

- 시민의 삶과 안전을 담다 -

- 2017년 9월 - 월간 재난 및 안전사고 분석·전망



 서울특별시
(소방재난본부)



2017년 9월 재난 및 안전사고 분석 · 전망

안전사고 (최근3년 2014년~2016년)



산악사고
503건
(구조출동)



추락사고
303건
(구조출동)



폭발사고
27건
(구조출동)

※ 산악사고 및 추락사고 관련 출동 많음

화재 (최근3년 2014년~2016년)



주거 화재
646건
(화재조사)



운수·자동차시설 화재
13건
(화재조사)



집합시설 화재
13건
(화재조사)

※ 주택 및 집합시설 등 화재 위험

9월 기상전망



구급 (최근1년 2016년)



낙상 출동
7,307건
(2016년 9월)



상해 출동
1,130건
(2016년 9월)



열상 출동
1,232건
(2016년 9월)



미세먼지
37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(2016년 9월)

※ 가을철 미세먼지 등으로 알레르기성 각막염 및 비염 주의

2016. 09. 24. (대응1단계)
도봉구 쌍문동 아파트 화재
인명피해 : 5명(사망3, 부상2)
재산피해 : 16,550만원

2010. 09. 05.
노원구 불암산 팔각정 낙뢰사고
인명피해 : 15명(중상 3, 경상 12)
재산피해 : 없음

2013. 09. 29. (대응1단계)
중구 을지로5가 건어물상가 화재
인명피해 : 없음
재산피해 : 3,697만원

2015. 09. 23.
강서구 공항대로(방화동) 버스교통사고
인명피해 : 43명(사망2, 중상3, 경상38)
재산피해 : 버스 2대

2013. 09. 30.
용산구 이태원동 뉴월드프라자 화재
인명피해 : 없음
재산피해 : 22,000만원

2017년

- Big Data 활용, 반복재난 저감을 위한 -

9월 재난 및 안전사고 분석·전망(요약)

최근 3년간 9월중 재난대응활동 현황 ※ 연중 9월은 재난 및 안전사고 대응활동이 많은 추세

구 분	최근 3년(9월)		화 재		안전사고		구 급	
	출 동	인명구조	출 동	인명피해	출 동	인명구조	출 동	이송인원
계(9월)	173,242	92,223	1,436	61	38,044	5,119	133,762	87,043
월평균(건)	57,747	30,741	479	20	12,681	1,706	44,587	29,014
연비율(%)	8.97	8.60	7.90	7.38	9.66	8.08	8.80	8.64
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 9월 재난 : 쌍문동 아파트 화재('16.9.24.), 경주 지진 규모5.8('16.9.12.), 용산구 뉴월드프라자 화재('13.9.30.) 등

9월 재난안전사고 분석 및 전망(주요내용)

- ✓ 기온은 평년(21.2℃)과 비슷하거나 높겠고, 강수량은 평년(169.3mm)과 비슷할 것으로 전망되며, 고기압의 영향을 주로 받겠으며, 낮과 밤의 기온 차가 점차 커지겠음. 대기불안정과 저기압의 영향으로 국지적으로 다소 강한 비가 내릴 때가 있겠음.
- ✓ 일교차가 심한 환절기로 호흡기 질환이 많아지고, 활동하기 좋은 날씨가 많은 9월은 시민들의 야외활동이 많아지면서 질병을 제외한 대부분의 구급출동이 증가하며 특히, 낙상이나 열상 자상 등의 환자가 많이 발생함. 구조출동은 산악사고와 폭발사고가 많이 접수되었고, 화재는 주택이나 아파트 등 주거화재가 많이 발생함.
- ✓ 또한, 음식물조리 등 화기취급 부주의로 인한 주거(주택) 화재가 많아지면서, 취약계층이나 독거노인에 대한 관심이 더욱 필요하고, 공연장, 관람장, 영화관 등 집합시설 이용이 증가하고, 유동인구의 증가로 운수·자동차시설의 화재가 많이 발생하고 있으므로, 관람장, 공연장, 종교시설, 전시장, 운동시설 등 사람들이 많이 모이는 장소와 운수업관련 시설에서는 대상별로 안전관리 및 화재 예방교육이 필요함.
- ✓ 최근 3년간 서울에서 발생한 유형별 안전사고 대응활동을 살펴보면 산악사고가 총4,645건 중 9월에 503건으로 평균(387건) 보다 116건 많이 발생하였고, 추락사고는 총2,681건 중 9월에 303건으로 평균(223건) 보다 80건 많은 대응활동을 하였다. 폭발사고 대응활동은 총318건 중 9월에 27건으로 많이 발생하였음.
- ✓ 특히, 2016년에는 구급활동이 총 344,249건 중에서 9월 29,552건으로 연평균(28,687건)보다 865건 많이 발생하여 연중 많은 대응활동이 이루어 졌으며, 두드러지게 많이 발생한 구급 대응활동은 낙상에 의한 활동으로 총 49,658건으로 연평균(4,138건)보다 3,169건 많은 7,307건이 9월에 발생하였다. 시민들은 바깥 활동 시에는 몸이 적응할 수 있는 점진적 활동을 하는 것이 필요하고, 출동대는 관련 질환에 대한 사전지식과 필요 장비준비가 수반되어야 함.

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

□ 기상 분석 및 전망 (기상청 자료)

- (날씨 전망) 9월은 고기압의 영향을 주로 받겠으며, 낮과 밤의 기온 차가 점차 커지겠음. 대기불안정과 저기압의 영향으로 국지적으로 다소 강한 비가 내릴 때가 있겠음. 평균 기온은 평년¹⁾(21.2℃)과 비슷하거나 높겠음, 강수량은 평년(169.3mm)과 비슷할 것으로 전망.
- (최근 기압계) 열대 서태평양에서는 대류활동이 강한 상태가 유지되면서 북태평양고기압이 필리핀북부 지역으로 발달하는 경향을 보이고 있음.
 - ⇒ 점차 이동성 고기압의 영향을 받으면서 밤에는 선선해지겠으나, 날씨가 좋을 경우 낮 동안에는 일사로 인해 기온이 오르면서 낮 더위가 있을 가능성은 있겠음
- (엘니뇨·라니냐²⁾ 현황 및 전망)
 - ⇒ (전망) 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 가을철동안 중립 상태를 유지할 것으로 전망됨
 - ⇒ 최근(2017. 7. 30. ~ 8. 19.) 엘니뇨·라니냐 감시구역(Nino3.4, 5° S~5° N, 170° W~120° W)의 해수면온도는 평년보다 0.1℃ 낮은 상태를 보이고 있음.

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)



○ (최근 10년간의 9월 특이 기상)

⇒ 고온 현상 (2016년 9월)

※ 1973년 이래 전국 평균기온이 여섯 번째로 높았고, 평균 최저기온은 네 번째로 높았음.

(편차(°C) : 평균기온 +1.1[6위, 1위 1975년 +1.8], 평균 최저기온 +2.0[4위, 1위 1999년 +2.5])

※ 남풍 유입 및 낮동안의 일사로 평균기온이 크게 상승 하였고, 고기압 가장 자리에 자주 들면서 구름 낀 날이 많아 복사냉각이 약하였음

⇒ 저온 현상 (2015년 11월 25일~28일)

※ 기온이 큰 폭으로 떨어져 추운 날씨가 나타났으며, 25일에는 강원산간을 중심으로 많은 눈이 내렸고 26일에는 서해안 지방과 일부지역에 많은 눈이 내렸음

일 최저기온(°C) [11월 극값] : 26일 백령도 -3.9[1위], 흑산도 -0.2[1위], 고산 2.8[5위], 27일 흑산도 1.7[3위]

일 최심신적설(cm) [11월 극값] : 26일 전주 18.5[2위], 서산 13.5[2위], 수원 5.8[4위], 백령도 1.4[4위]

※ 기압골이 통과하고 찬 대륙고기압이 남하하면서 지형적 영향을 받았음

⇒ 태풍과 많은 비 (2014년 9월 23일~24일)

※ 전국 대부분 지방에서 많은 비가 내렸음

(일강수량(mm) [9월 극값] : 24일 영주 107.5[2위, 1위 1992.09.24. 176.5], 장흥 170.0[5위])

※ 제16호 태풍 ‘풍왕’ 이 중국 동해상에서 열대 저압부로 약화된 후 강한 바람과 함께 다량의 수증기가 우리나라로 유입되었음.

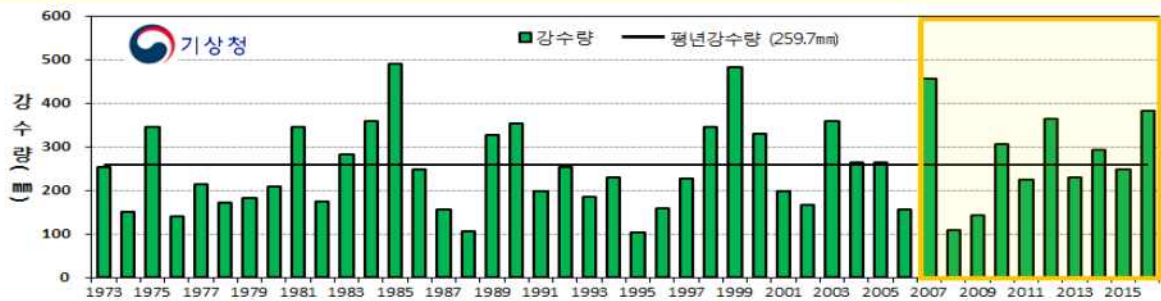
○ 기온

⇒ 최근 10년 가을철 평균기온은 14.7°C로 평년(14.1°C)보다 0.6°C 높았음



○ 강수량

⇒ 최근 10년 가을철 강수량은 275.8mm로 평년(259.7mm) 대비 106%를 기록하였음



○ 월별 최근 10년 평균 기후값

기후 요소	단위	9월	10월	11월
평균기온(평년편차)	°C	21.1(+0.6)	15.0(+0.7)	8.1(+0.5)
평균 최고 / 최저 기온	°C	26.3 / 17.0	21.2 / 9.9	13.6 / 3.4
강수량 / 강수일수	mm / 일	157.2 / 10.2	65.1 / 6.3	53.6 / 8.7
일조시간	시간	172.3	205.6	163.6
일교차 10°C 이상 일수	일	13.1	19.4	14.8
일최저기온 0°C 미만 일수	일	0.0	0.5	8.1

※ 기온·강수량 45개 지점, 일조시간 20개 지점 평균

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

○ 첫서리

- 춘천, 청주, 추풍령, 서울은 10월 하순에 첫서리가 나타남

※ 최근 10년 평균 첫서리일(평년편차)은 춘천 10월 19일(±0일), 청주 10월 27일(+5일), 추풍령 10월 28일(+4일), 서울 10월 30일(+4일)이었음

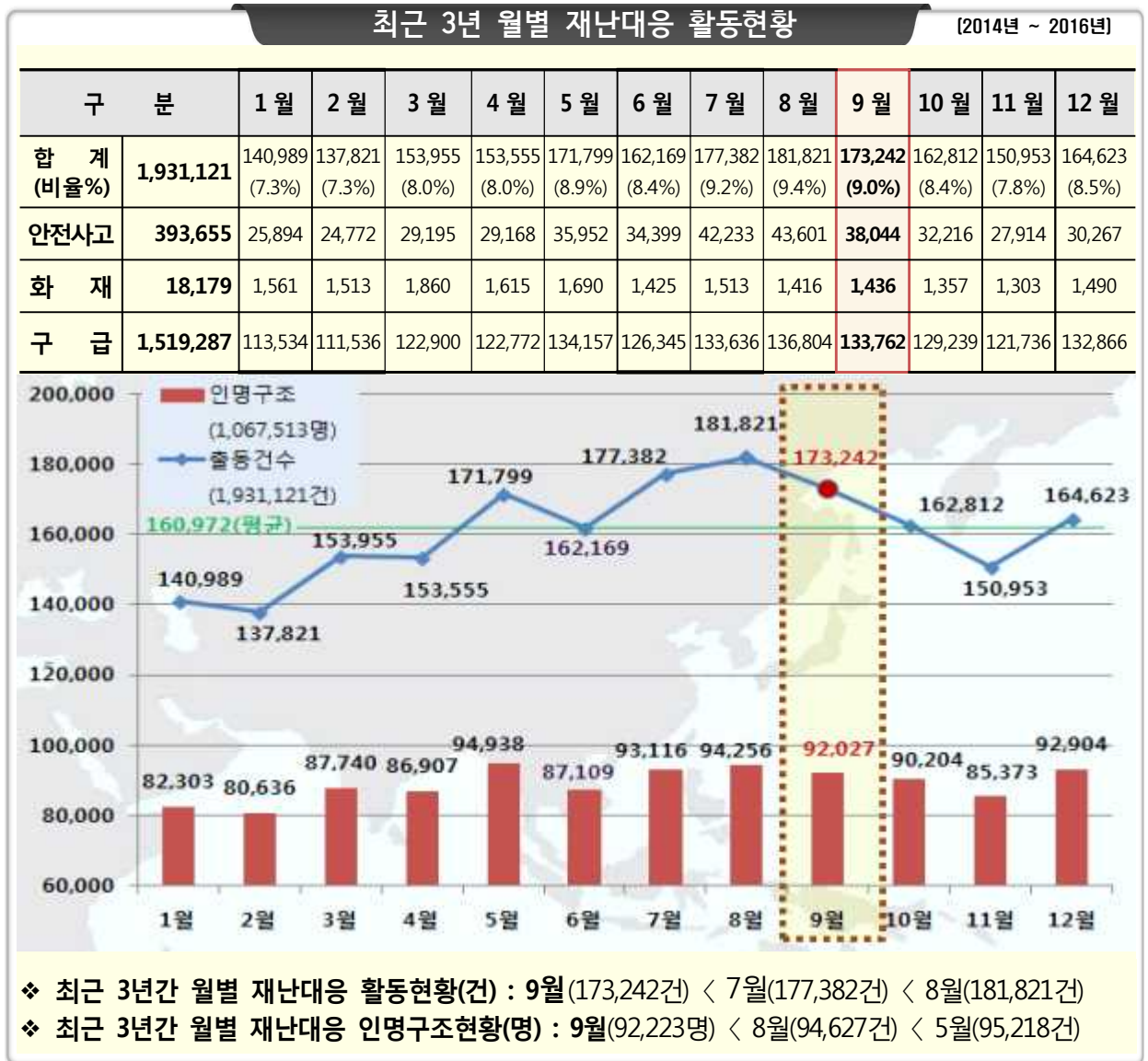
○ 첫얼음

- 춘천과 추풍령은 10월 하순, 청주와 서울은 11월 상순에 첫얼음이 나타남

※ 최근 10년 평균 첫얼음일(평년편차)은 춘천 10월 24일(+4일), 추풍령 10월 30일(+3일), 청주 11월 5일(+6일), 서울 11월 8일(+9일)이었음

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

○ ^(2014년 ~ 2016년) 최근 3년간 재난 및 안전사고 대응활동 현황은 총1,931,121건
 이며, 9월은 출동 173,242건(8.97%)으로 ^{연평균(최근3년 월평균 160,927건)} 연중 출동건수가 세 번째로
 많이 발생하고 있음.



○ 일교차가 심한 환절기로 호흡기 질환이 많아지고, 활동하기 좋은 날씨가 많은 9월은 시민들의 야외활동이 많아지면서 질병을 제외한 대부분의 구급출동이 증가하며 특히, 낙상이나

열상 자상 등의 환자가 많이 발생함. 구조출동은 산악사고와 폭발사고가 많이 접수되었고, 화재는 주택이나 아파트 등 주거화재가 많이 발생함. 바깥에서 활동하기 좋은 이번 달에는 야외에서 일어나기 쉬운 안전사고(낙상, 열상, 자상 등)와 가을철 산행인구의 증가에 따른 산악사고가 많이 발생할 것으로 전망됨.

2017년 화재대응 현장활동시간 및 피해 분석					(2017년 1월 ~7월)
구분	현장활동 시간	화재대응 건수	화재 피해액 (단위: 천원)	화재 1건당 피해액(천원)	비고
1	10 분 이내	749	262,845	350.93	
2	20 분 이내	407	1,515,664	3,723.99	
3	30 분 이내	124	743,344	5,994.71	
4	40 분 이내	59	699,466	1,1855.36	
5	50 분 이내	24	606,100	25,254.17	
합계		1,363	3,827,419	47,179.16	

❖ 2017년 화재대응 현장 활동 시간 및 피해 분석

- 2017년 1월부터 7월까지 화재대응 활동은 총3,494건이 발생했고, 주거화재에서 50분 이내 현장 활동 시간이 이루어진 건수는 1,306건 이었다.
- 화재건수 와 시간대별 화재대응 건수는 반비례의 관계를 보이고.
- 화재대응 활동시간이 증가하면 화재 1건당 피해액이 비례하여 증가하며,
- 현장 활동 시간이 적을수록 화재피해액은 감소함을 알 수 있다.

⇒ 현장 활동이 증가했다는 것은 화재 초기에 인지가 늦었고 119신고가 지연되면 소방대의 현장 도착 시간이 늦어지고 화재가 어느 정도 진행된 상황으로 건당 화재피해액이 증가하게 됨.

