

Policy Research on Health and Safety Measures for Firefighters in Korea

Sang Chul Kim[†]

Department of Public Administration, Hansung University, 116, Samseongyo-ro 16-gil, Seongbuk-gu, Seoul, Korea

Abstract

The objective of this research is to find ways to improve health and safety systems for firefighters through examining the distinctiveness of firefighters' work environment in South Korea and analyzing health and safety policies in several developed countries such as United States, England, and Japan. Firefighting is a dangerous field-based activity that includes risk of exposure to poisonous gas and severe injuries, which could be life-threatening. When the stress level of become high and chronic, firefighters could develop side effects such as cancer, diabetes, high blood pressure, and mental breakdown that tend to lead to alcoholic addition, heavy smoking, and even suicide. Thus, this research suggests new policies to build up safer environments where firefighters can develop a high sense of duty, along with the direction for further research.

Key words: firefighting officer, health and safety, work environment, toxic gas, mental stress

1. 서론

본 연구는 우리나라 소방공무원의 근무환경(보건안전)의 특수성을 알아보고, 선진국(미국, 영국, 일본 등)의 소방 보건안전관리 법령 및 제도분석을 통하여 소방공무원의 보건안전관리 제도개선과 발전방향을 모색하는 연구이다. 소방 기본법 제1조(목적)를 살펴보면, 소방관은 화재를 예방·경계하거나 진압하고 화재, 재난·재해 그 밖의 위급한 상황에서의 구조·구급 활동 등을 통하여 국민의 생명·신체 및 재산을 보호함으로써 공공의 안녕 및 질서 유지와 복리증진에 이바지함을 목적으로 한다. 화재진압 활동은 종류 및 양상에 따라 다르

지만 화재발생에 따른 각종 유해물질에 노출될 위험성과 진압활동 중 사망, 부상의 위험, 예상치 못한 폭발로 인한 안전사고 등 생명의 위험부담을 가진 현장 활동이다. 소방공무원의 안전사고와 건강관리의 예방 및 체계적인 관리 문제는 더 이상 방치할 수 없는 실정이며, 선진국형 소방공무원 건강관리 및 직업병에 대한 체계적이고 전문적인 대책이 절실히 필요한 단계이므로, 단기적으로는 소방공무원의 업무환경을 고려한 특수건강진단을 실시하여 소방의 직무로 인해 발생하는 질환을 예방하고, 직업 관련성 질환 발생 시 정확한 진단 및 진료를 신속히 할 수 있는 프로그램이 개발하여야 하고, 장기적으로는 이러한 보건관리체계를 제도적으로 뒷받

[†] Corresponding author: Sang Chul Kim, Tel. +82-2-706-0119, e-mail. mijipro@naver.com

침할 수 있는 법적 장치를 마련하여야 한다. 각국의 정책이 상이하지만 연구 대상의 유사성 또는 이질성을 파악하여 소방공무원에 대한 보건안전 정책의 수립·시행 등에 필요한 사항을 규정함으로써 소방공무원의 근무여건 개선과 삶의 질 향상을 도모하는 한편, 재난현장에서 초기 대응활동을 수행하는 소방공무원의 특수성을 반영한 보건안전관리 시스템 구축하고자 한다.

II. 한국 소방공무원의 보건안전제도와 정책 분석

1. 소방공무원의 조직체계

소방행정 일반 행정과는 상당한 차이가 있으며, 이러한 차이는 소방행정이 가지고 있는 독특한 성격에 기인하는 것으로 볼 수 있으며, 특히 소방조직의 기능적 측면에서 볼 때 전통적으로 안전관리(화재 진압 및 예방 관련)기능과 봉사기능(구조·구급 관련)을 수행하는 조직이다. 소방 활동은 화재, 구조·구급, 기타분야 등 여러 형태에 따라 업무수행의 다양성과 잠재 위험성이 내재하고 있다(Lee, 2010). 특히 소방업무는 다른 일반 행정 조직 업무와는 달리 긴급성, 확대위험성과 불안정성, 활동장해, 행동위험성, 활동환경의 이상성, 정신적·육체적 피로 등의 특수성이 아래와 같이 존재한다(Lee, 2008).

첫째, 소방행정 조직은 계층구조를 가지고 있다. 조직 내에서의 서열을 표시하고 구성원 상호간 위계질서를 유지하게 된다(Park, 2012: 17). 위험에 노출되어 있는 조직구성원들이 조직의 목표를 안전하게 수행하기 위해서이다.

둘째, 소방행정 조직의 업무는 전문성을 가지고 있다. 소방업무는 단순한 지시나 명령이 아닌 고도화된 지식과 기술의 응용을 통하여 현대사회에서 다양하게 발생하는 재난의 문제를 해결하기 위해서는 전문성을 가져야 한다.

셋째, 소방행정 조직은 결과성을 가지고 있다. 일반

적인 행정조직은 대부분 과정을 중요시 하지만 소방행정 조직은 과정과 절차를 준수하여도 결과적으로 많은 인명피해와 재산피해가 발생하여 사회적인 불안을 유발하게 되면 책임을 면하기 어려운 경우가 있다(Cho, 2006).

넷째, 소방행정 조직은 위험성을 가지고 있다. 화재 진압 및 구조·구급 및 재난, 재해 활동 등 각종 위험요인에 서비스 요구자 및 소방공무원이 위험성에 노출되어 있다. 잠재된 위험에 노출된 다양한 사고 및 재해 유형의 복잡화 양상은 소방 활동을 더욱 위험한 환경에 노출시키게 되고, 재해현장의 소방 활동에 종사하는 소방공무원들의 안전사고 피해를 증가시키는 요인이 된다.

다섯째, 소방행정 조직의 구성원은 고도의 응력성(stress)을 가진다. 화재현장 및 구조·구급 현장과 같은 재난대응 현장에는 물리·화학적 위험물질이 존재하고, 사고 현장에서의 극한상황에서 책임을 다하지 못할 경우에 겪게 되는 스트레스는 일반적인 스트레스와는 다른 외상후 스트레스(PTSD)¹⁾의 경향을 가진다. 가장 특징적인 증상은 통상적인 경험의 범위를 넘어설 필요는 없지만 강한 두려움, 무력감, 또는 공포를 불러 일으키는 외상성 사건에 노출되는 경험과 뒤이어 발생하는 특징적인 증상들이다. 외상 경험에는 자신이나 타인의 실제 죽음 또는 죽음의 위협, 심각한 부상, 혹은 신체 보전에 대한 위협을 직접적으로 경험하거나 목격하는 것 또는 외상성 사건의 경험을 알게 되는 것 등이 있다.

여섯째, 소방행정 조직의 업무는 대응성을 가지고 있다. 소방의 업무는 재난·재해 및 그 밖의 위급한 상황 발생 시 대응하여 신속한 구조 및 구급활동으로 피해의 최소화와 피해확대 방지 그리고 국민의 생명과 신체와 재산을 보호하고 있다. 이러한 미래의 불확실한 위기상황에 대응할 도구, 장비, 기술을 갖추고 최악에 상황에 대비할 수 있는 유능한 인력을 확보해 놓고 있어야 한다(Jang, 2004).

1) 신체적인 손상 및 생명을 위협하는 심각한 상황을 직면한 후 나타나는 정신적인 장애가 1개월 이상 지속 되는 질병.

2. 소방공무원의 특수성과 불안정한 환경 요인

1) 소방공무원 법령

소방공무원들은 긴급 재난현장에서 최초 대응자(First Responder)로서의 화재진압, 인명구조 활동, 부상자의 응급처치 및 병원이송, 재난수습 등의 역할을 수행하고 있다. 특히 소방공무원은 업무환경에서 수행하는 업무자체가 일반적인 상황으로는 대처할 수 없는 특이한 직무특성 때문이며, 이러한 직무환경으로 인해 낮은 평균수명과 높은 퇴직률, 소방공무원들의 자살 등 실로 안타깝고 심각한 실정이다. 따라서 직무관련 정신적 스트레스, 각종 질환 등의 발생이 심히 우려되는 상황에서 보다 체계적인 보건안전과 건강관리의 필요성에 의하여, 2012년 법률 제11341호 「소방공무원 보건안전 및 복지 기본법」이 제정되었고, 2013년 대통령령 제24417호 「소방공무원 보건안전 및 복지 기본법 시행령」이 제정·시행되었다. 소방공무원 안전사고 예방 및 보건위생 증진에 필요한 세부 사항을 정하기 위하여 2013년 소방방재청 훈령 제330호 「소방공무원 보건안전관리규정」이 제정되었다.

위에서 언급한 소방공무원 「안전」 관련 법령을 정리하면 다음과 같다.

- 「소방 활동 안전관리 규정」
(2007.12.15. 제정, 2009.1.21. 폐지)
- 「소방공무원 보건안전 및 복지 기본법」
(2012.2.22. 제정, 2012.8.23. 시행)
- 「소방공무원 보건안전 및 복지 기본법 시행령」
(2013.3.23. 제정·시행)

- 「소방공무원 보건안전관리 규정」
(2013.3.21. 제정, 2013.5.27. 개정)

2) 소방공무원 활동 시 유해요인

소방공무원은 업무수행 중 고열 및 연소과정에서 발생하는 다양한 화학물질에 노출이 될 뿐만 아니라 업무 중 사고의 발생 가능성이 높고, 특히 보건안전의 기본이 되는 작업환경 및 화학적 유해인자, 물리적 유해인자, 사회·심리적 유해인자, 인체공학적 유해인자(하중, 자세, 근무형태)(Sung, et. al., 2014) 등 건강 위협요소가 상존하고 있다. 이들의 특성을 살펴보면, 다음 <Table 1>과 같다.

