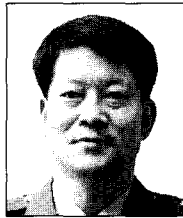


2004年 火災發生 分析



조 원 희 | 소방방재청 재난종합상황실

1. 2004년 화재발생 현황

2004년도 우리나라에서 총 32,737건의 화재가 발생하여 전년대비 4.4%가 증가 하였으나, 인명피해는 18.7%가 감소하였으며, 재산피해도 3.3%가 감소했다.

이처럼 화재는 증가하고 인명 및 재산피해가 감소한 것은 선진국형의 매우 바람직한 현상으로 2003년 2월 18일 발생한 대구지하철 화재의 영향과 소방방재청 개청이후 인명피해를 줄이려는 적극적인 화재진압 및 인명구조활동의 결과로 분석된다.

※ '03년 대구지하철사고로 인하여 340명(사망 192, 부상 148)의 인명피해와 47억원의 재산피해발생

2004년도 우리나라 전체 화재발생 현황을 전년도

와 비교하여 화재발생 추이와 주요특징을 분석하였다.

1) 화재발생 현황

총 발생건수는 32,737건으로 '03년 대비 1,365건 (4.4%) 증가하였고 인명피해는 2,304명으로 18.7%가 감소하였으며, 재산피해는 146,634 백만원으로 3.3%가 감소하였다. 이는 하루평균 89.7건의 화재로 1.3명이 사망하고 5.0명이 부상을 입었으며 4억원의 재산피해를 가져온 것이다.

이처럼 화재건수가 증가하였음에도 피해는 감소하였으며 특히 매년 증가추세에 있던 대형화재가 획기적으로 감소한 것은 소방방재청 출범과 함께 대대적인 화재예방 홍보로 인한 국민들의 안전의식이 높아진 결과라 하겠다(표 1).

표 1. '03년, '04년 화재발생 비교

연도별	구 분	발생건수	인 명 피 해			재산피해(백만원)
			계	사 망	부 상	
2004		32,737	2,304	484	1,820	146,634
2003		31,372	2,833	744	2,089	151,590
전년대비	건 수	1,365	△529	△260	△269	△4,956
	%	4.4	△18.7	△34.9	△12.9	△3.3

기술분야

2) 화재 원인별

화재원인은 전기(31.9%), 담배(11.0%), 방화(10.1%)로 순위변동은 없으나 '03년 대비 전기(2.1%)는 감소하고, 담배(8.1%)와 방화(2.2%)는 증가하였다(그림 1).

3) 화재 장소별

화재발생 장소는 주택·아파트(26.5%), 차량(18.4%), 공장·작업장(10.6%)순으로 그동안 감소추세에 있던 주택·아파트 화재가 2.5% 증가하였으며 공장·작업장도 1.0%가 증가한 반면 차량은 0.6% 감소하였다. 특히 선박(17.0%) 음식점(6.1%) 사업장(2.2%)의 증가폭이 컸다(표 3).

4) 월(계절)별

월별 발생순위는 1월(10.5%), 3월(10.0%), 2월(10.0%) 순이며 전년대비 6월(17.7%), 2월(17.3%), 3월(14.4%)에 크게 증가하였고 12월(9.9%), 9월(6.9%), 5월(6.4%)에는 크게 감소하였다(표 4).

5) 지역(시·도)별

발생건수는 경기도(7,068건) 서울특별시(5,421건) 경상남도(3,100건) 순이며 울산(18.5%), 경북(12.1%), 강원(11.7%) 순으로 증가 폭이 컸다.

인명피해는 대전(60.7%), 광주(40.4%), 경남(19.6%) 순으로 증가순위가 높게 나타난 반면 대구

표 2. '03년, '04년 화재원인별 비교

년도별	구분	계	전기	담배	방화	불티	불장난	아궁이	가스	난로	유류	성냥 양초	기타
			(31.9)	(11.0)	(10.1)	(7.5)	(4.2)	(2.2)	(2.2)	(2.1)	(1.0)	(1.1)	(0.9)
2004		32,737	10,450	3,585	3,291	2,464	1,385	723	698	328	354	307	9,152
			(31.9)	(11.0)	(10.1)	(7.5)	(4.2)	(2.2)	(2.1)	(1.0)	(1.1)	(0.9)	(28.0)
2003		31,372	10,670	3,316	3,219	2,061	1,274	572	981	395	358	266	8,260
			(34.0)	(10.6)	(10.3)	(6.6)	(4.1)	(1.8)	(3.1)	(1.3)	(1.1)	(0.8)	(26.3)
전 년 대 비	건수	1,365	△220	269	72	403	111	151	△283	△67	△4	41	892
	%	4.4	△2.1	8.1	2.2	19.6	8.7	26.4	△28.8	△17.0	△1.1	15.4	10.8

