

- 시민의 삶과 안전을 담다 -

- 2017년 6월 - 월간 재난 및 안전사고 분석·전망



 서울특별시
(소방재난본부)



2017년 6월 재난 및 안전사고 분석 · 전망

안전사고 (최근3년 2014년~2016년)



안전사고
34,399건
(구조출동)



수난사고
912건
(수난출동)



추락사고
106건
(2016년 6월)

※ 수난사고 및 추락사고 많이 발생

화재 (최근3년 2014년~2016년)



화재
1,425건
(화재조사)



공동주택 화재
1,516건
(화재출동)



단독주택 화재
1,087건
(화재출동)



주거시설 화재
2,627건
(화재출동)

※ 주거시설 중 공동주택 화재 위험

6월 기상전망



구급 (최근3년 2014년~2016년)



구급출동
126,345건



열상관련 출동
660건
(2016년 6월)



동물 및 곤충 출동
64건
(2016년 6월)



초미세먼지
28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(2016년 6월 / 연평균 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

※ 초미세먼지 증가로 호흡기 질환 발생 위험

2015. 06. 06. (대응1단계)
서대문구 북아현로 무허가주택 화재
인명피해 : 없음(단순연기흡입 2, 이재민 7세대 18)
재산피해 : 40,191천원



2011. 06. 29. (대응2단계)
지하철 1호선(초안산) 공사장 붕괴사고
인명피해 : 4명(사망 1, 부상 3)
재산피해 : 차량 3대(매몰 및 파손)



2016. 06. 16. (대응1단계)
동대문구 장안동 타이어점포 화재
인명피해 : 없음(단순 연기흡입, 7명 병원이송)
재산피해 : 38,119만원



2013. 06. 25. (대응1단계)
동작구 상도동 궁전장 여관 붕괴사고
인명피해 : 없음
※ 40명 대피조치



1995. 06. 29. (특별재난지역 선포)
서초구 삼풍백화점 붕괴사고
인명피해 : 1,445명
재산피해 : 2,700여억원



소방재난본부

2017년 - Big Data 활용, 반복재난 저감을 위한 -
6월 재난 및 안전사고 분석·전망(요약)

최근 3년간 6월중 재난대응활동 현황 ※ 연중 6월은 화재 등 재난현장 대응활동 현황이 감소 추세

구 분	최근 3년(6월)		화재		안전사고		구 급	
	출 동	인명구조	출 동	인명피해	출 동	인명구조	출 동	이송인원
계(6월)	162,169	87,335	1,425	36	34,399	4,828	126,345	82,471
월평균(건)	54,056	29,112	475	12	11,466	1,609	42,115	27,490
연비율(%)	8.40	8.15	7.84	4.36	8.74	7.62	8.32	8.18
최근 3년 (월평균)	1,931,121 (160,927)	1,071,887 (89,324)	18,179 (1,515)	826 (69)	393,655 (32,805)	63,373 (5,281)	1,519,287 (126,607)	1,007,688 (83,974)

※과거 6월 재난 : 동대문구 자동차부품점포 화재('16.6.16.), 지하철 공사장 붕괴('11.6.29.), 서초구 삼봉백화점 붕괴('95.6.29.) 등

6월 재난안전사고 분석 및 전망(주요내용)

- ✓ 기온은 평년(22.2℃)보다 높겠고, 강수량은 평년(133.2mm)보다 적을 것으로 전망되며, 이동성 고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 많겠지만, 고기압의 가장자리에 들거나 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 구름 많은 날이 있겠음.
- ✓ 6월에는 무더위(폭염)로 계절용 냉방기기 사용의 급증하여 방치되었던 에어컨실외기 등에서 화재발생이 예상되며, 재난 및 안전사고 대응활동이 잠시 주춤하는 추세이지만 출동건수는 연평균 보다 많이 발생하여 안전에 대한 관심이 필요함. 특히 본격적인 더위가 시작되면서 물놀이 사고가 증가하고, 잦은 호우로 인한 감전사고 및 붕괴사고의 위험이 있음.
- ✓ 연중 화재가 연평균보다 많이 발생하는 기간으로 인명피해는 가장 적게 발생하였다. 주거시설에서 많은 화재가 발생하였고, 계속 증가 추세를 나타내는 요인으로 1인 노인 가구의 증가와 생활양식의 변화로 빨래를 삶거나 음식물 조리 등 부주의로 인한 화재가 많이 발생함.
- ✓ 6월은 여름철 다양한 수상레저 스포츠와 함께 물놀이 활동 인구가 증가하면서 안전사고 발생위험 및 수난사고 대응활동이 증가할 것으로 예상되며, 최근 3년간 월별 수난(물놀이) 안전사고 대응활동이 6월부터 가파르게 올라가는 추세로 소방서 홍보교육팀은 물놀이 안전사고에 대한 예방교육 활동이 필요함.
- ✓ 2016년 6월에는 열상으로 인한 구급활동이 660건으로 연평균(648건)보다 많이 발생하고 있으며, 동물 및 곤충에 의한 구급활동은 6월에 64건 발생하였다. 동물 및 곤충에 의한 출동이 증가하는 요인으로 시민들의 외부활동 증가도 있지만 동물 및 곤충의 증가와 곤충의 입장에서 먹이가 되는 동식물 및 주거의 획득이나 산란·자기방위를 위해서 각 접촉점에서 충해를 일으키는 것으로 시민들은 동물 및 곤충의 생리를 이해하고 주의할 필요가 있고, 출동대는 관련 질환에 대한 사전지식과 필요장비 준비가 수반되어야 함.

작성 자 현장대응단장 정재후 ☎3706-1700 / 재난분석팀장 홍성삼 ☎1730 / 담당자 주용섭 ☎1731

□ 기상 분석 및 전망 (기상청 자료)

- (날씨 전망) 6월 전반에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑고 건조한 날이 많겠지만 후반에는 고기압의 가장자리에 들거나 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 구름 많은 날이 많겠음. 평균 기온은 평년¹⁾(22.2℃)보다 높겠고, 강수량은 평년(133.2mm)보다 적을 것으로 전망.
- (기압계) 전반에는 열대 서태평양의 대류활동이 강한 상태가 유지되겠으나, 우리나라 북쪽으로 상층골이 다소 강화됨에 따라 북태평양고기압은 주로 동서로 확장하는 경향을 보이는 가운데 우리나라는 이동성 고기압의 영향을 주로 받겠음. 후반에는 캄차카 반도 부근으로 기압능이 발달할 가능성이 높아 북태평양고기압이 점차 북쪽으로 확장하면서 그 가장자리를 따라 남서류가 우리나라로 유입되겠음.
- (엘니뇨·라니냐²⁾ 현황 및 전망)
 - ⇒ (현황) 엘니뇨·라니냐 감시구역(Nino3.4, 5° S~5° N, 170° W~120° W)의 해수면온도는 최근(2017.4.30.~5.13.)에 평년보다 0.6℃ 높은 상태를 보이고 있음.
 - ⇒ (전망) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 여름철동안 중립 상태를 유지할 것으로 전망됨.

1) 평년값 : 1981~2010년(30년)의 기후자료를 일별, 순별, 월별, 년별로 평균한 자료를 평년값 이라함.

2) 엘니뇨(라니냐) 정의 : 엘니뇨(라니냐) 감시구역(열대 태평양 Nino3.4 지역 : 5°S~5°N, 170°W~120°W)의 3개월 이동평균한 해수면온도 편차가 +0.5℃ 이상(-0.5℃ 이하)으로 5개월 이상 지속될 때 그 첫 달을 엘니뇨(라니냐)의 시작으로 봄(2016.12.23.부터 적용)

○ (황사) 몽골과 중국 북부지방에서 발원한 황사가 북서풍을 타고 이동하여 우리나라로 유입되면서 4월 19일에는 수도권, 충청도, 전라도를 중심으로, 5월 5~9일에는 전국에 황사가 관측되었음.

※ 봄철 황사발생일수는 6.0일로 평년(4.8일)보다 많았음

월별 황사발생일수: 3월 0.0일, 4월 1.0일, 5월(1~20일) 5.0일(평년: 3월 1.7일, 4월 1.9일, 5월(1~20일) 1.2일)

열대 해수면온도 및 대류활동 현황(5.1~15.)

[기상청 자료]

- (해수면온도) 엘니뇨·라니냐 감시구역뿐만 아니라 열대부근 전반에 걸쳐 **평년보다 높은 해수면온도 분포**를 보이고 있음.
- (대류활동) 열대 서태평양에서 평년보다 높은 해수면온도로 **대류활동이 활발한** 상태를 보이고 있으며, 필리핀 해 부근으로는 **대류활동이 억제된** 상태를 보이고 있음.
- (대기반응) 필리핀 해 부근에 **고기압성 순환**이 나타나고 있음.

○ (최근 10년간의 6월 특이 기상)

⇒ 고온 현상 (2016년 6~8월)

※ 1973년 이래로 평균기온과 평균 최저기온, 평균 최고기온이 두 번째로 높았고, 폭염일수는 두 번째로 많았고, 열대야 일수는 1위로 가장 많았음

(편차(°C) : 평균기온 +1.5[1위 1994년 +1.8], 평균 최저기온 +1.5[1위 2013년 +1.7], 평균 최고기온 +1.5[1위 1994년 +2.0])/폭염일수 : 16.8[1위 1994년 22.8], 열대야 일수 : 24

※ 북태평양고기압이 발달하면서 한반도 주변 기압계 흐름이 정체되고 있는 가운데 중국으로부터 뜨거운 공기가 한반도 상공으로 유입되었고, 강한 일사가 더해지면서 기온이 큰 폭으로 올라 극심한 무더위가 지속되었음.

⇒ 태풍과 많은 비 (2015년 7월 11~13일)

※ 11~13일에 강한 바람과 함께 비가 내렸음

(일 강수량(mm) [7월 극값 1위] : 12일 백령도 142.5)

※ 제9호 태풍 ‘찬홈’의 영향을 받았음

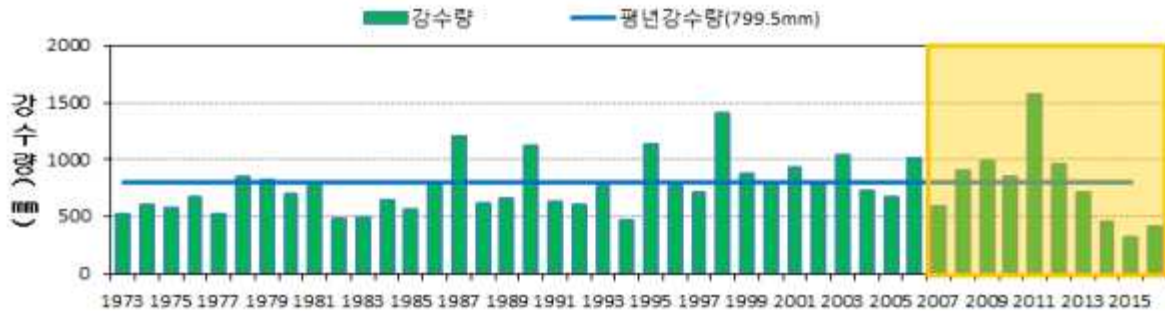
○ 기온

⇒ 최근 10년 여름철 평균기온은 24.2°C로 평년(23.6°C)보다 0.6°C 높았음.



○ 강수량

⇒ 최근 10년 여름철 강수량은 774.7mm로 평년(799.5mm) 대비 97%를 기록하였음.



○ 열대야³⁾ 및 폭염⁴⁾ 일수

⇒ 1994년 이후(1994~2016년) 열대야 및 폭염 일수는 1994년 이전(1973~1993년)에 비해 크게 증가하였음.

기후 요소(최근 10년)	단위	6월	7월	8월
평균기온(평년편차)	°C	22.1(+0.8)	24.7(+0.4)	25.9(+0.6)
평균 최고 / 최저 기온	°C	26.9 / 18.2	28.3 / 21.9	29.8 / 22.8
강수량 / 강수일수	mm / 일	113.4 / 9.3	426.6 / 16.1	234.8 / 13.4
일조시간	시간	211.4	132.5	172.8
열대야 일수	일	0.0	2.8	7.1
폭염 일수	일	0.3	1.2	4.6

※ 기온·강수량 4개 지점(서울, 인천, 수원, 강화), 일조시간 3개 지점(서울, 인천, 수원) 평균

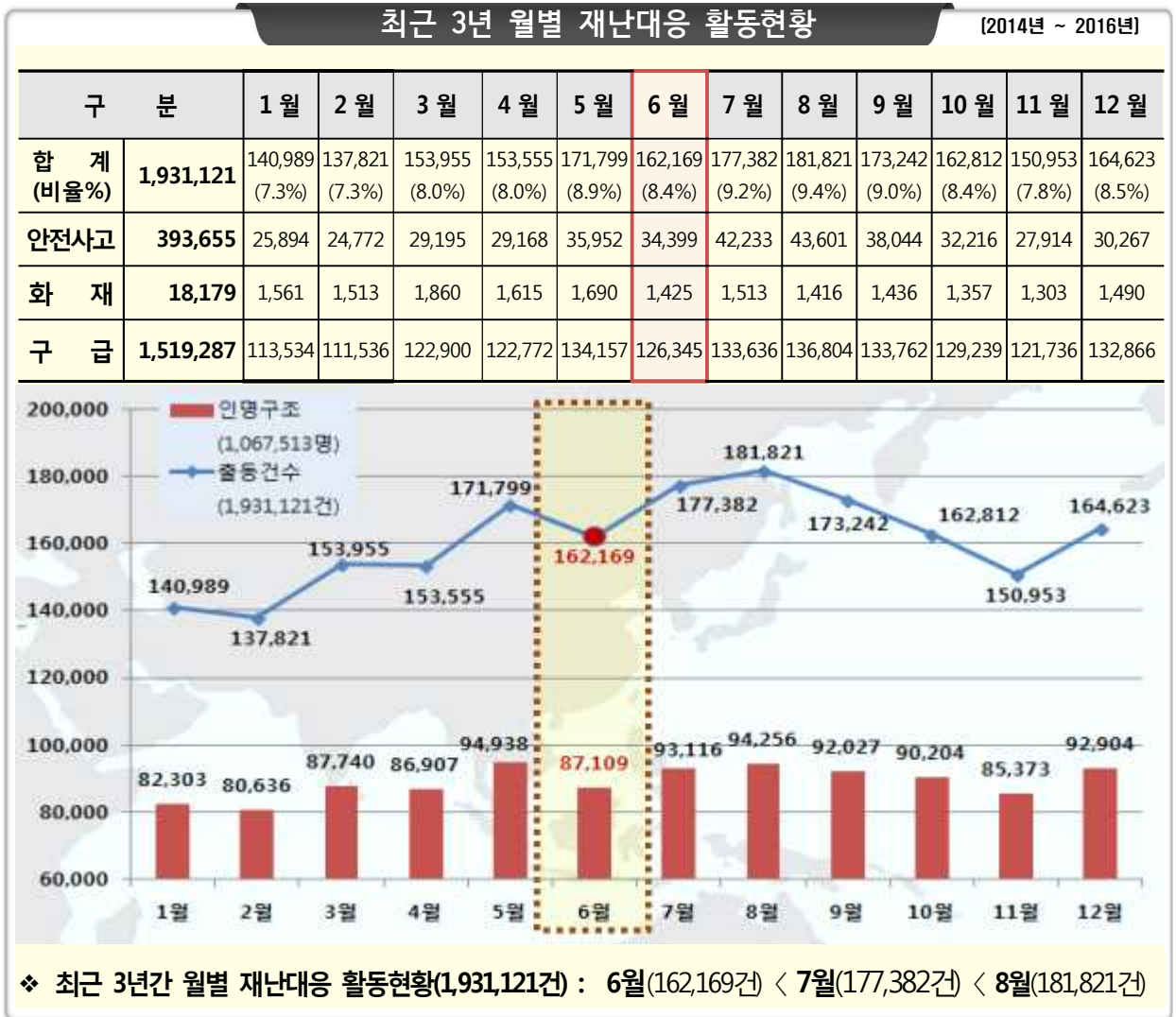
※ 최근 10년: 2007~2016년, 평년기간 : 1981~2010년

3) 열대야 일수: 당일 저녁 18시부터 익일 아침 09시 중의 최저기온이 25°C이상인 일수

4) 폭염 일수: 일 최고기온이 33°C이상인 일수

□ **재난 및 안전사고 분석 · 전망** (서울종합방재센터 자료 등)

○ ^(2014년 ~ 2016년) 최근 3년간 재난 및 안전사고 대응활동 현황은 총1,931,121건
 이며, 6월은 출동 162,169건(8.4%)으로 ^{연평균(최근3년 월평균 160,927건)} 연중 출동건수보다 많이
 발생하고 있음.



○ 평년보다 높은 기온과 무더위(폭염)로 계절용 냉방기기 사용의 급증하여 평소에 방치되었던 에어컨실외기 등에서 화재발생이 빈번할 것으로 예상되며, 과거 통계자료에서 나타나듯

재난 및 안전사고 대응활동이 잠시 주춤하는 추세이지만 추가 위험은 높아질 것으로 전망됨(6월부터 증가 추세).

