

## 고령화사회를 대비한 소방방재정책에 관한 연구 A Study on Safety Policies Toward Aging Society

이 의 평<sup>†</sup>

Eui-Pyeong Lee<sup>†</sup>

광주 동부소방서장 공학박사/소방기술사  
(2004. 11. 19. 접수/2005. 2. 7. 채택)

### 요 약

우리나라는 2000년에 65세 이상의 노인인구가 전체 인구의 7.2%를 차지하여 고령화사회가 되었고, 2019년에는 2배인 14.4%에 달하여 고령사회가 될 것으로 예상하고 있다. 고령자는 신체기능의 저하 등에 의해 재해발생시에 정확하고 신속한 판단과 행동을 하지 못할 가능성이 높으므로 고령화가 진전될수록 화재 등 각종 재해로 인한 고령자의 인명피해가 증가할 것이다. 고령자의 화재 등 재해로 인한 희생을 줄이기 위해서 고령자 등 재해약자관련 소방방재대책 추진, 화재로 인한 인명피해 최소화대책 추진, 농촌지역 소방력 보강 및 소방서비스확대, 소방방재 정보제공 및 홍보기능의 강화, 새로운 연계활동 발굴(우편집배원 및 사회복지사의 119요원화), 소방공무원 보강 및 장비의 경량화 등의 정책을 제언한다.

### ABSTRACT

Korean society became an 'aging society' in 2000 years with a population of 65 years and over occupying 7.2% of the whole population. And we expect that a population of 65 years and over will occupy 14.4% in 2019 years, so Korean society will enter into an 'aged society'. Older adults can't react correctly and rapidly to the disaster due to the decline of the physical function, therefore victims of older adults due to the disaster will increase as much as aging proceeds. For reducing sacrifices of older adults due to the disaster, I suggest that the propulsion of the disaster service policy for disaster week people like older adults, the policy of minimizing casualties due to fires, reinforcement of fire resources and enlargement of disaster services in rural communities, offering information about disaster services and reinforcement of functions of public relations, making new connection systems (e.g. educating welfare and post officials as volunteer fire officials), supplement of fire fighters, and the policy of lightening fire equipments.

**Keywords :** Aging society, Safety policy

## 1. 서 론

우리나라는 2000년에 65세 이상의 노인인구가 전체 인구의 7.2%를 차지하여 고령화사회가 되었고, 2019년에는 2배인 14.4%에 달하여 고령사회가 될 것으로 예상하고 있다.<sup>1)</sup>

이러한 고령화는 수명연장이라는 커다란 순기능이 있지만, 이에 수반하여 여러 분야에서 심각한 역기능이 대두됨에 따라 많은 국가가 고심하고 있다. 우리나라도 「대통령자문 고령화 및 미래사회위원회」을 설치

하여 운영함은 물론 생활불편해소 차원 등의 보건·복지분야 등을 중심으로 대응책을 마련하여 추진하고 있으나 정작 이들의 생명과 신체를 각종 재해 특히, 화재로부터 보호하려는 시책들은 추진되지 못하고 있는 현실이다.

따라서 본 논문은 고령화에 따른 소방방재 분야의 문제점을 도출해보고 이에 대한 소방방재정책의 추진 방향을 제시하고자 한다.

또한 2004년 6월 1일 발족한 소방방재청은 2004년 6월 25일 노무현대통령과 행정자치부장관 등이 참석한 가운데 국가재난관리발전보고회를 가졌는데 이때 업무보고를 통해 5개 분야 21대과제를 발표하면서 소

<sup>†</sup> E-mail: kr-fire-chief@hanmail.net

방방재청의 비전을 “국민이 편안한 선진 안전 한국 (Safe Korea)구현”으로 설정하고, 이에 따른 주요 목표로 ① 참여정부 임기 내에 재산·인명 피해를 30~50% 선까지 저감 ② 향후 10년 내에 피해발생빈도와 규모를 선진국수준으로 저감 ③ 자기책임형 안전문화 정착 및 사회안전망 구축 등을 제시<sup>2,3)</sup>한 바 있는데, 사고 등 재해시 희생율이 높은 고령자 등 재해약자의 생명과 신체의 보호를 위주로 한 본 논문은 이러한 목표를 달성시키기 위한 충분한 정책 제언을 할 것으로 본다.

## 2. 고령화와 소방방재정책관련 자료 고찰

### 2.1 우리나라의 고령화 실태와 고령화가 우리사회와 소방방재에 미치는 영향

일반적으로 노인을 65세 이상의 남녀라고 정의하게 되는데, 이들 고령(노인)인구가 전체 인구의 7%를 접하게 되면 그 국가사회를 고령화사회(Aging society), 그 비율이 2배가 되어서 14%를 접하게 되면 고령사회(Aged society), 20%를 접하게 되면 초고령사회(Super-Aged society)라고 한다.<sup>4)</sup>

우리나라는 1993년에 전체인구의 5.4%에 불과하던 노인인구가 2000년에 7.2%에 달하여 고령화사회에 접어들었고, 통계청 인구추계에 의하면 2019년에는 14.4%로 고령사회가 되고, 2026년에는 20.0%로 초고령사회에 진입할 것으로 예상되고 있는 가운데 2000년도에 노인인구 구성비가 도시지역은 5.5%, 농촌지역의 경우는 14.7%로 농촌지역의 고령화 정도가 훨씬 높은 상황에 있다.<sup>5)</sup>

고령화는 전쟁의 감소, 의학의 발달, 식생활 개선 등에 의한 평균수명의 증가와 저출산에 기인한 것인데<sup>6)</sup> 이와 같은 고령화는 여가시간문제, 역할상실문제, 수입감소문제, 건강문제, 사회적·심리적 고립과 소외 등 노인 본인에게 많은 문제를 야기하고 있다.<sup>7)</sup>

또한 고령화는 노인 본인이 겪는 문제뿐만 아니라 우리사회 전반에도 많은 영향을 미치게 되는 바, 가장 큰 영향은 경제활동 인구는 줄어들고 연금수급 등 수혜인구는 증가하는 것이며, 요양시설·일할 사람 부족 등 사회전반에 좋지 않은 영향을 미치게 된다.

또한 고령화는 소방서비스의 객체로서 재해약자가 증가하여 결과적으로는 소방방재서비스 수요가 증가하고, 화재 등 각종 재해시 거동 불편 등으로 인해 인명피해의 증가는 물론, 고령화가 심한 농촌지역에 대한 소방서비스 증대 요인이 발생하게 되어 소방사각 지역의 소방력 보강 문제로 이어지게 될 것이다.

### 2.2 화재 등 재해로 인한 고령자의 희생을 줄이기 위한 자료 고찰

#### 2.2.1 고령자의 행동 특성과 고령자의 재해시 대응능력

고령자는 일반적으로 심신장애자, 입원환자, 유아·임산부 등과 함께 재해시 자력피난 등의 대응이 곤란한데 이는 고령자의 신체기능이 받아들이는 측면, 생각하는 측면, 이를 행동으로 옮기고 움직이는 측면에서 정상인보다 뒤떨어지게 되고, 어떠한 작업 등에 대한 대응능력으로서 동작이나, 감각, 시각, 청각이 무디어지게 되며, 자극에 대한 감정이나 여유력이 없게 되는 행동 특성이 있다.<sup>8)</sup>

재해에 관계되는 대응능력으로서는 정보능력, 판단능력, 보행능력 등 여러 가지를 생각할 수 있다. 재해가 발생한 것을 각지(覺知)하거나 그 후 주위의 상황을 파악하는 데에는 정보능력, 상황을 파악한 후에 적절한 행동을 취하는 데에는 판단능력, 안전한 장소로의 이동인 피난에 관해서는 이동의 시간과 거리를 규정하는 보행능력이 문제가 된다. 고령자는 연령이 증가함에 따라 보행능력, 청력, 시력 등 신체기능 외에 회화(會話) 등의 정신기능이 저하한다. 이와 같은 점에서 소방방재대책의 입장에서 일반적으로 고령자를 심신에 장애를 갖는 사람으로 간주할 필요가 있다.

고령자 중에서 특히 재해시의 대응이 곤란하다고 생각되는 누위만 있는 노인 및 독거노인에 대해 아래에 그 일상생활에 있어서 행동과 재해시에 있어서 대응능력의 특징으로서 생각될 수 있는 것을 나타낸다.<sup>9)</sup>

#### (1) 거동이 어려워 누위만 있는 고령자

이러한 고령자는 스스로 일상생활을 할 수 없다. 또한 이 때문에 이러한 고령자를 돌보는 간호자의 행동도 제약을 받는다. 이러한 고령자 가까이에서 간호자가 없는 경우에는 재해의 각지가 늦어지는 경우가 많다.

어느 정도의 정보는 얻을 수 있어 상황을 파악하는 것이 가능하더라도, 자신의 상황을 전달하는 것은 곤란하다. 그리고 간호자가 있어도 휠체어 등 보조기구가 없으면 피난하는 것이 곤란한 경우가 많다.

#### (2) 독거노인

병약한 사람이나 75세이상의 고령자는 일상생활을 하고 있는 데에 필요최소한의 행동밖에 하지 않은 경향이 있다. 보행능력의 저하로 인한 이동 제약도 있으므로 외출하는 경우도 적어진다. 지팡이나 휠체어 등에 의존하여 이동하므로 일상생활권 외에서의 행동은 곤란한 경우가 많다.

또한, 어느 정도의 행동이 가능하더라도 동거자가 없으므로 재해의 각지 지연으로 인해 행동이 지연되는 경우가 많다.

그리고 정보의 수집이나 전달은 어느 정도 가능하지 만 이를 판단하여 행동하는 것은 곤란하며, 75세이상의 고령자는 자력으로 피난이 곤란한 사람들이 많다.

### 2.2.2 고령자 등 관점에서 본 건축방재의 실태<sup>10)</sup>

불특정 다수인이 출입하는 건축물 등을 신축함에 있어서는 출입구, 복도, 계단 등에 대해 고령자 등 재해약자를 고려한 소방방재계획과 이를 반영한 시설이 설치되어야 하나, 비용문제나 시공상의 어려움 등을 이유로 대부분의 대형 또는 다수인 출입 건축물에서 이를 반영하지 않고 있는 실정이다.

재해약자라는 관점에서 건축물은 아래와 같이 대별할 수 있다.

- (1) 병원이나 사회복지시설 등 소위 재해약자시설
- (2) 아파트 등과 같이 건상(健常)고령자가 주로 이용하는 시설
- (3) 물품판매점포 등 불특정인이 이용하는 시설

이 중에서 최근의 재해약자시설 건축물에는 일정 수준의 방화대책(防火対策)이 들어가 있다. 단, 유지관리나 비상시 대응 매뉴얼 등이 제대로 갖춰져 있는지 등은 많은 과제를 안고 있다.