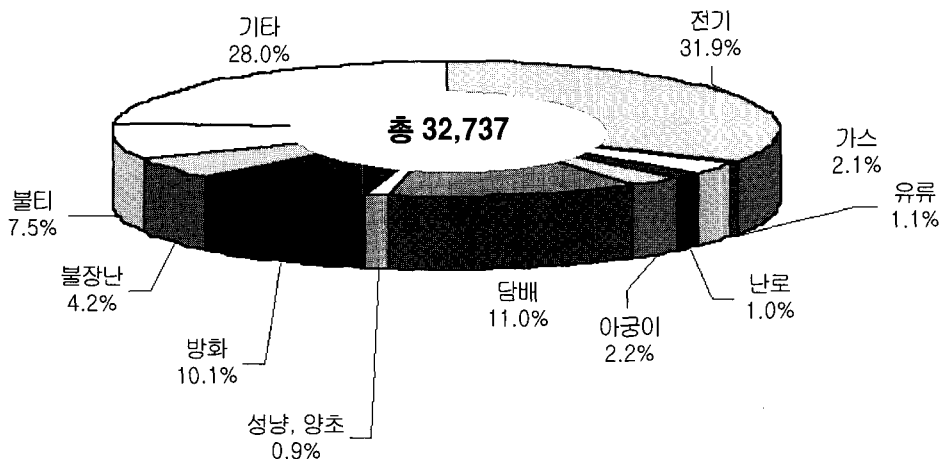


그림 1. '04년도 화재원인

표 3. '03년, '04년 화재장소별 비교

년도별	구분	계	주 택 아파트	차 량	공 장 작업장	음식점	점 포	사업장	호텔, 여관	선 박	기 타
2004		32,737	8,686 (26.5)	6,012 (18.4)	3,450 (10.6)	2,181 (6.7)	1,674 (5.1)	467 (1.4)	300 (0.9)	103 (0.3)	9,864 (30.1)
2003		31,372	8,474 (27.0)	6,049 (19.3)	3,416 (10.9)	2,056 (6.5)	1,698 (5.4)	457 (1.5)	317 (1.0)	88 (0.3)	8,817 (28.1)
전년 대비	건수	1,365	212	△37	34	125	△24	10	△17	15	1,047
	%	4.4	2.5	△0.6	1.0	6.1	△1.4	2.2	△5.4	17.0	11.9

표 4. '03년, '04년 월별 화재발생 비교

년도별	구분	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2004		32,737	3,446	3,276	3,283	3,044	2,413	2,487	2,292	2,275	2,053	2,763	2,493	2,912
2003		31,372	3,579	2,792	2,871	2,696	2,579	2,113	2,050	2,111	2,204	2,700	2,445	3,232
전년 대비	건수	1,365	△133	484	412	348	△166	374	242	164	△151	63	48	△320
	%	4.4	△3.7	17.3	14.4	12.9	△6.4	17.7	11.8	7.8	△6.9	2.3	2.0	△9.9

표 5. '03년, '04년 시·도별 화재발생 비교

구 분	2004년		2003년		증감율(%)	
	건수	인명	건수	인명	건수	인명
계	32,737	2,304	31,372	2,833	4.4	△18.7
서울	5,421	295	5,503	393	△1.5	△25.0
부산	1,945	174	1,979	172	△1.7	1.2
대구	979	95	1,004	455	△2.5	△79.1
인천	1,582	113	1,576	123	0.4	△8.1
광주	888	73	881	52	0.8	40.4
대전	909	98	859	61	5.8	60.7
울산	1,097	53	926	81	18.5	△34.6
경기	7,068	482	6,627	523	6.7	△7.8
강원	1,673	125	1,498	129	11.7	△3.1
충북	1,190	98	1,136	108	4.8	△9.3
충남	1,390	93	1,324	115	5.0	△19.1
전북	1,622	129	1,593	153	1.8	△15.7
전남	1,343	89	1,284	92	4.6	△3.3
경북	1,962	164	1,750	177	12.1	△7.3
경남	3,100	195	2,917	163	6.3	19.6
제주	568	28	515	36	10.3	△22.2

(79.1%), 울산(34.6%), 서울(25%)은 감소하였다(표 5).

6) 인명·재산피해 발생순위

인명피해 발생순위를 보면 원인별로 방화(21.5%), 전

기(15.6%), 가스(6.0%) 순이며, 장소별로 주택·아파트(47.1%), 공장·작업장(11.0%), 차량(8.8%) 순이고 재산피해 발생순위는 원인별로 전기(32.6%), 방화(7.4%), 불티(5.9%) 순이며, 장소별로 공장·작업장(29.9%), 주택·아파트(17.4%), 차량(9.4%) 순으로 나타났다.

