

บทที่ 6

การวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย

6.1 สรุปผลจากการศึกษาการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ศึกษา

ปัจจุบันอัคคีภัยเป็นปัญหาหนึ่งของเมืองที่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายของชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นจำนวนมาก การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและข้อจำกัดของการเกิดและการระงับการเกิดอัคคีภัย โดยการนำเอาความรู้ทางด้านผังเมืองมาช่วยในการวิเคราะห์ และนำผลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย

6.1.1 ผลจากการศึกษารูปแบบการเกิด การลุกลาม และความเสียหายจากการเกิดอัคคีภัย ได้ผลสรุปจำแนกได้ดังนี้

1. สาเหตุของการเกิดอัคคีภัย

อัคคีภัยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครที่มีการจดบันทึกเป็นสถิติ มีการเกิดอัคคีภัยจำนวนทั้งสิ้น 2,864 ครั้ง แยกเป็นที่ทราบต้นเหตุการณเกิดอัคคีภัย 551 ครั้ง และอยู่ระหว่างการพิสูจน์ 2,313 ครั้ง ซึ่งที่ทราบต้นเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทร้อยละ 10.30 เกิดจากอุบัติเหตุร้อยละ 8.69 และจากการลอบวางเพลิงร้อยละ 0.24

2. สถานที่เกิดเหตุ

การศึกษาและวิจัยครั้งนี้ พบว่าอัคคีภัยที่เกิดขึ้นในเขตคลองเตยตั้งแต่ปี 2540 – 2545 เกิดขึ้นกับตึกแถว – ห้องแถวไม่มากที่สุดถึง 33 ครั้งหรือคิดเป็นร้อยละ 28.45 รองลงมาคือบ้านพักอาศัยจำนวน 25 ครั้งหรือคิดเป็นร้อยละ 21.55 อาคารสูงจำนวน 11 ครั้งหรือคิดเป็น 9.48 ชุมชนแออัดจำนวน 7 ครั้งหรือคิดเป็นร้อยละ 6.03 และโรงงาน – โกดังจำนวน 4 ครั้งหรือคิดเป็นร้อยละ 3.45 ตามลำดับ

เนื่องจากตึกแถวเป็นสถานที่ที่ใช้ประกอบกิจกรรมหลากหลาย ส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมทางด้านพาณิชย์กรรม และพบว่าผู้ประกอบการค้าที่พักอาศัยในอาคารตึกแถวส่วนใหญ่เป็นคนเชื้อชาติจีนที่มีการประกอบกิจกรรมทางประเพณีที่เชื่ออำนาจต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น การไหว้เจ้า เภากระดาศ ฯลฯ จากเหตุผลดังกล่าวนี้จึงทำให้อัคคีภัยเกิดกับสิ่งปลูกสร้างประเภทตึกแถวมากกว่าประเภทอื่นๆ

3. ช่วงเวลาที่เกิดอัคคีภัย

ช่วงเวลาที่เกิดอัคคีภัยเกิดสูงสุดในช่วงเวลากลางคืนมากกว่าช่วงเวลากลางวัน ทั้งนี้เนื่องจากช่วงเวลากลางคืนเป็นช่วงเวลาสำหรับการพักผ่อนของมนุษย์ ซึ่งเมื่อเมื่อเพลิงได้เกิดการลุกไหม้กว่าจะรู้ตัวว่าไฟไหม้ไฟก็ลุกไหม้มากแล้ว และพบว่าอัคคีภัยมีแนวโน้มของการเกิดสูงสุดในช่วงเดือนมกราคม ทั้งนี้เนื่องจากช่วงเดือนมกราคมมีอากาศแห้งและยังมีเทศกาลสำคัญ ๆ ที่ส่งผลให้เกิดอัคคีภัยสูง เช่น วันขึ้นปีใหม่ ตูรุษจีน เป็นต้น