### 2.2.3 일본의 고령자 등 재해약자에 대한 방재대책

일본의 총인구는 2003.10.1 현재 1억 2,762만명이며, 이 중 65세 이상의 고령자 인구는 2,431만명으로 총인구에서 고령자가 차지하는 비율(고령화율)은 19.0%이며, 2050년도에는 35.7%에 달할 것으로 예측<sup>11)</sup>되는 가운데 1995년 「고령화사회대책기본법」을 제정하여 고령화 대책을 종합적으로 추진하고 있다.<sup>12)</sup>

일본에서 추진하고 있는 재해약자 방재대책은 재택재해약자대책, 사회복지시설 등의 재해약자대책, 외국인의 안전확보 대책이 있으며, 세부적인 대책을 보면 재택재해약자 대책으로서 ① 지역 커뮤니티의 형성 ② 정보전달, 피난유도 체제의 정비 ③ 방재교육·방재훈련의 실시 ④ 공공시설 등의 안전성 강화 ⑤ 방재기자재 등의 정비 ⑥ 자치단체의 체제 정비가 촉진되고 있으며, 사회복지시설 등의 재해약자대책으로는 ① 방재체제의 정비 ② 사회복지시설 상호간의 응원협력체제의 확립 ③ 방재교육·방재훈련의 실시 ④ 시설·설비 등 안전성강화 ⑤ 식품 등의 비축이 추진되고 있고, 외국인의 안전성 확보대책으로는 ① 방재교육·방재훈련의 실시 ② 안내표지판 등의 정비가 추진되고 있다. 한편 고령자를 위한 재해대응 및 사고방지 매뉴얼도 보급하고 있는 바, ① 재해약자대응 방재 매뉴얼 ② 재해약자지원대책 매뉴얼 ③ 고령자의 사고방지 매뉴얼 ④ 가정 내 사고방지 매뉴얼이 그것이다.<sup>13-17)</sup>

### 2.2.4 한·미·일 3국의 화재로 인한 인명피해 실태

우리나라의 화재로 인한 사망자는 연간 500명 전후에서 안정되고 있으나, 부상자의 경우는 계속해서 증가하는 추세에 있다. 이 같은 사상자의 발생상황을 보면, 건축물 화재로 인한 사망자 및 부상자가 75~80%를 차지하고 있고, 건축물화재 중에서 주택화재로 인한 사망자는 62~78%나 되며, 연령별로 보면 61세 이상의 고령자가 30%(2002년도의 경우 전체 491명중 103명)를 차지하고 있고 이 또한 점점 증가 추세에 있다.<sup>18)</sup>

일본의 경우는 화재로 인한 사망자의 편차가 상당히 컸으나, 1970년 중반 이후는 2,000명 전후로 어느 정도 제어된 상황이고 1979년 이후는 방화자살자가 전체 사망자의 40%를 차지하여 아주 높은 것이 특징이다. 사망자 발생을 화재종류별로 구분했을 경우 일본 역시 건축물 화재에 의한 사망자가 가장 많으며 다만, 점점 감소하는 경향에 있고, 건축물 화재로 인한 사망자 및 부상자의 경우도 점점 감소하는 추세에 있다. 연령별 사망자 발생추이는 우리나라와 마찬가지로 65세이상 고령자가 약 절반정도를 차지하여 높다. 그러나 건축물 화재 중 주택화재로 인한 사망자의 경우 75% 정도에서 55%로 점차 감소경향에 있는 것이 큰 특징이다.<sup>19)</sup>

미국의 경우 화재로 인한 사상자 발생은 1977년 이후 감소추세에 있고 화재종별 및 건물용도별 사상자 발생 추이를 보면, 구조물화재가 전체 화재의 30% 정도를 차지하고 있으나, 사상자는 전체 사상자의 80% 이상을 차지하여 높고, 구조물 중 거주용도 건축물의 화재로 인한 사상자가 90% 정도로 아주 높다. 또한 주택화재에 의한 사상자 추이는 주택화재는 전체화재의 23% 정도이나 사상자는 80% 정도를 차지하여 주택에서의 사상자 발생 비율이 매우 높게 나타나고 있다.<sup>20)</sup>

한·미·일 3국의 화재발생 상황은 미국은 크게 감소하는 경향에 있고, 일본은 6만건 전후로 안정되고 있으나, 우리나라는 계속해서 증가하다가 최근에 감소하는 추세를 보이고 있으며, 3국 모두 주택화재로 인한 사상자의 비율이 미국은 80% 정도, 일본과 우리나라의 경우는 50% 정도로 높으며 특히, 그 중에서 고령자의 사망자 비율이 일본은 50% 정도로 아주 높고, 우리도 20%를 상회하고 있어 주택방화대책의 추진이 절실히 필요함을 알 수 있다.

### 2.2.5 주택화재예방 및 인명피해방지를 위한 3국의 소방정책 실태

일본 소방청에서는 1986년도에 주택화재에 의한 사망자가 1,000명을 넘은 것을 계기로 주택에서의 화재에 의한 사망자 발생을 방지할 강력한 대책을 추진하는 것이 급선무라고 인식 1991년에 주택방화대책추진

협의회를 설립하였고, 1996년에는 후기 5개년 주택방화대책 방침을 정하였고, 2001년 4월에는 新住宅火災基本方針을 마련하여 주택화재에 의한 사망자 수의 반감을 목표로 대책을 추진하고 있다. 신기본방침의 주요내용은 ① 국가·지방자치단체·관계기관의 연계 추진 ② 주택용화재감지기 등 주택방재기기의 보급촉진 ③ 주택용소화기의 설치촉진 ④ 방염물품사용촉진 ⑤ 주택방화안심마크 보급 ⑥ 주택방화진단프로그램개발과 정보의 제공 ⑦ 방문진단 및 방문지도 중점 실시인바, 1996년 이후 주택화재에 의한 사망자는 거의 증가하지 않는 효과가 나타나고 있다.<sup>21)</sup>

미국의 경우도 1970년대에 들어서 화재손해를 20세기에 적어도 1/2로 한다 라는 국가적 목표를 세워 방화(防火)대책에 심혈을 기울이고 있고 특히, 주택화재 발생건수는 전체화재의 23% 정도이나 사망자는 80% 정도를 차지하고 부상자 역시 70%를 차지하여 이를 방지하기 위한 차원으로 ① 주택용화재감지기의 보급과 주택용스프링클러 설비의 보급에 심혈을 기울이고 있는 바, 이를 위해 현재 미국의 많은 지방자치단체에서는 주택신축시 주택용스프링클러설치를 의무화하고 있는 추세에 있다.<sup>22,23)</sup>

우리나라는 주택화재의 발생율이 전체화재의 30% 정도를 차지하고, 주택화재로 인한 사망자가 연평균 4.02%의 증가세를 보이고 있지만, 이렇다할 대책이 추진되지 않고 주택(각 가정)자율에 맡겨져 있는 실정이다.

**3. 고령화에 따른 소방방재분야의 문제점**

앞에서도 언급했듯이 우리나라는 2000년 고령화사회로 접어들었고 2019년에 고령사회가 되고 2026년에는 초고령사회로 진입하게 될 것이라는 전망이고 보면 앞으로 25년 이내에 인구 5명당 1명이 65세 이상 노인으로 채워진다는 것을 의미한다.

화재 발생시 정상적으로 행동이 가능한 사람보다 판단능력이나 운동능력이 떨어지는 재해약자가 다치거나 희생당할 확률이 피난이 원활한 세대보다 5~6배 정도가 높다고 한다.<sup>24,25)</sup> 일본의 경우 주택화재로 인한 사

망자의 50% 이상이 65세 이상 고령자이고, 80세 이상의 고령자가 전체 화재로 인한 사망자의 20%에 가깝다.

우리나라도 아직은 화재로 인한 65세 이상 고령자의 사망자가 선진국에 비해서는 적은 편이나 30%정도로 상당한 비율을 차지하고 있다. 선진국의 사례에서 알 수 있듯이 우리나라도 고령화사회가 진전되면 될수록 화재로 인한 고령사망자는 늘어날 것으로 예측된다. 일본과 미국의 경우 고령자의 사망을 줄이기 위해 적극적인 주택방화대책을 추진한 결과 눈에 보이는 성과를 거두고 있는데 비해 우리나라의 주택방화대책은 아직 전무하거나 미미한 정도에 그치고 있다.

**3.1 고령자의 소방방재환경 취약**

**3.1.1 가족 소방방재력의 저하**

급격한 인구의 고령화와 함께 가족의 소규모·핵가족화가 진행하여 독거노인이나 노인부부 세대의 절대수가 증가하고 있다. 2000년 현재 65세 이상의 노인세대는 약 260만 세대에 이르며, 이는 전세대의 약 18.8%에 해당한다. 통계청의 추산으로는 2020년에는 독거노인 세대가 117만세대가 될 것으로 예상되고 있다.

이와 같이 독거노인이나 고령자만의 세대가 증가하는 것은 건강을 해쳤을 경우는 물론 재해가 발생한 경우에 있어서도 가정적 간호 또는 원조를 받을 수 없는 사람들이 증가하고 있는 것을 의미한다.

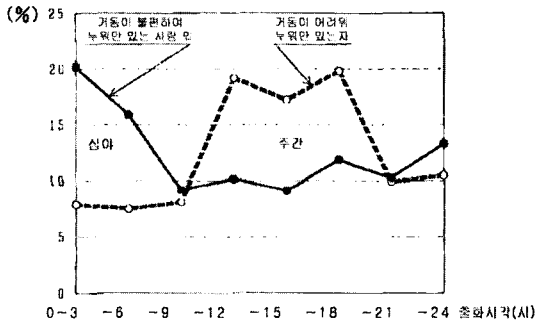
또한 거동이 어려워 누워만 있는 노인이나 치매성 노인·중증장애인을 안고 있는 가정에서는 간호기간의 장기화나 간호자 자신의 고령화의 문제, 간호자 대체자가 없어 주간에 이러한 사람들이 혼자 있는 경우가 있는 등의 문제도 발생하고 있다.

