

## 소방공무원 직무스트레스의 영향요인 분석

채진<sup>†</sup> · 우성천\* · 고기봉\*\*

경기도소방학교, \*강원대학교, \*\*중앙소방학교

### An Analysis of Factors Affecting the Job Stress of Firefighters

Jin Chae<sup>†</sup> · Seong-Cheon Woo\* · Gi-Bong Ko\*\*

Gyeonggi-Do Fire Service Academy

\*Kangwon National University

\*\*National Fire Service Academy

(Received June 5, 2012; Revised September 24, 2012; Accepted October 12, 2012)

#### 요 약

효과적인 조직운영을 위한 직무스트레스의 관리는 무엇보다 조직구성원이 지각하고 있는 직무스트레스 유발요인이 무엇인지를 파악하고, 직무로 발생하는 스트레스의 역기능을 최소화하거나 스트레스 요인을 제거함으로써 조직 효과성을 제고시킬 수 있는 연구가 필요하다. 연구의 결과 소방공무원의 직무스트레스에 대해 영향요인은 심리적 환경이 가장 영향력 있는 변수이며, 그 다음으로는 조직문화, 신체적 환경 순으로 나타났으며 행정업무와 인간관계는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

#### ABSTRACT

Effective for the operation of fire department management of occupational stress than what organizational members perceive and to identify factors that would cause job stress. Dysfunction caused by job stress or minimize that by eliminating the stress factor that can enhance organizational effectiveness research is needed. The results of the study the impact on job stress of firefighters of the psychological environment of the most influential factor is the variable. Next, organizational culture, physical environment, orderly, and administration and human relations were not significant statistically.

**Keywords :** Fire officials, Job stress, Job stress in firefighters, PTSD, Regression

### 1. 서 론

소방조직은 화재의 예방·경계·진압이라는 화재중심에서 사회가 발전하면서 구조·구급활동으로 그 업무의 영역을 넓혀갔으며, 최근에는 재난관리의 업무도 집행하고 있어 급변하는 환경에 적응하면서 발전해왔다. 또한 현대사회의 발전이 사회구조의 복잡성과 다양화를 가져옴에 따라 새로운 재난의 개념이 등장하게 되었고, 재난의 환경은 급격하고, 다양하게 변화하고 있으며 대처를 어렵게 하고 있다. 급격하게 변화하는 환경 속에서 생존하기 위한 조직의 지속적인 생존전략의 모색이 환경에 대한 적응 노력뿐만 아니라, 환경을 스스로 변화시킬 수 있는 적극적인 대응이 중요하다.

최근 산업화와 더불어 에너지 사용이 증가하고 있으며,

다양한 복합화학에너지를 사용하고 있어 화재현장에서 화재로 인한 유독가스, 뜨거운 열기, 폭발성 현장상황과 구조구급현장에서 작업현장의 불안정성, 응급환자로부터 감염위험 등 소방활동 현장의 불안정성으로 소방공무원은 다양한 직무스트레스에 시달리고 있다. 소방방재청은 2010년 소방관서별 “화재로 인한 사망률 10% 이상 저감” 목표달성 추진하기 위해 “화재와의 전쟁”을 선포하고 정책을 추진하였다. 그러나 이 정책은 소방방재청의 지나친 성과주의로 인해 소방조직 내부에서 반대여론이 팽배하였으며, 급기야 소방방재청장을 교체하는 초유의 사태가 발생하기도 하였다.

한편, 경기도의 경우 2008년 소방공무원의 증원 없이 4개 소방서를 개서하였으며, 2010년 인원증원 없이 3교대 실시 등으로 인하여 인력부족 현상이 심화되고 있다. 이는

<sup>†</sup>Corresponding Author, E-Mail: korea119@gg.go.kr  
TEL: +82-31-329-0411, FAX: +82-31-339-2911

ISSN: 1738-7167  
DOI: <http://dx.doi.org/10.7731/KIFSE.2012.26.5.028>

소방서비스의 질적 저하로 이어지며, 직무를 수행함에 있어 열악한 직무환경으로 인해 심한 스트레스를 받고 있는 실정이다.