- 6월은 현충일 외에는 각종 행사와 기념일이 5월에 비해 적어서 재난 및 안전사고 위험이 감소할 것으로 전망되지만, 출동 건수는 연평균 보다 많이 발생하여 안전에 대한 관심이 필요함. 특히 초여름으로 본격적인 더위가 시작되면서 물놀이 사고가 증가하고, 잦은 호우로 인한 감전사고 및 붕괴사고의 위험이 있음.

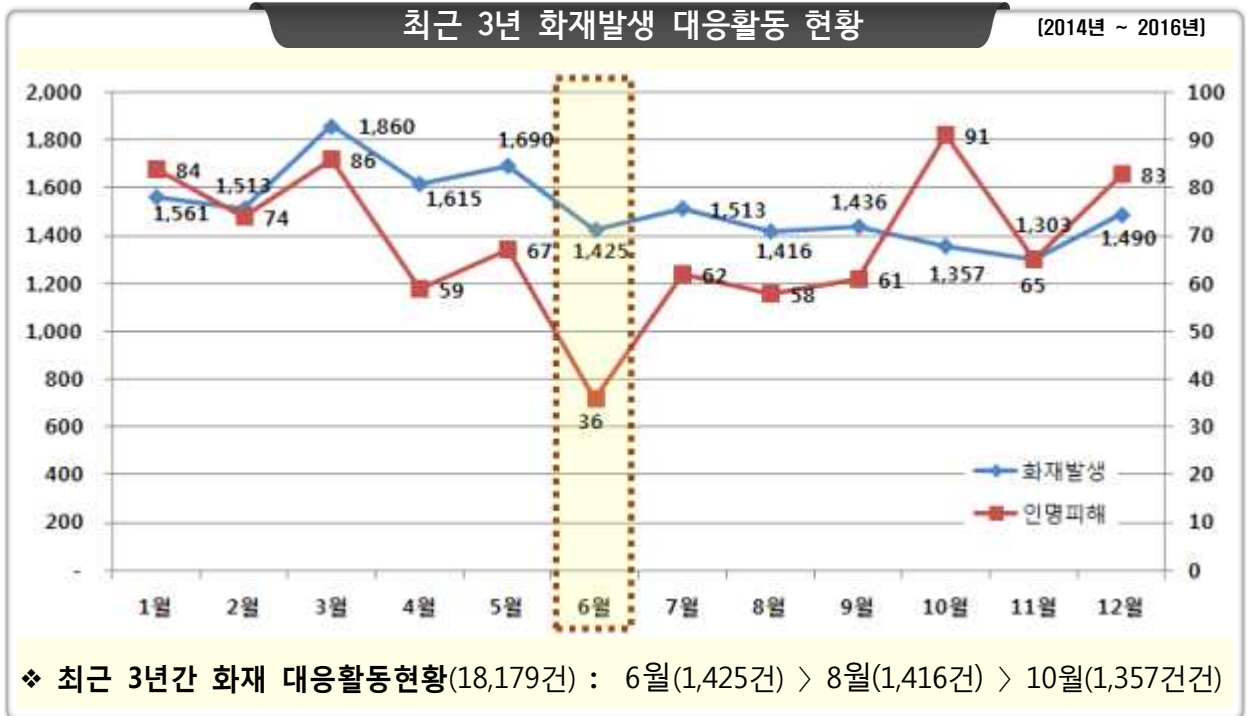
2016년 월별 수난사고 대응활동 현황												[2016년]	
구분	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
구조출동	2,942	163	190	214	209	254	288	344	359	328	235	175	183
구조인원	894	69	50	70	54	85	101	103	106	103	61	55	37

❖ 2016년 수난사고 활동현황(2,942건) : 8월(359건) > 7월(344건) > 9월(328건) > 6월(288건) 순으로 조치

※ 최근 3년간 서울시 재난 및 안전사고 대응활동은 6월에 주춤하다가 증가하는 경향을 보임.

□ 화 재

- 최근 3년간 화재대응활동 현황은 전체 18,179건이며, 6월은 1,425건(7.84%)으로 연중 3월에 이어 아홉 번째로 많은 화재가 발생하고 있으며, 인명피해는 연중 가장 적게 발생(6월 36명 발생, 최근 3년 평균 69명 발생) 하였다. 여름철 화기 취급이 감소하면서 전반적으로 화재 대응활동 빈도 또한 감소할 것으로 전망됨.

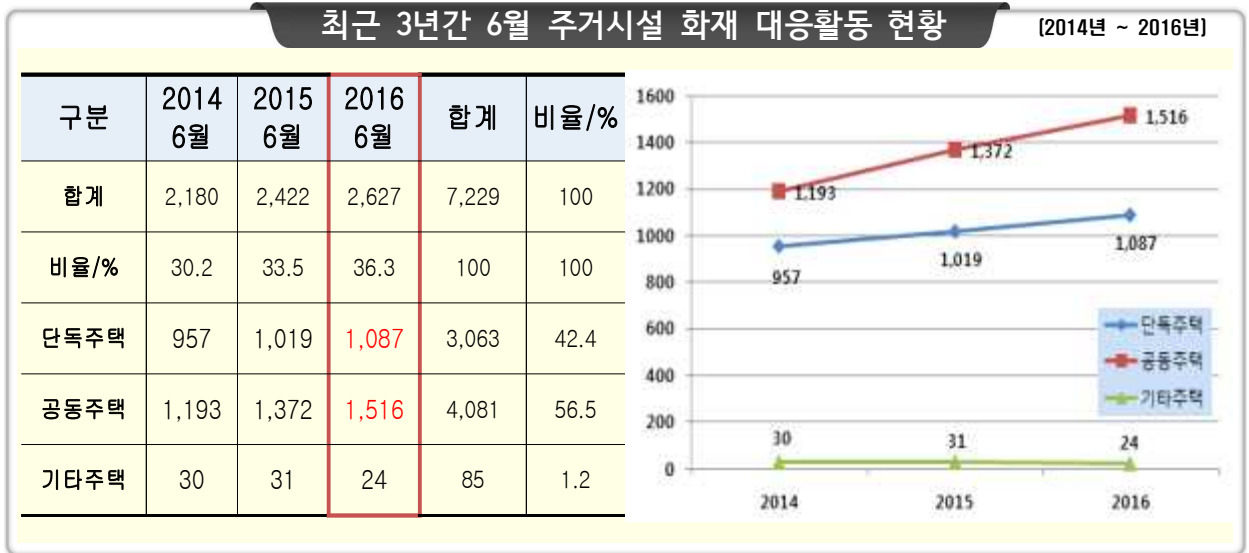


❖ 최근 3년 월별 화재 대응활동 현황 : 여름철 6월부터 감소추세

↳ 최근3년 전체 18,179건 : 2016년 6,443건, 2015년 5,921건, 2014년 5,815건

- 6월은 평년보다 높은 기온과 무더위(폭염)로 계절용 냉방기기의 사용 급증으로 인한 화재발생, 국지성 집중호우와 태풍, 수난(물놀이)사고, 붕괴, 감전사고 등 자연적·사회적 위험요소가 복합되면

서 각종 재난 및 안전사고 대응활동이 빈번할 것으로 세심한 주의와 안전관리대책이 요구됨. 강수량이 평년과 비슷하거나 적고, 전반에는 이동성 고기압의 영향을 주로 받아서 건조한 날씨가 지속됨에 따라 산불발생 위험이 있으며, 후반에는 남쪽을 지나는 저기압의 영향으로 다소 많은 비가 내릴 때가 있어서 자연재해 발생 위험성이 더 가중될 것으로 전망.



○ 또한, 최근 3년간 화재발생 장소로는 주거시설 화재가 많은 발생 빈도를 나타내었고, 주거시설 중 공동주택에서 최근 3년 6월에 많은 화재가 발생하였으며, 계속 주거시설 화재가 증가 추세를 나타내는 요인으로는 1인 노인 가구의 증가와 생활양식의 변화로 빨래를 삶거나 음식물 조리 등 부주의로 인한 화재가 많이 발생함으로 안전관리 및 화재 예방교육 강화가 요구됨.

- ❖ 동대문구 장안동 자동차부품점포 화재(2016.6.16.)[대응1단계] : 재산피해(38,119만원)
- ❖ 서대문구 북아현로 무허가주택 화재(2015.6.6.)[대응1단계] : 재산피해(40,191천원)
- ❖ 강남구 개포동 가건물주택촌 화재(2011.6.12.)[대응3단계] : 재산피해(82,022천원)
- ❖ 종로구 평창동 홍지문터널 화재(2003.6.6.)[대응2단계] : 재산피해(25,000천원)

□ 안전사고

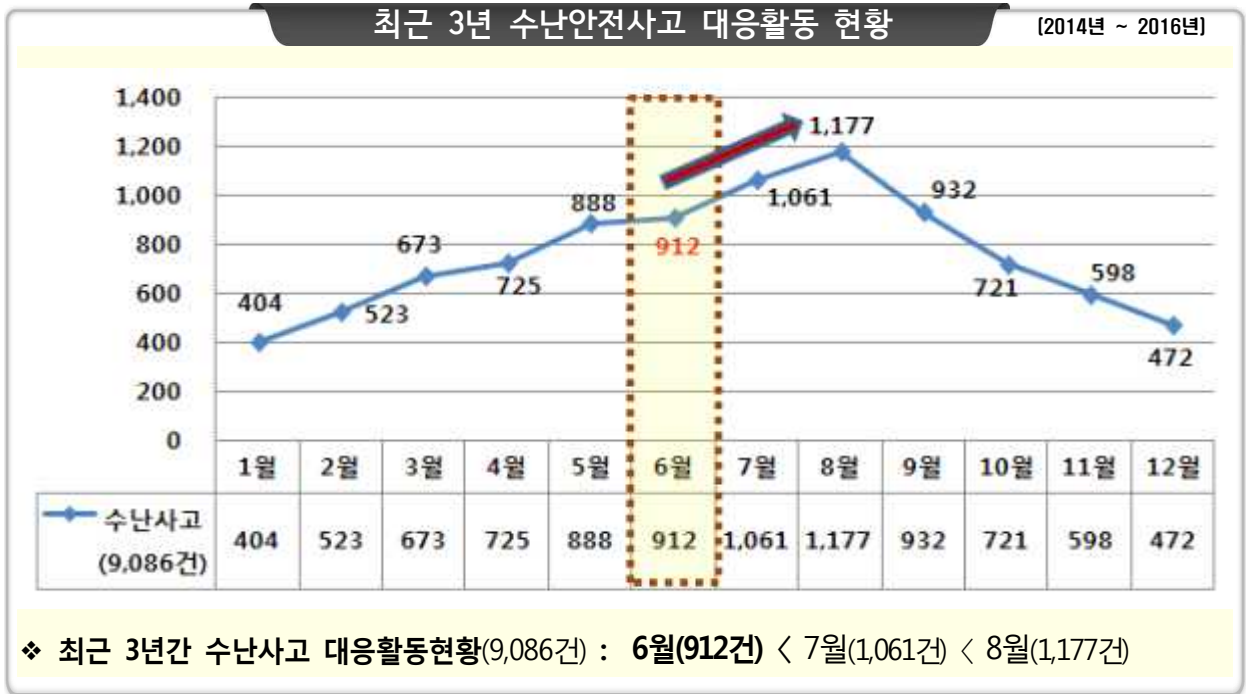
- 안전사고 대응활동은 최근 3년간 전체 393,655건이며, 6월은 34,399건(8,74%)으로 월평균(32,805건)보다 많이 발생하고 있으며, 평년보다 높은 기온의 영향으로 물놀이 등 야외활동이 활발해지고 놀이시설 이용이 많아지면서 안전사고 발생위험성이 높아 인명구조 및 구급 대응활동이 증가할 것으로 예상됨.



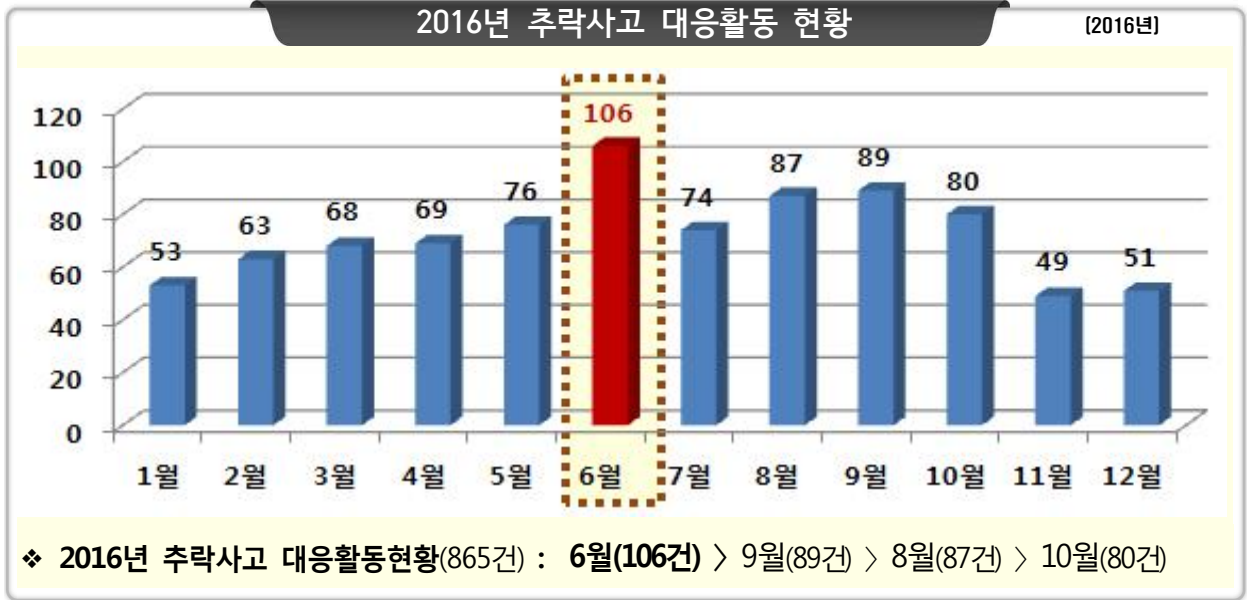
- ❖ 2016.06.08. 강남구 봉은사로(역삼동) 공사장 유독가스 안전사고(사망1명 부상2명 대피유도 17명)
- ❖ 2013.06.25. 동작구 상도동 궁전장 여관 붕괴사고 대응활동[대응1단계] (대피유도 40명)
- ❖ 2011.06.29. 지하철 1호선(초안산) 공사장 붕괴사고 (사망1명, 부상 3명, 차량 3대 매몰)
- ❖ 1995.06.29. 서초구 삼풍백화점 붕괴사고 [특별재난지역선포] (사망 502명 부상 937명 실종 6명)

- 6월은 여름철 다양한 수상레저 스포츠와 함께 물놀이 활동 인구가 증가하면서 안전사고 발생위험 및 수난사고 대응활동이 증가할 것으로 예상되며, 최근 3년간 월별 수난(물놀이) 안전사고 대응활동이 6월부터 가파르게 올라가는 추세로 출동 912건

이 발생하였다. 소방서 홍보교육팀은 물놀이 안전사고에 대한 교육과 예방대책 홍보 활동이 필요함.



○ 특히, 2016년 6월에는 추락사고 대응활동이 총 106건으로 연 중 6월에 가장 많이 발생하고 있다. 추락 위험이 있는 장소에서 작업 할 때는 작업자들이 안전하게 일을 할 수 있도록 안전시설물 설치가 중요하지만 임시로 설치해야 한다는 이유로 안전시설 설치가 이루어지지 않고, 개인보호장구를 미착용하고 작업 하는 등 추락사고가 증가하는 시기이므로 안전사고 예방 분위기 확산이 요구됨.

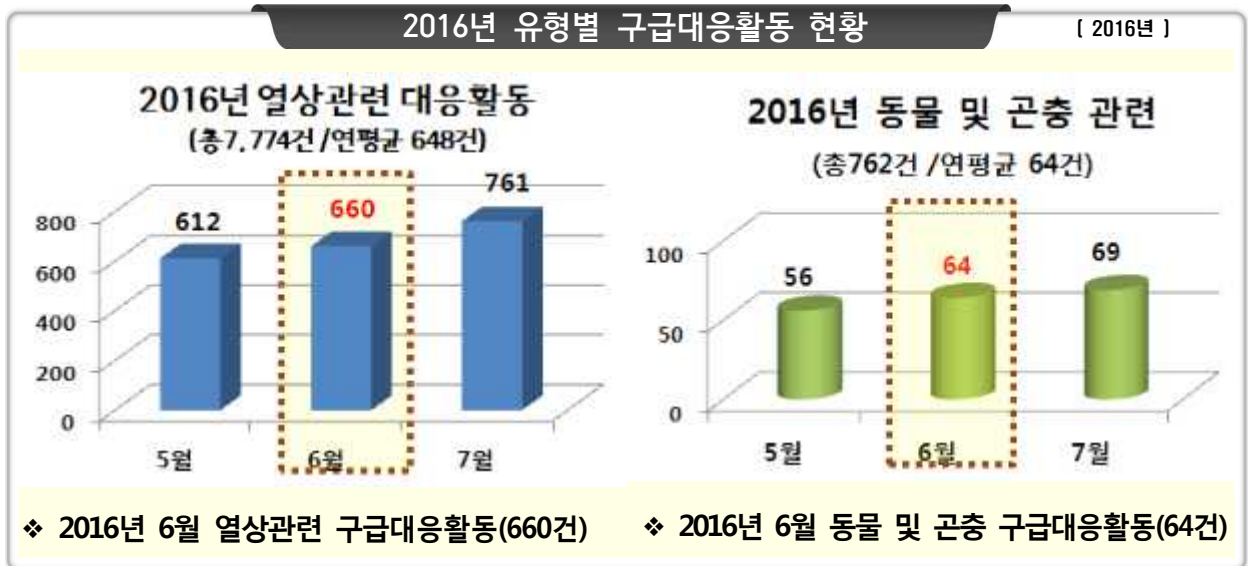


□ 구 급

- 최근 3년간 구급대응활동 현황은 전체 1,519,287건이며 6월은 126,345건(8.32%)으로 월평균(126,607건)과 비슷하게 발생하였고, 전월에 비하여 평균기온(22.2℃) 상승 등으로 바깥 활동이 많아지면서 구급대응활동도 많을 것으로 예상됨.