주간에 거동이 어려워 누워만 있는 사람이 혼자만 있을 때 위험한 상황에 처할 수 있음은 충분히 예상할 수 있다. 이에 대한 우리나라의 통계자료가 없어 구체적인 사실은 알 수 없지만, 이는 Fig. 1과 Fig. 2에 나타난 일본의 주택화재시의 사망자 발생상황 자료를 통해 알 수 있다.<sup>26)</sup>

Fig. 1은 일본의 1983년~1987년의 5년간 주택화재에 의한 사망자 3,810명(방화자살사 제외)에 대해 거동이

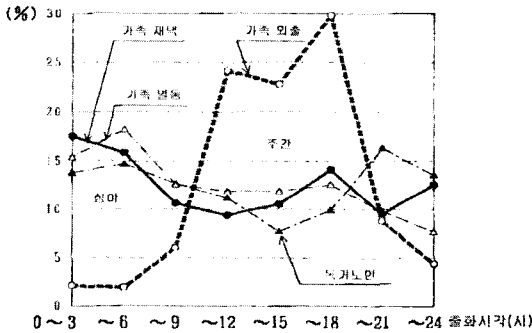
**Table 1.** Trends in the number of households which older adults were in

년도	총세대	65세이상의 가족이 있는 일반 세대		(B)중			
	(A)	(B)	(B/A*100)	단독	부부만	3세대동거	기타
1990	11,354,540	1,821,942	16.0%	192,549	232,096	907,410	489,887
1995	12,958,181	2,182,187	16.8%	349,020	986,282	888,899	558,286
2000	14,311,807	2,695,208	18.8%	542,690	584,459	867,243	700,816



... : 가동이 어려워 누워만 있는 상황에 있었던 자(484명),  
 - : 그렇지 않은 자(3,326명)

**Fig. 1.** The occurrence conditions of the deaths due to home fires by time zone, 1983-1987.



**Fig. 2.** The difference in deaths of older adults due to home fires by time zone and by the family conditions in the fire, 1983-1987.

어려워 누워만 있는 상황에 있었던 자 484명과 그렇지 않은 자 3,326명을 시간대별로 나타낸 것이다.

Fig. 2는 5년간(1983-1987년) 주택화재로 사망한 65세 이상의 고령자 1,764명에 대해 가족상황별 시간대별로 나타낸 것으로, 가족상황은 가족이 외출 430명, 가족과 별도 143명, 독거노인 455명, 가족이 재택 736명

이었다.

Table 2의 「주택화재에 의해 죽음에 이른 경과와 시간대별 사망자의 상황」과 Fig. 2의 「가족상황별 주택화재의 사망자 발생상황의 시간대 차이」의 결과로 보아 주택화재에서 사망자가 나오는 유형으로는 아래 2가지 형태가 대표적인 것이라고 생각할 수 있다.

① 주간·대응곤란형(고령자가 주이며, 주간, 행동능력이 낮다, 착의착화, 가족외출)

② 심야·피난지연형(연령에 관계없이 심야, 발견지체) 이 중 「주간·대응곤란형」은 주간에 거동이 불편하여 누워만 있는 고령자 등이 혼자서 집을 지키고 있는 사이에 화재가 발생하여 대응능력이 낮아서 피난할 수 없거나 또는 着衣(입고 있는 옷)에 착화되어도 소화할 수 없어 소사되고 있는 패턴이 많은 것을 나타내고 있다.

「심야·피난지연형」은 연령에 관계없이 어떤 사람이라도 이 패턴이 될 수 있다.

또한 고령자의 경우에는 혼자 사는 경우, 주야간에 관계없이 구출하는 사람이 가까이 없어 특히 위험이 높아진다.

이러한 경향은 구체적인 통계는 발표되어 있지 않지만 우리나라에서도 마찬가지로 판단된다.

3.1.2 지역사회 상호부조기능의 쇠퇴

사회환경의 변화와 함께 도시지역은 물론 농촌지역에서도 도시화의 영향을 받아 주민의 생활양식이나 의식의 변화가 있으며, 지역사회가 조상대대로 미풍양속으로 갖고 있었던 상호부조의 정신이 크게 쇠퇴하여 재해시에 고령자 등 재해약자를 돕는 것을 기대하기 곤란한 상황이 되어 있다.

3.1.3 재해약자의 편재화(偏在化)

급격한 고령화와 함께 재해약자로서의 고령자의 비중이 많아짐과 동시에 농촌지역의 고령자가 아주 빨리 진행하고 있어 재해약자의 편재화라는 문제가 발생한다. 예를 들면 농촌과 같이 과소(過疎)지역에서는 고령자의 비율이 아주 높다. 또한 도시지역에서도 고령자

**Table 2.** The progress which reached deaths due to home fires by time zone, 1983-1987 (Japan, expect suicide by fire)

경과	0~6시	6~12시	12~18시	18~24시	계
발견이 늦어 도망갈 길이 없었음	519	139	125	269	1,052
피난하였지만 피난할 수 없었음	220	96	112	130	558
도망칠 기회를 잃었다	127	75	89	86	377
着衣着火에 의해	50	115	140	63	368
행동능력이 낮아서	129	221	268	171	789
기타	230	133	141	152	656
계	1,275	779	875	881	3,810

가 도심부에 집중하고, 젊은 세대는 도시주변부인 신흥개발주택단지에서 사는 경향이 있다.

이와 같은 고령자의 편재 집중의 경향은 소방방재상 여러 가지 문제를 가져온다. 첫 번째 문제는 안전한 환경만들기에 대한 잠재적인 능력의 저하를 가져오는 점이다. 예를 들면 고령자 세대는 노후주택에 살고 있는 비율이 높으므로 고령자가 집중되어 있는 지구에서는 도시대화(都市大火)의 위험이 높은 채로 방치되는 경향이 있다고 할 수 있다. 두 번째 문제는 재해에 대한 대응력의 결여라는 점이다. 구출구조, 피난유도를 피할 건강자(健康者, 평상시 건강한 사람)가 지역 내에 적어 재해시에는 대단히 곤란하게 될 수 있다.

### 3.2 실질적인 화재예방 및 대응 대책 미흡

#### 3.2.1 특정소방대상물 위주의 소방정책 추진

우리나라 화재예방정책은 소방대상물 전체에 대해서 추진하는 것이 아니고 소방대상물 중에서도 「특정소방대상물」을 별도로 정하여 동 대상에 대해서만 소방시설의 설치나 방화관리업무를 하도록 되어있다. 따라서 아파트를 제외한 일반주택에 대해서는 아무런 소방법령상 의무를 부과하지 않음에 따라 주택화재의 비율이 높고, 주택화재로 인한 인명피해 또한 높다.

이는 개인의 사생활 보호측면이라는 긍정적인 면에도 불구하고 높은 화재발생과 인명피해로 말미암아 문제가 되고 있다.

#### 3.2.2 대형건축물과 정상인 위주의 피난·대피시설 설치

대형건축물은 화재 등에 대비하여 피난(특별)계단, 비상용승강기, 제연설비, 비상조명등과 같은 피난·대피시설이 관계법에 의해 설치되어 있으므로 이들 시설이 정상적으로 관리유지되고 있다면 화재 발생시 2방향 피난에 문제는 거의 없을 것이다.

아파트는 건축면적과 층수의 높이에 따라 상기와 같은 피난·대피시설이 설치되고 세대간이 내화구조로 구획되어 있어 화재 발생시 화염이 쉽게 옆 세대로 번져가거나 확산될 확률은 매우 적어 연소확대 방지측면에서는 큰 문제는 없다 하겠지만 아파트 문턱이 높은 점, 휠체어를 탄 고령자가 일시에 피난할 경우 승강기가 면적이 좁은 점 등 고령자를 위한 대피방안이 고려되지 않은 것 등은 문제점이 아닐 수 없다. 모두가 정상인을 위주로 하고 있는 것이다.

대형건물과 아파트의 경우보다 심각한 것은 일반주택인데 일반주택은 상기와 같은 피난·대피시설이 없을 뿐만 아니라 고령자를 위한 어떠한 대피방안 등이 지도되고 있지 않아 화재 등 재해발생시 사상자를 증가시키는 주요 원인이 되고 있다.

**Table 3.** The casualties due to home fires by time zone, 2003<sup>27)</sup>

구 분	전체 사상자	01~03시	05~05시	23~01시	21~23시
사망	322	54	41	38	37
부상	876	94	82	121	66
비율(%)		12.4%	10.3%	13.3%	8.6%

#### 3.2.3 화재의 조기각지 및 경보장치 부재

주택화재로 인한 사상자의 시간별 발생추이를 보면 (Table 3 참고) 취침 시간대인 23:00~05:00가 가장 높다. 이는 취침 등으로 인해 화재의 늦은 발견과 조기각지장치나 경보장치가 없기 때문인 것으로 분석되고 있다.

#### 3.2.4 초기 소화기구의 부재

최근 들어 아파트를 중심으로 소화기가 일반 가정에 점차 보급되고 있기는 하지만 일반주택은 소화기 비치율이 아파트보다 훨씬 낮다는데 문제가 있다. 선진 외국의 경우 화재의 초기 대응을 위해 가정용소화기 뿐 아니라 주택용스프링클러 설비까지도 설치되고 있는 것에 비하면 초기 소화기구의 부재가 큰 문제일 수 있다.

#### 3.2.5 피난장비 및 방염물품 불비

주택은 가연성 생활용품과 화재 발생시 쉽게 착화 및 연소확대가 쉬운 커튼, 카펫, 침구류 등 가연성 물품이 대부분을 차지하고 있어 발화에서 연소확대까지의 시간이 매우 짧고 연소시 다량의 유독가스를 내뿜는다. 주택화재로 인해 질식사망자와 착의착화에 의한 사망자가 증가하고 있는 원인도 이 중의 하나일 것이다. 그러나 우리나라의 주택에는 화재시 발생된 유독가스로부터 정상인은 물론이고 고령자나 장애자를 보호할 수 있는 방독면 등 피난장비가 전무하며 또한 연소속도를 억제할 수 있는 방염성 제품이 전혀 사용되고 있지 않고 있고, 이를 규제하는 어떠한 규정도 없다.

#### 3.2.6 실질적인 소방홍보 부족

우리나라 소방홍보는 겨울철에 집중되어 있다. 매년 월동기가 되면 틀에 박힌 것처럼 불조심 플래카드, 포스터 등 홍보물이 범람한다. 또한 홍보매체도 인쇄물 위주이며, 내용은 화재를 예방하자는 단순한 일회성 홍보이다.

실질적으로 가장 많이 발생하고 있는 주택화재의 피해상황과 그 대책 마련 등 실질적인 측면의 홍보는 거의 되지 않고 있다.

60세 이상 노인들은 61%가 TV시청을 여가활용방법으로 이용하고 있으므로<sup>28)</sup> TV를 이용한 홍보도 적극적으로 고려해야 할 것으로 판단된다.