재난의 불확실성과 변화하는 환경에 대한 적응은 소방공무원에게 직무스트레스를 유발하게 된다. 직무스트레스는 직무만족과 조직몰입에 부정적인 영향을 미치게 되어 조직의 생산성이 떨어뜨리게 된다<sup>(1-5)</sup>.

조직성과를 증대시키기 위한 조직적 차원에서 소방공무원의 직무스트레스에 대한 고려나 해소방안 등이 전혀 고려되지 않고 있다. 효과적인 조직운영을 위한 스트레스의 관리는 무엇보다 조직구성원이 지각하고 있는 직무스트레스 유발요인이 무엇인지를 파악하고, 직무로 발생하는 스트레스의 역기능을 최소화하거나 스트레스 요인을 제거함으로써 조직 효과성을 제고시킬 수 있는 연구가 필요하다. 직무스트레스에 관한 연구는 과도한 스트레스가 조직구성원 개인의 건강과 조직행태에 미치는 부정적 영향을 최소화하고 조직성과 차원에서의 피해를 최소화하는 조직 및 인사관리 전략을 마련하는데 중요한 토대가 될 수 있다<sup>(6)</sup>.

본 연구는 소방공무원이 직무를 수행함에 있어 소방공무원 직무스트레스에 영향을 미치는 요인을 선행연구를 바탕으로 도출하여 실증적으로 검증한다. 독립변수와 종속변수 간의 인과관계를 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시하며, 분석결과를 토대로 정책적 함의를 제시하는 데 목적이 있다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 스트레스의 의미

스트레스의 어원은 라틴어 ‘strictus’ 또는 ‘stringere’에서 유래되었으며, 그 의미는 ‘단단하게 당기다(to draw tight)’이고, ‘과세하다(taxes)’, ‘긴장하다(striains)’, ‘제한하다(restrict)’ 등의 의미를 포함한다. 어원적으로 스트레스는 스트레스적인 상황을 동반하는 감정(feelings)을 느끼는 것이다<sup>(7,8)</sup>. 스트레스는 17세기에는 역경 혹은 고통을 기술하는데 사용되었으며, 18세기 후반에는 힘(force), 압박(pressure), 긴장(strain), 강한 노력(strong effort)의 의미로 활용되었다<sup>(9)</sup>. 19세기에 들어서 스트레스는 건강을 저해하는 요인으로 간주되었다. 20세기에 이르러서는 스트레스의 개념이 보다 광범위해져 스트레스를 인간의 정신 및 육체 전반에 미치는 개념으로 보고 그 영향에 관한 연구가 이루어지고 있다<sup>(10)</sup>.

스트레스란 조직구성원의 내·외적 환경적인 사건으로 인한 스트레스요인에 대해 반응하는 긴장과 불안에 대한 주관적인 감정(the subjective feeling of strain and anxiety)이며, 여러 가지 산출물을 수반한다. 즉 스트레스는 회피하고 싶은 부정적 함축(negative connotation)이 포함되고, 다른 측면에서 스트레스는 단순히 불쾌한 사건 혹은 경험이 아니라 흥분, 자극, 기쁨 등을 일으키는 긍정적인 면도 존재한다. 또한 Altman<sup>(11)</sup>과 동료학자들은 지적처럼, 조직 활동에 있어 조직구성원의 스트레스는 스트레스 요인(stressors), 스트레스, 산출물(outcomes), 결과(consequences) 등으로 구성되어 있으며, 스트레스는 환경적 자극(stimulus), 개인적 반응(response), 개인과 환경과의 상호관계(relationship)의 맥락에서 전체적 과정으로 이해하는 것이 바람직하다. 이런 의미에서 스트레스의 개념은 스트레스가 개인에게 어떠한 영향을 미치는가에 관한 연구에 영향을 받았다<sup>(12)</sup>.

스트레스 원인에 대한 포괄적인 이해를 위해 Singer<sup>(13)</sup>가 제시하고 있는 스트레스 요인에 관한 모형을 살펴보고자 한다. Singer는 스트레스를 조직적 스트레스 요인, 생활의 스트레스 요인, 개인적 스트레스 요인에 의해 유발되며, 스트레스는 조직의 만족 감소와 생산성 감소를 초래한다고 Figure 1과 같이 제시하고 있다.