직·간접적으로 연관되는 직업병(Gang, 2006) 및 직업 관련성 질환(Baek, 1995)이 발생할 가능성이 높다고 보고, 이로 인해 직업관련 스트레스가 높은 직업군으로서 많은 업무량과 다양한 업무로 인해 소방공무원들의 정신건강에 부정적인 영향으로 작용하고 있다고 본다. 현대사회의 전문화·다원화로 인한 생활양식 및 인간관계의 변화는 인간의 건강수준과 보건문제의 변화를 초래하였으며, 직장에서 경험하게 되는 업무과중이나 역할갈등 그리고 업무자율성의 결여 등으로 인해 발생하는 스트레스는 근로자들의 육체적·정신적 건강을 위협하고 있다. 최근 5년간 공·사상자 1,707명을 사고 원인별로 살펴보면, 기타(19.6%)를 제외한 하중(14.65%)>실족(12.60%)>교통사고(11.66%)>전도(9.43%)>추락(7.32%)>충돌(6.27%)>폭발·화상(5.68%)>찢림·끼임(4.22%)>폭행(3.28%)>낙하물

Table 1. Actual condition of health risks for fire/fighters

Classification	Harmful Factors	Health Disorder
Mental	Stress from Emergency Standby and Risky Services	Various diseases caused by stress
Physical	Structural-type Incidents (danger of wall, ceiling and floor collapse)	Physical Injuries
	Flame, Fever (dehydration, heatstroke, circulatory failure etc), Burn	Fever (dehydration, heatstroke, circulatory failure etc), Burn
	Ergonomics Hazard (Intense labor)	Musculoskeletal Disorders and Injuries
Chemical	Exposure to Gas and Dust	Inhalation, Poisoning, Respiratory Disease, Cancer

※ Source: Fire and Disaster Management Agency(2014: 5)

Table 2. Scope and procedure type and requirement of fantasy medical care expenditure type and requirement

Types of Benefit		Requirement	Payments
Medical benefit	Medical treatment/care during official duties/service	When someone needs to take treatment due to disease and injuries occurred during official duties	Cost of treatment within 2years of actual hospitalization period
	Lump sum for medical treatment/care during official duties/service	When someone needs to take treatment longer than 2 years of hospitalization period	Costs of an additional 1 year treatment after 2years of actual hospitalization period
Disability benefit	Disability pension	When someone retired due to disability during official service or when someone becomes disabled after retirement	Pays 80% to 15% of monthly wage according to the degree of disability(1st to 14th)
	Compensation for disability	Lump sum for disability pension	5 years of lump sum for disability pension

(2,34%) > 베임(2.05%) > 가스흡입(0.88%) 등의 순서로 발생 하였다. 그 중 순직 35명에 대한 사고사례를 원인별로 살펴보면 기타 15명(42.86%)을 제외한 추락 6명(17.14%), 가스흡입 6명(17.14%) > 하중 3명(8.57%) 낙하물 3명(8.57%) > 교통사고 2명(5.71%) 순으로 나타났다.

현장에서의 대원은 소방 활동상 일반인들의 생활행동에 역행하여 임무수행을 하기에 행동위험성을 갖고 있다. 아울러 소방 활동 현장은 폭발, 붕괴 등 예측 불가능한 상황이 항상 잠재되어 정상상태를 벗어난 활동환경의 이상성을 나타낸다(National Fire Service Academy, 2013). 마지막으로 현장 활동은 많은 체력이 소모되는 업무로 시간이 경과할수록 극한의 상태까지 능력을 발휘해야하기 때문에 정신적·육체적인 피로는 더욱 가중된다. 이것은 사고를 처리해야 할 소방공무원들을 압박하여 재기를 펼칠 수 없게 만드는 것만이 아니라 현장에서 합심이 되어야 할 공무원들끼리 예민해져 2차 사고가 이어질 수 있는 극단적 상황도 예상할 수 있다.

3. 소방공무원의 보건안전 관리제도

2003년 소방방재청(현, 중앙소방본부)의 노동부에 대한 산업안전보건법에서 규정한 특수건강검진에 있어 각종 유해인자에 노출되는 소방공무원의 대상 여부에

대한 질의 및 회신(공상요양비 지급범위 및 절차)에 의거하여, 2004년 최초로 소방공무원에 대한 특수건강검진²⁾이 전국적으로 현재까지 실시되고 있다.

공상 승인 절차

- 청구인 → 연금취급기관(소방서)에 신청
- 연금취급기관(소방관서)이 연금관리공단에 신청서 제출
- 공무원연금관리공단은 공무원연금심의위원회에 상정하여 심의·결정
→ 결정사항에 불복 시 행정자치부 재심의위원회에 상정하여 재심의

2009년에는 재난현장 유해인자 및 소방업무 종사자 건강진단에 대한 국가연구용역 발주 및 연구³⁾를 실시함으로써 소방공무원에 대한 산업의학 및 산업보건전문가들의 공식적인 연구가 진행된 바 있다.

소방공무원이 노출되는 작업환경측정 및 노출유해인자 연구와 검진항목연동, 검진결과보고 취합 및 사후조치가 분절된 형태로서 기능하지 못하고 있으며 독립된 특수건강검진만이 존재하고 있어 시스템으로서 소방공무원의 보건관리체계는 부재한 것이 현실이다.

소방의 보건안전 관리란 소방공무원이 각종 재난현장 활동에서 업무를 수행하는데 있어 심신의 장애와 헛

2) 산업안전보건법 제43조 제1항 및 동법 시행규칙 제98조 의거, 2004년 노동부 유권해석 근거 특수건강진단 실시.
3) 재난현장 보건안전 유해인자 분석연구 및 소방업무종사자 특수건강진단 모델개발(2009-2010년): 설문조사, 작업환경측정, 건강보험, 암 등록, 사망원인, 검진결과 등.

된 사고로 인한 소방력의 소모를 방지하여 이를 건전하게 유지함으로써, 소방공무원에게 직무에 대한 안전감을 갖게 하는 조직적이고 계획적인 시책이라 할 수 있다. 소방공무원은 국가의 재난관리를 주도적으로 수행하면서 화재진압, 인명구조 및 구급활동 등의 대국민 안전과 봉사업무의 다양한 활동과 역할이 증대되고 있는 상황에서 소방 활동 중 발생하는 다양한 위험요소와 환경에서 시시각각 변하는 위협에 대처하기 위해서는 소방공무원 개개인이 위험요인을 발견하여 해결할 수 있는 능력과 역량을 향상시켜 위험성을 예측하고 문제 해결 능력을 함양해야 한다(Lee, et. al., 2015). 1980년 이후부터는 국민건강보험공단은 공무원 및 사립학교 교직원 국민건강보험법 제29조 및 시행령 제25조, 국민건강보험법 제47조 등의 법적 근거에 의하여 실시하고 있다. 산업안전보건법에 의한 건강진단은 ‘일반건강진단’, ‘특수건강진단’, ‘배치전건강진단’, ‘수시건강진단’, ‘임시건강진단’ 등으로 구분할 수 있다. 소방공무원 건강진단 내용은 <Table 3>과 같다.

소방공무원의 작업환경이 화재 및 구조·구급이라는 특수한 상황에서 이루어지므로 건강에 유해한 인자에 노출되어도 당연한 것으로 생각하고, 건강에 어떤 영향을 끼치는지에 대한 체계적이고 심도 있는 연구들이 없었기에 조직 내·외에서의 무관심은 무지에 대한 당연한 결과일 수도 있다. 실제로 소방공무원들이 공상처리를 신청하기 위해서는 많은 서류를 준비해야 한다. 질병의 경우만 해도 진단명과 치료기간이 기재된 진단서 원본은 물론, 최초 내원한 병원 담당자 원본대조필증과 병원장 직인이 찍힌 의무기록지 사본, 발병 전 2회

분의 건강진단결과 통보서 및 문진표, 시간 외·휴일 근무명령부 사본까지 제출해야 한다. 이런 상황에서 가뜩이나 부족한 인력과 격무에 시달리는 소방공무원들이 공상 처리를 신청하기는 쉽지 않다. 그러다보니 경미한 부상의 경우 자비로 치료해버리는 것이 일반적이다. 여기에 소방공무원들에게 특히, 많이 나타나는 외상 후 스트레스(PTSD) 등 정신적 질환이나 요추 질환 등은 공상 처리를 신청한다 해도 불승인되는 경우가 많다. 화재 현장에서 지속적으로 노출되는 화학적, 물리적, 심리적 유해요인이 소방관들의 소뇌 회질 밀도 변이에 영향을 주었을 것으로 예상하였다(Lee, 2015: 34).

소방직 공무원 4만 여명의 공무상 요양승인 신청 건수는 432건(1%)에 불과했다. 부상을 입고도 요양승인 신청을 하지 않고 자비로 치료하는 소방관들이 많기 때문이다. 요양승인 신청을 해도 무릎관절, 허리디스크 등 육안으로 보기 힘든 근골격계 질환은 ‘지병’(퇴행성 질환)이라는 이유로 상당수 기각 당한다(Edaily, 2015.11.09). 업무와의 직접적인 인과관계를 입증하기가 어렵다는 이유다. 이 때문에 일반 공무원과 같은 기준을 적용하고 있는 현행 규정에 소방공무원의 업무 특수성을 반영해야 한다는 목소리가 높다. 우울증이나 외상 후 스트레스장애(PTSD) 등 소방공무원들이 겪고 있는 심리질환은 오래전부터 제기돼 왔던 문제다. 소방 전문병원 설립 법안은 예산문제 등을 이유로 관계 부처(기획재정부·보건복지부·국민안전처) 간 합의도 이루지 못한 채 국회 안전행정위원회에 수년째 계류 중이다. 소방정책부서에서는 지난 2012년부터 「소방공무원 보건안전 및 복지 기본법」을 제정하고 올해까지 약 40억 원의 예

Table 3. Contents of fire check civil servant medical examination

Classification	Current Situation
Health diagnosis classification	<ul style="list-style-type: none"> • Health check at the time of hiring • General health checkup • Special health examination(from 2005)
Health checkup cycle	<ul style="list-style-type: none"> • General health examination: 1 time / 2 years(emergency room 2 times / year) • Special medical examination: 1 time / year • Health checkup at the time of hiring: pre-work medical examination
Items and procedures for medical examination	<ul style="list-style-type: none"> • No separate indication • All diagnostic items and procedures are stipulated by law
Other	<ul style="list-style-type: none"> • Health care classification and post management format

산을 투입하고 있지만 이마저도 상담과 치료비 지원 등 일회성 처방에 그치고 있다. 이 같은 문제점을 해결하기 위해서는 공·사상자 소방공무원 지원에 관한 조례 표준안이 마련되어야 하고 소방공무원의 직업 및 근무 특성에 맞는 건강검진항목도 개발되어야 한다. 또한 의료진이 소방업무에 대한 이해도를 높일 수 있도록 정책 부서의 노력도 지속적으로 이뤄져야 한다. 우리나라 소방공무원의 열악한 보건안전관리 체계와 집행수단, 직업안전보건법 제정 등 다양한 연구와 통계의 기틀을 마련해야 한다. 계속 개선을 하고 있기는 하지만 제대로 마련되지 않은 상태이고, 따라서 소방 활동 현장에서 업무효율과 무엇보다 소방안전에 위해서는 강력한 근거 법령이 매우 중요하다. 최근 5년간('10~'14) 소방행정자료 및 통계를 보면, 순직한 소방관의 수는 33명, 공상자는 1,596명에 달하고 있다. 소방공무원은 전문 조직으로서, 다양한 재난유형과 긴박한 상황 속에서도 국민의 생명을 구할 수 있는 대응시스템의 기틀을 마련하고, 일체감을 갖고 신뢰할 수 있는 조직 시스템과 정보전달체계를 구축해야 한다. 미국 소방공무원 보훈제도 대상행위가 이렇게 넓은 것은 군인·경찰과 독립된 소방공무원 보훈제도를 유지하고 있는데 힘입은 바가 크다고 생각한다. 소방공무원의 특수한 근무환경을 고려할 때 뜨거운 열기가 있는 화재현장에서 무거운 복장과 보호 장구를 착용한 채 중량물을 들어 올리거나 불안정한 자세로 임해야 하는 경우가 많고, 특히 일반인과 다른 환경에서 근무를 하고, 항상 위험한 상황과 상시 긴급을 요하는 업무, 강인한 체력, 피로의 누적, 스트레스 등 다양한 장애요인에서 결코 자유로울 수 없다. 앞으로 공무상 부상·질병 및 순직 등으로 어려움을 겪는 소방공무원들이 양질의 의료 서비스와 보훈혜택을 받을 수 있도록 다각적으로 노력해야 할 것이다. 항상 소방관들에게 숭고한 희생과 봉사만 요구할 것이 아니라 활동한 만큼의 대우와 인간의 기본적인 생존권과 존엄성을 지켜 주길 바란다.