2. 2004년 화재의 주요특징

1) 대형화재 대폭 감소

최근 10년간 대형화재는 연평균 5.4건으로 매년 5.9%씩 증가하여 인명피해는 132.5명 재산피해는 57억원에 달하고 있다.

’03년도 대형화재는 10건이 발생하여 432명의 인명피해와 151억원의 재산피해를 가져왔으나, ’04년에는 1건, 사망 5명, 재산피해 500백만원으로 대폭적으로 감소하였는데, 이는 소방방재청 개청과 함께 한발 앞선 현장대응을 통한 신속한 화재진압의 성과로 분석된다(표 6).

※ 대형화재 기준 : 사망 5명, 사상자 10명, 재산피해 20억원

2) 방화의 증가추세

지난 1월 3일 지하철 7호선 철산역 열차화재의 경우

와 같은 방화사건이 최근 크게 증가하고 있는데, ’04년도 전체화재중 방화는 10.1%를 차지하고 있으나, 인명피해는 21.5%로 발생건수에 비해 인명피해율이 가장 높게 나타났다.

방화 장소별로는 차량 1,037건(31.5%), 주택·아파트 961건(29.2%), 점포 187건(5.7%)순이며, 방화동기는 주로 불만해소(11.5%), 가정불화(10.1%), 정신이상(4.5%) 등 사회·경제적 불만요인이 주된 원인으로 분석되었다(그림 2).

방화는 80년대에는 5.8%, 90년대에는 8.7%이던 것이 ’04년에는 10%대로 급격하게 증가하고 있는데 이를 예방하기 위해서는 가정불화, 사회적 갈등을 해결해 나가는 범사회적인 관심과 가족의 중요성을 인식할 수 있는 사회분위기 조성 등 방화를 할 수 없는 환경을 조성하고, 자살예방 홍보활동 및 모방범죄 예방차원에서 자살 보도 기준 안을 마련하는 등 유관기관간의 긴밀한 공조 체제를 구축해 나가야 할 것으로 보인다.

또한 인적이 드문 주택가 차고지나 휴·폐업 상태인 다중이용업소에 대한 소방순찰 활동을 강화하고, 취약지역에 가로등, 카메라 등을 설치하여 방화시도의 도를 사전에 차단하는 등 소방안전대책의 추진이 필요한 시점이다.

표 6. 최근 10년간 대형화재 발생현황

년도별	구분	화재 발생	인명피해			재산피해(천원)
			계	사망	부상	
2004		1	5	5		5,000
2003		10	432	230	202	15,162,671
2002		5	59	44	15	115,420
2001		6	121	41	80	970,019
2000		5	117	31	86	345,065
1999		3	171	79	92	15,778,513
1998		6	198	41	157	7,411,675
1997		7	61	28	33	4,646,927
1996		3	19	17	2	12,220,012
1995		8	142	89	53	647,333