○ 특히, 2016년 6월에는 열상⁵⁾으로 인한 구급활동이 총 7,774건 중에서 660건으로 연평균(648건)보다 많이 발생하고 있으며, 동물 및 곤충에 의한 구급활동은 총 762건으로 연평균(64건)과 같은 64건이 6월에 발생하였다. 동물 및 곤충에 대한 대응활동이 점차 증가하여 9월(240건)에 가장 많이 발생하였는데, 6월은 64건으로 평균 이상 발생하고 있다. 증가하는 요인으로 시민들의 외부활동 증가도 있지만 야외에서 활동하는 동물 및 곤충의 증가와 곤충의 입장에서 먹이가 되는 동식물 및 주거의 획득이나 산란·자기방위를 위해서 각 접촉점에서 충해를 일으키는 것으로 야외 활동을 하는 시민들은 동물 및 곤충의 생리를 이해하고 주의할 필요가 있고, 출동대는 관련 질환에 대한 사전지식과 필요 장비준비가 수반되어야 함.



○ 질병관리본부는 5월 9일 제주지역에서 올해 첫 번째로 ‘SFTS(Severe Fever with thrombocytopenia Syndrom; 중증열성혈소판감소증후군)’ 사망환자가 보고됨에 따라 진드기 매개 감염병인 SFTS에

5) 열상 : 피부의 상처는 크게 타박상, 찰과상, 절상, 열상, 자상 등으로 나누어지며 이중 열상은 피부가 찢어져서 생긴 상처를 말합니다.

대한 예방주의를 당부하였다. SFTS⁶⁾는 농작업, 등산 등 야외 활동 시 진드기에 물리지 않도록 예방하는 것이 최선의 예방법이다. 특히, SFTS 감염자 중에는 50대 이상의 농업 및 임업 종사자의 비율이 높은 것으로 알려져 있어 농촌지역 고연령층에서 주의가 필요하며, 야외활동 후 2주 이내에 고열(38-40도), 소화기증상(오심, 구토, 설사 등)이 있을 경우 즉시 의료기관을 방문하여 진료를 받아야 한다.

□ 기타

- 농림축산식품부는 전북 익산 지역의 이동제한이 해제되면서 5월 13일(토)부로 전국의 이동제한 조치가 해제⁷⁾되었다고 밝혔다. 지난해 11월 16일 고병원성 AI가 발생한 이후 전국에 166개 방역지역이 설정되었고, 추가 발생이 없는 지역부터 이동제한 조치가 순차적으로 해제되었다. 이번에 이동제한이 해제되는 전북 익산 방역지역은 4개소이며, 지역 내 가금류 사육농가에 대한 고병원성 AI 정밀 검사를 실시한 결과 이상이 없다고 판단되어 이동제한을 해제하는 것이다.
- 서울시 기후 특성상 작년(2016년) 6월 평균 대기오염도는 미세먼지 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 초미세먼지 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 이산화질소 0.028 ppm, 오존 0.037 ppm, 아황산가스 0.005 ppm, 일산화탄소는 0.4 ppm 이었고, 미세먼지와 초미세먼지는 전월 대비 감소하고 전년 대비 증가하였음. 2016년 6월 서울시는 저농도 사례

6) SFTS : 4-11월 참진드기(주로 작은소피참진드기)에 물려 발생하고 고열, 소화기증상(오심, 구토, 설사 등), 혈소판 감소 등의 증상을 나타냄 * 작은소피참진드기의 활동 시기는 4-11월

7) 이동제한 해제 조건 : 발생농장의 마지막 살처분 및 소독조치가 끝난 날부터 30일이 경과하고 예찰지역(발생농장 반경 10km 이내) 가금에 대한 임상검사 및 발생농장예방적살처분농장출하농장에 대한 분뇨 등에 대한 AI 정밀검사 결과 이상이 없을 경우 이동제한을 해제

(미세먼지 일평균 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하) 및 고농도 사례(미세먼지 일평균 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과)는 모두 0일이었다. 미세먼지는 입자가 매우 작으므로 흡입 시에 코 점막을 통해 걸러지지 않고 폐포까지 침투하여 천식이나 폐질환 등 각종 호흡기 질환의 원인이 될 수 있다. 아울러, 여러 연구에 따르면 장기적, 지속적 노출 시 건강영향이 나타나며 단시간 흡입으로 갑자기 신체 변화가 나타나지는 않는다고 알려져 있다. 그러나 어린이·노인·호흡기 질환자 등 민감군은 일반인 보다 건강영향이 클 수 있어 각별한 주의가 필요하겠다.

서울시 대기오염측정 월평균 농도						[2016년]
구 분	미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	이산화질소 (ppm)	오존 (ppm)	아황산가스 (ppm)	일산화탄소 (ppm)
서울시 기준 (연간 평균치)	50	25	0.03	0.06 (8시간 평균)	0.01	9 (8시간 평균)
2016년06월	46	28	0.028	0.037	0.005	0.4
2015년06월	35	20	0.025	0.038	0.005	0.4

❖ 2016년 6월 서울시 대기오염측정 초미세먼지 : 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (서울시 기준: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

붙임 최근 한 달(5월) 발생한 주요재난사고 및 과거 6월 발생한 재난사례 1부. 끝.

최근 한 달(5월) 발생한 주요재난사고 및 과거 6월 발생한 주요 재난사례

I. 최근 발생한 주요재난사고 (2017년 5월)

1. 서대문구 아파트 정화조 추락사고 대응활동 2017. 4. 27. 18
2. 동작구 신대방동 단독주택 화재 대응활동 2017. 5. 2. 22
3. 동대문구 제기동 대흥모터스 화재 대응활동 2017. 5. 5. 26
4. 중구 신당동 미선여관 화재 대응활동 2017. 5. 6. 32
5. 중구 동호로35길 목재소 화재 대응활동 2017. 5. 24. 35

II. 과거 6월 발생한 주요 재난사례

1. 동대문구 장안벚꽃로(장안동) 자동차부품점포 화재 대응활동 2016.6.16. **[대응1단계]** 38
2. 강남구 봉은사로(역삼동) 공사장 유독가스 안전사고 대응활동 2016.6.8. 45
3. 서대문구 북아현로 무허가주택 화재 2015.6.6. **[대응1단계]** 49
4. 동작구 상도동 궁전장 여관 붕괴사고 2013.6.25. **[대응1단계]** 54
5. 지하철 1호선(초안산) 공사장 붕괴사고 2011.6.29. **[대응2단계]** 56
6. 강남구 개포동 가건물주택촌(재건마을) 화재 2011.6.12. **[대응3단계]** 58
7. 종로구 평창동 홍지문터널 화재 2003.6.6. **[대응2단계]** 61
8. 서초구 삼풍백화점 붕괴사고 1995.6.29. **[특별재난지역선포]** 65

1 서대문구 아파트 정화조 추락사고 대응활동

※ 본 조사서는 재난대응활동 직후에 작성된 것으로 최종 조사결과와 다를 수 있음.

□ 사고개요

- 일 시 : 2017. 4. 27. (목) 16:22 ~ 19:10(현장활동 종료)

구 분	출 동	선착대 도착	초기구조	구조완료	활동종료
시 각	16:22	16:29	16:29	18:55	19:10

※ 선착대 - 미근119안전센터 0.6km(7분) / 서대문 현장대응단 5.4km(22분)

- 장 소 : 서대문구 충정로7길(충정로2가) 30 충정로현대아파트
 ○ 대 상 : 공동주택(아파트) 정화조
 ○ 원 인 : 정화조 작업 중 안전사고 발생
 ○ 개 요 : 아파트 관계자 2명이 정화조 상부에서 슬러지 제거작업 중 발판이 미끄러지면서 내부로 추락한 사고

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 97명 (소방 77, 경찰 7, 구청 4, 가스 3, 정화조차량 6)
 ○ 장 비 : 20대 (소방 13, 경찰 2, 구청 1, 가스 1, 정화조차량 3)

□ 피해현황

- 인명피해 : 사상 2명(사망 1, 부상 1)

성 명	성별 / 나이	사망원인	이송병원	구급대	비 고
석○○	남 / 75세	다리부상	강북삼성	연희2	아파트미화원
허○○	남 / 73세	의식·호흡무 ※ 병원도착 사망판정	강북삼성	회 현	아파트경비원

- 재산피해 : 없음

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 16:22 정화조 추락 신고접수 즉각 초기 소방력 집중투입
 ○ 국민안전처 및 유관기관(서울시, 구청, 경찰 등) 상황전파

- 16:29 아파트미화원(남.75세) 소방력 도착 전 구조완료 / 구급대 응급처치 병원 이송

※ 인근 카센터 직원이 사고 소리를 듣고 아파트미화원 구조완료

- 선착대(미근대) 도착 즉시 인명구조 및 주변통제 실시
- 현장대응단 도착 즉시 소방통제선 설치 및 구조대 정화조 내 인명구조
- 수중펌프 8대 이용 오수제거 / 관할 구청에 오수처리 차량 요청
- 정화조 차량 20톤 2대(18:24), 24톤 1대(18:26) 현장도착 슬러지 제거
- 18:55 아파트경비원(남.73세) 구조완료 / 구급대 응급처치 병원이송
- 19:10 현장활동 종료
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
16:22	신고접수	지휘통제계획
16:24	출동(구조100, 미근펌프, 연희6-5)	지휘통제계획
16:29	미근펌프 도착 전 카센터 직원 2명이 요구조사 1명 구조완료	무전전파
16:34	추가 출동(지휘차, 회현구급)	지휘통제계획
16:42	요구조사(부상자) 1명 연희 6-5 강북삼성병원 이송	현장활동
16:46	추가 출동(연희펌프)	지휘통제계획
16:46	수중펌프 활용 배수작업 및 서대문구청 유선으로 오수차량 요청	지휘통제계획
16:50	서대문 경찰서 경사 이경완 등 7명 사고 주변 안전조치	현장활동
17:10	서대문구청 진승언외 3명 현장도착 활동	현장활동
17:22	추가 출동(홍은펌프)	지휘통제계획
17:51	추가 출동(구조공작)	지휘통제계획
18:24	신성정화 차량(20톤) 2대 도착 현장활동 개시	현장활동
18:26	연세테크 차량(23톤) 도착	무전전파
18:27	신성정화 차량(20톤)으로 약 10톤 흡입 조치	현장활동
18:39	요구조사 발견 및 구조대원 3명 작업	현장활동
18:55	구조완료 및 회현구급 강북삼성병원 이송	무전전파
19:10	현장활동 종료	무전전파

대응활동 평가회의 결과 (개선사항)

○ (사고발생 개요)

- ⇒ 충청로 현대아파트 관계자(경비원 및 미화원)가 정화조 부유물 제거 작업 중 작업자 2명이 정화조 내부로 추락하여 1명이 사망하고 1명이 부상을 입은 사고임.
- ⇒ 얇은 철판으로 덮어놓은 정화조 뚜껑과 함께 추락한 것으로 추정

○ (소방활동 측면)

- ⇒ 정화조 진입 전 복합 가스 측정기를 이용, 작업 환경 안전확인 후 구조작업 실시
- ⇒ 대원 개인 안전장비 착용 및 확보 후 2인 1조로 요구조자 수색 실시
- ⇒ 협소한 작업 공간에서 들것 이용, 요구조자 안전하게 인양

○ (유관기관 측면)

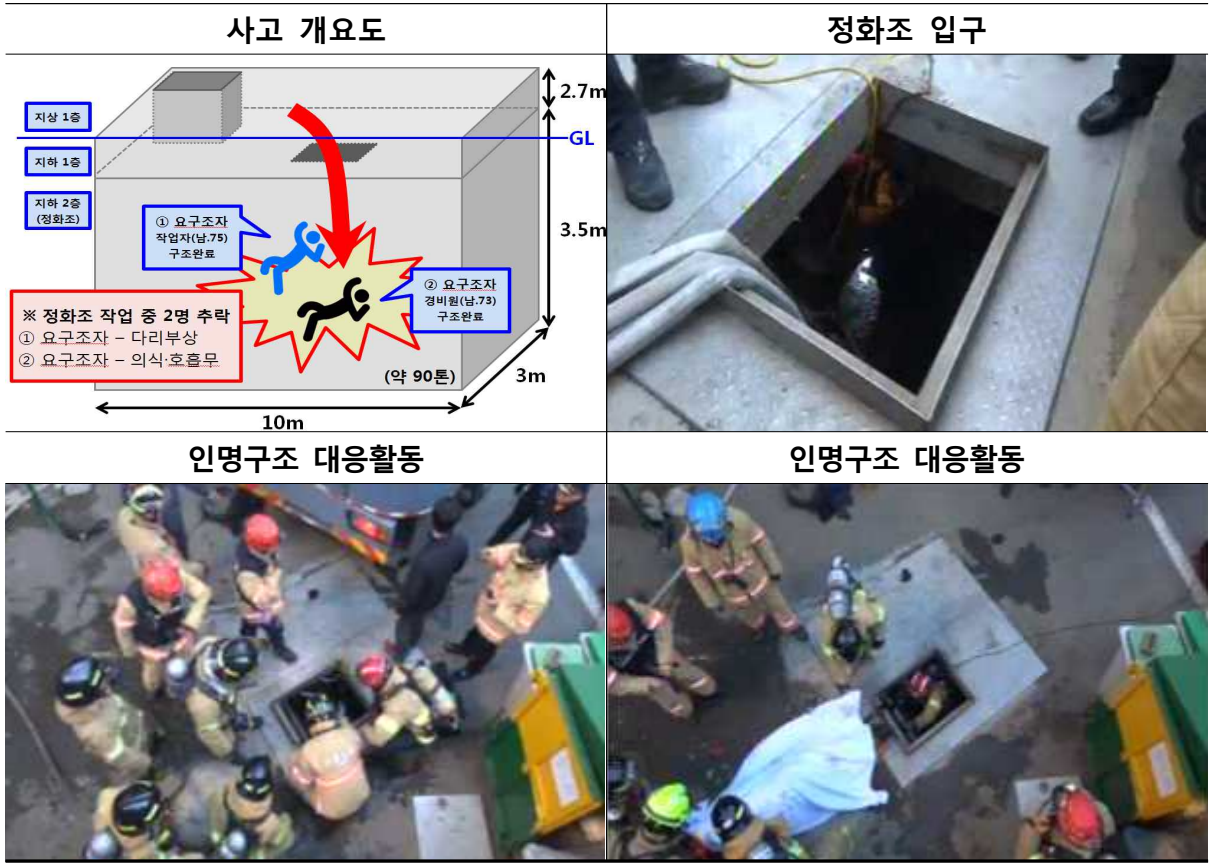
- ⇒ 서대문경찰서 충청로지구대 이○○ 등 7명(현장통제 및 사고조사)
- ⇒ 서대문구청 진○○ 등 4명(정화조 차량 지원)
- ⇒ 빠른 유관기관 협조가 우선적으로 실시되어야 함.(정화조 차량 협조에서 도착까지의 시간이 1시간 40분가량 소요)
- ⇒ 필요시 구조대원 외 다른 대원들의 접근을 통제하여, 구조 작업의 효율성을 높일 필요가 있음.(작업 공간이 협소한 곳에서 인원 통제 및 현장 밖 장소에서 지원을 요구)

○ (환경적 측면)

- ⇒ 사고 대비 안전로프 등 미설치
- ⇒ 정화조 청소 전문업체가 아닌 아파트 관계자(경비원, 미화원)가 부유물 제거 작업 실시

□ 현장 및 참고사진





2

동작구 신대방동 단독주택 화재 대응활동

※ 본 조사서는 재난대응활동 직후에 작성된 것으로 최종 조사결과와 다를 수 있음.