4. ความหนาแน่นของอัคคีภัยในเขตคลองเตย

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ ความหนาแน่นของประชากร และสิ่งปลูกสร้างมาก จะพบว่าความหนาแน่นของการเกิดอัคคีภัยมากตามไปด้วย ดังนั้นมีความหนาแน่นของประชากรและสิ่งปลูกสร้างมาก การประกอบกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารจึงมีมากตามไปด้วย ทำให้มีโอกาสในการเกิดอัคคีภัยจากความประมาท อุบัติเหตุ หรือสาเหตุอื่นๆ ส่งผลให้ความหนาแน่นของอัคคีภัยต่อพื้นที่มากตามไปด้วย

นอกจากนี้ยังมีตัวแปรอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการเกิดอัคคีภัยขนาดใหญ่ ได้แก่

- (1) พฤติกรรมของมนุษย์ขณะที่เกิดอัคคีภัย เช่น การแตกตื่นตกใจ ขาดความรู้ในการดับเพลิงขั้นต้น ความหวงใยในทรัพย์สินขณะเกิดอัคคีภัย ความอยากรู้อยากเห็น ลักษณะเหล่านี้ล้วนเป็นอุปสรรคต่อการดับเพลิง
- (2) สถานที่เกิดอัคคีภัย เช่น มีสถานประกอบการเกี่ยวกับวัตถุระเบิด กระสุนปืน ดอกไม้ไฟ หรือดินปืนอยู่ในที่เกิดเหตุ ทำให้เกิดการลุกลามของอัคคีภัยได้ง่าย
- (3) สภาพดินฟ้าอากาศ บริเวณที่เกิดเหตุที่มีลมแรง ทำให้อัคคีภัยลุกลามได้รวดเร็ว และเป็นอุปสรรคต่อการดับเพลิง

6.1.2 พื้นที่ที่มีแนวโน้มเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย

จากการวิเคราะห์หาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัย จาก 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่เอื้อต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัย ตัวแปรกลุ่มนี้มีความสำคัญต่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัยมาก ซึ่งจะวิเคราะห์จากตัวแปรที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษาได้แก่ ความหนาแน่นของอาคาร ประเภทของอาคารที่มีความเสี่ยง รวมถึงผลกระทบอันเนื่องมาจากการเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษา และตัวแปรที่เอื้อต่อการป้องกันและบรรเทาการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัย ตัวแปรกลุ่มนี้เป็นปัจจัยที่จะช่วยเหลือในกรณีที่เกิดอัคคีภัยให้ได้ทันท่วงที สำหรับตัวแปรที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาพิจารณาได้แก่ การเข้าถึงพื้นที่

แหล่งน้ำดับเพลิงธรรมชาติ หัวจ่ายน้ำดับเพลิง และการบริการของสถานีดับเพลิง ทำให้พบว่า ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงอันตรายสูงสุดคือ พื้นที่ชุมชนแออัดโดยรอบการทำเรือแห่งประเทศไทย ได้แก่ ชุมชน 70 ไร่พัฒนา ชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3, 4-5-6 ชุมชนวัดคลองเตยใน 1, 2, 3, ชุมชนร่มเกล้า ชุมชนหัวโค้ง ชุมชนสวนอ้อยและชุมชนข้างโรงเรียนวัดสะพาน ซึ่งสามารถสรุปผลจากการสำรวจสภาพแวดล้อมชุมชนที่มีพื้นที่เสี่ยงได้ดังนี้

ลักษณะทางด้านกายภาพ

- ลักษณะสิ่งปลูกสร้าง วัสดุโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นวัสดุไม่คงทนถาวร โดยเป็นเศษไม้หรือวัสดุที่หาได้ง่าย เช่น ไม้ลังที่ใช้บรรจุสินค้าจากการทำเรือแห่งประเทศไทย นอกจากนี้สิ่งปลูกสร้างยังมีสภาพแออัด ซึ่งในชุมชนที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดลูกกลมของอัคคีภัยในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่พบว่า มีการใช้ที่ดินในการปลูกสร้างอย่างสับสน ไม่เป็นระเบียบ กล่าวคือไม่มีการแบ่งแปลงที่ดินอย่างชัดเจน ปลูกบ้านตามความพอใจ ไม่มีผังที่เป็นระเบียบ ชาติที่ว่าง ที่สาธารณะ จากการสำรวจพบว่า มีระยะห่างระหว่างสิ่งปลูกสร้างเฉลี่ยประมาณ 1 เมตร ลักษณะสิ่งปลูกสร้างมีสภาพเก่าทรุดโทรม ซึ่งลักษณะเหล่านี้เมื่อเกิดอัคคีภัยทำให้เกิดการลุกลามติดต่อกันระหว่างหน่วยสิ่งปลูกสร้างได้ง่าย