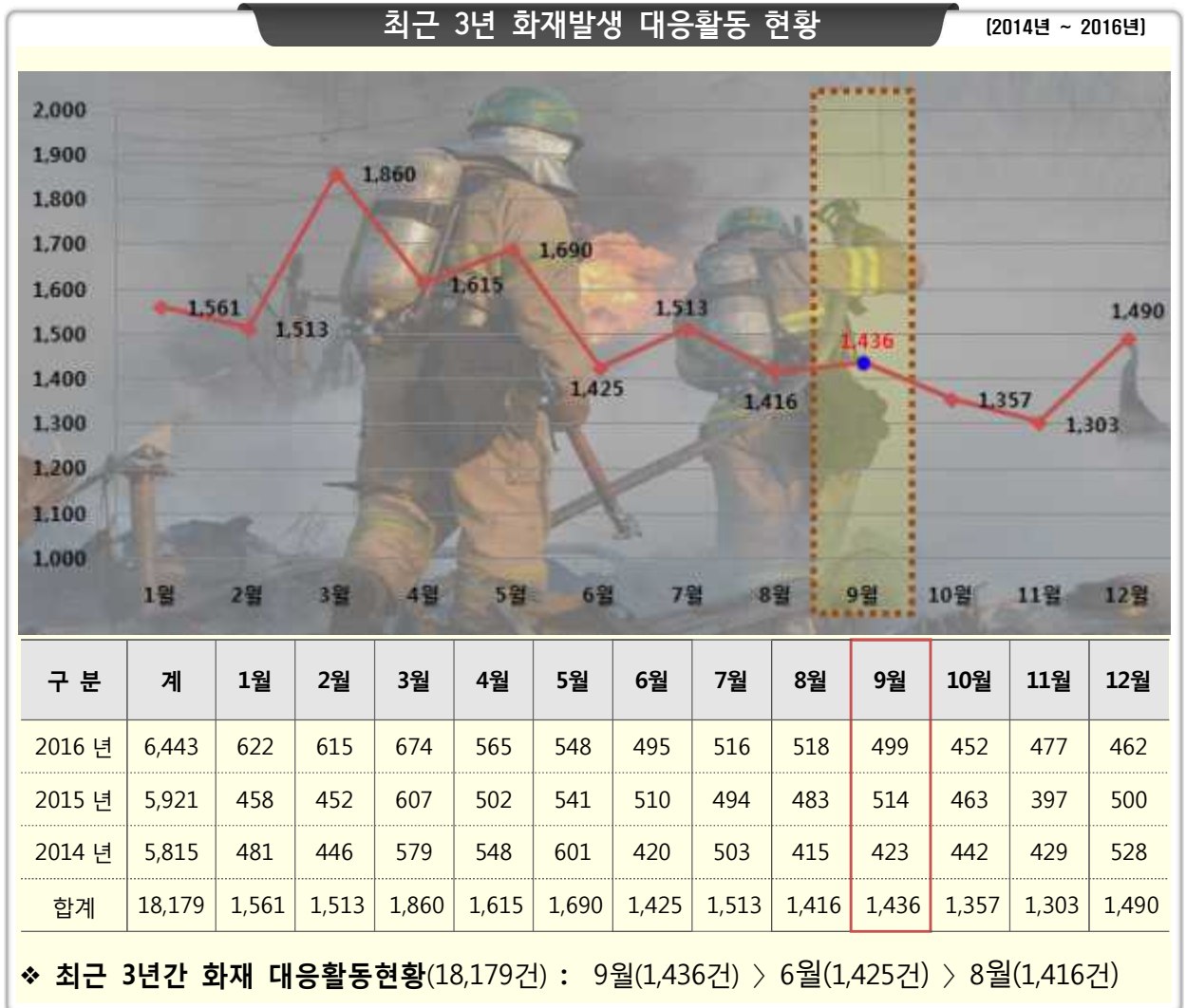
⇒ 재난 초기에 화재 발생을 신속하게 인지하고 재난상황에 대처하는 것이 중요함.

⇒ 화재 발생 사실을 신속하게 알려주는 자동화재탐설비의 감지기나 단독경보형감지기 등을 설치할 수 있도록 대시민 홍보와 예방활동이 필요함.

※ 최근 3년간 서울시 재난 및 안전사고 대응활동은 연중 9월에 많은 대응 활동을 나타냄.

□ 화 재

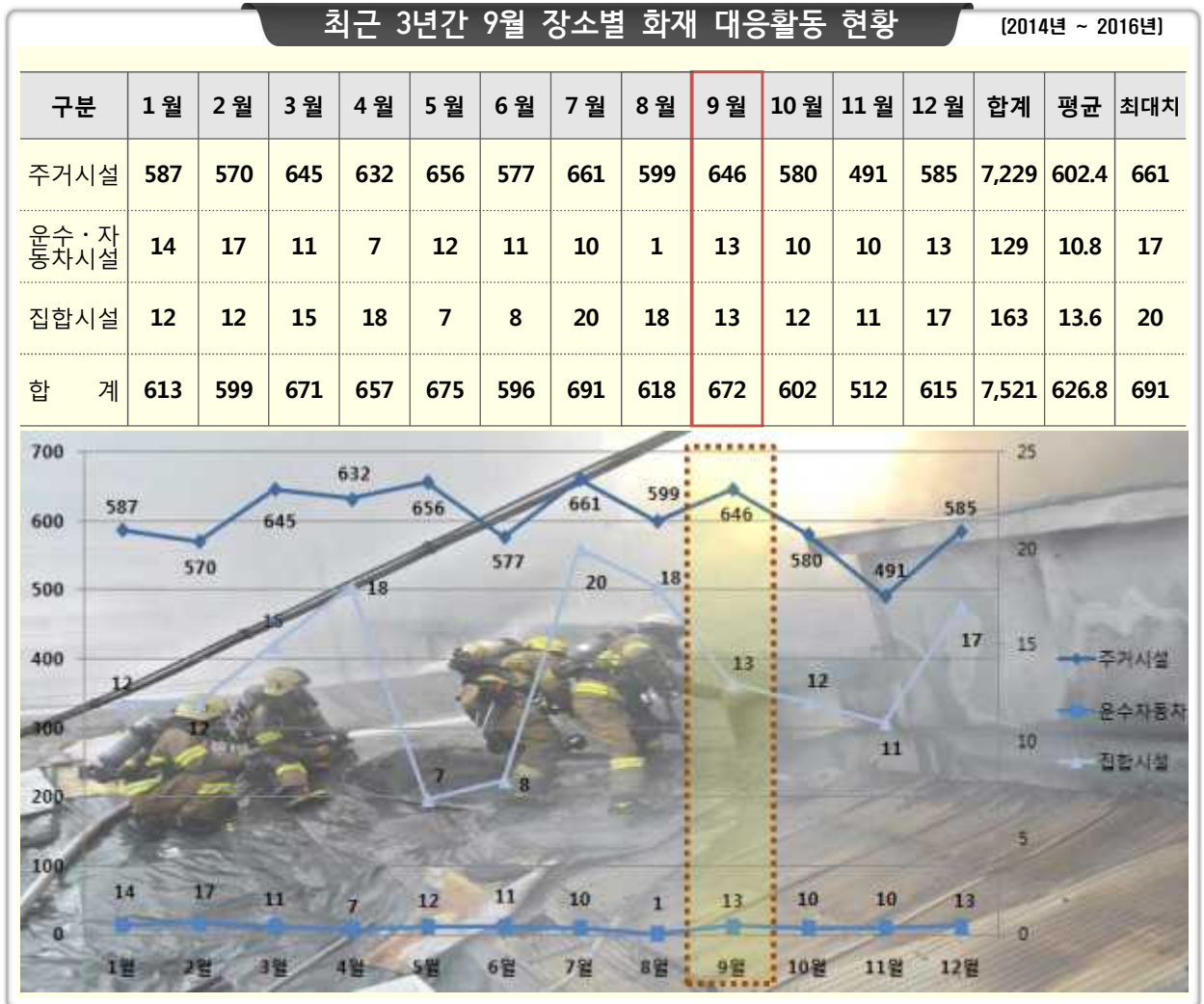
- 최근 3년간 화재대응활동 현황은 전체 18,179건이며, 9월은 1,436건(7.9%)으로 연중 여덟 번째로 적은 화재가 발생하고 있으며, 인명피해는 평균(최근 3년 68.83명)보다 적게 발생(9월 61명 발생) 하였다. 주택(주거시설)에서 화기 취급 관련하여 부주의 등 화재가 많이 발생할 것으로 전망 되지만, 전반적인 화재 대응활동은 감소할 것으로 전망됨.



❖ 최근 3년 월별 화재 대응활동 현황 : 여름철 6, 7월부터 감소추세

↳ 최근3년 증가 추세 : 2014년 5,815건, 2015년 5,921건, 2016년 6,443건

○ 9월은 심한 일교차와 늦더위(폭염)으로 전기 및 차량 화재발생이 예상되며, 다중이용시설의 증가에 따른 안전사고와 태풍, 국지성 집중호우, 도심멧돼지 출몰, 가을철 산악사고 등 자연적·사회적 위험요소가 복합되면서 각종 재난 및 안전사고 대응활동이 빈번할 것으로 세심한 주의와 안전관리대책이 요구됨.



○ 또한, 최근 3년간 화재발생 장소로는 주거시설³⁾ 화재와 운수·자동차시설⁴⁾ 화재가 많이 발생하였고, 점차 감소 추세에

3) 주거시설 : 단독주택, 공동주택, 기타주택 등(국가화재정보시스템)

4) 운수자동차시설 : 자동차시설, 항공시설, 항만시설, 역사·터미널 등(국가화재정보시스템)

있지만 **집합시설⁵⁾ 화재가 많이 발생하였다.** 음식물조리 등 화기취급 부주의로 인한 주거(주택) 화재가 많아지면서, 취약계층이나 독거노인에 대한 관심이 더욱 필요하고, 공연장, 관람장, 영화관 등 **집합시설 이용이 증가하고, 유동인구의 증가로 운수·자동차시설의 화재가 많이 발생하고 있으므로, 관람장, 공연장, 종교시설, 전시장, 운동시설 등 사람들이 많이 모이는 장소와 운수업관련 시설에서는 대상별로 안전관리 및 화재 예방 교육이 필요함.**

- ❖ 도봉구 해등로(쌍문동) 아파트 화재(2016.9.24.) : 인명피해(사망3,부상2), 재산피해(1억6천만원)
- ❖ 용산구 이태원동 뉴월드프라자 화재(2013.9.30.) : 인명피해(없음), 재산피해(2억2천만원)
- ❖ 중구 을지로5가 건어물 상가 화재(2013.9.29.) : 인명피해(없음), 재산피해(3천7백만원)
- ❖ 서대문구 창천동 롤링스톤 락카페 화재(1996.9.29.) : 인명피해(사망2,부상2), 재산피해(3억5천만원)

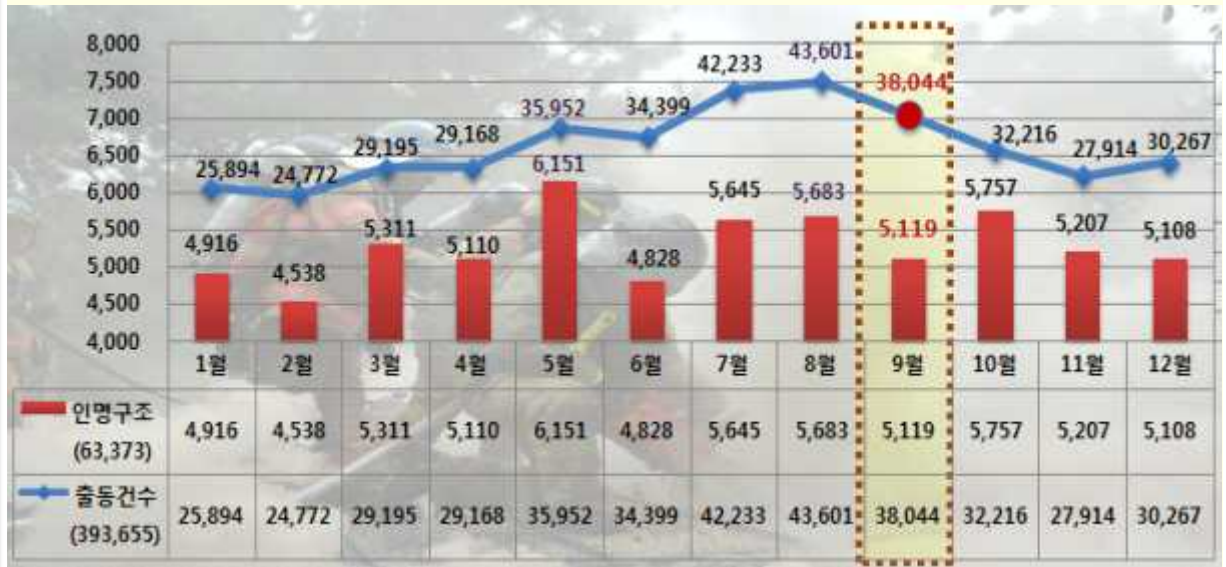
□ 안전사고

- 안전사고 대응활동은 최근 3년간 전체 393,655건이며, 9월은 38,044건(9.66%)으로 연중 세 번째로 많은 안전사고가 발생하였으며, 월평균 32,805건보다 5,239건이 많은 안전사고가 발생하였다. 가을철 등산객의 증가로 산악사고가 많이 발생하고, 공사장 등 현장에서 활동이 많아지는 9월에는 추락사고가 빈번하게 발생할 것으로 전망되고, 관람장, 공연장, 종교시설, 전시장, 운동시설 등 사람들이 많이 모이는 **집합시설 이용이 많아지면서 안전사고 발생위험성이 높고 인명구조 및 구급 대응활동이 증가할 것으로 예상됨.**

5) 집합시설 : 관람장, 공연장, 종교시설, 전시장, 운동시설 등(국가화재정보시스템)

최근 3년 안전사고 대응활동 현황

[2014년 ~ 2016년]



❖ 최근 3년간 안전사고 대응활동현황(393,655건) : 9월(38,044건) < 7월(42,233건) < 8월(43,601건)

- ❖ 2016. 9. 12. 경북 경주일대 지진 규모5.8 발생 (부상 23명, 재산피해 총9328건 신고)
- ❖ 2016. 9. 1. 동작구 현충로(동작동) 서울현충원 수목전도 안전사고 (부상 1명)
- ❖ 2015. 9. 23. 강서구 공항대로(방화동) 버스 교통사고 (사망2, 부상41, 버스2대 파손)
- ❖ 2011. 9. 15. 대규모 정전(제한송전) 승강기 안전사고 (발생건수 총685건)
- ❖ 2010. 9. 5. 성노원구 중계동 불암산 팔각정 낙뢰사고 (중상 3명 경상 12명)

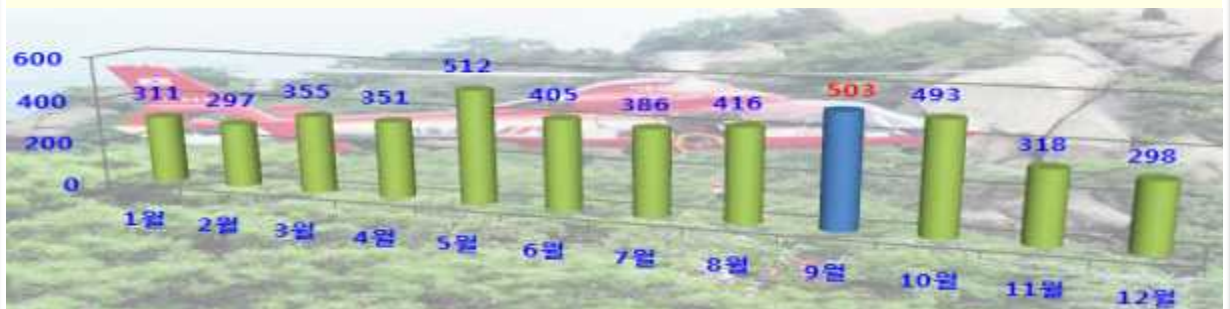
○ 기상청 3개월 전망 예보문에 따르면 9월에 이동성 고기압의 영향으로 맑고 건조한 날이 많겠으나, 남서쪽에서 다가오는 저기압의 영향을 받을 때가 있어서 안전사고는 상대적으로 적게 기후영향을 받겠으나, 불규칙하고 변화가 심한 기상환경을 감안하면 시민들의 일기변화에 대한 사전 준비가 요구된다. 최근 3년간 서울에서 발생한 유형별 안전사고 대응활동을 살펴보면 산악사고가 총4,645건 중 9월에 503건으로 평균(387건) 보다 116건 많이 발생하였고, 추락사고는 총2,681건 중 9월에 303건으로 평균(223건) 보다 80건 많은 대응활동을 하였다. 폭발사고 대응활동은 총318건 중 9월에 27건으로 많이 발생하였음.