스트레스 원인에 대한 포괄적인 이해를 위해 Singer<sup>(13)</sup>가 제시하고 있는 스트레스 요인에 관한 모형을 살펴보고자 한다. Singer는 스트레스를 조직적 스트레스 요인, 생활의 스트레스 요인, 개인적 스트레스 요인에 의해 유발되며, 스트레스는 조직의 만족 감소와 생산성 감소를 초래한다고 Figure 1과 같이 제시하고 있다.

### 2.2 스트레스의 특성

스트레스 현상에 대해 Schuler<sup>(14)</sup> 및 Kast와 Rosenzweig<sup>(15)</sup>은 스트레스 특성을 몇 가지로 요약하고 있다.

첫째, 스트레스는 개인의 내적 반응이며, 환경에 있어 스트레스 요인(stressors)과 상호작용의 과정으로부터 초래된다. 즉 스트레스는 환경과 상호작용의 결과이며, 물리적

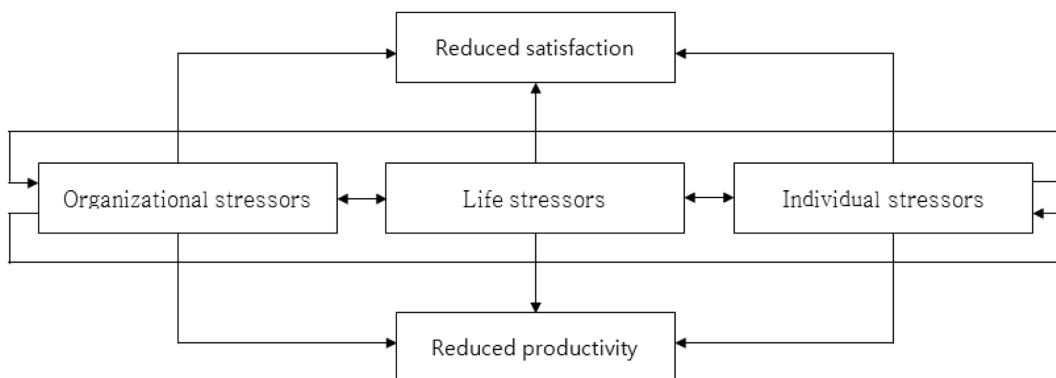


Figure 1. Singer causes of stress.

조건과 사회심리적 조건에 관련되어 있다.

둘째, 스트레스 상황도 개인 간의 차이로 인해 다른 사람에게 일어나지 않았지만 어떤 사람에게는 고통(distress)으로 연결될 수 있다. 또한 스트레스로 지각되는 사건의 수가 많을수록 스트레스 경험이 보다 크며, 긍정적인 사건이나 부정적인 사건 모두 스트레스에 관련되어 있다.

셋째, 스트레스가 모두 나쁜 것이 아니라 인내할 수 있는 범위 내에서 스트레스는 기능적일 수 있고, 그리고 좋은 성과에 도움을 준다. 즉 스트레스는 성과를 향상하거나 조직에 대해 이익을 증진하게 하도록 조직구성원에게 동력하게 하고 그리고 반응하게 한다. 조직활동에 있어 건강한 적응적 과정(healthy adaptive process)을 유발하게 하는 것을 유익스트레스(eustress)라 한다. 즉 유익스트레스는 스트레스 상황에 있어 조직구성원 개인에 의해 건강하고 적응적 반응을 의미한다.

넷째, 불균형(disequilibrium)이 인내할 수 있는 범위를 초과했을 때 과도한 스트레스가 일어난다. 과도한 스트레스에 대해 모든 사람들은 건강한 방식으로 반응하는 것은 아니다. 즉 유해스트레스(distress)는 조직구성원이 스트레스에 대한 반응에 있어 조직과 개인 모두에게 손해를 유발하는 유해한 태도와 행태(unhealthy manner and behaviors)를 말한다.

### 2.3 소방공무원의 직무스트레스

직무스트레스(job stress)는 개인이 보유한 능력이나 자원과 환경요구와의 부적합, 개인의 욕구와 욕구충족을 가능하게 해 줄 수 있는 직무환경의 부적합으로 정의를 내리고 있다<sup>(16-18)</sup>.

