนุนภาคเอกชน

3.4.6 จัดตั้งสถาบันทดสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ

จัดตั้งสถาบันทดสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ในการทดสอบและรับรองผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเป็นการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนางานด้านการวิจัย ของทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ให้สามารถผลิตอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยขึ้นใช้เองภายในประเทศ และอาจพัฒนาสู่ระดับมาตรฐานสากลจนทำให้สามารถส่งออกไปขายยังต่างประเทศ และนำเงินตรากลับเข้าสู่ประเทศได้

บทที่ 4

วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

4.1 วิสัยทัศน์

จากการวิเคราะห์สถานการณ์ และศึกษาข้อมูลการเกิดอัคคีภัย พบว่าอัคคีภัยเป็นภัยที่ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินรวมถึงโอกาสในการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งต้องใช้ทรัพยากรในการระงับและฟื้นฟูเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการควบคุมเพื่อลดความสูญเสียจากการเกิดอัคคีภัย หรือป้องกันให้เกิดอัคคีภัยน้อยที่สุด ซึ่งต้องมุ่งเน้นในด้านการป้องกันเป็นสำคัญ โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไป ที่ต้องเข้ามามีส่วนร่วมสำคัญในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของชาติให้เกิดความยั่งยืน และให้สามารถพัฒนาอย่างต่อเนื่องสู่ระดับสากลต่อไปจากข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบัน และการวิเคราะห์ข้างต้น สามารถกำหนดเป็นวิสัยทัศน์การป้องกันอัคคีภัย ได้ดังนี้

“ประชาชน ทรัพย์สินของประชาชน และสิ่งสาธารณประโยชน์ ตลอดจนสิ่งแวดล้อม ได้รับหลักประกันความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ภายใต้ระบบการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศ โดยความร่วมมือของภาครัฐและภาคเอกชนทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ”

4.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดอัตราการเกิดอัคคีภัย และลดความสูญเสียต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน รวมทั้งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทุกภาคส่วนในสังคม ให้เกิดความรู้ ความชำนาญ เกิดความตระหนักในความปลอดภัยด้านอัคคีภัย และเกิดความร่วมมือร่วมใจในการป้องกันจากประชาชนทุกระดับ

3. เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ สร้างระบบการป้องกันอัคคีภัยให้ได้มาตรฐาน มีความพร้อม และครอบคลุมความเสี่ยงอัคคีภัย และเกิดการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อพัฒนาระบบเครือข่ายการจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงทุกหน่วยงานได้โดยอัตโนมัติ รวดเร็ว และมีระบบการวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และแม่นยำ

4.3 เป้าหมาย

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของชาติ จึงกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ (ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ดังนี้

4.3.1 เป้าหมายระยะสั้น ใน 6 ปีแรก (2549 – 2554)

เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต และวิถีทางสังคมของประชาชน ดังนั้นเป้าหมายในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศไทยในระยะ 6 ปีแรก จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาศักยภาพของบุคลากร มุ่งเสริมสร้างพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจ แนวคิดและความตระหนักทางด้านความปลอดภัยให้กับประชาชนทุกภาคส่วน และต้องพัฒนาระบบป้องกันอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงกำหนดเป้าหมาย ดังนี้

1. ลดจำนวนครั้งการเกิดอัคคีภัยในที่อยู่อาศัย บ้านเรือน ชุมชน โรงแรม อาคารชุด อาคารพักอาศัยรวม ให้ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5 ในรอบ 6 ปี แรกตามแผนระยะที่ 1
2. ลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้อย่างน้อยร้อยละ 10 ของแต่ละปี
3. กำหนดให้เป็นนโยบายเกี่ยวกับระยะเวลาในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุ โดยท้องถิ่นใดไม่สามารถเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 8 นาที ให้ลดลงจากสถิติเดิมของตนอย่างน้อยร้อยละ 10 ของแต่ละปี จนกว่าจะเป็นไปตามค่ามาตรฐานภายใน 8 นาที

หมายเหตุ : การลดจำนวนครั้ง จำนวนผู้เสียชีวิตในแผนปฏิบัติการ (Action plan) ควรมีการประเมินสถานการณ์ปีต่อปี

4.3.2 เป้าหมายในระยะยาว 11 ปี (2549 – 2559)

สืบเนื่องจากการดำเนินงานตามเป้าหมายในระยะ 6 ปีแรก ซึ่งเน้นในการเสริมสร้างโอกาสพัฒนาจุดแข็ง ปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคและจุดอ่อนที่ได้จากผลการวิเคราะห์ ประชาชนได้รับการปรับพื้นฐานทางความคิด เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ดีเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอัคคีภัย เกิดการประสานงานร่วมมือกันทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชนในระดับหนึ่ง ดังนั้น ในระยะ 7-11 ปี ต่อจากนี้จะเป็นการพัฒนาให้ยั่งยืน โดยคงไว้ในสิ่งที่ดำเนินการเป็นผลสำเร็จในระยะ 6 ปีแรก และพัฒนาต่อเนื่อง ดังนั้นจึงกำหนดเป้าหมายในระยะ 11 ปี มีดังนี้

1. ลดจำนวนครั้งการเกิดอัคคีภัยในที่อยู่อาศัย บ้านเรือน ชุมชน โรงแรม อาคารชุด อาคารพักอาศัยรวม ให้ลดลงเฉลี่ยอย่างน้อยร้อยละ 5 ของแต่ละปี
2. ลดจำนวนผู้เสียชีวิตให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 5 ของแต่ละปี
3. กำหนดนโยบายเกี่ยวกับระยะเวลาการเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 8 นาที ซึ่งเป็นโครงการต่อเนื่องจากแผนระยะที่ 1



ยุทธศาสตร์และแนวทาง

บทที่ 5 การป้องกันอัคคีภัย

การพัฒนาระบบความปลอดภัยอัคคีภัยของแผนแม่บทฯนี้ อ้างอิงถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549 และฉบับที่ 10 (2550-2554) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดทิศทาง เป้าหมาย ของการดำเนินงาน โดยจะสรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

ประเด็นสำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549 ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งตามแผนดังกล่าว จะมุ่งเน้นภายใต้ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ

1. เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจให้มีเสถียรภาพและมีภูมิคุ้มกัน
2. เพื่อวางรากฐานการพัฒนาประเทศให้เข้มแข็ง ยั่งยืน สามารถพึ่งตนเองได้อย่างรู้เท่าทันโลก
3. เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่ดีในสังคมไทยทุกระดับ
4. เพื่อแก้ปัญหาความยากจนและเพิ่มโอกาสของคนไทยในการพึ่งพาตนเอง

ประเด็นสำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 ซึ่งกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งเน้นการสร้างฐานเศรษฐกิจที่มั่นคงและยั่งยืน แต่ เนื่องจากแผนดังกล่าวยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ จึงยังไม่สามารถกำหนดทิศทางให้สอดคล้องกับแผนได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ เป็นบริการขั้นพื้นฐานของรัฐที่จะให้ความมั่นคงปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สิน แก่ประชาชน จึงเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การพัฒนาที่มั่นคงและยั่งยืนต่อไป

ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ. 2548 จึงได้กำหนดแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ เป็น 2 ระยะ คือ

- แผนระยะที่ 1 6 ปีแรก (2549 – 2554)
- แผนระยะที่ 2 11 ปี (2549 – 2559)

และจากข้อมูลที่กำลังมาข้างหน้าทั้งหมด สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศไทยได้ ดังนี้

5.1 ประเด็นสำคัญที่ใช้เป็นหลักในการกำหนดยุทธศาสตร์

5.1.1 เพิ่มการป้องกันอัคคีภัย โดยเน้นในการป้องกันมิให้เกิดอัคคีภัยได้โดยง่าย ลดโอกาสและความรุนแรงในการเกิดอัคคีภัย

5.1.2 ลดการสูญเสียที่เกิดจากอัคคีภัย โดยการลดความสูญเสียเมื่อเกิดอัคคีภัย ไม่ว่าจะเป็นความสูญเสียทางตรงและทางอ้อม เช่น การบาดเจ็บ เสียชีวิต ทรัพย์สิน กระทบต่อสิ่งแวดล้อม กระทบต่อสภาพจิตใจของประชาชน กระทบต่อภาวะเศรษฐกิจ กระทบต่อชื่อเสียง ภาพลักษณ์ของหน่วยงาน องค์กร และประเทศ

5.1.3 เพิ่มการฟื้นฟู บรรเทาหลังจากเกิดอัคคีภัย โดยเพิ่มการฟื้นฟูหลังจากเกิดอัคคีภัยให้ทั่วถึงและรวดเร็ว เพียงพอ ตามสภาพปัญหา และความรุนแรงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

5.1.4 มุ่งเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน และประชาชน ในการแก้ปัญหาอัคคีภัย โดยการทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งประชาชน เพื่อให้สามารถดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกันและลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ทำให้เกิดประสิทธิภาพในการป้องกันอัคคีภัย

5.2 ยุทธศาสตร์ ระยะที่ 1 ระยะ 6 ปีแรก (2549 – 2554)

5.2.1 ยุทธศาสตร์ในการเพิ่มการป้องกันอัคคีภัย

- 5.2.1.1 รณรงค์ให้ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักถึงอันตรายจากอัคคีภัยภายในบ้านเรือนของตนเอง โดยให้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันในที่อยู่อาศัยได้แก่ บ้านเรือน ชุมชน ทาวน์เฮาส์ อาคารพาณิชย์กึ่งพักอาศัย หอพัก โรงแรม อาคารพักอาศัยรวมแบบต่างๆ เป็นต้น
- 5.2.1.2 จัดตั้งสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ เพื่อพัฒนา และกำกับดูแลภารกิจต่างๆ เช่น ฐานข้อมูล งานวิจัย ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน และบูรณาการกฎหมาย เป็นต้น

- 5.2.1.3 จัดตั้งสถาบันทดสอบวัสดุอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ในการทดสอบและรับรองวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย
- 5.2.1.4 สร้างมาตรฐานการออกแบบก่อสร้างอาคารของประเทศ (National Building Code)
- 5.2.1.5 บูรณาการกฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย ให้ยืดหยุ่น ไม่ซ้ำซ้อน และเป็นฉบับเดียวกันโดยการแบ่งเรื่องให้ชัดเจนระหว่าง การออกแบบ การก่อสร้าง และการใช้อาคาร
- 5.2.1.6 กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ และจัดทำฐาน ข้อมูลทรัพยากรป้องกันอัคคีภัยในแต่ละท้องถิ่น ให้เพียงพอครอบคลุมทั่วประเทศ
- 5.2.1.7 สร้างระบบฐานข้อมูลอัคคีภัยของชาติ และสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงให้ทุกหน่วยงานสามารถใช้และบันทึกได้สะดวกรวดเร็ว ฐานข้อมูลที่สำคัญ เช่น ข้อมูลเหตุอัคคีภัย ข้อมูลวัตถุอันตรายและสารเคมี ข้อมูลงานวิจัย และการทดสอบ ข้อมูลมาตรฐานและกฎหมาย ข้อมูลเจ้าหน้าที่ และการติดต่อสื่อสาร ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องมือฉุกเฉินและแหล่งน้ำดับเพลิง ในแต่ละท้องถิ่น และแบบแปลนอาคารที่สำคัญ เป็นต้น
- 5.2.1.8 ฝึกอบรมด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้ความรู้กับประชาชน ทุกภาคส่วนให้เกิดความตื่นตัวในการป้องกันตนเอง โดยเฉพาะอันตรายจากอัคคีภัยในบ้านเรือนที่อยู่อาศัยที่อาจเกิดกับเด็กเล็ก และผู้สูงอายุ ภายในบ้านเรือน
- 5.2.1.9 ให้มีการบังคับใช้กฎหมายตรวจสอบอาคารอย่างจริงจัง โดยสร้างดัชนีชี้วัดเพื่อการติดตามและประเมินผลในการทำงาน
- 5.2.1.10 ให้มีการประเมินความเสี่ยงอัคคีภัยในแต่ละท้องถิ่น และจัดลำดับความเสี่ยงภัยตามโอกาสและความรุนแรง

5.2.2 การลดความสูญเสีย หมายถึง ความสามารถในการควบคุมไม่ให้เกิดเหตุลุกลาม หรือลดระดับความเสี่ยง ลดความรุนแรงของปัญหาหลง โดยมีแนวทางในการบรรลุมิติประสงค์ดังกล่าว ดังนี้

- 5.2.2.1 กำหนดระยะเวลาการเข้าถึงจุดเกิดเหตุภายในเวลา 8 นาที โดยพัฒนาระบบการแจ้งเหตุ และการตอบสนองต่อการแจ้งเหตุ เช่น การเชื่อมโยง

สัญญาณแจ้งเหตุอัตโนมัติไปยังสถานีดับเพลิงท้องถิ่น การพัฒนาระบบหมายเลขแจ้งเหตุฉุกเฉิน (1784 หรือ 199 หรือ 1555) ในระดับท้องถิ่น โดยอาจใช้หมายเลขเดียวที่สามารถแจ้งเหตุได้โดยตรงถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบในระดับท้องถิ่นนั้นๆ

- 5.2.2.2 การจัดทำแผนฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมแผนร่วมประจำปีโดยการสมมุติสถานการณ์ให้มีความสมจริง
- 5.2.2.3 การฝึกอบรมการประเมินสถานการณ์ และเทคนิคในการทำงานภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉิน รวมทั้งการบริหารเหตุอัคคีภัยขนาดใหญ่

5.2.3 เพิ่มการฟื้นฟู และบรรเทาหลังจากเกิดอัคคีภัย โดย

- 5.2.3.1 การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูผู้ประสบภัยโดยอาศัยภาษีจากสิ่งทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย
- 5.2.3.2 การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพนักงานดับเพลิง อาสาสมัครและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยภาษีจากเงินค่าปรับผู้ที่กระทำความผิดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย
- 5.2.3.3 ส่งเสริมให้สถานประกอบการหรือประชาชนทำประกันอัคคีภัย และทำประกันภัยให้กับพนักงานดับเพลิงและบุคลากร
- 5.2.3.4 จัดทำแผนฟื้นฟูหลังจากการเกิดเหตุอัคคีภัย เพื่อให้สามารถกลับมาดำรงชีวิต ดำเนินธุรกิจ และปรับปรุงสภาพแวดล้อมคืนสู่สภาวะการปกติกได้อย่างรวดเร็ว

5.2.4 มุ่งเน้นให้เกิดการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาอัคคีภัย ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน

- 5.2.4.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยในระดับท้องถิ่น โดยเป็นการทำงานร่วมกันจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.4.2 การส่งเสริมให้มีการจัดตั้งสมาคมวิชาชีพ เช่น สมาคมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ สมาคมพนักงานดับเพลิง เป็นต้น
- 5.2.4.3 การสนับสนุนทางการเงินกับหน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.4.4 การเชื่อมโยงเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.2.4.5 จัดสรรทรัพยากรในการป้องกัน และระงับอัคคีภัยระหว่างหน่วยงานให้สามารถใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.4.6 พัฒนาระบบฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานได้โดยอัตโนมัติ และระบบการวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ นำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน ปรับปรุงพัฒนาระบบความปลอดภัยอัคคีภัยทุกปี

5.2.5 ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน โดย

1. บทนำ

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ระบบเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศต่างๆ ทั่วโลก อันเนื่องมาจากการพัฒนาและกระแสโลกาภิวัตน์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและโครงสร้าง ตลอดจนรูปแบบค่านิยม และพฤติกรรมการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ และเกิดปัญหาลิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบ (พ.ศ.2550–2554) มีวัตถุประสงค์ให้ประเทศไทยยกระดับมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นกว่าเดิม โดยการปกป้องฐานทรัพยากรเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะการดูแลทรัพยากรหลัก ได้แก่ ดิน น้ำ ป่าไม้ การป้องกันภัยพิบัติ รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการเพื่อลดมลพิษและควบคุมกิจกรรมที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

อากาศ เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่คนเราไม่อาจขาดได้ ซึ่งในอากาศที่หายใจทุกวัน มีทั้งฝุ่นละออง ก๊าซต่างๆ ที่ปลดปล่อยจากยานพาหนะ ปล่องโรงงานอุตสาหกรรมการก่อสร้าง รวมถึงการเผาในที่โล่ง จะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชุมชนเมืองใหญ่ที่แออัดไปด้วยผู้คน โดยแหล่งกำเนิดในแต่ละพื้นที่จะแตกต่างกันไป โดยเขตเมืองจะมีแหล่งกำเนิดจากยานพาหนะ พื้นที่ชนบทหรือชุมชนในต่างจังหวัดจะมีปัญหาฝุ่นละอองจากการเผาในที่โล่งทั้งจากพื้นที่การเกษตร การเผาขยะในชุมชน และไฟป่า

การเผาในที่โล่ง เป็นแหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศหลักแหล่งหนึ่งที่ทำให้เกิดสารมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซต่างๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้ เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ สารอินทรีย์ระเหย รวมทั้ง ฝุ่นละออง ควัน เถ้า เชม่า ซึ่งล้วนแต่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผาหญ้าหรือขยะริมทางจราจรจะเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุบนท้องถนน ทำให้สูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน นอกจากนี้การเผาในที่โล่ง เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดไฟป่าเผาไหม้แหล่งทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่กว้าง ซึ่งที่ผ่านมาการดำเนินการเพื่อควบคุมการเผาในที่โล่ง

ของประเทศไทยนั้นยังไม่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และขาดการผลักดันให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างจริงจัง การดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขาดการบูรณาการและความต่อเนื่องในการปฏิบัติงานทำให้การควบคุมการเผาในที่โล่งยังไม่สามารถเห็นผลในภาพรวมได้อย่างชัดเจน

การเผาในที่โล่งเกิดจาก 3 กิจกรรมหลัก คือ การเผาในชุมชน การเผาเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร และไฟป่า ซึ่งไฟป่าเป็นปัญหาสำคัญที่สร้างความเสียหายให้กับพื้นที่ป่าของประเทศไทย เนื่องจากในแต่ละปีมีพื้นที่ป่าไม่ถูกทำลายเป็นจำนวนมาก ซึ่งผลกระทบจากไฟป่าได้สร้างความเสียหายแก่ทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อมมากกว่าสาเหตุอื่นๆ เพราะไฟป่าสามารถลุกลามทำลายพื้นที่จำนวนมากได้ในเวลาอันรวดเร็ว ยิ่งไปกว่านั้นไฟป่าที่เกิดขึ้นในพื้นที่หนึ่งๆ ไม่เพียงแต่จะก่อความเสียหายต่อสภาพแวดล้อม ยังเกิดความสูญเสียต่อเศรษฐกิจและระบบนิเวศโดยรวมของโลกอีกด้วย สาเหตุของการเกิดไฟป่าส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ ความเข้าใจหรือมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้องต่อปัญหาไฟป่า จนกลายเป็นสาเหตุของการเกิดไฟป่าและกลายเป็นปัญหาต่อสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศ

ภัยจากไฟป่าที่เกิดขึ้นในประเทศไทย มักพบในช่วงระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนพฤษภาคม เนื่องจากในช่วงดังกล่าวอากาศแห้งแล้งที่ปกคลุมประเทศไทยส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยโดยทั่วไปสูงขึ้น ลักษณะเช่นนี้จะทำให้ความชื้นที่สะสมอยู่ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ลดลง มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดไฟป่าได้มากขึ้น ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศป่าไม้ ซึ่งมีสาเหตุจากการประกอบอาชีพหาของป่า ล่าสัตว์ การทำการเกษตรกรรมใกล้พื้นที่ป่า เช่น การเผากำจัดวัชพืชเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูกและการเผาหญ้าเพื่อให้อาหารสัตว์ การเผาป่าเพื่อการลักลอบตัดไม้ จากการสำรวจในปี 2549 พบว่าประเทศไทยมีป่าไม้ทั้งสิ้น 99,157,868.75 ไร่ ของพื้นที่ประเทศไทยทั้งหมด การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้จากการถูกไฟป่าทำลายทั้งสิ้น 53,885 ไร่ จากพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศ ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจปีละหลายพันล้านบาท

การเผาในที่โล่ง นอกจากจะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นภายในประเทศแล้ว ยังส่งผลกระทบเป็นมลพิษหมอกควันข้ามแดนระหว่างประเทศอีกด้วย ดังจะเห็นได้จากการเกิดไฟป่าครั้งใหญ่ในประเทศอินโดนีเซียในปี 2540 ก่อให้เกิดหมอกควันปกคลุมในหลายประเทศ เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ บรูไน และภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ทำให้ประเทศกลุ่มอาเซียนต้องให้ความสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหาโดยการทำข้อตกลงอาเซียน เรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการติดตามตรวจสอบปัญหาหมอกควันจากหมอกควันข้ามแดนและการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในการป้องกันและแก้ไขปัญหา

2. นิยามศัพท์

“การเผาในที่โล่ง” หมายความว่า ไฟไหม้ การเผาไหม้ หรือไฟคุกรุ่นใดๆ หรือการเผาวัสดุใดๆ ที่เกิดขึ้นในที่เปิดโล่ง เช่น การเผาหญ้าหรือขยะริมทางจราจร โดยที่ฝุ่น ควัน ก๊าซ และสารพิษอื่นจากการเผาไหม้ สามารถแพร่กระจายไปได้ในบรรยากาศ การเผาในที่โล่ง แบ่งได้เป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ การเผาในชุมชน การเผาเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร และไฟฟ้า

“การเผาในชุมชน” หมายความว่า กระบวนการทำลายขยะมูลฝอยที่เป็นของแข็ง ของเหลว และก๊าซ ให้เกิดการสันดาปด้วยกระบวนการเผาไหม้ แปรสภาพเป็นเถ้า ไอเสีย เป็นวิธีการที่สามารถลดปริมาตรของขยะมูลฝอยได้ประมาณ ร้อยละ 70-90

“การเผาเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร” หมายความว่า การเผาเศษเหลือของวัสดุจากตอซังข้าว ข้าวโพด เศษเหลือของวัสดุทางการเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว และอื่นๆ เพื่อที่จะช่วยให้การไถพรวนทำได้ง่ายขึ้น โดยการกระทำดังกล่าวทำให้ดินสูญเสียโครงสร้างอินทรีย์วัตถุ และธาตุต่างๆ ที่สำคัญ เนื่องจากความร้อนจากการเผาตอซังก่อให้เกิดผลเสียหลายต่อทรัพยากรดิน

“ไฟฟ้า” หมายความว่า ไฟที่เกิดจากสาเหตุใดก็ตาม แล้วลุกลามไปได้โดยอิสระ ปราศจากการควบคุม ทั้งนี้ ไม่ว่าไฟนั้นจะเกิดขึ้นในป่าธรรมชาติหรือสวนป่า

“การควบคุมการเผาในที่โล่ง” หมายความว่า การใช้แนวทางปฏิบัติ มาตรการ กฎระเบียบ หรือกฎหมาย เพื่อควบคุมไฟไหม้ การเผาไหม้ หรือไฟคุกรุ่นใดๆ หรือลดผลกระทบวัสดุใดๆ ที่เกิดขึ้นในที่เปิดโล่ง โดยไม่ก่อให้เกิดไฟลุกลามและสามารถควบคุมหรือลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

“มลพิษหมอกควัน” หมายความว่า การสะสมของควันหรือฝุ่นในอากาศ ส่วนใหญ่เกิดจากการเผาเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และไฟฟ้า หมอกควันจัดเป็นมลพิษทางอากาศอย่างหนึ่งในบรรดาสารต่างๆ ที่ปะปนอยู่ในอากาศ อาทิเช่น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สารตะกั่ว ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ และก๊าซโอโซน เป็นต้น

3. เป้าหมาย : ระยะเวลาการดำเนินการ 7 ปี (พ.ศ.2556–2562) กำหนดเป้าหมายดังนี้

3.1 การจัดการไฟฟ้า ลดพื้นที่ไฟไหม้ป่าให้เหลือเพียงไม่เกินปีละ 300,000 ไร่

3.2 จัดการเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตรทดแทนการเผาในพื้นที่อย่างน้อยปีละ 600,000 ไร่

3.3 ลดการเผาขยะมูลฝอยในที่โล่งโดยจัดให้มีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิธี และปลอดภัย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจังหวัดทั้งหมด และมีการใช้ประโยชน์มูลฝอยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่

4. กรอบนโยบายที่เกี่ยวข้อง

ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2549 เห็นชอบแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ โดยให้พิจารณาปรับปรุงแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติให้ครอบคลุมถึงกรณีไฟฟ้าและหมอกควันจากไฟฟ้าซึ่งแพร่กระจายมาจากต่างประเทศ แล้วให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับไปปฏิบัติต่อไป

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้เพิ่มยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน เป็นยุทธศาสตร์หนึ่งภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ โดยใช้กรอบแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นกรอบแนวทาง/มาตรการ ประกอบด้วย

4.1 มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2550 และมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 3 เมษายน 2550

4.2 กรอบแนวทาง/มาตรการแผนการควบคุมไฟฟ้า ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

4.3 แผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการควบคุมการเผาในที่โล่ง และระเบียบปฏิบัติพื้นฐานสำหรับการรับมือต่อสถานการณ์หมอกควันจากการเผาในที่โล่ง (Standard of Procedure for Haze Response: Haze SOP) ของกรมควบคุมมลพิษ

4.4 แผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหาหมอกควันและไฟฟ้า ปี 2551-2554 ของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งคณะรัฐมนตรีเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2550

4.5 การดำเนินงานการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ปี 2552 ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2552

4.6 แผนยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาไฟฟ้าและหมอกควัน ปี 2552 ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2552

4.7 มาตรการควบคุมการเผาในที่โล่งและมลพิษหมอกควันในพื้นที่ 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน (มาตรการเร่งด่วนและมาตรการระยะยาว) ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการเมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2552

4.8 กรอบแนวทาง/มาตรการ/แผนงานของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงศึกษาธิการ ฯลฯ

4.9 คำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ 126/2552 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการไฟฟ้าและหมอกควันแห่งชาติของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.10 มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกพิษจากหมอกควันภาคเหนือ 9 จังหวัด มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2556 และมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 21 มกราคม 2556

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือสถานการณ์ในการป้องกัน ลด และแก้ไขปัญหา รวมทั้งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม จากการเกิดไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน

5.2 เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทุกภาคส่วนในสังคมให้เกิดความรู้ ตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และร่วมกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติให้มีความยั่งยืน

5.3 เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการแก้ไขปัญหาไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควันให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

6. แนวทางและมาตรการ แบ่งเป็นมาตรการระยะปานกลาง (ปี 2556-2557) และ มาตรการระยะยาว (ปี 2558-2562) ในการบริหารจัดการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ (1) ด้านไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง (2) ด้านมลพิษหมอกควัน

6.1 ด้านไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง

6.1.1 ด้านไฟฟ้า แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

6.1.1.1 ก่อนเกิดภัย (ขั้นเตรียมการ)

(1) การตรวจติดตามและแจ้งเตือนภัยไฟฟ้า

(1.1) พยากรณ์สถานการณ์ไฟฟ้าร่วมกับการพยากรณ์อากาศ เพื่อแจ้งเตือนให้ประชาชนระมัดระวังการใช้ไฟ