Ⅲ. 외국 소방공무원의 보건안전정책 비교분석

소방공무원법은 소방업무의 특수성을 인정하여 일반 국가 및 지방공무원과 차별화된 법률을 제정하고 있다. 근무조건이나 환경이 타 공무원과 비교하여 특수하여 채용육성 및 교육훈련부문에 독자적인 기준을 마련하고 있으며, 그러나 보건관리 즉, 건강검진에서는 타 공무원과 동일한 기준을 적용하고 있으며, 이것은 소방업무 환경이 타 업무와 다르다는 것을 인정하면서도 동일한 대응방식을 취하고 있는 것이라 할 수 있다. 이에 소방공무원의 근무조건은 타 공무원의 근무조건과 다르기 때문에 위험이나 유해인자도 다르고 이에 대한 독자적인 보건의료 제도가 마련하고, 소방공무원의 보건안전에 위해 적용되는 현행 제도는 많은 부문에서 충분한 보장을 받지 못하고 있다. 공무원 관련 법령에서는 소방의 특수한 상황에 대한 고려가 없고, 산업안전 관련 법령에서는 소방공무원을 근로자로 인정하지 않기 때문에 특수검진의 대상이 되지 못하고 있다. 따라서 소방공무원이 소방 활동, 즉, 업무 중 발생한 재해나 질병의 치료에 개인적인 비용으로 해결하는 모순이 발생하고, 특히, 소방공무원의 보건안전에 제도적 미비는 인간의 건강권을 천부적 권리로 인정하고 있는 헌법적 정신에도 어긋날 뿐만 아니라, 국민의 건강을 책임지고 있는 정부의 역할에 대한 직무유기라고 할 수 있다. 즉, 소방업무는 업무자체에 인체에 대한 위험성과 유해인자를 포함하고 있고, 이러한 위험성과 유해인자에 대하여 적극적인 대응이 소방업무의 질적 향상을 의미하며, 따라서 소방공무원은 업무능력이 높을수록 위험성의 인과관계와 유해인자 접촉빈도는 높아질 것이고, 이것은 안전을 추구하는 인간의 본성과 배치되는 개념이며, 여기서 소방업무의 딜레마가 발생한다. 즉, 소방공무원이 업무에 충실하면 자신의 위험은 높아지지만 국민의 위험은 낮아지며, 반대로 본성에 충실하면 자신의 위험은 낮아지지만 국민의 위험은 높아진다. 근무환경을 살펴보면, 대기실, 사무실 등 대기 및 근무공간이 협

소하고, 구급대원과 진압·구조대원이 침실과 침구류를 함께 사용할 수밖에 없는 실정으로 위생이 무방비 상태이며 또한 체육·운동시설이 부족하고 근무 공간 및 시설이 소방공무원의 안전과 건강유지를 위해 필요한 기준에 크게 미치지 못하고 있는 실정이다. 우리와 비교하여 상대적으로 근무여건이 양호한 미국에서조차 소방업무의 특수성을 인정, 소방의 근무환경 및 근무방식이 소방관의 안전과 건강에 악영향을 미치고 있다는 사실에 주목하고 이를 개선하기 위한 연구와 노력을 지속적으로 실시하고 있다. 선진국의 보건법령과 제도를

구체적으로 살펴보면 다음 <Table 4>과 같다.

1. 미국 소방공무원의 보건안전제도와 정책 평가
 미국의 소방행정 체계는 미국의 고유한 정치, 경제, 사회적 여건을 고려하여 오랫동안 재해·재난에 대응해 온 결과의 산물이며, 현재 미국 소방청은 조직 편제상 미국 연방재난관리청(FEMA) 산하에서 협력 지원체계를 유지하고 있으나, 실질적으로는 독립된 기관으로서의 역할을 하고 있다. 미국은 50개로 이루어진 연합국가로 각 주(State)별 “다양성”이 미국만의 특징이라

Table 4. Occupational health and safety management system of developed civil servants in developed countries

Classification	United States of America	United Kingdom	Japan	Suggestion
Planning entity	<ul style="list-style-type: none"> Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Institute for Occupational Health and Safety under the umbrella of the Center for Disease Control and Health (CDC) Occupational Safety and Health Committee of each fire station unit 	<ul style="list-style-type: none"> Health and safety committee (HSC) Health and Safety Agency (HSC) 	<ul style="list-style-type: none"> Fire chief, fire station general affairs section manager plays the role of supervisory hygiene manager 	<ul style="list-style-type: none"> Work safety of firefighters should be based on comprehensive law on occupational health and safety
Basis law	<ul style="list-style-type: none"> Occupational Safety and Health Act (OSHA Act, 1970) Federal Regulations of the Labor Department Chapter 29(29 CFR) Firefighters' qualification criteria (NFPA 1001) created by the American Fire and Disaster Prevention Association(NFPA), Firefighter's work safety and health program standard (NFPA 1500), fire station hygiene manager and safety management job appointment standard (NFPA 1521) Based on firefighters' safety and health general document (NFPA 1582) etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Health and Safety Act (1974) 	<ul style="list-style-type: none"> The Occupational Safety and Health Act(1972), the Local Public Service Act (1950) Establishment of health management provisions for employees by each fire department based on "health management regulations" 	<ul style="list-style-type: none"> It is necessary to have concrete integrated occupational medical programs like the United States
Scope of medical examination	<ul style="list-style-type: none"> According to judgment of firefighting health management (doctor) 	<ul style="list-style-type: none"> According to findings of medical experts 	<ul style="list-style-type: none"> Health checks are stipulated to be subdivided into recruitment health checkups, regular health checkups, special health examination, and precision examination 	<ul style="list-style-type: none"> It is necessary to subdivide the content of the medical checkup, and to make a my eonseafa
Health (physician) administration	<ul style="list-style-type: none"> Adopt firefighter doctor (firedept, physicians) based on integrated occupational medical program for fire department(NFPA 1582) 	<ul style="list-style-type: none"> The fire department is compelled to hire physicians (medical experts) for firefighters 	<ul style="list-style-type: none"> Define to place "industrial(etc. of health management, industry, psychiatry)" Regarding hygiene, the hygiene committee is in charge 	<ul style="list-style-type: none"> It is necessary to hire a firefighter and a doctor in firefighting headquarters A new firefighting medical career is required

고 할 것이다. 소방대원의 승진 절차는 각 주(State)마다 다르지만 승진임용을 치루고 있다. 필기시험과 면접, 기술측정, 징계 시 감점 기준, 연장자 혜택, 자체 소방서 내 승진, 타 지역 관할의 다른 소방서의 공석 공고를 보고 지역 이직하는 방식의 승진 등의 여러 방법으로 승진의 기회를 넓히고 있다.

미국은 우리나라의 기업체가 사람을 채용하는 방식처럼 인터넷으로 공고를 내서 누구나 자격이 되는 사람이면 지원할 수 있도록 하고 있고, 미국의 소방대원들은 꾸준히 자신의 경력을 관리해야 하고 승진하고자 하는 직급에서 요구하는 소방관련 자격증 및 기타 자격을 갖추어야 한다. 최소의 자격요건을 충족사람은 누구나 승진 절차를 참가 할 수가 있고, 승진 후보에는 올랐지만 승진되지 못한 채 남아있는 사람들은 새로운 승진 후보자 명부를 만들어질 때마다 다시 참가할 자격을 갖게 된다. 또한 미국 소방훈련 프로그램은 90% 이상이 실습위주로 구성되며 대부분이 실제 상황과 유사하게 진행되므로 이론교육 위주의 우리나라 교육과는 대비된다. 특히 소방공무원이 되기 위해서는 자비로 소방훈련 교육기관에서 12주의 신규 소방 교육과정과 18주의 기초 응급구조사 교육 등을 이수해야 지원이 가능하다. 최근에는 위기 발생 시 소방의 중요성을 더욱 강조하게 되어 소방의 역할을 강하게 제기 하고 있다.

소방인원과 구급 센터가 곳곳에 있어서 언제라도 시민이 사고를 당할 시 사고 지역까지 가는데 얼마 걸리지 않을 수 있다. 뿐만 아니라 소방 인원이 많기 때문에 사고 시 출동인원이 부족해서 받는 스트레스를 갖지 않게 된다. 미국의 소방공무원 근무시간은 각 도시에 따라서 약간의 차이는 있으나, 미국의 소방기관 공무원들의 근무시간은 70~72시간을 근무하는 2부제를 채택하였지만, 제2차 세계대전 이후 근로기준법(Fair Labor Standards Act)에 근거하여 시급의 1.5배의 시간외 수당을 지급토록 규정을 도입하였다. 주당 근무시간을 근로기준에 맞추기 위해 주는 무급휴가 제도를 도입하고, 비번 근무수당을 신설하여 비번 근무자에게 수당을 지급하고 근무하도록 하는 방법을 채택하였다. 근무시간

은 주간에 10시간을 근무하고 14시간동안 비번을 갖는 주당 56시간 근무 제도를 시행하고 있다. 24시간 근무하고 48시간 휴무를 갖는 경우가 61%, 주요 대도시에서 시행하는 24시간 근무하고 72시간 휴무를 갖는 경우가 16%, 10시간 근무하고 14시간 휴무하는 경우가 12%, 무급휴가 도입 10% 등이다. 24시간 근무제의 변형으로 시카고는 24시간 당번 근무하고 24시간 비번을 갖는 변형 휴일제를 채택하고 있으며, 캘리포니아는 24시간 당번, 24시간 비번, 24시간 당번, 24시간 비번, 24시간 당번, 96시간 비번 형식으로 근무하고 있으며, 변형 근무 안(案)은 24시간 당번, 48시간 비번 형식으로 “켈리의 날”을 도입 시행하고 있다(Nam, 2010: 57-58).