- รถดับเพลิงเข้าถึงที่เกิดเหตุได้ไม่สะดวก เนื่องจากระบบการคมนาคมภายในชุมชนมีทางสัญจรขนาดเล็ก จากการสำรวจพบว่า ขนาดเส้นการคมนาคมภายในพื้นที่อยู่ระหว่าง 0-1.20 เมตร ดังนั้นจึงเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงของรถดับเพลิง การดับเพลิงอาจต้องใช้เครื่องดับเพลิงแบบหามหามเท่านั้น ทำให้สูญเสียเวลาในการระงับเหตุ

ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ

จากรายงานการสำรวจชุมชนของสำนักงานเขตคลองเตยพบว่า ประชากรที่อาศัยอยู่ภายในชุมชนที่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัยมีระดับรายได้ค่อนข้างต่ำ ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นในทางกายภาพด้วย คือ ลักษณะของสิ่งปลูกสร้างไม่ได้มาตรฐาน โดยใช้วัสดุราคาถูกลงในการก่อสร้าง เช่น ไม้ หรือเศษวัสดุ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ได้เป็นอย่างดี

ลักษณะทางด้านสังคม

จากการสำรวจพบว่า ประชากรส่วนใหญ่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมีการช่วยเหลือและรู้จักกันดี สภาพสังคมโดยทั่วไปมีลักษณะพลุกพล่านและแออัด เนื่องจากชุมชนมีความหนาแน่นของสิ่งปลูกสร้างและมีผู้อยู่อาศัยแออัดทำให้มีลักษณะดังกล่าว ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมายังพบว่า จำนวนประชากรมีผลอย่างยิ่งต่อการเกิดอัคคีภัย โดยส่วนใหญ่ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดๆ ล้วนเกิดจากการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์เป็นหลัก นอกจากนั้นพฤติกรรมของมนุษย์ขณะที่เกิด

อัคคีภัยก็เป็นอุปสรรคต่อการเข้าดับเพลิงภายในพื้นที่ เช่น การแตกตื่นตกใจ ขาดความรู้ในการดับเพลิงเบื้องต้น เหล่านี้ล้วนเป็นอุปสรรคในการสกัดกั้นเพลิงของเจ้าหน้าที่เป็นผลให้เกิดเพลิงลุกลามกลายเป็นอัคคีภัยขนาดใหญ่จนยากต่อการควบคุม

อีกสาเหตุของความแออัดและการปลูกสร้างที่ไม่คงทนถาวร อาจเนื่องมาจากการครอบครองที่ดินซึ่งมีความไม่มั่นคงแน่นอน ผู้ที่อยู่อาศัยก็เกิดความรู้สึกที่ไม่กล้าที่จะปรับปรุงหรือก่อสร้างอาคารให้มีลักษณะที่ดีและมั่นคงแข็งแรง โดยเฉพาะหลายแห่งมีทั้งชาวสื่อ ความพยายามที่จะโล้เรือ ถ้ามีการปรับปรุงด้านการครอบครองที่ดินให้มีความมั่นคงและประกันการอยู่อาศัยในระยะยาวได้ จะเป็นตัวการเปลี่ยนลำดับที่ทำให้ชุมชนดูมีลักษณะสภาพที่ถาวรขึ้น และมีความรู้สึกรักและหวงแหนที่ดินที่เป็นสิทธิของตนจนเกิดการดูแลเอาใจใส่ในการสอดส่องดูแลเหตุร้ายที่จะเกิดในชุมชนของตน