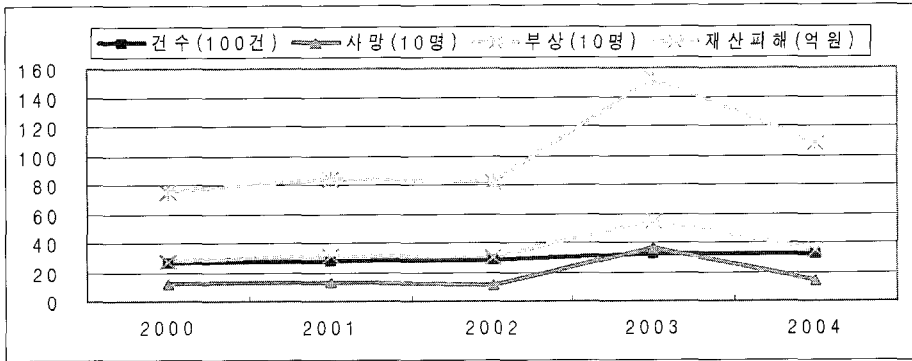


그림 2. 최근 5년간 방화추이

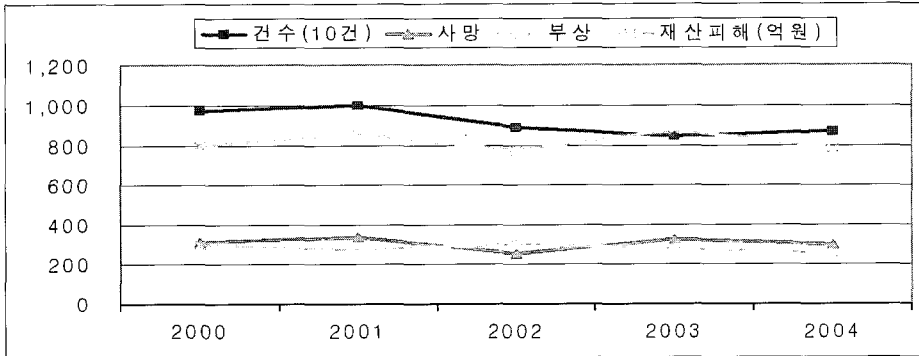


그림 3. 최근 5년간 주택화재 추이

3) 주택·아파트화재 다시 증가

최근 몇 년간 감소추세(2.5%)를 보이던 주택·아파트화재가 '04년도에 8,686건으로 전년대비 2.5%증가하고, 재산피해도 12.5% 증가했다. 인명피해는 사망 7.8%, 부상 9.9% 감소하였음에도 불구하고, 여전히 전체 인명 피해 중 주택·아파트에서 47.1%가 발생하였는데, 이는 주로 소방시설 미적용 대상으로서 경보·피난설비 등의 설치가 미비하고, 경제적 어려움과 가정불화에 따른 자살방화 등이 크게 증가하였기 때문으로 분석된다(그림 3).

이에, 각 가정마다 간이스프링클러, 단독형 화재경보기 등 소방시설의 설치를 적극 권장하고, 「1가정 1소화기 갖기 운동」 및 체험위주의 소방안전교육에 의한 안전의 생활화와 함께 주택안전점검을 확대해 나

가고, 주택·아파트에 대한 집중 인명피해 저감대책을 추진하는 등 주택·아파트에 대한 안전대책을 강화해 나가야 하겠다.

4) 학교화재의 증가추세

'04년도 학교화재는 268건 발생, 전년대비 10.3% 증가, 재산피해도 782백만원으로 9.8% 증가하였으며, 최근 5년간 연평균 4.2%의 급격한 증가추세를 보이고 있다(그림 4).

학교화재는 2003년도의 천안 축구부합숙소 화재와 '04년도의 프랑스 승마학교화재, 인도학교화재에서 보는 바와 같이 학생들의 판단력 미숙으로 초기 소화능력 및 대피능력이 떨어져 연소확대 및 다수인명 피해의 위험성을 안고 있다.

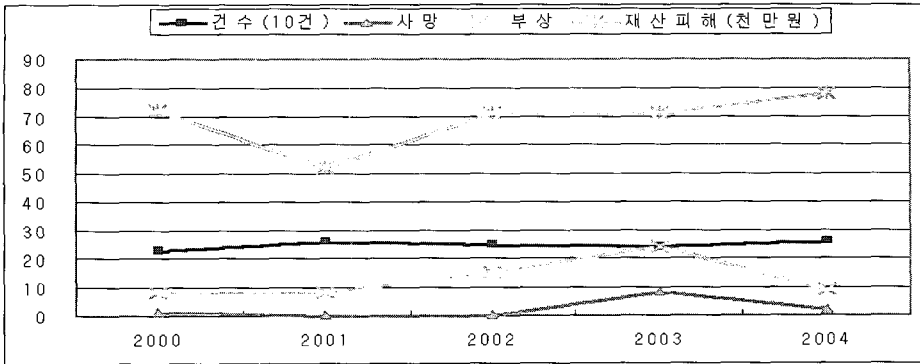


그림 4. 최근 5년간 학교화재 추이

따라서 기숙사 방범창살 철거 등 피난·대피시설의 안전관리를 강화하고, 정규수업 프로그램에 소방안전 교육과정과 소방안전 체험과정을 추가할 것을 적극 권장하며, 어린이용 화재예방·인명대피요령 매뉴얼을 개발하는 등 학생들 눈높이에 맞는 안전교육 프로그램을 개발해 나가야 하겠다.

5) 공장화재로 인한 재산피해 가장 많아

'04년 공장·작업장 화재는 3,450건(10.6%), 인명

피해 254명(11.0%), 재산피해 43,803백만원(29.9%)으로 나타나 화재건수에 비해 재산피해율이 가장 높게 나타났다.

이는 건물신축의 용이성을 이유로 샌드위치패널을 이용한 공장, 할인매장 등이 많이 지어지면서 화재발생시 급격히 연소 확대되고 샌드위치패널 구조상 소화수 침투가 어려워 초기진화도 곤란하여 많은 재산피해가 발생하고 있어 샌드위치패널 구조에 대한 소방안전대책이 요구된다.