미국의 기본적 법체계는 상·하원을 통과하여 대통령이 서명·공포하는 법(Act)과 하위규정으로서 주무장관이 정하는 규정(Regulation)으로 구성되며 산업안전보건 부문에 있어서는 직업안전보건법(OSH Act)과 미연방규정 제29장(29 CFR, Code of Federal Regulation)이 중심 규정이다. 미국 내의 모든 근로자에게 가능한 안전하고 쾌적한 근로조건을 보장하고 인적 자원을 유지하는 것을 목적으로 제정되었다. OSH-Act는 산업안전보건에 관한 구체적인 기준을 정하고 있지 않고 구체적인 기준은 OSHA규칙(OSHA Regulations)에 규정되어 있다. 산업안전보건기준은 연방규칙집(The Code of Federal Regulation: CFR) 제29장은 노동부소관 규정으로서 Part 1904(건설), Part 1910(일반산업), Part 1915·1917·1918(해양), Part 1926(기록보존) 등에 수록되어 있는데, 대부분 Part 1910에 실려 있다(Jung, 2011). 29 CFR Part 1910은 일반적 산업안전보건에 관한 기준으로서 25개의 Subpart로 구성되어 있다. 산업안전보건 기준의 내용은 보호구의 제공, 기계·설비의 안전 확보, 유해위험물질의 관리부터 근로자에 대한 안전교육, 건강진단, 작업환경측정, 작업장의 정리정돈·청결에 이르기까지 다종다양하다.

예를 들면, 다양한 산업을 포괄하는 수평적(horizontal) 기준과 특정 산업에 관한 수직적(vertical) 기준이라고 하는 분류, 특정의 요건을 충족한 설비·공정의 사용을

의무지우는 방법(specification)기준과 결과가 충족되면 실현방법은 사용자에게 위임하는 성과(performance)기준이라는 분류, 모든 직장에서 보편적으로 적용되는 일반(general)기준과 일정한 기계에 대한 안전조치와 같이 특정 상황에만 적용되는 특별(special)기준이라는 분류 등이다. 즉, 소방공무원의 작업 및 근로 특성상 화재, 구조·구급 등 변화하는 환경으로부터 소방공무원을 보호하기 위해 주기적으로 업데이트 전 교육, 훈련의 제공 및 적합한 보호구의 개발을 명시 한다. 미국연방방재협회(NFPA: The National Fire Protection Association)는 소방공무원을 위한 보건안전 프로그램을 구축을 권고하고 있으며, 이를 준수하고 정비해 나아가고 있다.

1987년에 제정된 소방공무원의 산업안전 및 보건프로그램 기준인 NFPA 1500은 소방관서 보건안전담당관(Fire Department Occupational Safety and Health Program)과 관련하여 강력한 의사결정과 스트레스 속에서도 차분히 업무를 수행할 수 있고 판단력을 가진 자, 산업안전보건법, 규정, 절차 등에 해박한 자(NFPA, EPA, OSHA, NIOSH, IAFF 등), 소방현장에 경험이 풍부한 자, 효과적인 의사소통 능력을 보유하고 컴퓨터에 능숙한 자로서 직무내용은 소방대원 건강관리 및 복지, 감염통제, 소방서 청사 안전, 장비안전 및 정비, 개인보호 장구, 비정상적 사고관리, 사고 후 분석 등 안전담당관의 책임과 역할을 광대하다. NFPA 1521은 보건안전관리자(Health and safety office)와 사고안전관리자(incident officer)임무와 의무, 책임을 담고 있으며 최소한의 요구조건을 기술하고 있다. 여기서 소방서장은 NFPA 1021기준에 따라 지정된 보건안전관리자를 임명하도록 규정되어 있다(Seoul Association for Public Administration, 2008). NFPA 1582는 1992년에 만들어져, 1997, 2000, 2003, 2007년에 매년 개정판이 나오고 있는데 소방관과 소방관 후보자들의 건강에 관하여 소방관 의사(fire department physician)에 의해서 많은 가이드라인이 제공되고 있기 때문이다. 미국 소방대원들의 안전담당관(Safety Office)의 직무는 소방서 청사 안전점검, 소방대원의 예방접종과 감염기

록관리, 현장안전, 각종 안전사고 보고서 작성, 소방서 안전위원회 운영, 개인보호장구 청소와 청결상태 점검 등이 있다. 끊임없이 변화하는 시대의 흐름에 맞추어 새로 바뀐 안전기준과 규정을 연구하고 소방대원을 교육하는 업무를 한다. 이 모든 업무의 든든한 후원자는 바로 소방서장이다. 2007년 기준은 후보자들에 대한 평가와 당뇨병 환자들의 소방직 적응에 관한 내용을 담고 있다. 2003년에 발간된 NFPA 1582에서는 소방관들에게 매년 위험요인에 대한 의학적 평가를 받도록 했는데, 그 이유로는 다음과 같다.

- 심장병을 예방하기 위하여,
 - 과도한 사망률과 관련된 질환들을 찾아내기 위하여,
 - 데이터의 추세를 알기 위하여,
 - 질환에 대한 업무의 중재를 위하여
- 라고 명시하고 있다.

미국의 10대 고비용(High Cost) 의료 조건을 보면 다음과 같다.

Table 5. US 10 high cost medical condition

A Serial Number	Medical Condition	Cost (a thousand million)
1	Cardiac Disorder	76
2	Trauma Disorder	72
3	Cancer	70
4	Depression, Mental Disorder	56
5	Asthma, Lung Disease	54
6	Hypertension	42
7	Diabetes	34
8	Arthropathy, Joint Disease	34
9	Spine Injuries	32
10	Delivery	32

* Source: US Healthcare Research and Quality Agency(www.ahrq.gov)

2001년 9·11 테러 이후에는 국제노동기구(ILO) 긴급서비스 분과위원회에서는 소방공무원을 포함한 긴급서비스 근로자들을 실제 적용 가능한 법과 예방을 위한 평가 도구를 포함한 기반 위에 수립된 강한 기준을 통하여 안전과 보건을 보장받아야 한다고 하였다. 지금까지

미국 소방관서에서 소방대원들을 위한 보건안전 관리 체계와 직업안전 프로그램 기준수행을 위한 소방관들의 보건안전 관리 기준을 알아보았다. 소방공무원의 보건 및 안전에 대하여 보건안전관리 동향, 직업안전프로그램, 통합적 의료관리프로그램 등 체계적인 보건안전 관리기준 마련을 위해 얻을 수 있는 시사점은 다음과 같이 정리할 수 있다.

- 사고, 질병 예방과 치료를 위한 체계적인 직업 안전 보건 정책
- 의학적 평가, 건강진단과 상담 등을 담당할 소방관 의사 배치 고려
- 직무수행을 위한 의학적 요구조건과 신체기준을 보완하고, 신규채용검사, 건강검진, 특수 건강검진에 관한 프로그램 재정비
- 소방 직무의 특성에 따른 사고예방 안전 가이드라인 마련(전문가 운영위원회 상시 운영에 의한 연구(확대 필요))
- 소방공무원의 안전 및 보건 관리를 위한 선진국 형 보건안전 복지 프로그램 벤치마킹(Benchmarking) 및 제도운영

위 내용과 관련해서 항상 지속적으로 반영하고 보완해서, 소방안전이 ‘국민의 생명·신체 및 재산을 보호’를 목적으로 한 「소방기본법」을 비롯한 법과 제도가 하나의 시스템을 이루는 것과 같이 소방공무원의 안전을 도모하는 일도 별도의 시스템이 필요하다.

2. 영국 소방공무원의 보건안전제도와 정책 평가

영국(United Kingdom)의 소방서비스는 아일랜드를 제외하면, 영국 본토(England) 및 웨일스 그리고 스코틀랜드 모두 국가소방체제로 되어 있지 않으며, 중앙정부 산하 각 지방정부의 소관으로 운영되고 있다. 우리나라와 같이 지방자치단체에 소속된 형태로서 각 소방본부(Chief Fire Office)가 조직되어 있고, 1974년 「산업안전보건법」 제정 이후 영국의 보건안전에 대한 소방공무원에 대한 세부적인 실무지침을 가지고 있으며, 우리나라와 같은 국가 전체를 관할하는 소방조직이 없

다(Jung, 2013).

영국 소방공무원의 근무형태는 근무조별로 4개조 (RED, WHITE, BLUE, GREEN)로 편성하여 기본 근무 시간은 주 42시간으로 2일 동안 9시간 당번을 하고, 15시간 비번, 다음 2일 동안 다시 15시간 당번, 9시간 비번 후 4일 동안 휴무를 갖는 제도이다(Cho, 2008). 주간근무 시간은 평균 48~56시간 정도이다. 일반적 근무 형태는 일근-일근-야근-야근-4일 비번(주당 42시간 근무) 형태로 운영되고 있다. 현재 우리나라의 소방공무원 근무시간에 비해 30여 시간 이상 적다.

영국의 소방안전교육은 소방연구소(Fire Research Station in Great Britain), 소방대학(Fire Service College), 긴급사태계획대학(Emergency Planning College)에 의해 체계적으로 이루어지고 있어 각종 체계와 교육환경을 비교했을 때, 현재 우리나라 제도보다 상대적으로 낮다고 볼 수 있다. 다른 나라나 조직과 특이한 점은 영국에서는 다양한 이해단체나 전문가들이 직장에서의 안전성과 직장에서의 위험과 질병을 최소화하기 위한 최신 장비의 도입에 대한 사항을 모니터링하고 있다는 사실이다. 소방관서는 고용인인 소방공무원의 안전을 확보하여야 하며, 소방관서와 그 조직은 항상 최상의 수준으로 직무를 수행하여야 한다. 따라서 소방공무원의 안전과 보건관리는 항상 비용투자에 대해 효과적이어야 한다. 안전에 투자되는 시간과 비용은 장비 대체 비용이나 법적인 보상비용 등이 절감되는 것으로 평가될 수 있다.

영국은 1811년부터 사회보험 방식으로 보건의료체계를 유지해 왔으나, 2차 세계대전 직후 의료수요가 늘어나자 국가가 병원을 매입하여 1948년 영국 국가 보건의료 서비스(National Health Service, NHS)를 설립했다.

1948년 설립된 영국의 NHS(National Health Service: 국민 보건서비스)는 영국에 거주하는 주민에게는 ‘누구나, 무료로, 의료 필요에 근거하여 의료서비스를 받을 권리가 있다’는 원칙에 기초하고 있어 대부분의 의료서비스를 직접 비용부담 없이 이용할 수 있다.