(1.2) จัดทำแผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้า (Fire Risk Map)

(1.3) เพิ่มศักยภาพในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการเกิดไฟฟ้าทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาคโดยใช้เทคโนโลยีทางดาวเทียม และจัดทำฐานข้อมูลในระบบ GIS

(1.4) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการตรวจติดตามไฟฟ้า และแจ้งเตือนภัยไฟฟ้าสู่สาธารณชนเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง

(1.5) ประชาสัมพันธ์ข้อมูลการตรวจติดตามและแจ้งเตือนภัยปริมาณฝุ่นละอองสู่สาธารณชนเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง

(1.6) ศึกษาวิจัยด้านการจัดการไฟฟ้า เพื่อใช้ข้อมูลเป็นฐานการสนับสนุนแนวทางการจัดการไฟฟ้าอย่างถูกวิธี

(1.7) จัดทำทำเนียบผู้อยู่อาศัยชายป่า ในการเฝ้าระวัง แจ้งเหตุ และกำหนดแหล่งน้ำให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าดับไฟ

(1.8) กำหนดเขตรับผิดชอบของบริเวณรอยต่อของพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้าให้ชัดเจนเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน

(2) การประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ประชาชน

(2.1) รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักถึงอันตรายจากไฟฟ้าและหมอกควันอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงก่อนถึงฤดูแล้ง

(2.2) จัดทำคู่มือประชาชนและรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีจิตสำนึกร่วมกันมิให้เกิดไฟฟ้า หรือการกระทำอันใดที่ก่อให้เกิดไฟฟ้าอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดไฟฟ้า

(2.3) รณรงค์ชี้แจงให้ประชาชนตระหนักถึงผลเสียอันตรายจากการเผาเศษวัชพืชในพื้นที่เกษตรกรรม รวมทั้งประโยชน์ของการนำซากพืชมาทำปุ๋ยหมัก เพื่อลดรายจ่ายให้แก่ประชาชน

(2.4) ส่งเสริมการปลูกไม้ผลเพื่อลดการเผา เนื่องมาจากการปลูกไม้ผลไม่ต้องเตรียมพื้นที่ก่อนปลูก

(2.5) จัดทำโครงการนำร่อง เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติของประชาชนในการเผาป่า

(3) การจัดการเชื้อเพลิงและเพิ่มความชุ่มชื้นให้พื้นที่

(3.1) จัดทำแนวกันไฟ และแนวกันไฟประชาสัมพันธ์ในบริเวณพื้นที่รอยต่อระหว่างป่ากับบริเวณที่อยู่อาศัย หรือพื้นที่การเกษตร

(3.2) ใช้ประโยชน์จากไฟในการลดปริมาณเชื้อเพลิงในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้า

(3.3) จัดทำฝายต้นน้ำ (ฝายแม้ว) เพื่อชะลอความชุ่มชื้นของพื้นที่

(3.4) ปลุกป่าเปียกเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นให้แก่พื้นที่ และเปลี่ยนประเภทของเชื้อเพลิงจากประเภทที่ติดไฟง่ายให้เป็นประเภทที่ติดไฟยากขึ้น

(4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาไฟป่า

(4.1) เร่งรัดการถ่ายโอนภารกิจควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเตรียมความพร้อมให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งในด้านความรู้ และบุคลากร

(4.2) ส่งเสริมสนับสนุนภารกิจควบคุมไฟป่าในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการควบคุมไฟป่าของชุมชนท้องถิ่นโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับแนวทางการจัดการไฟป่าตามหลักวิชาการ

(4.3) จัดการฝึกอบรมอาสาสมัครป้องกันไฟป่าและสนับสนุนการสร้างเครือข่ายอาสาสมัครป้องกันไฟป่า จัดชุดเฉพาะกิจเพื่อเผชิญไฟป่า

(4.4) เพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ของเยาวชนทั้งในและนอกระบบโรงเรียนเกี่ยวกับการให้ความรู้เรื่องไฟป่าเพื่อสร้างพฤติกรรมที่ดีในการป้องกันการเกิดไฟป่า

(4.5) การสร้างอาชีพให้กับประชาชน เพื่อลดปัญหาความยากจนและการบุกรุกป่าเพื่อหาของป่า ล่าสัตว์

(5) การจัดระเบียบและควบคุมการเผาในพื้นที่เกษตรที่อยู่ติดเขตป่า

(5.1) ให้ความรู้ สร้างแรงจูงใจ ในเรื่องการควบคุมการเผาพื้นที่เกษตรกรรมอย่างปลอดภัยไม่ให้ไฟลุกลามเข้าป่า และความตระหนักถึงโทษและผลกระทบที่ตามมาเมื่อป่าไม้ถูกทำลาย พร้อมทั้งสร้างจิตสำนึกในการหวงแหนป่าไม้

(5.2) จัดระเบียบการเผาพื้นที่เกษตรกรรม เพื่อลดปัญหาการเกิดหมอกควัน โดยกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเผา เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากหมอกควัน

(5.3) ออกประกาศจังหวัด กำหนดเขตการควบคุมไฟป่าและกำหนดระเบียบ ตลอดจนมาตรการควบคุมไฟป่าในพื้นที่เขตควบคุมไฟป่า และกำกับดูแลให้มีการดำเนินการไปตามที่กำหนด

(6) การเตรียมความพร้อมในการดับไฟป่า

(6.1) เตรียมความพร้อมในเรื่องบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือระบบสื่อสาร อุปกรณ์ทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ในการดับไฟป่า โดยจัดทำแผนระดมพลดับไฟป่า

(6.2) ทบทวน และฝึกซ้อมตามแผนระดมพลดับไฟป่าในสถานการณ์รุนแรงและสถานการณ์วิกฤติ

(6.3) ตั้งศูนย์ปฏิบัติการไฟฟ้าเฉพาะกิจในระดับอำเภอ ในช่วงฤดูที่มีการเกิดไฟฟ้า โดยระดมกำลังจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบูรณาการร่วมกัน

(7) การป้องกันและบังคับใช้กฎหมาย

- ลาดตระเวนป้องกันหาข่าว และบังคับใช้กฎหมายกับ

ผู้ที่จุดไฟเผาป่า

6.1.1.2 ขณะเกิดภัย (ขั้นการปฏิบัติ)

(1) การปฏิบัติงานดับไฟฟ้าตามแผนระดมพลดับไฟฟ้า 3 ระดับ ได้แก่ แผนระดมพลดับไฟฟ้าระดับที่ 1 (ในสถานการณ์ปกติ) แผนระดมพลดับไฟฟ้าระดับที่ 2 (ในสถานการณ์รุนแรง) และแผนระดมพลดับไฟฟ้าระดับที่ 3 (ในสถานการณ์วิกฤติ)

(2) การออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการไฟฟ้าทุกระดับ (ระดับชาติ จังหวัด อำเภอ ตำบล (องค์การบริหารส่วนตำบล และหมู่บ้าน) เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในทุกระดับได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาไฟฟ้า

(3) การกำหนดสายการบังคับบัญชา สั่งการดับไฟฟ้าที่ชัดเจน

(4) การประสานงานสนธิกำลัง สับเปลี่ยนกำลัง และส่งกำลังบำรุง

(5) การปฐมพยาบาลและกู้ชีพกู้ภัยทั้งเจ้าหน้าที่ดับไฟฟ้าและประชาชน

6.1.1.3 หลังเกิดภัย (ขั้นการฟื้นฟูบูรณะ)

การฟื้นฟูสภาพหลังการเกิดไฟฟ้า

(1) การฟื้นฟูสุขภาพอนามัยของประชาชนที่ได้รับบาดเจ็บทั้งเจ้าหน้าที่ดับไฟฟ้าและประชาชน

(2) การฟื้นฟูสภาพป่าไม้ และสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากไฟฟ้า

(3) การให้ความช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากไฟฟ้าและหมอกควัน

(4) การพัฒนาระบบการแพทย์เพื่อรองรับผู้ประสบภัยจากไฟฟ้าและหมอกควัน

(5) การศึกษาวิจัยอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพอันเกิดจากหมอกควัน และแนวทางการเยียวยาแก้ไข

6.1.2 ด้านการเผาในที่โล่ง

6.1.2.1 การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

(1) การปรับปรุงระบบกำจัดขยะมูลฝอยให้มีการบริหารจัดการแบบถูกสุขลักษณะ

(1.1) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ตลอดจนจัดทำโครงการหรือกิจกรรมที่สนับสนุนให้ชุมชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ มีการคัดแยกและนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

(1.2) สร้างกลไกการลดและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยโดยการนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาประยุกต์ใช้ เช่น การรับสิทธิประโยชน์ทางด้านภาษี การจัดเก็บค่าธรรมเนียมและการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

(1.3) สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดระบบแยกประเภทขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด และจัดระบบเก็บรวบรวมแบบแยกขยะมูลฝอยก่อนขนส่งไปยังสถานที่จัดการขยะมูลฝอยรวม

(1.4) สนับสนุนให้แต่ละจังหวัดมีการจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอย โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมเป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการและทำความตกลงร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ ในเขตพื้นที่จังหวัด รวมทั้งสนับสนุนให้กรุงเทพมหานครจัดตั้งศูนย์จัดการขยะมูลฝอย

(1.5) สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดการขยะได้ในเขตพื้นที่ตนเองก่อน

(1.6) ให้แต่ละจังหวัดหาสถานที่ที่มีศักยภาพเหมาะสมสำหรับการก่อสร้างศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวม โดยให้สามารถรองรับขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดได้

(2) การสนับสนุนให้มีเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยรวมทั้งการลดและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย

(2.1) ส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดตั้งแต่ขบวนการคัดเลือกวัตถุดิบในการผลิตสินค้าจนถึงการนำวัสดุเหลือกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

(2.2) กำหนดให้เทคโนโลยีการฝังกลบอย่างถูกสุขาภิบาลเป็นระบบหลักที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมต้องจัดให้มีในลำดับแรกของการดำเนินงาน

(2.3) สนับสนุนให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบถูกสุขลักษณะและการนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่และการหมักขยะมูลฝอยอินทรีย์เป็นปุ๋ย รวมไปถึงควรสนับสนุนให้ประชาชนคัดแยกขยะในครัวเรือนก่อนทิ้ง

(2.4) สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการ
ขยะมูลฝอยและการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

(3) การปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมกฎหมายและระเบียบข้อบังคับ
ต่างๆ เพื่อให้สามารถนำมาใช้ในการจัดการขยะมูลฝอย การลด และใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3.1) ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมพระราชบัญญัติการสาธารณสุข
พ.ศ.2535 ให้มีระเบียบและข้อบังคับที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นและการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการลดและการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย

(3.2) ปรับปรุง แก้ไข และเพิ่มเติมกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ
การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ดังนี้

(3.2.1) เพิ่มความเข้มงวดในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ
โรงงาน พ.ศ.2535 ในเรื่องการแลกเปลี่ยนของเสียระหว่างโรงงาน และการนำผลผลิตจากโรงงาน
คัดแยกไปใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมบางประเภท

(3.2.2) ออกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
เพื่อเพิ่มสิทธิประโยชน์แก่โรงงานคัดแยกและแปรรูป และโรงงานที่ผลิตสินค้าจากวัสดุรีไซเคิล

(3.2.3) ปรับปรุงและแก้ไขกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับ
อัตราค่าธรรมเนียมการลดและการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย โดยกำหนดค่าธรรมเนียมในอัตรา
ที่สูงสำหรับผู้ผลิตสินค้าที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยในปริมาณมาก หรือก่อให้เกิดของเสียที่ยากแก่การ
เก็บรวบรวมและนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

(3.3) กำหนดกฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้อง
กับมาตรการสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการค้า

(3.4) กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ มาตรฐานและกฎหมาย
ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกลไกเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์และการจัดการของเสียบรรจุภัณฑ์

(3.5) กำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงานจัดการขยะมูลฝอย
ที่เหมาะสมตั้งแต่ การเก็บ การขนส่งและการกำจัด กำหนดให้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเป็นแหล่ง
กำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม การระบายของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

(3.6) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมระบบกำจัดขยะมูลฝอย
ต้องได้รับการขึ้นทะเบียนและผ่านการอบรมด้านการเดินระบบกำจัดขยะมูลฝอย

(4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

(4.1) เสริมสร้างเครือข่ายการจัดการเชิงบูรณาการที่เน้นการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาชุมชน ประชาชน และเจ้าหน้าที่ทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยรวมทั้งการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

(4.2) กำหนดให้ผู้ดำเนินการโครงการขยะมูลฝอยต้องเปิดเผยข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้แก่ประชาชนได้ทราบอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง

(4.3) กำหนดให้โครงการจัดการขยะมูลฝอยต้องมีผู้แทนในส่วนของประชาชนเข้าร่วมเป็นกรรมการพิจารณาโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นโครงการ

(4.4) กำหนดให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดหาสถานที่ที่เหมาะสม สำหรับการก่อสร้างศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร

(4.5) จัดให้มีการฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ให้แก่ชุมชนและสถาบันการศึกษา เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

(5) การกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการจัดการขยะมูลฝอยในระดับจังหวัด เพื่อวางแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน และกำหนดให้มีหน่วยงานหลักรับผิดชอบในการบริหารจัดการแต่ละด้าน

(5.1) สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดการปัญหาขยะด้วยตนเอง

(5.2) ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีศักยภาพดำเนินการรวมกลุ่มกันเพื่อจัดการขยะตามศักยภาพ โดยส่วนกลางให้การสนับสนุนด้านวิชาการและงบประมาณ

(6) การสนับสนุนงบประมาณและจัดหาแหล่งเงินทุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

(6.1) จัดลำดับความสำคัญของจังหวัดทั่วประเทศที่จะได้รับการอุดหนุนงบประมาณในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

(6.2) จัดสรรงบประมาณด้านการจัดการขยะมูลฝอยโดยให้ความสำคัญกับศูนย์จัดการขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจรเป็นลำดับแรก

(6.3) จัดหาแหล่งเงินทุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อดำเนินงานลดและใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย

(6.4) สนับสนุนและส่งเสริมการลงทุน พร้อมทั้งให้สิ่งจูงใจแก่ภาคเอกชนที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และธุรกิจเกี่ยวกับการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม

(6.5) ใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อกระตุ้นให้มีการลดปริมาณขยะมูลฝอยและการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น มาตรการเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

(6.6) ใช้เครื่องมือทางภาษีส่งเสริมให้มีการจัดการบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้

6.1.3 ด้านการเผาเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร

6.1.3.1 การส่งเสริมสนับสนุนเทคโนโลยีการเกษตร เพื่อลดการเผาในที่โล่ง

(1) พัฒนาและส่งเสริมการนำเทคโนโลยีทางการเกษตรที่เหมาะสมมาใช้ ตลอดจนกฎหมายท้องถิ่น เพื่อลดปริมาณเศษพืชและวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร

(2) จัดให้มีการดำเนินโครงการนำร่องเพื่อทดสอบกระบวนการและเทคโนโลยีทางการเกษตร เพื่อลดการเผาในที่โล่งและพัฒนาเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

(3) จัดให้มีกองทุน หรือองค์กรระดับท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีและการส่งเสริมการลงทุน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ

(4) จัดให้มีบริการที่ปรึกษาทางวิชาการในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับศักยภาพของท้องถิ่น ตลอดจนเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เพื่อถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารและแนวทางในการใช้เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่

6.1.3.2 การนำเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตรไปใช้ประโยชน์อื่น

(1) พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) สนับสนุนให้มีการจัดตั้งกลุ่มหรือชมรมเพื่อรวมตัวกันในการนำเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคเกษตรมาใช้ประโยชน์อื่นแทนการนำไปเผา เช่น นำมาเพาะเห็ด ทำปุ๋ยหมัก ทำถ่าน ทำเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เป็นสินค้าส่งขายในรูปแบบหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

(3) สนับสนุนด้านการตลาดโดยหาแหล่งรองรับสินค้าที่กลุ่มได้ทำการผลิตขึ้นให้ครบวงจร และกระตุ้นภาคเอกชนเข้ามาลงทุนโดยใช้มาตรการทางภาษีหรือมาตรการสร้างแรงจูงใจ

(4) ผนวกประชาสัมพันธ์ เสริมสร้างแรงจูงใจ โดยชี้ให้เห็นประโยชน์ของการนำวัสดุเหลือใช้จากภาคทางการเกษตรกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นการก่อให้เกิดการลดรายจ่ายของประชาชนและปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัย

6.1.3.3 การสนับสนุนการวิจัยในการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

(1) สนับสนุนทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรในส่วนท้องถิ่น ศึกษาการใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆ ของพืช เพื่อนำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งของหรือสินค้าตลอดจนพัฒนาเทคนิคในการประดิษฐ์สินค้าจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรให้เป็นที่ต้องการของตลาด

(2) สร้างแรงจูงใจ เพื่อกระตุ้นผู้วิจัยให้เกิดแรงผลักดันที่จะทำการวิจัยในเรื่องการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่หลากหลาย

6.1.3.4 การจัดทำคู่มือแนวทางในการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร

(1) รวบรวมองค์ความรู้ในการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรหลายๆ แขนง เพื่อจัดทำเป็นเอกสารเผยแพร่

(2) เผยแพร่เอกสารหรือคู่มือที่จัดทำให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย มีการฝึกอบรม และให้ความรู้เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

(3) จัดตั้งศูนย์บริการให้คำแนะนำแก่เกษตรกรแบบครบวงจร รวมทั้งสาธิตวิธีการในการจัดการเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร

6.1.4 ด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน

6.1.4.1 การสนับสนุนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

(1) แกไขระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็ก เพื่อลดต้นทุนในการเชื่อมโยงระบบเข้ากับระบบจำหน่ายของการไฟฟ้า

(2) สนับสนุนการผลิตหรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าจากวัสดุเหลือใช้ภาคการเกษตร

6.1.4.2 การใช้พลังงานหมุนเวียน

(1) สนับสนุนให้มีการทุนการศึกษา วิจัย ทุนพัฒนานักวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี วางรากฐานการสร้างความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานหมุนเวียนในระยะยาวให้ทัดเทียมกับต่างประเทศ

(2) ส่งเสริมให้มีการผลิตและใช้เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงให้เป็นที่ยอมรับในตลาด

(3) ให้ความรู้ ความเข้าใจ การสร้างค่านิยมการนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้

6.1.4.3 การใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์

(1) กำหนดราคารับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่ใช้พลังงานหมุนเวียนให้มีราคาสูงกว่าไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานเชิงพาณิชย์ โดยใช้เงินสนับสนุนจากกองทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงานให้อยู่ในระดับที่จูงใจและคุ้มทุนต่อผู้ผลิตไฟฟ้า

(2) มาตรการสนับสนุนการลงทุน และการจัดทำแผนการลงทุน โดยการสนับสนุนเอกชนในรูปแบบเงินหมุนเวียนดอกเบี้ยต่ำ

6.1.4.4 การส่งเสริมสนับสนุนการมีส่วนร่วมในรูปแบบไตรภาคี

(1) สร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐ เอกชน นักวิชาการ และผู้แทนชุมชน เพื่อนำไปสู่การทำงานร่วมกันตามเป้าหมาย

(2) ให้องค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียน

(3) จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาและบริการข้อมูลการใช้พลังงานหมุนเวียน

6.1.5 ด้านการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์

6.1.5.1 การสร้างกลไกการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ทุกภาคส่วนเห็นความสำคัญของการควบคุมการเผาในที่โล่ง และมีส่วนร่วมในการลดมลพิษ

(1) รณรงค์และสร้างแรงจูงใจให้กับประชาชน เพื่อสร้างความเข้าใจ และทัศนคติที่ดีในการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นทดแทนการเผา รวมถึงผลกระทบจากการเผาในที่โล่งและไฟป่า เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะยาว

(2) สร้างกลไกและเครือข่ายให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแล ฝักระวัง เพื่อป้องกันมิให้เกิดการเผาในที่โล่งและไฟป่า

(3) จัดการฝึกอบรม และถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรของภาครัฐ ทั้งส่วนกลางและท้องถิ่น เกษตรกร ผู้ประกอบการ และบุคลากร ให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเผาในที่โล่งและไฟป่า

(4) จัดทำและให้บริการข้อมูล ข่าวสาร เผยแพร่ผลงานวิจัย ที่ประสบผลสำเร็จ ทั้งในลักษณะโครงการสาธิต การจัดสัมมนา และการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับมาตรการควบคุม ป้องกัน และแก้ไขปัญหาหมอกพิษทางอากาศที่เกิดจากการเผาในที่โล่ง

6.1.5.2 การสร้างกลไกการประชาสัมพันธ์ให้ทุกภาคส่วนเห็นความสำคัญของการกระจายของหมอกควันจากการดำเนินการของมนุษย์ในรูปแบบต่างๆ อาทิ การเผาป่า การเผาเศษวัชพืช การเผาเพื่อการทำอาชีพเกษตรกรรม เป็นต้น

(1) รณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อทุกรูปแบบให้ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภัยอันเกิดจากการเผาในที่โล่งหรือเผาป่า

(2) สร้างเครือข่ายเฝ้าระวังปัญหาอันจะนำไปสู่การเกิดหมอกควันกระจายในพื้นที่ที่เกิดปัญหาหมอกควันซ้ำซากและให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

(3) จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ เพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสาร การป้องกันปัญหาหมอกควันและการดูแลตนเองเมื่อเกิดปัญหาหมอกควัน อาทิ การสาธิต การจัดประชุม สัมมนา ฯลฯ

(4) จัดการฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ให้สื่อมวลชนในท้องถิ่น ผู้นำ เกษตรกร ผู้ประกอบการ ให้มีความรู้ความเข้าใจในเทคนิคและวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่เกิดจากการเผาในที่โล่งและการเผาป่า เพื่อขยายผลสู่เกษตรกรและประชาชนในพื้นที่

(5) จัดให้มีชุดเฉพาะกิจและอาสาสมัครเพื่อเผชิญไฟฟ้า รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการสร้างสมดุลให้สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ

(6) จัดหาวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อให้ความช่วยเหลือและบรรเทาผลกระทบอันเกิดจากหมอกควัน อาทิ หน้ากาก เครื่องป้องกันหมอกควันจากไฟฟ้า รวมทั้งการจัดหาที่อยู่อาศัยให้แก่ผู้ที่ได้รับผลกระทบ

6.1.6 ด้านการใช้มาตรการทางกฎหมาย

ปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย กฎระเบียบ และวิธีปฏิบัติงานของราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เอื้ออำนวยต่อการควบคุมการเผาในที่โล่ง

(1) เพิ่มเติม แก้ไข ปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อบรรจุหลักการควบคุมการเผาในที่โล่ง และกำหนดโทษไว้ในพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องให้มีระเบียบและข้อบังคับที่ชัดเจน

(2) ปรับปรุงมาตรฐานฝุ่นละอองในบรรยากาศให้มีความเข้มงวดมากขึ้น

6.2 ด้านมลพิษหมอกควัน

6.2.1 การรองรับข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน

(1) การสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ ในเรื่องการสนับสนุนบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ องค์ความรู้ ตลอดจนเทคโนโลยีในการจัดการไฟฟ้าและหมอกควันจากไฟฟ้า

(2) การทำบันทึกข้อตกลงร่วม เพื่อให้เกิดแนวทางเดียวกันในการแก้ปัญหาไฟฟ้าและหมอกควันจากไฟฟ้าร่วมกันในระดับภูมิภาค

6.2.2 การสร้างกลไกการติดตามตรวจสอบ

(1) การดำเนินมาตรการต่างๆ ที่เหมาะสม เพื่อดูแลตรวจสอบ

ก. พื้นที่ที่อาจเกิดไฟไหม้ได้ทุกพื้นที่

ข. ไฟในที่โล่งและ/หรือไฟฟ้าทั้งหมด

ค. สภาพสิ่งแวดล้อมที่นำไปสู่ไฟในที่โล่งและ/หรือไฟฟ้า

ง. มลพิษจากหมอกควันซึ่งเกิดจากไฟในที่โล่งและ/หรือไฟฟ้า

(2) การกำหนดแผนปฏิบัติและมาตรการเพื่อควบคุมและดับไฟในทันทีทันใดกรณีหากเกิดไฟไหม้ขึ้น

(3) การกำหนดแนวทางการประสานงานของศูนย์ติดตามตรวจสอบแห่งชาติ เพื่อให้มีการติดต่อสื่อสารกับศูนย์อาเซียน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อตกลงอาเซียนรวมถึงการรายงานผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์หรือต่อสิ่งแวดล้อม

(4) การประชาสัมพันธ์เตือนภัยให้ประชาชนเตรียมการป้องกันและช่วยเหลือตนเอง เมื่อถึงฤดูกาลแพร่กระจายของหมอกควันที่แพร่กระจายมาจากต่างประเทศ โดยแจ้งเตือนในทุกๆ ปี

(5) การรณรงค์ประชาสัมพันธ์วิธีการป้องกันและดูแลสุขภาพให้ประชาชนได้รับทราบผ่านสื่อมวลชนทุกสาขา โดยเฉพาะในพื้นที่ที่หมอกควันกระจายที่แพร่กระจายมาจากต่างประเทศปกคลุมเป็นประจำทุกๆ ปี

6.2.3 การป้องกันการเกิดไฟในที่โล่งและไฟฟ้าทั้งหมด

(1) การสำรวจและเก็บข้อมูลพื้นที่เสี่ยงที่จะทำให้เกิดปัญหาหมอกควันข้ามแดน ทั้งในส่วนของไฟฟ้าและไฟในที่โล่ง

(2) การประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เสี่ยงเพื่อวางแผนการป้องกันไม่เกิดปัญหาหมอกควันข้ามแดน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรมอุตุนิยมวิทยา สำนักฝนหลวง และการบินเกษตร กรมวิชาการเกษตร

(3) การสร้างระบบการติดตามตรวจสอบไฟในที่โล่งและไฟฟ้าโดยประสานการดำเนินการอย่างใกล้ชิดระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน

(4) การให้ความรู้ในการป้องกันการเกิดไฟฟ้าและไฟในที่โล่งกับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงที่จะทำให้เกิดปัญหาหมอกควันข้ามแดนอย่างต่อเนื่อง และจัดตั้งชุมชนเข้มแข็งในการเฝ้าระวังไฟฟ้าและหมอกควัน รวมถึงการเตรียมความพร้อมของบุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ในการดับไฟฟ้า

(5) การเตรียมเครื่องมือ บุคลากร และงบประมาณในการจัดการกับไฟในที่โล่งและไฟฟ้า

6.2.4 การเตรียมความพร้อมในการดำเนินการร่วมกับประเทศภาคีอื่น

- การพัฒนากลยุทธ์และแผนปฏิบัติการ หรือดำเนินการร่วมกับประเทศภาคีอื่น เพื่อจัดการและควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากไฟในทีโลงและ/หรือไฟฟ้า และจากมลพิษหมอกควันที่เกี่ยวข้องที่เกิดจากไฟเหล่านั้น

6.2.5 การจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินแห่งชาติ

(1) การจัดเตรียมมาตรการการดำเนินการกรณีเหตุฉุกเฉิน เพื่อรับมือและลดผลกระทบของไฟในทีโลงและ/หรือไฟฟ้า และหมอกควันข้ามแดน