□ 사고개요

- 일 시 : 2017. 5. 2.(화) 07:59 ~ 09:53(현장활동 종료)

구 분	출 동	선착대 도착	요구조자 발견	완진	활동종료
시 각	07:59	07:04	08:13	08:14	09:53

※ 선착대 - 상도119안전센터 1km(5분) / 동작 현장대응단 1.7km(8분)

- 장 소 : 동작구 보라매로9가길(신대방동) 20 단독주택 1층
- 대 상 : 단독주택
- 원 인 : 방화추정
- 개 요 : 거주자가 단독주택 1층 안방에서 침구류에 유류를 뿌리고 라이터를 이용하여 방화한 것으로 추정되는 화재로 사망자 1명 발생

※ 거실에서 경유 20ℓ용기 및ライター 발견, 안방에서 잔류유류검지기 확인한 바 유류검지 됨

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 48명 (소방 37, 경찰 10, 구청 1)
- 장 비 : 18대 (소방 14, 경찰 3, 구청 1)

□ 피해현황

- 인명피해 : 사망 1명

성 명	성별 / 나이	사망원인	조치사항	구급대	비 고
김○○	남 / 54세	질식 소사	현장안치(경찰인계)	신림	주택 거주자

※ 조현병 환자로 3일전 병원에서 외출 후 미 귀원함 (주민센터 담당직원에게 확인)

- 재산피해 : 100만원(부동산 50만원, 동산 50만원)
 - 부동산 : 1층 1호 70㎡ 중 3㎡ 소실, 4㎡ 그을림
 - 동 산 : 이불 등 침구류, 장롱, 의류, 가재도구류

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 단독주택 화재발생 신고접수 즉시 초기 소방력 긴급출동
- 국민안전처 및 유관기관(경찰, 한전, 가스 등) 상황전파
- 08:04 선착대(상도대) 현장도착하여 잠긴 출입문 강제개방 후 현장 진입한바 화염은 없고 연기만 분출되는 상태로 인명구조·화재진압 실시함
- 08:07 동작 현장대응단 도착 FIRE LINE 설치 및 인명구조 등 현장지휘
- 08:13 동작구조대 거주자 1명 안방에서 소사상태로 발견 현장안치(경찰인계)
- 08:14 완진
- 08:27 동작소방서장 현장도착하여 현장지휘
- 08:30 동작구청 신대방2동주민센터 이○○ 주무관 현장 도착하여 이재민 및 화재 발생상황 파악
- 09:53 2차 인명검색 실시 후 현장활동 종료
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
07:59	화재발생 신고 접수 즉시 초기 소방력 투입 4개대 출동 지령함(14대/37명 출동)	방재센터
08:00	화재발생 소방력 4개대 출동	출동대
08:04	선착대(상도대) 차량부서(현장도착) 및 도보이동	상도대
08:05	선착대(상도대) 가스밸브 차단, 연기관측 전파	상도대
08:06	지휘차·동작대·구조대 도착 및 Fire Line 설치	현장대응단
08:09	대문 및 현관문 시건개방 조치	상도대
08:10	인명검색 철저 지시	지휘팀장
08:13	안방에서 사망의심자 1명 발견	상도대
08:14	완진	지휘팀장
08:25	화재현장 상황 SNS 상황전파	상황요원
08:27	동작소방서장 현장도착 현장 확인, 사망자에 대한 신원확인 및 특이사항 등 정황증거 확인 철저 지시	동작하나
08:39	현장활동 종료	

대응활동 평가회의 결과 (개선사항)

○ (출동상황 측면)

- ⇒ 최단거리 출동로를 확보함(보라매공원을 가로질러 가는 경로를 선택하여 차량 정체가 심하고 주위를 돌아가야 하는 출동로를 단축하여 도착시간을 단축시킴)
- ⇒ 출동프로그램의 차량 편성은 관할 구급대가 편성이 안 되어서 현장에서 다른 관할 구급대가 활동을 하는 상황이 발생함.(일반적으로 등록된 도로를 기준으로 출동대가 편성되다보니 출동 거리가 가까운 다른 관할대가 출동을 하게 됨. 상황에 맞는 출동대가 출동하려면 출동을 출동프로그램에 의지하지 말고, 지휘관이 적극적으로 판단하여 출동하면서 종합방재센터에 무전으로 통보할 필요성 있음.)

○ (현장활동 측면)

- ⇒ 현장활동 중 사망자를 발견하였을 때, 보다 적극적인 구조활동 필요성 대두(누구나 사망자로 판단할 수 있는 상태일 때는 사고조사를 위해서 보전을 하는 것이 당연하지만, 판단하기 어려운 상황일 때에는 인명구조가 우선이기 때문에 적극적으로 행동할 필요성이 있음, 사망이 확실한 상태 -사후강직 등- 일 때는 현장보전을 위한 노력이 필요함)
- ⇒ 화재 발생하여 초진은 신속하게 선포하더라도 완진은 시간을 가지고 확실하게 상황이 정리되었을 때 선언할 수 있도록 교육할 필요성이 있음.
- ⇒ 화재가 적었는데 요구조사 발견이 늦어진 이유(겉에서 보는 것과 다르게 실내에 농연이 많아서 시야확보가 어려웠고, 테이프 등으로 창문을 밀폐시켜서 창문 개방에 어려움이 있었으며, 좁은 실내에서 화점에 방수를 하고 있어서 다른 방 먼저 인명검색을 하고 현장을 검색하게 됨)

○ (환경적 측면)

- ⇒ 사망자 현장 보전을 할 때에는 정확한 근거를 마련할 필요성이 있음.(무전으로 근거제시 또는 지도의사의 지시를 받을 필요성 있음 : 사후 문제 제기하면 관련근거 마련)

□ 현장 및 참고사진

<p style="text-align: center;">현장 위치도</p> 	<p style="text-align: center;">현장 평면도</p> 
<p style="text-align: center;">현장사진(화재초기-연기만 분출)</p>	<p style="text-align: center;">현장사진(실내-안방, 유류검지기 확인)</p>
	
<p style="text-align: center;">현장사진(거실-경유통 발견)</p>	<p style="text-align: center;">현장사진(현관문-강제 개방)</p>
	

3

동대문구 제기동 대흥모터스 화재 대응활동

※ 본 조사서는 재난대응활동 직후에 작성된 것으로 최종 조사결과와 다를 수 있음.

□ 사고개요

○ 일 시 : 2017. 5. 5(금) 12:15 ~ 15:11(현장활동 종료)

구 분	출 동	선착대 도착	초진	완진	활동종료
시 각	12:15	12:18	12:43	13:03	15:11

※ 선착대 - 종암119안전센터 1.6km(3분) / 용두대 현장대응단 1.7km(4분)

○ 장 소 : 동대문구 고산자로 568(제기동)

○ 대 상 : 대흥모터스(자동차공업사)

○ 원 인 : 조사중

○ 개 요 : 대흥모터스 내부 작업장에서 원인미상의 화재발생, 조사 중

□ 재난대응 동원현황

○ 인 원 : 162명 (소방 125, 경찰 30, 구청 3, 한전 2, 예스코 2)

○ 장 비 : 41대 (소방30-지휘2, 펌프9, 탱크8, 굴절1, 구조4, 구급3, 기타3, 경찰8, 구청1, 한전1, 예스코1)

□ 피해현황

○ 인명피해 : 없음

○ 재산피해 : 9천 5백만원(부동산 6,000만원, 동산 3,500만원)

※ 부동산 : 조립식 샌드위치 판넬가 판넬집 1/0층 2동 2호 연면적 : 867㎡ 중,
1층 1호 275㎡ 중, 180㎡ 소실 및 90㎡ 그을음

※ 동 산 : 자동차 4대, 에어컨, 열처리 기계 등 작업도구 및 집기비품 소실

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

○ 수보 · 지령 · 상황전파 사항(서울종합방재센터)

※ (관제자) 최초 접수 12시 15분경 동대문구 제기동 대흥모터스에서 불꽃과
농연이 분출 된다는 신고 접수

- 1차 출동대 및 유관기관 동시 상황 전파

- 현장 도착 즉시 지휘차에 동영상 송출 영상 전송 요청
- 지휘팀장 추가 소방력 요청으로 진압 2개대 추가 출동
- 현장대응단 지휘팀 활동사항(동대문 현장대응단)
 - ※ (지휘팀장) 각 출동대 안전운행 및 안전장비 철저 착용 무선 송신
 - ※ (지휘팀장) 선착대 도착 즉시 연소방지 및 인명구조 철저 지시
 - ※ (지휘팀장) 진압 2개대 추가 출동 요청
 - ※ (지휘팀장) 자동차 공업사 화재 인지 후 큰 수관 및 흠 사용 지시
 - ※ (지휘팀장) 중장비(굴삭기) 지원 요청
 - ※ (지휘팀장) 재난급식차 지원 요청
- 선착대 활동사항(성북 종암대)
 - ※ (진압대장) 화점 전면에 차량 부서 후 큰 수관 5분 전개하여 화재 진압
 - ※ (진압대장) 입구 쪽 화재진압 및 인명검색, 성북 지휘차 영상 촬영
- 선착대 활동사항(동대문 용두대)
 - ※ (진압대장) 화점 전면에 차량 부서 후 큰 수관 3분 전개하여 부 출입구 강제 개방 후 화재 진압 및 인명 검색
 - ※ (진압대장) 펌프차 운전원 및 구급대 지상식 소화전 1150호 점유 보수
- 본대 활동사항(동대문 현장대응단 진압대)
 - ※ (진압대장) 화점 전면에 차량 부서 후 큰 수관 3분 전개하여 화재 진압
 - ※ (진압대장) 굴절차 전면에 부서 전개하여 화재진압
 - ※ (진압대장) 탱크차 지상식 소화전 1150호 점유 보수
- 관할 구조대 활동사항(동대문구조대)
 - ※ (구조대장) 1조 - 도착 즉시 화점 진입 인명검색 실시
 - ※ (구조대장) 2조 - 대흥모터스 후문 자물쇠 파괴 후 통로 개척 및 내부 인명검색 실시
- 피해상황에 대한 검토(재난조사)
 - ※ (재난조사) 화재현장 도착 당시 최성기로 주변 탐문한 바 점포 관계자들은 점심식사하러 간 상태로 인명피해 없었음
 - ※ (재난조사) 주변 세차장으로 연소저지를 실시하여 연소피해 최소화 함
 - ※ (재난조사) 자동차 공업사 세부 피해조사 실시함

※ (재난조사) 가내부에 수리중인 차량 및 열처리 기계, 가연성 물질 등이 많은 상태에서 화재 발생되어 순식간에 화재 확산되어 최성기에 도달된 상태로 재산피해가 증가한 것으로 추정

○ 동대문구청 조치사항

※ 피해자 및 이재민 발생예상에 따른 구청 복지정책과로 지원 정책을 강구 조치

○ 전기안전공사 조치사항

※ 현장 출동하여 화재발생 대상 건물 전기차단 등 안전조치 실시

○ 예스코 조치사항

※ 현장 출동하여 화재발생 대상 건물 가스차단 등 안전조치 실시

○ 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
12:15	화재신고 접수 (동대문구 제기동 136-3 대흥모터스 화재)	지휘통제계획
12:15	화재출동 지령 하달 방재센터 관재대 화재 현장 위치 전달, 신고건수 다수, 인명구조 최우선 전파	무전전파
12:16	통신담당 김○○ 신고자 통화내역(자동차공업사 화재 확산중) 지휘3팀장에게 보고 지휘3팀장(소방경 김○○) 출동 전 차량 속히 출동 및 도착 즉시 연소방지 및 인명구조에 주력 지시	대면보고 무전전파
12:18	선착대(종암대) 현장 도착 즉시 인명검색 및 화재진압 실시	무전전파
12:19	용두대, 청량리대 출동 중 검은 연기 관측됨 보고	무전전파
12:19	용두대 현장도착 건물 전면 차량부서, 큰수관 3분 전개하여 화재건물 전면 진입하여 화재진압 및 인명구조에 임함 청량리대 현장도착 건물 전면 차량부서, 큰수관 3분 전개하여 화재건물 전면 진입하여 화재진압 및 인명구조에 임함	무전전파 현장활동
12:22	지휘차 현장도착 및 현장상황 전파 장안대, 동대문 구조대 현장도착, 현장활동 개시 안전담당 통제선 설치, 주민 접근 통제	무전전파
12:23	지휘3팀장 현장상황 확인 후 전파 및 추가 소방력 요청(진압대 2개대) 각 대 신속한 출동 및 도착즉시 큰 수관 전개하여 화재진압, 자동차 정비 공장이므로 흡 사용 및 연소방지 주력 지시	무전전파
12:24	장안대 전면 정비소 우측으로 진입 큰 수관 5분 전개하여 방수	현장활동 무전전파
12:25	지휘3팀장 굴절차 전개 및 화재진압 지시	무전전파
12:27	지휘3팀장 SNS상황전파 지시 및 유관기관(한전, 가스공사, 구청 등) 출동 요청	무전전파

시 간	조치 사항	비 고
12:28	전농대 현장도착 지휘3팀장 후착대 건물 후면쪽 부서 및 화재진압 지시 전농대 정비소 후면으로 큰수관 5본 전개하여 화점 방수	무전전파
12:29	지휘3팀장 현장상황전파(화재지점 좌, 우측 연소확대 위험 없음 전파)	무전전파
12:32	동대문경찰서 이○○ 형사 등 30명 현장 도착 - 주민 및 교통통제 실시	대면조치
12:38	통신·안전·촬영·감식담당 재난발생현황 SNS 상황전파	SNS
12:43	지휘3팀장 초진 선언	무전전파
12:45	휘경대 현장도착 지휘3팀장 휘경대 정비소 후면쪽에서 화재진압 지시	무전전파 현장활동
12:46	에스코 김○○ 등 2명 현장 도착 - 가스차단 실시	대면조치
12:47	특수 구조대 현장 도착 - 내부 인면검색 및 드론 항공촬영 실시	무전전파 대면조치
12:50	동대문구청 김○○ 과장 등 3명 현장 도착 - 이재민 파악 실시	대면조치
13:00	지휘3팀장 각 진압대 및 구조대 최종 화재현황 및 인명구조사항 보고 지시	무전전파
13:02	각 진압대장 화재 완전진압 보고 각 구조대장 인명 검색한 바 구조사항 및 특이사항 없음 보고	무전전파 현장활동
13:03	지휘3팀장 완진 선언	무전전파
13:06	한전 유○○ 등 2명 현장 도착 - 전기차단 및 안전조치 실시	대면조치
13:20	지휘3팀장 중장비 지원 요청(포크레인 및 지게차 등)	무전전파 현장활동
13:30	지휘3팀장 재난급식차 지원 요청	무전전파
14:04	중장비 포크레인 등 현장 도착 - 화재 잔여물 제거 작업 실시	대면조치
14:09	재난 급식차 현장 도착 - 직원 구호물품 제공	무전전파 현장활동
15:11	현장활동 종료	무전전파 현장활동

대응활동 평가회의 결과 (개선사항)

○ (출동상황 측면)

⇒ 신고가 늦어서 현장에 도착했을 때는 화재가 최성기에 도달하여 화세를 제압하기 어려운 상황이었음.

○ (현장활동 측면)

⇒ 현장활동 소방대의 위치 선정이 잘됨(연소 확대 방지에 주력함)

- 연소 확대 방지에 효과적으로 대처
- ‘ㄷ’ 자 형태의 건물구조와 여유 공간 및 구획이 잘되어 있어 연소 확대가 어려운 구조

⇒ 굴절차를 이용하여 화재 상부에서 방수

- 현장의 화세가 커서 샌드위치 패널 지붕을 제거하기 어려웠고, 개방하고 주수하기 어려운 상황에서 적절한 조치였음.

⇒ 방수포 방수 시 공급되는 소방용수가 충분해야 하는데 20kg/cm²의 압력으로 방수포를 방수하여 소방용수가 부족한 현상이 발생함.

⇒ 현장에서 지휘팀장이 판단할 근거가 부족함.

- 지휘팀은 각 팀원이 자료를 수집해서 판단할 수 있는 자료를 제공해야 함.

○ (유관기관 측면)

⇒ 굴삭기 등 특수장비 지원요청 시 구청에서 대책 마련이 필요함.

- 특수장비 등 자원관리 부분에 적극적인 자원시스템 구축 필요함.
- 현장에서 특수장비 파악이 어렵다면 무전으로 종합방재센터와 소통할 필요가 있음.

□ 현장 및 참고사진



대응활동 사진



대응활동 사진



대응활동 사진



대응활동 사진



대응활동 사진



대응활동 사진



4

중구 신당동 미선여관 화재 대응활동

※ 본 조사서는 재난대응활동 직후에 작성된 것으로 최종 조사결과와 다를 수 있음.