Table 6. UK health authorities disaster response plan

Title	UK Health Authorities' Disaster Response Plan (Facing the Challenge: NHS Emergency Planning in England, HC 36, 2002)
Contents	Health department authorities have improved many responding capacities in preparation for the occurrence of disasters, but since the 9·11th terror, they are promoting efforts to prepare for the threat of terrorism. Until now, we have the ability to respond to railway and plane accident, but in situations like terrorism, training and evaluations are not established yet
Measure	Establish plan, education, and guidelines to cope with major accidents and make recommendations for radiation accidents and biochemical substance accidents in particular.

※ Source: Lee(2010: 42)

국민 보건서비스(NHS)의 관리주체는 행정부서인 보건부이며 전체 재원의 약 90%를 일반 조세에서 조달하고 있다. 1.3백만 인력을 거느린 단일 조직으로서는 유럽 최대 규모의 국민 보건서비스(NHS)라는 독특한 무상 의료제도로 통합하고, 영국의 모든 법적 거주자는 내·외국인 차별 없이 의료서비스를 받을 자격이 있으며, 다른 사회보험이나 민간보험에서 급여에 대한 항목이 설정되어 있는 것과는 달리, 국민 보건서비스(NHS)체계에는 급여리스트가 없고, 시력검사, 치과서비스, 처방약, 개인서비스 등을 제외한 거의 모든 의료기관의 서비스에 대해 보건부장관의 총괄적인 급여책임을 부여하고 있다. 국민 보건서비스(NHS)는 설립당시 기본 원칙을 토대로 정치, 경제, 사회적 환경에 따라 변화하고 있다. 영국 안전보건청 연구에 따르면 성공적인 보건과 관리를 위한 5단계는 질병과 사고, 재산과 장비의 손실로 인한 비용을 줄이는데 그 목적이 있다.

2010년 재정적 위기와 건강결과 향상을 위한 NHS 제도개혁(Equity and Excellence: Liberating the NHS)을 발표한 이래, 최근에는 Health and Social Care Act 2012에 따라 NHS 설립 이래 가장 혁신적인 변화라 일컬어질 정도로 대대적인 구조 개혁이 진행되고 있다.

본 개혁의 요지는 1) 환자 중심의 서비스 시행, 2) 임상결과(clinical outcome)를 중점으로 의료의 질 향상, 3) GP(General Practitioner, 보건소)를 포함한 의료 전문가의 자율성을 강화하는 것으로, 조직 간의 매개기관으로서 지역 내 국민보건서비스(NHS)의 전략적 방향과 운영을 책임지며 다음과 같은 역할을 수행한다. 영국

의 국민보건서비스(NHS)의 특징과 기본원칙을 보면, 첫째, 보건의료서비스 공급이 국영이며 경비의 대부분은 국고에서 조달된다.

둘째, 전 국민을 대상으로 하며 원칙적으로 무료 서비스이다.

셋째, 예방·치료·재활훈련 등을 포함한 포괄적 의료제도이다.

넷째, 국가가 의료를 계획적이고 평등하게 급여하기 위해 의료 공급측면에 큰 제약을 가한다는 것이다.

영국의 산업안전보건 집행체계는 중앙정부에서 관리하는 시스템이며, 산업안전보건위원회와 산업안전보건청이 핵심적인 행정조직이며, 지역의 현장에는 지방 정부 당국의 공무원도 일상적인 사업장의 안전보건활동을 실시한다. 영국은 내각책임제이기 때문에 모든 정책결정은 장관들로 구성된 내각에서 이루어지며, 내각에서 결정된 정책은 행정부에서 집행한다. 산업안전보건청(HSE)은 부(部)가 아니므로 장관이 없으므로 산업안전보건청(HSE)에서 내각에 정책을 건의하거나 내각으로부터 정책 지시를 받지 않는다.

소방관들이 지난 2002년 주당 42시간에 따른 불만 누적으로 인한 25년 만에 파업이 일어나기도 하였다. 영국에서는 소방조직의 스트레스로 노출되어 있는 여러 문제들을 인정은 하고 있고 계속해서 연구가 이루어지고 있긴 하지만, 활동 중에 일어나는 근골격계질환 등 여러 의학보고서가 보고되고 있고, 산업안전보건법(HSW Act: Health & Safety at Work etc. Act)은 사업장에서 발생하는 모든 위험으로부터 근로자를 보호할 뿐 아니라 업무와 관련된 일반인의 안전도 보장할

정도로 이러한 법적 규정에 대하여 적절한 조치 혹은 가능한 합리적인 실천방안을 찾도록 하고 있다. 영국 소방공무원의 보건안전에 관한 법제에서 규정된 산업안전보건법 주요사항을 살펴보면, 소방공무원의 건강 관리는 정기적으로 관리하며 2년을 넘지 않도록 하고, 영국의 소방당국은 소방관을 위한 의사(의학전문가)를 고용하도록 강제하고 있으며, 현존의 소방대원은 보건 안전에 대한 실무지침에 따라서 더 잦은 건강검진이 요구되고 의학전문가의 조언을 받는다. 소방관을 위한 의학전문가(의사) 업무와 역할은 소방과 관련된 모든 의학적 질문에 대한 답변을 충실히 하고 예방약과 일반적인 건강관리 조언을 얻게 된다. 그리고 보건안전에 대한 지침은 보건에 대한 훈련과 안전관리를 하는 것이며 스트레스와 위험평가 5단계를 실시하고 고용주와 대표자를 위한 지침을 지켜야 한다(Lee, 2008: 83).

소방공무원과 보건관리에 관해 프로그램을 개선하는데 각 역할에 따른 범위를 실천하고 건강검진 항목도 재검토 하는 방향으로 움직인다. 영국의 선진안전보건 체계를 연구하면서 우리나라의 실정에 맞는 제도를 마련하고 상호 관련기관의 연계와 동시에 전문적인 기관이나 부서의 존재였다. 안전보건체계는 매년 새로운 계획과 지표를 세우고 그것을 달성하기 위한 대안을 마련하며 이것은 모두 안전보건법의 의해서 움직인다. 권리와 책임은 동전의 양면과 같은 관계에 있으므로 권리관계가 있다는 것은 곧 책임관계가 성립된다는 것을 의미한다.

영국의 산업안전보건청(HSC) 의장의 말을 인용하면 사고로 인한 근로자의 고통 및 괴로움 등은 돈으로 환산할 수 없다고 했다. 불행하게도 이러한 짐을 짊어져야 하는 사람들은 희생자 자신, 가족 그리고 세금을 내는 국민들 모두이다. 국민과 소방공무원의 기본적인 인권의 조화를 이루기 위해서라도 소방공무원의 인권을 적극적으로 옹호하는 법률은 필요하다. 산업안전보건법은 근로자인 소방공무원의 '안전과 보건을 유지·증진' 하는 것을 목적으로 한다. 국내의 산업안전보건제도에 따르는 소방공무원들의 보건안전관리는 그 한계성을

드러내고 있으며 매년 실시하는 건강검진 및 특수 건강검진에서도 특성을 배려하지 않아 예산낭비를 초래하고 있는 실정이다. 소방관의 재해예방을 위한 정보를 얻기 위해 산업안전보건 당국에서 재해를 면밀히 분석하는 것이다.

3. 일본 소방공무원의 보건안전제도와 정책 평가
소방청(消防庁, Fire and Disaster Management Agency, FDMA)은 일본의 국가 소방업무를 통괄하기 위해 총무성 산하에 설치된 외청이다. 명칭을 혼동하기 쉬운 도쿄 소방청과는 완전히 다른 도쿄 도의 별도조직이며, 구별하기 위해 '총무성소방청'이라고 불리기도 한다. 일본의 소방행정체계는 조직규모의 방대성, 자치 소방제도에서의 광역화 추진, 국가기관으로서의 소방청, 재난관리에 대한 광범위한 기능담당 등의 특징을 가지고 있으며, 이를 통해 각 기관들 간의 파트너십 관계를 통한 광역소방체제를 구축해 가고 있다(Lee, 2003: 367). 현재 일본의 경우 소방조직에서 지진, 태풍, 홍수, 수재, 활화산, 임야화재, 석유콤비나이트재해, 특수재해(가스, 원자력, 항공기, 해난구조, 대규모 교통사고, 독극물 재해) 등 자연재해에 대한 방재업무까지도 담당하고 있다. 방재개념을 재해발생 전·중·후로 구분하여 연구·예방(대비)·응급대책·복구(부흥)로 폭넓게 규정하고, 이를 바탕으로 위기관리 맥락을 내장(built-in)한 방재기반 위에 국민보호법(국민보호계획)에 의한 국민보호 기반을 구축하고, 기타 위기사안을 위기관리지침(위기관리계획)으로 포괄할 수 있는 국가위기관리 기반의 전체상을 형성하였다(Lee, 2011: 70).

일본의 소방행정체계는 우리나라와 흡사하여 자치단체에서 수행하고 있으며, 또한 소방법 등 관련 법제가 상당히 일본 법제와 유사하다. 따라서 일본의 소방공무원에 대한 보건안전 관련 법제를 검토함으로써 우리나라 소방공무원의 보건안전관리 체계를 재정비하는데 시사점을 찾을 수 있다(Jung, 2013: 56). 동경 소방청 직원의 건강관리 규정을 살펴보면 동경 소방청 직원

건강관리 규정(이하 건강관리규정)을 제정하여 시행하고 있다. 직원에 대한 건강관리 규정은 1972년 법률 제 57호 및 1950년 법률 제261호에 의해 시행되었다. 1972년 제정된 「노동안전위생법」은 근로자의 인간존중이라는 기본적인 이념에 기초하여 직장에서 근로자가 안전과 건강을 확보하는 것, 쾌적한 작업환경 형성을 촉진하는 것을 목적으로 하고 있는 것으로, 노동안전위생의 기본법이라 할 수 있는 법률이다. 노동안전위생법은 근로기준법중의 “안전 및 위생” 부분과 노동재해방지단체법 등에 관한 법률 중에 “노동재해방지”에 관한 부분을 정리, 확충하는 형태로 만들어진 것이다. 1975년 제정된 작업환경측정법은 노동안전위생법에 있어, 직장에서의 근로자의 안전과 건강을 확보하는 것을 목적으로 하여 사업장의 작업환경측정 의무 등이 정해져 있으며 이를 수용하는 형태로 작업환경측정법은 작업환경 측정사의 자격과 작업환경측정기관 등에 대해 필요사항을 정하고 있다. 1960년 제정된 진폐법은 진폐법의 정의, 진폐건강진단, 진폐관리구분, 건강관리를 위한 조치, 진폐심의회, 정부의 지원 등이 정해져 있다. 1964년 제정된 노동재해방지단체법은 노동재해 방지를 목적으로 하는 사업주 단체에 관한 법률이며, 단체로서는 중앙노동재해방지협회와 지정업종마다 설립되는 노동재해방지협회가 있다. 현재 후자의 지정업종으로는 건설업, 육상화물운송업, 항만화물운송업, 임업, 광업 등이 있다. 일본은 안전보건에 관한 전문지식과 경험을 가진 자로 하여금 안전보건 개선계획을 작성하거나 사업장의 안전보건진단 및 안전보건 지도를 실시하게 함으로써 사업장의 안전보건활동을 촉진토록 하고 있다.