직무스트레스에 대한 연구는 역할갈등, 역할모호, 업무특성, 인간관계, 공정성 등을 중심으로 이루어졌다. 역할갈등은 상이한 역할집단의 구성원이 역할수신자인 주된 관심의 대상자에게 갖고 있는 기대치가 다를 때 발생한다<sup>(19)</sup>. 역할모호는 직무를 수행하는데 필요한 정보가 충분히 제공되지 않음으로써 나타나는 역할수행의 불확실성을 말한다<sup>(20)</sup>. 업무특성은 조직구성원에게 주어진 시간내에 완수하기 어려운 정도의 많은 업무가 부여되는 양적 과다와 질적 과다를 말한다<sup>(21)</sup>. 인간관계는 조직구성원간의 관계, 즉 상사와의 관계, 동료와의 관계, 부하와의 관계 등으로 구분할 수 있으며, 조직구성원간의 충분한 지원이나 협력이 이루어지지 않을 경우 또는 경쟁으로 인하여 갈등이 발생할 경우 스트레스를 유발할 수 있다고 본다<sup>(22)</sup>. 공정성은 조직구성원이 자신의 투입결과로 받는 개인적인 혜택의 규모에 대한 공정성 인식에 근거를 두는 배분적 공정성과 자신에게 영향을 미치는 결정을 내림에 있어서 절차적으로 공정한 인식을 하는 절차적 공정성으로 구분된다<sup>(23,24)</sup>. 미국 노동부 산하의 국립산업안전보건연구원(NOISH)은 직무스트레스 요인을 ① 직무/과업 요구(업무부하, 작업속도/작업과정에 대한 통제, 교대근무), ② 조직적 요인(역할모호

성/갈등, 역할요구, 관리유형, 의사결정참여, 경력/직무안정성, 고용의 불확실성, 동료와의 관계), ③ 물리적 환경(소음, 열/냉기, 환기불량/부적절한 조명) 등을 제시하고 있다.

본 연구에서는 소방공무원의 스트레스 유발요인을 소방공무원의 특수한 근무환경을 고려하여 행정업무, 조직문화, 인간관계, 심리적 환경, 신체적 환경 등으로 구분하였다. 이러한 요인들은 국내외에서 발표되는 기존 연구들에서 직무스트레스의 원인으로 보고 있다.

첫째, 소방공무원은 현업부서임에도 불구하고 많은 행정업무가 부여된다. “등대원이 많은 행정업무를 처리하다가 등대를 밝히지 못하는 일”이 있듯이 많은 행정업무 때문에 국민의 생명과 안전을 보호하는데 소홀함이 있을 수 있다. 그리고 업무를 처리함에 있어 충분한 권한이 위임되어 야만 책임감을 갖고 업무를 처리할 수 있다. 소방조직은 계급적인 특성 때문에 충분한 권한이 위임되지 않고 있어 행정업무를 처리함에 있어 스트레스요인으로 작용할 수 있다. 또한 개인의 노력에 대해 적절한 절차에 의해 공정하게 평가되어야만 조직구성원의 사기를 높일 수 있다.

둘째, 조직문화는 조직구성원에게 행동의 지침을 제공해주는 신념, 원칙, 습관, 가치체계, 행동규범이라 할 수 있다. 소방조직은 계급적 특성을 지니고 있어 상당히 권위적이며, 배타적인 성격이 강한 조직이다. 따라서 조직구성원의 자유로운 의사소통과 사고의 다양성, 자율성 등은 조직의 만족도, 생산성과 관련되어 조직성과의 척도가 될 수 있다.

셋째, 소방공무원은 제복을 착용하고 계급장을 부착하고 있어 인간관계가 자유로운 조직보다는 경직성을 띠고 있다. 또한 업무의 특성상 절대적인 상명하복의 관계유지가 필요하다. 따라서 인간관계는 수직적으로 형성되어 있으며, 여타 행정조직과 비교하여 인간관계에 있어서도 유연성이 결여되어 있다. 또한 조직구성원의 입장차이가 있을 경우에 다양한 직무스트레스를 인지할 수 있다. 부하가 지시를 잘 따르지 않거나 지시사항이 부하의 선호와 차이가 있을 경우, 그리고 인사, 전보, 성과평가 등에 있어서 서로의 입장 차이를 보일 경우 장시간을 같은 공간에서 근무하고 같은 목표를 달성하기 위하여 업무를 수행하는 경우에 스트레스를 유발할 수 있다<sup>(25)</sup>.