**Table 4.** Trends in non-leading- fire-officials of 40 years old and over, 2000~2004

구분	2000	2001	2002	2003	2004	년평균 증가율(%)
40세이상~50세미만	3,173	3,751	4,044	4,446	5,116	15.0%
50세이상~60세미만	643	737	810	914	994	13.7%

**3.3 소방공무원의 노령화 및 장비의 노후화**

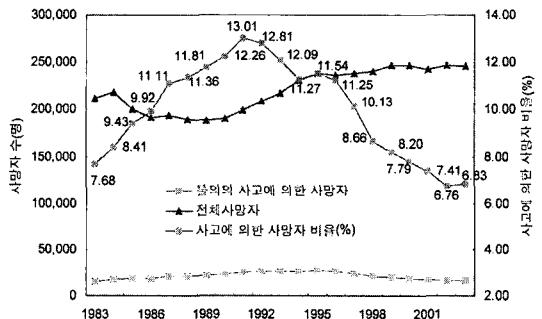
2004년도 우리나라 소방공무원 25,711명 중 주로 현장활동에 임하고 있는 소방장 이하 소방공무원은 22,276명으로 88.6%를 차지하고 있고, 소방장이하 22,276명 중 40세 이상의 연령자가 6,110명으로 전체의 27.4%를 차지하고 있다.<sup>29)</sup> 이는 전년대비 2.4%가 증가하였으나 4년 전에 비하면 8.0%나 증가하였다. Table 4를 보면 소방공무원도 고령화되고 있음을 알 수 있다.<sup>30)</sup>

또한 전국 소방관서에 배치된 소방차량(6,428대)중 49.3%에 해당되는 3,170대가 차량 내구연한(5년)을 초과<sup>31)</sup>하였고 현재 사용되고 있는 소방장비도 노후화 현상을 나타내고 있어 화재진압이나 구조·구급활동에 사용되고 있는 장비의 현대화나 경량화 등의 대책이 추가되어야 할 것으로 판단된다.

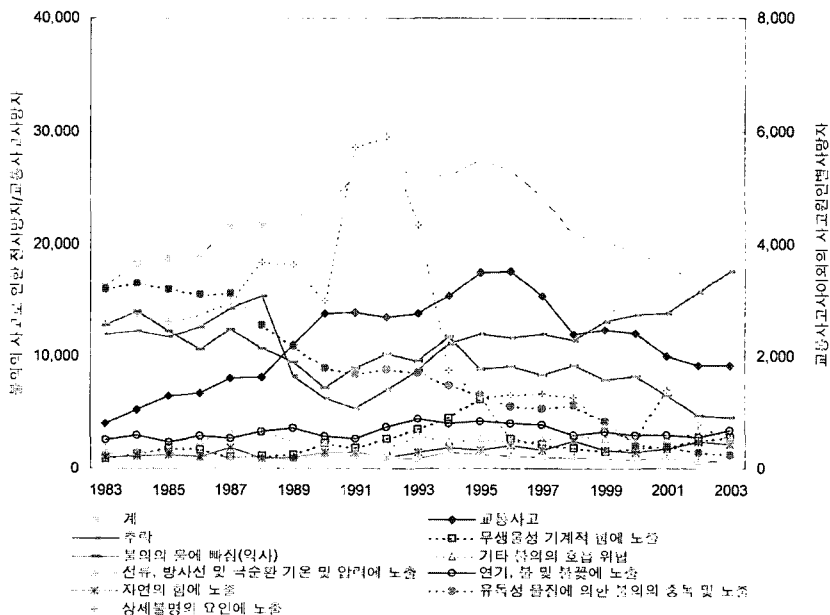
**3.4 고령자 등 재해약자관련 소방방재대책 부재**

화재 등 각종 사고로 인한 사망자의 통계는 통계청의 자료로 알 수 있다. 통계청은 1983년부터 사망자의 사망원인을 19대분류 성별·연령별로, 236항목에 의한

성별·연령별 사망자 등의 통계를 「사망원인통계연보」로 발간하고 있다. 19대분류 중에 「질병이환 및 사망의 外因」부분에 사고로 인한 통계가 들어가고, 236항목분류 중에 10항목(① 교통사고, ② 추락, ③ 무생물성 기계적 힘에 의한 노출, ④ 불의의 물에 빠짐(익사), ⑤ 기타 불의의 호흡 위협, ⑥ 전류, 방사선 및 극순환 기온 및 압력에 노출, ⑦ 연기, 불 및 불꽃에 노



**Fig. 3.** Trends in whole deaths and unintentional deaths, 1983-2003.



**Fig. 4.** Trends in unintentional deaths by cause, 1983-2003.

출, ⑧ 자연의 힘에 노출, ⑨ 유독성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출, ⑩ 상해불명의 요인에 노출)으로 구체적인 사고원인별 통계가 들어가고 있다. 「2003년 사망원인통계연보」<sup>32)</sup>를 기초로 사고로 인한 사망자상태에 대해 알아본다.

Fig. 3은 1983년부터 2003년까지의 전체 사망자, 불의의 사고에 의한 사망자 및 전체 사망자 중 불의에 의한 사망자가 차지하는 비율의 추이를 나타내고 있다.

전체사망자 중 사고로 인한 사망자가 차지하는 비율은 1991년 13.01%를 정점으로 하여 감소경향에 있으며 1995년도 이후는 계속 감소하다 2003년도에 다시 증가하고 있음을 알 수 있다.

Fig. 4는 사고원인별 사망자 수를 나타내고 있다.

Table 5는 연령대별로 사고로 인한 사망자의 수와 사망률을 나타내고 있다. 65세이상의 고령자는 전체 인구의 7.7% 정도이나 사고로 인한 고령자 사망자는 전

체 사망자의 31.8%를 차지하고 있으며, 65세이상의 사망율은 59.8로 다른 연령대에 비해 월등히 높음을 알 수 있다.

이상과 같이 고령자는 사고로 인해 다른 연령대보다 월등히 많이 희생되고 있음에도 불구하고 아직 우리나라 소방방재기관에는 독거노인을 위한 무선페이징시스템 이외에는 고령자를 위한 이렇다할 소방방재정책이 없다.

#### 4. 고령화사회를 대비한 소방방재정책의 제언

앞에서 살펴본 것처럼 우리나라는 화재 등 불의의 사고로 인해 매년 1만 6천명이상이 사망하고 있으며, 이 중 고령자의 희생이 30%이상을 차지하고 있다. 고령화가 진전되면 될수록 사고로 인한 고령자의 희생은

Table 5. Unintentional deaths and death rates by age group, 2002

연령계급	사망자 수			사망율		
	전체 사망자 수	사고로 인한 사망자 수	사고 사망자 중 교통사고 사망자	전체 사망자	사고로 인한 사망자	사고 사망자 중 교통사고 사망자
계	246,515	16,672	9,201	511.1	34.5	19.0
0세	2,545	113	14	123.8	19.8	8.8
1-4세	1,080	466	245			
5-9세	802	406	240	22.8	11.5	6.8
10-14세	566	179	95	16.9	5.4	2.9
15-19세	1,229	496	401	37.2	15.0	12.1
20-24세	2,006	765	594	49.5	18.9	14.6
25-29세	2,527	767	529	61.6	18.7	12.9
30-34세	3,902	917	598	84.0	19.7	12.9
35-39세	5,656	1,009	634	134.4	24.0	15.1
40-44세	9,363	1,364	806	210.6	30.7	18.1
45-49세	11,303	1,303	713	327.5	37.7	20.6
50-54세	12,071	1,138	660	479.2	45.1	26.2
55-59세	14,950	1,090	632	737.7	53.8	31.2
60-64세	22,047	1,356	819	1,095.4	67.3	40.7
65-69세	26,236	1,228	731	1,741.8	81.5	48.5
70-74세	29,232	1,046	571	2,918.2	104.4	57.0
75-79세	33,455	1,076	451	5,298.2	170.4	71.4
80-84세	31,314	916	294	8700.0	254.5	81.7
85세 이상	36,209	1,037	174	16,966.6	486.0	81.5
<b>65세 이상</b>	<b>156,446</b>	<b>5,303</b>	<b>2,221</b>	<b>4213.9</b>	<b>142.8</b>	<b>59.8</b>
연령 미상	22	0	0	0		0



늘어날 것으로 보인다.

일본과 미국에서는 화재 등 불의의 사고로 인한 고령자의 회생을 줄이기 위한 여러 가지 대책이 강구됨을 알아보았다.

화재로만 국한하여 보더라도 주택화재로 인한 사상자 발생 추이가 미국은 점점 감소하고 일본은 1990년 이후 약간씩 증가하고 있고, 우리나라는 점점 증가하고 있다.

우리나라의 주택화재는 전체화재의 30% 정도를 차지하고 있으나 주택화재로 인한 사망자는 전체사망자의 약 60%, 부상자는 55%를 차지하고 있다. 따라서 향후 고령화사회가 진전되면 될수록 주택화재로 인한 고령사상자는 더 늘어날 것이 확실시된다. 선진국의 경우 주택화재로 인한 고령자 사망을 줄이기 위해 주택방화정책을 국가적 차원에서 시행하였고 그 결과 상당한 효과를 보고 있다.

따라서 소방방재청 개정과 함께 국민의 생명과 안전을 지키는 총체적 조직으로 거듭난 우리 소방도 고령화사회의 충격에 대비하기 위해선 그에 대한 문제점과 개선책을 찾아보고 화재로부터 인명피해를 줄이기 위한 외국 소방방재정책의 과감한 도입 등 필요한 조치들이 조속히 강구되어야 할 것으로 보며 그 방안으로 아래와 같이 제언해 본다.

#### 4.1 고령자 등 재해약자관련 소방방재대책 추진

##### 4.1.1 소방관서 등이 해야 할 역할 명확화

고령자 등 재해약자의 방재대책은 중앙정부는 물론 지방자치단체의 각 부서가 실시하고 있는 각종 정책과 깊이 관련이 있다. 지금까지 복지관계부서 등을 중심으로 행해지고 있는 정책을 고령자 등 재해약자의 방재의 눈으로 종합적이고 체계적으로 개선하여 기본적인 방향과 구체적인 정책을 명백히 한 후에 방재계획 속에 명확히 위치를 부여하여 각 부서(부처)가 해야 할 역할, 관계부서간의 연계방법 등을 명확히 할 필요가 있다.

##### (1) 소방기관

고령자 등 재해약자대책 중 지금까지 무선페이징사업이 주어졌지만 재해시에 구조나 구호를 요청하는 모든 사람을 대상으로 하려면 다음과 같은 대책을 검토하여 시행할 필요가 있을 것이다.

##### (a) 고령자 등 재해약자에 대한 소방방재 지도

소방공무원이 독거노인 가정 등을 방문하여 소방방재관련 상담을 하고, 필요한 경우에 소방방재환경 정비에 대해 지도한다. 또한 만일의 사태시 어떻게 대응하면 좋은가를 구체적으로 알려준다. 한 예로 재해시에 이웃사람으로부터 도움을 받을 수 있도록 지원체제

를 만들어 준다.

##### (b) 고령자 등 재해약자의 방재환경의 정비

자택의 계단에서 구르거나 복도에서 미끄러져 부상을 당하는 등, 소위 가정 내 사고가 발생할 가능성이 있는 주택에서는 만일의 사태시 안전하게 피난할 수 없으므로 일반가정에서의 방재성 향상의 촉진을 꾀하도록 지도한다.

##### (c) 무선페이징 기능의 업그레이드

고령자와 소방기관 사이에 긴급통보시스템으로 무선페이징이 보급되어 있는데, 현재는 무선페이징용 전화기나 목걸이의 버튼을 고령자 자신이 눌러야 통화할 수 있고, 소방기관이 위치를 파악할 수 있다.