□ 사고개요

- 일 시 : 2017. 5. 6.(토) 11:40 ~ 12:57(현장활동 종료)

구 분	출 동	선착대 도착	완진	활동종료
시 각	11:40	11:43	11:44	12:57

※ 선착대 및 본서 현장대응단 0.8km(3분)

- 장 소 : 중구 동호로12길 115-1(신당동 386-17) 미선여관 105호
- 대 상 : 숙박시설(미선여관)
- 원 인 : 자살방화 추정(문틈을 옷으로 막은 흔적과 강제집행 예고장 등 다수 소지)
- 개 요 : 발화 후 자연 소화된 상태로 객실 투숙객이 침대 옆 바닥에서 사망상태로 발견됨

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 62명(소방 53, 경찰 12)
- 장 비 : 17대(소방 17-지휘1, 펌프5, 탱크6, 구조2, 구급1, 기타1)

□ 피해현황

- 인명피해 : 사망 1명(투숙객)

성 명	성별 / 나이	사망원인	조치사항	비 고
김○○	남 / 43세	질식 추정 (어깨, 등 부위 화상)	현장안치(경찰인계)	국립의료원 임시영치

- 재산피해 : 100만원(부동산 30만원, 동산 70만원)
 - 부동산 : 1층 6호 63㎡ 중 105호 4㎡ 그을림
 - 동 산 : TV, 매트리스, 에어컨, 기타 집기류

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 여관 화재 신고 접수 즉시 초기 소방력 집중 투입
- 국민안전처 및 유관기관(서울시, 구청, 경찰 등) 상황전파

- 11:44 선착대(현장대응단) 도착 즉시 인명검색(사망자 발견) 및 화재진압
- 각 실별 2차 인명검색 및 현장활동 종료(12:57)
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
11:39	최초 신고접수 (타는 냄새가 나 문을 열어보니 투숙객이 쓰러져있다고 접수)	방재센터
11:43	선착대(현장대응단) 현장 도착	출동대
11:44	요구조자 발견 (사망 추정)	출동대
11:44	완 진	출동대
11:47	을지로 구급대 도착 의료지도 (심전도 무반응, 무호흡, 무의식, 안면강직 상태로 의료지도 시 소생술 유보 현장 안치)	현장대응단
11:48	중부경찰서 형사과 장호철 등 10명 현장도착 통제 및 확인 (사망자 인계)	출동대
12:40	현장 활동 종료	지휘팀장

대응활동 평가회의 결과 (개선사항)

○ (출동상황 측면)

⇒ 신고 지연

- ※ 여관 주인이 미세한 연기와 냄새를 인지 (04:30)
- ※ 206호 투숙객이 타는 냄새가 난다고 주인에게 말함 (09:00)
- ※ 최초 신고 시간 (11:39) ※ 화재 인지 후 7시간 소요 추정
 - ◆ 관내 숙박시설에 화재 경각심 제고 및 신고 철저 공한문 발송 (반기 1회)

○ (환경적 측면)

- ⇒ 요금이 저렴하여 일용직 저임금 노동자 및 무연고자 등이 장기 투숙하는 소규모(600m² 미만) 저층 숙박시설로 화재에 취약
- ※ 2004.05.30.이후 단독경보형감지기 설치 대상이나 당 건물은 1959년 사용승인
 - ◆ 관내 숙박시설 관계자 연 1회 소집 교육 및 단독경보형감지기 설치 권장 지도
 - ◆ 소방시설법 제11조 특례조항에 포함토록 개정 필요

□ 현장 및 참고사진

<p style="text-align: center;">현장 위치도</p>	<p style="text-align: center;">현장 평면도</p>
<p style="text-align: center;">대상물 전경</p>	<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>
<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>	<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>
<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>	<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>
<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>	<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>

5

중구 동호로35길 목재소 화재 대응활동

※ 본 조사서는 재난대응활동 직후에 작성된 것으로 최종 조사결과와 다를 수 있음.

□ 사고개요

○ 일 시 : 2017. 5. 24. (수) 05:27 ~ 12:30(현장활동 종료)

구 분	출 동	선착대 도착	초진	완진	활동종료
시 각	05:27	05:30	06:29	08:08	12:30

※ 선착대 - 을지로119안전센터 1km(3분) / 중부 현장대응단 1.5km(5분)

○ 장 소 : 중구 동호로35길(을지로5가) 18

○ 대 상 : 근린생활시설 『삼성목재소』

○ 원 인 : 조사 중

○ 개 요 : 삼성목재소에서 원인미상의 화재가 발생하여 인접 2개 건물로 연소 확대되어 사상자 3명 발생, 구급대 응급처치 분산 병원이송

□ 재난대응 동원현황

○ 인 원 : 171명 (소방 108, 경찰 21, 의소대 13, 한전 2, 중구청 7, 기타 20)

○ 장 비 : 37대 (소방 30-지휘1, 펌프7, 탱크6, 구조5, 구급7, 고가 2 기타2, 경찰 3, 구청 1, 기타 3)

□ 피해현황

○ 인명피해 : 3명 (사망 1, 부상 2)

성 명	성별 / 나이	부상정도	이송병원	구급대	비 고
김○○	여 / 53	사 망 ※ 의료진 사망판정 (05:50)	국립의료원	충무로	인접 주택 3층 거주자 (3층 주택 현관문 앞)
임○○	여 / 79	전신 3도 화상	한강성심	을지로	인접 주택 3층 거주자 (옥상계단 하부)
김○○	여 / 57	전신 3도 화상	한강성심	무학	인접 주택 3층 거주자 (3층 주택 현관문 앞)

○ 재산피해 : 2,000만원(동산 1,000만원, 부동산 1,000만원)

- 부동산 : 삼성목재소(전소-바닥면적 109㎡), 주변건물(부분소)

- 동 산 : 목재상품, 가공기계, 기타 집기류 등

※ 연소확대 인접 건물 현황

건물명	준흥빌딩 (동호로35길 20) ※ 사망자 발생	중구 청소행정과 별관(동호로35길 16)
구조	양식 철근콘크리트조 슬라브가 3/0층 연면적 236.88㎡	양식 철근콘크리트조 슬라브가 3/0층 연면적 269.63㎡
층별현황	1층 - 싱크대 작업장 / 2층 - 사무실 / 3층 - 주택 1가구 / 옥탑 - 샌드위치패널창고	중구청 청소행정과 별관 (중구청 환경미화원 휴게실 등 용도)

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 05:27 목재소 신고접수 즉시 초기 소방력 긴급투입 / 구조대 등 추가지령
- 국민안전처 및 유관기관(BH 위기관리실, 서울시, 경찰 등) 상황전파
- 소방력 현장도착 주변 안전조치, 인명구조, 화재진압 및 연소확대 방지
- 인접 주택 3층 거주자 3명 구조완료 / 구급대 응급처치 분산 병원이송
- 06:29 초진 / 08:08 완진
- 12:30 현장활동 종료
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
05:31	선착대 도착(을지로)	출동대
05:32	지휘차 도착	현장대응단
05:32	을지지구대 박○○ 외 10명 도착(주변 교통통제 협조요청)	유관기관
05:33	중구청 안전치수과 김○○ 외 2명 도착	유관기관
05:34	fire line 설치 완료	현장대응단
05:37	요구조자 2명 구조완료(3층 주택 출입문 앞 계단)	출동대
05:44	3층 주택에서 옥상으로 가는 계단 1명 구조	출동대
05:50	중구청장, 서울시의원, 의용소방대(을지로대) 화재상황 전파	현장대응단
05:50	한전 조○○ 외 1명 도착	유관기관
06:29	초진	현장대응단
06:50	중부소방서장 현장 도착 지휘통제	현장대응단
07:20	포크레인 요청(중구청), 도착(08:23)	현장대응단
08:08	완진	현장대응단
08:50	현장교대	출동대
12:30	현장활동 종료	현장대응단

□ 현장 및 참고사진

<p style="text-align: center;">현장 위치도</p>	<p style="text-align: center;">현장 평면도</p>
<p style="text-align: center;">화재발생 개요</p>	<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>
<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>	<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>
<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>	<p style="text-align: center;">대응활동 사진</p>

II

과거 6월 발생 주요 재난사례

1 동대문구 장안동 타이어점포 화재 대응활동 (대응1단계)

□ 화재개요

- 일 시 : 2016. 6. 16.(목) 20:11 ~ 6.17.(금) 00:20 (현장활동 상황종료)
 - ※ 선착대(장안대) 도착 (20:15) → 대응1단계 발령 (20:22) → 초진(20:54) → 완진(21:12) → 대응1단계 해제 (21:53)
- 장 소 : 동대문구 장안벚꽃로(장안동440-8) 29 건물 1층 나우모터스 타이어 점포

《화재발생 건축물 현황》

- ▷ 대 상 : 나우모터스(자동차 중고부품 점포)
- ▷ 구 조 : 가건물 경량철골조 천막가 1/0층 1동 가건축물
- ▷ 연면적 : 561㎡



- 기 상 : 온도(20.9℃), 날씨(흐림), 습도(72%), 풍향(서풍), 풍속(0~4m/s)
- 원 인 : 미상
- 발생개요 : 건물 1층 자동차 부품 점포인 나우모터스 내부에서 원인 미상의 화재 발생

□ 재난대응 동원현황

- 인원 : 215명(소방 156, 경찰 40, 구청 3, 한전 2, 가스 3, 의소대 11)
- 장비 : 46대(펌프 10, 탱크 15, 굴절 2, 구조 8, 구급 4, 기타 7)

□ 피해현황

- 인명피해 : 없음 (단순 연기흡입, 7명 병원이송)

연번	성 명	성별/나이	발 견 상 태	이송병원	구급대	비고
1	황○○	남/31세	단순 연기흡입	삼육병원	면목	파라브아파트 105동 701호 거주자
2	이○○	여/69세	"	경희대병원	휘경	파라브아파트 105동 402호 거주자
3	김○○	여/47세	"	"	"	"
4	김○○	여/27세	"	"	"	파라브아파트 105동 402호 방문객
5	송○○	남/28세	"	고려대병원	장안1	세강빌딩 4층 직원
6	송○○	남/53세	"	"	장안2	세강빌딩 4층 직원
7	이○○	여/43세	"	"	장안2	세강빌딩 4층 직원

- 재산피해 : 38,119만원(부동산:13,765만원 동산:24,354만원)
 - 부동산 : 경량철골조 천막가 1동 1/0층 1호 561㎡ 전소, 기타(세강 빌딩(장안동 440-9) 양식 R/C조 슬라브가, 1동 5/1층 6호 2,908㎡ 중, 2~3층 920㎡, 100㎡ 그을음)
 - 동 산 : 자동차 중고부품 일체(차량 문짝, 본넷트, 범퍼, 라이트 등), 의류완제품, 원단 자재 및 기타 집기류 등

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 신고접수 즉시 소방력 긴급출동 및 유관기관 상황보고·전파
- 소방력 도착 Fire-Line설치 등 안전 통제
- 지휘팀장 추가소방력 요청(진압 3개대, 구조 2개대)
- 구조대 와이어커터기 활용 전면 타이어가게 및 화점동 셔터문 개방 농연 배출
- 화점동 및 인접 건물 인명대피 및 검색 실시
- 선착대(현장대응단) 타이어가게 2층으로 진입, 화점동에 집중 방수, 냉각소화,
- 후착대 화점동 전면, 측면, 후면 포위 방수하여 화재진압
- 성수대, 전농대 인접 건물 연소방지 주력
- 지원 구조대 화점동 및 인접 건물 인명대피 및 검색 실시
- 대응1단계 발령(20:21)
- 도시가스 김○○외 3명 현장 도착 - 가스 차단 조치
- 동대문소방서장 현장 도착 - 지휘권 이양
- 동대문 경찰서 및 장안지구대 현장 도착 - 차량 및 현장통제
- 동대문구청 장안동 센터장외 3명 도착 - 이재민 구호 조치
- 한전 전성기외 1명 현장 도착 - 전기차단 조치
- 초진(20:54), 완진(21:12), 대응1단계 해제(21:53)
- 소방·경찰 합동 대응 : 2차 안전사고 예방조치(현장통제)
 - 6.17(금) 11:00 합동감식 실시(소방, 경찰, 전기안전공사. 가스)

○ 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
20:11	화재신고 접수 (동대문구 장안동 440-7 파라브 아파트 앞/상가/타이어집에서 연기)	지휘통제계획
20:12	화재출동 지령 (방재센터 관재대 화재 현장 위치 전달, 신고건수 다수, 인명구조 최우선 전파)	지휘통제계획
20:13	통신담당 김○○신고자 통화내역(타이어가게 화재 확산중) 지휘3팀장에게 보고 지휘3팀장 출동 전 차량 속히 출동 및 도착 즉시 연소방지 및 인명구조에 주력 지시	무전전파
20:15	지휘차 현장도착 및 현장상황 전파 장안대, 동대문 구조대 현장도착, 현장활동 개시 안전담당 통제선 설치, 주민 접근 통제	무전전파
20:16	지휘3팀장 현장상황 확인 후 전파 및 추가 소방력 요청 진압대 3개대, 구조대 2개대 각 대 신속한 출동 및 도착즉시 큰 수관 전개하여 화재진압 및 연소방지 주력 지시	무전전파
20:17	장안대 전면 타이어 점포 우측 계단을 통해 타이어 점포 2층으로 진입 큰수관 3본 전개하여 방수	현장활동 무전전파
20:18	지휘3팀장 굴절차 전개 및 화재진압 지시	무전전파
20:18	지휘3팀장 SNS상황전파 지시 및 유관기관(한전, 가스공사, 구청 등) 출동 요청	무전전파
20:19	면목대 현장도착 지휘3팀장 후착대 건물 후면쪽 부서 및 화재진압 지시 면목대 파라브 아파트 후면으로 큰수관 3본 전개하여 화점 방수	무전전파
20:20	송정대 현장도착, 건물 정면에 부서, 세강빌딩 1층 중앙 통로를 통해 후면으로 진입 큰수관 5본 전개하여 방수 및 화재진압 주력 능동대 현장도착 파라브 아파트 후면 부서, 큰수관 3본 전개, 파라브 아파트 주차장 쪽에서 방수 및 화재진압 주력 중곡대 현장도착 거산식품 전면에 부서 방수포 활용 후 작은수관 3본 전개하여 거산식품 내부 진입 화재진압 및 연소방지 주력	무전전파 현장활동
20:21	지휘3팀장 현장상황전파(화재지점 좌, 우측 연소확대 위험 전파) 대응 1단계 발령 대응 1단계 발령에 따른 추가 소방력 및 긴급구조통제단 가동 지시	무전전파
20:23	휘경대 현장도착 지휘3팀장 휘경대 파라브 아파트 쪽에서 화재진압 지시	무전전파 현장활동
20:24	지휘3팀장 타이어 등 연소로 인해 각 펌프차 홈 사용 지시	무전전파
20:25	성수대 현장도착, 세강빌딩 후면 부서, 큰수관 3본 전개하여 세강빌딩 2층 3층 외벽 연소방지 주력	무전전파 현장활동

시 간	조치 사항	비 고
20:26	구의대 현장도착 작은 수관 5분 전개하여 세강빌딩 3층 진입 3층 진입 후 창문을 통해 화점동 집중방수 광진 구조대 현장도착, 파라브 아파트 인명검색 주력	무전전파 현장활동
20:27	청량리대 현장도착, 건물 후면에 부서, 성수 펌프차에서 작은수관 3분 전개하여 화재진압 활동	무전전파 현장활동
20:28	광진구조대 파라브 아파트 902호 거주자 2명 대피유도 완료	무전전파 현장활동
20:30	도시가스(에스코) 김○○ 외 3명 현장도착 지휘3팀장 각 건물 가스안전조치 지시	무전전파 대면조치
20:32	통신·안전·촬영·감식담당 재난발생현황 SNS 상황전파	핸드폰
20:32	전농대 현장도착 세강빌딩 후면에 부서, 작은수관 5분 전개하여 화재진압	무전전파 현장활동
20:34	중부구조대 현장도착, 지휘3팀장 파라브아파트 인명검색 지시	무전전파 현장활동
20:39	동대문소방서장 현장도착	무전전파
20:40	지휘권이양(동대문소방서장 현장지휘)	무전전파
20:41	동대문경찰서 및 장안지구대 40명 현장도착 후 차량 및 현장통제 동대문구청 장안동 센터장 외 3명 현장도착 후 이재민 구호 조치	대면조치
20:43	지휘3팀장 재난현장회복차량 및 재난급식차 출동 요청	무전전파
20:44	동대문소방서 긴급구조통제단 현장지휘소 설치 완료	현장활동
20:45	1차 상황판단회의 실시	무전전파 현장활동
20:45	한전 전○○ 외 1명 현장도착, 지휘3팀장 전기 차단 작업 실시 지시	대면조치
20:46	성북 구조대 현장도착, 특수 구조대 현장도착 지휘3팀장 세강빌딩 전층 인명검색 지시	무전전파
20:46	성북 구조대 세강빌딩 전층 인명검색 실시	현장활동
20:48	지휘3팀장 장안대 흙 사용 지시 및 화학차 방수 지시 장안대 흙으로 전환 하여 계속 화재진압 실시	무전전파 현장활동
20:49	재난회복차량 및 재난급식차 출동	무전전파
20:51	동대문소방서장 1차 상황판단회의 결과 전파 화재현장 앞 도로가 복잡하니 경인으로 인해 도로 양쪽 전면 통제 실시 지시, 통신 상황판단회의 내용 무전 전파 지휘3팀장 현장안전주임에게 경인 협조 받아 차량통제 지시 함 안전담당 경인과 협동으로 2차 통제선 설치(군자교 아래부터 파라브 아파트 앞)	무전전파
20:54	동대문소방서장 초진 선언	무전전파
20:56	성북구조대, 광진구조대 세강빌딩 전층 인명검색 후 특이사항 없음 보고	무전전파