산업안전보건법 상의 산업보건 분야는 법 제24조 보건상의 조치에서 포괄적으로 규정하고 있고, 산업보건 분야가 본격적으로 규정되고 있는 조문은 법 제37조부터 제47조까지이며, 크게 유해화학물질 관리(제37조~제41조), 작업환경측정(제42조), 근로자 건강진단 실시(제43조~제47조)로 나누어진다. 관련규정은 노동안전위생법 제80조~제87조이며 주요 직무는 보건안전보건에 관한 각종조사·분석·평가 및 연구, 사업장의 안전

보건 상태 진단, 사업장의 안전보건 개선계획 작성, 안전보건 문제 전반에 대한 상담 및 조언 제공, 시설·기계·제품·가공품·작업방법·작업공정 및 작업환경 등의 평가, 안전보건경영시스템의 설계 및 지도, 안전작업표준(절차) 작성 및 안전보건 교육훈련 실시 등이다. 현재 노동안전 위생법상의 안전관리자 및 안전위원회를 의무적으로 설치해야 하는 규정이 적용되는 소방본부·소방서·파출소는 없으나 소방청에서는 공무원 재해의 발생을 최대한 방지함과 동시에 소방 활동을 확실하고 효과적으로 수행하기 위해 소방본부 안전관리체제의 정비와 관련하여 ‘소방에서의 안전관리에 관한 규정안’, ‘훈련시 안전관리에 관한 요강안’, ‘훈련시 안전관리 매뉴얼’ 및 ‘경방활동시 안전관리 매뉴얼’을 각각 제시하고 체제 정비의 촉진 및 사고방지 철저를 꾀하고 있다. 또 소방직원의 위생관리에 대해서는 소방청에서 ‘소방에서의 위생관리에 관한 규정안’을 제시하는 등 대응책을 강구하고 있다(Gang, 2008: 182). 직원에 대한 건강관리 규정은 1972년 법률 제57호 및 1950년 법률 제261호에 의해 시행되었다. 이에 입각한 건강관리 규정에 따라 만들어져 시행되고 있으며 이 규정의 운용상 필요한 사상에 대하여 동경 소방청 직원 관리규정을 사무처리 요강을 구비하고 있다. 일본의 특수 업무 건강진단 항목을 보면 잠수업무 종사자 검진이 내과 검진 5개 항목으로 이루어지고 그 대상자는 수난 구조대원이며, 연 2회를 실시한다.

IV. 소방공무원의 보건안전정책 확립방안

안전이란 용어는 여러 가지 뜻으로 통용, 해석되고 있어 한마디로 축약하여 정의하기에는 무척 광범위하다. 안전의 사전적 정의는 “위험이 생기거나 사고가 날 염려가 없음. 또는 그런 상태”를 의미 한다.

소방공무원의 특성상 안전에 대한 조치를 취했어도 일에 대한 중압감과 트라우마, 후유증, 각종 재난현장에서 위험에 노출되어 있어 위험에 대비하면서 재난에 대응하여야 하는 특수성을 말하며, 신속하게 처리하

Figure 1. Health care regulatory hygiene management, health care organization

※ Health management provisions of Tokyo Fire Department officials(Tokyo Fire Department Instructions, No. 38)

General Hygiene Manager, etc.	General Hygiene Manager	Fire Department General Affairs Section Chief(if not, secretary general)
	hygiene supervisor	Senior of the Fire Service Commander in the General Affairs Division
	Hygiene Assistant	Assistant of the Fire Service Commander

Industrial medical doctor, etc.	Health Management Doctor	Management of Health for all Employee, Installed in Tokyo Fire Department
	Industrial Medical Doctor	In Charge of Health Care for Fire Department Chief
	Psychiatry	Management of Mental Health Problem for all Employee, Installed in Tokyo Fire Department

Sanitation committee, etc.	Installation	Each Department, Control Room, Aviation, Fire Station and Fire Department
	Mission	Monitoring the Occupational Environment, Education of Health Care etc.
	Meeting	Convened by the Chairperson, Majority Attendance, Notice the Holding Outline to Employee

※ Source: Fire and Disaster Management Agency(2008: 58)

지 못하고 지연될 경우 대형사고로 이어질 가능성이 높기 때문에 신속하게 출동하여 재난에 대응하여야 한다.

아울러 소방 근무환경의 비동질성과 유해인자(Hazardous Factor)에 대한 노출 및 불규칙 생활(교대근무제 등)로 인한 건강 위협요소가 상존하고 있으며, 이는 바로 나타나지 않기 때문에 그들의 안전은 사고 이후에도 꾸준히 안전에 대한 보상이 되어야 한다. 직무 환경으로서 신체위해 요소의 제거, 심리적 안정과 치유, 경제활동 및 생활의 안정, 미래에 대한 설계 등의 분야에 있어서

직업복지로서 소방공무원의 보건안전복지를 체계적으로 개선하기 위한 장기적인 계획을 심도 있게 세울 필요가 있다.

외상성 사건들에 노출되는 빈도가 높아, 우울증, 수면장애 등의 발생위험으로 나타나고, 소방대원이 소방 활동 수행 중 받는 정신적 충격으로부터 조기에 회복하고 예방을 함으로써 동시에 고위험자(군)를 발견하여 치료하는 것이 매우 중요하다.

안연순 동국대 직업환경의학과 교수가 소방직 2만

Table 7. Budget current status of fire department civil servant mental and physical health management project (Unit: Million won, People)

Year	2012		2013		2014	
	Execution amount	personnel	Execution amount	personnel	Execution amount	personnel
Consultation and medical expense	53	363	182	1,841	240	2,400
Psychological consultation room	-	-	-	-	-	-
Psychological stability program	532	1,080	471	995	978	2,324

※ Source: Fire and Disaster Management Agency(2014)

5,610명을 대상으로 설문조사를 한 결과, 응답자 중 1만 2,296명(48%)이 근골격계 증상이 있다고 답했다. 7,424명(29.1%)은 피부증상, 4,539명(18.4%)은 우울증 증상을 확인했다.

이화여대 뇌 인지과학과 뇌 융합과학연구원이 지난해 소방직 3만 7,093명을 상대로 한 설문조사에서는 39%(1만 4,452명)가 외상 후 스트레스, 알코올, 우울, 수면장애 중 한 가지 이상의 치료가 필요한 것으로 나타났다. 그러나 응답자 중 지난 1년 간 치료를 받은 소방관은 6.1%에 그쳤다.

연세대 보건대학원 연구진(이상규 교수 등)이 건강보험공단을 통해 입수한 입원자료를 분석한 결과 2008년 한 해 동안 소방직 입원건수는 4,963건, 총 입원일은 4만 4,127일에 달했다. 연도별 입원건수는 2000년(1899건)에 비해 8년 새 2.6배 증가했다. 이 연구는 개인정보보호법 시행으로 2009년 중단됐다. 안연순 교수는 “소방관들은 아파도 참았다가 견딜 수 없을 정도가 돼야 공상 신청을 하는 경우가 많다”며 “치료가 필요한 데도 사회적 관심 밖에서 신음하다 긴박한 재난 현장으로 내몰리는 게 소방관들의 현실”이라고 말했다. 소방관들의 건강이 위협받고 있지만 해법 찾기가 쉽지 않다 (Edaily, 2015.11.09).

김승섭 고려대 보건정책관리학부 교수는 국가인권위원회의 의뢰를 받아 올해 3~9월 소방공무원 8,256명을 대상으로 조사한 결과 응답자의 19.4%가 우울 또는 불안장애를 겪는 것으로 나타났다. 이는 일반 노동자의 우울·불안장애 비율(1.3%)과 견줘 약 15배에 이

르는 수치다. 청력문제를 겪는 소방공무원도 전체의 24.8%로 일반인의 약 15배였다. 불면증이나 수면장애가 있다고 답한 소방관은 43.2%로 일반인의 20배에 달했다. 김 교수는 “유럽에는 다양한 소방 노동자 조직이 있다”며 “소방공무원의 단결권과 단체교섭권을 가진 대표기구를 구성하고 가입을 허용해야 한다.”고 제언했다. 국가인권위는 전문가 의견 수렴을 거쳐 소방공무원의 안전권, 건강권, 노동권을 개선하는 방안을 마련할 계획이다(Yonhap News, 2015.11.11).

2015년 9월 19일 노웅래 의원이 국민안전처 및 각 지방자치단체 소방본부로부터 제출받은 자료에 따르면, 소방관의 외상 후 스트레스장애(PTSD) 유병률은 6.3%인 반면 일반인의 유병률은 0.6%에 불과해 무려 10.5배에 달했다. 또 소방관 10명 중 1명이 겪고 있는 우울증(10.8%)은 일반인(2.4%)에 비해 4.5배나 됐다 (Sisaon, 2015.11.07).