넷째, 소방공무원의 작업환경은 화재진압을 할 때에는 뜨거운 열기가 있는 현장에서 무거운 복장과 보호장구를 착용한 채 중량물을 들어 올리거나 불안정한 자세로 임해야 하는 경우가 많다. 일산화탄소와 미세먼지는 물론 연소할 때에 발생하는 유독한 독성화학물질에 노출되기 쉬우며, 응급구조 현장에서는 사상자가 발생하거나 감당하기 힘든 역할수행이 요구되기도 한다<sup>(26)</sup>.

다섯째, 소방공무원은 직무상 항상 대기상태에 있고, 출동신호, 사이렌, 경광등 등으로 인해 가슴의 두근거림, 흥분 또는 정신적 스트레스를 경험하는 경우가 있다. 또한 소방공무원들은 공·사상 사고가 발생하면 심리적 불안감을 느끼는 경우가 있다.

여섯째, 소방공무원은 대부분 교대근무로 인하여 쉽게 피로감을 느끼며, 수면장애를 경험한다. 또한 휴식량의 부족으로 만성피로로 인하여 근무의욕 부족, 사기저하 등 신체적 변화를 경험한다<sup>(27)</sup>.

### 3. 연구의 설계

직무스트레스의 이론과 선행연구, 소방공무원 인터뷰를 통해 연구분석 모형을 설정하였다. 본 연구에서 사용되는 변수는 선행연구에서 주로 논의되는 지표를 소방공무원 인터뷰를 통해 선정하고 이를 근거로 분석의 틀을 구성하였다.

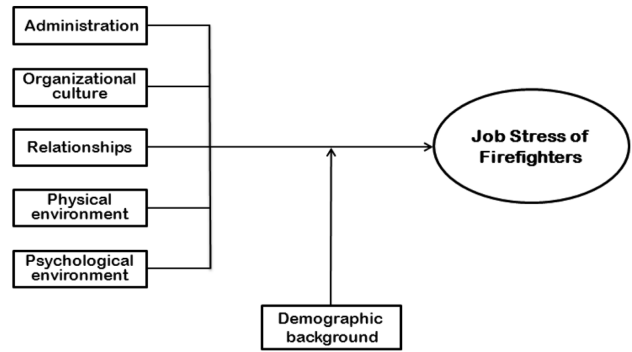


Figure 2. Framework of analysis.

#### 3.1 분석틀

본 연구는 소방공무원의 직무스트레스 영향요인에 근거하여 연구모형을 설정하였다. 본 연구의 종속변수는 소방공무원 직무스트레스로, 직무스트레스는 조직의 생산성과 조직몰입에 부정적인 영향을 미치는 것으로 선행연구에서 확인되었다. 연구목적을 달성하기 위하여 소방공무원 직무스트레스에 영향을 미치는 독립변수로는 행정업무, 조직문화, 인간관계, 신체적 환경, 심리적 환경 등으로 설정하였다(Figure 2 참조).

#### 3.2 가설설정

가설이란 실증적인 증명에 앞서 세우는 잠정적 진술이며 나중에 논리적으로 검증될 수 있는 명제이다. 본 연구의 분석틀은 각 독립변수들이 종속변수인 소방공무원 직무스트레스에 유의미한 영향을 미치는 것으로 도식화했으며, 이러한 독립변수들이 종속변수인 소방공무원 직무스

트레스에 긍정적 영향을 미친다는 가설을 세울 수 있다. 각각의 독립변수에 따라 가설은 다음과 같다.

H1, 행정업무의 부담이 많을수록 소방공무원 직무스트레스는 증가(+)할 것이다.

H2, 조직문화가 경직될수록 소방공무원 직무스트레스는 증가(+)할 것이다.

H3, 인간관계가 원활하지 않을수록 소방공무원 직무스트레스는 증가(+)할 것이다.

H4, 신체적 환경의 악화는 소방공무원 직무스트레스는 증가(+)할 것이다.

H5, 심리적 환경이 불안할수록 소방공무원 직무스트레스는 증가(+)할 것이다.