시 간	조치 사항	비 고
20:57	지휘3팀장 광진구조대 발화지점 인명검색 지시 광진구조대 발화지점 인명검색 실시	무전전파 현장활동
20:58	중부구조대 파라브 아파트 인명검색 후 특이사항 없음 보고 지휘3팀장 중부구조대 발화지점 인명검색 지시 중부구조대 발화지점 인명검색 실시	무전전파 현장활동
20:59	지휘3팀장 동대문구조대 발화지점 인명검색 지시 동대문구조대 발화지점 인명검색 실시	무전전파 현장활동
21:00	동대문소방서장 현장지휘3팀장에게 현재까지 상황보고 지시 지휘3팀장 현재까지 상황보고 발화지점(자동차부품상가)은 거의 완전진화 단계이고, 앞뒤건물(삼 흥타이어, 거산종합식품)은 내부 일부 소실, 세강빌딩 2층,3층 일 부 연소, 파라브아파트 특이사항 없음, 현재까지 인명피해 없음	무전전파 현장활동
21:01	성북구조대 세강빌딩 전층 인명검색 후 최종 인명피해 없음 보고	무전전파
21:05	1차 언론브리핑 실시	무전전파 현장활동
21:05	경찰로부터 연기흡입환자 1명 수보 받음	무전전파
21:05	동대문소방서장 각 출동대 화재진압 및 인명검색 현황 보고 지시	무전전파 현장활동
21:05	면목구급대 경인으로부터 인계받은 연기흡입환자 1명(황○○ 31 세 남) 삼육병원 이송	무전전파 현장활동
21:05	재난현장급식차 현장도착	현장활동
21:08	동대문소방서장 각 구조대 현재까지 인명검색 결과 보고 지시	무전전파
21:10	2차 상황판단회의 실시	무전전파
21:12	동대문소방서장 완진 선언, 대응1단계는 계속 유지	무전전파
21:12	지휘3팀장 최종 인명피해 없음 보고	무전전파
21:13	동대문소방서장 긴급구조통제단 각 부장 및 유간기관 책임자 소 집 지시	무전전파 현장활동
21:15	지휘3팀장 단순연기흡입자 위치 파악, 휘경구급대 파라브아파트 105동 402호 단순연기흡입자 3명 구급 출동	무전전파 현장활동
21:17	지휘3팀장 조명차 출동 요청	무전전파
21:18	재난회복차량 현장 도착	무전전파
21:19	발화층 내부 요구조사 1명 확인요청(인편수보) 지휘3팀장 동대문구조대, 광진구조대 발화지점 인명검색 지시	무전전파 현장활동
21:20	동대문소방서장 각 구조대 총 동원 발화층 인명검색 철저 지시 지휘3팀장 각 구조대 발화층 인명검색 지시	무전전파 현장활동
21:23	휘경구급대 파라브아파트 105동 402호 단순연기흡입자 3명 경 희의료원 이송	무전전파

시 간	조치 사항	비 고
21:24	지휘3팀장 청량리대 발화지점 철골지붕 제거 지시 청량리대 철골지붕 제거 실시	무전전파 현장활동
21:25	지휘3팀장 공기호흡기 예비용기 추가 요청 통신 동대문소방서 당직관에게 공기호흡기 예비용기 추가 요청 당직관 추가 예비용기 출동 지시 및 출동 확인	무전전파 현장활동
21:27	방재센터 환자이송현황 전파 광진구조대 파라브아파트 105동 902호 2명 구조 면목구급대 파라브아파트 105동 701호 1명 삼육병원 이송 휘경구급대 파라브아파트 105동 402호 3명 경희의료원 이송	무전전파
21:30	지휘3팀장 각 구조대 인명검색 철저 지시	무전전파
21:33	2차 언론브리핑 실시	무전전파 현장활동
21:34	지휘3팀장 특수구조대 발화층 내부 인명검색 지시 특수구조대 발화층 내부 인명검색 실시	무전전파 현장활동
21:40	발화층 요구조자 확인 요청 건 방재센터에서 위치추적 실시	무전전파 현장활동
21:42	동대문소방서장 타서 진압대 철수 지시	무전전파
21:49	지휘3팀장 전 대원 잔화정리 지시, 각 진압대 잔화정리 실시	무전전파 현장활동
21:50	방재센터 발화층 요구조자 요청건 위치추적 결과 전파 성수역 부근으로 위치추적 됨 지휘3팀장 동대문소방서장에게 위치추적 결과 보고	무전전파
21:53	동대문소방서장 대응1단계 해제 선언	무전전파
21:55	지휘3팀장 특수구조대, 성북구조대 철수 지시	무전전파
21:57	지휘3팀장 동대문구조대, 광진구조대, 중부구조대 최종 인명검색 지시	무전전파
21:59	최종 언론브리핑 실시	무전전파
22:13	지휘3팀장 최종 인명피해 없음 보고	무전전파
22:14	지휘3팀장 광진구조대, 중부구조대 철수 지시	무전전파
22:18	재난현장 회복차 철수	무전전파
23:10	재난현장급식차 철수	무전전파
23:25	세강빌딩 4층 실리콘인쇄 공장 연기흡입자 3명 장안구급차(6-1) 1명, 장안구급차(6-2) 2명 고려대병원 이송	무전전파
23:40	전 차량 철수	무전전파
00:20	현장활동 상황종료	무전전파

□ 현장 및 참고사진

<p style="text-align: center;">화재발생 현장 위치도</p> 	<p style="text-align: center;">화재발생 현장 초기 연소상황</p> 
<p style="text-align: center;">화재발생 현장 초기 연소상황</p> 	<p style="text-align: center;">화재진압 및 인명구조 대응활동</p> 
<p style="text-align: center;">인명구조 및 응급처치 대응활동</p> 	<p style="text-align: center;">긴급구조통제단 가동 및 현장지휘소 운영</p> 
<p style="text-align: center;">화재진압 대응활동 언론브리핑</p> 	<p style="text-align: center;">화재 발생장소 평면도 (4층 미술작업실)</p> 

2 강남구 봉은사(역삼동) 공사장 유독가스 안전사고 대응활동

□ 사고개요

- 일 시 : 2016. 6.8.(수) 14:02 ~ 16:24 (현장활동 상황종료)
- 장 소 : 강남구 봉은사로38길 4(역삼동 652-5)
- 대 상 : 더북컴퍼니 신축공사장 정화조(여과조)
- 구 조 : 양식 R/C조 슬라브가 1동 15/5층 연면적 5,014.59㎡,
※ 지하 5층 정화조(여과조) 높이 2.8m, 폭 2.3m, 너비 5m
- 원 인 : 질식·추락사고
- 발생개요 : 지하 5층 정화조 방수 작업 중, 체류된 유독 가스 흡입으로 사다리 이용하여 피난 중 추락한 사고로 추정

□ 재난대응 동원현황

- 인원 : 51명(소방 33, 경찰 15, 구청 3)
- 장비 : 13대(펌프2, 탱크2, 구조2, 구급4, 배연1, 기타2)

□ 피해현황

- 인명피해 : 20명(사망 1명, 단순가스흡입 2명, 대피유도 17명)

연번	성명	성별	나이	이송병원	부상정도	기타
1	정○○	남	60대후반	강남세브란스 병원	사망	가스흡입으로 피난 중 추락 추정
2	장○○	남	80년생	건국대학병원	단순가스흡입	
3	정○○	남	54년생	순천향대병원	단순가스흡입	

※ 사고 공사장 내, 총 20명 작업 중 지하 5층 정화조 방수작업 인원 3명

- 재산피해 : 없음

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 단순구급사항으로 출동(역삼 구급대, 오토바이 구급대)
- 구조출동으로 변경되어 지휘팀 출동 중, 각 출동대에 현장정보 및 임무부여 지시

- 선착대(역삼119안전센터) 도착 즉시, 현장상황전파 및 인명검색 · 구조 실시
- 현장대응단, 공사장 건물 내부 전기차단 및 작업자 대피 유도(대피 유도 17명)
- 단순가스흡입자 2명 병원 이송
- 추락한 요구조자 구조완료 및 병원 이송(사망 판정, 14:59)
- 현장대응단 건물 전 층 최종 인명검색 실시한 바, 특이사항 없음
- 잔류 가스 배연작업 및 공사장 안전조치 후, 현장 활동 종료
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
14:03	소화액체 질식 추정 의료지도 중 구급출동	출동방송
14:09	5층 질식급자 추가 출동	출동방송
14:10	영동구급차 추가 출동	출동방송
14:10	역삼구급 지하5층페인트 냄새가 심하게 난다고 하고 대원들이 지하로 내려가 확인 중	역삼구급
14:11	공사장 5층 질식으로 2명 쓰러졌고 내용은 모르고 단순구급으로 출동했다가 구조로 변경해서 역삼,영동,펌프, 구조대, 역삼구급 1, 역삼구급2 출동 상태	센터 무선
14:13	역삼대 펌프차 현장도착 활동개시	현장활동
14:14	역삼구급 하나, 총 요구조자는 3명, 1명은 추락, 역2 하나, 총 3명중 1명은 역삼구급 1 지상으로 구조완료 상태 지하 시너냄새가 많이 난다고 해서 대원들 공기호흡기 착용하고 진입해야 할 것 같음	역삼2무선
14:15	현장활동 대원들은 지하층에서 시너 냄새가 많은상황, 지하층 진입할 때 공기호흡기 장착하고 진입	지휘팀장
14:15	구급대 1대더 추가 출동 요청	지휘차
14:16	개포구급 추가 출동	센터
14:16	역삼대 총 공사 인원이 몇 명인지 확인토록 지시	지휘차
14:16	개포구급, 영동구급차 추가 출동	센터
14:17	강남지휘버스 현장도착	지휘차
14:18	현장투입 대원들은 전기 스파크에 주의하고 공기호흡기 장착하고 진입 2인1조 행동 하도록 지시	지휘팀장

시 간	조치 사항	비 고
14:19	3명중 2명 구조됐고,1명은 구조하기 위해서 들것 진입요청	역삼대
14:19	영동구급차 순천향병원 이송	무선
14:20	60대 남자 1명 이송	영동구급
14:21	배연차 추가출동 요청	지휘팀장
14:21	공사장 대피방송 실시하도록 지시	지휘팀장
14:22	지하5층 방수작업자 3명 확인	현장조사
14:23	현장조사 임시대피소 설치하고 통제선 설치하도록 지시	지휘팀장
14:23	요구조자 부상정도 상태 확인	센터
14:24	2명은 단순급자, 1명은 구조중 증상추정	지휘차
14:24	강남소방서장 지시사항 전파 : 내부 체류가스 완전히 희석한 다음 작업에 임하도록 지시	
14:25	건물내 전기 차단하고 인부들 대피유도 실시	현장활동
14:25	통제선 설치 완료	현장활동
14:28	건물내 화장실 정화조 예폭시 도장작업중 가스발생 예폭시20L 3개60L	현장조사
14:32	각 출동대 지시 없이 임으로 현장에 투입하지 않도록 전파	지휘팀장
14:32	요구조자 구조완료 구급대 인계중, 인적사항은 의식이 없어서 확인불가 상황보고	현장안전
14:33	역삼펌프 지하1층부터 지하3층까지 재 인명검색하고 보고하고,100대는 지하4층부터 지하5층까지 재검색하고 이상유무 보고 지시	지휘팀장
14:40	지상층 인부 전원 대피유도 완료	영동대
14:46	구조대 3차 인명검색한바 이상없음	구조대
14:54	배연 작업후 상황종료 예정	지휘팀장
14:56	공사관계자 파트별로 최종인원 확인토록 지시	지휘팀장
15:06	3명외 공사장 관계자에게 확인 한바 이상없음	현장안전
15:11	송파 배연차가 배연중이고 대원들은 휴식취하는 중확인	지휘팀장
15:58	현재 지하층에 유독가스를 배출시키는데 시간이 많이 소요될 것같아서 현 시간에는 작업 불가한 상태로, 전체 공사장 폐쇄하고자체 송풍기 이용 유독가스 배출 지시	지휘팀장
16:24	상황판단회의 후 공사장 안전조치(폐쇄), 현장활동 상황종료	지휘팀장

□ 현장 및 참고사진

<p>유독가스 안전사고 대응활동 현장 위치도</p>	<p>신축공사장 유독가스 안전사고 현장</p>
<p>인명구조 및 응급처치 대응활동</p>	<p>인명구조 및 응급처치 대응활동</p>
<p>지하5층 정화조(추락사고 지점)</p>	<p>정화조 방수작업 사용 도구</p>
<p>통제선 설치 등 주변 안전조치</p>	<p>인명구조 활동현장 평면도</p>

3 서대문구 북아현로 무허가주택 화재 (대응1단계)

□ 화재개요

- 일 시 : 2015. 6. 6.(토). 02:12 ~ 08:35(현장활동 상황종료)
 - ※ 선착대 도착 (02:24) → 대응1단계 발령 (02:40) → 초진 (03:00)
→ 대응1단계 해제 (04:01) → 완진 (04:18)
- 장 소 : 서대문구 북아현로 14나길 26번지 (일반주택 : 무허가 주택)
- 건물구조 : 양식 벽돌조 연면적 148.5㎡ 중 -1층 49.5㎡
 - ※ 화재발생지역은 북아현 재정비 촉진지구로서 와가(瓦家)들이 다수 분포
- 원 인 : 부주의(곰팡이 냄새 제거를 위해 아로마 촛불) 추정
- 기 상 : 온도(16.5°C), 날씨(맑음), 습도(66%), 풍향(남동), 풍속(0~4m/s)
- 개 요 : 거주자가 곰팡이 냄새를 제거하기 위해 작은방 중앙부분에 켜 놓은 촛불이 가연물에 착화발화된 화재로 추정되며 (장○○ 진술), 확산된 화염이 창문을 통해 근접한 주택(공사)에 확대 연소된 화재

□ 재난대응 동원현황

- 인원 : 196명 (소방 105, 경찰 25, 한전 2, 도시가스 2, 구청 9, 의용소방대 52, 기타 1)
- 장비 : 49대 (지휘 1, 펌프 6, 탱크 14, 구조 9, 구급 4, 굴절 1, 소방기타 3, 경찰 7, 한전 1, 구청 2, 가스 1)

□ 피해현황

- 인명피해 : 없음 (거주자 단순연기흡입 2명, 이재민 7세대 18명)
- 재산피해 : 40,191천원(부동산 26,703천원, 동산13,488천원)
 - 부동산 : 소실 271㎡(4개동, 7세대 18명 거주), 그을림 10㎡
 - 동 산 : 에어컨 등 가재도구 및 집기류, 차량 등

< 건물 피해 현황 >

구 분	28번지	26번지	30번지	20-13번지
피해 정도	전소	반소 (발화 건물)	반소	부분소
지상 / 지하	1층 / 0층	2층 / 1층	1층 / 1층	1층 / 0층
구조	목조 와가	시멘트 벽돌조	시멘트 벽돌조	시멘트 벽돌조
거주자	공가	3세대 7명	2세대 8명	2세대 3명
대피 현황	-	6명 대피 유도 5 (지상) 자력 대피 1 (지하)	8명 자력 대피 7	3명 자력 대피 3
비고	붕괴	이재민 7명 (대피 6 + 외출 1)	이재민 8명 (대피 7 + 외출 1)	이재민 3명 부분소로 거주 가능

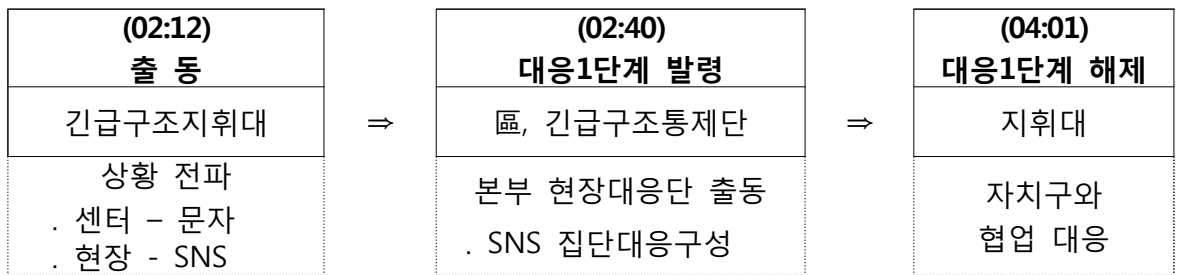
□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

○ 화재진압 및 인명구조 대응활동

- 화재 초기 소방력 집중 투입, 인명 검색 및 화재 진압
- ※ 비상 대피 방송 실시 ⇒ 인근 주민 70여명 긴급 대피
- 대응 1단계 비상 발령, 서대문소방서장 현장 지휘
- 화재 현장과 인접한 주변 주택가 연소 확대 저지 주력
- 선착대 미근구급대원 현장 도착하여 화재건물 2층 거주자 옥상으로 대피유도 및 새벽시간 잠들고 있는 주변 주민유도 및 소방차량 후착대 금화장 5거리 우회 유도 후 비상소화장치(89호) 활용함
- 지휘차량 현장도착전 방재센터로부터 2층에 사람이 있다고 하여 연희대에게 사다리 가지고 현장으로 오도록 무전지령 하였으며, 골목길 주차된 차량으로 접근하기 곤란하여 약 500m지점부터 연희대 대원이 현장으로 운반.
- 서대문지휘차량 및 구조대 현장도착하여 비상소화장치(89호) 개방하여 구조대원에게 전달하였으며, 서대문구조대 현장부근 주민대피유도(5명)
- 2차 공덕대 현장부근에 도착하여 큰수관을 화재현장으로 연장하여 화재진압에 임하였고, 종로소방서 세종로대 화재발생부근 비상소화장치(110호)를 활용하여 화재현장으로 접근 화재진압에 임함.

- 구조대 발화건물주변 인명검색 실시하여 잠을 자고 있던 주변 거주자 5명 거주주택 밖으로 구조하였으며, 구조중 자력으로 10명 밖으로 대피함.