최근 3년 유형별 안전사고 대응활동 현황

[2014년 ~ 2016년]

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계	평균	최고치
산악사고	311	297	355	351	512	405	386	416	503	493	318	298	4,645	387	512
추락사고	121	166	204	206	263	253	257	288	303	236	191	193	2,681	223	303
폭발사고	18	17	35	29	23	23	26	33	27	23	25	39	318	27	39
합계	450	480	594	586	798	681	669	737	833	752	534	530	7,644	637	833

❖ 최근 3년간 산악사고 대응활동현황(4,645건) : 10월(493건) < 9월(503건) < 5월(512건)



❖ 최근 3년간 추락사고 대응활동현황(2,681건) : 9월(303건) > 8월(288건) > 5월(263건)



❖ 최근 3년간 폭발사고 대응활동현황(318건) : 9월(27건) < 8월(33건) < 12월(39건)

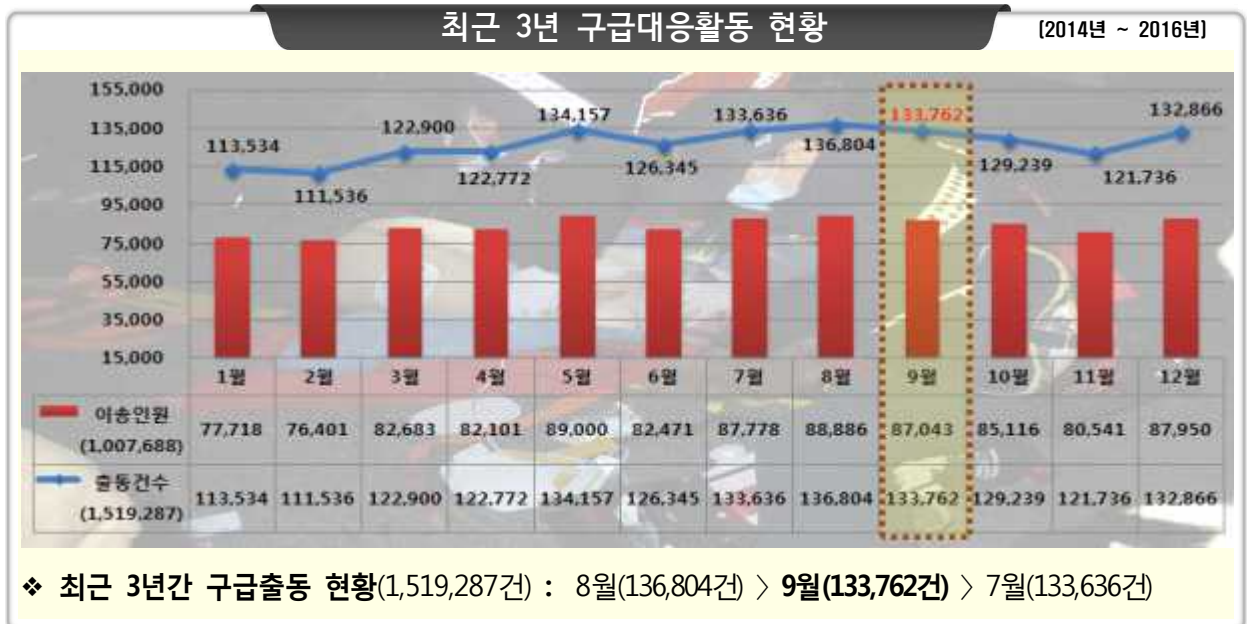


○ 평년보다 기온이 높거나 같을 것으로 예상되는 9월에는 늦더위로 인한 수난사고(한강 투신사고 등) 대응활동이 빈번하게 발생할 것으로 예측되고, 전력사용 급증과 관련하여 승강기 안전사고 발생 우려가 많겠으며, 더워진 야간시간대 음주 등

약물관련 구조 및 구급 출동의 증가로 출동대원들의 대응매뉴얼 숙지 와 취객과의 마찰 등에 주의해야 하겠음. 유동인구의 증가와 안이한 상황대처로 문개방, 시설물 안전조치 등 생활민원이 많이 발생하는 시기이므로 질서 있는 시민의식과 안전사고 예방 및 점검을 철저히 하는 안전문화 확산이 요구됨.

□ 구 급

- 최근 3년간 구급대응활동 현황은 전체 1,519,287건이며 9월은 133,762건(8.8%)으로 월평균(126,607건)보다 7,155건이 증가하여 연중 세 번째로 많은 대응활동을 나타냈고, 무더위가 지나고 가을철 환절기에 높은 일교차에 의한 호흡기성 질환과 위생관리가 안된 음식물 등으로 복통·구토 증상(식중독 환자)을 호소하는 환자가 많아지면서 구급 대응활동도 증가할 것으로 예상됨.



- 특히, 2016년에는 구급활동이 총 344,249건 중에서 9월 29,552건으로 연평균(28,687건)보다 865건 많이 발생하여 연중

많은 대응활동이 이루어 졌으며, 두드러지게 많이 발생한 구급 대응활동은 낙상에 의한 활동으로 총 49,658건으로 연평균(4,138건)보다 3,169건 많은 7,307건이 9월에 발생하였다. 낙상의 대부분은 실내에서 일어난다. 원인은 걷기나 균형에 문제가 있거나 시력 저하 또는 약물로 인한 어지럼증, 심장과 폐의 만성 질환, 관절염이나 근위축과 같은 골격계 질환, 말초신경계 질환, 소변을 자주 보는 것, 우울증, 치매, 불안증, 집이나 주위 환경의 위험 등이며 이런 사항들을 고려하여 항상 낙상으로부터 조심해야 한다. 낙상 예방을 위해 도보나 수영이 도움 되며 균형감각을 위해서는 잠깐씩 외발 서기의 반복과 태극권과 같은 운동이 도움이 된다. 넘어질 때 손에 쥐고 있던 것은 떨어뜨려 버리도록 한다. 그것이 손으로 지지할 물건을 잡아 골절을 막을 수도 있고 또한 손목골절이 골반이나 어깨를 다치는 것보다는 효율적이다. 또한, 넘어진 후 부러진 것 같으면 합부로 움직이거나 옮기지 말고 119에 도움을 요청하고 구급대가 올 때까지 기다려야 한다. 상해에 의한 구급활동으로 총 6,601건으로 연평균(550건)보다 580건 많은 1,130건이 9월에 발생하였고, 열상⁶⁾에 의한 대응활동으로 총 7,774건으로 연평균(648건)보다 584건 많은 7,774건이 9월에 발생하였다. 시민들은 바깥 활동 시에는 몸이 적응할 수 있는 점진적 활동을 하는 것이 필요하고, 출동대는 관련 질환에 대한 사전 지식과 필요 장비준비가 수반되어야 함.

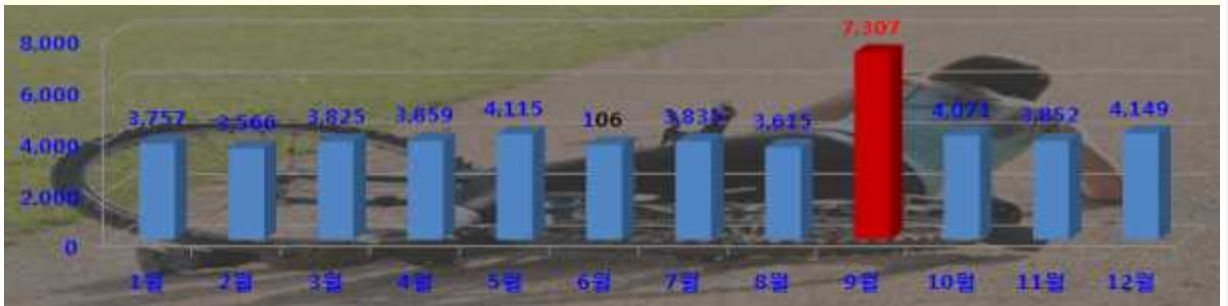
6) 열상: 피부의 상처는 크게 타박상, 찰과상, 절상, 열상, 자상 등으로 나누어지며 이중 열상은 외부의 자극에 의해 피부가 찢어져서 생긴 상처를 말한다.

2016년 유형별 구급대응활동 현황

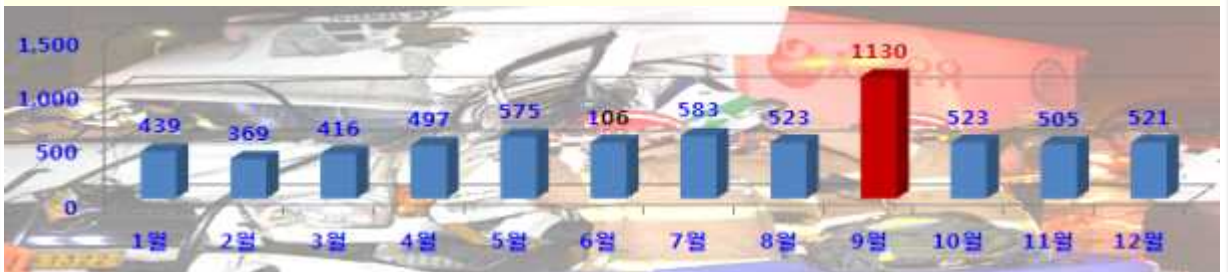
[2016년]

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	합계	평균	최고치
낙상	3,757	3,566	3,825	3,859	4,115	3,707	3,835	3,615	7,307	4,071	3,852	4,149	49,658	4,138	7,307
상해	439	369	416	497	575	520	583	523	1,130	523	505	521	6,601	550	1,130
열상	474	478	555	611	612	660	761	703	1,232	628	525	535	7,774	648	1,232
합계	4,670	4,413	4,796	4,967	5,302	4,887	5,179	4,841	9,669	5,222	4,882	5,205	64,033	5,336	9,669

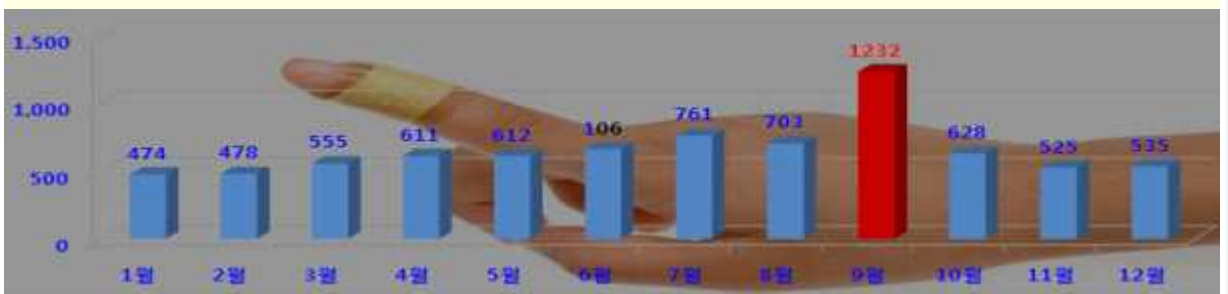
❖ 2016년 낙상관련 대응활동현황(49,658건) : 9월(7,307건) > 12월(4,149건) > 5월(4,115건)



❖ 2016년 상해관련 대응활동현황(6,601건) : 9월(1,130건) > 7월(583건) > 5월(575건)



❖ 2016년 열상관련 대응활동현황(7,774건) : 9월(1,232건) > 7월(761건) > 8월(703건)



- 질병관리본부는 2017년 하반기에 특히 주의해야 할 10가지 감염병으로 국내유행 감염병은 진드기 등 매개체에 의해 전파되며 가을에 환자가 급증하는 중증열성혈소판감소증후군(SFTS), 찌찌가무시증, 냉각탑수나 목욕탕, 물놀이 시설 등의 오염된 물을 통해 전파되며 증가 추세를 보이는 레지오넬라

중, 겨울철 환자가 급증하는 인플루엔자와 노로바이러스감염증을 선정하였고, 신종·재출현 감염병은 중국 등에서 환자, 사망자가 지속 발생하는 조류인플루엔자 인체감염증(AI), 중동지역에서 유행중인 중동호흡기증후군(MERS), 동남아, 남미 등에서 감염되기 쉬운 뎅기열, 지카 등의 모기매개감염증, 아프리카와 동유럽 등에서 환자 발생이 많은 에볼라 및 크리미안콩고출혈열 등의 바이러스성출혈열, 온난화 등으로 환자가 증가할 수 있는 병원성비브리오패염증을 선정하였다.

일상생활에 필요한 감염병 예방수칙으로는 30초 이상 손씻기, 옷소매 위쪽으로 기침하기, 안전한 물과 음식 먹기, 예방접종 받기, 야외 활동 시 진드기 등 매개체 조심하기 등이 있고, 해외여행 시 실천할 수 있는 감염병 예방수칙으로는 여행국가 감염병 발생정보 확인하기, 출국 최소 2주전 예방접종 받기, 해외여행 시 동물 접촉 피하기, 입국 시 건강상태 질문서 제출하기, 귀국 후 증상 발생 시 질병관리본부 신고하기 등이 있다.

□ 기타

- 서울시 기후 특성상 작년(2016년) 9월 평균 대기오염도는 미세먼지 $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 초미세먼지 $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 이산화질소 0.026 ppm, 오존 0.027 ppm, 아황산가스 0.004 ppm, 일산화탄소는 0.5 ppm 이었다. 미세먼지, 초미세먼지, 이산화질소 및 일산화탄소는 전월 대비 증가하고 있으며, 아황산가스는 비슷하게 유지되었으며, 오존[O₃ (ppm)]은 내려가는 양상을 나타내고 있는데, 전반적으로 대기의 상태가 여름철보다 나빠지는 것은 여름철 집중호우(장마)와 태풍의 영향으로 대기의 흐름

이 많아지고 미세먼지 등의 발생을 억제하였기 때문이다. 가을철에는 똑같은 양의 대기오염물질이 발생한다고 해도 대기가 안정되어 있기 때문에 바람과 같이 상하층간에 공기의 섞임 현상이 적어 대기 중의 오염된 물질들이 상층으로 퍼져나가지 못하고 지면에서 가까운 상공에 오랫동안 정체될 수밖에 없다. 게다가 가을은 1년 중 가장 건조한 계절로, 대기 중에 미세먼지 입자를 씻어 주는 비까지 적다. 일반적인 미세먼지는 직경이 0.0001cm인 10 μ m이지만, 요즘 심해지는 ‘초미세먼지’는 이보다 더 작은 직경이 2.5 μ m미만의 먼지를 말한다. 크기가 이렇게 작다 보니 인체의 깊은 곳까지 쉽게 침투할 수 있어 인체에 악영향을 미친다. 미세먼지는 우리 눈에 알레르기성 결막염, 각막염 등을 유발하고, 코에는 알레르기성 비염을 기관지에는 기관지염, 폐기종, 천식 등을 유발한다. 초미세먼지의 경우 폐 속 깊은 곳까지 침투해 폐포에 붙어서 폐포를 손상시키기까지 한다. 이처럼 가을철 대기의 오염도가 증가하면 아토피 등 피부질환이 증가하고, 알레르기 비염을 유발할 수 있어 각별한 주의가 필요함.

서울시 대기오염측정 월평균 농도						[2016년]
구 분	미세먼지 (μ g/ m^3)	초미세먼지 (μ g/ 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)
2016년08월	34	22	0.023	0.030	0.004	0.4
2016년09월	37	24	0.026	0.027	0.004	0.5
2016년10월	37	20	0.029	0.017	0.004	0.5

❖ 2016년 9월 서울시 대기오염측정 미세먼지: 37 μ g/ m^3 (서울시 기준: 50 μ g/ m^3)
 ❖ 2016년 9월 서울시 대기오염측정 초미세먼지: 24 μ g/ m^3 (서울시 기준: 25 μ g/ m^3)

붙임 최근 한 달(8월) 발생한 주요재난사고 및 과거 9월 발생한 재난사례 1부. 끝.

최근 한 달(8월) 발생한 주요재난사고 및 과거 9월 발생한 주요 재난사례

I. 최근 한 달 발생한 주요재난사고 [2017년 8월]

1. 구로구 구로현대서비스 카센터 화재 대응활동 2017. 8. 2. 20
2. 송파구 롯데월드 어드벤처 안전사고 대응활동 2017. 8. 5. 25
3. 도봉구 방학동 도봉복싱클럽 화재 대응활동 2017. 8. 8. 31
4. 성동구 행당동 공동주택 화재 대응활동 2017. 8. 10. 35
5. 종로구 부암동 단독주택 화재 대응활동 2017. 8. 19. 40

II. 과거 9월 발생한 주요 재난사례

1. 도봉구 해등로(쌍문동) 아파트 화재 대응활동 2016.9.24.**[대응1단계]** 45
2. 경북 경주일대 지진 규모5.8 발생 대응상황 2016.9.12.**[다른시·도]** 49
3. 동작구 현충로(동작동) 서울현충원 수목전도 안전사고 대응활동 2016.9.1. 51
4. 강서구 공항대로(방화동) 버스교통사고 대응활동 2015.9.23. 54
5. 용산구 이태원동 뉴월드프라자 화재 대응활동 2013.9.30.**[대응1단계]** 56
6. 중구 을지로5가 건어물 상가 화재 대응활동 2013.9.29.**[대응1단계]** 59
7. 대규모 정전(제한송전) 승강기 안전사고 대응활동 2011.9.15. 63
8. 서울지역 추석연휴 기습폭우 풍수해 대응활동 2010.9.21. ~ 9.30. 65
9. 노원구 중계동 불암산 팔각정 낙뢰사고 대응활동 2010.9.5. 67
10. 서대문구 창천동 롤링스톤 락카페 화재 대응활동 1996.9.29. 68

구로구 구로현대서비스 카센터 화재 대응활동

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

□ 사고개요

- 일 시 : 2017. 8. 2.(수) 19:12 ~ 21:00(현장활동 종료)

구 분	출 동	선착대 도착	초진	완진	활동종료
시 각	19:12	19:15	19:23	19:30	21:00

※ 선착대 - 신도림119안전센터 0.7km(4분) / 구로현장대응단 1.6km(5분)

- 장 소 : 구로구 구로중앙로39길 11(구로동)

- 대 상 : 구로현대서비스 카센터

《구로현대서비스 카센터》

- ▷ 위 치 : 구로구 구로중앙로39길 11
 ▷ 건물구조 : 양식 철골조 스테타가 1/0층 1동
 - 연면적: 368.07㎡, 바닥면적: 352.77㎡
 ▷ 층별용도 : 1층(기타자동차관련시설, 세차장, 정비공장)
 ▷ 주용도 : 1종 근린생활시설



- 원 인 : 조사중

- 개 요 : 카센터 판금부에 놓여 있던 차량 부근에서 원인미상의 화재가 발생하여 수리를 위해 입고되어 있던 차량 3대가 전소되고 양면용접기 등 공구류가 소실된 화재.