มาตรการการป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง

จากการสำรวจพบว่า มีการจัดตั้งหน่วย อบก. (อาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย) ในบางชุมชน ได้แก่ ชุมชนคลองเตยบล็อก 1-2-3 ชุมชนคลองเตยบล็อก 4-5-6 ชุมชนวัดคลองเตยใน และชุมชนร่มเกล้า ซึ่งหน่วยดังกล่าวมีหน้าที่ในการบรรเทาการเกิดสาธารณภัยทุกประเภทในพื้นที่ชุมชนของตนเอง และชุมชนโดยรอบ โดยได้รับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ตำรวจดับเพลิงกองบังคับการตำรวจดับเพลิง มีเครื่องมือในการเข้าระงับเหตุเบื้องต้น ได้แก่ เครื่องดับเพลิงแบบหาบหาม ถึงดับเพลิง ชุดผจญเพลิงเบื้องต้น นอกจากนี้ยังมีการรวมกลุ่มเพื่อฝึกอบรมการเข้าระงับเหตุเบื้องต้นเป็นครั้งคราว ซึ่งได้รับความสนใจจากชาวบ้านภายในชุมชนบางส่วน เนื่องจากบางส่วนเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่อยู่ใกล้ตัว และมีการจัดเวรยามเพื่อเดินสำรวจชุมชนในยามราตรี เพื่อสอดส่องดูแลความสงบเรียบร้อยภายในชุมชน จะผลัดเวรไปตามบ้านต่างๆที่อยู่ภายในชุมชน ซึ่งบางส่วนให้ความร่วมมือ และบางส่วนดูเฉย

6.1.3 ปัญหาและข้อจำกัดในการระงับอัคคีภัย

ในปัจจุบันสาเหตุที่ทำให้รถดับเพลิงไปถึงที่เกิดเหตุช้ากว่ามาตรฐาน มีหลายประการด้วยกันคือ

1. ความเจริญเติบโตของบ้านเมืองในพื้นที่ของกรุงเทพฯ ไม่สัมพันธ์กับจำนวนสถานีดับเพลิง อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ รถและเรือดับเพลิง
2. ปัญหาด้านการจราจร เกิดเพลิงไหม้ในช่วงที่มีการจราจรติดขัด หรือบริเวณที่มีจราจรติดขัดอยู่ตลอดเวลา รวมถึงรถเดินทางเดียวทำให้ถึงที่เกิดเหตุช้ากว่าที่ควร
3. ปัญหาด้านผังเมืองของกรุงเทพมหานคร ที่ขาดการวางแผนอย่างถูกต้อง

4. ปัญหาด้านงบประมาณขาดแคลน
5. ปัญหาการควบคุมอาคารที่ไม่ถูกต้องตามระบบป้องกันอัคคีภัย กองบังคับการตำรวจดับเพลิงมีหน้าที่เพียงแนะนำการสร้างอาคารให้มีระบบการป้องกันอัคคีภัย แต่ไม่ได้มีอำนาจในการระงับมิให้สร้าง ทำให้เกิดอาคารที่ไม่มีระบบการป้องกันอัคคีภัยที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น เช่น ความสูงของอาคารที่ขาดมาตรฐานการควบคุมด้านการป้องกันอัคคีภัย
6. อาคารสถานที่ และโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งเก็บวัตถุหรือสารที่เป็นวัตถุไวไฟไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้เกิดการลุกลามไหม้ง่าย
7. ถนน ตรอก ซอย สะพาน บางพื้นที่แคบหรือพื้นที่อ่อนยุบตัว รถดับเพลิงเข้าไม่ถึงที่เกิดเหตุ (รวมทั้งชุมชนแออัด)
8. ปัญหาการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง การประปา นครหลวง กองผังเมืองกรุงเทพมหานคร และกองบังคับการตำรวจดับเพลิง เช่น หัวจ่ายน้ำดับเพลิงสาธารณะที่เป็นส่วนความรับผิดชอบของการประปานั้น จะต้องมียะห่างต่อหัวเท่ากับ 150 เมตร เมื่อมีการขุดเจาะถนนหรือขยายพื้นผิวการจราจรซึ่งเป็นความรับผิดชอบของอีกหน่วยงานหนึ่ง ก็จะได้ไม่ถึงหัวจ่ายน้ำดับเพลิงดังกล่าวทำให้ถูกรื้อถอน และบางครั้งหัวจ่ายน้ำอายุการใช้งานมานานไม่เคยมีการดูแลรักษา ก็จะไม่สามารถทำงานได้ เป็นต้น