일본의 경우처럼 주택용화재감지기 등과 연동하여 버튼을 누르지 않더라도 화재 등 위급시 자동으로 통보되도록 기능을 개선할 필요가 있다.

##### (d) 의용소방대에 의한 고령자 등 재해약자대책의 추진

의용소방대는 소방활동, 수방활동 등을 하는 소방기관을 보조하는 단체로 그 임무는 소방기본법 등의 법령이나 시도의 조례로 정해져 있다. 의용소방대는 관설소방과 함께 지역사회에 있어서 소방방재의 중핵으로서 중요한 역할을 하고 있으며, 소화활동은 물론 다수의 동원을 필요로 하는 대규모재해시의 재해방어활동, 피난유도 등을 하고 있다.

고령자의 소방방재대책을 고려한 경우에는 그 주체로서 의용소방대의 적극적인 활동이 기대되는 바이며, 실제로 의용소방대원에 따라 실제로 고령자를 돕는 사례들도 있다.

의용소방대에 의한 고령자의 방재대책을 보다 효과적으로 하기 위해서는 일상적으로 고령자 등 재해약자와 연결고리를 확보해 둘 필요가 있으며, 사전의 체제 구축이나 예방대책을 실시하여 이를 재해시 활동으로 이어갈 필요가 있다.

이러한 목적 하에 앞에서 언급한 재해약자에 대한 방재지도나 재해약자의 방재환경의 정비에 대해 소방관서와 역할분담을 하여 지역에 밀착된 의용소방대로서 고령자 등 재해약자의 가정에 대해 지도와 봉사하는 체제를 갖출 필요가 있다.

##### (2) 복지부서

복지부서는 재택복지대책 등 재해약자와 관련이 깊은 부서이므로 복지정책을 실시할 때에 소방방재대책과의 관련을 검토하여 보다 유효한 복지서비스가 될 수 있도록 힘써야 할 것이다.

예를 들면 데이케어(day care) 시설, 노인복지센터, 지역복지서비스센터 등을 긴급시의 연락거점, 일시보호의 장(場)으로 활용하는 것을 생각할 수 있다. 또한

사회복지사에게 가정에 있어서 소방방재대책에 대해 연수를 실시하여, 예를 들면 방염침구를 보급시키는 역할을 하는 것도 생각할 수 있다.

그리고 재해약자가 다수 이용하고 있는 복지시설은 재해에 안전한 장소에 입지할 수 있도록 배려하고, 재해의 위험이 있는 시설은 시설의 건물구조를 보완하거나 재해약자를 시설 내에서도 안전한 장소로 이동시키는 등의 대책, 피난이 필요하다고 생각되는 경우에는 그 체제의 확보 등의 대책을 강구하여 두도록 할 필요가 있다.

### (3) 토목·건축부서

도시계획정비 등을 할 때 고령자 등 재해약자를 고려하여 피난을 저해하고 있는 시설들 등은 개선하거나 보다 안전한 환경을 창출할 수 있도록 고려하여 개선을 해야 할 것이다. 예를 들면, 도로 보수 시에는 보행로에서 단차(段差)를 없애 어디라도 휠체어로 이동할 수 있도록 하는 것을 생각할 수 있다.

또한 민간의 건설활동을, 예를 들면 재해약자를 위한 안전한 피난공간을 제공하는 경우에는 용적률을 완화하는 등의 유도시책에 의해 재해약자를 위해 보다 안전한 환경을 창출하는 방향으로 향하도록 하는 것도 생각할 수 있다.

#### 4.1.2 자율소방방재조직의 활성화 및 육성 강화

주민에 의한 자율소방방재조직은 고령자 등 재해약자에 있어 재해시에 가장 가까운 존재이며, 많은 사람들이 기대하고 있지만, 활동의 중심이 되는 사람에 고령자가 많고 젊은 사람들의 참가가 상당히 어려운 실정이다. 또한 자율소방방재조직의 활동 자체가 그다지 활발하지 않은 지역도 있으므로 이러한 조직을 활성화할 필요가 있다.

또한 자율소방방재조직은 주민의 자발적인 의사에 기초한 조직이므로 운영에 필요한 경비는 그 조직의 구성원들이 해결해야 하지만, 고령자 등 재해약자의 원조라는 소방방재대책상 중요한 임무를 요청받고 있으므로 필요한 기자재의 구입이나 유지관리 등에 대해 재정지원을 하는 등 자율소방방재조직 육성을 도모할 필요가 있다.

그리고 고령자 등 재해약자는 재해를 당한 경우, 육체·정신적 면에서 많은 어려움이 있다. 그러므로 이 재를 입은 사람들을 돕는 자원봉사자나 자원봉사단체를 체계적으로 육성하여 이 재를 입은 고령자들을 돕는 활동을 할 수 있도록 자원봉사자관리를 체계화하여 나갈 필요가 있다.

#### 4.1.3 고령자 등 재해약자의 실태 파악

고령자 등 재해약자대책의 출발점은 지역에서 재해

약자의 실태를 파악하는 것이다. 재해약자에 도움의 손을 내밀려고 하여도 어디에 거동곤란 노인이 있는지, 독거노인이 있는지 파악하지 못하면 어떤 도움도 줄 수 없기 때문이다.

그러므로 소방기관 등은 재해약자의 실태파악에 힘쓰고 동시에 지역주민이나 자율소방방재조직에서도 재해약자에 관한 정보를 알 수 있게 해야 할 것이다. 지역주민이나 자율소방방재조직에 재해약자에 관한 정보를 알려주어야만 대규모 재해가 발생한 경우 등에 재해위험이 높은 지역의 재해약자를 주민의 손으로 신속히 안전한 장소로 피난시키는 것이 가능해질 것이다.

#### (1) 재해약자에 관한 정보의 활용

이와 같은 관점에서 보면 이러한 재해약자에 관한 정보는 적극적으로 공개하여 활용해야 한다. 그러나 질병이나 신체의 장애 등의 기록에 대해서는 다른 사람에게 알리고 싶지 않은 개인정보라고 생각하고 있는 사람들도 적지 않으므로 사생활보호에 유의할 필요가 있다.

또한 재해약자 등을 공개함으로써 재해약자를 노린 범죄 등이 일어날 가능성이 있지 않은가 등 여러 가지 의문도 있다.

따라서 이와 같은 재해약자의 정보를 공개함에 있어서는 본인의 동의를 얻는 등 신중한 절차를 거친 후에 공개하고, 그런 후에 활용하는 것이 바람직할 것이다.

#### (2) 소방방재지도 등의 이용

재해위험개소 등 소방방재관계 정보를 지역별로 대장이나 지도의 형태로 정리하여 행정기관이나 주민의 소방방재활동에 활용하고 있는데, 재해약자에 관한 정보에 대해서도 관계자의 동의를 얻은 후에 소방방재지도 등에 기재하여 재해약자의 소재를 지역주민에 주지하도록 하고, 이에 기초하여 재해약자의 지원체제를 만드는 것도 검토할 필요가 있다.

#### 4.1.4 정보네트워크의 정비

비상시 소방방재정보 또는 안전정보의 교환이 재해약자와의 사이에 상호 가능한가 하는 문제점이 있다. 즉, 재해가 발생했을 때 어떤 방법으로 재해약자에 알려 적절한 대응을 하도록 해야 하는지, 또한 재해약자에게 이상사태가 발생하였을 때 어떤 방법으로 소방서나 인근 협력자, 친척 등에게 알릴까 하는 문제이다.

#### (1) 재해약자에 정보전달체계의 정비

재해시 신속한 정보전달 수단으로서 일반 전화기나 핸드폰 등이 있지만, 재해약자는 정보의 수신·이해·판단·행동 등의 각 단계에 핸디캡을 갖고 있으므로 전화기 등에 의한 대응만으로는 불충분하다.

일정지역의 재해약자에게 일제히 정보를 전달할 수

있는 무선페이징 등을 개발할 필요가 있다.

#### (2) 재해약자로부터의 연락·통보체제의 정비

일부 독거노인에게 무선페이징이 보급되어 있지만, 이 무선페이징은 위급시 버튼을 누르면 119신고센터에 자동으로 연결되고 신고자의 위치정보를 제공하는 역할 등을 하고 있다. 이러한 시스템도 독거노인에게는 큰 도움이 되지만, 어디까지나 독거노인 본인이 버튼을 눌러야 하고, 소방대원이 현장에 직접 출동하여야 도움을 줄 수 있다.

또한 가족과 동거하는 고령자의 경우에는 무선페이징을 보급하고 있지 않으므로 가족이 외출하였을 때에는 고령자 본인이 119에 직접 신고를 해야 하는 문제도 있다.

무선페이징 버튼을 누르면 119신고센터 뿐만 아니라, 가족이나 이웃에 자동 연결되도록 하는 등의 기능 개선이나 무선페이징 보급대상에 대한 검토도 할 필요가 있다.

#### 4.1.5 지역 내 교류의 활성화

고령자나 신체장애자 등은 집 안에 갇혀 밖에 나가지 않은 경향이 있으며, 이러한 경우 고립을 심화시키게 된다. 고립되어 교류가 없으면 인근 사람들의 눈에서 사라져 버려 재해시나 위급시 인근 주민의 도움을 기대할 수 없게 되는 문제로 연결되기 쉽다. 따라서 고령자가 지역공동체 속에서 지역민들과의 연대감을 키울 수 있도록 하는 것이 필요하다.

#### 4.1.6 고령자 등 재해약자에 대한 재해시 행동매뉴얼 마련

재해에 의한 피해의 정도는 그 재해가 발생한 장소, 시간, 환경 등에 따라 다르지만, 고령자 등 재해약자가 그 피해를 최소한으로 멈추게 하고, 필요한 경우에는 안전한 장소로 피난할 수 있도록 하기 위해서는 평상시의 대비나 재해대응능력을 높여 두어야 한다.

그러므로 고령자 등 재해약자의 핸디캡의 종별이나 행동능력에 따라 그 지역에서 문제가 되는 재해가 발생하였을 경우에 어떻게 행동하면 좋은지의 지침을 나타내는 행동매뉴얼을 만들어 보급(홍보)하는 것을 검토할 필요가 있다.

#### 4.1.7 재해약자의 소방방재대책을 고려한 환경조성

고령자일지라도 이동하기 쉬운 환경에 있어 생활범위가 넓으면 거동곤란으로 누워만 있는 등의 상태까지 되지 않을 것이다. 거꾸로 생활범위가 좁으면 운동량이 줄고, 이로 인해 기능의 저하를 초래하여 결과적으로 거동곤란으로 누워만 있는 상태에 빠지게 된다.

따라서 고령자를 재해약자가 되지 않도록 하기 위해

서는 고령자의 생활범위를 얼마나 넓힐 수 있는가를 생각할 필요가 있다. 또한 장애인에 있어서도 가능한 생활범위를 넓혀 두어 사회참가의 기회를 확대해 주는 것은 재해 등 만일의 사태시 행동할 수 있는 권역을 확대할 수 있게 한다.