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 99명(소방 81, 경찰 10, 의소대 8)

- 장 비 : 24대(펌프 7, 탱크 4, 고가 1, 굴절 1, 구조 6, 구급 2, 기타 3)

□ 피해현황

- 인명피해 : 없음(인접한 건물 원룸텔 거주자 15명 자력대피)

- 재산피해 : 8,000만원(부동산 : 1,000만원, 동산 7,000만원)

- 부동산 : 차량3대(레이, 스포티지, CJ대한통운 2.5톤 마이티) 전소, 양면용접기 등 공구류 소실

- 동 산 : 60㎡ 소실, 100㎡ 그을림

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 소방청 및 유관기관(경찰, 한전, 도시가스, 구청 등) 상황전파
- 19:15 신도림대 도착 즉시 현장 도착후 방수포를 이용 측면으로 분출하는 화염에 방수
- 19:17 현장대응단 현장 도착 즉시 카센터 후면 인접 건물로 연소 확대 방지 및 인명구조 검색 실시함
- 19:18 구로대 현장 도착 후 카센터 후면 연소 확대 방지
- 19:19 구로구조대는 카센터 정문 개방 후 고척대 및 신도림대와 내부 진입 하여 화점 방수
- 주민 불편 사항 해소
 - 인근 거주 시민에게 현장 상황 정보 제공
- 초진(19:23) / 완진(19:30) / 현장활동종료 (21:00)
- 지휘대는 화재조사 및 주변 안전 점검 후 귀소함
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
▪ 19:12	▪ 상황접수 및 출동지령(구로구 구로동 611-6 카센터 화재 , 화재출동)	▪ 지휘통제계획
▪ 19:13	▪ 방재센터로부터 구로구 구로동 611-6 카센터 가지국 지변에서 화재가 발생 하였다는 지령접수 후 즉시 출동함.	▪ 무선지시
▪ 19:14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 안전담당은 출동 각 대원에게 현장 활동시 개인 안전장비 착용 철저 토록 하고 구피(구로상황실)에서 소방안전지도 정보를 전대원 전파함. ▪ (기상상황:북서풍 2.1m/s 기온:31.0, 지역:구로구 구로동 611-6 카센터 가지국 지변), 건물정보:1/0층 철골조, 화재안전등급 A-,인근정보: 3급 장애인 원정순 인근 49m에 거주) 	▪ 무선전파
▪ 19:15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 현장지휘팀장은 선착하는 소방대인 신도림대에게 건물 A면에 차량 부서할 것을 지시하고, 도착 즉시 수관연장 하여 화점층으로 진입, 연소확대 방지에 주력 하여 화점검색 및 화재진압 실시할 것을 지시 하며, 구조대에게는 뒷 건물에 진입하여 전층에 인명검색을 실시할 것을, 후착대는 현장도착시 선착대 후면 및 측면에 차량 부서 후 건물 외부 검색, 선착대와 협조 하여 화재진압 	▪ 무선지시

시 간	조치 사항	비 고
	할 것을 지시함. 또한 신속한 상황전파 할 것을 지시 하고 안전 하게 현장활동 실시할 것을 지시함.	
19:15	▪ 선착대(신도림대) 현장 도착하여 검은 연기가 관측되고 불꽃이 보이며 연소 확대 우려가 있음을 무선 보고함.	▪ 무선보고 ▪ 현장활동
19:15	▪ 지휘팀장은 신도림대는 큰수관 활용하여 연소 확대 저지하도록 지시	▪ 무선지시
19:17	▪ 지휘차 및 현장대응단 현장 도착 및 불꽃과 연기가 보인다고 무선보고	▪ 무선전파
19:17	▪ 지휘팀장은 직할대 큰수관 연장 옆건물로 연소 확대를 저지할 것을 지시	▪ 무선전파
19:18	▪ 후착대(구로대) 현장 도착, 구로대는 D면으로 진입하여 뒷 건물로 연속확대 저지토록 지시	▪ 무선지시 ▪ 현장활동
19:19	▪ 현장지휘팀장은 현장 도착 소방대는 소화전 점유하여 활용토록 지시함.	▪ 무선전파
19:19	▪ 지휘팀장 굴절차량은 앞으로 진입 옆 건물로 인명구조 준비 지시함.	▪ 무선전파
19:19	▪ 지휘팀장은 뒷 건물로 연기유입으로 인해 구조대 1개대 추가 비발 요청	▪ 무선전파
19:19	▪ 고착대 현장 도착 무선보고	▪ 무선전파
19:20	▪ 신구로지구대 경위 ㄱㅇㅇ외 7명 교통 통제 및 질서 유지	▪ 유관기관
19:20	▪ 현장지휘팀장은 남산에 현장상황 보고(구로구 구로동 611-6 카센터에서에서 발생한 화재는 카센터 내부에서 원인 미상의 화재가 발생하여 화재당시 요 구조자는 발생 하지 않았으며, 인근 뒷 건물로 연소확대 우려가 있으나 저지 중이며 뒷 건물에 연기기 많이 유입되어 구조대에게 인명검색을 지시하였으며 구조대1개대 추가 소방력이 필요함을 보고)	▪ 무선보고
19:22	▪ 안전담당 현장에 1차 통제선 설치하여 인원 및 차량 통제함.	▪ 현장활동
19:23	▪ 상황전담요원은 상황판 작성 및 현장상황을 구로 소방서 내부망에 sns 상 황전파 실시함.	▪ 현장활동
19:23	▪ 지휘팀장 현 시간부로 초진 보고	▪ 무선전파
19:23	▪ 지휘팀장은 영등포구조대 현장도착하면 화재 뒷 건물 원룸건물 진입 내부 인명 검색 하도록 지시함.	▪ 무선지시
19:25	▪ 구로구조대는 카센터 내부 확인한바 인해 이상 없음을 무선 보고함.	▪ 무선보고
19:26	▪ 재난감식은 화재건물 뒤편 원룸텔 건물 인명 대피 유도중임을 무선보고 함.	▪ 무선보고

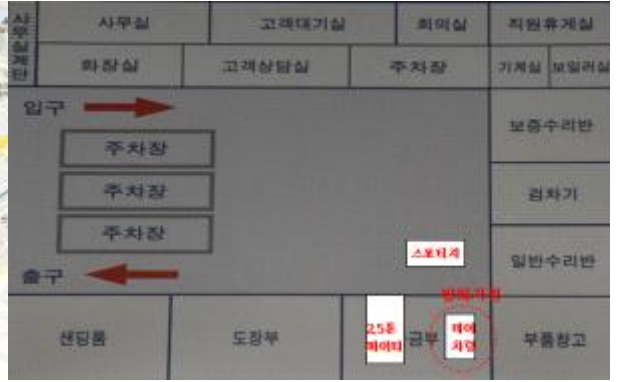
시 간	조치 사항	비 고
19:26	지휘팀장은 옥내방송 활용하여 원룸텔 인명을 안전하게 대피유도 하도록 지시함.	무선지시
19:26	양천구조대 현장 도착 무선 보고함.	무선보고
19:26	지휘팀장은 양천구조대는 뒷 건물 원룸텔로 진입하여 인명검색 및 대피유도 지시함.	무선지시
19:27	지휘팀장은 현재상황은 화재는 진화 되서 잔화 정리중이고, 뒷건물 인명 검색중임을 방재센터에 보고함.	무선보고
19:27	수궁대 현장 도착을 무선 보고함.	무선보고
19:27	지휘팀장은 수궁대는 신도림대를 도와서 화재진압에 임할 것을 지시함.	무선보고
19:27	영등포구조대 현장 도착 보고함.	무선전파
19:26	지휘팀장은 영등포구조대는 양천구조대와 함께 뒷 건물 원룸텔로 진입하여 인명검색 및 대피유도 지시함.	무선지시
19:28	신트리대 및 신정대 현장 도착 보고함	무선전파
19:28	지휘팀장은 신트리대 및 신정대는 신도림대와 협력할 것을 지시함.	무선지시
19:29	재난감식은 원룸텔 건물 인명대피 15명 완료 및 피해상황 없음을 보고함.	무선보고
19:30	지휘팀장은 현시간부로 완진 및 인명피해 없음을 보고함.	무선보고
19:30	구공10은 정확한 지번 구로구 구로중앙로 39길 11, 구로현대서비스임을 방재센터에 확인 보고함.	무선전파
19:30	구공10은 의용소방대 총8명 현장 활동중임을 현장지휘팀장에게 보고함.	현장대면
19:35	현장지휘팀장은 신도림대에 송풍기, 천장파괴기 및 열화상 카메라 등 장비 이용 하여 잔화 정리에 임할 것을 지시	무선지시 현장활동
20:05	신도림대 진입대장은 잔화정리를 포함한 모든 소방활동 사항을 완료하고 현장지휘팀장에게 보고함.	무선보고
21:00	재난조사담당은 화재현장 관계자 및 구로경찰서 등 유관기관과 협력하여 화재원인 및 피해조사 실시한 후 귀소함	현장활동

□ 현장 및 참고사진

▼ 현장 위치도



▼ 화재건물 평면도



▼ 화재진압 대응활동



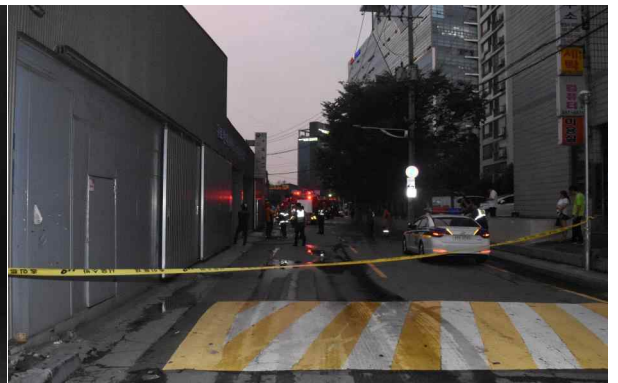
▼ 화재진압 대응활동



▼ 정문 개방 후 진압활동



▼ 화재진압 대응활동



▼ 화재진압 후 모습



▼ 화재진압 후 건물 지붕



2

송파구 롯데월드 어드벤처 안전사고 대응활동

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

□ 사고개요

- 일 시 : 2017. 8. 5. (토) 20:02~22:10 (전원구조완료 21:54)

구 분	출 동	선착대 도착	1단 B면 구조완료	1단 A면 구조완료	2단 구조완료	3단 구조완료	활동종료
시 각	20:02	20:13	21:21	21:30	21:38	21:54	22:10

※ 선착대 - 가락119안전센터 2.4km(11분) / 현장대응단 4.5km(12분)

- 장 소 : 송파구 잠실동47 (삼학사로136) 롯데월드 어드벤처 지하3층
- 대 상 : 롯데월드 어드벤처 (플라이벤처)

《롯데월드 어드벤처》

- ▷ 위 치 : 송파구 잠실동47
- ▷ 건물구조 : 양식 철골철근콘크리트구조 10/4층
- 연면적: 97,658.01㎡, 건축면적: 8,457.28㎡, 동높이: 47m
- ▷ 층별용도
- B4~B1층: 기타운동시설, B1~10층: 복합시설
- ▷ 주용도 : 문화집회시설



- 원 인 : 조사중
- 개 요 : 롯데월드 어드벤처 실내 지하3층에 위치한 플라이벤처 놀이기구가 운행 중 멈춰 요구조자 70명이 발생한 사고 (18:58 멈춤)

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 95명 (소방85명, 경찰10명)
- 장 비 : 19대 (지휘차1, 펌프차2, 구조차8, 구급차5, 기타2, 굴절1)

□ 피해현황

- 인명피해 : 없음 - 70명 전원 구조완료
- 재산피해 : 해당 없음

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 소방청 및 유관기관(경찰, 한전, 도시가스, 구청 등) 상황전파
- 송파 현장대응단, 구조대 현장 도착 즉시 관계자와 협력하여 현장 안전

조치 및 현장통제

- 놀이기구(플라이벤처) 약 70여명 고립된 상태
- 주민 불편 사항 해소
 - 현장 및 인근 시민에게 현장 상황 정보 제공
- 20:38 현장 기술관계자와 협력하여 수평 인계 작업 실시
- 20:50 체인 블록을 이용하여 수평 복원작업 실시
- 21:05 놀이기구 1단 B면 외국인 2명 구조완료
- 21:21 놀이기구 1단 B면 10명 구조완료
- 21:22 A면 발판 45° 로 복원
- 21:30 A면 발판 수평 복원 작업완료- 35명 구조완료
- 21:38 구조대- B면에서 A면으로 요구조자 이동, 2단 전원 구조완료
- 21:54 구조대- B면에서 A면으로 요구조자 이동, 3단 전원 구조완료
- 지휘대는 사고조사 및 주변 안전점검 후 귀소함
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
20:02	신고접수 즉시 구조 출동 (화재현장에서 현장이동)(18:58 기계멈춤)	무선 전파
20:13	가락대, 강동구조대 현장도착 활동 개시	무선 전파
20:14	지휘차(송파), 송파구조대 현장 도착 활동 개시	무선 전파
20:20	안전담당 1차 통제선 설치완료. 현장관계자와 협력하여 현장 통제	현장 활동
20:21	놀이기구(플라이벤처) 약 70여명정도 고립된 상태	무선 전파
20:22	잠실지구대 김재영 팀장 등 10명 현장도착 및 현장통제 실시	유관기관
20:25	지휘팀장 - 구급대, 구조대 추가 지원 요청	무선 전파
20:29	지휘팀장 - 현장 요구조자들에게 안내방송 지시	무선 전파
20:30	지휘팀장 - 가락대 무전 중계방송 지시	무선 전파

시 간	조치 사항	비 고
20:32	송파서장 지시(특수구조대 포함 충분한 구조인력,구급대 확보 및 안전유의하여 구조활동에 임할 것)	무선 전파
20:35	강남구조대 현장도착 활동 개시, 안전벨트 장비 지원 투입	무선 전파
20:36	송파서장 - 인근 구조대 총 동원 지시	무선 전파
20:38	현장 기술관계자와 협력하여 수평 인계 작업 실시	현장 활동
20:50	체인 블럭을 이용하여 수평 복원작업 실시	현장 활동
20:50	삼성 펌프, 수서구급 추가 출동	무선 전파
20:53	송파서장 - 현장대원 구조작업 최우선, 안전 유의 재강조	무선 전파
21:05	놀이기구 발판 A면 15°수평 복원작업 완료, 2개소 나누어 구조작업 실시, B면 1단 외국인(타이완) 2명 구조완료	현장 활동
21:08	지휘팀장 - 특수구조대 안전벨트 및 사다리 장비 투입 지시	무선 전파
21:12	특수구조대 현장 도착, 현장활동 개시	무선 전파
21:15	서울소방 본부 소방위.이○○, 소방위.김○○ 현장 도착 및 현장확인	현장 활동
21:21	1단 B면 요구조자 사다리 및 로프 이용하여 10명 구조완료	현장 활동
21:22	A면 발판 45°로 복원	현장 활동
21:24	강동서장 지시 - 구조작업 및 인적 파악 철저	무선 전파
21:28	송파행정과장 현장 도착	현장 활동
21:30	A면 발판 수평 복원 작업완료- 35명 구조완료	현장 활동
21:32	강동서장 현장도착 및 현장지휘 개시	현장 활동
21:38	구조대- B면에서 A면으로 요구조자 이동, 2단 전원 구조완료	현장 활동
21:54	구조대- B면에서 A면으로 요구조자 이동, 3단 전원 구조완료 - 총 70명 구조완료 (부상자 없음)	현장 활동
22:10	상황종료 -관계자 인계 후 전 차량 귀소	무선 전파

대응활동 평가회의 결과 (개선사항)

- 사고지점이 다수의 이용자가 이용하는 대형 놀이공원인 만큼 선착대는 도착즉시 정확한 사고지점과 요구조자의 수, 현재 상황, 필요 인력 등을 전파하도록 한다. 후착대는 선착대를 도와 구조 활동에 임하고 안전담당이 도착할 때까지 주변 현장통제를 한다.
- 기계장치사고 구조작전 시 기계장치와 관련된 모든 전원이 차단되었는지 확인한다. 가능한 경우 현장 감독관 또는 기계장치에 대한 지식을 가지고 있는 관계자로부터 기술적 지원을 받는다. 또한 기계장치의 급회전 등 예기치 못한 부상을 방지하기 위해, 체인기어(스프로켓)를 채우고 바로 고정시킨다.
- 다양한 기계장치 사고의 경우 그에 맞는 특성, 구조, 정보가 부족하므로 가능한 조작/관리 담당자의 기술지원의 협조를 받도록 한다. 또한 작업장에서 보유하고 있는 공구를 적극 활용한다.
- 이번 구조 현장과 같이 다수의 고립된 요구조자가 경우 환자 발생률이 높으므로 현장 최초 도착 시 상황전파를 통하여 사고유형, 환자 수, 필요한 인력(구급대)을 파악한 후 필요시 추가지원 요청을 하도록 한다. 다수 환자가 발생한 경우에는 중증도 분류 (긴급환자 -> 응급환자 -> 비응급환자 -> 지연환자)를 통하여 환자를 분산하여 이송한다.
- 사고현장이 지하3층에 위치하여 통신이 불안정 하였음에도 지휘차와 사고지점 중간에 통신 중계요원을 두어 원활하게 현장정보를 입수하고 전파할 수 있었다.
- 다수의 요구조자와 나이 어린 학생들이 많은 경우 심리적 안정을 위하여 현 구조 상황과 계획 등을 여러 차례에 걸쳐 방송 하도록 한다.
- 안전담당은 안전 유지 관점에서 현장 임무의 모니터링을 담당한다. 롯데월드 어드벤처의 경우 시민과 현장대원이 많으므로 언제 발생할지 모르는 2차 사고에 대비하여 현장을 주시하도록 한다.
- 구조현장에서 대원의 안전이 확보되었을 때 인명구조 활동개시를 원칙으로 한다. 안전점검은 2중으로 하는 것을 원칙으로 하며, 2인 이상으로 1개조를 편성하여 단독적인 행동이나 판단을 금지한다.
- 특수 기계장치 사고의 경우 기계에 대한 특성, 구조, 정보가 부족하므로 현장의 조작 관리 담당자의 기술지원의 협조를 받고 전원차단, 동력전달 장치해제, 브레이크장치체결 등 사전조치 작업을 실시하도록 한다.
- 현장대원들은 절벽 등 추락위험이 있는 상황에서의 작전은 안전을 위해 안전로프를 사용하는 것을 원칙으로 한다. 안전로프의 길이는 최소 25M 이상이며 레펠링 작전 시에는 보호 장갑, 안전모, 구조복 등 개인안전 장구를 착용한다.
- 안전담당 현장 상황을 고려하여 안전 통제선을 설치하고 주민 출입을 통제한다. 또한 구경꾼 등을 통제하기 위하여 경찰에 협력을 요청한다. 지휘관은 건물외벽 등 추가 사고 징후를 감시하고 안전요원을 배치하여 현장대원들의 안전을 보호 하도록 한다.
- 상황전파 시 유관기관 활동 내역과 시간대별 조치사항 등 도 상황판에게재하여 유관기관 활동 상황이 관리가 되도록 하고 협력이 원활하게 이루어 질 수 있도록 한다.
- 구조활동 또는 응급복구활동이 종료된 후, 대원들은 투입되었던 물적 자원의 수량과 상태 등을 확인한다. 단위 부태 지휘관은 장비의 적재상태, 대원들의 탑승상태를 최종 확인한 후, 지휘관에게 철수준비가 완료되었음을 보고한다.