소방 공무원의 심신 건강관리 프로그램의 확대 운영과 소방관서 내 심신안정실 설치는 했지만, 전문적인 심리 안정프로그램을 제공하는 시설로 기능을 변화시켜야 된다. 현재 외부위탁을 통해 이루어지는 심신 건강 증진 힐링 캠프를 통일화 시키고 전문적인 프로그램을 도입해서 질 좋은 캠프운영이 되도록 하였으면 한다. 최근 소방공무원의 안타까운 현실이 언론에 등장하면서 국가직 전환이 필요하다는 개선점이 수면으로 올라왔다. 조사에 의하면 소방공무원들은 소방서가 적극적으로 건강관리 프로그램을 도입되어 운영되길 바라고 있다(Joo, 2013: 69). 하지만 앞에서 말한 대로 이 법들

Table 8. Result of survey on the whole country fire/fighter mental health

Post Traumatic Stress Disorder (PTSD)	Alcohol Disorders	Depression	Sleep Disorder	One or more Disorders	Experience in one year of extreme trauma exposure	Treatment experience in the last year	Therapeutic intent
Management Needed	Management Needed	Management Needed	Management Needed	Management Needed	Average		
871 (11.4%)	12,238 (33.1%)	4,886 (13.2%)	13,507 (36.6%)	14,452 (39.0%)	7.8 times	871 (6.1%)	4,116 (28.6%)

※ Source: Ewha Women's University Industry Cooperation Organization (Brain Cognitive Science, Brain Science Institute) On April 7 to 18, April 2014, as a result of carrying out questionnaire survey related to duties for 37993 fire-fighting civil servants nationwide, 4 out of 10 people post-traumatic stress, alcohol, Depressed, Sleep disorder became a condition requiring treatment of more than one(Unit = person, source = national security address, search date: 2015.11.12.)
 * Current state, Jiban Zike Status: 483 people in the national position (1.2%), Givengik 39,923 people (2015.1.1, Per day)

은 모두 국민보호를 목적으로 한다. “아무리 강렬한 화염 속에서도 한 생명을 구할 수 있는 힘을 제게 주소서. 신의 뜻에 따라 저의 목숨을 잃게 되면 신의 은총으로 저의 아내와 가족을 돌보아 주소서” 소방관의 희생정신을 단적으로 보여주는 이 시는 지난 1958년 미국 소방관 스모키 린이 작성했으며, 우리나라 소방서에도 비치된 일종의 ‘소방관 복무신조’라 할 수 있다. 이처럼 화재 등 각종 재난현장에서 생명을 구하기 위해 자신을 희생하는 소방공무원은 국민이 가장 신뢰하는 공무원이기도 하다. 평균수명(59.8세), 직업만족도 최하위, 임용 5년 내 이직률 20% 등 대한민국 소방관을 설명하는 통계다. 살인적 격무와 과도한 스트레스에 소방관들이 쓰러지고 있다. 근로자가 산재보상을 청구하기 위해서는 그 재해가 ‘업무상’ 사유로 인하여 발생하여야 하고(근로기준법 제81조 이하, 산업재해보상보험법 제1조), 산재의 발생에 대하여 근로자의 중대한 과실이 없어야 한다(근로기준법 제84조). 결론부터 말하자면 소방공무원의 안전을 보장하는 것은 소방안전이라기보다는 「산업안전보건법」의 영역이다. 소방안전이 타인을 보호하기 위한 것이라면 산업안전보건은 근로자인 소방공무원의 ‘안전과 보건을 유지·증진’하는 것을 목적으로 하고 있기 때문이다.

소방공무원도 산업안전보건법의 적용을 받는다. 다만 사용하지 않았을 뿐이다. 소방공무원에 대한 산업안전보건법의 적용이 유보된 이유는 공무원이라는 신분과 위험한 소방분야에 종사한다는 두 가지 특수상황에 대한 오해에서 비롯되었다. 먼저 공무원은 근로자가 아니므로 산업안전보건법의 적용을 받지 않는다는 오해가 있다. 공무원신분과 산업안전보건법이 어떠한 관계인지 정확하게 이해하고 넘어갈 필요가 있다. 아직도 소방공무원뿐만 아니라 공무원 전체가 근로자가 아니라는 편견이 마치 상식인양 자리 잡고 있는 것 같다. 공무원도 근로기준법에서 정의한 ‘임금을 목적으로 사업이나 사업장에서 근로를 제공하는 자’에서 예외일 수 없다. 통상적 근로자와 비교하여 법적근거 또는 내용 그리고 보호 범위가 특수한 유형에 해당할 뿐이다

(Park, 2008: 108-109). 「소방공무원법」, 「국가공무원법」, 「지방공무원법」 등으로 복무나 보수규정에 있어서 별도의 법적근거를 가지고 있다는 차이가 있다. 노동조합 설립 등에 관해서는 「공무원의 노동조합 설립 및 운영 등에 관한 법률」로 일반 근로자에게 적용되는 「노동조합 및 노동관계조정법」과는 별도의 법을 두고 있다. 만약 어떠한 사안(事案)에 대하여 이러한 별도의 법적 근거가 없다면 공무원도 소정의 근로자로서 「근로기준법」을 비롯한 노동법의 적용을 받아야 한다. 무엇보다도 산업안전보건법에서 국가와 지방자치단체도 이 법의 적용을 받는다고 명기하고 있다. 산업안전보건법은 근로자인 공무원에 대한 안전보건을 구체적으로 담고 있는 유일한 법률이며 이를 특별하게 달리 규정하고 있는 법률은 없다.

소방기본법에 근거하여 만들어진 「소방활동 안전관리규정」(훈령 제167호)은 안전관리체계, 안전관리계획, 안전교육 등 산업안전보건법에서 다루는 일부를 담고 있으나 ‘법률’이 아닌 ‘훈령’이라는 점, 모법인 「소방기본법」이 국민 보호를 목적으로 하고 있다는 점, 유해·위험 예방조치가 구체적으로 명시되지 않은 점 등에서 한계가 있다. 과로란 과중한 부하라는 광범위한 신체적 개념적 용어로서 피로에서 회복하지 못하고 피로 상태가 축적되거나 정신적인 과중부하 및 스트레스를 포함하는 통괄적인 의미를 지니고 있다(Lee, 1996: 52-57). 특히, 근로환경 및 근로여건의 개선과 신기술의 조사 및 연구가 지속적으로 이루어져야 한다. 과로사에 대한 명확한 기준이 설정되어 있는 것이 아니므로 과로사의 인정문제와 입증책임에 대하여 당사자인 유족과 기업(국가 및 지방자치단체), 더 나아가서는 고용노동부(근로복지공단)·법원·의료계 등의 견해 차이에 의해서 보상을 받아야 마땅할 피해자는 입증의 곤란성으로 보상에서 제외되고, 보상을 받지 않아도 될 피해자는 쉽게 보상을 받는 불합리한 사례도 나타났다.

즉, 소방공무원의 고유 특성상에서 일어나는 내·외적인 문제들을 보상하고 완화 시킬 수 있는 프로그램이 만들어져야 하며 정책 및 제도적으로 환경을 바꾸어 주

어야 한다. 무조건 약물 치료에만 국한하는 것이 아니라 정서적으로 환경도 바꾸어 주어야 한다는 것이다. 앞에서 거론했듯이 일반적인 휴식이 아니라 여러 가지 프로그램을 만들어 단순히 쉬는 의미보다 즐길 수 있도록 해야만 스트레스도 풀릴 수 있다. 이는 국민의 안전과 기대를 하고 있는 믿음에서라도 소방공무원의 직무를 그 어떤 유사기관보다 중요하게 여겨야 하며 생명을 걸고 일을 하는 만큼 제도적인 체계만이 그들을 현장에서 안전하게 보호할 수 있다. 장기적으로 볼 때 소방공무원을 지원하고자 하는 사람들이 줄게 되고 사직을 하게 되는 공무원들이 늘어날 수 있다는 것이다.

V. 결론

소방공무원은 봉사 및 사명감으로 국민들을 위해서 서비스의 직접적인 창구로서 공직사회의 불안한 사태를 완화시키는 중요한 역할을 담당하고 있다. 업무 특성상 직무로 인한 스트레스와 교대근무로부터 오는 정신적·육체적 스트레스 및 각종 질병발생이 우려되고 있다. 상대적으로 노동시간이 짧고 휴식과 재충전의 여유시간이 제도적으로 보장되는 유럽의 경우에는 과로사라는 개념 자체가 쓰이지 않는다는 것이다. 소방공무원의 현장 활동에 참여하는 대다수의 대원은 다른 근로자보다 스트레스를 많이 받고 있으며, 교대 근무 때문에 피로누적 및 수면장애는 물론 생체리듬을 완전히 교란시키는 행위이기 때문에 건강상 많은 문제를 야기한다. ‘2014년 전국 소방공무원 심리평가 조사결과’를 분석한 결과, 설문에 응답한 37,093명 중 수면장애로 관리가 필요한 인원이 13,507명(36.4%)이었고, 당장 치료가 필요한 인원도 8,084명(21.8%)에 달했다. 이들은 지속적으로 반복되는 야간교대 근무 등으로 인해서 규칙적인 수면리듬을 유지하지 못하기 때문에 수면장애를 겪게 된다. 문제는 이러한 장시간 근무가 소방공무원의 피로 누적을 불러 과로사, 현장 판단능력 저하로 인한 사고, 더 나아가서는 외상 후 스트레스(PTSD)로 인한 장애 등을 일으킨다는 것이다. 소방공무원의 근무여건

은 예산과 인원 부족의 문제로 다를 것이 아니라 인권과 권리에 관한 문제로 다루어야 한다.

소방공무원은 자신의 안전에 대한 법적인 의무를 가지며 반드시 자신이 고용된 소방관서 또는 조직과 안전보전에 대한 문제를 협력하여야 한다. “상식적인 선에서 실천 가능한”이라는 표현은 특정한 직업이나 활동이 그 시간과 난이도 그리고 비용과 육체적 강도에 있어 위험을 피할 수 있도록 균형을 맞춘 것을 말한다. 위험의 정도가 클수록 그 상쇄를 위한 비용과 간섭활동이 투입되는 것이 타당하다. 체계화된 보건안전관리 시스템이 외부 전문가 그룹과 연계된 내부 연구기능을 강화하고, 관련법규의 정비를 통해 보건관리의 법률적 근거 또한 명확히 규정하여야 한다. 현재 소방공무원의 보건안전 실태분석, 선진국 소방공무원의 보건안전 정책의 벤치마킹, 각계각층의 전문가 의견수렴 등 일련의 보건안전 정책의 문제점을 도출하고 개선방안을 제시함으로써 향후 보건안전 정책의 중장기 전략을 모색하는 것이다.

소방공무원들은 업무 특성상 과도하고 다양한 스트레스가 그들 자신들의 삶의 질뿐만 아니라 소방서비스의 효과성에도 부정적인 영향을 미치고 있다. 선진국에서는 일반국민이 소방공무원에 대한 사회기여도를 매우 높게 평가하고 있으며, 그에 따라 소방공무원의 보건안전을 위한 사회적 제도로써 소방보건의 제도, 소방보건 또는 안전관리자 임명 등 종합적이고 체계적인 보건안전시스템을 구축해놓고 있다. 소방공무원들에 대해 사기를 올려줄 수 있는 정부의 정책적인 제도와 수준 높은 건강관리체계를 만들기 위해서는 보건안전에 관한 정보수집과 체계적인 분석, 활용에 필요한 전문 프로그램이 개발되어야 한다. 보통 국민들의 의식이 119라는 안전시스템과 가장 강하게 연결되어 있다는 것을 고려할 때 소방공무원의 보건안전기준 강화를 통해 건강과 안전을 지원하는 지속가능한 체제 구축이 필요하다. 국가는 소방공무원의 특별한 직무만큼 우수한 소방인력의 확보 및 유지를 해야 하며, 이는 바로 안전을 추구하는 국민의 요구이기도 하다. 특히 과거처럼 단순

히 만족도 등을 조사하기보다는 현실을 심층적으로 파악하기 위한 질적 연구의 필요성이 크다고 보여 지며, 국민에게 신뢰와 사랑을 받고 국가 재난안전을 책임지는 강한 소방이 되기 위해서는 소방공무원이 업무에 충실할 수 있도록 정부는 지속적인 정책적 뒷받침과 동시에 사회적 분위기의 조성에 적극적으로 해결해야 할 것이다. 본 연구의 자료들이 후속연구를 위해 매우 유용한 자료들이 될 것임을 의심치 않으며, 효율적인 소방 보건안전시스템 구축이 조직 내 최우선적인 과제로 인식되고 연속성을 유지하는데 의미 있는 정책적 시사점을 얻을 수 있었다.