#### 3.3 조사 설계

본 연구는 경기도내 소방서를 선정하고, 이를 방문하여

Table 1. Fire Officials on the Factors Influencing Job Stress Measures

Variables	Measurement
Administration	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Excessive workload</li> <li>◦ The appropriate permissions to business processes</li> <li>◦ Fair evaluation of job performance</li> </ul>
Organizational culture	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Recognition of the value of diversity</li> <li>◦ Suggestions will reflect</li> <li>◦ Free communication up and down</li> </ul>
Relationships	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Harmonious relationship with the boss</li> <li>◦ Complaints about colleagues at work share</li> <li>◦ Maintaining harmonious social relations</li> </ul>
Physical environment	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Experience physical fatigue</li> <li>◦ Experience sleep disturbances</li> <li>◦ The lack of Rest</li> <li>◦ Exposure to the risk of fire fighting site</li> <li>◦ Shift due to the physical and mental fatigue</li> </ul>
Psychological environment	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Experience your heart beating by dispatched bell of the sound</li> <li>◦ Usually experience depressed heart</li> <li>◦ Anxiety caused by the news casualties</li> <li>◦ Fire fighting and post-traumatic stress (PTSD) experience</li> </ul>

소방공무원 300명을 대상으로 총 300부의 설문조사를 실시하였다.

이것은 2012년 3월 10일에서 3월 31일까지 21일 동안 이루어졌으며, 방문조사를 실시하였다. 회수된 질문지는 260명의 것이었으나, 7명의 설문지 설문지 분석에 부적합하다고 판단되어 최종 253부를 표본으로 선택하였다.

소방공무원 직무스트레스의 영향요인에 관한 측정지표로 첫째, 소방공무원의 직무스트레스는 직무수행으로 인한 피로감으로 식욕이 저하와 직무와 관련하여 심리적 중압감을 느끼고 그로 인하여 짜증이나 화를 낸 경험, 직무와 관련하여 불안, 초조, 긴장감을 느낀 경험 등이다. 둘째, 행정업무는 업무량의 과다, 업무처리의 적절한 권한, 업무실적에 대한 공정한 평가로 구성하였다. 셋째, 조직문화는 소방조직의 가치의 다양성 인정, 건의사항 반영 의지, 소방조직의 상하 자유로운 의사소통으로 구성하였다. 넷째, 인간관계는 상사와의 원만한 관계, 직장생활에 관한 고충을 나눌 동료, 친구, 친지들과 원만한 사회적 관계 유지로 구성하였다. 다섯째, 신체적 환경은 신체적 피로감 경험, 수면장애 경험, 적절한 휴식량, 소방활동 현장의 위험 노출, 교대근무로 인한 피로로 구성하였다. 여섯째, 심리적 환경은 출동벨 소리에 의해 가슴이 뛰는 것 경험, 평소 가슴이 철렁한 경험, 공상자 발생 소식에 불안감, 소방활동 후 외상후 스트레스(PTSD) 경험으로 구성하였다(Table 1 참조).

연구모형을 검증하기 위하여 통계패키지 프로그램인 SPSS Windows 15.0을 이용하여 분석하였다. 자료의 구체적인 분석내용 및 방법은 다중회귀분석(Regression Analysis)이다.

#### 4. 연구의 결과분석

##### 4.1 소방공무원의 직무스트레스 영향요인 분석

소방공무원의 직무스트레스에 대해 영향을 미치는 관계

를 알아보기 위하여 각 독립변수들의 영향력을 검토하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. Table 2는 6개의 독립변수와 관계의 소방공무원의 직무스트레스에 대한 회귀분석의 결과로, 각 독립변수가 관계의 소방공무원의 직무스트레스에 직접적인 영향을 미치는 정도와 방향을 알 수 있다.

회귀모형의 결정계수( $R^2$ )는 회귀분석이 종속변수를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내주는데, Table 2에서  $R^2=0.429$ 으로 전체 분산 중에서 약 42.9%를 설명해 주고 있다. 수정된  $R^2$  값은 조정된 상관관계를 의미하며, 수정된  $R^2=0.417$ 로 나타났다.

한편, 표준화된 회귀계수(Beta)를 비교해 볼 때 심리적 환경이 가장 영향력 있는 변수이며, 그 다음으로는 조직문화, 신체적 환경 순으로 소방공무원의 직무스트레스에 영향력이 있는 변수로 나타났다. 그러나 행정업무와 인간관계는 유의도 0.05보다 크기 때문에 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다(Table 2. 참조).