○ 인명구조 및 대피사항

연번	성명	성별	나이	비고	연번	성명	성별	나이	비고
1	김**	남	43		36	박**	남	22	
2	박**	여	44		37	엄**	여	16	
3	김**	여	9		38	최**	여	18	
4	김**	남	16		39	엄**	남	40	
5	장**	남	25		40	이**	여	12	
6	이**	이	24		41	이**	남	8	
7	이**	남	16		42	서**	여	35	
8	구**	여	41		43	채**	남	34	
9	이**	여	44		44	신**	남	11	
10	조**	남	10		45	신**	여	12	
11	조**	여	8		46	윤**	여	21	
12	오**	여	40		47	김**	여	15	
13	이**	여	14		48	김**	남	26	
14	이**	남	12		49	한**	남	49	
15	유**	여	42		50	한**	여	11	
16	이**	남	42		51	한**	남	22	
17	최**	남	39		52	이**	여	20	
18	박**	남	14		53	김**	남	44	
19	최**	남	8		54	김**	남	11	
20	이**	여	14		55	김**	여	8	
21	김**	여	13		56	김**	남	34	
22	박**	남	38		57	윤**	여	11	
23	박**	남	21		58	조**	여	12	
24	고**	여	15		59	김**	김	44	
25	윤**	남	26		60	김**	김	12	
26	홍**	여	49		61	장**	여	45	
27	유**	남	44		62	이**	여	12	
28	유**	남	8		63	이**	여	8	
29	이**	여	22		64	***	남	20대	타이완국적
30	오**	남	20		65	***	여	20대	타이완국적
31	노**	남	34		66	김**	남	40	
32	문**	여	29		67	김**	여	8	
33	김**	여	10		68	이**	남	45	
34	박**	여	28		69	이**	여	12	
35	박**	여	29		70	이**	남	8	

□ 현장 및 참고사진

▼ 현장 위치도



▼ 구조물 입면도

	A (분리됨)	B
3단		
2단		
1단		

관계자 A면 수평작업 앞면 스크린 구조대 B면 1단 구조완료 후 A면으로 요구조자 이동시켜 전원 구조

▼ 안전사고 대응활동



▼ 안전사고 대응활동



▼ 안전사고 대응활동



▼ 안전사고 대응활동



▼ 안전사고 대응활동

▼ 안전사고 대응활동



3

도봉구 방학동 도봉복싱클럽 화재 대응활동

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

□ 사고개요

- 일 시 : 2017. 8. 8.(화) 10:27~14:35(현장활동 종료)

구 분	출 동	선착대 도착	3층 요구조자 구조완료	초진	완진	활동종료
시 각	10:27	10:31	10:47	10:55	11:05	22:10

※ 선착대 - 도봉119안전센터 1.2km(4분) / 현장대응단 1.7km(4분)

- 장 소 : 서울시 도봉구 도당로 75(방학동 662-26) 대동상가빌딩 3층

- 대 상 : 도봉복싱클럽

《도봉복싱클럽》

- ▷ 위 치 : 도봉구 방학동 662-26 대동상가빌딩 3층
- ▷ 건물구조 : 양식 철근조 스라브가 4/1층 1동
 - 연면적: 3,717.0㎡ 중 3층 2호 676.1㎡ 중 1호 650.9㎡
- ▷ 층별용도
 - 지하층(주차장), 1층(슈퍼), 2층(단란주점, 당구장, 의료기 판매점), 3층(패션물 창고, 복싱장), 4층(볼링장)



- 원 인 : 전기적 요인 / 접촉 불량에 의한 단락 추정
- 개 요 : 도봉복싱클럽 체육관내 온수보일러 전원 전기배선 이음매 부분에서 접촉 불량에 의한 단락으로 전선피복에 착화된 후 주변 가연물로 연소가 진행된 화재임.

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 139명(소방 97, 의소대 30, 경찰 10, 전기 2, 구청, 가스, 기타)
- 장 비 : 24대(펌프 8, 탱크 4, 굴절 1, 구조 4, 구급 4, 기타 3)

□ 피해현황

- 인명피해 : 없음 - 요구조자 1명(단순연기흡입 - 병원치료 후 귀가)
- 재산피해 : 26,194천원(부동산 12,703천원 , 동산 13,491천원)
 - 부동산 : 3층 1호 277.2㎡ 중 30㎡ 소실, 200㎡ 그을림
 - 동 산 : 온수보일러, 냉장고, 에어컨, 온풍기, 권투 링, 기타 집기류 등

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 소방청 및 유관기관(경찰, 한전, 도시가스, 구청 등) 상황전파
- 선착대 현장도착 즉시 건물 정문 옥내 계단으로 수관 40mm 6분을 연장하여 화재진압 실시, 구조대는 2개조로 층별 인명구조 실시함
- 후착대는 후문 비상계단으로 진입 출입문 파괴 후 수관 6분 연장 연소방지에 주력함
- 쌍문대는 3층 점포 요구조자 1명 복식 사다리 사용하여 인명구조 후 수관 5분 사용 주변 연소방지에 주력함
- 현장대응단 현장 도착 즉시 관계자와 협력하여 안전조치 및 현장통제
- 주민 불편 사항 해소
 - 현장 및 인근 시민에게 현장 상황 정보 제공
- 창동대는 4층(볼링장) 무장층 배연작업 실시함
- 유관 기관 조치사항
 - 한전: 화재 현장에 도착하여 건물관리인과 협의하여 한전과 고객의 재산한계점인 개폐기를 조작하여 건물 전기차단
 - 도봉경찰서: 대동상가 건물 좌-우측 도로 통제 및 인력통제
- 지휘대는 화재조사 및 주변 안전점검 후 귀소함
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
10:27	상황접수 및 출동지령	지휘통제계획
10:28	출동 중 건물 내 요구조자 인명구조 최우선토록 상황 전파함	무선전파
10:31	선착대 현장 도착 즉시 건물 정문 옥내 계단으로 진입 수관 6분 전개 인명검색 및 화점에 집중 방수함	인명검색 및 화재진압
10:31	후착대 건물 후문 계단으로 진입 수관 6분 전개하여 연소방지에 주력함	화재진압 및 연소방지
10:32	도봉경찰서 현장도착 및 교통통제(인원통제) 실시함	지원기관활동
10:33	지휘차 화재현장 1차 통제(파이어라인)선 설치 및 현장통제함	현장통제

시 간	조치 사항	비 고
10:35	유관기관 상황 전파함(한전, 도시가스)	상황전파
10:37	도봉소방서장 현장 도착 및 현지 지휘함	무선전파
10:47	쌍문대 3층 점포 요구조자 1명 복식사다리사용 인명구조완료 및 우이구급대 한일병원 이송함(단순연기흡입)	인명구조
10:52	한전 현장 도착 및 화재현장 안전조치 실시함	지원기관활동
10:55	도봉소방서장 초진상태 전파	무선전파
10:58	도봉소방서장 원활한 진압작전을 위해 재난회복차 요청함	현장활동
11:05	재난회복차 도착 현장대원 교대휴식조치	소방지원 요청
11:05	도봉소방서장 완진 상태 전파 및 잔불정리 철저토록 지시함	무선전파
11:18	소방대 3층 및 4층 송풍기 사용 배연작업 실시함	현장활동
11:30	현장 활동대원 및 의소대 등 긴급급식 지원 실시(김밥,물 등)	소방지원 활동
11:30~ 13:30	현장대응단 운영담당 소방위 김○○ 현장 활동대원 긴급급식지원 실시함 내용 : 김밥, 이온음료, 생수 등 대상 : 현장 활동대원 및 내근지원자, 의소대 등 장소 : 재난회복차 내	소방지원 활동
14:35	현장 활동 종료함	상황종료

대응활동 평가회의 결과 (개선사항)

○ 화재진압 활동

- 관내 지리파악을 잘하여 원활한 진압활동이 적절하게 이루어 졌고, 앞으로 재난 전문가로서 자질을 발전시켜야함.
- 사다리전개로 인한 인명구조활동은 안전사고 발생 우려 장소를 면밀히 검토하여 작업하고, 사다리조작훈련을 평소 몸에 익혀 현장 활동 시 신속한 조작이 가능토록 유지하여야함.
- 배연작업 시 대형공간은 송배풍기를 추가 설치하여 배연작업을 실시하여야 함.

○ 구조, 구급 활동

- 구급대원은 지친대원 이나 요구조자 발견 시 내 가족처럼 애정을 가지고 적극적인 대처 필요

○ 기타 지원 활동 등

- 유관기관, 구급대원, 운전요원 등도 화재현장 활동 시에 농연에 노출이 많으므로 화재현장에 사용할 수 있는 마스크를 지급해 주었으면 함.
- 화재 진압 시 인원이 부족하여 현장 활동에 어려움을 겪음 사고자발생시 최소인원 관계없이 더 근무할 수 있도록 지원이 필요함

□ 현장 및 참고사진

▼ 현장 위치도



▼ 현장 평면도



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



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

□ 사고개요

- 일 시 : 2017.8.10.(목) 15:57 ~ 17:41(현장활동 종료)

구 분	출 동	선착대 도착	502호 요구조자 구조완료	초진	완진	활동종료
시 각	15:57	16:02	16:05	16:13	16:48	17:41

※ 선착대 - 왕십리119안전센터 1.2km(5분) / 성동현장대응단 1.7km(7분)

- 장 소 : 성동구 고산자로 (행당동) 164 한신 아파트 105동 502호
○ 대 상 : 한신아파트

《한신아파트 105동》

- ▷ 위 치 : 성동구 고산자로 (행당동) 164
▷ 건물구조 : 양식 철근 콘크리트조 슬라브가 23/2층 105동
- 연면적 8,632.90㎡, 건축면적 496.88㎡, 동높이 64.6m
- 105동 502호 : 108㎡
▷ 층별용도
- 지하층(주차장), 1층 ~ 23층(공동주택)
▷ 사용승인일 : 2003. 12. 23.



- 원 인 : 미상
○ 개 요 : 한신아파트 105동 502호 안방에서 원인 미상으로 최초 발화되어 주택내부 일부를 소실하고 진화된 화재

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 104명 (소방 94명, 경찰 10)
○ 장 비 : 31대 (지휘차1 탱크7, 펌프6, 구급2, 구조5, 굴절1,고가3, 경찰2,기타4)

□ 피해현황

- 인명피해 : 부상1명 (자력대피 15, 단순연기흡입 2)
- 부상자 : 황00(남, 93세, 502호), 한양대병원 이송(기도화상)
○ 재산피해 : 23,297천원(부동산 20,573천원, 동산 2,724천원)
- 부동산 : 62㎡ 소실, 90㎡ 그을음
- 동 산 : 가구(침대 등), 가전제품(PC, 냉장고 등), 가재도구 등

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 소방청 및 유관기관(경찰, 한전, 도시가스, 구청 등) 상황전파
- 선착대 현장도착 즉시 화재진압 및 인명검색 실시함
- 16:03 금호대 수관2본 휴대진입, 옥내소화전 점유 및 현관문 개방시도
- 16:03 왕십리대 40mm수관 전개하여 외부 연소확대 저지
- 현장대응단 현장 도착 즉시 관계자와 협력하여 안전조치 및 현장통제
- 16:05 구조대 502호 거주자 1명 구조완료/ 행당구급대 인계
- 주민 불편 사항 해소
 - 현장 및 인근 시민에게 현장 상황 정보 제공
- 행당대 화점층 인명검색 및 대피유도
- 16:48 각 구조대(성덕. 광진. 특수) 전층 인명검색 완료
- 유관 기관 조치사항
 - 성동경찰서 및 행당지구대 10명 주변통제 및 교통통제
- 지휘대는 화재조사 및 주변 안전점검 후 귀소함
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
15:58	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상황접수 및 출동지령 -서울종합방재센터 종합상황실 접수대 근무자로부터 성동구 독고산자로 164 (행당동 349) 한신아파트 105-502호 화재 접수 후 출동함 	지휘통제 계획
15:59	<ul style="list-style-type: none"> ■ 방재센터 접수내용 전파 -종합상황실 접수내용 전파 : 아파트 화재는 불꽃과 연기가 많이 보이고 내부에 사람은 있는 상태이고 신고자 계속 접수됨 	무선전파
16:00	<ul style="list-style-type: none"> ■ 무선지시 -지휘2팀장 윤○○ 지휘차 출동중에 선착대 도착즉시 차량후면 부서 대원안전 확보하고 작업토록 하고 인명구조 최우선하도록 지시 	지휘팀장
16:01	<ul style="list-style-type: none"> ■ 안전지도 정보전파 -성동소방서 상황실에서 사고지점의 인근건물, 소화전, 장애인, 기상정보 등 출동 각대에 활용토록 무선 전파함 	무선전파
16:02	<ul style="list-style-type: none"> ■ 선착대 도착, 초기상황 보고 -선착대(왕십리대) 현장 도착, 건물 5층에 불꽃 및 연기보임 등 초기상황 보고, 외부에서 수관 전개 후 화점에 방수 등 현장활동 개시 	무선전파

시 간	조치 사항	비 고
16:03	■현장도착 - 금호대 도착 옥내로 진입하여 현장 활동 개시	현장활동 개시
16:04	■현장도착 -지휘차, 행당대, 구조대 도착 현장활동 개시 -진입팀장 현장활동 지시	현장활동
16:04	■방송안내 -화점층에서 낙하물이 떨어지는 등 위험하므로 주민들은 인근접근 금지 및 안전에 주의하라는 지휘차 방송을 실시함	현장방송
16:05	■인명구조 -성동구조대 화점 내부 진입 인명구조1명 1단 외부로 나와 행당6-2에 인계, 한양대병원 이송	인명구조 및 이송
16:07 16:10	■타서 구조대도착 -중부구조대 도착 옥내진입 인명검색 등 현장활동 개시 -광진구조대 도착 옥내진입 인명검색 등 현장활동 개시	인명검색 등 현장활동
16:11	■성동소방서장 도착 -화재진화 등 확인	서장도착
16:13	■초진(베란다 외부로 분출된 불꽃 없음)	지휘팀장
16:16	■특수구조대 도착 및 각구조대 인명검색 -각 구조대 구조대장으로부터 인명검색 실시 등 총별 검색지시	지 휘 팀 장 , 인명검색
16:27	■검색인명파악 -자력대피52명, 대피유도15명, 인명구조1명	인명파악
16:31	■특수구조대 도착 -인명검색 실시 등 총별 현장활동 개시	인명검색
16:44	■소방차량 철수 -구급대, 구조대 제외한 전차량 철수 지시	지휘팀장
16:48	■완진 -각 구조대 인명검색 한바 추가 인명 없음 확인	지휘팀장
16:50	■현장감식 -성동경찰서와 합동으로 현장 감식 실시함	조사,감식
16:53	■소방력 조정 -전차량 철수 지시	지휘팀장
17:02	■이송자 발생 -901호 2명 단순 연기흡입으로 이송 요구하여 행당6-1호 한양대병원 이송	구급이송
17:41	■상황종료 -지휘2팀장 윤○○외 조사, 감식 안전조치 실시, 방재센터에 상황 종료 무선 교신 후 철수	지휘팀장
17:50	■지휘차 귀서 함	지휘팀장

대응활동 평가회의 결과 (개선사항)

○ 화재진압 활동

- 금호대·왕십리대 : 현장 도착 즉시 상황보고 및 옥내소화전 수관전개 및 수관 전개(2분)하여 화재진압
- 진압대 : 현장도착 즉시 중앙계단을 통해 수관2분 전개 진압활동
- 신당대 : 현장도착시 내부 진입하여 갈구리 등을 이용 천장 잔해물 제거 및 배연 작업 실시 (공조설비 작동, 송풍기 활용 연기제거)

○ 구급대 활동사항(다수사상자 인명추적관리)

- 현장도착 화재현장 초기상황 SNS보고 및 출동차량 진입유도
- 화재현장 대기

○ 인명구조활동

- 성동구조대 : 105동 502호 인명검색 실시하여 부상자 황○○ (남,93세) 구조 당시 호흡 및 맥박 있고, 의식은 없는 상태로 구조하여 행당구급대가 한양대병원 이송함.
- 한양대 병원 이송하여 기도화상 및 호흡곤란으로 기도삽관 처치.
- 중부·동대문·특수구조대 아파트 상부 전체 인명검색(3회) 실시한 바 특이사항 없음.