6.2 แนวทางการวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงของพื้นที่ศึกษา

6.2.1 กรอบแนวความคิด

การวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยในเขตคลองเตย อยู่ภายใต้กรอบแนวความคิดในการจัดการพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย โดยใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ช่วยในการหาพื้นที่ที่มีความเสี่ยงตามปัจจัยต่างๆ ที่ได้ศึกษาซึ่งประกอบด้วย 2 ตัวแปรที่นำมาพิจารณาคือ ตัวแปรที่เอื้อต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัยและตัวแปรที่เอื้อต่อการป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย เพื่อนำพื้นที่ที่มีความเสี่ยงมากที่สุดจากการศึกษามาวางแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยเพื่อลดระดับความรุนแรงของปัญหา

6.2.2 เป้าหมายและจุดประสงค์ของการวางแผน

เพื่อลดความรุนแรงและความเสียหายของผลกระทบที่เกิดจากอัคคีภัยให้น้อยที่สุด ควรมีมาตรการควบคุมภายในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงที่เหมาะสมโดยป้องกันมิให้เกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง และป้องกันการลุกลามจากพื้นที่ที่มีความเสี่ยงออกสู่พื้นที่อื่นๆ ภายนอกซึ่งเป็นพื้นที่อันตรายได้แก่ คลังน้ำมัน และโกดังเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายที่มีความเสี่ยงอันตรายสูงต่อพื้นที่ในเขตชุมชนเมือง ซึ่งหากเกิดเหตุจะทำให้ความเสียหายแผ่ขยายเป็นวงกว้างทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพของพื้นที่เมืองและส่งผลกระทบต่อในระดับประเทศ

6.2.3 แผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัย

แม้รัฐบาลจะมีความพยายามจะกระจายความเจริญและพัฒนาประเทศไปสู่ภูมิภาคอื่น ๆ เช่น การพัฒนาท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบังให้มีศักยภาพในการรองรับ จัดเก็บและขนส่งสารเคมีและวัตถุอันตรายเพื่อลดบทบาทของท่าเรือคลองเตยที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง และมีความหนาแน่นของประชากรสูง ซึ่งแนวโน้มของการขนส่งสารเคมีของท่าเรือคลองเตยจะลดลง แต่ก็ยังมีการขนส่งสินค้าอยู่ ดังนั้นเมื่อไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเก็บรักษาและขนส่งสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่พักอาศัยของประชาชน อีกทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณชุมชนโดยรอบการทำเรือแห่งประเทศไทย โดยรวมยังเป็นแหล่งชุมชนอ้อมมีผู้อาศัยอยู่อย่างหนาแน่น ยากต่อการรื้อย้ายและตั้งอยู่ใกล้กับโกดังเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย แนวทางในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในปัจจุบันคือ การมีมาตรการเข้มงวดในการดูแลสารเคมีและวัตถุอันตรายที่มีการเก็บรักษาและขนส่ง รวมทั้งให้มีการปรับปรุงสภาพพื้นที่อยู่อาศัยของประชาชนรอบโกดังสารเคมีและวัตถุอันตรายให้มีความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีการวางแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ศึกษาดังนี้

1. แผนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันในบรรเทาการเกิดอัคคีภัย

เป็นการเสนอแผนเพื่อป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ศึกษา ซึ่งจำเป็นในการป้องกันและระงับการเกิดอัคคีภัยได้แก่ สถานีดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง

เพื่อให้การป้องกันการเกิดอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและมีนโยบายให้มีการป้องกันแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการวางแผนทางมาตรการในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) การเพิ่มอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ โดยจากการศึกษาพบว่าปัจจุบันเขตคลองเตย มีสถานีตำรวจดับเพลิงที่มีหน้าที่รับผิดชอบภายในเขตและสถานีที่อยู่ในเขตข้างเคียง อยู่ 3 แห่ง ได้แก่ สถานีตำรวจดับเพลิงคลองเตย สถานีตำรวจดับเพลิงบ่อนไก่ และสถานีดับเพลิงพระโขนง ส่วนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่มีจำนวนทั้งสิ้น 129 คน สถานีตำรวจดับเพลิงคลองเตย 28 คน สถานีตำรวจดับเพลิงบ่อนไก่ 44 คน และสถานีตำรวจดับเพลิงพระโขนง 57 คน ในปี 2545 เขตคลองเตยมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 134,682 คน เมื่อเปรียบกับอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เขตคลองเตย และเจ้าหน้าที่ในเขตข้างเคียงพบว่า เจ้าหน้าที่ 1 คนต้องรับผิดชอบประชากรถึง 1,044 คน ซึ่งเมื่อสังเกตสัดส่วนของประชากรและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่แล้วทำให้เห็นว่าจำนวนเจ้าหน้าที่ดูแลประชากรได้อย่างไม่ทั่วถึง จากเกณฑ์มาตรฐานของสมาคมดับเพลิง (NFPA) ของสหรัฐอเมริกากำหนดไว้ว่า เจ้าหน้าที่ดับเพลิง 1 คนต่อประชากร 1,000 คน ซึ่งอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงและสถานีข้างเคียงยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานสากลเพียงเล็กน้อย คือต้องมีกำลังเจ้าหน้าที่เพิ่มอีกจำนวนประมาณ 5 อัตรา
- 2) การเพิ่มหัวจ่ายน้ำดับเพลิง โดยปัจจุบันเขตคลองเตยมีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงทั้งสิ้น 300 หัว และจากการศึกษาพบว่าพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยสูงสุด ควรมีการเพิ่มจุดประปาดับเพลิงเพิ่มในชุมชนคลองเตยบล็อก 1,2,3 และชุมชนคลองเตยบล็อก 4,5,6 เนื่องจากเป็นพื้นที่ชุมชนแออัดขนาดใหญ่ที่มีอาณาเขตติดต่อกันเป็นวงกว้าง การเข้าถึงภายในชุมชนลำบากดังนั้นการเพิ่มจุดประปาดับเพลิงจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการบรรเทาการเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่
- 3) พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างหน่วยงาน ที่รับผิดชอบโดยตรงด้านการดับเพลิงและบรรเทาสาธารณภัยในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อพัฒนาปรับปรุงองค์กรดับเพลิงให้พร้อมปฏิบัติการดับเพลิงได้ทันทีที่ทราบเหตุ
- 4) จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมการดับเพลิงและกู้ภัย ใช้เป็นสถานที่ฝึกอบรมในสวนกลางสำหรับพัฒนาประสิทธิภาพบุคลากรที่มีอยู่ และได้รับการบรรจุใหม่
- 5) ควรเพิ่มกำลังเจ้าหน้าที่ตำรวจในการตรวจตราพื้นที่ในเขตรับผิดชอบ โดยเฉพาะในช่วงเวลาหรือฤดูกาลที่เกิดเหตุเป็นประจำ เช่น ในเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน และธันวาคม ที่มีการเกิดอัคคีภัยสูงกว่าระดับปกติ ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดและลุกลามของการเกิดอัคคีภัยสูงภายในพื้นที่

- 6) เผยแพร่ความรู้ในด้านการป้องกันกาเกิดอัคคีภัย โดยประสานงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้ประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยเบื้องต้น และสามารถช่วยเหลือตนเองได้ ตลอดจนมีการรณรงค์เพื่อการป้องกันกาเกิดอัคคีภัย
- 7) ทบทวนปรับปรุงกฎหมาย ข้อบัญญัติ ข้อบังคับ ระเบียบที่มีในปัจจุบันให้เกิดความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันที่เป็นอยู่ ซึ่งจะช่วยลดการเสียชีวิตของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