References

- Baek, Yeong Han. Identification and Management of Occupation Related Diseases. *WHO Technical Committee Report*. 82: 2-8.
- Cho, Sun Joo. 2006. Study on Improvement Measures of Firefighting Organization Management. Master's Thesis. Korea National Open University Life-long Graduate School.
- Cho, Woo Hyun. 2008. *Research Paper on Fire Safety and Health Management*. Fire and Disaster Management Agency. 1-263.
- Edaily. 2015.11.09. Retrieved from: <http://www.edaily.co.kr/news/NewsRead.edy?SCD=JG31&newsid>
- Gang, Bang Sik. 2006. Focusing on Firefighters' Occupational Diseases, Health Management, Working Environment Nature, and Improvement Plan. Master's Thesis. Hoseo University Administrative Graduate School.
- Gang, Yun Suk. 2008. *Research Paper on Fire Safety and Health Management*. Fire and Disaster Management Agency. 1-263.
- Health Focus Health News. 2014.10.16.
- Jang, Tae Hyun. 2004. Research on Korean Disaster Integrated Management System. Master's Thesis. Inha University Administrative Graduate School.
- Joo, Young Jong. 2013. Determinant Factor Analysis on Danger of Disaster Scene, Focusing on Measures to Improve Safety of Disaster Sites of Firefighters. Master's Thesis. Kyonggi University Administrative Graduate School.
- Jung, Bok Hwa. 2013. Study on Occupational Health and Safety of Firefighters. Master's Thesis. Kangwon National University Institute of Industrial Science.
- Jung, Jin Woo. 2011. The Legal Status of Workers under the Occupational Safety and Health Act. Ph.D. Dissertation. Korea University Law Graduate School.
- Lee, Bo Hyung. 2010. Requirements for Death from Overwork to Be Firefighting Accident and Resolutions for Improvements in the Present System. *Pocheon Fire Station Research Group*. 328-334.
- Lee, Bo Ra. 2015. Variation in Cerebellar Fesir Density of Firefighters Suppressing Fire. Master's Thesis. Ewha Womans University Brain, Cognitive Science Graduate School.
- Lee, Ho Dong. 2011. Legal Improvement Task for Improving Crisis Management Ability: Analysis and Implications of the Legal System of Japanese Crisis Management. *Korean Review of Crisis and Emergency Management*. 7(4): 57-76.
- Lee, Jae Ho. 2010 Study on Awareness and Countermeasures against Accidents at the Firefighting Site. Master's Thesis. Seoul City University Urban Science Graduate School.
- Lee, Jong Ho and Yo Han Kim. 2015. Research on Safety and Health Consciousness of the Firefighting Officers' Working Environment. *Korea Safety Association Journal*. 30(1): 137-143.
- Lee, Jong Hwan. 2008. Study on Analysis of Occupational Diseases and Safety Accidents of Fire Fighters. Master's Thesis. Seoul City University Urban Science Graduate School.
- Lee, Jong Yeol, Kwang Guk Park, Hyo Jin Joo, and Ok Il Kim. 2003. A Comparative Analysis of Firefighting Administrative Organization System: Focusing on the United States and Japan. *Korean Policy Science Association*. 7(2): 357-374.
- Lee, Pyung Soo. 1996. Death from Overwork Syndrome, Let's Have A Break. *Weekly Korea*. 52-57.
- Nam, Mun Hyun. 2010. Improvement Solution Research on the Actual Condition and Effectiveness of Firefighting Officers. Master's Thesis. Seoul City University Urban Science Graduate School.
- Park, Pyung Jae. 2012. Impact of the Organization's Job Environment Factors on the Degree of Turnover of Members: Focusing on Fire Service Civil Servants. Master's Thesis.

- Ajou University Public Policy Graduate School.
- Park, Soo Keun. 2008. Application of Labor Law and Entrance Dispute. *Labor Review*. 11: 21-46.
- Seoul Association for Public Administration. 2008. *Study on Legislation for Firefighting Officers' Health Management System*. Fire and Disaster Management Agency. 1-174.
- Sisaon. 2015.11.07. Retrieved from: <http://www.sisaon.co.kr/news/articleView.html?idxno=35320>
- Sung, Si Kyung. 2014. *Survey on Health and Safety Welfare Situation of Public Officials and Research on Policy Plan*. Fire and Disaster Management Agency. 1-297.
- The 25th National Safety 119 Publications on Fire Policy Meeting Publications. 2013. Research on Preventive Measures against Safety Accidents in Fire Fighting Activities. *National Fire Service Academy*. 1-104.
- Yonhap News. 2015.11.11. Retrieved from: <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin>
- Korean References Translated from the English*
- 강방식. 2006. 소방공무원의 직업병과 건강관리, 근무환경의 특성과 개선방안을 중심으로. 호서대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 강윤숙. 2008. 소방 보건안전관리 연구논문집. 소방방재청. 1-263.
- 남문현. 2010. 소방공무원 근무실태 및 실효성 제고 방안에 관한 연구. 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문.
- 박수근. 2008. 노동법의 적용과 입구분쟁. *노동리뷰*. 11: 21-46.
- 박평재. 2012. 조직의 직무 환경적 요인이 구성원이 이직의도에 미치는 영향, 소방공무원을 중심으로 아주대학교 공정책대학원 석사학위논문.
- 백영한. 1995. 직업 관련성 질환의 식별과 관리: WHO 전문위원회 보고서. 82: 2-8.
- 서울행정학회. 2008. 소방공무원 보건관리체계 법제화 방안 연구. 소방방재청. 1-174.
- 성시경. 2014. 소방공무원 보건안전복지 실태조사 및 정책방안 연구. 소방방재청. 1-297.
- 시사온. 2015년 11월 07일자. <http://www.sisaon.co.kr/news/articleView.html?idxno=35320>
- 연합뉴스. 2015년 11월 11일자. <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/11/11>
- 이데일리. 2015년 11월 09일자. <http://www.edaily.co.kr/news/NewsRead.edy?SCD=JG31&newsid>
- 이보라. 2015. 화재진압 소방관에게 소뇌 회질 밀도 변이. 이화여자대학교 뇌·인지 과학대학원 석사학위논문.
- 이보형. 2010. 과로사의 소방업무상 재해요건과 현행제도의 개선방안. 포천 소방서 연구반. 328-334.
- 이재호. 2010. 소방공무원의 현장안전사고에 대한의식과 대책에 관한연구. 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문.
- 이종열, 박광국, 주효진, 김옥일. 2003. 소방행정조직체계의 비교분석: 미국과 일본을 중심으로. *한국정책과학학회*. 7(2): 357-374.
- 이종호, 김요한. 2015. 소방공무원 근무환경에 대한 안전보건 의식 연구. *한국안전학회지*. 30(1): 137-143.
- 이종환. 2008. 소방공무원의 직업성질환과 안전사고분석에 관한연구. 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문.
- 이평수. 1996. 과로사 신드롬, 쉬면서 합시다. *주간한국*. 52-57.
- 이호동. 2011. 위기관리 역량제고를 위한 법적 개선과제: 일본 위기관리 법체계 분석과 시사점. *한국위기관리논집*. 7(4): 57-76.
- 장태현. 2004. 한국재난통합관리체제에 관한 연구. 인하대학교 행정대학원 석사학위논문.
- 정복화. 2013. 소방공무원의 안전보건에 관한 연구. 강원대학교 산업과학대학원 석사학위논문.
- 정진우. 2011. 산업안전보건법상 근로자의 법적지위. 고려대학교 법학대학원 박사학위논문.
- 제25회 국민안전119소방정책 컨퍼런스 발표논문집. 2013. 소방활동 안전사고 예방대책에 관한 연구. 중앙소방학교. 1-104.
- 조선주. 2006. 소방조직 관리의 개선방안에 관한 연구. 한국방송통신대학교 평생대학원 석사학위논문.
- 조우현. 2008. 소방보건안전관리 연구논문집. 소방방재청. 1-263.
- 주영중. 2013. 재난현장 위험의 결정요인분석 연구, 소방공무원의 재난현장 안전성 제고방안을 중심으로. 경기대학교 행정대학원 석사학위논문. 1-91.
- 헬스 포커스 건강뉴스. 2014년 10월 16일자.

소방공무원 보건안전 보호대책을 위한 정책 연구

국문초록 본 연구는 우리나라 소방공무원의 근무환경(보건안전)의 특수성을 알아보고, 선진국(미국, 영국, 일본)의 보건안전관리 법령 및 제도분석을 통하여 소방공무원의 보건안전관리 제도개선과 발전방향을 모색하는 연구이다. 화재진압 활동은 종류 및 양상에 따라 다르지만 화재발생에 따른 일산화탄소, 포스겐 등의 유독가스에 노출될 위험성과 진압활동 중 사망, 부상의 위험, 예상치 못한 폭발로 인한 안전사고 등 생명의 위협부담을 가진 현장 활동이다. 소방공무원들의 조직구성원들이 겪는 스트레스의 수준이 견딜만한 정도이거나 단기간에 그칠 경우 그 수준이 높아지고 만성화될 경우 그로 인한 부작용으로 암, 당뇨병, 고혈압 등 각종 질병과 흡연, 음주, 알코올, 자살 등 좋지 않은 형태로 유발된다. 보다 안전하고 사명감이 생길 수 있도록 소방공무원들에 대한 정책과 환경을 제안하고 차기 연구에 더 발전 하도록 제공하고자 한다.

주제어 : 소방공무원, 보건안전, 근무환경, 유독가스, 정신적 스트레스

Profiles **Sang Chul Kim** : He earned his master's degree in 2016 from Kyunggi Professional Politics Graduate School. Currently, he is in office at Seoul Fire and Disaster Headquarters, Mapo Fire station and is a doctoral student in public administration at Hansung University Graduate School(mijipro@naver.com).