○ 현장지휘대 활동사항 : 재난현장 통제 및 안전관리

- 차량고임목, 개인안전장구 철저 지시·확인 등 안전조치
- 통제선 2개소 설치(현장통제), 출동대 관리, 자력대피 파악관리
- 상황판 작성보고 및 SNS 전파
- 성동경찰서 행당지구대 등 10명에게 교통통제 요청
- 방재실 점유 대피방송 및 완진후 수손피해 관계자 후속조치
- 화재 2차조사 및 현장보존을 위한 출입통제구역 설정

○ 화재진압 활동 토의 내용

- 화재발생 직후 선착대인 금호대·왕십리대 신속한 출동으로 현장 도착이 빨랐으며, 화재장소가 안전센터 인근으로 출동이 원활하였고 옥내소화전 활용 및 수관연장 상층부 연소저지 및 초기 진화가 이루어짐.
- 상층부로 화재 저지 및 소방시설을 적절히 활용하여 신속한 소방 활동이 전개된 것으로 판단됨.
- 2차 안전사고 방지를 위해 넓은 주변통제와 인명대피 공간 확보가 필요함.
- 선착대 현장 거리판단 등 상황판단 적정여부(수관전개 지연)

□ 현장 및 참고사진

▼ 현장 위치도



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동

▼ 현장 평면도



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



5

종로구 부암동 단독주택 화재 대응활동

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

□ 사고개요

○ 일 시 : 2017. 8. 19.(토). 10:27 ~ 13:45(현장활동 종료)

구 분	출 동	선착대 도착	요구조자 구조완료	초진	완진	활동종료
시 각	10:27	10:34	10:42	10:44	10:51	13:45

※ 선착대 - 신교119안전센터 1.5km(7분) / 현장대응단 3.3km(8분)

○ 장 소 : 종로구 창의문로9길 26(부암동 382-83번지)

○ 대 상 : 단독주택

《부암동 단독주택》

- ▷ 위 치 : 종로구 창의문로9길 26(부암동 382-83번지)
- ▷ 건물구조 : 양식 벽돌조 2/0층 슬라브가 1동
- 연면적 88.47㎡, 1층 27.64㎡, 2층 60.83㎡
- ▷ 층별용도
- 1층 ~ 2층(단독주택)
- ▷ 사용승인일 : 1968. 09. 16.



○ 원 인 : 부주의(촛불/화원방치)

○ 개 요 : 종로구 부암동 382-83 단독주택 1층 화장실 입구 화장대 위에 방치된 향초에서 착화되어 주택 1~2층 가재도구를 소실시키고 소방대에 의하여 진화된 화재임.

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 84명(소방61, 경찰8, 구청11, 한전2, 도시가스2)
- 장 비 : 18대(펌프5, 탱크6, 굴절1, 구조3, 구급2, 기타1)

□ 피해현황

- 인명피해 : 없음(요구조자 3명 - 단순연기흡입)
- 재산피해 : 31,743천원(부동산 7,015천원, 동산 24,728천원)
 - 부동산 : 1층 침실 화장실 13㎡, 2층 주방, 침실, 거실 등 30㎡ 소실
 - 동 산 : 침대, 옷장, 냉장고, TV, 전자렌지, 의류, 기타 집기류 등 일부 소실.

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 소방청 및 유관기관(경찰, 한전, 도시가스, 구청 등) 상황전파
- 선착대 현장 도착 즉시 화재진압 및 인명검색 실시함
- 선착대가 현장 도착하여 큰 수관 3본 연결하여 1차 진압 후 수관을 전개 내부로 진입하여 화재 진압 실시함.
- 후착대는 화재발생 주택에 전면과 측면에 부서하여 화재진압, 인명검색 및 주변건물 안전조치 후 최종 잔화정리로 주변 방수함.
- 현장대응단 현장 도착 즉시 관계자와 협력하여 안전조치 및 현장통제
- 10:42 구조대 옥상대피 요구조자 3명 구조완료/ 구급대 인계
- 주민 불편 사항 해소
 - 현장 및 인근 시민에게 현장 상황 정보 제공
- 유관 기관 조치사항
 - 종로경찰서 부암파출소 경위 정○○외1명 주변 통제함.
- 지휘대는 화재조사 및 주변 안전점검 후 귀소함
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
10:27	상황접수 및 출동지령 -서울종합방재센터 종합상황실 접수대 근무자로부터 종로구 창의문로9길 26 2층 요구조자가 직접 신고하여 화재 접수 후 출동함	지휘통제계획
10:27	무선지시 -현장 지휘1팀장 강○○ 지휘차 출동 중 무전 지휘 무선통신망(TRS. 종로 - 화재비상) 활용해서 선착대(신교대)에게 상황 전파, 초기진화 주력토록 하고, 출동 각대는 속히 출동 인명구조, 연소방지토록 통신 근무자에게 무전 지시함	무선전파
10:29	무전지시 -방제센터에서 요구조자 옥상대피 상태 알림 서대문구조대와 신영대에게 옥상 요구조자 구조 지시	무선전파

시 간	조치 사항	비 고
10:29	안전지도 정보 전파 -종로소방서 상황실 사고지점 인근건물, 소화전, 장애인 기상정보 등 출동 각대에 지휘무선통신망(TRS-71. 종로-화재비상)활용 전달	무선전파
10:30	무전지시 -현장지휘1팀장 강○○ 지휘차 출동중 무전 지휘무선통신망(TRS. 종로- 화재비상)활용해서 선착대에게 수관 65mm전개 지시 및 인명구조 지시	지휘팀장
10:34	신교대 도착 및 활동개시(수관연장) 신영대에서 상황전파 연기다량 관측 종로구조대 추가 출동, 소방용수(지하식)점유 지시	무선전파
10:35	지휘차 현장 도착 현장 활동 개시	무선전파
10:41	통선선 설치 완료 서대문 구조대 도착	무선전파
10:42	요구조자 구조 -종로구조대에서 구조한 단순 연기흡입자 3명 구조하여 신영대구급대(1명) 및 세종로구급대(2명)에게 인계	무선전파
10:44	무전지시 -현장지휘1팀장 강○○ 무전 지휘무선통신망(TRS. 종로-화재비상)활용해서 구조대에게 추가 인명검색 철저 지시	지휘팀장
10:44	초진 - 무전(TRS 71. 종로-화재비상)통해 초진	무선전파
10:48	무전지시 -현장지휘1팀장 강○○ 무전 지휘무선통신망(TRS. 종로-화재비상)활용해서 현장 각 출동대에게 추가 인명검색 철저 지시	지휘팀장
10:49	소방력 조정 - 타서지원차량(서대문, 은평) 안전귀서 지시	무선전파

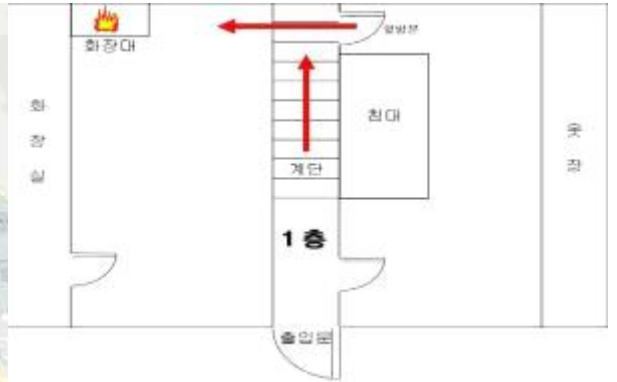
시 간	조치 사항	비 고
10:50	무전지시 -현장지휘1팀장 강○○ 무전 지휘무선통신망(TRS. 종로-화재비상)활용해서 신영대에게 송배풍기 활용하도록 지시	지휘팀장
10:51	완진 - 무전(TRS. 종로-화재비상)통해 완진	무선전파
10:54	이재민 발생(구청통보) - 종로구청 상황실 통보 및 조치 통보(구청 당직원 2명 및 관련부서)	무선전파
10:58	유관기관 - 한전, 도시가스 독촉	무선전파
11:00	소방력조정 - 신영대, 신교대, 종로구조대를 제외하고 안전철수 지시	무선전파
11:02	무전지시 -현장지휘1팀장 강○○ 무전 지휘무선통신망(TRS. 종로-화재비상)활용해서 대원 탈수 방지를 위한 식수 공급 지시(지휘차, 세종로구급차)	지휘팀장
11:09	유리창 파괴 전파 -유리창 파괴로 인한 1층 대원 안전거리 확보 알림	무선전파
11:20	요구조자 현장처치 후 귀가조치 및 구청인계 예정	무선전파
11:24	유관기관 도착 - 한전, 도시가스 도착 및 현장 전기, 가스 차단 및 점검 지시	무선전파
11:38	유관기관 도착 - 종로구청 현장 도착 및 이재민 인계	무선전파
13:45	상황종료 - 현장지휘1팀장 강○○ 화재현장 감식 및 안전조치 실시 후 경찰에 제반사항 현장 인계하고 방재센터에 상황종료 무선 교신 및 철수 지시	지휘팀장

□ 현장 및 참고사진

▼ 현장 위치도



▼ 현장 평면도



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



▼ 화재 대응활동



II

과거 9월 발생 주요 재난사례

1 도봉구 해등로(쌍문동) 아파트 화재 대응활동(대응1단계)

□ 화재개요

- 일 시 : 2016. 9. 24.(토) 04:35 ~ 11:30 (현장활동 종료)
 - ※ 선착대(쌍문대) 도착 (04:38) → 대응1단계발령(05:02) → 초진(05:52) → 완진(05:44) → 대응1단계해제(07:04)
- 장 소 : 도봉구 해등로25길 41 (쌍문동) 한양아파트 702동 1302호

《화재발생 건축물 현황》

- ▷ 구 조 : 양식 철근콘크리트조 슬라브가 15/0층
연면적 17,095.69㎡ 중 13층12호 1,141.70㎡ (1302호 84.92㎡)
- ▷ 현 황 : 계단식 구조 / 702동 (15층-179세대)
- ▷ 사용승인 : 1993. 09. 17.



- 기 상 : 온도(26℃), 날씨(흐림), 습도(43%), 풍향(남동), 풍속(0~4m/s)
- 원 인 : 조사중
- 개 요 : 702동 1302호에서 원인미상의 화재가 발생하여 1402호로 연소 확대되었고 1301호 일부 소실되면서 인명피해 5명과 재산피해가 발생한 화재

□ 재난대응 동원현황

- 인원 : 292명 (소방 185, 경찰 40, 의소대 50, 구청 9, 한전 2, 도시가스 2, 보건소 2, 적십자 2)
- 장비 : 70대 (소방 55, 중구본 1, 경찰 8, 구청 2, 보건 1, 한전 1, 가스 1, 적십자 1)

□ 피해현황

- 인명피해 : 5명(사망 3, 부상 2)
 - ※ 인명구조 23명(이송 18명, 미이송 5명), 대피유도 15명

- 재산피해 : 165,501천원(부동산: 108,901천원, 동산: 56,600천원)
 - 부동산 : 1302호 84.92㎡전소, 1402호 약 80% 68㎡소실 및 그을음, 1301호 약 50% 40㎡소실 및 그을림, 중앙계단 약 90㎡ 그을림
 - 동 산 : 에어컨, 냉장고, 김치냉장고, 밥솥, 장롱, TV, 컴퓨터 등 기타 가재도구 일체와 의복 등 생필품 일체 소실 및 수손피해

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 선착대(쌍문)는 건물 북측(출입구)에 부서하고 13층 옥내진입하여 옥내 소화전 점유 후 방수
- 후착대(현장대응단)는 건물 북측 주차장에 부서하여 옥내 진입 후 11층 옥내소화전 점유하여 연소방지에 주력
- 후착대(도봉대, 창동대)는 건물 북측 주차장에 부서하여 연결송수관 점유 및 옥내진입 연소방지 및 인명검색 실시
- 지휘팀은 초기상황을 각대에 전파하고 파이어라인 설치 및 상황판 기재(SNS발송) 실시
- 구조대는 파괴기구 등을 이용하여 옥상층을 개방하고 인명구조 실시
인명구조 23명(이송 18명, 현장안치 2명, 미이송 5명), 대피유도 15명
- 도봉경찰서 현장도착하여 도로 통제 및 인근 안전조치 실시
- 대응1단계 발령 05:02(대응1단계 해제 07:04)
- 초진 05:42(완진 05:44), 현장활동 종료 11:30
- 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
04:35	화재 출동 지령(해등로 25길 41) 인근거주자가 연기와 불꽃을 보고 신고 다수 화재발생 신고 접수 즉시 초기 소방력 집중 투입	지휘통제계획
04:37	지휘3팀장 각 출동대 안전장구 착용 및 인명구조 최우선 화점방수, 특수차 활용가능여부 파악 및 부서공간확보, 대원 안전확보 화재진압 지시	무전전파
04:38	안전담당 소방안전지도를 활용하여 재난 대상 정보 전파, 대원안전에 최우선 할수있도록 지시	무전전파
04:40	통신담당 출동 중 검은 구름 관측 무선보고 및 응원대 지원요청	무전전파
04:41	쌍문대등 현장도착하여 13층 옥내 진입 옥내소화전 점유	현장활동
04:41	현장대응단 현장 도착 지휘3팀장 상황전파(인명구조 및 상층부 연소우려) 소방력 추가 출동 요청	무전전파
04:42	안전담당 통제선(Fire-Line) 설치, 주민 접근 통제	현장활동

시 간	조치 사항	비 고
04:51	구조3대장 등 인명검색 실시, 1302호 2명 구조 및 한일병원 이송	무전전파
04:52	도봉경찰서 쌍문지구대 5명 현장 도착 주변 통제 실시	현장활동
04:54	재난감식 상황판 작성 및 SNS상황전파(1차)	SNS
05:02	대응1단계 발령 본부 현장대응단 및 서울시 긴급구조통제단 차량 출동	무전전파
05:12	추락자(여, 20대) 의식 무 / 창동구급대 응급처치 병원이송	무전전파
05:22	도봉소방서장 현장 도착	무전전파
05:25	1302호 요구조사자 1명 발견 의식·호흡 무(사망추정) / 현장안치	무전전파
05:28	도봉소방서장 지휘권 선언	
05:40	도봉소방서 긴급구조통제단 설치	현장활동
05:42	초진	무전전파
05:44	완진	무전전파
06:00	1차 언론브리핑 / 06:20 2차 언론브리핑	현장활동
06:30	1502호 3명, 1402호 3명 병원이송	무전전파
06:45	1302호 요구조사자 1명 추가 발견(의식·호흡 무) 사망추정 / 현장안치	무전전파
06:50	2구역 방면본부장 현장 도착	무전전파
07:04	대응1단계 해제 / 07:05 3차 언론브리핑	현장활동
09:25	도봉구청 이재민 관리 및 현장상황 이양 후 현장지휘소 철수	현장활동
11:30	현장활동 상황종료	현장활동

현장전술 검토회의 결과 (개선사항)

❖ 재난활동상 문제점

- ⇒ 옥내소화전 점유 후 추가적인 대응 지연 : 옥내소화전 및 연결송수관설비 노후화로 정상 작동 불가, 이후 소방호스 연결을 통한 진압작전 전개로 진압 지연
- ⇒ 고가사다리차 활동여건 개선 및 숙련도 제고 필요 : 다수의 주차차량으로 인해 대형차량 신속 진입 어려움
- ⇒ 신속한 현장정보수집 전파와 화재진압·인명구조 협력체계 강화 필요

❖ 향후 대책 및 개선사항

- ⇒ 현장출동시 지휘팀장(통신)이 선착대 수관연장 활용토록 지시 : 불통지역에서 무리하게 수관전개 보다는 선착대 펌프차를 이용한 다중방수를 적극적 활용하는 방안
- ⇒ 출동대별 임무 구분 명확화 : 1착대 옥내소화전, 2착대 연결송수관설비, 3착대 소방호스 전개
- ⇒ 고가사다리차 등 특수차량 훈련 수시 실시 : 전 운전요원에 대한 조작 및 현지적응훈련 실시
- ⇒ 공동주택 등 대상에 따른 센터별 팀 단위 훈련 실시
- ⇒ 소화기 사용법 및 유사시 행동요령 수시 교육
 - 관련 사례 중심의 소방안전교육 실시 강화
 - 공동주택 관리사무소장 및 동 대표 대상 교육 실시
- ⇒ 경량칸막이 앞 물건적치 금지 등 홍보
 - 각 세대별 물건적치 금지 스티커 제공 및 파괴기구 비치 권고
- ⇒ 공동주택 입주 시 거주자에 대한 소방안내문 배부
 - 해당 대상물의 소방시설 및 주요 피난로 등에 대한 안내