○ 현장 상황 전파 및 지원기관 협업 구축



○ 서대문구 긴급구조통제단 가동 및 본부 지휘버스 출동

○ 이재민 14명 발생에 따른 서대문구청과 공조, 정보 제공

《화재 진압의 어려움 및 연소저지선 구축》

1. 건물 구조 (목조 와가, 시멘트 벽돌조)의 특성 상 **붕괴 위험성이 있어 대원 내부 진입에 어려움**
2. 고지대 노후주택 밀집지역으로 좁은 골목길로 인해 **다수의 소방차를 근접 배치하기가 어려움**
인근에 소방차 배치한 후 **대원이 도보로 고지대 건물로 접근하여 진압**
※ 화재진압대원 탈진 : 과호흡으로 인하여 적십자 병원에서 회복 후 복귀
3. 발화 건물 **측면과 후면으로 연소저지선 구축, 화재 확산 방지 주력**

○ 긴급구조지원기관 등 유관기관 대응활동

- 경찰 : 주택가 이면 도로 통제, 거주지 도난 방지를 위한 방법순찰
- 한전 : 전선 제거, 단전건물 안전 조치
- 도시 가스 : 발화 및 주변 건물 도시가스 차단
- 서대문구청 : 대피자 임시 거처 (충현동 주민센터) 마련
- 의용소방대 : 통제선 설치 및 소방진압 활동 보조 (식수 및 간식 제공)

○ 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
02:12	상황접수	
02:13	서대문 미근대, 연희대, 마포공덕대, 종로 세종로대 출동 - 상황전파 및 임무부여 : 미근대에 보이는데로 속보토록 지시	
02:24	소방차량도착 : 현장활동 및 금화장 오거리 차량유도, 지휘차량 및 연희대 골목길 협소로 사다리 휴대, 화재현장에 도착 활동개시	
02:24	추가출동 : 마포구조대, 중부구조대, 용산구조대, 마포200, 용산후암(물탱크), 마포신수(물탱크), 종로종로(물탱크), 중부회현(물탱크)	
02:40	대응1단계 발령 : 지휘1팀장 대응1단계 발령	
03:00	초진선언 : 지휘1팀장 각대 상황판단회의 후 초진 선언	
03:03	한전 도착 및 지휘팀 임무부여 - 김○○외 1명 지휘팀장 주택내 단전토록 함.	
03:05	현장대응단장 도착 : 현장상황파악 후 현장활동 지원	
03:09	국민안전처장관 긴급지시전파 - 1. 초기 우세소방력 투입 2. 초동대응 및 인명검색 철저 3. 연소확대방지 철저 4. 소방공무원 안전확보 철저	
03:10	소방서장 도착 지휘권 이양 - 현장지휘1팀장 현장상황보고 및 현장확인 후 현장총괄	
03:15	1차 상황판단 회의 : 지휘1팀장 각대 상황판단회의	
03:18	이재민 8명(남4, 여4) : 재난조사 이재민 안전한 장소로 이동 보호중	
03:23	26번지 주택 붕괴우려 전파 - 안전담당 26번지 붕괴우려 작업중인 대원에게 전파함	
03:30	의용소방대 현장활동 : 의용소방대장 조○○외 51명 현장도착 대원들에게 식수 및 주변 교통정리등 활동함.	
03:50	소방대원탈진 : 미근119안전센터 1명 탈진으로 구급차이송(적십자)	
04:01	대응1단계 해제 : 서대문소방서장 대응1단계 해제함.	
04:18	5차 상황판단 회의후 완진 선언 - 소방서장 지휘관 현장 소집후 상황판단회의 실시하여, 붕괴에 대비 진압대원 안전하게 작업토록 지시함. - 지휘1팀장 완진 선언함.	
04:53	화재현장 교대 : 소방대원피로도 해결방안으로 북가좌대, 흥은대 현장교대실시함	
05:40	이재민 18명 인계 : 충현동사무소 동장에게 이재민 인계	
05:50	현금다발 발견 경찰인계 - 현장 잔화정리중 북가좌대원으로부터 현금다발 발견하여 서대문경찰서 과학수사3팀 홍○○에게 인계	
07:30	인명피해없음 전파 : 현장지휘팀장 인명피해 없음을 최종 확인후 전직원 전파함.	
08:15	현장활동 종료 및 귀소 : 서대문구청 도시정비과 정○○에게 현장안전 및 제반사항인계	

□ 현장 및 참고사진

<p>화재현장 위치도</p>	<p>화재초기 현장 상황 (최성기)</p>
<p>화재진압 및 인명구조 대응활동</p>	<p>화재진압 대응활동 및 인명대피</p>
<p>화재 주변연소 확대 상황</p>	<p>잔불정리 및 인명구조 대응활동</p>
<p>긴급구조통제단 운영</p>	<p>화재현장 복구 및 수습 활동</p>

4

동작구 상도동 궁전장 여관 붕괴사고 (대응1단계)

□ 사고개요

- 일 시 : 2013. 6. 25.(화). 10:16 ~ 15:30(현장활동 종료)
- 장 소 : 동작구 상도2동 22-108 궁전장 여관

《붕괴건물 현황》

- ▷ 건물완공일 : 1966. 08. 01. (47년 경과)
- ▷ 건물구조 : 양식(옥) RC조 슬라브가 3/0 연면적 803.56㎡
- ▷ 건물주용도 : 숙박시설(여관/모텔)
- ※ 1층:점포3개, 2층:점포1개, 3층:점포1개 입점 중



- 개 요 : 재건축이 예정된 건물 1층 ○○○김밥, 청실홍실, 두레생협 측 외벽이 무너진 상황 ※ 건물노후로 인한 자연붕괴 추정

□ 피해현황

- 인명피해 : 없음 ※ 40명 대피조치 (붕괴건물내 20명, 인접건물 20명)

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 151명(소방 84명, 의소대 25, 경찰 25명, 동작구청 10명, 도시가스 5명, 한전 2명)
- 장 비 : 20대 (지휘1, 구조대1, 구급2, 구조공작1, 펌프차 1, 경찰 9, 구청 4)

□ 재난 대응활동 및 시간별 조치상황

- 10:16 / 수보 즉시 현장출동, 현장 안전확인 및 인명검색 실시, 40명 대피조치

- 주변 Fire Line 설치, 경계구역 설정
- 10:22 / 유관기관 응원요청(구청, 경찰서, 도시가스, 한국전력공사, 수도사업소)
- 10:28 / 재난대응1단계발령 긴급구조통제단 가동(인근지역 안전 및 인명피해우려)
 - ※ 대응1단계에 따른 현장통제반장(동작경찰서 경비과장) 현장 배치 및 통제
- 추가 인명검색 및 주변 통제, 수도, 도시가스, 전기 차단
- 10:50~11:06 / 관계기관 현장 도착 및 상황판단회의 실시(조치사항 협의 : 동작구청장, 동작경찰서장 현장 도착)
- 11:50 / 언론사 취재, 재난현장 대변인(동작소방서 예방과장) 지정 브리핑 실시
- 13:20 / 건물철거작업 시작(포크레인 1대)
- 15:30 / 재난대응1단계 해제
- 15:50 / 동작구청 및 동작경찰서 현장 인계 후 철수

□ **현장 및 참고사진**



5 지하철 1호선(초안산) 공사장 붕괴 사고 (대응2단계)

□ 사고개요

- 일 시 : 2011. 6. 29.(수) 12:58 ~ 14:25(대응2단계 해제)
- 장 소 : 노원구 월계동 230-5 (지하철 1호선 이설 공사구간)
- 개 요 : 집중호우로 지하철 1호선(월계역-녹천역)구간 선로 이설 공사 현장에 산사태(초안산)가 발생하여 철도 옆 도로를 주행 중이던 차량 3대가 토사에 묻힌 사고
- 재난대응 동원현황
 - 인 원 : 417명 (소방 150, 경찰 120, 군인 52, 구청 35, 코레일 60)
 - 장 비 : 61대 (지휘 2, 펌프 3, 탱크 3, 구조 21, 구급 20, 굴삭기 6, 덤프트럭 6)

□ 피해현황

- 인명피해 : 4명(사망 1, 부상 3) ※ 을지병원 이송
- 재산피해 : 차량 3대(매몰 및 파손)

□ 재난대응 활동 및 조치상황

- 13:08, 현장 도착 즉시 인명검색 및 구조작업 실시
- 13:13, 대응2단계 발령, 포크레인 현장 출동 조치
- 현장지휘소 설치 및 소방서장·방면본부장 현장 지휘
- 사망자 1명, 부상자 3명 구조, 노원을지병원 이송
- 구청, 한국철도공사 등 유관기관 통보 및 후속 안전조치
- 14:25, 대응2단계 해제

□ 후속조치 및 실종차량 수색

- 공사구간 추가 붕괴 방지 조치
 - 지하철 1호선(월계-녹천구간) 이설 공사구간 추가 붕괴 방지조치

※ 한국철도공사 운용과장 / 풍림건설 현장소장

○ 사고구간 토사 제거 및 도로 세척

- 사고 구간 토사 제거 및 중량천 도로 세척

○ 실종 차량 수색활동

- 마티즈 추정 승용차(승차자 없는 빈차) 1대가 중량천으로 떠내려갔다는 목격자 진술에 따라 현장으로부터 하류지역 수색작업 7회(소방 3회, 경찰 2회, 군 2회) 실시하였으나 특이사항 미 발견

□ 현장 및 참고사진



6

강남구 개포동 가건물주택촌(재건마을) 화재 (대응3단계)

□ 화재개요

- 일 시 : 2011. 6.12.(일). 16:56 ~ 6.13.(월) 07:40 (현장활동 종료)
 - ※ 선착대(개포대)도착 (16:58) → 화재3호(대응3단계)발령(17:13) → 초진 (17:24) → 완진(18:09) → 화재3호(대응3단계) 해제(20:25)
- 장 소 : 서울시 강남구 개포동 1266번지 일대 (재건마을)
 - ※ 재건마을(자활근로대) 현황 [80년대 강제이주로 가건물 집단촌 형성]
면적 3,300㎡, 총109세대 195명(거주 96세대 187명, 영업 13세대 8명)

◆ 가건물 주택촌(야적장) 현황 (現 재개발 예정)

- 주요 취급 물품 : 생활폐기물품(플라스틱 폐지, 고철, 폐가전 등)

※ '80년대부터 재활용품 수집자(넙마) 중심, 가건물 집단촌 형성

- 기 상 : 온도(28.2℃), 날씨(흐림), 습도(83%), 풍향(북서), 풍속(0~4m/s)
- 원 인 : 부주의(불장난)
- 개 요 : 개포동 가건물 주택촌 재건마을 내에서(야적장, 생활폐기물 수집) 지나가던 10세 남자어린이가 주거용 가건물 주변 스티로폼에 라이터로 불을 붙인 후 도주하여 발생한 화재로서, 진압 대응활동 소방관 3명이 부상을 입은 화재

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 338명 (소방192, 경찰100, 구청10, 의소대21, 기타15)
- 장 비 : 68대 (펌프·탱크 40, 화학차 8, 구조 5, 구급 2, 헬기 2, 굴절 1, 굴삭기 2, 기타 8)

□ 피해현황

- 인명피해 : 3명(화재 대응활동 소방관 안면2도화상 등)

○ 재산피해 : 396,987천원(부동산 271,532천원, 동산 125,455천원)

- 부동산 : 소실면적 1,500㎡, 그을음 200 ㎡(69세대 소실 및 11세대 지붕파손)

- 동산 : 가재도구류, 영업시설, 차량7대, TV케이블 등

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

시 간	조치 사항	비 고
6.12.(일) 16:56	강남구 개포동 1265 폐기물적재소 화재발생	
16:58	선착대 (개포119안전센터) 현장도착	
17:00	후착대 (양재119안전센터) 현장도착	
17:05	지휘버스 현장도착 - 인원 : 51명 (소방 51) - 장비 : 17대 (지휘차, 펌프 5, 탱크6, 구조2, 구급 2, 굴절 1)	
17:13	"화재3호 발령"(대응3단계) - 인원 : 338명 (소방 192, 81) - 장비 : 9(26)대 (지휘차, 펌프 5(10), 탱크6, 구조2, 구급 2, 굴절 1, 화학차 1, 굴삭기 2, 제독차 1)	
17:20	본부 재난지휘버스 현장 출동	
17:24	"화재 초진"	
17:35	본부 전직원 비상동보	
17:37	본부 전직원 비상소집 (사고현장 소집)	
17:20	중앙 / 서울소방항공대 지원요청	
17:48	중앙 / 서울소방항공대(1호기) 이륙	
17:58	서울 소방항공대(1호기) 현장도착	
18:00	본부 재난지휘버스 현장 도착	
18:09	"화재 완진"	
18:30	중앙 소방헬기 이륙	
18:40	중앙 소방헬기 현장도착	
19:40	이재민 구호소 설치(강남구청 복지문화국)	
20:25	화재3호 발령 해제	
6.12.(일) 07:40	현장활동 상황종료	

□ 이재민 조치현황

○ 이재민 수 : 184명

※ 이재민 130여명 화재 현장 농성 (구호소 이동 거부)

⇒ 본 화재 발생을 계기로 강남구청에 근본적인 이주 대책 수립 요구

○ 구호소 설치 : 강남구청 복지문화국[2011.06.12(일) 19:40]

- 설치 장소 : 구룡초등학교 2층 실내 체육강당 (150평)

※ 수용 가능 인원 : 300명

- 구호 물품 : 구호 세트(담요, 셔츠, 간이 의약품) 300개, 매트리스 300매,
기타 생수 등 급식 지원

- 예비 구호소 준비 : 개포 4동 경로당 (60명 수용 가능)

○ 이재민 동향

- 강남구청에서 설치한 구룡초등학교 이재민 수용소에는 이재민 없음

- 현장 주차장 텐트에서 전원 숙영(184명) 및 특이사항 없음

○ 자원봉사자 활동(50명)

- 자원봉사자 : 개포 2동 부녀회 20명, 개포 4동 적십자 회원 30명

- 활동 내역 : 화재 현장 및 구호소 급식 지원, 이재민 지원

□ 현장 및 참고사진



7 종로구 평창동 홍지문터널 화재 (대응2단계)

□ 화재개요

- 일 시 : 2003. 6. 6.(금). 09:16 ~ 12:00(현장활동 종료)
 - ※ 선착대 도착 (09:20) → 구조2호(대응2단계) 발령 (09:30) → 완진 및 구도2호(대응2단계) 해제(10:05)
- 장 소 : 종로구 평창동 산 6-2 홍지문터널 내(상산대교 방향)

《홍지문터널 현황》

- ▷ 소유자 : 서울시
- ▷ 관리자 : 시설관리공단
- ▷ 터널개요 : 연장 1,890m(2열 6차선), 높이 5.25m,
도로폭(3차선) 13,5m, 보도 - 좌.우(폭 : 64cm, 높이 : 40cm)
- ※ 시공년도 : '91. 12. 30 ~ '99. 6. 30(관리청 : 시설관리공단)



- 원 인 : 부주의 추정
- 기 상 : 온도(26°C), 날씨(맑음), 습도(66%)
- 개 요 : 홍지문터널 중간지점에서 25인승 미니버스가 벽면 충돌과 동시에 승합차(테라칸)와 추돌, 전도되면서 화재가 발생

□ 재난대응 동원현황

- 인원 : 162명 (소방 152, 경찰 10, 기타)
- 장비 : 40대 (지휘 2, 펌프, 탱크 12, 구조 11, 구급 13, 기타3,)

□ 피해현황

- 인명피해 : 부상 48명(병원입원 11명, 연기흡입 37명)
- 재산피해 : 25,000천원(동산 25인승콤비 전소, 테라칸 승합차 반소)
 - 동 산 : 콤비15,000천원, 승합차10,000천원

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 현장도착시 상황(09:20)
 - 홍지문 터널 입구 도착시에는 수십명이 쓰러져 있고 터널 내부는

완전히 굴뚝과 같이 1m를 확인할 수 없는 검은연기가 분출되고 있었으며, 내부상황(화점과 요구조자)을 파악하기 위해 탈출한 시민에게 내부상황을 확인 한 바 “터널내에는 사람들이 많이 있고, 화재난 지점은 반대편 끝지점 이라 하였음”

○ 현장상황판단후 조치사항 : 구조2호(대응2단계) 발령(09:30)

- 성북 출동대만으로 대응하기에는 한계 판단 『구조2호 비상 발령』
- 홍지문터 관리소에 연락하여 환기장치를 가동토록 지시
- 성산동 방향에서는 터널내 차량통행 가능하다고 판단되어 종로, 서부소방서 출동, 역주행하여 화재진압 하도록 지시
- 성북 출동대원들에게 공기호흡기등 안전장구를 착용하고 2인 1조로 터널내 진입 3개차선 및 차량내부 인명구조를 철저토록 지시
- 잔류대원들에게 fire line 및 현장지휘소 설치토록 지시
- 서부·마포등 지원구조대 인명검색 철저토록 지시

○ 완진 및 구조2호 해제(10:05)