그리고 마을 내에 있는 단차(段差) 등 보행의 장애(베리어)를 제거하는 것을 추진함과 동시에 전동휠체어 등 일상적으로 재해약자의 행동범위를 넓히는 기구를 보급하여 평상시 마을 내를 자유롭게 행동할 수 있도록 함으로써 재해시에도 휠체어로 태우는 등의 도움만 있으면 재해약자가 자력으로 피난할 수 있는 것이 가능해질 것이다.

이와 같이 재해약자의 생활범위를 확대하는 것은 재해약자에 있어 살기 좋은 마을을 만드는 것이 된다. 결국 살기 좋은 마을을 만드는 것이 안전한 마을만들기의 기본이 된다.

## 4.2 화재로 인한 인명피해 최소화 대책 적극 추진

### 4.2.1 특정소방대상물위주의 정책에서 수요중심으로 정책전환

우리나라의 화재관련 소방정책은 대부분 특정소방대상물 위주로 되어 있고, 특정소방대상물이 아닌 주택에 대해서는 1가구 1소화기 비치운동 외에는 정책이 없어도 과언이 아닐 것이다. 주택에서 화재가 발생하지 않고 화재로 사망자가 발생하지 않는다면 문제가 안 되겠지만, 앞에서 언급한 것처럼 주택에서 많은 화재가 발생하고 있고 주택화재로 인해 가장 많은 사람들이 희생당하고 있으며, 특히 고령자의 희생이 늘어가고 있는 추세이다.

소방의 역할이 국민의 생명과 재산을 지키는 것임을 상기하더라도, 이제 우리나라도 특정소방대상물 위주의 정책에서 벗어나 주택과 같이 소방수요가 많은 곳으로 정책을 전환하거나 병행하는 시기가 되었다.

주택화재통계와 사상자 추이를 통해 알 수 있었던 주택에 대한 소방안전대책을 강구하는 것이 국민의 생명과 재산을 보호하는 최선의 방법임이 입증되었고 이미 추진되고 있는 선진국의 정책과 결과에서도 알 수 있었다.

유래를 찾아볼 수 없을 정도로 빠른 속도의 고령화 추세를 보이고 있는 우리나라는 고령자의 인명피해가 선진국보다 더 많이 발생할 수도 있으므로 조속히 소방법령에 주택안전대책의 근거를 마련할 뿐만 아니라 주택에 대한 종합적인 소방안전대책이 강구해야 할 것으로 본다.

주택소방안전대책의 기준 중 소방시설 설치 범위와

설치할 소방시설의 기준을 아래와 같이 제언해 본다.

(1) 기준범위

· 새로 신축되는 연면적 33m<sup>2</sup> 이상인 모든 주택도 특정소방대상물이 되도록 하거나 초기 소화설비나 경보설비의 설치를 권장 또는 의무화하도록 함

(2) 주택에 적용할 소방시설

· 주택용 화재감지 경보기, 주택용 스프링클러설비

(3) 「주택소방안전대책추진기구」의 발족과 적극적인 뒷받침 필요

4.2.2 건축법규 등 보완 2방향 대피로 확보

(1) 피난·대피시설 설계시 피난의 실질적 측면 고려 검토

아파트 및 일반주택의 피난·대피시설 설계시 법령상 규정 외에도 피난·대피에 필요한 아래와 같은 실질적 측면도 검토될 수 있어야 할 것이다.

① 피난·대피 시설이 주간 뿐 아니라 야간화재에도 중점을 두고 검토

② 화재시 피난자의 행동특성을 고려하여 비상용승강기 설치기준 강화 및 승강기의 대형화 추진

a) 피난자는 위급한 상황시 계단보다 엘리베이터를 선호한다는 점을 감안하여 건축법 제15조 2항 비상용승강기 설치 기준을 1항의 승용승강기 기준으로 대폭강화 검토

b) 노약자는 실내에서도 휠체어 등을 사용하는 경우가 많으므로 승강기의 대형화 고려 등

③ 화재시 밝은 곳을 찾아 대피하는 대피특성을 고려하여 출입문의 위치를 설계 때부터 밝은 쪽에 설치될 수 있도록 고려

(2) 공동주택의 세대간 베란다 경계벽을 경량구조로 설치토록 법제화

주택건설기준에관한규정 제14조에는 「공동주택의 세대간의 베란다 경계벽은 내화구조로서 구획하여야 한다. 다만, 화재 등의 경우에 피난용도로 사용할 수 있는 베란다 피난구를 경계벽으로 설치하거나 베란다 경계벽의 구조를 파괴하기 쉬운 경량구조 등으로 할 수 있다」 고 규정되어 있다.

정상적인 방법으로 거실피난이 불가능할 경우 세대간 베란다 경계벽을 통한 수평피난의 방법이 가능해야 한다.

그에 따른 방법으로

① 세대간 베란다 경계벽을 경량구조로 설치하도록 의무화

② 베란다 경계벽의 용도와 사용법 안내표지 설치 의무화가 필요하다고 본다.

(3) 공동주택에 수직피난로 설치방안 도입 검토

아파트 베란다 설치 목적은 아래층에서 화재가 났을 때 위층까지 연소 확대되지 않도록 하기 위한 공간(시설물)이며 실내에서 화재가 발생했을 때 옆 세대로 피난하기 위한 공간이고 소방대가 고가사다리차 등을 활용하여 소화활동을 하기 위한 공간이다.

아파트 베란다에 2세대간 수평적 피난용도로 사용될 수 있도록 경량구조의 베란다 경계벽이 설치된다 할지라도 경계벽이 설치된 장소가 창고 또는 대형가전제품 등의 설치장소로 사용되고 또한 베란다 경계벽이 설치되어 있는지를 거주자가 알지 못한다면 무용지물이 될 것이며 인명피해는 불가피 할 것이다.

따라서 그 대안으로 아파트 상하 2세대간 베란다(전면부분)에 대피통로를 만들어 위층 바닥에 불연성 두껍(도크형)을 설치하고 비상시 위층에서 개방할 수 있도록 하며 아래층 벽면에는 피난봉을 설치하는 방안도 인명피해를 줄일 수 있는 방안이라고 생각한다.

4.2.3 주택화재 예방 및 인명피해방지대책 측면

(1) 주택방화정책 추진

일본은 「주택방화대책추진협의회」를 설립하여 「주택방화기본방침」과 「신주택방화기본방침」을 정하고 관계행정기관, 관련단체 등과의 폭넓은 연계 하에 주택방화진단, 주택용 소방방재기기 개발 보급, 주택방화정보제공과 방화의식 고양 등을 적극적으로 추진하고 있다.<sup>33)</sup>

미국은 전체화재 손해를 20세기 내에 1/2로 줄인다는 국가적 목표를 세워 주택용 화재감지기 보급과 주택용 스프링클러설비 보급에 심혈을 기울이고 있고 효과도 보고 있다. 물론 주택방화대책을 추진하는 데는 여러 가지 문제점 등도 있지만 국가적 차원의 적극적 대처로 주택화재로 인한 인명피해를 줄이는데 어느 정도 성공을 거두고 있는 것은 타산지식이 아닐 수 없다.

주택방화정책 실시는 1개 부처의 의지만 가지고는 효과를 거두기 어렵다. 안전관련 부서의 적극적 협조와 기술개발 및 국가적 차원의 홍보 그리고 국민들의 동참 등 민·관·단체가 삼위일체가 되어야만 효과를 볼 수 있을 것이다.

초기에는 경제적 부담 등으로 반발이 있을 수 있겠지만 선진국의 사례를 바탕으로 적극적인 홍보와 정부의 강력한 의지가 있다면 가능할 것이라 본다.

주택방화대책의 효과적 추진을 위해서는 장기계획에 의한 실천이 필요하며 그 방안으로서 아래와 같은 절차가 필요하다고 본다.

(a) 준비단계

① 행정자치부(소방방재청)와 건설교통부의 타당성 검토 협의

- ② 세부추진계획 수립
- ③ 법령개정(소방관계법, 건축법 등)
- (b) 시범적용단계
- ① 대상선정 : 전국 시·도별 1개 시범 소방서 및 관할 구청 선정
- ② 기준적용 : 시범 소방서 관내에 신축되는 모든 주택 또는 시범지역으로 지정된 지역에서 신축되는 모든 주택
- ③ 적용내용 : 건축허가동의 및 소방시설 설치
- (c) 확대실시
- ① 대상 : 전국으로 확대
- ② 기준적용 : 신축되는 모든 주택 및 기존주택에 대한 지도·권장
- (d) 효과의 홍보
- ① 소방시설이 설치된 주택은 지속적 관리와 진행사항 데이터화
- ② 데이터를 기초로 한 소방시설설치 전·후의 효과 분석
- ③ 소방시설 설치의 필요성과 이득을 언론 또는 TV를 통하여 지속적으로 홍보
- (e) 인센티브제도 도입
- ① 소방방재기구의 설치에 대한 주택건설 자금 지원
- ② 화재보험 감면 방안 강구
- ③ 소방관서의 무료 시설점검
- ④ 재원확보를 통한 화재감지기 등 무료배부 등
- (2) 주택용 소방방재기구의 개발, 보급 추진
- 주택방화대책은 발화방지대책과 연소확대방지대책 및 감지, 통보, 소화대책 등이 있다. 화재가 발생하지 않도록 주의하는 것이 가장 중요하겠지만 일단 화재가 발생했을 때 화재를 신속히 감지하여 화재의 확대를 방지하고 소화하는 것이 재산과 인명피해를 최소한으로 줄이는 방법이다.
- (a) 방염성물품의 사용 촉진
- 2002년도 일본의 화재로 인한 사망자 2,235명 중 착의착화(着衣着火)에 의한 사망자는 10.5%인 144명(2001년도의 경우는 10.7%인 149명)이고, 화재로 인한 65세이상 고령 사망자 840명 중 12.0%인 101명이 착의착화에 의해 사망하였다.<sup>34)</sup> 우리나라의 경우도 정확한 통계는 없지만 예외는 아닐 것이다. 화재 발생시 쉽게 연소할 수 있는 커튼, 카펫이나 재해약자가 사용하는 침구류, 의류의 방염성제품 사용을 장려하여 착의착화로 인한 사망사고를 줄일 수 있도록 하여야 할 것이다. 그러기 위해서는 방염성물품 개발과 판매망 및 필요성에 대한 적극적 홍보의 뒷받침도 필요할 것이다.