(2) การประชาสัมพันธ์แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินดังกล่าวให้กับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ และมีการซักซ้อมการดำเนินการเป็นระยะเพื่อให้มีความพร้อมในการปฏิบัติการ

6.2.6 การให้ความช่วยเหลือ ความร่วมมือด้านเทคนิคและการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

(1) การจัดเตรียมมาตรการให้ความช่วยเหลือ หรือการร้องขอรับความช่วยเหลือจากประเทศภาคีอื่นหรือผ่านศูนย์อาเซียน ซึ่งรวมถึงสถานภาพและระดับการให้ความช่วยเหลือ หรือการรับความช่วยเหลือ ที่มีการเสนอมา

(2) การจัดเตรียมความพร้อมในการให้ความร่วมมือด้านเทคนิค และลดความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากไฟในทีโลงและ/หรือไฟฟ้า หรือมลพิษจากหมอกควันที่เกิดจากไฟเหล่านี้

(3) การส่งเสริม และสนับสนุนแผนงานการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคนิค ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ระดับรากเหง้า และผลสืบเนื่องของมลพิษจากหมอกควัน รวมถึงวิถีทาง วิธีการเทคนิค และเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการจัดการไฟในทีโลงและ/หรือไฟฟ้า และการดับไฟ

7. กลไกการติดตามประเมินผล

7.1 กำหนดบทบาทหน้าที่ตรวจประเมินของคณะบุคคลที่จะทำการตรวจติดตามและประเมินผล ซึ่งจะมีบทบาทหน้าที่และกิจกรรม ดังนี้

(1) กำหนดขอบเขต หลักเกณฑ์ วิธีการในการตรวจติดตามและการประเมินผล

(2) ประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบเครือข่ายและฐานข้อมูลด้านไฟฟ้า การเผาในทีโลง และมลพิษหมอกควัน เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลสอดคล้องกับการนำไปใช้ในการประเมินผล

(3) ทบทวนนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย และเอกสารอื่นๆ ที่จำเป็น ก่อนการตรวจติดตามและการประเมินผล หากเกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่นอาจจำเป็นต้องมีการประสานงาน ให้ทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการ

(4) สรุปผลการตรวจติดตามและผลการประเมินให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งสรุปแนวทางในการดำเนินการ หากพบว่าการเบี่ยงเบนจากขอบเขตที่กำหนดควรนำเสนอหรือแจ้งให้หน่วยงานหรือองค์กรที่รับผิดชอบให้มีการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อให้เป็นไปตามทิศทางของยุทธศาสตร์

7.2 กำหนดขอบเขต หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจติดตามและประเมินผล ทั้งนี้ควรกำหนด ขอบเขต หลักเกณฑ์ วิธีการ ดังนี้

(1) ขอบเขตในการตรวจติดตามและประเมินผลควรเป็นไปตามเป้าหมายและ วัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์

(2) หลักเกณฑ์ในการประเมินผลควรพิจารณาจากความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค และผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์

(3) วิธีการตรวจติดตามและการประเมินผลจะต้องกำหนดให้ชัดเจน

(3.1) ระดับการตรวจประเมิน เช่น ระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับชาติ เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดผู้ตรวจประเมินแต่ละระดับ

(3.2) การตรวจจากเอกสาร หลักฐานข้อมูล การตรวจสอบการปฏิบัติงานจริง ที่หน่วยงาน

(3.3) รูปแบบการตรวจ เช่น การตรวจอย่างเป็นทางการทั้งระบบ หรือการสุ่มตรวจ

(3.4) กำหนดระยะเวลา ความถี่ของการตรวจติดตามให้มีการตรวจติดตาม เป็นระยะๆ เพื่อเป็นการควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางและบรรลุวัตถุประสงค์ของ ยุทธศาสตร์

(3.5) การประเมินผลจำเป็นต้องมีการกำหนดเกณฑ์การวัด ซึ่งการสร้าง หรือการกำหนดเกณฑ์การวัดเป็นเครื่องมือที่จะบ่งบอกถึงการประสบผลสำเร็จ การบรรลุถึงเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยหลักการตรวจติดตามและประเมินผลมีรูปแบบและแนวทาง ดังนี้

(3.5.1) การวัดผลกระทบขั้นสุดท้ายของการปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์

(3.5.2) การวัดประสิทธิผลของการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์ในแต่ละ ขั้นตอนของยุทธศาสตร์ เพื่อให้ทราบถึงความสำเร็จ เห็นถึงแนวโน้มของการพัฒนา และสามารถปรับเปลี่ยนปรับปรุงแนวทางและมาตรการให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

(3.5.3) การวัดประสิทธิผลขององค์กร เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดการดำเนินงานขององค์กรที่รับผิดชอบในแต่ละระดับ การประสานความร่วมมือ การประสานงานระหว่างหน่วยงาน

7.3 การจัดทำระบบฐานข้อมูล เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ แปรผลเชิงวิชาการ

(1) จัดทำระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน เก็บบันทึกข้อมูลการเกิดเหตุ ผลกระทบ ความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยต้องพัฒนาระบบและรูปแบบข้อมูลที่ได้มาตรฐาน ทันสมัย และต่อเนื่องเพื่อให้สามารถสร้างความเข้าใจระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องและนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

(2) สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถเชื่อมโยงทุกหน่วยงานได้โดยอัตโนมัติ เพื่อร่วมกันจัดวางระบบฐานข้อมูลให้เป็นเกณฑ์และมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งการวางระบบเพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าถึงข้อมูลหรือใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้โดยง่าย

(3) สนับสนุนให้มีการนำข้อมูลที่ได้รับมาจัดทำระบบวิเคราะห์ ประเมินผล โดยการรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติและข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน เพื่อใช้ในการสร้างเกณฑ์การวัด เช่น จำนวนครั้งที่เกิดไฟฟ้า ทรัพย์สินเสียหาย จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ เป็นต้น เพื่อติดตามความก้าวหน้า ในการพัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควันอย่างต่อเนื่อง มีการปรับปรุงแนวทางและมาตรการเป็นประจำทุกปี ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยต้องมีระบบการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินผลให้ประชาชนได้รับทราบ ส่งเสริมให้เกิดความรู้และความเข้าใจตรงกัน เพื่อสนับสนุนกระบวนการมีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟฟ้าการเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน

ภาคผนวก

ชนิดของไฟป่า

ชนิดของไฟป่าแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ ไฟใต้ดิน ไฟผิวดิน และไฟเรือนยอด ซึ่งการแบ่งชนิดของไฟป่าถือเอาการไหม้เชื้อเพลิงในระดับต่างๆ ในแนวตั้งตั้งแต่ระดับชั้นดินขึ้นไปจนถึงระดับยอดไม้เป็นเกณฑ์

1. ไฟใต้ดิน (Ground Fire) คือ ไฟที่ไหม้อินทรีย์วัตถุที่อยู่ใต้ชั้นผิวของพื้นป่า ไฟชนิดนี้อาจไหม้แทรกลงไปใต้ผิวดินได้หลายฟุตและลุกลามไปเรื่อยๆ ใต้ผิวดินป่าในลักษณะการคุกรุ่นอย่างช้าๆ ไม่มีเปลวไฟ และมีควันน้อยมาก จึงเป็นไฟที่ตรวจพบหรือสังเกตพบได้ยากที่สุด และเป็นไฟที่มีอัตราการลุกลามช้าที่สุด แต่เป็นไฟที่สร้างความเสียหายให้แก่พื้นที่ป่าไม้มากที่สุดเพราะไฟจะไหม้ทำลายรากไม้ ทำให้ต้นไม้ใหญ่ค่อยๆ ตายในเวลาต่อมา ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นไฟที่ควบคุมได้ยากที่สุดอีกด้วย

2. ไฟผิวดิน (Surface Fire) คือ ไฟที่ไหม้ลุกลามไปตามผิวดิน โดยเผาไหม้เชื้อเพลิงบนพื้นป่า ได้แก่ ใบไม้ กิ่งก้านแห้งที่ตกอยู่บนพื้นป่า หญ้า ไฟชนิดนี้เป็นไฟที่พบโดยทั่วไปในแทบทุกภูมิภาคของโลกความรุนแรงของไฟจะขึ้นอยู่กับชนิดและประเภทของเชื้อเพลิง

3. ไฟเรือนยอด (Crown Fire) คือ ไฟที่ไหม้ลุกลามจากยอดของต้นไม้หรือไม้พุ่มต้นหนึ่งไปยังยอดของต้นไม้หรือไม้พุ่มอีกต้นหนึ่ง ไฟชนิดนี้มีอัตราการลุกลามที่รวดเร็วมาก และเป็นอันตรายอย่างยิ่งสำหรับการดับเนื่องจากไฟมีความรุนแรงมาก

ผลกระทบจากไฟป่าได้สร้างความเสียหายแก่ทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อมอย่างมหาศาลในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ผลกระทบจากไฟป่าต่อสังคมพืช

1.1 ขาดช่วงการสืบพันธุ์ทดแทนตามธรรมชาติ ไฟที่ไหม้ไปตามพื้นป่าจะเผาผลาญทำลายลูกไม้ กล้าไม้เล็กๆ ทำให้ไม้เหล่านี้หมดโอกาสที่จะเจริญเติบโตขึ้นเป็นไม้ใหญ่ สำหรับต้นไม้ที่รอดตายก็จะต้องใช้ระยะเวลานานในการตั้งตัวให้รอดพ้นจากไฟ เมื่อต้นไม้ใหญ่ในป่าตายลงไปตามอายุขัยในขณะที่ไม่มีลูกไม้เติบโตขึ้นมาทดแทน หรือขึ้นมาทดแทนในจำนวนที่น้อยและช้ามาก จึงทำให้ป่าค่อยๆ เสื่อมสภาพลง

1.2 เปลี่ยนแปลงโครงสร้างของป่า พื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้เป็นประจำทุกปีจะส่งผลให้โครงสร้างของป่าเปลี่ยนแปลงไป ไม้บางชนิดที่ไม่สามารถปรับตัวได้จะถูกกำจัดออกไป ในขณะที่ไม้ชนิดอื่นที่ปรับตัวได้ดีกว่าหรือมีความทนทานต่อไฟป่ามากกว่าจะเข้ามาแทนที่ เกิดการทดแทนของสังคมพืชไปสู่สังคมพืชใหม่ มีผลทำให้สภาพป่าค่อยๆ เปลี่ยนแปลงจนกลายเป็นทุ่งหญ้าในที่สุด

1.3 ลดอัตราการเจริญเติบโตและลดคุณภาพของเนื้อไม้ ในพื้นที่ที่มีไฟไหม้เป็นประจำ อัตราการเจริญเติบโตของต้นไม้จะลดลง เนื่องจากดินจะขาดความชุ่มชื้นและขาดสิ่งปกคลุมดิน

2. ผลกระทบจากไฟป่าต่อดินป่าไม้

2.1 เกิดการสูญเสียหน้าดินโดยการกัดเซาะและการพังทลาย โดยไฟป่าจะทำลายสิ่งปกคลุมดิน ทำให้ชั้นดินแน่นทึบ อัตราการซึมน้ำของดินลดลง เมื่อถึงฤดูฝนจึงมีปริมาณน้ำไหลบ่าหน้าดินเพิ่มขึ้น

2.2 เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดิน ทำให้คุณสมบัติทางกายภาพเปลี่ยนไป โดยดินจะอัดตัวกันแน่นทึบ และมีคุณสมบัติทางเคมีและความอุดมสมบูรณ์ของดินเปลี่ยนไป ทำให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของดินสูงขึ้น รวมไปถึงอินทรีย์วัตถุซึ่งให้ความอุดมสมบูรณ์แก่ดินจะถูกเผาทำลาย

3. ผลกระทบจากไฟป่าต่อน้ำ

3.1 สมดุลของน้ำเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดอุทกภัยและภัยแล้ง ในช่วงฤดูฝนทำให้น้ำในลำธารมีมากไหลท่วมพื้นที่ และในฤดูแล้งดินไม่สามารถเก็บน้ำได้หรือเก็บได้น้อยในช่วงฤดูฝนจึงทำให้ไม่มีน้ำปล่อยออกมาจึงเกิดภาวะแห้งแล้ง

3.2 เปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของน้ำ ทำให้น้ำขุ่นข้นขึ้น มีกลิ่นเหม็น เปลี่ยนสี มีอุณหภูมิสูงขึ้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง เปลี่ยนแปลงปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำลดลง

4. ผลกระทบจากไฟป่าต่อสิ่งมีชีวิตในป่า

4.1 ทำอันตรายต่อชีวิตของสัตว์ป่า สัตว์ป่าที่หนีไฟไม่ทันจะล้มตายลง

4.2 ทำลายแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า มีผลทำให้จำนวนประชากรและจำนวนชนิดของสัตว์ลดน้อยลง

4.3 ทำอันตรายต่อชีวิตของสัตว์เล็กๆ และจุลินทรีย์ในดิน มีผลกระทบต่อระบบการหมุนเวียนของธาตุอาหาร และระบบห่วงโซ่อาหารเกิดการเสียสมดุลของระบบนิเวศป่าไม้ตามธรรมชาติ

5. ผลกระทบจากไฟป่าต่อทรัพย์สิน สุขภาพ และชีวิตของมนุษย์

ไฟป่าเปรียบเสมือนเป็นดาบสองคม คือ มีคุณอนันต์และมีโทษมหันต์ หากรู้จักใช้และควบคุมอย่างดี ไฟจะก่อให้เกิดประโยชน์นานัปการต่อมนุษย์ เพราะไฟเป็นบ่อเกิดของพลังงานที่สำคัญและกิจกรรมต่างๆ มากมาย ในทางตรงกันข้ามหากขาดความระมัดระวัง ไฟก็จะสร้างความหายนะต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์เช่นกัน โดยในประเทศไทยหมอกควันจากไฟป่าเป็นผลกระทบที่สร้างความเสียหายในกิจการเดินอากาศอย่างมหาศาล ในทุกปีสนามบินจังหวัดแม่ฮ่องสอนต้องยกเลิกเที่ยวบินเป็นจำนวนมาก เนื่องจากหมอกควันไฟทำให้ทัศนวิสัยไม่ดี เป็นอันตรายต่อการขึ้นลงของเครื่องบิน นอกจากนั้นหมอกควันไฟก็เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน มีผลทำให้เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ

6. ผลกระทบจากไฟฟ้าต่อสภาวะอากาศโลก

6.1 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องมาจากอุณหภูมิของโลกที่สูงขึ้น ปัจจุบันช่วงเวลาที่ฝนตกมีการผันแปรอย่างยิ่ง เกิดฝนทั้งช่วง ฝนแล้ง และฝนตกนอกฤดู เกิดอุทกภัย เกิดภัยแล้ง และเกิดวาตภัย อย่างรุนแรงสร้างความเสียหายแก่ชีวิต ทรัพย์สิน และพื้นที่การเกษตรมากขึ้นทุกปี

6.2 การเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect) ทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น 1.5 – 4.5 องศาเซลเซียส ในทุกๆ 10 ปี ทำให้น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลาย ส่งผลให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้น และน้ำทะเลจะหนุนเข้ามาตามแม่น้ำลำคลอง ทำให้มีสภาพเป็นน้ำกร่อย ระบบนิเวศในน้ำจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง พื้นที่ริมฝั่งทะเล ริมแม่น้ำใหญ่หลายแห่งจะถูกน้ำท่วม

การลดผลกระทบจากหมอกควันต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

1. รณรงค์ให้ประชาชนงดเว้นการเผาวัสดุทุกชนิดและหลีกเลี่ยงการประกอบกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดหมอกควันทุกประเภท เช่น จุดธูปเทียน เผาขยะมูลฝอย เผาหญ้า และสูบบุหรี่ เป็นต้น
2. รณรงค์ให้ประชาชนกำจัดขยะโดยใช้วิธีฝังกลบแทนการเผา เพื่อลดระดับความรุนแรงของสถานการณ์หมอกควัน รวมทั้งจัดระบบการจัดเก็บและคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี ควบคุมไม่ให้มีการเผาขยะมูลฝอยในเขตชุมชน และบริเวณริมข้างทาง ตลอดจนร่วมกันดูแลรักษาพื้นที่ป่าไม้
3. ควบคุมการเผาเศษวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร โดยส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์ ปลอดการเผา ด้วยการใช้นโยบายการเกษตรที่เหมาะสมในการจัดการเศษวัสดุการเกษตร สนับสนุนการใช้เชื้อเพลิงชีวมวล การใช้พลังงานหมุนเวียน การนำขยะมูลฝอยมาใช้ผลิตพลังงาน
4. ประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ ความเข้าใจถึงผลกระทบของการเผาที่มีต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพดิน และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการยุติการเผาในที่โล่ง รวมถึงการควบคุมการเผาขยะในชุมชน โดยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีการจัดตั้งศูนย์จัดการขยะครบวงจรในพื้นที่ เพื่อการจัดเก็บ คัดแยก นำกลับมาใช้ใหม่ และจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี
5. หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการตามกฎหมายอย่างเข้มงวดหากพบการลักลอบเผาป่าและการทำไร่เลื่อนลอย และรณรงค์ให้ประชาชนเตรียมพื้นที่การเกษตรโดยใช้วิธีไถหรือฝังกลบวัชพืชแทนการเผา หากจำเป็นต้องเผาพื้นที่การเกษตรควรจัดทำแนวกันไฟ และควบคุมการเผาอย่างใกล้ชิดเพื่อป้องกันไฟลุกลาม

6. ภาคอุตสาหกรรมควรประกอบอุตสาหกรรมที่ช่วยรักษาสິงแวดล้อม จัดให้มีระบบการคัดกรองควันและของเสียก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก เลือกใช้วัสดุที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ในการกำจัดของเสียหรือขยะควรใช้วิธีการฝังกลบแทนการเผาที่ก่อให้เกิดควันไฟ

5.3 ยุทธศาสตร์ ระยะที่ 2 ระยะ 11 ปี (2549 – 2562)

5.3.1 รักษาและคงไว้ซึ่งยุทธศาสตร์ในเป้าหมายระยะสั้น ภายใน 6 ปีแรกและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

5.3.2 กำหนดนโยบายในการเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้ภายใน 8 นาที

5.3.3 สร้างความเชื่อมั่นในระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศ เพื่อเป็นหลักประกันความปลอดภัยให้แก่ประชาชนได้

5.3.3.1 ให้นำหน่วยงานของรัฐมีศักยภาพในการรับรองความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ส่งผลให้ผู้ประกอบการใช้เป็นเงื่อนไขในการลดเบี้ยประกันภัยได้ และ/หรือใช้ในการเพิ่มมูลค่าทางการตลาดของธุรกิจบางประเภทได้ เช่น ธุรกิจโรงแรม ศูนย์การค้า สวนสนุก เป็นต้น

5.3.3.2 รัฐสามารถกำหนดมาตรฐานการศึกษาด้านอัคคีภัยให้เป็นแนวทางเดียวกันทั้งประเทศ โดยอาจประกาศเป็นมาตรฐานแห่งชาติ

5.3.4 พัฒนาวิจัย ผลิต และทดสอบรับรอง ทรัพยากรป้องกันอัคคีภัยได้เองอย่างเพียงพอ โดยการสร้างกลไกและระบบขั้นตอนที่สามารถสร้าง ผลิต ทดสอบ รับรองอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยได้ภายในประเทศ

5.3.4.1 ส่งเสริมให้มีการวิจัย พัฒนา คิดค้น และผลิตอุปกรณ์ การทดสอบมาตรฐานของอุปกรณ์ในประเทศ

5.3.4.2 จัดตั้งกองทุนส่งเสริมการผลิต และการจำหน่ายสินค้าด้านป้องกันและระงับอัคคีภัย

5.3.4.3 การสร้างสื่อการเรียนการสอน เกมส์จำลอง ซอฟแวร์ด้านอัคคีภัย

5.3.4.4 การสร้างครูฝึกดับเพลิง วิทยากร และวิศวกรป้องกันอัคคีภัย เจ้าหน้าที่สอบสวนอัคคีภัย บุคลากรต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและเพียงพอ

5.3.5 ให้สามารถแสวงหารายได้จากด้านอัคคีภัยกลับสู่ประเทศ โดยการส่งเสริมให้มีการส่งออกสินค้า และแรงงานด้านอัคคีภัยเพื่อนำรายได้กลับเข้าสู่ประเทศ และยังทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาสินค้าและบุคลากรในประเทศ

5.3.5.1 การส่งออกแรงงาน ครูฝึก ผู้ชำนาญการด้านการป้องกันอัคคีภัย

5.3.5.2 การส่งออกสินค้าด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย

5.3.5.3 การให้บริการทางการศึกษาแก่ประเทศเพื่อนบ้าน

5.3.6 ยุทธศาสตร์การป้องกันและแก้ไขปัญหาไฟป่า การเผาในที่โล่ง และมลพิษหมอกควัน (เป็นไปตามยุทธศาสตร์ ระยะที่ 1 ระยะ 6 ปีแรก (2549-2554)) โดย

5.3.6.1 ด้านไฟป่า การเผาในที่โล่ง

- ด้านไฟป่า
- ด้านการเผาในที่โล่ง
- ด้านการเผาวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตร
- ด้านการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน
- ด้านการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์
- ด้านการใช้มาตรการทางกฎหมาย

5.3.6.2 ด้านมลพิษหมอกควัน

- การรองรับข้อตกลงอาเซียนเรื่องมลพิษจากหมอกควันข้ามแดน
- การสร้างกลไกการติดตามตรวจสอบ
- การป้องกันการเกิดไฟในที่โล่งและไฟป่าทั้งหมด
- การเตรียมความพร้อมในการดำเนินการร่วมกับประเทศภาคีอื่น
- การจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินแห่งชาติ
- การให้ความช่วยเหลือความร่วมมือด้านเทคนิคและการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

5.4 แนวทางในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของประเทศไทย

จากผลการวิเคราะห์ถึงสภาพปัญหา อุปสรรค จุดอ่อน จุดแข็ง และโอกาสในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในประเทศไทยแล้ว พบว่าประเทศไทยมีทรัพยากรที่สำคัญอันเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาระบบความปลอดภัยได้อย่างมั่นคง ซึ่งทรัพยากรที่กล่าวถึงคือทรัพยากรมนุษย์หรือทรัพยากรบุคคลนั่นเอง โดยพื้นฐานของคนไทยเป็นคนที่มีความสนใจ พร้อมให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน ขาดแต่เพียงแกนนำที่จะเป็นผู้ประสานความร่วมมือ และการสนับสนุนอย่างเต็มที่

เป็นระบบต่อเนื่องจากภาครัฐ ซึ่งต้องจัดสรรงบประมาณในการเร่งพัฒนาทางด้านศักยภาพของบุคลากรที่เกี่ยวข้องด้านอัคคีภัย ส่งเสริมให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาทางด้านการระบอบความปลอดภัยให้ทันสมัย บูรณาการข้อกำหนดกฎหมาย และมาตรฐานให้เหมาะสมต่อการนำไปปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย โดยอาศัยแนวทางในการดำเนินการ ดังนี้

- (1) ภาครัฐต้องให้ความสำคัญอย่างจริงจัง ให้การสนับสนุน ส่งเสริม โดยการกำหนดเป็นนโยบายแห่งชาติ และจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาอย่างเป็นระบบ
- (2) มุ่งเน้นในการแก้ไขที่ต้นเหตุของปัญหา พัฒนาจุดอ่อน ลดอุปสรรค โดยอาศัยข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ และแนวทางแก้ไขในบทที่ 2 และ 3
- (3) มุ่งเป้าหมายการแก้ไขไปที่แหล่งชุมชน ที่อยู่อาศัย บ้านเรือน ซึ่งเป็นสถานที่ที่มีอัตราการเกิดอัคคีภัย และสร้างผลกระทบต่อประชาชนสูงสุด เนื่องจากอาจเกิดขึ้นขณะกำลังหลับ มีเด็กและผู้สูงอายุที่หนีไฟช้า และปกติมีเชื้อเพลิงที่ติดไฟง่ายจำนวนมาก ในขณะที่อาคารโรงงานอุตสาหกรรม อาคารขนาดใหญ่และอาคารสูงต่างๆ ปัจจุบันมีหน่วยงานของรัฐและกฎหมายหลายฉบับกำกับดูแลอยู่แล้ว
- (4) ต้องกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา สร้างเกณฑ์การวัดและระบบประเมินผล การปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานให้ชัดเจน ดำเนินการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

5.4.1 มุ่งเน้นในการแก้ไขที่ต้นเหตุของปัญหา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดเหตุเพลิงไหม้ครั้งสำคัญทั้งในและต่างประเทศ พบว่าการเกิดอัคคีภัยส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากความผิดพลาดของคน ซึ่งอาจหมายถึง คนขาดความรู้ ขาดความตระหนัก ประมาท เลินเล่อ และชอบเสี่ยง ซึ่งจะสามารถอ้างอิงข้อมูลทางวิชาการต่างประเทศที่ได้ทำการศึกษาไว้ ถึงสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 สาเหตุหลักๆ ได้แก่

- 5.4.1.1 สาเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (UNSAFE ACTION) คิดเป็นประมาณ 88% จากการเกิดเหตุทั้งหมด เช่น ความประมาท ความคึกคะนอง การฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย สุกหรือน้ำร้อนในจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ทิ้งก้นบุหรี่โดยไม่ดับไฟ จุดธูปเทียนไหว้พระทิ้งไว้ การเผาป่า การละเล่นในเทศกาล การจุดพลุ เหล่านี้ล้วนแต่เป็นสาเหตุนำไปสู่การเกิดอัคคีภัยได้
- 5.4.1.2 สาเหตุจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (UNSAFE CONDITION) คิดเป็นประมาณ 10% เช่น การเลือกใช้อุปกรณ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน สภาพความไม่พร้อมของเครื่องมือ เครื่องใช้ การจัดเก็บวัสดุเชื้อเพลิงในอาคารบ้านเรือนที่อยู่อาศัย กระบวนการผลิตที่ใช้สารไวไฟแต่ขาดการป้องกันที่ดี การจัดการผังเมืองที่ไม่มีการเว้นระยะห่างสำหรับการดับเพลิง เป็นต้น

หมายเหตุ ส่วนอีก 2 % เป็นภัยธรรมชาติ เช่น ไฟฟ้า ภูเขาไฟระเบิด ไฟป่าจากสภาพอากาศแห้งแล้ง เป็นต้น

5.4.2 ความสูญเสีย (LOSS) เนื่องจากการเกิดอัคคีภัย

ผลจากการเกิดอัคคีภัยมักก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อชีวิต ทรัพย์สิน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โอกาสทางการผลิต การพัฒนาประเทศ ซึ่งจำแนกได้เป็นความสูญเสียทางตรงและความสูญเสียทางอ้อมได้ ดังนี้