- 지원대 귀서 조치, 잔여 인원 대피유도 및 잔화정리 지시
- 위험성 있는 유리 잔해 제거 지시
- 종로 지휘부에 인계(지휘권이양)후 성북구조대 최종 인명검색 철저토록 지시
- 종로 지휘부(조사팀장)는 성북 지휘부로부터 지휘권 인수 후 1,2차선에 걸쳐 전복된 사고차량(화재 및 전복 상태)을 원활한 교통소통을 위하여 대원들에게 3차선으로 이동 조치
- 현장의 유리파편등 연소 잔해물 제거 조치
- 부상자 인원 및 인적사항은 우리서(종로) 상황실에서 성북 구급대 등 으로부터 파악토록 무전 지시
- 성북 지휘차로부터 현장상황 인계 받고 원활한 교통소통을 위하여 경찰관계자에게 터널내 주차된 차량을 견인 조치토록 협의

□ 재난대응 활동 문제점 및 대책

○ 재난대응 활동 문제점

- 초기 현장통제 및 관리곤란
 - 초기 자력대피자 등 수십 명이 한꺼번에 터널 외부로 탈출
 - 화재발생시 연기 배출지연에 따른 작전수행곤란과 2차사고 발생 위험 상존
 - 차량 정체로 인한 추가출동대 지연
- 관할서와 출동서간의 유기적 협조체제 미흡
 - 터널 통과구간 중심 관할서는 종로소방서이나 진입구가 없음, 서부, 성북에서만 진입가능
 - 터널내에서 무전교신 곤란
- 유관기관(경찰)간 공조체제 미흡
 - 내부순환로에서 사고발생 시 차량 정체로 인한 긴급차량 진입 곤란
- 각 기관 현장 출동차량의 무분별한 부서로 사고현장 혼잡
- 터널 내 환기설비 급·배기방식 수동전환의 문제점
 - 터널 내 환기설비는 급·배기방식으로 평시에는 급기로 공기정화 기능 하고, 화재발생 시에는 관계자가 직접 수동 전환하여 배기를 해야함
- 터널 내 옥내소화전 사용 곤란
 - 터널 관계자가 활용하는 시설로서 터널 관리소가 멀리있어 관계자가 사용 곤란

○ 개선방안 및 대책

- 지휘체계를 일원화하여 일사분란한 현장활동 확립
- 터널내 환기설비 등 모든 소방시설 정상 작동토록 유지관리
- 일정규모 이상의 터널은 스프링클러설비 설치로 초기대응
- 유관기관(경찰)간 공조체제 재정립
- 관할서와 출동서간의 유기적 협조체제 강화
 - 내부순환 도로상 출동상황 발생시 양쪽방향 2개대 동시 출동
 - 터널사고 대비 출동대 지정관리(홍지문, 정릉터널)
 - 종합방재센타는 관할서와 출동서간 유기적 협조체제를 위한 무선교

신 일원화(단일 채널사용)

- 터널내 화재나 사고발생시 터널 양방향 입구에서 차량진입 통제시스템 가동 2차 피해방지
- 대 국민에 대한 화재예방 및 소방시설 사용방법 지속적 홍보

□ **현장 및 참고사진**

<p>화재 및 사고현장 위치(상황도)</p>	<p>차량 추돌 초기 현장 상황 (CCTV)</p>
<p>화재발생 및 자력대피(CCTV)</p>	<p>초기 시민 화재진압 대응활동</p>
<p>화재진압 및 인명구조 대응활동 상황</p>	<p>인명구조 및 응급처치</p>

8 서초구 삼풍백화점 붕괴 사고 (특별재난지역 선포)

□ 사고개요

- 일 시 : 1995. 6. 29. (목). 17:52분경
- 장 소 : 서초구 서초동 1685-3 삼풍백화점

《삼풍백화점 현황》

- ▷ 건물개요 : 1987.9월 착공, 1989.11월 완공(12.1.가사용 개장)
※ 준공검사 : 1990.7.27. 연면적 73,205㎡(3차례 설계변경)
- ▷ 규 모 : 지상5층, 지하4층, 연면적 : 22,386평(매장 : 9,387평)
- 556개 점포(직영 438, 임대 118), 1천여명 근무



- 개 요 : 삼풍백화점이 부실공사 등의 원인으로 갑자기 붕괴되어 1천여명 이상의 종업원과 고객들이 사망하거나 부상당한 대형 재난사고

□ 재난대응 동원현황

- 소방 : 진압대 1,950명 등 총 2,982명, 구급차 169대 등, 총 503대
- 경찰 : 3,336명, 군 : 수방사 등 10부대 1,340명, 앰블런스 등
- 기타 : 도시시설안전본부 64명 중기차량 38대 외 3곳 120명과 중기차량 77대

□ 피해현황

- 인명피해 : 1,445명(사망 502명, 부상 937명, 실종 6명)
 - 사망 502명 : 남 106명, 여 396명 (사망확인 472명, 사망인정 30명)
- 재산피해 : 2,700여억원
 - 부동산 : R/C조 5/4층 73,877㎡ 전체 붕괴, 건물 900억원(추정), 시설물 500억원(추정), 상품 300억원(추정), 양도세 1,000억원(추정)
 - 동 산 : 상품(300억원 추정), 양도세(1,000억원 추정)

○ 피해보상

- 인적 피해보상비 : 2,971억 원(추정), 보상비 : 1억 4천 5백만원
- 물적 피해보상비 : 820억 8,500만원(추정)
- 주변 아파트 피해 등

□ **경과 및 조치내용**

- 6월 29일 08:05경 5층 춘원식당 바닥 갈라짐.
- 10:00경 시설이사 이○○ 현장 확인
- 12:00경 건축설계담당 우원건축사 사무소 소장 임형재 현장점검 후 쿨링타워 작동중지, 가스밸브 차단 및 엘리베이터 운행중단 이때 5층 북쪽 식당 대부분 및 상품권 판매소 바닥 침하현상 발생함.
- 14:00경 구조설계 담당인 한건축구조연구소(소장 이○○)가 안전진단 후 삼풍백화점 간부회의 보고 등의 이유로 사태가 심각함에도 고객들의 탈출 등의 안전조치를 하지 않음.
- 15:00경 5층 바닥의 균열 폭 10cm, 옥상에 20m 균열 발생 등 붕괴 조짐 확대.
- 17:30경 건물에서 탕 하는 소리가 남.
- 장차 치명적인 매출격감을 예상, 영업중단 및 고객대피 등의 조치를 취하지 않음.
- 17:55경 삼풍백화점 붕괴

□ **재난대응 활동상황**

○ 조치내용

① 상황 접수 및 사고 발생 전과

- 시민제보 : 17:56 119상황실, 112상황실 사고내용 접수
- 서초소방서 잠원파출소 : 17:57 소방본부 보고

- 서울소방본부 산하 전 소방관 비상소집
- 서울시 : 지휘체계에 의거 상부보고 및 8개 유관기관(소방본부, 경찰청, 수방사, 한국통신, 한국전력, 가스안전공사, 적십자사, 교통방송) 상황 전파 지원 요청.

② 사고대책본부 설치 가동

- 서울시 사고대책본부 : 6. 29. 18:00(서울시종합상황실)
- 현장 사고대책본부 : 6. 29. 18:10(인근 삼풍주유소)
- 인명구조 : 소방본부 총괄(민·관·군 인명구조대)
- 화재진압 : 소방본부
- 질서유지 및 경비 : 경찰·군
- 구호활동 : 시 대책본부(서초구청 : 인력·장비지원)

○ 인명구조 대응활동

① 신고 접수 및 출동 현황

- 서초소방서 서울종합방재센터 종합상황실 신고접수 및 본부보고
→ 소방본부 접수 → 전 소방대·구조대·진압대 현장출동 지령 → 소방헬기 출동 → 소방본부장 현장 인명구조활동 지휘 → 소방과장·방호과장을 두고 6개반 편성 → 반장을 서장으로 지정, 현장지휘 체계 구성 → 인명구조 활동 전개

② 인명구조 과정

- 초동단계 : 민간합동 구조 활동(부상자 844, 사망자 66, 총 910)
- 초기(붕괴 시 폭풍에 튕겨져 나온 사상자 및 콘크리트에 깔린 사상자 등 부상의 중경상을 판단 못함. 일반차량 이용 가까운 병원으로 이송, 극도로 혼란 상태에서 인명구조 활동 전개)
- 6월 29일 18:15분 송○○(여, 26), 성○○(여, 4) 지하 2층 비상구 쪽 공중

전화박스 벽 콘크리트에서 구조

- 6월 29일 18:20분 건설사업소 중장비 지원
- 18:25~20:07 소방헬기 도착 옥상에 구조대원투입 B동 주차장에 착륙 부상자 여 4명 이송
- 18:35 엘리베이터 내 요구조자 1명 구조
- 18:55 내무부에 인근(경기지역) 소방력 요청
- 19:10 TAP전자 CCTV 동원 지하에 갇힌 생존자 확인
- 19:30 ~ 21:00 중앙계단과 엘리베이터 타워가 기울거나 외벽이 일부 떨어져 붕괴 우려로 긴급대피 및 구조작업 일시 중단
- 20:30 김○○(여, 22) 외 3명 전망 엘리베이터에서 요구조자 1명 구조
- 6월 30일 02:00 A동 타워 지하 3층 남○○(남, 64) 구조
- 06:30 슈퍼마켓 내 정○○(여, 24) 구조
- 08:00 지하 2층 주차장 매몰자 이○○(여, 26), 추○○(여, 45) 구조
- 09:00 A동 지하 1층 슈퍼마켓 내 통로 권○○(여, 22) 구조
- 09:05 지하 2층에서 박○○(여, 27) 구조
- 09:45 지하 식품매장 콘크리트더미에서 홍○○(남, 39), 이○○(여, 36)을 28시간 만에 구조
- 11:15 합동구조반 박○○(여, 29) 구조 후송중 사망
- 13:00 성도건설이 기울어져 가는 A동 건물 외벽을 고정시키기 위해 고정 철근빔 설치
- 18:00 A동 지하 인명구조 작업장 산소공급
- 19:00 주한미군은 하와이에서 공수한 생존자탐지기로 탐색 작업에 나섰으나 탐색 실패
- 6월 30일 22:00경 B동 지하 3층 백화점직원 임○○(여, 22) 구조

- 6월 30일 24:00 현재 총 910의 사상자를 서울 시내 76 개 병원으로 이송
- 7월 1일 02:15 박○○(여, 25), 문○○(여, 25) 지하 3층에서 구조
- 03:15 김○○(여, 27) 지하 2층 주차장에서 구조
- 05:40 장○○(여, 22) 지하 2층 주차장에서 구조
- 06:50 김○○(여, 23) 지하 2층 주차장에서 구조
- 08:30 붕괴건물 포클레인 작업 및 잔해물 수거 난지도 운반
- 09:00 전국 119구조대 지원 - 7개대 58명(강원, 대전, 인천, 부산, 대구, 광주, 경남)
- 11:30 ~ 22:00 A동 지하 3층 직원식당 중앙통로(탈의실)에서 미화원 24명 구조
- 7월 2일 05:30 신원미상의 사체 발굴
- 06:00 B동 건물 붕괴우려 인명구조 작업 일시중단
- 09:00 소방본부에서 비표 부착자만 출입 허용
- 14:43 사망자 1명 발굴(김○○, 여, 37)
- 16:30 B동 지하 1층 슈퍼마켓 부근 이○○(여, 21)구조
- 20:00 ~ 7월 3일 01:00 인명 탐색을 위해 호출기 사용으로 위치 확인 시도해 B동 지하 1층 3곳과 지하 2층 2곳에서 수신인 확인 구조 작업했으나 사망함.
- 7월 3일 01:30 지하 2층에서 사망자 1명 발굴
- 05:30 B동 지하 1층 조○○(여, 21) 사체 발굴
- 10:50 A동 지하 3층 사망자 1명 발견
- 12:50 B동 지하 2층 조○○(여, 29) 사체 발굴
- 7월 9일 07:20 A동 중앙 지상 3층 최○○ 구조
- 7월 11일 15:30분경 A동 중앙 에스컬레이터 옆 유○○ 구조

- 7월 15일 11:03 A동 중앙부분 박○○ 구조
- 7월 19일 특별재해지역 선포
- 사고 21일째인 19일 00:30분 현재 사망 454, 실종 191, 중상 193, 경상 208, 치료귀가 536

□ 건축물 및 재난 대응활동 문제점

○ 건축 부분

- 지붕 마감 하중(345kg/m²)이 시공 하중(90kg/m²)보다 255kg/m² 초과
- 2층에서 5층까지 슬래브 연결 깊이가 얇게(30cm) 연결
- 4층 에스컬레이트부 기둥이 80cm인 것을 60cm로 축소
- 5층 슬래브 및 일부 슬래브 단면이 편칭전단 및 휨에 대한 내력 부족

○ 시공 부분

- 상단 철근이 정상보다 4 ~ 6cm 정도 내려앉음
- 철근 배근 간격이 맞지 않음

○ 유지관리 부분

- 불법용도변경 및 내부기기의 과다시설에 대한 하중 증가
- 쓰레기 투입구와 투입구 설치로 바닥철근이 절단
- 5층 바닥 대리석 마감을 위해 바닥 콘크리트 피복 제거
- 배기덕트 설치를 위해 내력벽 절단, 냉각탑 설치에 따른 바닥판의 구조적 손상 초래

○ 구조 활동 측면

① 초동 조치

- 체계적인 구조작업과 후속 대책 부재로 초기 구조 대응활동 미흡
- 역할 분담책임 부서의 부재
- 건물의 설계 도면에 대한 정확한 정보 미흡으로 구조작업 지연
- 현장상황 초기 종합적 판단 미숙과 많은 인원의 투입으로 구조

작업 혼란(1차 출동 : 차량 340대, 인원 5,500명)

② 주민 통제

- 교통 통제 미흡 : 구조구급차량 현장 접근 지연
- 현장 출입 통제선 설치 미흡
- 사방에서 모여든 구조인력의 효율적인 통제가 이루어지지 않아 종합적인 구조가 되지 않음

③ 현장 지휘

- 소방·군·경 자원봉사자 등 통합지휘체계 부재
- 전문기술지원팀 및 전문구조팀 미편성

④ 구조구난장비

- 예비구조장비 및 첨단구조장비 미확보
- 구조장비 관련 절단기 등의 기본 장비가 미리 확보되지 않아 구조 작업 지연

⑤ 응급의료

- 현장의료소 미설치
- 환자 이송 무질서 : 환자 인적사항 및 이송병원 파악 곤란
- 부상자 상태별 응급처치 미흡

⑥ 지원활동

- 자원봉사자 접수창고 부재, 자원봉사자 통제선 무단통행
- 자원봉사자 지휘계통 미비, 자원봉사자 생필품, 숙식제공 미흡
- 생필품 지원 미흡 : 민간업체에 의존

⑦ 언론보도

- 언론사 간 과다보도 경쟁, 기자들의 무질서한 현장 출입
- 보도자료실 미설치 : 보도통제 미흡

⑧ 기 타 : 탈진하고 지친 구조대원이 치료를 받고 휴식을 취할 수 있는 대책 부재

□ 향후대책

○ 구조 활동

① 초동조치

- 역할분담 책임부서의 적극대처 : 재난관리법에 의한 역할분담
- 현장지휘대장의 명확한 현장 파악과 구조인원의 적정한 배치
- 관계자를 통해 건물설계도면 조기 확보 및 검토

② 주민통제

- 교통통제 미흡 : 구조구급차량 현장 접근에 지장이 없도록 관할 경찰서와 긴밀한 협조체제 구축
- 현장 출입 통제선 설치 미흡 : FIRE LINE 등을 설치 엄격한 현장 통제

③ 현장지휘

- 소방·군경, 자원봉사자 등 통합지휘체계 부재 : 재난관리법에 의한 지휘체계 확립
- 전문기술지원팀 미편성 : 관련기술협회 및 공사와 공조체제 유지 및 재난관리기관 지정
- 전문구조팀 미편성 : 소방구조구급팀, 공공기관, 건설업체, 민간 구조기관 등으로 편성

④ 구조구난장비

- 예비구조장비 미확보 : 예비구조장비는 인접 시·도본부와 협조 체제 유지
- 첨단구조장비 미확보 : 각 시·도 구조대의 첨단장비 확보
- 첨단장비의 적극적 활용 및 대처로 신속한 인명 구조

⑤ 응급의료

- 현장의료소 미설치 : 의료용 에어텐트 이용 의료소 설치
- 환자이송 무질서 : 환자 인적사항 및 이송병원 파악을 위해 체계적인 병원 리스트 작성, 환자의 상태에 따라 분리 이송

- 부상자 상태별 응급처치미흡 : 각 시도본부에서는 재난대비 의사, 응급구조사, 간호사 협회 등과 공조체제 유지

⑥ 지원 활동

- 자원봉사자 등에 대한 총괄담당자 지정 업무총괄
- 민간 자원봉사단체 사전 파악 및 관리

⑦ 언론보도 : 홍보담당 지정, 언론보도는 홍보담당을 통한 일관성 있는 언론 보도

○ 기타 : 건축부분 및 시공사항, 유지관리 부분은 관련 기관에서 대책 수립

□ 현장 및 참고사진

붕괴사고 현장	인명구조 대응활동 상황	인명구조 대응활동 상황
		
인명구조 대응활동 상황	인명구조 대응활동 상황	인명구조 대응활동 상황
		
인명구조 대응활동 상황	인명구조 대응활동 상황	인명구조 대응활동 상황
		