#### (b) 주택용 화재경보형감지기의 보급

주택화재에 의한 사망자의 대부분이 「늦은 발견, 늦은 피난」으로 인해 사망하고 있으므로 화재의 조기발견을 위하여 일본·미국 등 선진국에서는 주택용화재경보기(연기감지기)의 보급을 장려하고 있고, 그 결과 주택화재로 인한 사망자를 1/2 정도로 감소시키는 효과를 본 것으로 나타났다.<sup>35)</sup>

일본에서 설치 중인 주택용화재·가스누설복합형 경보기는 화재감지기의 기능과 가스누설검지 기능 및 일산화탄소의 검지기능을 조합시킨 복합형 경보기로서 많은 효과를 보고 있다. 가스사용이 일반화되어 있고 가스 중간밸브차단 실수로 인한 폭발사고의 사례를 볼 때 우리나라에 도입할만한 경보기라고 생각된다. 또한 우리나라에서 특정소방대상물에 설치하고 있는 단독경보형감지기의 보급도 주택화재의 조기발견에 큰 역할을 할 것으로 본다.

나아가 주택용화재경보기가 작동할 경우 가스중간밸브의 차단과 공동주택 관리실과 연결된 인터폰 및 초인종이 벨과 음성으로 신호 가능한 감지기가 개발된다면 더욱 효과적일 것으로 본다.

또한 현재 아파트 실내에 열감지기를 설치하는 관행에 대해서도 검토가 필요하다고 본다. 아파트 내에 화재가 발생하여 온도가 올라가는 경우에는 열감지기가 작동하지만, 부엌에서 가스렌지 위에 음식물을 올려놓고 불을 켜 놓은 것을 잊고 방치한 경우에는 음식물이 타서 연기가 자욱하게 되는 데 이러한 경우에는 거의 작동하고 있지 않다. 가스렌지 위에 음식물을 올려놓고 가스렌지를 계속 켜 놓아 자욱한 연기가 발생하여 소방대가 출동하는 경우가 전국적으로 정확한 통계는 나와 있지 않지만 매년 수 천건 이상이다.<sup>36)</sup> 이러한 경우 감지기가 작동한 경우는 거의 없고 대부분이 타는 냄새를 맡거나 연기가 분출되는 것을 보고 신고하고 있다. 이러한 실상을 보고 아파트의 많은 입주민들이 화재감지기의 효용성에 의문을 제기하고 있는 현실이다. 아파트에 열감지기 대신에 연기감지기(주방은 열감지기 또는 열연기복합형감지기)를 설치한다면 이러한 문제는 거의 해결될 것으로 보인다.

#### (c) 주택용 스프링클러설비 개발 보급

화재에 의한 사망자가 주택화재에서 압도적으로 많이 발생하여 그 대책으로 미국에서 주택용 스프링클러설비를 개발 보급하였으며 일본과 영국에서도 적용하고 있다. 미국과 일본의 주택용 스프링클러설비는 폐쇄형 스프링클러헤드로 화재의 열에 의하여 이용성(易融性) 금속이 탈락되고 수도수의 압력으로 방수되는 방식과, 감지기가 화재를 감지하면 펌프의 구동으로 수

조에 저장된 물이 개방형 스프링클러설비를 통해 방수 되는 방식이 있다.

이중 수도급수관에 연결하여 사용하는 수도 직결방식은 설치비가 저렴하고 구조가 간단하여 이미 선진국에서는 일부 설치되어 좋은 평을 받고 있지만 우리나라의 경우는 선진외국과 달리 수도배관의 수압이 2~3 kg/cm<sup>2</sup>의 압력을 유지되어야 하나 수압이 낮아 약간의 문제점이 있다. 하지만 관리와 비용면에서 수도직결형 스프링클러설비의 도입이 적합할 것으로 본다. 또한 일반주택의 옥상에 적정량의 수원탱크를 설치하고 입상배관에 소용량의 압력펌프를 설치한다면 충분한 압력이 확보되리라 보며 이 방식의 도입도 제안해 본다. 또한 주택에 스프링클러설비를 설치할 경우 세금감면과 보험료감면 등 다양한 인센티브제도가 도입되어야 할 것이다.

#### (d) 주택용 소화기의 개발 보급

우리나라의 주택방화대책은 소화기 중심이다. 일반적으로 2.0kg의 분말소화기의 보급이 가장 많다. 고령자는 화재 등 재해 발생시 주위의 상황변화에 신속·정확한 행동을 하기 곤란하며 체력저하 등으로 정상인이 쉽게 사용하는 소화기도 힘에 버거울 수가 있다. 따라서 가정에서 노약자도 쉽게 사용할 수 있는 경량이고 조작이 쉬운 주택용 소화기의 개발 보급이 필요하다고 본다.

#### (e) 주택방화안심마크 도입

주택용 소방방재기기(주택용 화재경보기, 주택용 스프링클러설비, 주택용 소화기, 방염성이 있는 커튼, 카펫, 침구류, 의류 등)로서 적합한 평가를 받은 제품에 대해서 주택방화안심마크를 부착하여 소방방재기기의 보급에 장려 기준이 되도록 하는 것이 필요하다고 본다.

#### (f) 주택방화진단 프로그램 및 자가진단 매뉴얼 개발 보급

주택의 방화안전상태를 순서에 따라 정보를 입력할 경우 현 상태의 방화안전성을 평가하고 그 대책과 개선안을 제공해 줄 수 있는 프로그램 및 자가진단 매뉴얼 개발보급이 필요하고 소방공무원, 의용소방대원, 복지관계기관·단체, 우편집배원 등과 연계하여 고령자 거주 주택에 대한 방문진단 또는 주택관계자가 자가진단할 수 있도록 하는 방안의 도입도 필요하다 본다.

### 4.3 농촌지역 소방력보강 우선 및 무선페이징 시스템 보급확대

도시지역보다 농촌지역의 고령화가 더 심각하고 노인 단독세대나 독거노인의 거주비율 또한 훨씬 높은 점 등을 감안 소방공무원 보강시 농촌지역이 우선적으로

로 증원돼야 할 것으로 본다.

또한, 노약자와 독거노인에게 보급되어 있는 무선페이징시스템은 화재 뿐 아니라 갑작스런 사고 발생시 구급요청 및 외부기관의 도움을 요청할 수 있는 비상장치로서 국민들로부터 대단한 호응을 받고 있으므로 그 수혜대상을 확대하여 더 많은 수혜가 돌아 갈 수 있도록 하여야 할 것이다. 또한 오동작 등 기능상 문제점 해결과 서비스 강화를 위하여 시·도별 정비전담요원을 배치하는 방안도 검토가 필요하다고 본다. 또한 유선방식에서 벗어나 무선방식에 의한 장비가 개발되어야 한다고 본다.

### 4.4 정보제공 및 홍보기능 강화

오늘날은 IT시대라 한다. 정보의 홍수 속에서 살고 있다고도 한다. 정부나 기업이나 단체, 개인 할 것 없이 모두가 자신의 정보를 전달하기 위해 다양한 홍보방법을 만들어 낸다. 우리나라 소방관서도 다양한 홍보를 하고 있지만 가장 효율적인 홍보매체는 언론매체(신문, TV 등)일 것이다. 또한 우리나라 전 국민의 91%가 TV를 시청하며 고령자와 어린이의 시청 시간이 가장 많고 60세 이상 노인 61%가 TV시청을 여가활용방법으로 이용한다. 따라서 소방관서의 다양한 홍보방법에 대해 분석이 필요하다고 본다.

- ① 현재의 인쇄물과 집회 및 교육 등의 기존 홍보방식에서 탈피하여 과감한 언론홍보방안 강구를 제안해 본다. 사람들은 읽는 것보다 보는 것을 더 좋아하고 단순하게 전달되는 것을 더 좋아한다.
- ② 다소 비용이 저렴한 지역유선방송, 옥외전광판, 지하철광고판 및 구내방송, 극장스크린 이용 등의 홍보방법 뿐 아니라 주민과 직접 접하고 가정의 문제점 지적과 효과적인 대응책 지도를 위한 소방공무원의 가정방문에 의한 소방홍보방안도 제안해 본다.
- ③ 또한 아래와 같이 우편집배원 및 사회복지사의 119원화를 통한 정보의 네트워크화도 제안해 본다.
- ④ 소방안전의식 파악을 위해 정기적이고 지속적인 소방안전의식조사와 결과의 데이터관리도 필요하다고 본다.

일본의 경우는 매년 동일한 항목을 가지고 특정기관에서 지속적으로 의식조사를 실시하여 그 변화를 파악하고 대책을 세우고 있다.

### 4.5 연계강화 정책 발굴 제도화 - 우편집배원 및 사회복지사의 119원화 추진

사회환경의 변화로 지역단위 또는 업무단위로 여러

기관들이 서비스 활동을 펼치고 있으나 개별적 서비스 시행으로 공급의 중복 및 누락이 발생하고 있다. 따라서 지역생활권 단위에서 언제 어디서나 즉각적으로 대응할 수 있도록 기관별 서비스의 네트워크를 조성하여 종합적인 서비스제공이 필요하다. 화재 및 각종 구조·구급사고는 사고 목격시 신속한 신고, 현장의 정확한 상황정보제공 및 소방대 도착시까지 초동대응이 가장 중요하다. 그러나 신고의 지연, 부정확한 신고, 차량정체 등으로 현장도착이 늦어 초동대응이 되지 않은 경우가 많이 있다.

도시, 농촌, 산간을 불문하고 모든 주거지에 우편물을 배달하고, 개개인이 맡은 관할 지역내의 도로상황, 건물이나 공장의 위치를 평소 잘 알고 있는 우편집배원 19,000명이 활동하고 있고, 관내 생활보호대상자, 보호가 필요한 노인, 아동, 장애인 등에 대해 자활지원, 재가노인복지사업, 노인복지시설 보호조치 등의 업무를 위해 사회복지사 4,000여명이 활동하고 있다.

우편집배원이나 사회복지사는 가가호호 방문을 통해 우편물을 전달하고 독거노인이나 소외된 계층의 사람들에게 서비스를 제공하면서 교통사고, 화재 등 각종 사고를 목격하기가 쉽고 사고 발생시 신속하고 적절한 초동대응이 가능하므로 소방안전교육을 통하여 기초적인 지식을 습득하게 된다면 피해를 최소화하는데 크게 기여할 것으로 본다.

1) 추진방법

① 1단계 : 부처간 협의

- a) 행정자치부(소방방재청)와 정보통신부, 보건복지부와 타당성검토 협의
- b) 세부추진 계획을 수립

② 2단계 : 시범실시를 위한 준비(2005년 이내)

- a) 각 시·도별 1~2개소씩 시범우체국, 시범소방서, 시범구청 선정
- b) 우편집배원과 사회복지사에 대한 소방안전교육 실시
  - 5개 지방소방학교에 교육과정 신설(1주 합숙)
  - 우편집배원 및 사회복지사 교육과정에 1~2일간 소방안전교육시간 배정
  - 우편집배원 및 사회복지사 배부용 사고현장대응 매뉴얼제작 및 휴대품 지급
  - 시범우체국, 시범보건소와 관할 소방서 응원협

정체결

③ 3단계 : 시범실시(1년간)

④ 4단계 : 전국 확대 실시

2) 기대효과

- ① 신속 정확한 신고로 소방대 현장도착시간 단축
- ② 소방대 도착 전 적절한 초동대응으로 사고의 확대방지 및 조기수습
- ③ 소방대 출동도중에 대응 필요한 작전시간 부여
- ④ 각종 사고의 예방요원으로 활용 가능
- ⑤ 안전한 국민생활 확보에 기여

4.6 소방공무원 및 장비관리 보강

4.6.1 소방인력의 체계적 보강

Table 6에서 볼 수 있는 것처럼 최근 5년간 화재는 1.9% 감소, 구조는 1.3% 증가, 구급은 2.1%가 증가하였다.