- 5.4.2.1 ความสูญเสียทางตรง หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องจ่ายไปอันเกี่ยวเนื่องกับผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตโดยตรงจากการเกิดอัคคีภัย และค่าใช้จ่ายในการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการดับเพลิง เช่น ค่าทำศพ ค่าซ่อมแซม ค่าอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการระงับอัคคีภัย เป็นต้น
- 5.4.2.2 ความสูญเสียทางอ้อม หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่แฝงอยู่ เช่น การสอบสวน การฟื้นฟู บรรเทาการขาดรายได้และโอกาสของผู้ประสบอัคคีภัย โอกาสทางการผลิตผลกระทบต่อภาพลักษณ์ ชื่อเสียง เศรษฐกิจ และสังคม ประชาชนขาดความเชื่อมั่น ขาดขวัญกำลังใจในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะกรณีที่เป็นภัยสาธารณะ ไม่ว่าจะเป็นรถไฟฟ้ามหานคร และสถานที่ท่องเที่ยว

5.4.3 ปัจจัยในการดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยด้านอัคคีภัย จะอาศัยหลัก 4M

- 5.4.3.1 คน (MAN) หมายถึง ประชาชน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้อำนวยการดับเพลิง นายตรวจ พนักงานดับเพลิง อาสาสมัครดับเพลิง วิศวกร ครู อาจารย์ นักวิชาการ และเจ้าของกิจการ เป็นต้น
- 5.4.3.2 เครื่องจักร (MACHINE) หมายถึง อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ หรือวัสดุที่ใช้ในการดำเนินงานเกี่ยวกับอัคคีภัย ไม่ว่าจะเป็นการป้องกันและการระงับ เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัยระบบดับเพลิง รถดับเพลิง รถพยาบาล เครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ระบบสื่อสาร ระบบขนส่ง สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เป็นต้น
- 5.4.3.3 การเงิน (MONEY) หมายถึง งบประมาณหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องใช้ดำเนินงานป้องกันและระงับอัคคีภัย ซึ่งจะใช้เป็นค่าตอบแทน ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการจัดหาระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น เงินเดือน ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานและฟื้นฟู ค่าวัสดุ อุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่าลงทุนก่อสร้างสถานดับเพลิง เป็นต้น
- 5.4.3.4 การจัดการ (MANAGEMENT) หมายถึง มาตรการ ข้อกำหนด กฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ การตรวจสอบ การควบคุม การดูแล การบริหารจัดการองค์กร

5.4.4 กระบวนการป้องกันอัคคีภัย จะอาศัยหลักการที่ว่าด้วย หลัก 3E

- 5.4.4.1 การศึกษา (EDUCATION) คือ การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร การให้การศึกษา การฝึกอบรม การให้คำแนะนำแก่ผู้เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอัคคีภัย
- 5.4.4.2 วิศวกรรม (ENGINEERING) คือ การให้ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์ ในการออกแบบอาคาร เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในด้านอัคคีภัย รวมไปถึงการวางผังหรือกำหนดสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัยจากอัคคีภัย
- 5.4.4.3 การบังคับใช้ (ENFORCEMENT) คือ มาตรการ ข้อกำหนด กฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ รวมไปถึงบทลงโทษที่ต้องกำหนดให้เหมาะสม และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

5.5 แนวทางในการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ ตามแผนแม่บทการพัฒนาการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ

เพื่อให้การดำเนินงานของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยสามารถดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ฉบับนี้ ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนฯ จึงกำหนดแนวทางในการดำเนินงานดังนี้

1. ในระดับนโยบายควรจัดตั้งคณะทำงานระดับนโยบายและกำกับดูแลโดยกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อทำหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและเป้าหมายความปลอดภัยที่ชัดเจน จัดการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดในแผนแม่บทฉบับนี้ให้กับทุกหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ประชาชนทั่วไป ให้ทราบ ให้เกิดความเข้าใจ และการมีส่วนร่วม
2. ในระดับปฏิบัติการแต่ละท้องถิ่นควรจัดตั้งคณะทำงานเพื่อให้ดำเนินการตามยุทธศาสตร์ของแผนแม่บทฉบับนี้เพื่อนำแผนแม่บทนี้พัฒนาไปเป็นแผนปฏิบัติการตามความเหมาะสมกับความเสี่ยงภัยของแต่ละท้องถิ่น ทั้งนี้จำเป็นต้องอาศัยการขับเคลื่อนโดยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีแนวทางในการดำเนินงานดังนี้

- 2.1 ประเมินสถานการณ์เริ่มต้น (Initial Review) ของหน่วยงาน ครอบคลุมถึงความพร้อมด้านบุคลากรและอุปกรณ์เครื่องมือ และจัดทำรายการทรัพยากรด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย

2.2 ประเมินความเสี่ยงภัยในแต่ละพื้นที่เพื่อจัดลำดับความเสี่ยงอัคคีภัย ตามโอกาสและความรุนแรงของสถานการณ์ เพื่อการจัดลำดับความสำคัญตามสภาพความเสี่ยงและความเร่งด่วนของปัญหา เพื่อการจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณในการพัฒนาอย่างเหมาะสม

2.3 จัดทำโครงการพื้นที่จำลองในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย (Master Plan of National Fire Safety Development Model) มุ่งเน้นไปที่การป้องกันอัคคีภัยภายในบ้านเรือน ที่พักอาศัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากอัคคีภัย (Home Fire Safety) โดยการให้ความรู้กับประชาชน ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) รวมถึงการวางแผนการหนีไฟออกจากบ้านด้วยเป็นต้น การเชื่อมต่อสัญญาณแจ้งเหตุไปยังสถานีดับเพลิงโดยอัตโนมัติ ทำการปรับปรุงหรือเพิ่มสถานีดับเพลิง และปรับปรุงเส้นทางจราจรฉุกเฉิน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเข้าถึงจุดเกิดเหตุภายในระยะเวลาที่กำหนด โครงการพื้นที่จำลองนี้จะถูกใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป

2.4 ประเมินผลการดำเนินงาน สรุปความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคและนำเสนอต่อคณะกรรมการในระดับนโยบาย (Management Review) อย่างน้อย 3 เดือนครั้ง

ทั้งนี้ รายละเอียดการกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนในการดำเนินการตามแนวทางต่าง ๆ ของแต่ละยุทธศาสตร์ จะปรากฏในแผนปฏิบัติการภายใต้แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ ซึ่งเป็นแผนปฏิบัติการเชิงบูรณาการของทุกหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

การแปลงยุทธศาสตร์ บทที่ 6 ไปสู่แผนปฏิบัติการ

6.1 กำหนดให้การป้องกันอัคคีภัยในบ้านพักอาศัย (HOME FIRE SAFETY) เป็นนโยบายระดับชาติ

โดยการผลักดันให้ความปลอดภัยด้านอัคคีภัยเป็นนโยบายระดับชาติ เช่น อยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือเป็นนโยบายรัฐบาล หรือเป็นนโยบายรณรงค์ประจำปี โดยเฉพาะการรณรงค์ให้ประชาชนมีความตระหนักถึงการเกิดอัคคีภัยในบ้านเรือน และการรณรงค์ให้ผู้ประกอบการที่มีที่ชุมนุมคนมีความตระหนักถึงความรับผิดชอบในการเกิดอัคคีภัยเพราะสถานที่สองแห่งมักจะเป็นเหตุของการเสียชีวิตจากอัคคีภัย โดยอาจนำเสนอนโยบายการป้องกันอัคคีภัยในบ้านพักอาศัย (HOME FIRE SAFETY) และอื่นๆ ได้แก่ การป้องกันอัคคีภัยในที่ชุมนุมคน (ASSEMBLY PLACE FIRE SAFETY)

6.2 คณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ

จัดตั้งคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ คณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยจังหวัด และคณะป้องกันอัคคีภัยท้องที่ อาจอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน โดยกำหนดให้มีหน้าที่กำหนดนโยบายการป้องกันอัคคีภัย และติดตามการดำเนินงานด้านอัคคีภัย

จากแนวทางดังกล่าว ควรแก้ไขพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

- **มาตรา 4** ว่าด้วยนิยาม โดยกำหนดผู้ปฏิบัติงานด้านอัคคีภัยเพิ่มเติม โดยเฉพาะการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัยประจำจังหวัดเพื่อให้มีผู้ชำนาญการที่สามารถดูแลช่วยเหลือหน่วยดับเพลิงท้องถิ่น และผู้ปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- **มาตรา 6** ว่าด้วยอำนาจหน้าที่ของรัฐมนตรี เพื่อกำหนดให้มีอำนาจในการจัดตั้งหน่วยงาน คณะกรรมการ บุคลากร การมอบอำนาจในการปฏิบัติงาน และการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ได้

6.3 การประสานหน่วยงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย

ปัจจุบันมีหน่วยงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ เป็นจำนวนมาก แต่ขาดการเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน จึงทำให้การใช้งบประมาณไม่มีประสิทธิภาพ และปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกัน หน่วยงานที่มีภารกิจและกฎหมายที่กำหนดให้มีหน้าที่ด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
 - พระราชบัญญัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542
 - พระราชบัญญัติการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522
 - กฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2545
- กรุงเทพมหานคร
 - พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528
- เมืองพัทยา
 - พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542
 - พระราชบัญญัติกำหนดแผน และขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542
- องค์การบริหารส่วนตำบล
 - พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537
 - พระราชบัญญัติกำหนดแผน และขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542
- เทศบาล
 - พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496
 - พระราชบัญญัติกำหนดแผน และขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542
- องค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยมี
 - พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540
 - พระราชบัญญัติกำหนดแผน และขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542

- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
 - พระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ. 2548
 - กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการเป็นกองบังคับการหรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นในสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ. 2548
- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
 - พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504
- ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหม และศูนย์บรรเทาสาธารณภัยของกองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ
 - หน่วยงานที่มีคำสั่งให้มีการป้องกันและระงับอัคคีภัย
- กรมโยธาธิการและผังเมือง
 - พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2535
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
 - พระราชบัญญัติการคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541
 - ประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ลงวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 ว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน
 - พระราชบัญญัติพนักงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2534
- กรมโรงงานอุตสาหกรรม
 - พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535
 - พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
- กรมธุรกิจพลังงาน
 - พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542
 - ประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 28 ว่าด้วยการบรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลว
 - ประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 58 ว่าด้วยกิจการสัมปทาน
- กรมอนามัย
 - พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - พระราชบัญญัติ การนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2522

แผนแม่บทนี้ มีแนวทางในการบูรณาการกฎหมาย เพื่อให้เกิดการปฏิบัติได้อย่างทั่วถึง ไม่ซ้ำซ้อน ดังนี้

- กำหนดให้มีการใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยร่วมกันโดยอาจออกเป็นกฎกระทรวง หรือมาตรฐานเพื่อให้สามารถใช้ร่วมกันได้ทุกหน่วยงาน
- แต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานหนึ่ง รักษากฎหมายให้อีกหน่วยงานหนึ่ง เป็นการลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน
- ออกกฎกระทรวงตามพระราชบัญญัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 เพื่อให้ครอบคลุมการเกิดเพลิงไหม้ในทุกลักษณะ และแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่างๆ เป็นนายตรวจตามพระราชบัญญัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 เพื่อให้เป็นผู้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 จะได้สามารถกำกับดูแลได้อย่างทั่วถึง
- ออกกฎกระทรวงควบคู่ โดยให้หน่วยงานต่างๆ ออกกฎกระทรวงตามกฎหมาย และความชำนาญของตนเอง และประกาศใช้พร้อมกับกฎกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทั้งสองหน่วยงานสามารถปฏิบัติงานได้โดยใช้ข้อกำหนดเดียวกัน
- ในอนาคต ควรให้มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกิจป้องกันและระงับอัคคีภัยให้น้อยที่สุด การรวบรวมกฎหมายเพื่อจัดแบ่งหน้าที่ใหม่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งบประมาณ กฎหมายที่สำคัญหลังจากการรวบรวมแล้วจะเป็นกฎหมาย ดังนี้
 1. กฎหมายหรือมาตรฐานอาคารแห่งชาติ (National Building Code) ซึ่งมุ่งเน้นเรื่องการออกแบบ ก่อสร้าง และการใช้อาคารตั้งแต่บ้านเรือนจนถึงอาคารขนาดใหญ่พิเศษหรืออาคารสูงหรืออาคารพิเศษต่างๆ รวมถึงสถานีรถไฟ อุโมงค์ ฯลฯ โดยออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร
 2. กฎหมายการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (National Fire Prevention Code) ซึ่งมุ่งเน้นป้องกันอัคคีภัยจากการใช้ประโยชน์ การดูแลรักษาและซ่อมแซม และการตรวจสอบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย โดยออกตามความในพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย

6.4 ระบบเครือข่ายฐานข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย

ข้อมูลข่าวสารด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยของทุกหน่วยงาน ควรสร้างเป็นฐานข้อมูลรวมอยู่ที่เดียวกัน และมีวิธีการบันทึกข้อมูลที่เป็นมาตรฐานสำหรับทุกหน่วยงาน และสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้โดยอัตโนมัติ ทำให้สามารถนำข้อมูลมาช่วยในงานวิจัยหรือการสั่งการในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบเครือข่ายฐานข้อมูลมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ให้บริการด้านข้อมูลสาธารณภัย ข้อมูลรายงานเหตุอัคคีภัย ข้อมูลทรัพยากรป้องกันอัคคีภัย ข้อมูลของหน่วยงาน บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันอัคคีภัย ข้อมูลวัตถุอันตราย และสารเคมี และข้อมูลงานวิจัยและการทดสอบ
2. ใช้เป็นช่องทางในการรายงานสถานการณ์ข้อมูลข่าวสาร จากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

6.5 ผู้สั่งการดับเพลิงและผู้อำนวยการดับเพลิง

ปัจจุบันการกำหนดให้ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่ หรือผู้บริหารสูงสุดของแต่ละท้องถิ่น มีหน้าที่ในการอำนวยการและสั่งการ เป็นส่วนหนึ่งของสาเหตุการไม่มีเอกภาพในการปฏิบัติงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน ทำให้การดับเพลิงและพจญเพลิงเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ การกำหนดภารกิจหน้าที่ระหว่างผู้สั่งการดับเพลิงและผู้อำนวยการดับเพลิง จึงควรได้รับการพิจารณาใหม่ ดังนี้

- ผู้อำนวยการดับเพลิง (FIRE MANAGEMENT DIRECTOR)
ควรมีหน้าที่เพียงอำนวยการดับเพลิง และสนับสนุนตามที่ผู้สั่งการดับเพลิงร้องขอ ซึ่งควรเป็นฝ่ายปกครอง หรือผู้บริหารท้องถิ่นนั้นๆ หรือขึ้นอยู่กับสถานการณ์ระดับความรุนแรงของเหตุการณ์นั้นๆ ซึ่งจะเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ผู้อำนวยการดับเพลิงมีอำนาจสูงสุดตามกฎหมายก็จริง แต่ไม่ควรสั่งการดับเพลิงโดยตรง ควรเป็นเสมือนที่ปรึกษาหรือผู้สนับสนุนให้ผู้สั่งการดับเพลิงเท่านั้นในการสนธิกำลังจากหน่วยงานอื่นๆ ให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- ผู้สั่งการดับเพลิง (FIRE INCIDENT COMMANDER)
ควรมีหน้าที่สั่งการดับเพลิงซึ่งเป็นหน้าที่โดยตรง และเป็นผู้กำหนดเทคนิควิธีการต่างๆ ในการดับเพลิง ซึ่งควรเป็นหัวหน้าหน่วยดับเพลิงท้องที่ หรือผู้ที่ได้รับการฝึกด้านการสั่งการมาโดยตรง เนื่องจากเป็นผู้ที่คุ้นเคยในพื้นที่ และทราบถึงขีดความสามารถ

ของหน่วยดับเพลิงของตัวเอง ตลอดจนมีความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน มีความสามัคคีกัน หรือการร่วมเป็นร่วมตายกัน กับพนักงานดับเพลิงและอาสาสมัครดับเพลิงของท้องถิ่นนั้นๆ จากการที่ได้เคยฝึกซ้อมร่วมกันอยู่เป็นประจำในฐานะผู้บังคับบัญชาโดยตรง

ในกรณีที่สถานที่เกิดเหตุเป็นพื้นที่คาบเกี่ยวกันระหว่าง 2 เขต การสั่งการใดๆ จะกระทำโดยเจ้าของพื้นที่นั้นในเขตความรับผิดชอบของตนก่อน หากเกิดเหตุลุกลามไปยังเขตข้างเคียงอาจทำให้เกิดปัญหาในการสั่งการดับเพลิงได้ ดังนั้นระหว่างหน่วยงานควรมีการจัดทำแผนร่วมกันเพื่อการสั่งการที่มีเอกภาพ หรือให้ผู้ชำนาญการดับเพลิงโดยตำแหน่งทำหน้าที่ในการประสานงานร่วมกัน ทั้งนี้ในทางปฏิบัติจริงแต่ละหน่วยงานควรร่วมกันในการจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับแต่ละสถานการณ์ไว้ล่วงหน้า และมีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อเตรียมความพร้อมอยู่เสมอ โดยในการจัดทำแผนฉุกเฉินควรเริ่มจากการประเมินความเสี่ยงอัคคีภัยให้ครบทุกพื้นที่ เพื่อเรียงลำดับความเสี่ยงทั้งโอกาสและความรุนแรง ซึ่งจะทำให้สามารถประเมินสถานการณ์ล่วงหน้า เพื่อจัดเตรียมความพร้อมทั้งการจัดสรรบุคลากร และอุปกรณ์ เครื่องมือให้เหมาะสม รวมไปถึงการแบ่งบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ การประสานงานเพื่อขอกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นการดำเนินการที่เป็นระบบชัดเจนเหล่านี้จะส่งผลให้การระงับเหตุเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6.6 สถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ

ควรจัดตั้งสถาบันป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ ที่มีลักษณะเป็นองค์กรมหาชนที่จัดตั้งโดยทางราชการอยู่ในการกำกับดูแลของคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ ควรมีความเป็นอิสระ และมีหน้าที่ เช่น พัฒนาและดูแลฐานข้อมูล ศึกษาวิจัยงานทางวิทยาศาสตร์ การสอบสวนอัคคีภัย โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัยงานยุทธศาสตร์ป้องกันอัคคีภัย การวิจัยนโยบายและแผนงาน และการให้บริการตรวจประเมินด้านอัคคีภัยแก่สถานประกอบการหรือหน่วยดับเพลิง นอกจากนี้ควรสามารถหารายได้เข้าสู่องค์กรได้ แต่ไม่ควรกระทบต่อธุรกิจของภาคเอกชน

6.7 สถาบันทดสอบและรับรองทรัพยากรด้านป้องกันและระงับอัคคีภัย

โดยการส่งเสริมให้มีการจัดตั้งสถาบันอิสระที่มีลักษณะเป็นองค์กรมหาชนหรือองค์กรเอกชนที่มีความเป็นอิสระ เพื่อทดสอบและรับรองอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ในลักษณะเดียวกับหน่วยงานที่ทำการกำหนดมาตรฐานและให้บริการทดสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

ของกลุ่มประกันภัยในสหรัฐอเมริกา (Factory Mutual- FM or FM Global) หรือหน่วยงานเอกชนที่ตรวจรับรองอุปกรณ์ในสหรัฐอเมริกา (Underwriters Laboratories Inc.- UL) หรือสถาบันมาตรฐานยุโรป (European Norm- EN) นอกจากนี้ควรสามารถหารายได้เข้าสู่องค์กรได้ แต่ไม่ควรกระทบต่อธุรกิจของภาคเอกชน

6.8 องค์กรเอกชนด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยหรือสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ

ควรสนับสนุนส่งเสริมให้องค์กรเอกชนที่มีวัตถุประสงค์อาสาที่จะทำงานด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย กำหนดมาตรฐาน และปกป้องวิชาชีพด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้มีมาตรฐาน รวมไปถึงการให้บริการทางวิชาการ การตรวจสอบ หรือตรวจประเมินด้านป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น การส่งเสริมให้มีการจัดตั้งสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ เป็นต้น ในลักษณะเดียวกับสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (National Fire Protection Association- NFPA) และนอกจากนี้ควรส่งเสริมองค์กรอาสาสมัคร เช่น สมาคมอาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัยแห่งประเทศไทย ซึ่งสมาคมดังกล่าวเป็นกรรมการบริหารของภาคพื้นเอเชียในเครือข่ายสหพันธ์สมาคมอาสาสมัครนักดับเพลิงโลก Federation of World Volunteer Firefighter Association และควรส่งเสริมสมาคมผู้ประกอบการฝึกหรือจำหน่ายอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่จะจัดตั้งใหม่หรือที่มีอยู่ให้เป็นระบบมาตรฐานสากล อยู่ในความดูแลของทางราชการและสมาคมที่มีผลงานเป็นองค์กรสากล รัฐให้การรับรอง มีบทบาทกำหนดความรับผิดชอบ ลงโทษหากเกิดความบกพร่องเสียหายในด้านบริการทางวิชาการ การตรวจสอบรับรองคุณภาพหรือผลการทดสอบเพื่อประเมินความเสี่ยงและความเสียหายไว้ให้ชัดเจน ทั้งทางแพ่งและอาญาต่อผู้รับผิดชอบตรวจสอบ

6.9 สถานศึกษาด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย

วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โดยการปรับเปลี่ยนวิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้มีความเป็นอิสระทางวิชาการหรือให้เป็นองค์กรมหาชน สามารถให้บริการฝึกอบรมชั้นสูงให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป เช่น หน่วยดับเพลิงท้องถิ่น มหาวิทยาลัย กองทัพ และนานาชาติ โดยเฉพาะการฝึกปฏิบัติงานชั้นสูงหรือระดับครูฝึกชั้นสูงหรือวิทยากรชั้นสูงขึ้นไป และหารายได้เข้าหน่วยงานได้ แต่ต้องหลีกเลี่ยงหรือไม่กระทบกับธุรกิจภาคเอกชน

ให้การสนับสนุนมหาวิทยาลัยเปิดการสอนหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะด้านป้องกันและระงับอัคคีภัยสายวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรรมศาสตร์ในระดับปริญญาตรี โท และเอก นอกจากนี้ควรจัดให้มีหลักสูตรพัฒนาบุคลากรสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องด้านอื่นๆ เช่น สายแพทย์และพยาบาลด้านผู้ป่วยจากเหตุเพลิงไหม้ หรือสายวิทยาศาสตร์การกีฬาที่เกี่ยวกับสุขภาพและสมรรถภาพพนักงานดับเพลิง และด้านบริหารจัดการป้องกันอัคคีภัย สายบริหารจัดการในระดับปริญญาตรี โท และเอก และอาจเปิดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิทยาการอัคคีภัย เพื่อให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งในหน่วยดับเพลิงและสถานศึกษาทุกระดับสามารถเข้ามาทดสอบความรู้เพื่อรักษามาตรฐานในวิชาชีพ

วิทยาลัยเทคนิคหรืออาชีวศึกษา โดยการให้วิทยาลัยด้านเทคนิคหรืออาชีวศึกษาเปิดสอนหลักสูตรเพื่อผลิตช่างเทคนิคและนักบริหารจัดการ ในด้านวิศวกรรมอาคาร วิศวกรรมป้องกันอัคคีภัย การบริหารจัดการอัคคีภัย การซ่อมสร้างและผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

วิทยาลัยการอาชีพหรือสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานระยะสั้น โดยให้วิทยาลัยการอาชีพหรือสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานระยะสั้นที่สังกัดหน่วยงานต่าง ๆ เปิดสอนหลักสูตรระยะสั้นในด้านการควบคุมใช้งานระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย การติดตั้งระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

สถานศึกษาฝ่ายปกครอง เช่น วิทยาลัยการปกครอง มีหลักสูตรด้านพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2542 และหลักสูตรผู้อำนวยการดับเพลิงโดยเฉพาะ เพื่อให้ฝ่ายปกครองได้มีความรู้ความเข้าใจในการเป็นผู้อำนวยการดับเพลิง

สถาบันฝึกอบรมเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจ โดยการจัดระเบียบให้สถาบันเอกชนหรือรัฐวิสาหกิจที่ให้บริการฝึกอบรมด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย ที่ได้รับการรับรองจากทางราชการต่าง ๆ มีการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถเทียบเคียงกันได้และเป็นที่ยอมรับของสากล

6.10 มาตรการด้านภาษี

ควรใช้มาตรการด้านภาษีเพื่อให้ประชาชนและผู้ประกอบการมีความตระหนักในการป้องกันอัคคีภัย เช่น อาคารที่มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ดีควรจะได้รับภาษีโรงเรือนน้อยกว่าอาคารที่มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ด้อยกว่า หรือการส่งเสริมลดภาษีเครื่องมือ เครื่องจักร วัตถุดิบให้แก่ผู้ประกอบการที่ผลิตหรือสร้างอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในประเทศเพื่อทดแทนการนำเข้า และการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการทั้งในและต่างประเทศเข้ามาใช้บริการทดสอบเพื่อรับรองอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ของสถาบันทดสอบและรับรอง

6.11 กองทุน

ควรจัดตั้งกองทุนส่งเสริมการป้องกันอัคคีภัย เพื่อสนับสนุนการวิจัย การศึกษาวิจัย การให้ทุนการศึกษาในด้านป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยอาศัยเงินภาษีจากสิ่งนี้อาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่ายหรือสารไวไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซเชื้อเพลิง เป็นต้น หรือส่วนหนึ่งจากรายได้ของเบี้ยประกันอัคคีภัย

ควรจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูผู้ประสบภัย เพื่อให้มีเงินทุนเพื่อใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉิน โดยอาศัยเงินภาษีสิ่งนี้อาจทำให้เกิดอัคคีภัยทั่วไปหรือสารติดไฟ เช่น ไม้แปรรูป วัสดุติดไฟที่ใช้ในอาคาร เป็นต้น

ควรจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพนักงานดับเพลิง อาสาสมัคร การให้รางวัลยกย่องผู้กระทำความคุณประโยชน์ และผู้ที่เกี่ยวข้องโดยอาศัยเงินภาษีจากเงินค่าปรับผู้ที่กระทำความผิดกฎหมายที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

กองทุนต่างๆ ควรมีการบริหารจัดการโดยมืออาชีพ ให้มีการเบิกจ่ายที่รวดเร็วเหมาะสมกับสถานการณ์และสามารถทำให้กองทุนงอกเงยขึ้นได้ เช่น นำเงินกองทุนไปซื้อพันธบัตร ตราสารอสังหาริมทรัพย์ หรือกิจการในตลาดหลักทรัพย์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังอาจมีกองทุนเพื่อใช้ค่าประกันการลงทุนในกิจการป้องกันและระงับอัคคีภัย หรือกองทุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ เช่น กองทุนส่งเสริมการลงทุนกิจการผลิตอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในประเทศ กองทุนส่งเสริมผู้ปฏิบัติงานด้านอัคคีภัยไปทำงานต่างประเทศเพื่อหารายได้เข้าประเทศ

6.12 สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด

ควรมีหน่วยงานกลางที่ดูแลด้านอัคคีภัยในระดับจังหวัด อาจเป็นหน่วยงานภายใต้กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญไปประจำในจังหวัด ซึ่งจะเป็นทางออกวิธีหนึ่งในการกำหนดตัวผู้ประสานงานระหว่างองค์กรปกครองท้องถิ่นกับส่วนกลาง รวมไปถึงการให้คำปรึกษาผู้ว่าราชการจังหวัด และเป็นเลขานุการในคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยจังหวัด

สำนักงานนี้ควรมีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านอัคคีภัย จำนวน 1-3 คน สามารถให้คำแนะนำด้านการวางนโยบายและแผนงานด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย และการตรวจประเมินความพร้อมในเบื้องต้นแก่องค์กรปกครองท้องถิ่น

6.13

คณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยท้องถิ่น

เพื่อให้เกิดความร่วมมือและรับรู้ปัญหาจากทุกหน่วยงานในพื้นที่ จึงควรมีการจัดตั้ง คณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยในระดับต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยจังหวัดที่จัดตั้งโดยจังหวัด คณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยเทศบาลที่จัดตั้งโดยเทศบาล คณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยตำบล ที่จัดตั้งโดยองค์การบริหารส่วนตำบล และคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยองค์กรปกครองพิเศษ ที่จัดตั้ง โดยองค์กรปกครองพิเศษ เช่น พัทยา กรุงเทพมหานคร หรือองค์กรที่จัดตั้งใหม่ เป็นต้น

6.14

ระบบควบคุมการปฏิบัติงานและความร่วมมือของทุกหน่วยงาน

ระบบการจัดการ สั่งการ การควบคุม การสื่อสาร คอมพิวเตอร์ ข่าวสาร การเฝ้าระวัง การลาดตระเวน (CISR- COMMAND, CONTROL, COMMUNICATIONS, COMPUTERS, INTELLIGENCE, SURVEILLANCE, AND RECONNAISSANCE)

ระบบ C4ISR ถูกพัฒนาใช้ในทางทหารเพื่อเอาชนะหรือบรรลุวัตถุประสงค์ตามภารกิจ ที่ได้รับมอบหมาย หากสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการป้องกันอัคคีภัยได้ก็จะทำให้การปฏิบัติงาน ป้องกันและระงับอัคคีภัยมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะต้องใช้ทั้งระเบียบปฏิบัติ เครื่องมือ และวิธีการต่าง ๆ คือ

- **การสั่งการ** หมายถึง การกำหนดวิธีการสั่งการและผู้สั่งการหรือผู้อำนวยการ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์และพื้นที่
- **การควบคุม** หมายถึง การควบคุมติดตามสถานการณ์ในการปฏิบัติงาน ทั้งในสภาวะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ
- **การสื่อสาร** หมายถึง การรับแจ้งเหตุ การติดต่อสื่อสาร ช่องทางการสื่อสาร การใช้ ความถี่วิทยุ เช่น อาณัติสัญญาณ คลื่นวิทยุ โทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายทอดสด ระบบ ดาวเทียม
- **คอมพิวเตอร์** หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลข้อมูล การตัดสินใจ การจัดลำดับความสำคัญ การวางแผนงาน การประเมิน สถานการณ์หรือการประเมินความเสี่ยง
- **ข่าวสาร** หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องทุกชนิด ทั้งจากการสื่อสาร การเฝ้าระวัง ติดตาม จากหน่วยงานต่างๆ และจากสื่อทั่วไป

- **การเฝ้าระวัง** หมายถึง การเฝ้าระวังตามสถานการณ์และพื้นที่ๆ มีการประเมินว่า อาจเกิดอัคคีภัย ซึ่งอาจเป็นการเฝ้าระวังของหน่วยดับเพลิง หรือหน่วยงานที่ได้มีการกิจโดยตรง เช่น ตำรวจ อาสาสมัคร เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเอกชน หรือเครือข่ายประชาชน เป็นต้น
- **การลาดตระเวน** หมายถึง การตระเวนตรวจตราของหน่วยงานต่างๆ ตามสถานการณ์ และพื้นที่ที่สามารถรายงานสถานการณ์ได้ ทั้งการลาดตระเวน ของหน่วยดับเพลิงและหน่วยงานที่ได้มีการกิจโดยตรง เช่น ตำรวจ อาสาสมัคร เป็นต้น

6.15 มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัย

องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นได้มีการประกาศใช้ มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2548 ของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น/วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์แล้ว แต่ปัจจุบันยังไม่เพียงพอ จึงควรเพิ่มมาตรฐานต่างๆ เพื่อให้เป็นแนวทางเดียวกัน และผลักดันให้มีการใช้ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยอาจจำแนกกลุ่มมาตรฐานได้ ดังนี้

- มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัยด้านบุคคล ประชาชนและวิชาชีพผู้ปฏิบัติงาน
- มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัยด้านเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ ยานพาหนะ
- มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัยด้านการบริหารจัดการ
- มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัยด้านอาคารสถานที่ (BUILDING CODE)

ทั้งนี้มาตรฐานควรออกโดยองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และต้องมีการยอมรับทั้งจากกฎหมาย ภาครัฐ เอกชน ธุรกิจประกันภัย และสากล

6.16 มาตรฐานการให้การศึกษากับประชาชน

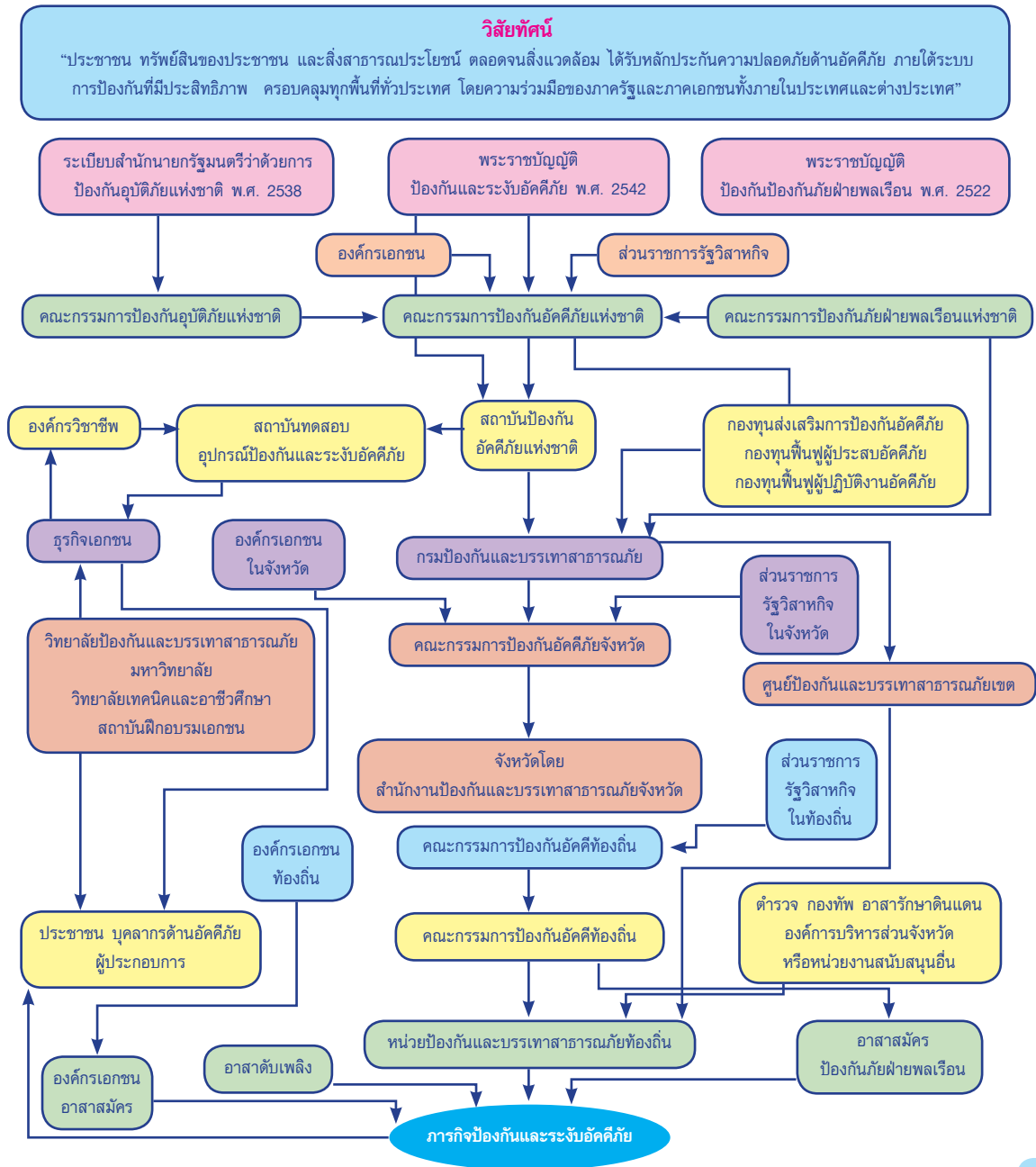
รัฐควรมีการกำหนดแนวทางมาตรฐานทางการศึกษาสำหรับประชาชนให้มีความรู้ในการป้องกัน และระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง และเพื่อเป็นการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงทัศนคติ วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในด้านอัคคีภัย ดังตารางที่ 6.1 คือ

ตารางที่ 6.1 มาตรฐานการให้การศึกษาประชาชน

องค์ความรู้	ระดับ							
	ประถมต้น 1-3 อายุ 7-9 ปี	ประถมปลาย 4-6 อายุ 10-12 ปี	มัธยมต้น 1-3 อายุ 13-15 ปี	มัธยมปลาย 4-6 อายุ 16-18 ปี	มหาวิทยาลัย หรือ อายุมากกว่า 18 ปี	ประชาชน ทั่วไป	ผู้ปฏิบัติงานในภาค พาณิชยกรรม	ผู้ปฏิบัติงาน ในภาคอุตสาหกรรม
การเกิดเพลิงไหม้	1 ชม. ทุกปี	1 ชม. ทุกปี	2 ชม. ทุกปี	2 ชม. ทุกปี	2 ชม. ทุกปี	1 ชม. ทุกปี	3 ชม. ทุกปี	3 ชม. ทุกปี
การฝึกซ้อม อพยพหนีไฟ	ทุกปี	ทุกปี	ทุกปี	ทุกปี	ทุกปี	ทุกปี	ทุกปี	ทุกปี
การฝึกใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงพื้นฐาน	-	-	ทุกปี	ทุกปี	ทุก 3 ปี	ทุก 3 ปี	ทุกปี	ทุกปี
การฝึกซ้อมดับ เพลิงขั้นต้น	-	-	-	-	-	-	ทุกปี	ทุกปี

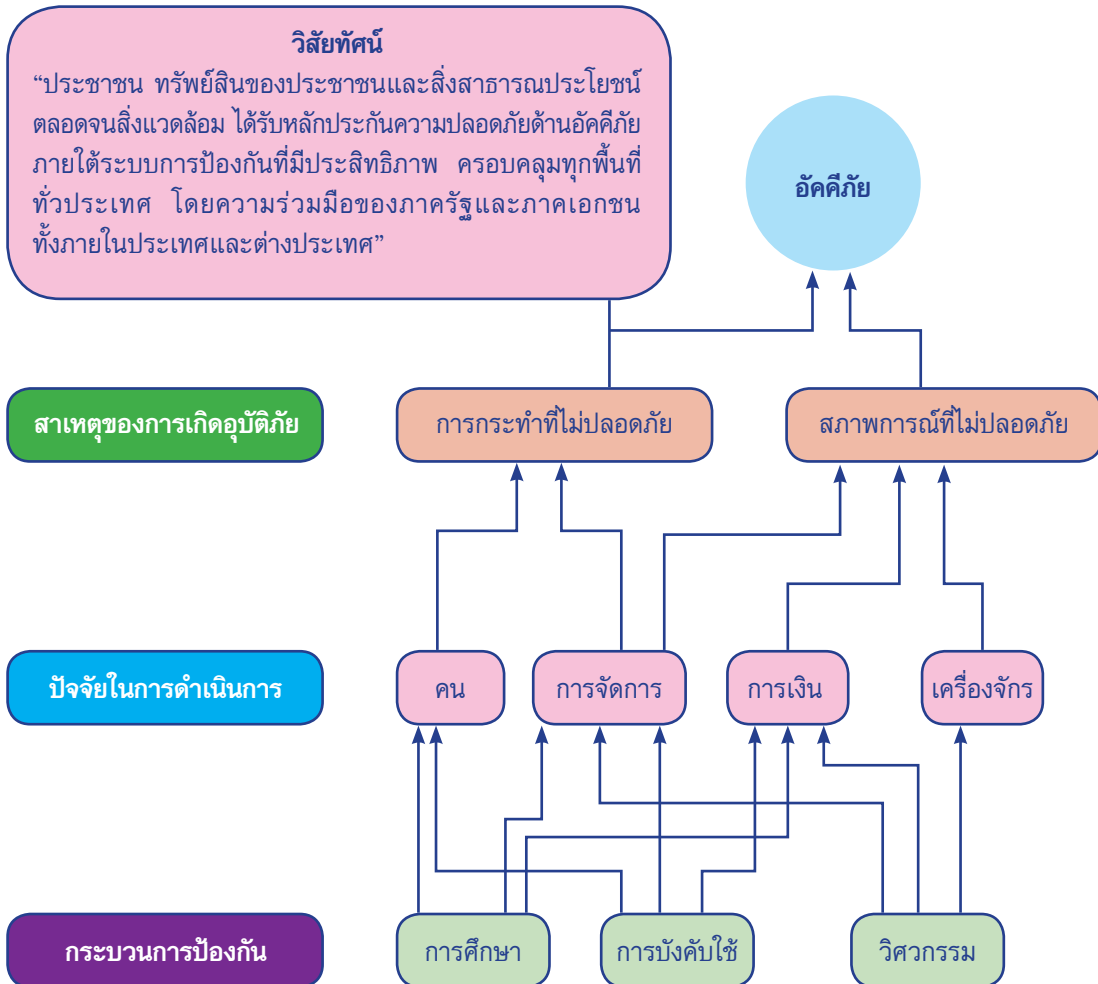
6.17 โครงสร้างในการบริหารจัดการตามแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัย

สามารถเขียนเป็นแผนภาพโครงสร้างการกำกับตามแผนแม่บทและการจัดหน่วยป้องกันและระงับอัคคีภัยได้ดังนี้



แนวความคิดดำเนินงานตามแผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ

แผนแม่บทพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ



การติดตาม บทที่ 7 และการประเมินผล

กระบวนการตรวจติดตามและการประเมินผลเป็นการปฏิบัติงานที่มีวัตถุประสงค์ชัดเจน กระทำอย่างต่อเนื่องเป็นระบบ มุ่งเน้นในการหาหลักฐานของการปฏิบัติ โดยมีเอกสารประกอบ การพิสูจน์ พิจารณา ตัดสินใจและสรุปผล เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบและประเมินผล ทั้งกระบวนการวางแผน สภาพของแผน การนำแผนไปสู่การปฏิบัติและผลของการปฏิบัติงาน ที่จะนำไปสู่การปรับปรุงนโยบาย มาตรการและวิธีการทำงานให้เหมาะสมสำหรับแต่ละหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทุกระดับ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย ซึ่งมีแนวทางในการดำเนินงานดังนี้

7.1 กำหนดบทบาทหน้าที่ตรวจสอบประเมินของคณะบุคคลที่จะทำการตรวจติดตาม และประเมินผล

รัฐควรจัดให้มีหน่วยงานที่จะทำหน้าที่ในการตรวจติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงาน ตามแผนฯ โดยอาจเป็นหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง หรือคณะบุคคลที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ ในการตรวจติดตามและประเมินผลซึ่งจะมีบทบาทหน้าที่และกิจกรรมดังนี้

1. เป็นผู้กำหนดขอบเขต หลักเกณฑ์ วิธีการในการตรวจติดตามและการประเมินผล
2. ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบระบบเครือข่ายและฐานข้อมูลด้านอัคคีภัย และหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการวิเคราะห์แปลผลข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูล สอดคล้องกับการนำไปใช้ในการประเมินผล พร้อมทั้งอาจนำเสนอหรือชี้แนะรูปแบบ การจัดเก็บ การวิเคราะห์ ที่จะทำได้มาซึ่งข้อมูลที่ชัดเจน ตรงประเด็น เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อการนำข้อมูลมาใช้กำหนดเกณฑ์การวัด กำหนดหลักเกณฑ์ในการตรวจติดตาม และการประเมินผล

3. กำหนด ร้องขอรายการเอกสาร ข้อมูลหลักฐานที่จะใช้ประกอบในการตัดสินใจ เช่น บันทึกสถิติข้อมูลการเกิดอัคคีภัย งบประมาณและการใช้จ่ายงบประมาณ รายละเอียดของโครงการที่ส่งเสริมสนับสนุนแผนฯ, ข้อมูลการดำเนินงานปรับปรุงพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
4. ทบทวนนโยบาย วัตถุประสงค์และเป้าหมาย และเอกสารอื่นๆที่จำเป็นก่อนการตรวจติดตามและการประเมินผล หากเกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่นอาจจำเป็นต้องมีการประสานงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินงาน
5. สรุปผลการตรวจติดตามและผลการประเมินให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ พร้อมทั้งสรุปแนวทางในการดำเนินการ หากพบว่ามีปัญหาเบี่ยงเบนจากขอบเขตที่กำหนด ควรนำเสนอหรือแจ้งให้หน่วยงานหรือองค์กรที่รับผิดชอบให้มีการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นไปตามทิศทางของแผนฯ

7.2 กำหนดขอบเขต หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจติดตามและประเมินผล

ในการตรวจติดตามผลการดำเนินงานพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการกำหนดขอบเขต หลักเกณฑ์ วิธีการในการตรวจติดตามและวิธีการประเมินผล เพื่อทราบถึงความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ซึ่งจะได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแนวทางปฏิบัติให้สอดคล้องเหมาะสมและบรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมายของแผนแม่บทฯ ทั้งนี้ ควรกำหนดขอบเขต หลักเกณฑ์ วิธีการ ดังนี้

- ขอบเขตในการตรวจติดตามและประเมินผลจะพิจารณาจากวิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของแผนแม่บทฯ ทั้งนี้ ทิศทางของแผนแม่บทฯฉบับนี้ได้มีการมุ่งประเด็นไปที่ความปลอดภัยของประชาชนเป็นสำคัญ เน้นในการป้องกัน และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ดังนั้น ขอบเขต ควรจะกำหนดให้ชัดเจน สอดคล้องกับทิศทางของแผนฯ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนฯ ขอบเขตการตรวจติดตามในที่นี้อาจหมายถึง ปัจจัยทางกายภาพ ที่ตั้ง ทำเล เขตพื้นที่ ประเภทอาคาร ลักษณะชุมชน เช่น บ้านเรือนที่อยู่อาศัย โรงแรม อาคารพักอาศัยรวม คอนโด เป็นต้น
- หลักเกณฑ์ในการประเมินผลควรพิจารณาจาก ความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค และผลของการดำเนินงานตามแผน ความก้าวหน้าในการพัฒนา การปฏิบัติตาม และการบังคับใช้กฎหมาย และมาตรฐาน

- วิธีการตรวจติดตามและการประเมินผลจะต้องกำหนดให้ชัดเจน เช่น
 - ❖ ระดับการตรวจประเมิน เช่น ระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ระดับชาติ เป็นต้น พร้อมทั้งกำหนดผู้ตรวจประเมินแต่ละระดับ
 - ❖ การตรวจจากเอกสาร หลักฐานข้อมูล การตรวจสภาพการปฏิบัติงานจริงที่หน้างาน
 - ❖ รูปแบบการตรวจ เช่น การตรวจอย่างเป็นทางการทั้งระบบ หรือการสุ่มตรวจ
 - ❖ กำหนดระยะเวลา ความถี่ของการตรวจติดตาม ให้มีการตรวจติดตามเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางและบรรลุวัตถุประสงค์ของแผนฯ
 - ❖ การประเมินผล จำเป็นต้องมีการกำหนดเกณฑ์การวัด ซึ่งการสร้างหรือการกำหนดเกณฑ์การวัดเป็นเครื่องมือที่จะบ่งบอกถึงการประสบผลสำเร็จ การบรรลุถึงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ที่วางไว้ตามแผนหลักของการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาติ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการติดตาม ประเมินผลงาน และการปรับปรุงแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยการสร้างเกณฑ์การวัดจะต้องครอบคลุมถึงปัจจัยที่เป็นปัญหา สาเหตุของปัญหา กระบวนการดำเนินการ ผลสำเร็จ ผลกระทบของการปฏิบัติตามแผนฯ โดยผู้ที่มีส่วนในการกำหนดเกณฑ์การวัดจะต้องเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามแผน มีส่วนได้เสียร่วมกันในการประเมินผลจะต้องให้ประชาชนทั่วไปได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลด้วย โดยหลักการตรวจติดตามและประเมินผลมีรูปแบบและแนวทาง ดังนี้
- 1. การวัดผลกระทบขั้นสุดท้ายของการปฏิบัติตามแผน
- 2. การวัดประสิทธิผลของการปฏิบัติงานตามแผนในแต่ละขั้นตอนของยุทธศาสตร์ เพื่อให้ทราบถึงความสำเร็จ เห็นถึงแนวโน้มของการพัฒนา และสามารถปรับเปลี่ยนปรับปรุงแผนงานให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัย
- 3. การวัดประสิทธิผลขององค์กร เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดการดำเนินงานขององค์กร ที่รับผิดชอบในแต่ละระดับ การประสานความร่วมมือ การประสานงานระหว่างหน่วยงาน

7.3 การจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ แปรผลเชิงวิชาการ

1. จัดทำระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับด้านอัคคีภัยของประเทศ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่นจนถึงระดับชาติ โดยจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน องค์กรที่ทำงานด้านอัคคีภัย จัดเก็บข้อมูลทรัพยากรในการป้องกันอัคคีภัยของแต่ละท้องถิ่น เก็บบันทึกข้อมูลการเกิดเหตุ ผลกระทบ ความเสียหายที่เกิดขึ้น ทั้งทางตรงและทางอ้อม และข้อมูลวัตถุดิบอันตรายหรือสารเคมี โดยต้องพัฒนาระบบและรูปแบบข้อมูลที่ได้มาตรฐาน ทันสมัย และต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถสร้างความเข้าใจระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง และนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

2. สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้สามารถเชื่อมโยงทุกหน่วยงานได้โดยอัตโนมัติ เพื่อร่วมกันจัดวางระบบฐานข้อมูลให้เป็นเกณฑ์และมาตรฐานเดียวกัน รวมทั้งการวางระบบเพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าถึงข้อมูลหรือใช้ประโยชน์จากข้อมูลได้โดยง่าย

3. สนับสนุนให้มีการนำข้อมูลที่ได้รับมาจัดทำระบบวิเคราะห์ ประเมินผล โดยการรวบรวมข้อมูลเชิงสถิติและข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับอัคคีภัย เพื่อใช้ในการสร้างเกณฑ์การวัด เช่น จำนวนครั้งที่เกิดอัคคีภัย จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต ทรัพย์สินเสียหาย เป็นต้น เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยอย่างต่อเนื่อง มีการปรับปรุงแผนงานและโครงการเป็นประจำทุกปีให้สอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศ และของโลก โดยต้องมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ได้รับจากการประเมินผลให้ประชาชนได้รับทราบ ส่งเสริมให้เกิดความรู้และความเข้าใจตรงกัน เพื่อสนับสนุนกระบวนการมีส่วนร่วมในการป้องกันอัคคีภัย

การพัฒนา บทที่ 8 และปรับปรุงแผนแม่บท

เนื่องจากในปัจจุบันมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีด้านต่างๆอย่างรวดเร็ว เป็นยุคแห่งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทั้งกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร การคมนาคม การขนส่ง การผลิต มีการนำวัตถุดิบต่างๆ เข้ามาใช้้อย่างมากมาย ดังนั้นในการจัดทำแผนพัฒนาระบบความปลอดภัยด้านอัคคีภัยแห่งชาตินี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องก้าวให้ทันและสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตที่คาดการณ์ไว้ ดังนั้นจำเป็นต้องจัดให้มีการทบทวนนโยบาย มาตรการแผนงานที่วางไว้ในแต่ละปี ทบทวนการบริหารจัดการ เพื่อให้แน่ใจว่านโยบาย มาตรการ แผนงานและระบบการบริหารจัดการที่จัดเตรียมไว้ รวมถึงข้อกำหนดกฎหมาย มาตรการ บทบาทหน้าที่ อุปกรณ์เครื่องจักร ยังคงมีความเหมาะสม เพียงพอ มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อการป้องกันอัคคีภัยของประเทศ

แนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงแผนแม่บทฯ มีดังนี้

- 8.1 ดำเนินการทบทวนและพัฒนาปรับปรุงแผนแม่บทฯ โดยที่ปรึกษาระดับสูงจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย หรือกระทำโดยคณะกรรมการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ พร้อมทั้งการรวบรวมข้อเสนอแนะปรับปรุงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละท้องถิ่นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา
- 8.2 จัดให้มีการทบทวนแผนปฏิบัติการเป็นประจำทุกปี อาจจะระบุในไตรมาสที่ 3-4 ของทุกปี เพื่อให้ทันต่อการนำเสนองบประมาณและให้สามารถปรับปรุงแก้ไขเพื่อดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องในปีถัดไป
- 8.3 อาศัยข้อมูลจากการตรวจติดตามและการประเมินผลเทียบกับเป้าหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาและปรับปรุงแผนแม่บทฯ
- 8.4 ประชาสัมพันธ์ สื่อสาร รณรงค์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไปให้ทราบถึงแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงแผนแม่บทฯ วัตถุประสงค์ เป้าหมายที่ได้มีการพัฒนาแล้ว เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และเพื่อให้ทุกภาคส่วนได้รับทราบนโยบาย นำไปสู่การตั้งเป้าหมายและการให้ความร่วมมือที่ดี เพื่อการปฏิบัติให้บรรลุวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

1. สถิติอุบัติเหตุและสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
2. ร่าง แผนหลักการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2545 – 2549 คณะกรรมการป้องกันอุบัติเหตุแห่งชาติ
3. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ปี พ.ศ. 2545 – 2549
4. Strengthening Disaster Management Strategies in Thailand, March 1994 – UNDP
5. แผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ. 2548
6. NFPA Standards
7. NFPA Journals and Handbooks - U.S.A.
8. พระราชบัญญัติ และกฎกระทรวง จากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กรมโยธาธิการและผังเมือง กรมโรงงานอุตสาหกรรม (รวมถึงวัตถุอันตราย) กระทรวงพลังงาน และกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
9. บทความเรื่อง การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟในบ้านอยู่อาศัย โดย นายพิษณุ จันทรานูวัฒน์ ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ปีที่ 58 ฉบับที่ 5 ประจำเดือนกันยายน – ตุลาคม พ.ศ. 2548
10. ยุทธศาสตร์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

บทสรุปผู้บริหาร

ความมั่นคงยุทธศาสตร์การจัดการสาธารณภัยในประเทศไทย

โครงการพัฒนาสหประชาชาติ

โครงการรัฐบาลไทย (ภายใต้ THA/88/004) มีนาคม 2537

ความมั่นคงยุทธศาสตร์การจัดการสาธารณภัยในประเทศไทย

โดยศูนย์เตรียมพร้อมสาธารณภัยอาเซียน สถาบันเทคโนโลยีเอเซีย

คำนำ

หลังจากการเกิดภัยธรรมชาติ และอุบัติภัยทางเทคโนโลยีรุนแรงหลายต่อหลายครั้งทำให้รัฐบาลไทยได้ตระหนักถึงความรุนแรงและผลกระทบซึ่งอาจตามมาภายหลัง ฉะนั้นจึงพยายามหาแนวทาง การพัฒนาการจัดการต่อสาธารณภัยเหล่านี้ที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งนี้จึงได้ขอความช่วยเหลือจากองค์กรเพื่อการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nations Development Programme) ขอข้อเสนอแนะในการเสริมสร้างการจัดการสาธารณภัย เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการกับเหตุอันตราย อุบัติภัย และสาธารณภัยต่าง ๆ