2. แผนการป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยภายในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง

1) การขยายพื้นที่การเข้าถึงในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง สำหรับพื้นที่ที่มีปัญหาทางด้านการเข้าถึงพื้นที่ไม่สะดวก เนื่องจากมีความแออัดและคับแคบ ได้แก่ บริเวณที่ตั้งของชุมชนแออัดที่เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัยที่กล่าวมาข้างต้น ควรมีการขยายผิวการจราจรในเส้นทางที่เป็นทางเข้าหลักภายในพื้นที่ที่สามารถให้รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้ และในส่วนของทางเดินภายในชุมชนควรมีการปรับปรุงโดยให้เป็นทางเดินที่มีความมั่นคงเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กให้ได้ตามมาตรฐานการปรับปรุงทางด้านกายภาพของการเคหะแห่งชาติซึ่งมีขนาดต่างกันดังนี้

- 1.1) ทางหลัก ขนาดความกว้าง 1.20 - 1.50 ถึง 2.00 เมตร
- 1.2) ทางรอง ขนาดความกว้าง 1.20 - 1.50 เมตร
- 1.3) ซอยแยก ขนาดความกว้าง 0.90 เมตร

2.) การพัฒนาระบบป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่ เนื่องจากพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดได้แก่ชุมชนแออัดยากต่อการเข้าถึง ดังนั้น การติดตั้งถังดับเพลิงเป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะช่วยในการระงับเหตุเบื้องต้นให้กับชุมชน โดยในการติดตั้งมีมาตรฐานของการเคหะแห่งชาติมีมาตรฐานการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยดังนี้

- 2.1) ตู้เก็บน้ำยาดับเพลิง โดยใช้น้ำยาชนิด 20 ปอนด์ ต่อบ้าน 20 หลังหรือน้ำยาดับเพลิง 1 อันต่อไร่
- 2.2) เครื่องสูบน้ำ จะติดตั้งในกรณีชุมชนมีขนาด 300 หลังคาเรือนขึ้นไปต่อเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 1 เครื่อง โดยมีเงื่อนไขดังนี้
 - เป็นชุมชนที่รถดับเพลิงเข้าไม่ถึง
 - ใกล้แหล่งน้ำ
 - คนในชุมชนต้องช่วยกันบำรุงรักษา

3.) การจัดตั้งหน่วยอบก. ในชุมชนที่ยังไม่มีการจัดตั้งหรือการฝึกอบรมหน่วยอบก.(อาสาสมัครบรรเทาสาธารณภัย) ควรมีการจัดตั้งและมีการฝึกอบรม ให้ความรู้เบื้องต้น ในการระงับเหตุ ซึ่งเป็นเหมือนการจัดตั้งสถานีดับเพลิงย่อยภายในพื้นที่ชุมชนที่มีความเสี่ยง ต่อการเกิด และการลุกลามของอัคคีภัย ทั้งนี้หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรมีส่วนร่วมให้ การสนับสนุนทางวิชาการ โดยจัดตั้งหน่วยงานระดับท้องถิ่นเพื่อฝึกอบรมและส่งเสริมการมี ส่วนร่วมของประชาชนให้สามารถช่วยเหลือตนเองในการระงับภัยได้อย่างถูกต้องและ เหมาะสมต่อไปและเตรียมพร้อมรับมือกับเหตุการณ์อยู่อย่างสม่ำเสมอภายในชุมชน เมื่อเกิด เหตุจะได้ระงับเหตุได้ทัน่วงที่ไม่ลุกลามกลายเป็นอัคคีภัยขนาดใหญ่ที่ทำความเสียหายกับ ชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก

3. แผนสร้างความตระหนักรู้และการมีส่วนร่วมของชุมชน ควรสร้างความร่วมมือให้ เกิดขึ้นในหมู่ประชาชนที่อาศัยอยู่ร่วมกันภายในชุมชน และควรจัดกิจกรรมต่าง ๆ โดย หน่วยงานของภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความสามัคคีและความสัมพันธ์ให้กับคน ในชุมชน ปลุกฝังให้ชุมชนเกิดความหวงแหนและรักในการอยู่ร่วมกันภายในชุมชน รวมถึงมีการ การแบ่งเวรยามในการเฝ้าระวังภัยภายในชุมชนในยามวิกาล เพื่อเป็นการป้องกันได้อีกทางหนึ่ง ด้วย

4. แผนการพัฒนาระบบข้อมูลและการจัดทำแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัย ควรมีการศึกษาและ จัดทำแผนที่แสดงที่ตั้งโกดังเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย คลังน้ำมัน โรงงาน และสถานที่ต่าง เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล วัด สถานีดับเพลิง ที่ตั้งของหั่วดับเพลิง เส้นทางจราจรและ บริเวณที่พักอาศัยของชุมชนของตนเองและชุมชนใกล้เคียงอย่างละเอียดให้เป็นมาตรฐาน เดียวกันและให้หน่วยงานต่าง ๆ นำไปใช้ร่วมกัน เมื่อเกิดเหตุจะได้ระงับได้ทัน่วงที่

5. แผนการเพิ่มประสิทธิภาพของหน่วยปฏิบัติการช่วยเหลือและฟื้นฟู ควรจัดตั้งกอง กำลังเพื่อการบรรเทาทุกข์ การอพยพและฟื้นฟูสภาพผู้คนที่อยู่อาศัย และสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนควรมีส่วนร่วมให้การสนับสนุนทางวิชาการ โดยจัดตั้งหน่วยงาน ระดับท้องถิ่นเพื่อฝึกอบรมและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนให้สามารถช่วยเหลือตนเอง ในการระงับภัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

6.3 ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานทางด้านผังเมือง ได้แก่ สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร และกรุงเทพมหานคร ควรมีการวางแผนพัฒนาเมืองและการกำหนดใช้ประโยชน์ที่ดิน ในการกำหนดและควบคุมความหนาแน่นของอาคาร ขนาดถนน ตรอก ซอย ท่อน้ำดับเพลิง รวมถึงศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการย้ายคลังน้ำมันและโกดังเก็บสารเคมีและวัตถุอันตรายซึ่งตั้งอยู่ใจกลางเมืองออกไป เพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุภัยขนาดใหญ่ที่อาจจะเกิดขึ้น
2. กองบังคับการตำรวจดับเพลิง ควรจัดให้มีหน่วยดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพในการระงับการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดและการลุกลามของอัคคีภัยสูง ในการเพิ่มอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เพียงพอ จัดให้มีเวรยามสอดส่องดูแลในพื้นที่ ส่งเสริมให้มีหน่วยบรรเทาสาธารณภัยในชุมชนเพื่อช่วยเหลือในการระงับและควบคุมการลุกลามของอัคคีภัยได้ทันท่วงที รวมถึงการจัดอบรมหรือมีการฝึกซ้อมการระงับเหตุเบื้องต้นอย่างถูกวิธีให้กับประชาชนภายในชุมชนด้วย
3. ในบริเวณพื้นที่ชุมชนแออัดซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดและลุกลามของอัคคีภัยสูง การเคหะแห่งชาติ และกรุงเทพมหานคร ควรเข้ามาปรับปรุงทางด้านกายภาพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นทางด้านมาตรฐานในการสร้างที่อยู่อาศัย และขนาดของทางสัญจรภายในให้ได้ขนาดตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อลดความเสี่ยงต่อการลุกลามของอัคคีภัย
4. ควรมีการศึกษาในทำนองเดียวกันกับพื้นที่เขตอื่นๆ ของกรุงเทพมหานคร เพื่อหาพื้นที่ที่มีแนวโน้มเสี่ยงที่อยู่ในเขตอื่นๆ และวางแผนในการป้องกันและบรรเทาการเกิดอัคคีภัยในบริเวณนั้นๆต่อไป