□ 현장 및 참고사진

<p style="text-align: center;">화재발생 현장 위치도</p>	<p style="text-align: center;">화재발생 초기 연소 확대 상황</p>
<p style="text-align: center;">화재진압 및 인명구조 대응활동</p>	<p style="text-align: center;">화재진압 및 인명구조 대응활동</p>
<p style="text-align: center;">화재진압 및 인명구조 대응활동 브리핑</p>	<p style="text-align: center;">유관기관 상황판단 회의</p>
<p style="text-align: center;">긴급구조통제단 설치 및 운영</p>	<p style="text-align: center;">화재진압 후 연소 및 구조자 위치(평면도)</p>

2 경북 경주일대 지진 규모5.8 발생 대응상황(다른시도)

□ 지진개요

○ 발생현황

구 분	일 시	장 소	규 모	비 고
1차	9.12.(월) 19:44분	경북 경주시 남남서쪽 9km지역	5.1	기상청 발표기준
2차	9.12.(월) 20:32분	경북 경주시 남남서쪽 8km지역	5.8	
여진	총 432회(4.0~5.0 2회, 3.0~4.0 14회, 1.5~3.0 416회)			9.26.기준

○ 유감신고(누계) : 총 68,557건(9.24. 21:27 이후 유감신고 없음)

《서울시 지진관련 대응상황》

- ▷ 19:44 기상청 국가지진정보 시스템에서 지진 감지
- ▷ 19:45 종합상황실 지진관련 최초신고 접수 / 1,693건 접수(9.13.01:00 현재)
- ▷ 19:48 기상청 지진 팩스 수신
- ▷ 19:50 지진관련 서울시재난상황실 등 유관기관 상황전파
- ▷ 19:50 상황 3팀 전원 비상근무 투입(상황실 42명, 구급상황 7명)
- ▷ 19:52 유지보수팀 전원 비상소집 및 상황실 대기
- ▷ 20:30 서울특별시 긴급구조 통제단 가동
- ▷ 21:12 전국 긴급구조 통제단 1단계 발령 / 국민안전처
- ▷ 21:21 지역 긴급구조 통제단 1단계 발령관련 상황전파
- ▷ 9.13 00:37 3.1여진 발생(경주시 남쪽 6Km) 지점
- ▷ 01:00 서울지역 피해접수 내역 없음

□ 피해사항(잠정) ※ 국민안전처 : 9.26.기준

- 인명피해 : 부상자 23명(퇴원 18명, 입원 5명)
- 임시대피 : 울산 울주군 7세대 10명(주택피해, 경로당 10명)
- 재산피해(신고) : 총 9,328건
 - 건물균열 3,204, 지붕파손 3,878, 기타 사유시설 1,793, 공공시설 453
- 응급조치(잠정) : 사유시설 8,875건 중 8,298건(93.5%), 공공시설 453건(100%) 완료

□ **주요조치 사항** ※ 국민안전처 : 9.26.기준

- 중앙재난안전대책본부 2단계 비상근무(9.12~)
- 장관 상황판단회의 및 보고회 개최 (9.12~26, 15회)
- 경주시 특별재난지역 선포(9.22), 지진피해 복구 재난지원금 선지급
통보(경주 2,044백만원, 울주 258백만원), 지진피해 정부합동 긴급복구
지원단 운영(9.22 ~)
- ※ 피해주민 심리회복 지원 총 2,434명 (국민안전처 1,434, 복지부
1,000) / 자원봉사자 지원 423명 등

□ **향후계획** ※ 국민안전처 : 9.26.기준

- 경주지역 유스호스텔 등 숙박시설(39개소) 정부합동 안전점검(9.27~10.3),
재난관리책임기관 지진대응 체계 점검(9.28 ~ 10.7)

□ **현장 및 참고사진**



3 동작구 현충로(동작동) 현충원 수목전도 안전사고 대응활동

□ 사고개요

- 일 시 : 2016. 9. 1.(목) 16:13 ~ 17:48(구조완료)
- 장 소 : 동작구 현충로210(동작동) 국립서울현충원 애국지사 묘역 앞
- 개 요 : 국립서울현충원 애국지사 묘역 앞 대형나무(지름1.5m, 길이 15m 이상)가 강풍으로 전도되면서 주행 중인 택시를 덮친 사고

□ 재난대응 동원현황

- 인원 : 25(소방 21, 경찰 4)
- 장비 : 10대(지휘차1, 구조1, 펌프 1, 탱크1, 구급1, 기타 5)

□ 피해현황

- 인명피해 : 1명(홍○○ 남, 57세, 운전자 : 의식없음)
- 재산피해 : 택시차량(은색 K5, 서울3○아 5○○○)

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

- 현충원 수목전도사고 신고접수 즉시 소방력 집중 투입
- 소방력 도착(서초구조대, 노량진 펌프, 탱크, 구급), 인명구조 우선, Fire-Line설치 등 안전 통제
- 에어백 등 활용 전도된 대형나무 고정 등 2차 안전사고 방지 조치
- 국립현충원내 작업중인 굴삭기 구조 현장이동 조치
- 체인톱 등 활용 전도된 대형나무 절단작업 실시, 대형 굴삭기 추가 요청
- 요구조자 구조 및 CPR 등 응급처치와 동시 중앙대병원이송

현장전술 검토회의 결과 (개선사항)

- ❖ 초기 현장상황 정확한 정보파악 및 장비준비 등 신속하 추가 지원요청
 - ⇒ 대형 수목이 전도되어 현장의 굴삭기로 조치 불가, 대형 굴삭기 요청 등 시간이 지체 되었음, 사전 현장상황에 대한 정확한 정보파악이 중요하며, 출동전 준비사항 및 추가장비 탑재 → 출동중 추가정보 파악 → 현장도착시 대원배치 → 현장활동 및 안전확보 등 순서와 절차에 의한 인명구조 작전 전개 필요.
- ❖ 인명구조 최우선
 - ⇒ 현장도착과 현장상황에 맞고 요구조자를 효율적으로 대응할 수 있는 구조방법 및 기법 습득
- ❖ 종합방재센터 역할 중요
 - ⇒ 관제시에 출동대에게 정확한 현장상황에 대한 정보를 전파하여야 하고, 신고자 및 현장 관계자의 추가 정보획득과 필요 장비지원 요청 등 자료를 수집하여 출동대에게 실시간 정보제공

○ 시간대별 주요조치사항

시 간	조치 사항	비 고
16:13	지휘차 구조 출동 지령(동작구 현충로 210 국립현충원내 나무에 택시 깔린 사고 구조출동)	방재센터
16:14	지휘2팀장 서초구조대에게 안전장구 착용 후 인명구조 최우선 대원 안전확보 구조활동 지시	무전전파
16:15	안전담당 소방안전지도를 활용하여 재난 대상 정보 전파	무전전파
16:17	통신담당 신고자 통화내역(나무가 강풍에 쓰러지면서 지나가던 택시를 덮쳐 택시가 나무에 깔린 상태) 지휘2팀장에게 전파	유선통신
16:22	서초구조대, 노량진펌프, 노량진구급 현장도착 활동개시	무전전파
16:25	지휘차 및 동작구조공작차 현장도착 활동개시, 지휘2팀장 현장 지휘 실시함	현장활동 무전전파
16:25	동작경찰서 사고조사계 직원 5명 현장도착	무전전파
16:28	서초구조대 에어백으로 나무를 지지, 굴삭기도착 나무를 들어 올리는 작업 시도	현장활동
16:45	추가 중장비 대형 굴삭기 등 구청 통해 출동 요청 및 동작구조대 추가출동 요청	무전전파
17:07	동작구조대 및 추가 중장비 현충원 정문 도착	무전전파
17:09	동작,서초구조대 나무에 깔린 택시 나무에서 밖으로 빼는데 성공	현장활동
17:15	동작소방서장 현장도착 현장지휘	현장활동
17:22	구조대 유압장비를 이용 택시운전자 차량에서 구조완료.	현장활동
17:22	노량진구급대 동작, 서초구조대로부터 요구조자 인계받아 현장 응급처치 및 CPR실시하며 중대병원 이송	현장활동
17:29	중앙대학교병원 요구조자 사망판정	무전전파
17:30	조사, 통신, 안전, 촬영, 감식담당 재난발생현황 SNS상황전파	SNS
17:48	현장관련 제반사항 경찰관계자 및 현충원 관계자에게 인계 후 현장활동 상황종료	현장활동 종료

□ 현장 및 참고사진

수목전도 안전사고 발생 현장 위치도(국립서울현충원 애국지사 묘역 앞)



수목전도 안전사고 현장상황



중장비(굴삭기)이용 인명구조 대응활동



중장비(굴삭기)이용 인명구조 대응활동



전도수목 제거 후 인명구조 대응활동



전도수목 제거 후 인명구조 대응활동

인명구조 및 응급처치 후 병원이송



4 강서구 공항대로(방화동) 버스교통사고 대응활동

□ 사고개요

- 일 시 : 2015. 9. 23.(수) 18:39 ~ 19:33 (현장활동 상황종료)
- 장 소 : 강서구 공항동 11-10 공항대로 방화동 입구 3거리 교차로
- 개 요 : KT공항빌딩 앞 삼거리에서 마곡역에서 송정역 방향으로 직진하던 경기 김포운수 시내버스(60-3번)가 송정역에서 신방화역 방향으로 좌회전 중인 경기 선진운수(22번) 시내버스 좌측 뒷부분을 추돌한 사고

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 102명 (소방 84, 경찰 18)
- 차 량 : 26대 (지휘 1, 펌프 1, 탱크 1 구조 2, 구급 20, 조명 1)

□ 피해현황

- 인명피해 : 43명(사망2, 중상3, 경상38)
- 재산피해 : 차량 2대

※ 22번 버스(경기79바1462, 선진운수), 60-3번 버스 (경기79바8119, 김포운수)

□ 재난대응 활동상황 및 시간대별 주요 조치사항

- KT공항빌딩 앞 버스 교통사고 접수 즉시 소방력 긴급출동, 인명구조
- 강서소방서장 현장지휘 / 국민안전처 상황보고 및 유관기관 (경찰, 서울통합안전상황실, 도시교통본부, 교통방송, 경기소방재난본부) 상황전파
- 시내버스 승객 부상자 43명 중증도 분류 응급처치, 11개 병원 분산이송
- 시간대별 주요 조치사항

시 간	조치 사항	비 고
18:40	상황접수 및 출동지령	무선전파
18:42	서울종합방재센터 버스와 버스 추돌사고 최초 구급으로 차량 2대 출동함	무선전파

18:46	개화대 공향고등학교 차량정체	무선전파
18:47	발산구급대 현장도착 버스안에 부상자 많음	무선전파
18:50	지휘차, 개화펌프 현장도착	무선전파
18:50	현장 경찰(18명) 도착해 있었고 현장 통제중	육 안
18:52	지휘차 출동구급차들은 신속히 출동하도록 지시	무선전파
18:53	발산대 1명 이송 버스안 8명 사망 의심자 2명 발생, 경기버스 22번과 60-3번 추돌	무선전파
18:55	발산구급차 이대목동병원 이송을 시작으로 사망 의심자 2명 부상자 41명 병원 이송함	무선전파
18:57	지휘차 구급차 4대 추가출동 요청을 시작으로 총 구급차 20대 출동	무선전파
18:58	강서소방서장 현장 도착	무선전파
19:14	강서소방서장 지시 내근 전 직원 비상소집	구두 및 무선전파
19:33	현장활동 종료	무선전파

□ 현장 및 참고사진



5 용산구 이태원동 뉴월드프라자 화재 (대응1단계)

□ 화재개요

- 일 시 : 2013. 9. 30.(월) 07:16 ~ 12:00(현장활동 상황종료)
 - ※ 선착대(이태원대) 도착 (07:18) → 대응1단계 발령(07:29) → 초진(08:18) → 완진(08:28) → 대응1단계 해제(08:31)
- 장 소 : 용산구 이태원동 118-53 뉴월드프라자 상가 일대
- 건물구조 : 양식 철근조(벽돌) 슬라브(와가), 3/1층 등 12개동 25개점포 2,500㎡
- 기 상 : 온도(18℃), 날씨(맑음), 습도(90%), 풍향(북동), 풍속(0.7m/s)
- 원 인 : 미상
- 개 요 : 뉴월드프라자내 1층 문가죽(문가죽 천장 위로 레뒤플라에서 직원 휴게실 및 창고로 사용했던 부분 포함)건물과 레뒤플라 건물 사이, 문가죽 경계부분 건물틈 등 원인 미상의 발화열원에 의해 화재가 발생하여 인근 점포로 연소확대

□ 재난대응 동원현황

- 인 원 : 171명 (소방 139, 경찰 10, 의소대, 구청, 한전 6, 의소대16)
- 장 비 : 40대(펌프13, 탱크11, 구조8, 구급3, 고가2, 굴절2, 기타1)

□ 피해현황

- 인명피해 : 없음
- 재산피해 : 220,000천원(부동산 36,182천원, 동산 183,818천원)
 - 부동산 : 한식 연와조(목조) 합석가(와가) 4/1층 2,031.09㎡중 252㎡ 소실, 340㎡그을림
 - 동 산 : 가죽피혁, 냉장고, 가스렌지, 옷, 수영복, 핸드폰, 보석, 원단, 기타집기류 등 소실 및 그을림

□ 재난대응 활동 및 시간대별 조치사항

<발화장소 현황>

- 화재현장은 이태원119안전센터로부터 약 0.5km거리에 위치하고 있으며 전면은 4차선 차로가 있으며 차량 부서는 어려움이 없었으나, 좌·우측은 협소한 통로로 상가 뒤편으로는 소방차 진입에 어려움이 있음
- 화재발생 건물에 위치한 블럭은 오래된 건물과 주택이 혼합된 구조로, 통로는 미로식으로 이루어져 있어 진입에 어려움이 있었음

<화재발생 및 연소 상황>

- 신고자가 집에 들어가던 중 건래드플라 레스토랑 뒤쪽에서 검은 연기가 보여 119에 신고함
- 소방차량 현장도착시 연기가 대로변으로 퍼진 상태로 건래드플라 뒤쪽과 뉴월드 옷가게, vip천하 사이 건물에서 연기가 분출 하였음

<주요 소방활동 상황>

- 인접한 건물로의 연소 확대 우려가 있어 연소방지에 주력, 대규모 재산피해가 우려되어 대응1단계 비상 발령(07:29)
- 용산소방서 전 직원 비상소집 및 소방재난본부장 현장 출동(08:10)
※ 이○○ 시의원(08:05), 용산구청 안전치수과 재난관리팀장 (08:07) 현장도착
- 사고현장 언론브리핑(2회) 실시 : 용산소방서 소방행정과장

□ 화재(재난)대응의 구조적 어려움

- 화재 발화지점은 목조건물 천장으로 노후화된 건물로 연소확대가
- 건물의 구조적 한계 : 노후된 건물로 상가 및 주택이 밀집되어 있고 진입 통로가 미로식으로 이루어져 있는 구조로 순간적으로 연소가 확대되어 진압의 어려움 있었음
- 진압작전상 곤란사항
 - 지붕 와가(기와) 위에 양철판넬을 덮어놓은 구조로 상가 지붕부분이 하나로 연결되어 있고, 양철판넬이 보호막으로 작용하여 주수를 하여도 침투가 되지 않아 소화에 어려움이 있었음

□ 시간대별 주요 조치사항

시 간	조 치 사 항	비 고
07:16	출동지령 및 현장출동	
07:18	선착대(이태원대) 현장도착	
07:21	지휘차, 한강로, 구조대 현장도착	현장지휘대장
07:29	대응1단계 발령 : 용산구 긴급구조통제단 가동운영 - 현장지휘소 설치 운영	
07:40	용산소방서장 현장지휘(현장지휘대장 → 용산소방서장) ※ 대응1단계 발령에 따른 지휘권 이양	
07:45	의용소방대원 본대(김○○) 외 15명 현장도착	
07:55	1차 상황판단회의 실시 : 용산소방서장 주재	용산소방서장
08:05	시의원 이○○ 의원 현장방문	
08:07	용산구청 치수방재과 재난관리팀장(홍○○ 팀장) 현장도착	
08:10	본부 재난대응과 현장 도착(본부장 및 재난대응과장 외 6명)	
08:12	2차 상황판단회의 실시 : 소방재난본부장 주재	소방재난 본부장
08:17	화재 초진	
08:28	화재 완진	
08:31	재난대응 1단계 해제	용산소방서장
09:15	1차 언론 브리핑 실시(소방행정과장 소방령 배○○)	
09:55	2차 언론 브리핑 실시(소방행정과장)	
10:10	긴급구조통제단 철수 지원소방력 철수	
12:00	잔화정리 및 현장활동 상황종료	

□ 현장 및 참고사진



6 중구 을지로5가 건어물상가 화재 (대응1단계)

□ 화재개요

- 일 시 : 2013. 9. 29.(일) 13:36 ~ 16:40(현장활동 상황종료)
 - ※ 선착대(을지로대) 도착 (13:41) → 대응1단계 발령(13:49) → 초진 및 대응1단계 해제(14:00) → 완진(14:27)
- 장 소 : 중구 을지로32길 15-25 (을지로5가 272-4)
 - ※ 건어물점포 (공주상회, 흥일상사)