จุดประสงค์ของรายงานนี้ ก็เพื่อเสนอแนะรัฐบาลไทยเกี่ยวกับมาตรการการเสริมสร้างและปรับปรุงการจัดการสาธารณภัยในประเทศไทย เพื่อช่วยเหลือและเสริมสร้างการพัฒนาการต่อไป รายละเอียดเกี่ยวกับข้อเรียนปฏิบัติอยู่ในบทที่ 2

การจัดการสาธารณภัย เป็นศัพท์ที่ใช้กับกิจกรรมเกี่ยวกับทั้งก่อน ระหว่างและหลังเหตุการณ์ความสูญเสียจากภัยพิบัตินั้น ความสูญเสียซึ่งมีผลจากสาธารณภัย ทำให้เกิดการชะลอการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และมักจะมีผลต่อเนื่องต่อทรัพยากรที่มีอยู่ให้ลดน้อยลงทำให้การพัฒนาล่าช้า เพราะฉะนั้นการเตรียมพร้อมต่อการเกิดภัย หรือแม้กระทั่งการระงับภัย จะเป็นส่วนหนึ่งของการผสมผสานในการพัฒนาแผนงาน ซึ่งมุ่งการวางแผนพัฒนาเพื่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจและสังคม การลดความยากจนและความสมดุลทางสภาพแวดล้อม ฉะนั้นจึงเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่า

รัฐบาลจำเป็นต้องรวมการลดสาธารณภัยไว้ในการพัฒนาแผนงาน เพื่อให้มีนโยบายที่ชัดเจนในแผนพัฒนาเกี่ยวกับการลดสาธารณภัย และมีการมอบหมายองค์กรที่รับผิดชอบด้านการพัฒนาแผนงาน เพื่อลดความเสี่ยงต่อภัยสาธารณะ สิ่งที่ต้องจัดการคือการจัดการสาธารณภัยที่มีประสิทธิภาพ คือ การเสนอแนะนโยบายที่ชัดเจนของรัฐบาลและโครงสร้างการปฏิบัติงานรองรับนโยบายการจัดการสาธารณภัย นโยบายและโครงสร้างนี้จะนำไปสู่โครงสร้างด้านการประสานงานในที่สุด แต่โครงสร้างการจัดการสาธารณภัยที่ดีจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกับหน่วยงานรัฐบาล ไม่เป็นเอกเทศจากรัฐบาลโดยสิ้นเชิง ไม่พยายามควบคุมหน่วยงานอื่นๆ ของรัฐบาล หรือปฏิบัตินอกเหนืออำนาจของตน

รายงานนี้มุ่งเน้นที่ภัยธรรมชาติ ภัยอันตรายทางเทคโนโลยี และศักยภาพของการเกิดภัยของทั้งสอง สาธารณภัยกลุ่มที่ 3 หรือที่เรียกว่าสถานการณ์ฉุกเฉินซับซ้อน ซึ่งมักจะเกี่ยวข้องกับ ความมั่นคงแห่งชาตินั้นจะไม่นำมาพิจารณา ในบทที่ 4 จะเสนอภาพรวมโดยย่อเกี่ยวกับภัยพิบัติในประเทศไทยดังต่อไปนี้ คือ พายุไต้ฝุ่น อุทกภัย แผ่นดินถล่ม แผ่นดินไหว ภัยแล้ง โรคระบาด การแพร่ของแมลงที่ทำลายพืชผล ระเบิดและอัคคีภัย อุบัติภัยใหญ่ ๆ การก่อความไม่สงบ และการหลอกลวงเข้ามาของผู้ลี้ภัย โดยทั่วไปภัยที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นสูงสุด คือ ระเบิด และอัคคีภัย อุทกภัย อุบัติภัย ภัยแล้ง และวาทภัย

พื้นฐานทางกฎหมาย และโครงสร้างองค์กรในประเทศไทยที่ดำเนินงานและปฏิบัติงานด้านการจัดการสาธารณภัยนั้นค่อนข้างซ้ำซ้อน คือ มีกฎหมายเกี่ยวข้อง 34 ฉบับ และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 9 กระทรวง 20 กรม และ 10 คณะกรรมการ รายละเอียดโดยย่อของเรื่องนี้ อยู่ในบทที่ 5 และภาคผนวกที่เกี่ยวข้อง เนื่องด้วยกรมและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมีจำนวนมาก ฉะนั้นจึงไม่สามารถทำการประเมินโดยละเอียด ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อพิจารณาและข้อเสนอแนะโดยละเอียดนั้น อยู่ในบทที่ 6 ระหว่างการศึกษานี้ ผู้เชี่ยวชาญพบว่า เรื่องที่ศึกษาอยู่ส่วนใหญ่นั้นได้ทำการศึกษามาก่อนแล้ว ฉะนั้นข้อเสนอแนะในการรายงานนี้ ในหลาย ๆ ข้อจะซ้ำกับข้อเสนอแนะของผู้คนที่ศึกษาเรื่องเดียวกัน แต่ไม่ใช่ว่า ข้อเสนอแนะก่อน ๆ มิได้ถูกนำมาปฏิบัติหากแต่ยังไม่พบวิธีการหรือแนวทางที่เหมาะสมเป็นที่ยอมรับในการปฏิบัติได้เท่านั้นเอง

ปัญหาแท้จริงอยู่ที่โครงสร้างองค์กร หลายปีที่ผ่านมากระบวนการจัดการสาธารณภัยแห่งชาตินั้น ได้ขยายตัวเพื่อให้รับกับสภาพแวดล้อมที่ได้พัฒนาด้านอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว หากแต่การขยายตัวนี้มักเป็นการขยายตัวโดยจัดองค์กรขึ้นมาใหม่ โดยมิได้พิจารณาบทบาทหน้าที่ขององค์กรที่มีอยู่แล้ว ถึงแม้ว่าจะมีความก้าวหน้าในบางประเด็น แต่โดยรวมจะเห็นได้ว่าการคุมเชิง หวงแหนหน้าที่รับผิดชอบมิให้ผู้อื่นก้าวเข้า การแข่งขันระหว่างกรมและคณะกรรมการต่าง ๆ การไม่ค่อยให้ข้อมูล การประสานงานระหว่างกรมที่ไม่มีประสิทธิภาพ การไม่ทราบถึงความเคลื่อนไหวการดำเนินงาน

ขององค์กรอื่นที่เกี่ยวข้อง ความซ้ำซ้อนของงาน ความล้นเกิน ซึ่งสาเหตุดังกล่าวก่อให้เกิดการสูญเสียทรัพยากร สถานการณ์เหล่านี้มิได้เกิดขึ้นแต่ในประเทศไทย หากแต่การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงต้องเหมาะสมกับประเทศไทย เพราะฉะนั้นมีสองประเด็นที่สำคัญ คือ การปรับปรุงองค์กรที่มีอยู่ และการพัฒนาวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย คือ ให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัย การปรับปรุงองค์กรโครงสร้างในประเทศไทยอาจลำบาก แต่หากว่าโครงสร้างได้รับการปรับปรุง ประเทศก็ยังคงประสบกับปัญหาที่ได้กล่าวมาแล้ว รัฐบาลจะไม่มั่นคงทุกครั้งที่เกิดสาธารณภัย และการปฏิบัติการต่าง ๆ จะเป็นเพียงการบรรเทาสาธารณภัยเท่านั้น มิได้เป็นการแก้ปัญหาในระยะยาว

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศนั้นได้มาด้วยราคาอันแพง คือ พิจารณาด้านกำไร ก่อนที่จะคำนึงถึงความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคมเกษตรกรรมเป็นสังคมเมืองทำให้นิยามดั้งเดิมเปลี่ยนไป ความคิดด้านความรับผิดชอบต่อส่วนรวมของประชาชนนั้นพัฒนาขึ้นอย่างเชื่องช้า ประเทศไทยเป็นสังคมของความสัมพันธ์ (คนรู้จัก) มากกว่าสังคมกฎหมาย เพราะฉะนั้นการเปลี่ยนแปลงความคิดประชาชน จำต้องเหมาะสมกับวัฒนธรรมไทย และคนไทยเท่านั้นที่สามารถก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงนั้น ความสำเร็จจะเกิดเมื่อมีวิถีทางที่เหมาะสม คนไทยสามารถปรับตัวได้ง่าย เมื่อมีความเข้าใจและมีผู้นำ ความรับผิดชอบทางสังคม การรักษาดูแลสภาพแวดล้อม และวัฒนธรรมความปลอดภัยจะเกิดขึ้นได้ถ้าสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสังคมไทย

ในการจัดการสาธารณภัย ควรมีหลักการพื้นฐาน 5 ประการ คือ ความตระหนัก ความตั้งใจทางการเมือง การเงิน การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการเสริมสร้างศักยภาพของสถาบันที่เกี่ยวข้อง หลักการที่สำคัญที่สุด คือ ความตั้งใจทางการเมือง เนื่องจากจะเป็นพื้นฐาน ของหลักการอื่นๆ

ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ หลายประเด็นนั้นเกี่ยวข้องกันและอาจมีการปฏิบัติแล้ว ในขณะนี้ ข้อเสนอแนะดังกล่าวนี้ ทางรัฐบาลจำเป็นต้องพิจารณาแก้ไขปรับปรุงใหม่ จัดระดับความสำคัญ รับรองหรือยกเลิก เพื่อที่จะพัฒนาเข้าไปในแผนปฏิบัติการต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านการประเมินความเสี่ยง

- จัดตั้งระบบการจัดการสารสนเทศ และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับสาธารณภัย สภาพแวดล้อมและการจัดการพัฒนาภายใต้การประสานงานขององค์กรเดียว
- จัดทำแผนที่ พื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อภัยต่าง ๆ ในระดับภูมิภาคและจังหวัด
- จัดทำการประเมินความเสี่ยงเกี่ยวกับภัยต่าง ๆ ที่พบในกระบวนการการจัดทำแผนที่
- นำการประเมินความเสี่ยงทางภัยต่าง ๆ ไปใช้ ในระดับภูมิภาคและจังหวัด

- จัดทำกรณีศึกษาของสาธารณภัยที่ผ่านมาที่มีผลกระทบทางเศรษฐกิจในระยะยาว และทำการจำลอง หรือสมมติของสาธารณภัยที่อาจเกิดขึ้นได้

ข้อเสนอแนะด้านภัยทาง เทคโนโลยี

- จัดการฝึกอบรมระดับสูงสำหรับผู้เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัย การใช้สารเคมี และวัตถุอันตราย เพื่อปรับปรุงและเพิ่มความชำนาญการด้านนี้
- จัดการฝึกอบรมพนักงานด้านความปลอดภัยในอุตสาหกรรม ในเรื่องการจัดการด้าน ความปลอดภัยการวางแผนเรื่องเหตุฉุกเฉิน ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี และความปลอดภัยและสุขอนามัยในการทำงาน
- พิจารณาความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกระทรวง อุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน และกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพื่อมิให้เกิดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน

ข้อเสนอแนะด้านกฎหมาย

- ทบทวนและพิจารณาแก้ไขพระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2522 โดยพิจารณา ถึงความจำเป็นที่จะต้องแยกเรื่องเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติออกจากภัยอื่น ๆ และพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องและบทบาทของกระทรวงอื่น ๆ ด้วยเช่นกัน
- ทบทวนพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2495 (ดูประกอบหัวข้อ การบริการ เหตุฉุกเฉิน ย่อหน้า 6.5)

ข้อเสนอแนะด้านโครงสร้างขององค์กร

- รวมเรื่องความมั่นคงการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (ภัยทางอากาศและวินาศภัย) ภายใต้สภาพความมั่นคงแห่งชาติซึ่งจะทำให้เรื่องเกี่ยวกับสาธารณภัยเป็นที่เปิดเผย ไม่เป็นความลับอีกต่อไป
- รวมหน้าที่ของคณะกรรมการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน และคณะกรรมการเตรียมพร้อม แห่งชาติ เป็นคณะกรรมการถาวรด้านสาธารณภัย เทียบเท่าสภาพความมั่นคงแห่งชาติ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน
- เสนอให้คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติ และคณะกรรมการแผ่นดินไหวแห่งชาติ เป็นอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการถาวรด้านสาธารณภัย โดยทำหน้าที่เป็น คณะที่ปรึกษา

- เสนอให้คณะกรรมการเฉพาะด้าน 3 คณะที่เหลือ (ดังที่กล่าวในย่อหน้า 6.21) เป็นอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการถาวรด้านสาธารณภัย

ข้อเสนอแนะด้านการเตรียมความพร้อมและบรรเทาทุกข์

- ทบทวนข้อเสนอแนะในการศึกษาการประเมินความต้องการภายหลังภัยได้พุ่งเกยภายใต้กรอบของข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในรายงานนี้

ข้อเสนอแนะด้านการวางแผน

- ทบทวนแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนแห่งชาติ ภายใต้กรอบของพระราชบัญญัติป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนที่ได้แก้ไขใหม่
- จัดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับจังหวัดเพื่อเตรียมรับภัย หรือสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้กระทันหัน ตามการประเมินความเสี่ยงของสาธารณภัย
- เตรียมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะด้านคณะกรรมการประเมินสาธารณภัย

- จัดตั้งคณะกรรมการร่วมมีระดับจังหวัดภายใต้แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับจังหวัด และให้มีการซ้อมกิจกรรมสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะด้านศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

- ทบทวนความจำเป็นที่จะจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินแห่งชาติ ถ้ามีการจัดตั้งควรมีอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้อย่างครบถ้วน
- ทบทวนความจำเป็นที่จะจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในแต่ละจังหวัด และเขตกรุงเทพมหานคร ตามเห็นสมควรความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะด้านการสื่อสาร

- จัดทำแผนการสื่อสารสาธารณภัยแห่งชาติ

ข้อเสนอแนะด้านการประเมินภายหลังสาธารณภัย

- แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินควรรวมถึงการจัดการการประเมินผลภายหลังเหตุการณ์สาธารณภัยเหล่านั้น

ข้อเสนอแนะด้านงบประมาณ

- พิจารณาจัดสรรงบประมาณพัฒนาในอัตราส่วนที่แน่นอนเพื่อนำไปใช้ในการเตรียมพร้อมและบรรเทาสาธารณภัยและจัดให้มีการพิจารณาประเมินค่าใช้จ่ายงบประมาณทุกปี
- พิจารณาจัดสรรงบประมาณส่วนหนึ่ง เพื่อใช้ในการซ่อมการปฏิบัติการตามแผนภาวะฉุกเฉิน

ข้อเสนอเรื่องกองทัพ

- พิจารณาศักยภาพของกองทัพที่สามารถช่วยเหลือด้านการจัดการสาธารณภัยและนำมารวมในแผนต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
- เสนอให้มีสายบังคับบัญชาที่ชัดเจน ระหว่างข้าราชการและทหาร และนำมารวมในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
- ผู้บังคับบัญชาหรือตัวแทนกองทัพที่เกี่ยวข้องกับสาธารณภัย ควรเป็นสมาชิกคณะกรรมการถาวรด้านสาธารณภัยและคณะกรรมการอื่นตามความเหมาะสม รวมถึงคณะกรรมการระดับจังหวัด

ข้อเสนอแนะด้านการบริการต่าง ๆ ในภาวะฉุกเฉิน

จัดทำการศึกษาความเป็นไปได้ด้านบริการในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ทราบถึงความต้องการในการปฏิบัติการป้องกันอัคคีภัย การบริการรถพยาบาลและช่วยเหลือผู้ประสบภัย ทั้งนี้ควรรวมบทบาทของกองทัพในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยด้วย

ข้อเสนอแนะด้านการทำงานก่อสร้างและบำรุงรักษาอาคาร

- จัดตั้งสภาวิศวกรเพื่อควบคุมงาน ทบพทกฏข้อบังคับต่าง ๆ และให้คำปรึกษาแก่รัฐบาล
- จัดตั้งแผนควบคุมคุณภาพภายใต้การบริหารของสภาวิศวกร
- จัดทำตารางมาตรฐาน คุณสมบัติของวิศวกร และสถาปนิก ที่รับผิดชอบการออกแบบอาคารและควบคุมการก่อสร้างอาคาร

ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาวัฒนธรรมความปลอดภัย

- จัดตั้งสถาบันการศึกษาสาธารณภัยแห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานอิสระ ภายใต้การสนับสนุนทางการเงินจากรัฐบาล ภายใน 5 ปีแรก

- คณะกรรมการถาวรด้านสาธารณภัยควรเป็นผู้ริเริ่มโครงการ เพื่อกระตุ้นความรับผิดชอบ และตระหนักถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดจากสาธารณภัย แก่ประชาชนในทุกรูปแบบ (สื่อสารมวลชน) และทุกวิถีทาง
- ภาคเอกชนและองค์กรอิสระอื่น ๆ ควรมีบทบาทในกระบวนการการตัดสินใจ ในการจัดการสาธารณภัย เช่น การทบทวนการประเมินผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และการทบทวนแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

- จัดทำการวิเคราะห์ความต้องการต่าง ๆ ในการฝึกอบรม
- พัฒนายุทธวิธีการฝึกอบรม รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์การฝึกอบรมให้พร้อม

ข้อเสนอแนะด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ

- ส่งเสริมการร่วมมือด้านข่าวสารทั้งในระดับระหว่างประเทศ และระดับภูมิภาค ด้านการจัดการสาธารณภัยภายใต้การนำของคณะกรรมการถาวรด้านสาธารณภัย สถาบัน ศึกษาด้านสาธารณภัย และองค์กรอื่น ๆ
- ให้คณะกรรมการถาวรด้านสาธารณภัยเป็นหน่วยงานเดียวที่เป็นศูนย์กลาง ในการตัดสินใจ เรื่องการรับความช่วยเหลือด้านสาธารณภัย

ภาคผนวก ข.

รายการกฎหมาย มาตรฐาน สิ่งตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัยประเทศไทย

พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ.2542

- กฎกระทรวง (พ.ศ. 2496) ออกตามความในพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2495 (กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการเก็บรักษาสิ่งทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2496) ออกตามความในพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2495 (กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการเก็บรักษาสิ่งทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย แก้ไขเพิ่มเติม)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2498) ออกตามความในพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2495 (กำหนดเครื่องหมาย หนังสือสำคัญ เจ้าหน้าที่ป้องกันอัคคีภัย เจ้าหน้าที่ระงับอัคคีภัย)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2505) ออกตามความในพระราชบัญญัติป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2495 (กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการเก็บรักษาสิ่งทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่ายแก้ไขเพิ่มเติม)
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง แต่งตั้งผู้อำนวยการดับเพลิงประจำท้องถิ่น ประกาศ ณ วันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2545
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสิ่งทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย ประกาศ ณ วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2546
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง แต่งตั้งผู้อำนวยการดับเพลิงประจำท้องถิ่น ประกาศ ณ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548
- ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ให้ผู้ประกอบการอันอาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่าย มีไว้ซึ่งอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารที่ประกอบการ ลงวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2548
- ระเบียบ เรื่องการเรียกรับเงินเพื่อจัดหาเครื่องดับเพลิงไว้ป้องกันอัคคีภัย พ.ศ. 2495
- ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการจัดตั้งยามท้องถิ่น พ.ศ. 2497
- ระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยการจัดหาและการใช้เครื่องเคมีดับเพลิง พ.ศ. 2500

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ

- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2538 (กำหนดหลักเกณฑ์หน้าที่ของ กปอ.)
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2543 (กำหนดหลักเกณฑ์หน้าที่ของ กปอ. แก้ไขเพิ่มเติม)
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2546 (กำหนดหลักเกณฑ์หน้าที่ของ กปอ. แก้ไขเพิ่มเติม)

พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมอาคาร และความคงทนของอาคาร หรือพื้นดินที่รองรับอาคาร)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 18 (พ.ศ. 2530) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (กำหนดหลักเกณฑ์ในการติดตั้งลูกกรง เหล็กดัด หรือสิ่งทำนองเดียวกันที่ประตู หน้าต่าง หรือที่ด้าบนอกหรือด้านในของอาคาร)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น มีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารดำเนินการแก้ไขอาคารที่ติดตั้งลูกกรง เหล็กดัด)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (การกำหนดโครงสร้างและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (กำหนดแบบ วิธีการ จำนวนและระบบการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ห้องน้ำ และห้องส้วม ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ปรับปรุงหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น มีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารซึ่งได้ก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเคลื่อนย้าย ก่อนวันที่พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ใช้บังคับ มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายหรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แกะไขระบบความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย)

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 48 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (กำหนดลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้เป็นโครงสร้างหลักของอาคาร และกระจกที่ใช้ในการก่อสร้างอาคารเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดจากเหตุเพลิงไหม้)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (กำหนดให้อาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) หากจะขอแก้ไขแบบแปลนหรือดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารจากที่ได้รับอนุญาตต้องจัดให้มีระบบป้องกันเพลิงไหม้ที่พอเพียงและถ้าเป็นอาคารที่ยังมิได้ก่อสร้างแต่ได้รับอนุญาตให้แก้ไขแบบแปลนแล้วต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และกำหนดมาตรฐานก่อสร้างเพิ่มพร้อมแก้ไขบทบัญญัติบางข้อด้วย)
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (กำหนดลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วนเนื้อที่ ที่ตั้งของอาคาร ระดับ เนื้อที่ของที่ว่างภายนอกอาคารหรือแนวอาคาร และระยะหรือระดับระหว่างอาคารกับอาคารหรือเขตที่ดินของผู้อื่น หรือระหว่างถนนกับอาคาร ทางเท้าหรือที่สาธารณะ)
- กฎกระทรวง กำหนดประเภทอาคารที่ต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2548 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 (3) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และมาตรา 32 ทวิ (3) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

- กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการในการควบคุมสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2545
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 5/2538 เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประกาศ ณ วันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2538

พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2535 (หลักเกณฑ์การประกอบกิจการโรงงาน)
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 เรื่องหน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลงวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2513

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2530) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512 เรื่องหน้าที่ของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน ลงวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2530
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542
- ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารความเสี่ยง พ.ศ. 2543

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

- กฎกระทรวง (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 (หลักเกณฑ์ วิธีการการขออนุญาต การอนุญาต การขอต่ออายุใบอนุญาตและการต่ออายุใบอนุญาตเป็นผู้ผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 3)
- ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และมาตรฐานความปลอดภัยของสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ที่กรมธุรกิจพลังงานมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2546 ประกาศ ณ วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2546

พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

- กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบแจ้งรายละเอียดแบบรายงานความปลอดภัย และประเมินการก่ออันตราย และแบบรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2535
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้างประกาศ ณ วันที่ 31 มีนาคม 2540
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหน่วยงานฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นแก่ลูกจ้าง ประกาศ ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2547
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การขอใบรับรองเป็นหน่วยงานฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น หน่วยงานฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2547

พระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542

- กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้งการอนุญาต และอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2546 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542
- กฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้ง การอนุญาต และอัตราค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2547 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542 (ฉบับที่ 2)

พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522

- ข้อกำหนดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เรื่อง กำหนดเงื่อนไขในการใช้ไฟสัญญาณวับวาบ เสียงสัญญาณไซเรนหรือเสียงสัญญาณอย่างอื่นและเครื่องหมายแสดงลักษณะของรถฉุกเฉิน ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2546
- ประกาศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์การขออนุญาตใช้ไฟสัญญาณวับวาบและเสียงสัญญาณ ประกาศ ณ วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2546

มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

- มาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พ.ศ. 2546 E.I.T. Standard 2002-43
- มาตรฐานการป้องกันไฟฟ้าสำหรับสิ่งปลูกสร้าง E.I.T. Standard 3003-43
- มาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน E.I.T. Standard 2004-44
- มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย E.I.T. Standard 3002-45
- มาตรฐานการควบคุมควันไฟ E.I.T. Standard 3009-45

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- มอก. 405-2525 หลักเกณฑ์การจัดทำคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเครื่องดับเพลิงแบบยกหิ้ว
- มอก. 695-2530 ท่อส่งน้ำดับเพลิง ท่อพับ
- มอก. 332-2523 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
- มอก. 332-2529 เครื่องดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง
- มอก. 332-2531 เครื่องดับเพลิงยกหิ้วชนิดผงเคมีแห้ง (แก้ไขครั้งที่ 1)

- มอก. 881-2532 เครื่องดับเพลิงยกหัว คาร์บอนไดออกไซด์
- มอก. 882-2532 เครื่องดับเพลิงยกหัว โฟม (บังคับใช้)
- มอก. 332-2537 เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (บังคับใช้) (แก้ไขครั้งที่ 2)
- มอก. 2107-2544 หัวดับเพลิงไม่มีประตุน้ำ
- มอก. 355-2523 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมภาชนะบรรจุก๊าซทนความดันแบบไม่มีตะเข็บ
- มอก. 358-2531 การใช้และซ่อมบำรุงภาชนะบรรจุก๊าซทนความดัน
- มอก. 523-2527 รองเท้าหนังนิรภัย
- มอก. 368-2538 หมวกนิรภัยสำหรับงานอุตสาหกรรม
- มอก. 568-2540 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อุตสาหกรรม
- มอก. 540-2545 ออกซิเจนการแพทย์
- มอก. 1220-2541 ชุดประตุน้ำไฟแบบบานเปิด



ภาคผนวก ก.

รายการมาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติ (ของสหรัฐอเมริกา) ปี 2002



**National Fire
Protection Association**

The authority on fire, electrical, and building safety

- NFPA Protection Association The Authority on Fire Electrical, and Building
2000 Edition
- NFPA 1 Fire Prevention Code 2000 Edition
- NFPA 10 Standard for Portable Fire Extinguishers 2002 Edition
- NFPA 11 Standard for Low-, Medium-, and High-Expansion Foam 2002 Edition
- NFPA 11A Standard for Medium - and High-Expansion Foam Systems 1999 Edition
- NFPA 12 Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems 2000 Edition
- NFPA 12A Standard on Halon 1301 Fire Extinguishing Systems 1997 Edition
- NFPA 13 Standard for the Installation of Sprinkler Systems 2002 Edition
- NFPA 13D Standard for the Installation of Sprinkler Systems in One - and
Two-Family Dwellings and Manufactured Homes 2002 Edition
- NFPA 13E Recommended Practice for Fire Department Operations in Properties
Protected by Sprinkler and Standpipe Systems 2000 Edition
- NFPA 13R Standard for the Installation of Sprinkler Systems in Residential
Occupancies up to and Including Four Stories in Height 2002 Edition
- NFPA 14 Standard for the Installation of Standpipe, Private Hydrant,
and Hose Systems 2000 Edition
- NFPA 15 Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection 2001 Edition
- NFPA 16 Standard for the Installation of Foam-Water Sprinkler and Foam-Water
Spray Systems 1999 Edition
- NFPA 17 Standard for Dry Chemical Extinguishing Systems 2002 Edition
- NFPA 17A Standard for Wet Chemical Extinguishing Systems 2002 Edition



- NFPA 18 Standard on Wetting Agents 1995 Edition
- NFPA 20 Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection 1999 Edition
- NFPA 22 Standard for Water Tanks for Private Fire Protection 1998 Edition
- NFPA 24 Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances 2002 Edition
- NFPA 25 Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems 2002 Edition
- NFPA 30 Flammable and Combustible Liquids Code 2000 Edition
- NFPA 30A Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages 2000 Edition
- NFPA 30B Code for the Manufacture and Storage of Aerosol Products 2002 Edition
- NFPA 31 Standard for the Installation of Oil-Burning Equipment 2001 Edition
- NFPA 32 Standard for Dry cleaning Plants 2000 Edition
- NFPA 33 Standard for Spray Application Using Flammable or Combustible Materials 2000 Edition
- NFPA 34 Standard for Dipping and Coating Processes Using Flammable or Combustible Liquids 2000 Edition
- NFPA 35 Standard for the Manufacture of Organic Coatings 1999 Edition
- NFPA 36 Standard for Solvent Extraction Plants 2001 Edition
- NFPA 37 Standard for the Installation and Use of Stationary Combustion Engines and Gas Turbines 2002 Edition
- NFPA 40 Standard for the Storage and Handling of Cellulose Nitrate Film 2001 Edition
- NFPA 42 Code for the Storage of Pyroxylin Plastic 2002 Edition
- NFPA 45 Standard on Fire Protection for Laboratories Using Chemicals 2000 Edition
- NFPA 50 Standard for Bulk Oxygen Systems at Consumer Sites 2001 Edition
- NFPA 50A Standard for Gaseous Hydrogen Systems at Consumer Sites 1999 Edition
- NFPA 50B Standard for Liquefied Hydrogen Systems at Consumer Sites 1999 Edition



- NFPA 51 Standard for the Design and Installation of Oxygen–Fuel Gas Systems for Welding, Cutting, and Allied Processes 2002 Edition
- NFPA 51A Standard for Acetylene Cylinder Charging Plants 2001 Edition
- NFPA 51B Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work 1999 Edition
- NFPA 52 Compressed Natural Gas (CNG) Vehicular Fuel Systems Code 2002 Edition
- NFPA 53 Recommended Practice on Materials, Equipment, and Systems Used in Oxygen-Enriched Atmospheres 1999 Edition
- NFPA 54 ANSI Z223.12002 National Fuel Gas Code 2002 Edition
- NFPA 55 Standard for the Storage, Use, and Handling of Compressed and Liquefied Gases in Portable Cylinders 1998 Edition
- NFPA 57 Liquefied Natural Gas (LNG) Vehicular Fuel Systems Code 2002 Edition
- NFPA 58 Liquefied Petroleum Gas Code 2001 Edition
- NFPA 59 Utility LP-Gas Plant Code 2001 Edition
- NFPA 59A Standard for the Production, Storage, and Handling of Liquefied Natural Gas (LNG) 2001 Edition
- NFPA 61 Standard for the Prevention of Fires and Dust Explosions in Agricultural and Food Processing Facilities 2002 Edition
- NFPA 68 Guide for Venting of Deflagrations 2002 Edition
- NFPA 69 Standard on Explosion Prevention Systems 2002 Edition
- NFPA 70 National Electrical Code? 2002 Edition
- NFPA 70B Recommended Practice for Electrical Equipment Maintenance 2002 Edition
- NFPA 70E Standard for Electrical Safety Requirements for Employee Workplaces 2000 Edition
- NFPA 72? National Fire Alarm Code? 2002 Edition
- NFPA 73 Electrical Inspection Code for Existing Dwellings 2000 Edition
- NFPA 75 Standard for the Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment 1999 Edition
- NFPA 76 Recommended Practice for the Fire Protection of Telecommunications Facilities 2002 Edition



- NFPA 77 Recommended Practice on Static Electricity 2000 Edition
- NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery 2002 Edition
- NFPA 80 Standard for Fire Doors and Fire Windows 1999 Edition
- NFPA 80A Recommended Practice for Protection of Buildings from Exterior Fire Exposures 2001 Edition
- NFPA 82 Standard on Incinerators and Waste and Linen Handling Systems and Equipment 1999 Edition
- NFPA 85 Boiler and Combustion Systems Hazards Code 2001 Edition
- NFPA 86 Standard for Ovens and Furnaces 1999 Edition
- NFPA 86C Standard for Industrial Furnaces Using a Special Processing Atmosphere 1999 Edition
- NFPA 86D Standard for Industrial Furnaces Using Vacuum as an Atmosphere 1999 Edition
- NFPA 88A Standard for Parking Structures 2002 Edition
- NFPA 88B Standard for Repair Garages 1997 Edition
- NFPA 90A Standard for the Installation of Air-Conditioning and Ventilating Systems 2002 Edition
- NFPA 90B Standard for the Installation of Warm Air Heating and Air-Conditioning Systems 2002 Edition
- NFPA 91 Standard for Exhaust Systems for Air Conveying of Vapors, Gases, Mists, and Noncombustible Particulate Solids 1999 Edition
- NFPA 92A Recommended Practice for Smoke-Control Systems 2000 Edition
- NFPA 92B Guide for Smoke Management Systems in Malls, Atria, and Large Areas 2000 Edition
- NFPA 96 Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Operations 2001 Edition
- NFPA 97 Standard Glossary of Terms Relating to Chimneys, Vents, and Heat-Producing Appliances 2000 Edition
- NFPA 99 Standard for Health Care Facilities 2002 Edition
- NFPA 99B Standard for Hypobaric Facilities 2002 Edition



- NFPA 101 Life Safety Code? 2000 Edition
- NFPA 101A Guide on Alternative Approaches to Life Safety 2001 Edition
- NFPA 101B Code for Means of Egress for Buildings and Structures 2002 Edition
- NFPA 102 Standard for Grandstands, Folding and Telescopic Seating, Tents, and Membrane Structures 1995 Edition
- NFPA 105 Recommended Practice for the Installation of Smoke-Control Door Assemblies 1999 Edition
- NFPA 110 Standard for Emergency and Standby Power Systems 2002 Edition
- NFPA 111 Standard on Stored Electrical Energy Emergency and Standby Power Systems 2001 Edition
- NFPA 115 Recommended Practice on Laser Fire Protection 1999 Edition
- NFPA 120 Standard for Coal Preparation Plants 1999 Edition
- NFPA 121 Standard on Fire Protection for Self-Propelled and Mobile Surface Mining Equipment 2001 Edition
- NFPA 122 Standard for Fire Prevention and Control in Underground Metal and Nonmetal Mines 2000 Edition
- NFPA 123 Standard for Fire Prevention and Control in Underground Bituminous Coal Mines 1999 Edition
- NFPA 130 Standard for Fixed Guideway Transit and Passenger Rail Systems 2000 Edition
- NFPA 140 Standard on Motion Picture and Television Production Studio Soundstages and Approved Production Facilities 1999 Edition
- NFPA 150 Standard on Fire Safety in Racetrack Stables 2000 Edition
- NFPA 160 Standard for Flame Effects Before an Audience 2001 Edition
- NFPA 170 Standard for Fire Safety Symbols 2002 Edition
- NFPA 203 Guide on Roof Coverings and Roof Deck Constructions 2000 Edition
- NFPA 204 Standard for Smoke and Heat Venting 2002 Edition
- NFPA 211 Standard for Chimneys, Fireplaces, Vents, and Solid Fuel-Burning Appliances 2000 Edition
- NFPA 214 Standard on Water-Cooling Towers 2000 Edition



- NFPA 220 Standard on Types of Building Construction 1999 Edition
- NFPA 221 Standard for Fire Walls and Fire Barrier Walls 2000 Edition
- NFPA 230 Standard for the Fire Protection of Storage 1999 Edition
- NFPA 232 Standard for the Protection of Records 2000 Edition
- NFPA 241 Standard for Safeguarding Construction, Alteration, and Demolition Operations 2000 Edition
- NFPA 251 Standard Methods of Tests of Fire Endurance of Building Construction and Materials 1999 Edition
- NFPA 252 Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies 1999 Edition
- NFPA 253 Standard Method of Test for Critical Radiant Flux of Floor Covering Systems Using a Radiant Heat Energy Source 2000 Edition
- NFPA 255 Standard Method of Test of Surface Burning Characteristics of Building Materials 2000 Edition
- NFPA 256 Standard Tests of Fire Tests of Roof Coverings 1998 Edition
- NFPA 257 Standard on Fire Test for Window and Glass Block Assemblies 2000 Edition
- NFPA 258 Recommended Practice for Determining Smoke Generation of Solid Materials 2001 Edition
- NFPA 259 Standard Test Method for Potential Heat of Building Materials 1998 Edition
- NFPA 260 Standard Methods of Tests and Classification System for Cigarette Ignition Resistance of Components of Upholstered Furniture 1998 Edition
- NFPA 261 Standard Method of Test for Determining Resistance of Mock-Up Upholstered Furniture Material Assemblies to Ignition by Smoldering Cigarettes 1998 Edition
- NFPA 262 Standard Method of Test for Flame Travel and Smoke of Wires and Cables for Use in Air-Handling Spaces 2002 Edition
- NFPA 265 Standard Methods of Fire Tests for Evaluating Room Fire Growth Contribution of Textile Coverings on Full Height Panels and Walls 2002 Edition
- NFPA 267 Standard Method of Test for Fire Characteristics of Mattresses and Bedding Assemblies Exposed to Flaming Ignition Source 1998 Edition



- NFPA 268 Standard Test Method for Determining Ignitability of Exterior Wall Assemblies Using a Radiant Heat Energy Source 2001 Edition
- NFPA 269 Standard Test Method for Developing Toxic Potency Data for Use in Fire Hazard Modeling 2000 Edition
- NFPA 270 Standard Test Method for Measurement of Smoke Obscuration Using a Conical Radiant Source in a Single Closed Chamber 2002 Edition
- NFPA 271 Standard Method of Test for Heat and Visible Smoke Release Rates for Materials and Products Using an Oxygen Consumption Calorimeter 2001 Edition
- NFPA 272 Standard Method of Test for Heat and Visible Smoke Release Rates for Upholstered Furniture Components or Composites and Mattresses Using an Oxygen Consumption Calorimeter 1999 Edition
- NFPA 285 Standard Method of Test for the Evaluation of Flammability Characteristics of Exterior Non-Load-Bearing Wall Assemblies Containing Combustible Components Using the Intermediate-Scale, Multistory Test Apparatus 1998 Edition
- NFPA 286 Standard Methods of Fire Tests for Evaluating Contribution of Wall and Ceiling Interior Finish to Room Fire Growth 2000 Edition
- NFPA 287 Standard Test Methods for Measurement of Flammability of Materials in Cleanrooms Using a Fire Propagation Apparatus (FPA) 2001 Edition
- NFPA 288 Standard Methods of Fire Tests of Floor Fire Door Assemblies Installed Horizontally in Fire Resistance Rated Floor Systems 2001 Edition
- NFPA 291 Recommended Practice for Fire Flow Testing and Marking of Hydrants 2002 Edition
- NFPA 295 Standard for Wildfire Control 1998 Edition
- NFPA 301 Code for Safety to Life from Fire on Merchant Vessels 2001 Edition
- NFPA 302 Fire Protection Standard for Pleasure and Commercial Motor Craft 1998 Edition
- NFPA 303 Fire Protection Standard for Marinas and Boatyards 2000 Edition
- NFPA 306 Standard for the Control of Gas Hazards on Vessels 2001 Edition

- NFPA 307 Standard for the Construction and Fire Protection of Marine Terminals, Piers, and Wharves 2000 Edition
- NFPA 312 Standard for Fire Protection of Vessels During Construction, Repair, and Lay-Up 2000 Edition
- NFPA 318 Standard for the Protection of Semiconductor Fabrication Facilities 2002 Edition
- NFPA 326 Standard for the Safeguarding of Tanks and Containers for Entry, Cleaning, or Repair 1999 Edition
- NFPA 329 Recommended Practice for Handling Releases of Flammable and Combustible Liquids and Gases 1999 Edition
- NFPA 385 Standard for Tank Vehicles for Flammable and Combustible Liquids 2000 Edition
- NFPA 402 Guide for Aircraft Rescue and Fire-Fighting Operations 2002 Edition
- NFPA 403 Standard for Aircraft Rescue and Fire-Fighting Services at Airports 1998 Edition
- NFPA 405 Recommended Practice for the Recurring Proficiency Training of Aircraft Rescue and Fire-Fighting Services 1999 Edition
- NFPA 407 Standard for Aircraft Fuel Servicing 2001 Edition
- NFPA 408 Standard for Aircraft Hand Portable Fire Extinguishers 1999 Edition
- NFPA 409 Standard on Aircraft Hangars 2001 Edition
- NFPA 410 Standard on Aircraft Maintenance 1999 Edition
- NFPA 412 Standard for Evaluating Aircraft Rescue and Fire-Fighting Foam Equipment 1998 Edition
- NFPA 414 Standard for Aircraft Rescue and Fire-Fighting Vehicles 2001 Edition
- NFPA 415 Standard on Airport Terminal Buildings, Fueling Ramp Drainage, and Loading Walkways 2002 Edition
- NFPA 418 Standard for Heliports 2001 Edition
- NFPA 422 Guide for Aircraft Accident Response 1999 Edition
- NFPA 423 Standard for Construction and Protection of Aircraft Engine Test Facilities 1999 Edition



- NFPA 424 Guide for Airport/Community Emergency Planning 2002 Edition
- NFPA 430 Code for the Storage of Liquid and Solid Oxidizers 2000 Edition
- NFPA 432 Code for the Storage of Organic Peroxide Formulations 2002 Edition
- NFPA 434 Code for the Storage of Pesticides 2002 Edition
- NFPA 471 Recommended Practice for Responding to Hazardous Materials Incidents 2002 Edition
- NFPA 472 Standard for Professional Competence of Responders to Hazardous Materials Incidents 2002 Edition
- NFPA 473 Standard for Competencies for EMS Personnel Responding to Hazardous Materials Incidents 2002 Edition
- NFPA 484 Standard for Combustible Metals, Metal Powders, and Metal Dusts 2002 Edition
- NFPA 490 Code for the Storage of Ammonium Nitrate 2002 Edition
- NFPA 495 Explosive Materials Code 2001 Edition
- NFPA 496 Standard for Purged and Pressurized Enclosures for Electrical Equipment 1998 Edition
- NFPA 497 Recommended Practice for the Classification of Flammable Liquids, Gases, or Vapors and of Hazardous (Classified) Locations for Electrical Installations in Chemical Process Areas 1997 Edition
- NFPA 498 Standard for Safe Havens and Interchange Lots for Vehicles Transporting Explosives 2001 Edition
- NFPA 499 Recommended Practice for the Classification of Combustible Dusts and of Hazardous (Classified) Locations for Electrical Installations in Chemical Process Areas 1997 Edition
- NFPA 501 Standard on Manufactured Housing 2000 Edition
- NFPA 501A Standard for Fire Safety Criteria for Manufactured Home Installations, Sites, and Communities 2000 Edition
- NFPA 502 Standard for Road Tunnels, Bridges, and Other Limited Access Highways 2001 Edition



- NFPA 505 Fire Safety Standard for Powered Industrial Trucks Including Type Designations, Areas of Use, Conversions, Maintenance, and Operations 2002 Edition
- NFPA 520 Standard on Subterranean Spaces 1999 Edition
- NFPA 550 Guide to the Fire Safety Concepts Tree 2002 Edition
- NFPA 555 Guide on Methods for Evaluating Potential for Room Flashover 2000 Edition
- NFPA 560 Standard for the Storage, Handling, and Use of Ethylene Oxide for Sterilization and Fumigation 2002 Edition
- NFPA 600 Standard on Industrial Fire Brigades 2000 Edition
- NFPA 601 Standard for Security Services in Fire Loss Prevention 2000 Edition
- NFPA 654 Standard for the Prevention of Fire and Dust Explosions from the Manufacturing, Processing, and Handling of Combustible Particulate Solids 2000 Edition
- NFPA 655 Standard for Prevention of Sulfur Fires and Explosions 2001 Edition
- NFPA 664 Standard for the Prevention of Fires and Explosions in Wood Processing and Woodworking Facilities 2002 Edition
- NFPA 701 Standard Methods of Fire Tests for Flame Propagation of Textiles and Films 1999 Edition
- NFPA 703 Standard for Fire Retardant Impregnated Wood and Fire Retardant Coatings for Building Materials 2000 Edition
- NFPA 704 Standard System for the Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response 2001 Edition
- NFPA 705 Recommended Practice for a Field Flame Test for Textiles and Films 1997 Edition
- NFPA 720 Recommended Practice for the Installation of Household Carbon Monoxide (CO) Warning Equipment 1998 Edition
- NFPA 750 Standard on Water Mist Fire Protection Systems 2000 Edition
- NFPA 780 Standard for the Installation of Lightning Protection Systems 2000 Edition
- NFPA 801 Standard for Fire Protection For Facilities Handling Radioactive Materials 1998 Edition



- NFPA 804 Standard for Fire Protection for Advanced Light Water Reactor Electric Generating Plants 2001 Edition
- NFPA 805 Performance-Based Standard for Fire Protection for Light Water Reactor Electric Generating Plants 2001 Edition
- NFPA 820 Standard for Fire Protection in Wastewater Treatment and Collection Facilities 1999 Edition
- NFPA 850 Recommended Practice for Fire Protection for Electric Generating Plants and High Voltage Direct Current Converter Stations 2000 Edition
- NFPA 851 Recommended Practice for Fire Protection for Hydroelectric Generating Plants 2000 Edition
- NFPA 853 Standard for the Installation of Stationary Fuel Cell Power Plants 2000 Edition
- NFPA 901 Standard Classifications for Incident Reporting and Fire Protection Data 2001 Edition
- NFPA 906 Guide for Fire Incident Field Notes 1998 Edition
- NFPA 909 Code for the Protection of Cultural Resources 2001 Edition
- NFPA 914 Code for Fire Protection of Historic Structures 2001 Edition
- NFPA 921 Guide for Fire and Explosion Investigations 2001 Edition
- NFPA 1000 Standard for Fire Service Professional Qualifications Accreditation and Certification Systems 2000 Edition
- NFPA 1001 Standard for Fire Fighter Professional Qualifications 2002 Edition
- NFPA 1002 Standard for Fire Apparatus Driver/Operator Professional Qualifications 1998 Edition
- NFPA 1003 Standard for Airport Fire Fighter Professional Qualifications 2000 Edition
- NFPA 1006 Standard for Rescue Technician Professional Qualifications 2000 Edition
- NFPA 1021 Standard for Fire Officer Professional Qualifications 1997 Edition
- NFPA 1031 Standard for Professional Qualifications for Fire Inspector and Plan Examiner 1998 Edition
- NFPA 1033 Standard for Professional Qualifications for Fire Investigator 1998 Edition

- NFPA 1035 Standard for Professional Qualifications for Public Fire and Life Safety Educator 2000 Edition
- NFPA 1041 Standard for Fire Service Instructor Professional Qualifications 2002 Edition
- NFPA 1051 Standard for Wildland Fire Fighter Professional Qualifications 2002 Edition
- NFPA 1061 Standard for Professional Qualifications for Public Safety Telecommunicator 2002 Edition
- NFPA 1071 Standard for Emergency Vehicle Technician Professional Qualifications 2000 Edition
- NFPA 1081 Standard for Industrial Fire Brigade Member Professional Qualifications 2001 Edition
- NFPA 1122 Code for Model Rocketry 2002 Edition
- NFPA 1123 Code for Fireworks Display 2000 Edition
- NFPA 1124 Code for the Manufacture, Transportation, and Storage of Fireworks and Pyrotechnic Articles 1998 Edition
- NFPA 1125 Code for the Manufacture of Model Rocket and High Power Rocket Motors 2001 Edition
- NFPA 1126 Standard for the Use of Pyrotechnics before a Proximate Audience 2001 Edition
- NFPA 1127 Code for High Power Rocketry 2002 Edition
- NFPA 1141 Standard for Fire Protection in Planned Building Groups 1998 Edition
- NFPA 1142 Standard on Water Supplies for Suburban and Rural Fire Fighting 2001 Edition
- NFPA 1144 Standard for Protection of Life and Property from Wildfire 2002 Edition
- NFPA 1145 Guide for the Use of Class A Foams in Manual Structural Fire Fighting 2000 Edition
- NFPA 1150 Standard on Fire-Fighting Foam Chemicals for Class A Fuels in Rural, Suburban, and Vegetated Areas 1999 Edition
- NFPA 1192 Standard on Recreational Vehicles 2002 Edition



- NFPA 1194 Standard for Recreational Vehicle Parks and Campgrounds 2002 Edition
- NFPA 1201 Standard for Developing Fire Protection Services for the Public 2000 Edition
- NFPA 1221 Standard for the Installation, Maintenance, and Use of Emergency Services Communications Systems 2002 Edition
- NFPA 1250 Recommended Practice in Emergency Service Organization Risk Management 2000 Edition
- NFPA 1401 Recommended Practice for Fire Service Training Reports and Records 2001 Edition
- NFPA 1402 Guide to Building Fire Service Training Centers 2002 Edition
- NFPA 1403 Standard on Live Fire Training Evolutions 2002 Edition
- NFPA 1404 Standard for Fire Service Respiratory Protection Training 2002 Edition
- NFPA 1405 Guide for Land-Based Fire Fighters Who Respond to Marine Vessel Fires 2001 Edition
- NFPA 1410 Standard on Training for Initial Emergency Scene Operations 2000 Edition
- NFPA 1451 Standard for a Fire Service Vehicle Operations Training Program 2002 Edition
- NFPA 1452 Guide for Training Fire Service Personnel to Conduct Dwelling Fire Safety Surveys 2000 Edition
- NFPA 1500 Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program 2002 Edition
- NFPA 1521 Standard for Fire Department Safety Officer 2002 Edition
- NFPA 1561 Standard on Emergency Services Incident Management System 2002 Edition
- NFPA 1581 Standard on Fire Department Infection Control Program 2000 Edition
- NFPA 1582 Standard on Medical Requirements for Fire Fighters and Information for Fire Department Physicians 2000 Edition
- NFPA 1583 Standard on Health-Related Fitness Programs for Fire Fighters 2000 Edition
- NFPA 1600 Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs 2000 Edition

- NFPA 1620 Recommended Practice for Pre-Incident Planning 1998 Edition
- NFPA 1670 Standard on Operations and Training for Technical Rescue Incidents 1999 Edition
- NFPA 1710 Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations, and Special Operations to the Public by Career Fire Departments 2001 Edition
- NFPA 1720 Standard for the Organization and Deployment of Fire Suppression Operations, Emergency Medical Operations, and Special Operations to the Public by Volunteer Fire Departments 2001 Edition
- NFPA 1851 Standard on Selection, Care, and Maintenance of Structural Fire Fighting Protective Ensembles 2001 Edition
- NFPA 1852 Standard on Selection, Care, and Maintenance of Open-Circuit Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA) 2002 Edition
- NFPA 1901 Standard for Automotive Fire Apparatus 1999 Edition
- NFPA 1906 Standard for Wildland Fire Apparatus 2001 Edition
- NFPA 1911 Standard for Service Tests of Fire Pump Systems on Fire Apparatus 2002 Edition
- NFPA 1912 Standard for Fire Apparatus Refurbishing 2001 Edition
- NFPA 1914 Standard for Testing Fire Department Aerial Devices 2002 Edition
- NFPA 1915 Standard for Fire Apparatus Preventive Maintenance Program 2000 Edition
- NFPA 1925 Standard on Marine Fire-Fighting Vessels 1998 Edition
- NFPA 1931 Standard on Design of and Design Verification Tests for Fire Department Ground Ladders 1999 Edition
- NFPA 1932 Standard on Use, Maintenance, and Service Testing of Fire Department Ground Ladders 1999 Edition
- NFPA 1936 Standard on Powered Rescue Tool Systems 1999 Edition
- NFPA 1951 Standard on Protective Ensemble for USAR Operations 2001 Edition
- NFPA 1961 Standard on Fire Hose 2002 Edition
- NFPA 1962 Standard for the Care, Use, and Service Testing of Fire Hose Including Couplings and Nozzles 1998 Edition



- NFPA 1963 Standard for Fire Hose Connections 1998 Edition
- NFPA 1964 Standard for Spray Nozzles (Shutoff and Tip) 1998 Edition
- NFPA 1971 Standard on Protective Ensemble for Structural Fire Fighting 2000 Edition
- NFPA 1975 Standard on Station/Work Uniforms for Fire and Emergency Services 1999 Edition
- NFPA 1976 Standard on Protective Ensemble for Proximity Fire Fighting 2000 Edition
- NFPA 1977 Standard on Protective Clothing and Equipment for Wildland Fire Fighting 1998 Edition
- NFPA 1981 Standard on Open-Circuit Self-Contained Breathing Apparatus for Fire and Emergency Services 2002 Edition
- NFPA 1982 Standard on Personal Alert Safety Systems (PASS) 1998 Edition
- NFPA 1983 Standard on Fire Service Life Safety Rope and System Components 2001 Edition
- NFPA 1991 Standard on Vapor-Protective Ensembles for Hazardous Materials Emergencies 2000 Edition
- NFPA 1992 Standard on Liquid Splash-Protective Ensembles and Clothing for Hazardous Materials Emergencies 2000 Edition
- NFPA 1994 Standard on Protective Ensembles for Chemical/Biological Terrorism Incidents 2001 Edition
- NFPA 1999 Standard on Protective Clothing for Emergency Medical Operations 1997 Edition
- NFPA 2001 Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems 2000 Edition
- NFPA 2112 Standard on Flame-Resistant Garments for Protection of Industrial Personnel Against Flash Fire 2001 Edition
- NFPA 2113 Standard on Selection, Care, Use, and Maintenance of Flame-Resistant Garments for Protection of Industrial Personnel Against Flash Fire 2001 Edition
- NFPA 5000 Building Construction and Safety Code™ 2003 Edition

ภาคผนวก ง.