소방공무원 1인당 담당국민 수는 경찰공무원과 비교하면 Table 7과 같다.

또한 소방공무원은 소방기본업무 외에도 재난·방재 업무까지 영역이 확대됨에 따라 폭우·폭설기에는 비상근무가 잦을 것이 예상되고, 고령화사회가 진행되면 고령자를 위한 소방서비스 업무는 더 늘어 날 것이다.

현재의 기본업무 수행에도 소방공무원 수는 부족하지만 영역확대 및 늘어나는 업무량 등을 감안하면 소방공무원 수는 턱없이 부족할 것으로 예상된다. 업무수행에 필요한 소방공무원 인력충원은 당연한 일이지만 그 시기도 시급하다. 이를 해결하기 위해선 근본적으로 「지방자치단체의 행정기구와 정원기준 등에 관한 규정」을 개정하여 소방공무원 별도정원 관리제도

Table 7. Comparison of police officials and fire officials in Korea, 1999-2002<sup>38)</sup>

구분	경찰공무원		소방공무원	
	경찰	1인당 인구	소방	1인당 인구
1999	94,873	491	22,603	2,092
2000	95,150	494	23,026	2,054
2001	95,377	496	24,151	1,958
2002	96,324	494	24,559	1,939

Table 6. Trends in fire services in Korea<sup>37)</sup>

구분		1999	2000	2001	2002	2003	증가률(%)
소방활동 건수(건)	화재	33,856	34,844	36,169	32,966	31,372	-1.9%
	구조	83,694	86,929	87,914	85,402	88,054	1.3%
	구급	896,298	899,004	944,435	944,775	973,475	2.1%

의 도입이 필요하다 본다. 또한 소방공무원의 근무여건의 개선을 위해서 3교대 근무전환이 필요하다고 본다. 아울러 재난·방재 및 각종 비상동원시 동원수당이 현실화되거나 비상동원의 남발이 자제되어야 한다고 본다.

#### 4.6.2 소방장비의 경량화 및 현대화

도시발달로 건축물이 고층화, 심층화되고 도로는 주차장화 되어가고 있을 뿐만 아니라 사회의 고령화추세에 따라 소방공무원도 점점 고령화되어 가고 있다. 점점 어려워져 가는 여건 속에서 신속한 화재진압을 위해서는 소방차량과 개인장비의 경량화 및 현대화가 되어야만 한다. 주택가 이면도로를 달릴 수 있도록 소방차는 소형화 되어야하고, 단순히 물을 펌핑하는 역할 뿐 아니라 연기배출이 가능한 다목적 펌프차, 물탱크 위에 접이식사다리를 부착한 펌프차 등 기능이 다양해야 할 것이다. 또한 진압장비는 물론 통신장비(송수신용헬멧)는 사용하기 편리하고 경량이며 소형이고, 견고하며 방수(防水) 등에도 문제가 없게 연구 개발되어야 할 것이다.

특히 개인보호장구는 소방공무원의 생명보호 장치이다. 그 성능과 기능이 국제적으로 공인받고 품질이 인정된 제품이어야 한다. 또한 신체 노출부위(손목, 목)를 보호해 줄 수 있는 방수복, 신체에 밀착고정이 가능한 밴드형 공기호흡기몸체, 더 경량화 한 공기호흡기 몸배, 잘 미끄러지지 않는 신발 등의 개발을 제언해 본다.

## 5. 결 론

우리나라는 선진국에서는 찾아보기 힘들만큼 고령화가 빠르게 진행되고 있고 이는 수명연장으로 인한 순기능보다는 모든 분야에서 문제로 대두되고 있다. 따라서 선진국은 고령자 등 소위 재해약자를 위해 생활에서의 불편사항 해소와 함께 생명과 신체를 각종 사고 특히, 화재 등 재해로부터 보호하려는 시책(정책) 등을 다양하게 개발하여 추진하고 있고, 우리나라도 보건·복지분야를 중심으로 많은 시책 등이 추진되고 있으나 정작 이들의 생명과 신체를 보호하여야 하는 소방방재분야의 대책은 거의 없다시피 한 현실에서 때늦은 감은 있지만 이에 대한 대책을 강구하고 추진해야 할 시점에 이르렀다고 본다.

특히, 소방방재청의 개청을 계기로 국민 모두의 소방방재안전 욕구는 어느 때 보다 강한 상황이고 또한 고령자 등 재해약자의 생명과 신체는 정상인과는 다른 방향에서 보호되어야 하기 때문에 이에 대한 별도의

정책들이 개발되고 추진되어야 할 것이다.

물론 앞에서 제시된 고령자 등 재해약자관련 소방방재대책의 추진, 화재로 인한 인명피해 최소화대책 추진, 농촌지역 소방력 보강 및 소방서비스 확대, 소방방재 정보제공 및 홍보기능의 강화, 새로운 연계활동(우편집배원 및 사회복지사의 119요원화), 소방공무원보강 및 장비의 경량화 등 정책 대안 이외에도 추진할 사항들이 많이 있을 수 있고 또한 이러한 대책들이 하루아침에 모두 추진되는 것도 어려운 일일 것이다.

따라서 우리 소방방재분야에서는 우선 선진국 등에서 추진하고 있는 좋은 제도 등 검증된 시책들은 조속히 도입하여 추진할 필요가 있고, 여타 정책대안들도 우선순위를 정하여 차근차근 추진할 때 우리 소방방재의 존재가치가 극대화 될 것이다.

고령자 등 재해약자의 생명과 신체를 화재 등 재해로부터 보호하는 일은 불편사항 해소를 위한 보건·복지대책 보다 선행 추진되어야 할 과제임에 틀림없다고 보면서, 본 논문에서 제시한 정책제언 등이 우리나라 고령자 등 재해약자를 위해 시책화되어 추진되었으면 하는 작은 바람을 가져보면서 글을 맺고자 한다.

## 참고문헌

1. 통계청, “장래인구추계”(2001).
2. 119SIREN, “선진안전한국 구현을 위한 21대 발전과제”, 2004년 7월호, pp.34-33(2004).
3. 119SIREN, “특집 소방방재청 국가재난관리 발전과제 보고 - 선진안전한국 구현을 위한 21대 발전과제”, 2004년 7월호, pp.32-33(2004).
4. 박동석, 김대환, 이연선, “고령화쇼크”, 국민포메인선, pp.20(2003).
5. 통계청, “2003년 고령자 통계”(2003).
6. 대통령비서실 고령사회대책 및 사회통합기획단 인구·고령사회대책팀, “제35회 국정과제회의(2004.1.15) 보고참고자료 『저출산·고령사회 대응을 위한 국가실천 전략』”(2004).
7. 최성재, 장인협, “개정판 노인복지학”, pp.27-32, 서울대학교출판부, (2002).
8. 徳田哲男, “高齢者の行動特性, 平成6(1994)年度 火災學會講演討論會テキスト, 災害弱者と避難安全”, 日本火災學會, pp.7-14(1995).
9. 消防廳, “災害弱者の防災対策推進に關する調査研究報告書”, pp.17-19(1989).
10. 矢代嘉郎, “災害弱者對策からみた防災計畫の現状(施設計畫の實情と問題点)”, 平成6年度火災學會討論會テキスト, -災害弱者と避難安全ア -, pp.15-26(1995).
11. 內閣府, “平成16年版 高齢社會白書”, pp.2-4(2004).
12. 內閣府, “平成16年版 高齢社會白書”, pp.123-125



- (2004).
13. 兵庫県 災害弱者支援指針策定委員会, “災害弱者支援指針”, pp.5-27(2002)
  14. 福岡県 健康福祉部, “災害弱者支援ガイドライン”, pp.9-25(2003).
  15. 愛知県, “市町村災害弱者支援体制マニュアル”, pp.4-23(2001).
  16. 相模原市, “災害弱者支援対策指針”, pp.11-23(1999).
  17. 神奈川県, “災害時における災害弱者支援マニュアル作成指針”, pp.4-36(1998).
  18. 행정자치부(소방국), “2002화재통계연보”(2003).
  19. 消防廳, “火災年報”, “消防白書”, “火災の實體について”(2003).
  20. NFPA, “THE U.S. FIRE PROBLEM OVERVIEW REPORT, LEADING CAUSES AND OTHER PATTERNS AND TRENDS”, pp.6(2002).
  21. 消防廳, 「平成12年版 消防白書 “特集 新たな住宅防火対策の推進一連携と実践一”」, pp.1-36(2002).
  22. NFPA, “Review of Residential Sprinkler Systems : Research and Standards”, pp.2(2002).
  23. 関沢愛, “アメリカの消防事情-住宅用スプリンクラーについて-”, 火災, Vol. 39, No. 4, pp.39-43, 日本火災學會(1990).
  24. NFPA, “Fire in the U.S.A and Japan Through 1997”, pp.5(1999).
  25. 消防廳 消防審議會, “消防防災分野における現下の諸課題への對應方策に關する答申”, pp.29(2003).
  26. 消防廳, “災害弱者の防災對策推進に關する調査研究報告書”, pp.12-14(1989).
  27. 행정자치부, “2003화재통계연보”(2004).
  28. 통계청, “국민여가활용방법 조사”(2002).
  29. 행정자치부, “2004 소방행정통계자료”, pp.149(2004).
  30. 행정자치부, “2001, 2002, 2003, 2004 소방행정통계자료”(2001-2004).
  31. 행정자치부, “2004 소방행정통계자료”, pp.106-107(2004).
  32. 통계청, “2002년 사망원인통계연보”(2003).
  33. 이의평편저, 윤명오 감수, “일본소방-일본 소방과의 비교를 통한 우리나라 선진과학소방체제 구축을 위한 제언-”, pp.356-359(2001).
  34. 消防廳, “平成15年版 消防白書”, pp.282-283(2003).
  35. NFPA, “U.S. EXPERIENCE WITH SPRINKLERS”, pp. i(2003).
  36. 이의평, “한국·일본·미국의 화재발생실태에 대한 비교분석(1) 화재발생추이”, 한국화재소방 학회논문지, Vol. 18, No. 3, pp.88-90(2004).
  37. 행정자치부, “2003 화재통계연보”(2004).
  38. 행정자치부, “행정자치부 통계연보”(2003).