《화재발생 건축물 현황》

- ▷ 구 조 : 양식 목조 기와(와즙) 1층, 연면적 42.98㎡, 양식 철근콘크리트조 스라브가 3/0층, 연면적 139.73㎡
- ▷ 건물현황(층별용도) : 182.71㎡

층 별	용 도	면적(㎡)
옥탑층	옥탑	0.89
3층	사무실	46.28
2층	사무실	46.28
1층	공주상회	42.98(목조)
	흥일상사	46.28(철근콘트리트조)



- 기 상 : 온도(18.8℃), 날씨(흐림), 습도(82%), 풍향(북동), 풍속(3m/s)
- 원 인 : 미상
- 개 요 : 공주상회 뒤 1층 건어물 창고 창문 부근에서 원인미상의 화재가 발생하여 창고 천장부를 통해 인접건물 2층 사무실로 연소된 화재

□ 재난대응 동원현황

- 인원 : 119명(소방 105, 경찰 10, 전기 2, 가스, 보험, 기타 2)
- 장비 : 31대(펌프 9, 탱크 11, 굴절 1, 고가 1, 구조 4, 구급 2, 기타3)

□ 피해현황

- 인명피해 : 없음
- 재산피해 : 36,979천원 (부동산 19,092천원, 동산 17,887천원)

< 272-4번지건물 : 공주상회,홍일상사 >

- 부동산 : 양식 목조 기와(와즙)1층 42.98㎡중 42.98㎡소실

- 동 산 : 건어물(박스포장)등

< 272-3번지건물 : 경기상회,한성식품 >

- 부동산 : 양식 목조 기와(와즙)1층 52.89㎡중 30㎡소실, 양식 목조
기와(와즙)2층 42.98㎡중 42.98㎡소실

- 동 산 : 건어물(박스포장),컴퓨터 및 집기류 등

< 272-5번지 현수상회 >

- 부동산 : 양식 목조 기와(와즙)1층 103.59㎡중 10㎡소실

- 동 산 : 사탕,과자류(박스포장)등

□ 재난대응 활동

<발화장소 현황>

- 화재발생 시 휴일로 점포들은 닫혀있었고, 사람들의 인적은 드문상태였음
- 화재건물은 목조와 철근콘크리트조 두가지로 구조로 건축됨. 건물 전
면부는 3층 철근콘크리트조 건물이고, 후면부 1층은 목조건물로 건축됨
- 1층은 건어물 점포(공주상회, 홍일상사), 2층은 사무실(홍일상사)로 사용됨
- 철근콘크리트조 건물은 1969년 사용승인된 건물로 주용도는 사무실 및 점포임
- 목조건물은 건축용도를 알 수 없고 공주상회, 홍일상사 점포 후면부로 사용됨
- 공주상회와 홍일상사 전면부 점포는 각각 구획되어 있으나 후면부
목조건물 1층 천장은 구획되지 않음
- 목조건물은 노후된 기와지붕으로 인하여 누수를 막기 위해 함석철판
으로 지붕을 덮었음
- 2층, 3층은 홍일상사 사무실로 사용되어지고 있음

<화재발생 및 연소상황>

- 최초 발견자 : 장○○(남, 81년생) 건물 후면의 주차장에 있다가 공주상회, 홍일상사 뒤편 창문에서 연기가 발생하는 것을 보고 인지하여 곧바로 공주상회 영업주에게 이 사실을 알림
- 공주상회 영업주 박○○은 건물 전면에서 냉난방기 설치공사를 마친 후 정리 작업을 하고 있었음
- 최초신고자 : 박○○(남, 65년생, 공주상회 영업주)은 정○○으로부터 화재 사실을 인지 후 핸드폰으로 119신고
- 화재발생시에는 일요일 휴일로 영업을 하지 않고 있는 상태였음
- 공주상회는 냉난방기 설치공사중, 홍일상사는 시건되어 있었음
- 소방대 도착시 화염과 불꽃이 건물후면 창문으로 분출하고 있는 상태였음

<주요 소방활동 상황>

- 박○○(최초 신고자)은 화재사실을 인지후 119에 통보후 공주상회 점포 내 메인차단기를 내림
- 선착대(을지로, 무학대) 도착즉시 건물1층 후면에 65mm 수관 전개진압
- 후착대 (회현,충무로,신당) 수관전개하여 건물 전면 진입후 인명검색 및 진압 실시함

□ 화재(재난) 대응활동의 구조적 어려움

- 화재 발화지점은 목조건물 천장으로 노후화된 건물로 연소확대가 용이 했음
- 목조와가에 함석지붕을 덮은 구조로 소방용수가 화점에 침투하지 않아, 함석지붕을 일일이 제거하면서 작업을 하는 어려움이 있었음

□ 시간대별 주요 조치사항

시 간	조 치 사 항	비 고
13:36	화재 신고 접수	
13:37	화재출동	
13:41	선착대 도착	
13:49	대응1단계 발령	
14:00	초진	
14:00	대응1단계 해제	
14:25	중부소방서장 현장지휘권 이양	
14:27	완진	
16:40	현장활동 상황종료	

□ 현장 및 참고사진



7 대규모 정전(제한송전) 승강기 안전사고 대응활동

□ 사고개요

- 일 시 : 2011. 9. 15.(목) 15:15 ~ 20:00 (4시간 45분)
- 원 인 : 전국적인 전력 사용량 급증으로 인한 한국전력 수요 예측 실패
 - ※ 한국전력 중앙급전 전력거래소에서 임의로 전원 차단 (서울·경기 포함 13개시 162만가구 정전 추산)

◆ 일부 발전기가 계획예방정비기간에 들어간 시점에 늦더위로 전력사용량이 급증하면서 정전사태 발생

- 전력거래소가 15일 예상한 전력량(6,400만kw)보다 320만kw 초과
 - ※ 14일보다 1,000만kw 초과
- 현재 계획예방정비로 가동하지 않은 발전설비 규모는 834만kw

□ 승강기 안전사고 대응활동 현황

- 발생건수 : 총 685건 - 평시 대비 75배 증가 (일일 9.2건)
- 시간대별 : 초기신고 급증(15:30), 최대신고(16:50~17:20), 신고감소 (19:20)
 - 1시간 단위 : 16 ~ 17시 30.5%(209건) > 17 ~ 18시 30.1%(206건) > 18 ~ 19시 20.9%(143건)

계	15:20 ~ 16:00	16:00 ~ 17:00	17:00 ~ 18:00	18:00 ~ 19:00	19:00 ~ 20:00
685건	35건	209건	206건	143건	92건
점유(%)	5.1%	30.5%	30.1%	20.9%	13.4%

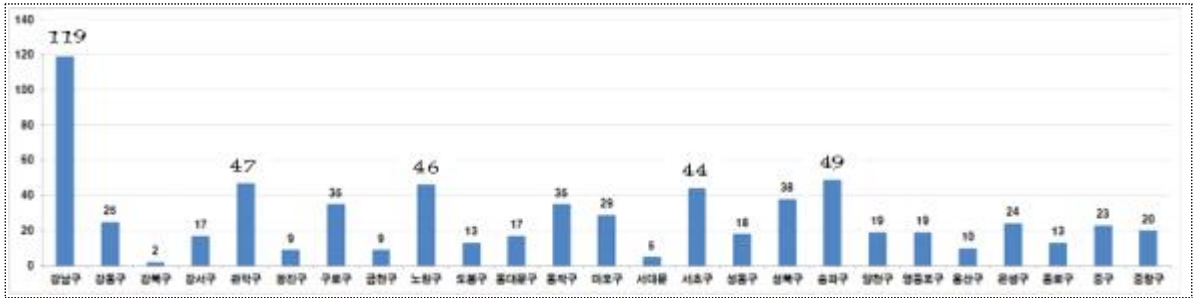
- 30분 단위 : 16:50 ~ 17:20 (120건) > 16:20 ~ 16:50 (114건) > 17:20 ~ 17:50 (106건)

계	15:20 15:50	15:50 16:20	16:20 16:50	16:50- 17:20	17:20 17:50	17:50 18:20	18:20 18:50	18:50 19:20	19:20 20:00
685건	33	56	114	120	106	69	88	67	32
점유(%)	4.8%	8.2%	16.6%	17.5%	15.5%	10.1%	12.8%	9.8%	4.7%

- 10분 단위 : 18:21~18:30 (51건) > 17:01~17:10 (50건) > 18:01~18:10 (48건)

○ 장 소 별

- 지역 별 : 강남 61%(418건) > 강북 39%(267건)
- 소방서별 : 강남(119건) > 송파(49건) > 관악(47건) > 노원(46건) > 구로(44건)
- 자치구별 : 강남구(119건) > 송파구(49건) > 관악구(47건) > 노원구(46건)



- 동별 : 대치동(34건) > 역삼동(34건) > 서초동(22건) > 봉천·상계, 잠실동 (20건)

○ 용 도 별 : 31층 고층건물 10개소

- 일반주택 : 45.5%(312건) > 일반건물 30.1%(206건) > 판매시설 18.1%(124건)

계	숙박시설	일반건물	일반주택	집회시설	판매시설	학교/학원
685건	13건	206건	312건	5건	124건	25건
점유(%)	1.9%	30.1%	45.5%	0.7%	18.1%	3.6%

- 아파트 : 42.3%(290건) > 빌딩 28.9%(198건) > 상가 18.1%(124건)

계	공공기관	교회	빌딩	빌라	상가	숙박시설	아파트	학교	학원
685건	8	5	198	22	124	13	290	20	5
점유(%)	1.2%	0.7%	28.9%	3.2%	18.1%	1.9%	42.3%	2.9%	0.7%

□ 승강기 안전사고 인명구조 대책

- 건축물의 승강로는 다른 용도와 완전구획 된 공간으로 긴급 상황발생 시 이동통신을 이용한 119신고 불통해소
- 승강기 종합정보시스템 연계 119구조대 사고 승강기 위치정보서비스 확대요구
- 119생활안전구조대 및 안전센터 승강기 단순 간힘 사고 구조역량 강화
 - 소방서별 전문 구조대원을 활용한 자체교육 및 승강기 안전관리원 위탁교육 추진
 - 승강기 제조사에 승강기별 마스터키 확보 후 119출동대 지급
- 119신고 폭주에 따른 비상상황선포 시 비상 구조출동체계 정비

8 서울지역 추석연휴 기습폭우 풍수해 대응활동

□ 사고개요

- 일 시 : 2010. 9. 21. ~ 9.30.(10일간)
 - ※ 국내기후자료 9월 일강수량 최다(2위) : 259.5mm
- 장 소 : 서울시 전역

□ 재난대응 동원현황

- 인원 : 29,567명 (소방 25,655, 의소대 3,910)
- 장비 : 7,627점 (펌프 797, 탱크 549, 수중펌프 등 2,256, 기타 4,125)

□ 재난대응 활동상황

- 인명구조 및 긴급 안전조치 : 153건
 - 가건물 붕괴, 하천고립 사고 등 인명구조 14건, 20명

- 구로구 대림역 침수 노수자 고립 1명
- 동작구 지하차도내 차량침수 고립 2명
- 동작구 흑석동 신60-27 달마사 가건물 붕괴사고 1명



- 긴급 안전 조치 139건 (차량침수 12, 주택침수 111, 붕괴 9, 산사태 7)

- 차량침수 12, 주택침수 111, 붕괴 9, 산사태 7
- 21일 동작구 사당동 산사태 주민 20명 인명 대피
- 22일 강서구 화곡동 358번지 축대 붕괴 우려 안전조치



- 수해 피해 복구 : 4,374개소

- 배수작업 : 1,758개소, 276,762톤 (반지하주택, 아파트 지하상가, 지하차도 등)

- 양천구 신월동 태진아파트 : 44시간
- 양천구 신월동 샤르망오피스텔 : 30시간
- 용산구 신용산지하차도 : 21시간



- 단수지역에 대한 비상급수 지원 : 160개소, 2,129톤

- 양천구 등 저지대 긴급 급수 2,129톤 지원
- 양천구 (신월동, 화곡동), 영등포구 (대림동)
- 강남구 (개포동 구룡마을) 등



- 오염지역 청소 및 물세척 : 818개소 (도로 387, 주택 431)

- 골목길 등 이면도로 토사 등 잔해 제거 387건
- 침수주택 침전, 오염물 세척 431건



- 생활재건 119 자원 봉사 및 사회취약가구 안전 점검 : 1,638세대

- 대 상 : 상습 침수구역 등 339개 지역, 1,850세대
- 배수조치 : 27건 (지하주택 24, 지하상가 2, 주택창고 1)
- 안전조치 : 2건 (전원차단 1, 가재도구 이동 1)



- 오염세척 326, 환경정리 887, 침수가옥정비 52
- 오염세척 및 환경정리 : 양천, 강서, 강남, 구로, 동작, 중구 등
- 도배 등 침수가옥정비 : 영등포구 대림동, 동작구 상도동



○ 침수 건물, 지반 약화 지역 점검 : 2,113개소

- 침수 건물 소방시설 점검 : 1,135명 동원, 568 개소 점검 (10월 15일 종료)
- 지반 약화 우려 지역 가스시설 점검 : 1,545 개소, 배관 1516Km 점검

- 사회취약가구 안전점검 : 279건
- 대 상 : 쪽방, 홀몸노인 등 10,430세대
- 전기, 가스 등 안전 및 보급, 소방시설 점검실시



9 노원구 중계동 불암산 팔각정 낙뢰사고 대응활동

□ 사고개요

- 일 시 : 2010. 9. 5.(일) 14:04 ~ 15:45
- 장 소 : 노원구 중계동 불암산 학도암 위 팔각정 부근
- 원 인 : 낙뢰
- 개 요 : 낙뢰를 동반한 소나기로 인해 불암산 팔각정 부근에 모여서 대피중인 등반객들이 낙뢰인하여 다수사상자가 발생한 상황

□ 재난대응 동원현황

- 인원 : 56명 (소방 50, 경찰 6)
- 장비 : 13대 (지휘 1, 구조 3, 구급 8, 경찰 1)

□ 피해현황

- 인명피해 : 15명(남 6명, 여 9명), 중상 3명, 경상 12

□ 재난대응 활동상황 및 시간대별 조치사항

- 14:04 출동 수보 : 지휘차, 노원구조대, 특수구조대, 중랑구조대, 미아6
- 14:10 추가출동 : 하계,미아, 능동, 행당, 장안, 전농, 신내
- 14:12 노원소방서장 현장출동 및 지휘, 14:13 노원소방서 전 간부 비상소집
- 14:20 상계구급대 추가 출동, 15:00 환자 분산배치 할 수 있도록 각 병원 연락
- 각 출동대별 환자 병원 분산 이송(중·경상자 등 병원 분산 이송)

□ 현장 및 참고사진



10 서대문구 창천동 롤링스톤 락카페 화재 대응활동

□ 화재개요

- 일 시 : 1996. 9. 29.(일) 22:45 ~
- 장 소 : 서울특별시 서대문구 창천동 52-111호
- 원 인 : 미상(출입구 하단부분에서 원인미상의 불씨에 의해 발화하여 천장 부분으로 연소 확대된 것으로 추정)

□ 피해현황

- 인명피해 : 14명(사망 12, 부상 2)
- 재산피해 : 3,500천원(부동산 2,500천, 동산 1,000천원)

□ 재난대응 활동

- 제1착대(마포 신수대) : 현장도착시 계단에 누워 있던 부상자 1명을 구조하고 인명검색 및 화점에 집중방수 실시
- 제2착대(연희대) : 마포대 후미에 부서하여 화재진압 및 인명구조 실시
- 제3착대(녹번 1-2소대) : 연희대 옆에 부서, 출동대와 협력하여 인명구조 실시
- 제4착대(북가좌대) : 녹번대 후미에 부서하여 부상자 후송에 주력
- 구조대 및 구급대 : 인명구조 및 대피에 주력하고 부상자, 사망자를 인근병원에 이송조치
- 인명구조활동 : 도착 즉시 계단에 쓰러져 있던 1명을 구조하고, 실내에 진입하여 내부에 쓰러져 있는 13명의 남녀를 구조하여 인근 병원에 분산 이송조치

□ 재난대응 활동 문제점 [인명피해 발생 사유]

- 예방활동 및 제도상 문제

- 지하층이라 창문이 없어 연기 배출이 되지 않고 비상구와 출입구가 좁고 출입구가 한쪽 방향이라 대피가 어려움
- 비상구의 문이 안쪽으로 열리게 되어 있어 유사시에 대피가 어려움
- 천장, 출입문, 일부 벽체에 방음 스폰지를 부착하여 급격히 연소가 진행되었으며 유독가스 발생
- 소규모 대상으로 소방법적용 등 소방행정력이 미치지 못하였음

○ 진압활동상 문제 : 지하층으로 농연으로 인명구조 및 화재진압 어려움

□ 재난대응 대책

○ 예방활동상

- 소규모 대상도 건축허가동의 등의 대상에 포함시켜 비상구, 내장재 등에 대한 기준 강화
- 가연성 내장재(방음 스폰지) 등을 불연재로 설치지도 강화

○ 진압활동상 : 연기배출기 등 장비의 적극 활용으로 배연효과 극대화 및 공기호흡기 사용을 숙련화하여 화재 현장활동 강화

□ 현장 및 참고사진



【재난사고 발생 후 달리진 제도】

소규모 다중이용업의 경우(유흥주점, 단란주점 및 66㎡이상인 일반 음식점)도 영업허가신청시 소방시설완비증명 첨부하고 소방시설을 갖추도록 식품위생법 시행규칙 개정