แนวทางการจัดการเพลิงไหม้ขนาดใหญ่

เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ที่อาจสร้างความเสียหายต่อทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างรุนแรง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ และภาพพจน์ของประเทศชาตินั้น ให้ถือเป็นเหตุความรุนแรงระดับ 3 ซึ่งเป็นเพลิงไหม้ที่รุนแรงกว้างขวาง หรือจุดเกิดเหตุไม่สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายต้องอาศัยอุปกรณ์พิเศษ เช่น อาครสูง ห้างสรรพสินค้า โรงงานอุตสาหกรรม ชุมชนแออัด เป็นต้น ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงฯ ร้องขอความช่วยเหลือเพิ่มเติมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอรับการสนับสนุนกำลังคน อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านช่วยเหลือการปฏิบัติงาน

กรณีเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษหรือโรงงานอุตสาหกรรมที่มีสิ่งทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่ายในกรุงเทพมหานคร ให้นำข้อมูลแบบแปลนแผนผังอาคารที่เกิดเหตุให้แก่ผู้อำนวยการดับเพลิงฯ เพื่อประกอบการพิจารณาสั่งการ และให้แจ้งขออากาศยานปีกหมุน (เฮลิคอปเตอร์) จากกองบินตำรวจ ศูนย์บรรเทาสาธารณภัยกระทรวงกลาโหมเพื่อช่วยเหลือในการประเมินสถานการณ์ ความรุนแรงให้ผู้อำนวยการดับเพลิงฯ และหากพบว่ามีผู้พลัดหลงติดบนดาดฟ้าของอาคารให้ทำการช่วยเหลือในการนำส่งไปยังที่ปลอดภัย ทั้งนี้ให้อยู่ภายใต้การอำนวยการของศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ หน่วยสนับสนุนที่ได้รับการร้องขอให้พิจารณาจัดส่งเจ้าหน้าที่ และเครื่องมืออุปกรณ์ไปยังบริเวณที่เกิดเหตุโดยทันทีและปฏิบัติดังนี้

- ก. เมื่อมาถึงบริเวณที่เกิดเหตุ ให้หัวหน้าชุดปฏิบัติการรายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิง ณ ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจเพื่อประสานการปฏิบัติ
- ข. ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ผู้อำนวยการดับเพลิง

กรณีเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษหรือโรงงานอุตสาหกรรมที่มีสิ่งทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่ายในจังหวัดอื่นๆ (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) มีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

1. ในเขตเทศบาล ให้ฝ่ายป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลท้องถิ่นที่เกิดเหตุหรือเมืองพัทยา ออกเผชิญเหตุและระงับเหตุในพื้นที่รับผิดชอบทันทีที่เกิดอัคคีภัย แจ้งสำนักงานไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในพื้นที่ตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณพื้นที่เกิดเหตุเมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง และให้ประสานกับการประสานงานภูมิภาคเพื่อสนับสนุนน้ำ

2. นอกเขตเทศบาล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือองค์การบริหารส่วนตำบลท้องที่เกิดเหตุ ออกเผชิญเหตุและระงับเหตุในพื้นที่รับผิดชอบทันทีที่อัคคีภัย แจ้งให้สำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในพื้นที่ตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณพื้นที่เกิดเหตุเมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง และประสานงานกับการประสานส่วนภูมิภาคเพื่อสนับสนุนน้ำ โดยให้แจ้งกองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน อำเภอทราบเพื่อดำเนินการด้วย มีแนวปฏิบัติดังนี้

- 2.1) การควบคุมการปฏิบัติในที่เกิดเหตุในเขตเทศบาลหรือเมืองพัทยาให้อยู่ในความรับผิดชอบของนายกเทศมนตรีหรือปลัดเมืองพัทยา ส่วนในเขตตำบล หมู่บ้าน ให้กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ร่วมกับประธานกรรมการบริหารองค์การส่วนตำบลรับผิดชอบดำเนินการร่วมกัน ภายใต้การสั่งการของกองอำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนอำเภอ
- 2.2) การรายงานสถานการณ์และความเสียหายที่เกิดขึ้นจากเหตุเพลิงไหม้ให้ เทศบาล เมืองพัทยา และองค์การบริหารส่วนตำบล รายงานให้ผู้อำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัดและอำเภอทราบทุกระยะ จนกว่าสถานการณ์ยุติ และให้ผู้อำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนจังหวัด สรุปการรายงานต่อเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
- 2.3) การสั่งการให้เจ้าหน้าที่เข้าระงับเหตุ ให้ยึดหลักความสำคัญ เรื่องความปลอดภัยของพนักงานดับเพลิง การช่วยเหลือผู้ประสบภัย และการรักษาทรัพย์สิน ตามลำดับ และมุ่งระงับภัยที่เกิดขึ้นให้ยุติโดยเร็ว
- 2.4) ประเมินสถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่าอยู่ในขีดความสามารถที่จะจัดการแก้ไขปัญหาลำดับหรือไม่โดยพิจารณาจากความรุนแรงของภัยเป็นเกณฑ์ กรณีเป็นความรุนแรงระดับ 3 เพลิงไหม้รุนแรงเกินขีดความสามารถ จะระงับเหตุได้โดยลำพังให้ร้องขอความช่วยเหลือจากเทศบาลใกล้เคียงและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่โดยดำเนินการดังนี้
 1. ตั้งศูนย์อำนาจการเฉพาะกิจขึ้นเพื่อเป็นศูนย์อำนาจการและประสานการปฏิบัติระหว่างหน่วยงานต่างๆ โดยให้ผู้อำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนท้องที่เกิดเหตุเป็นผู้อำนวยการศูนย์ เทศบาลและหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับการร้องขอให้จัดส่งเจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์ไปยังที่เกิดเหตุโดยทันที
 2. ให้หัวหน้าชุดปฏิบัติการรายงานตัว ณ ศูนย์อำนาจการเฉพาะกิจและปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้อำนาจการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนท้องที่เกิดเหตุ
 3. จัดระเบียบจราจรบริเวณที่เกิดเหตุและกำหนดพื้นที่ห้ามเข้า ให้เจ้าหน้าที่ตำรวจดูแลความสงบเรียบร้อยและจัดกำลังอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) เข้าช่วยเหลือการปฏิบัติงาน

4. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนผู้อาศัยอยู่ในที่เกิดเหตุและบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบ ทราบถึงการดำเนินการของเจ้าหน้าที่ การให้ความช่วยเหลือ ฯลฯ เพื่อลดความสับสนและสร้างขวัญกำลังใจแก่ผู้ประสบภัย รวมทั้งการให้ข่าวต่อสื่อมวลชน
5. จัดหน่วยพยาบาลจากโรงพยาบาลเขตท้องที่หรือสถานีนามัยประจำตำบล ให้การรักษาผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ณ จุดเกิดเหตุ และนำส่งโรงพยาบาลหากจำเป็นต้องรับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง
6. รายงานเหตุการณ์ให้ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนชั้นเหนือขึ้นไปทราบทุกระยะ จนกว่าสถานการณ์จะยุติ กรณีที่ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนชั้นเหนือขึ้นไปสั่งการอย่างไร ก็ให้ดำเนินการตามนั้น
7. สำนักเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง หากเหตุการณ์ลุกลามหรือกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนเขตท้องที่ร้องขอ ให้ประสานแจ้งหน่วยงานใกล้เคียงที่เกิดเหตุเข้าช่วยเหลือ
8. ให้ร้องขอความช่วยเหลือและการสนับสนุนการปฏิบัติงาน โดยความเห็นชอบของผู้อำนวยการดับเพลิง เมื่อจังหวัดหรืออำเภอได้รับแจ้งขอความช่วยเหลือให้นำกำลังพลและเครื่องมืออุปกรณ์ไปช่วยเหลือทันที และให้ประสานขอผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยที่เกี่ยวข้องเช่นโยธาธิการ และผังเมืองจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัดพัฒนาสังคมและสวัสดิการจังหวัด หัวหน้าสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเข้าร่วมปฏิบัติงานที่ศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจ หากกำลังพลไม่เพียงพอให้ประสานขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่มีกำลังพลและเครื่องจักรกลหนัก เช่น รถเครน รถแทรกเตอร์ เข้าช่วยเหลือรวมทั้งขอความช่วยเหลือจากศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต และหน่วยทหารในพื้นที่

ภาคผนวก จ.

การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟในบ้านอยู่อาศัย

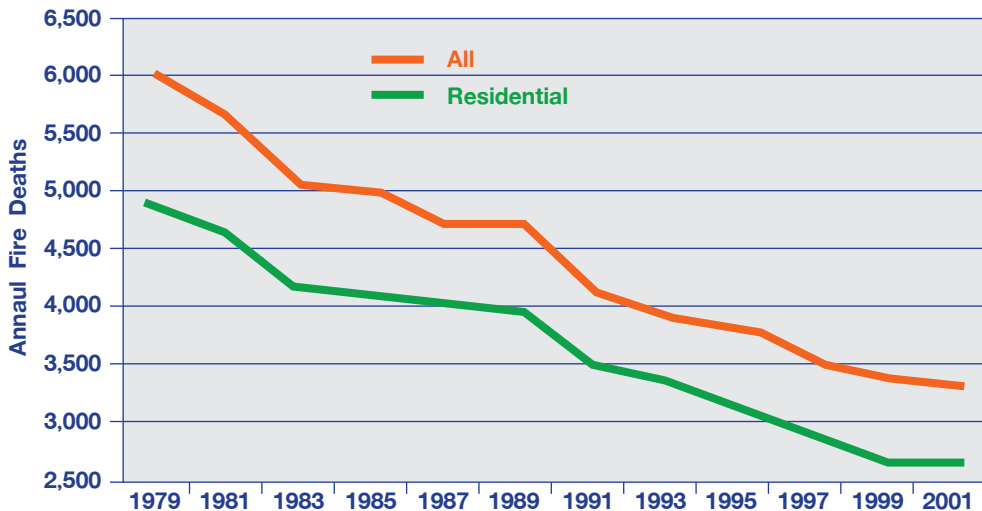
จากข้อมูลสถิติการเสียชีวิตจากเพลิงไหม้ในสิ่งปลูกสร้างประเภทต่างๆ ในแต่ละปีของหลายประเทศ พบว่าอาคารบ้านอยู่อาศัยนั้นมีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงสุดถึงร้อยละ 80 ของจำนวนผู้เสียชีวิตจากเพลิงไหม้ทั้งหมด ส่วนอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารโรงงานนั้น พบว่ามีจำนวนผู้เสียชีวิตค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับบ้านอยู่อาศัย แต่อาคารเหล่านี้ถ้าเกิดเหตุขึ้นมักจะรุนแรงและเป็นข่าวใหญ่ เพราะนานๆ จะเกิดขึ้นสักครั้ง เช่น โรงแรมรอยัลจอมเทียน โรงงานเคเดอร์ เป็นต้น อาจเป็นเพราะบ้านอยู่อาศัยมีจำนวนมาก และไม่มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพียงพอ รวมทั้งบ้านอยู่อาศัยใช้เป็นที่ให้ผู้คนหลับนอนจึงรับรู้เหตุเพลิงไหม้ช้าหรือกว่าจะรู้ก็สายไปแล้ว เป็นที่ทราบกันว่ากฎหมายควบคุมอาคารในหลายประเทศรวมทั้งของประเทศไทย มุ่งเน้นควบคุมความปลอดภัยแก่อาคารขนาดใหญ่และอาคารสูง ซึ่งมีการกำหนดทั้งระบบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและกำหนดให้ต้องมีวิศวกรออกแบบและควบคุมการก่อสร้างอาคารเหล่านี้ แต่กลับให้ความสำคัญกับความปลอดภัยจากอัคคีภัยสำหรับบ้านอยู่อาศัยน้อย ซึ่งรวมถึงข้อกำหนดการป้องกันอัคคีภัย การควบคุมการก่อสร้าง และการควบคุมการใช้อาคารบ้านเรือน ตึกแถว (อาคารพาณิชย์ก็อยู่อาศัย) หรืออาคารเล็กๆ เหล่านี้ หากภาครัฐให้ความสนใจและตระหนักถึงอันตรายจากเพลิงไหม้ที่เป็นเหตุให้เกิดการเสียชีวิตก็ควรมุ่งเน้นให้มีข้อกำหนดความปลอดภัยสำหรับอาคารเหล่านี้เพิ่มขึ้น และมีการควบคุมการใช้อาคารอย่างจริงจัง โดยเฉพาะอาคารตึกแถวที่มีการใช้ทำกิจการและเป็นที่อยู่อาศัยที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้นอยู่เป็นประจำในแต่ละวัน เหตุการณ์เพลิงไหม้ที่สำคัญ เช่น เหตุการณ์เพลิงไหม้อาคารพาณิชย์ก็อยู่อาศัยที่ซอยวัดตะพาน ราชปรารภ อาคารตึกแถวริมถนนพระราม 6 และอาคารตึกแถวริมถนนพระประแดง สุขสวัสดิ์ เป็นต้น

สถิติการเสียชีวิตจากเพลิงไหม้ในอาคารประเภทต่างๆ เปรียบเทียบอาคารอยู่อาศัยของประเทศสหรัฐอเมริกาที่ได้ถูกบันทึกไว้ระหว่างปี พ.ศ. 2522 ถึง 2544 ตามรูปที่ 1 จำนวนผู้เสียชีวิตมากที่สุดนี้เป็นเครื่องบ่งชี้อย่างหนึ่ง que แสดงให้เห็นถึงอันตรายของมนุษย์กับที่อยู่อาศัยที่คิดว่าเป็นสถานที่ที่พวกเขาไว้วางใจและรู้สึกมีความปลอดภัยมากที่สุด นอกจากนี้เส้นกราฟที่แสดงนั้นจำนวนผู้เสียชีวิตมีจำนวนลดลงในแต่ละปีตามลำดับในช่วงระหว่างเวลานั้น ตรงนี้มีความหมายอย่างมาก ประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อนปี พ.ศ. 2522 นั้น ได้มีความพยายามอย่างมากในการวิจัยและคิดค้นระบบป้องกันอัคคีภัยและกฎหมายควบคุมอาคารเพื่อลดการเสียชีวิตจากเพลิงไหม้ ด้วยการเก็บข้อมูลเพลิงไหม้อย่างเป็นระบบทำให้ทราบว่าอาคารอยู่อาศัยนั่นเองเป็นสถานที่ที่มีอันตรายจากเพลิงไหม้มากที่สุด

เพราะเพลิงไหม้มากกว่าร้อยละ 50 เกิดการลุกไหม้ช่วงเวลากลางคืนขณะที่มีคนอยู่ภายในอาคารหรือกำลังหลับนอน และการเสียชีวิตจำนวนนี้มากกว่าร้อยละ 70 มีอายุน้อยกว่า 10 ปี และอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปรวมกัน ตามรูปที่ 2 ที่มีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่นช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2537 ถึง 2541 ซึ่งพบว่า อายุเฉลี่ยของคนเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละปีโดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น นั้นหมายความว่าอาคารอยู่อาศัยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยสำหรับคนอยู่อาศัยโดยเฉพาะเด็กและผู้สูงอายุที่อยู่อาศัยร่วมอยู่ด้วยซึ่งบ่อยครั้งมักจะคิดถึงแต่คนปกติที่ช่วยตนเองได้และมักจะลืมไปว่าบ้านส่วนใหญ่จะมีผู้สูงอายุและเด็กๆอยู่ด้วย

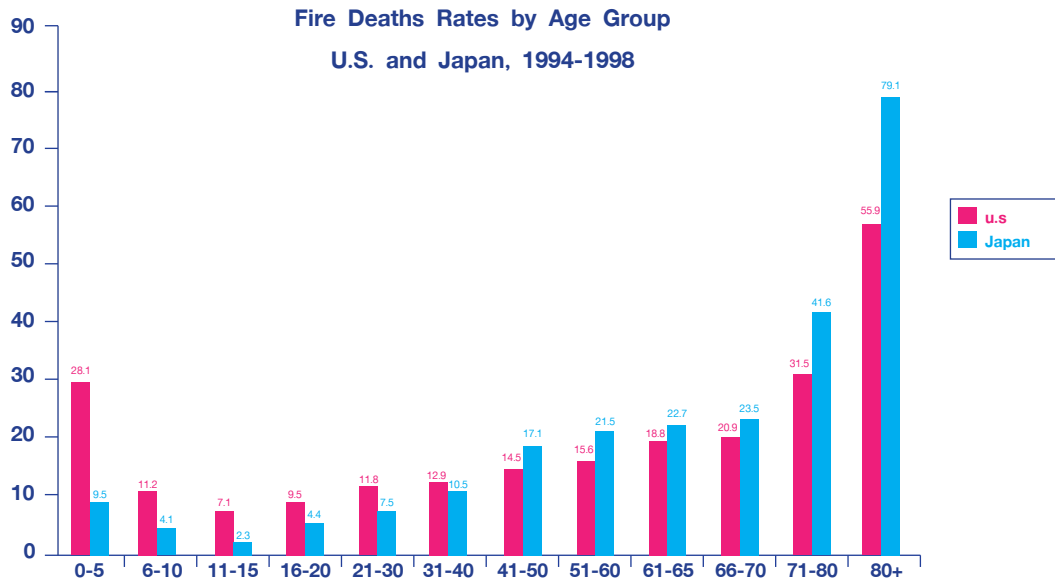
FIGURE 1

Fire Deaths and House Fire Deaths, 1979-2001¹



(ที่มา Journal of Fire Protection Engineering)

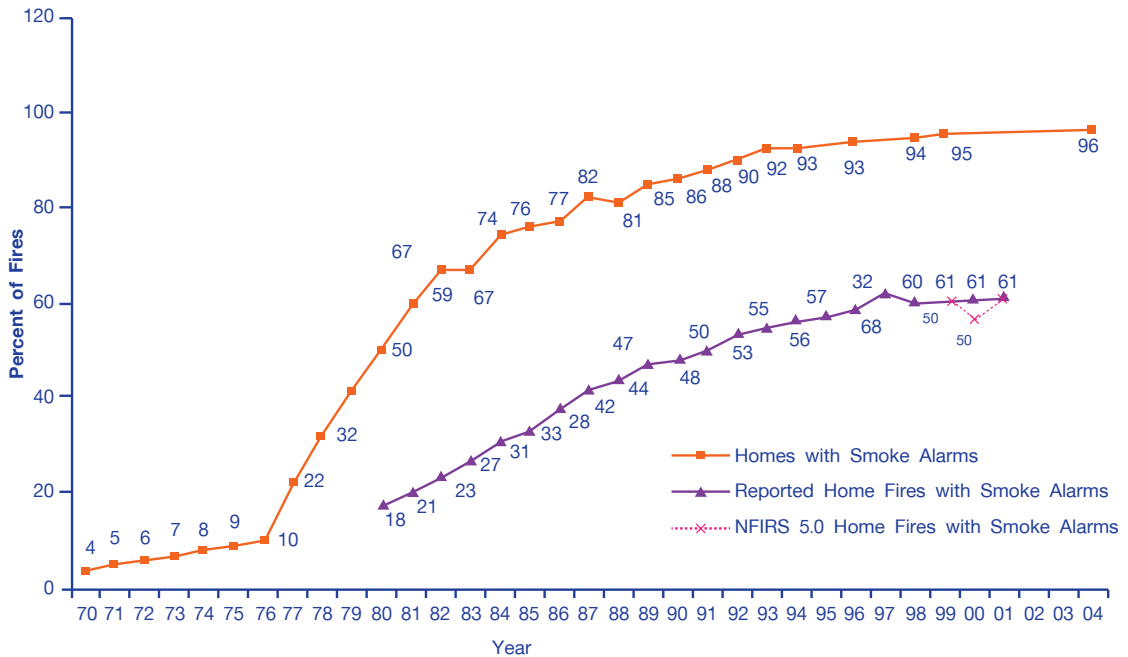
รูปที่ 1 แสดงจำนวนผู้เสียชีวิตจากเพลิงไหม้ในแต่ละปีเปรียบเทียบระหว่างสิ่งปลูกสร้างทั้งหมดกับอาคารอยู่อาศัยของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2522 ถึง 2544



(ที่มา NFPA survey, NFIRS-U.S, Census Bureau – Japan)

รูปที่ 2 แสดงช่วงอายุของผู้เสียชีวิตจากเพลิงไหม้ของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่นระหว่างปี พ.ศ. 2537 ถึง 2541

การลดจำนวนผู้เสียชีวิตจำนวนมากในช่วงเวลานั้น ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ใช้มาตรการให้ทุกครัวเรือนติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟ หรือเรียกกันทั่วไปว่า Smoke Alarm ซึ่งมีชิ้นส่วนตรวจจับควันไฟ และเครื่องส่งสัญญาณเสียงแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้อยู่ในตัว อาจทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ 9 โวลท์หรือกระแสไฟฟ้าสลับในบ้านเป็นแหล่งจ่ายไฟ และถูกออกแบบมาให้ติดตั้งและดูแลรักษาง่าย บ้านอยู่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2547 ได้สำรวจทางโทรศัพท์พบว่าร้อยละ 96 ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟอย่างน้อยหนึ่งชุดภายในบ้านแล้ว ตามรูปที่ 3 แสดงให้เห็นว่าในช่วงเวลาที่ผ่านม อุปกรณ์ตรวจจับควันไฟที่ได้ติดตั้งไปแล้วเหล่านี้ได้ลดจำนวนคนเสียชีวิตจากเพลิงไหม้จำนวนมากหรือลดลงมาต่ำกว่าถึงร้อยละ 50 แล้วในปัจจุบัน ตามรูปที่ 1



(ที่มา NFIRS และ NFPA survey 2004)

รูปที่ 3 แสดงจำนวนร้อยละของบ้านอยู่อาศัยที่ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ในประเทศสหรัฐอเมริกา ระหว่างปี พ.ศ. 2513 ถึง 2547

นอกจากประเทศสหรัฐอเมริกาที่ได้รับแรงจูงใจให้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟในบ้านอยู่อาศัยแล้ว ในประเทศอังกฤษและญี่ปุ่นได้มีการรณรงค์ให้ติดตั้งเช่นกัน ในเว็บไซต์ส่วนใหญ่ของหน่วยงานรัฐของประเทศเหล่านี้จะมีข้อมูลเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการติดตั้งของอุปกรณ์นี้ การติดตั้งอุปกรณ์นี้ค่อนข้างง่าย สามารถติดตั้งได้ด้วยตัวเอง สถานที่ติดตั้งตัวแรกหากเป็นบ้านสองชั้นและมีห้องนอนอยู่ชั้นสองให้ติดตั้งบริเวณโถงหน้าห้องนอนชั้นสอง และตัวถัดไปให้ติดตั้งบริเวณที่มีโอกาสเกิดอัคคีภัยได้ เช่น ห้องนั่งเล่น ห้องครัว และห้องนอน เป็นต้น อุปกรณ์จะมีปุ่มทดสอบสัญญาณเสียงแจ้งเตือนเพลิงไหม้ซึ่งควรทดสอบอย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง กรณีแรงดันของแบตเตอรี่อ่อนหรือต่ำกว่าพิกัดที่กำหนดอุปกรณ์จะส่งสัญญาณเสียงเตือนเป็นระยะเพื่อเตือนให้ทราบว่าจะต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่แล้ว อุปกรณ์นี้ออกแบบมาใช้เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต ดังนั้นอุปกรณ์จำเป็นต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานการผลิตที่เชื่อถือได้ เช่น UL หรือ DIN เป็นต้น องค์การสำคัญของประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น FEMA หรือ NFPA เป็นต้น ได้ให้ความสำคัญกับอุปกรณ์นี้อย่างมาก ได้พัฒนาคู่มือและตำราความปลอดภัยด้านอัคคีภัยไว้มากมายเพื่อให้หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้ในการสอนการอบรมประชาชน โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟเป็นอุปกรณ์ลำดับแรกที่ต้องมี

ติดตั้งภายในบ้านเรือน (ไม่ใช่ถังดับเพลิง) และลำดับต่อไปคือการวางแผนการหนีไฟสำหรับทุกคนภายในครอบครัว ถังดับเพลิงจะมีหรือไม่ก็ได้หากเน้นความปลอดภัยต่อชีวิตเป็นเรื่องหลัก

ส่วนตึกแถวของประเทศไทยนั้น ควรได้รับการทบทวนเรื่องความปลอดภัยด้านอัคคีภัยกันใหม่ เพราะมีการใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วย จากหลายเหตุการณ์ในอดีตจะพบว่ากลุ่มควันไฟและความร้อนที่เกิดขึ้นจะลอยขึ้นไปผ่านช่องบันไดไปรวมกันที่ชั้นสูงสุด คือ ชั้น 3 หรือ ชั้น 4 ซึ่งปกติจะเป็นห้องนอน ด้วยเหตุนี้ไม่ว่าเพลิงไหม้เกิดขึ้นชั้นใดชั้นหนึ่งจะมีควันไฟ และความร้อนไปสะสมอยู่หน้าห้องนอนภายในเวลาไม่กี่วินาทีหลังจากเริ่มลุกไหม้ จึงเป็นเหตุให้เกิดการเสียชีวิตในหลายเหตุการณ์ เพราะไม่สามารถหนีไฟได้ ประสบการณ์การสูญเสียนี้ควรได้รับการวิเคราะห์และหาทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพราะประเทศไทยมีอาคารตึกแถวจำนวนมากหลายแสนหลังที่มีการก่อสร้างในลักษณะเดียวกัน และไม่เคยมีการพัฒนาให้เกิดความปลอดภัยด้านอัคคีภัยจากบทเรียนดังกล่าว ดังนั้นหากมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟบนชั้นสูงสุดหรือติดตั้งทุกชั้นหน้าห้องนอน ก็จะทำให้เกิดความปลอดภัยโดยปลูกให้คนที่อยู่ในห้องนอนตื่นขึ้นขณะที่เพลิงเริ่มลุกไหม้ก็จะทำให้สามารถหนีไฟได้อย่างปลอดภัย หรือแม้แต่ไปหาน้ำหรือถังดับเพลิงมาดับไฟได้ หากเพลิงไหม้ยังไม่ลุกลามเป็นเพลิงขนาดใหญ่ และหากตึกแถวเหล่านี้ใช้ในกิจการที่มีความเสี่ยง เช่น ร้านจำหน่ายแก๊ส ร้านขายผ้า โรงงานขนาดเล็กที่เก็บสินค้า เป็นต้น ช่องบันไดควรได้มีการปิดล้อมด้วยวัสดุไม่ติดไฟตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นบนสุดเพื่อป้องกันควันไฟและความร้อนผ่านขึ้นไปตามช่องบันไดที่ต่อเนื่องกันทุกชั้นภายในช่วงเวลาหนึ่ง ที่เพียงพอในการหนีไฟ ความจริงกฎกระทรวงฉบับที่ 39 ปี พ.ศ. 2537 ตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 นั้น ได้มีข้อกำหนดให้อาคารตึกแถว บ้านแฝด ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้อัตโนมัติและแจ้งเหตุด้วยมือ รวมทั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัยทุกชั้นสำหรับอาคารดังกล่าวที่สูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ดังนั้นเจ้าพนักงานท้องถิ่นก็สามารถใช้อำนาจบังคับให้อาคารเหล่านี้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟได้เลยโดยไม่ต้องคอยการแก้ไขกฎหมายใดๆ

การพัฒนาความปลอดภัยด้านอัคคีภัยสำหรับประเทศไทย อาจพัฒนาจากประสบการณ์การสูญเสียที่ได้เคยเกิดมาแล้วจากในต่างประเทศได้ หากภาครัฐมีนโยบายลดความสูญเสียชีวิตจากเพลิงไหม้ บ้านอยู่อาศัย ตึกแถว และทาวน์เฮาส์ ควรได้รับการพิจารณาเป็นลำดับแรก และมาตรการให้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟควรเป็นอุปกรณ์ลำดับแรกที่ต้องมีทุกบ้านไม่ใช่ถังดับเพลิง

(ที่มา วิศวกรรมสารวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ปีที่ 58 ฉบับที่ 5 ประจำเดือนกันยายน - ตุลาคม พ.ศ. 2548 โดย พิษณุ จันทราวุฒน์ ประธานคณะกรรมการความปลอดภัยด้านอัคคีภัย ว.ส.ท.)

ป้องกันภัยเชิงรุก บรรเทาทุกข์เมื่อเกิดภัย



กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กระทรวงมหาดไทย

กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
กระทรวงมหาดไทย

เลขที่ 3/12 ถนนอุทองนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทรศัพท์ 0-2243-0020-26 www.disaster.go.th

สายด่วน “ป.ภ.” 1784