다중회귀분석에서 얻어진 이러한 결과들은 소방공무원의 직무스트레스 관리와 관련하여 다음과 같은 시사점을 제시한다.

첫째, 소방공무원의 직무스트레스는 심리적 환경은 출동벨 소리에 의해 가슴이 뛰는 것 경험, 경에서 발생하며 본 연구에서 측정된 심리적 환경소 가슴이 철렁한 경험, 공상자 발생 소식에 불안감, 소방활동 후 외상후 스트레스(PTSD) 경험 등이다. 따라서 소방공무원의 직무스트레스 관리는 행정업무 등 가식적인 직무스트레스 관리 차원에서 벗어나 조직적 차원에서 스트레스를 완화하거나 치료를 위한 사후 대책을 갖추어야 한다<sup>(28)</sup>. 또한 심리적 환경에 의한 스트레스는 주요 영향요인으로 작용하기 때문에 심리적 스트레스 예방프로그램을 실시하고 정기적인 의학 적 평가가 이루어져야 한다<sup>(29)</sup>.

둘째, 소방공무원들은 조직문화에 의한 직무스트레스를 겪고 있는 것으로 나타났다. 소방조직은 계급적인 조직 특성

Table 2. Factors Affecting the Job Stress in Fire Officials

Variables	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
Constant	3.382	1.020		3.316	.001		
Administration	.138	.239	.033	.577	.564	.706	1.416
Organizational culture	-.520	.161	-.189	-3.228	.001	.672	1.488
Relationships	-.126	.196	-.037	-.642	.522	.697	1.435
Physical environment	.972	.305	.207	3.181	.002	.547	1.827
Psychological environment	1.390	.206	.434	6.733	.000	.557	1.794

$R^2=0.429$  Adjusted  $R^2=0.417$   $F=37.119$  Sig.=0.000.  
Durbin-Watson=1.873.

**Table 3.** Summary of Hypotheses Test

Hypothesis	Beta (β)	Sig.	Chose or not	Relative ranking
H1	.033	.564	-	
H2	-.189	.001	○	3
H3	-.037	.522	-	
H4	.207	.002	○	2
H5	.434	.000	○	1

이 강하게 나타나 일방적인 의사소통과 상명하복의 지휘명령체계에 의한 스트레스가 심화되고 있다. 따라서 쌍방향 의사소통과 창의성을 인정하는 조직문화가 정착되어야 할 것이다.

셋째, 소방공무원은 신체적 피로감, 수면장애, 부족한 휴식, 소방활동 현장의 위험 노출 등 신체적 환경으로 직무스트레스를 겪고 있는 것으로 나타났다. 소방공무원의 대부분은 교대근무를 하고 있고 수면부족을 겪을 뿐만 아니라 수면의 질이 떨어지게 되며 이로 인해 스트레스를 겪게 된다. 따라서 근로시간을 줄이기 위해 일부 2교대를 하고 있는 근무방식을 전면 3조 2교대로 확대 실시해야 하며, 순차적으로 4조 2교대를 도입해야 할 것이다. 또한, 3조 2교대, 4조 2교대 근무체제하에서도 휴무제를 도입해야 할 것이다.

#### 4.2 가설검정

가설검정은 표본자료를 이용하여 통계적인 방법으로 모집단의 특성에 대한 주장을 검정하는 분석방법이다. Table 2에 따라 본 연구의 종속변수인 소방공무원의 직무스트레스에 독립변수인 행정업무, 조직문화, 인간관계, 신체적 환경, 심리적 환경이 정(+)의 영향을 미친다는 가설을 설정하여 검증하였다.

회귀분석으로 가설을 검정한 결과 요약하면 Table 3과 같다. 다중회귀분석으로 가설을 검정한 결과, 조직문화, 신체적 환경, 심리적 환경은 유의 수준 5%에서 각각 통계적으로 유의성을 갖는 것으로 나타나 소방공무원의 직무스트레스에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 변수의 상대적 영향력을 살펴보면 심리적 환경, 조직문화, 신체적 환경 순으로 비중이 있는 것으로 나타났다.

### 5. 결 론

소방공무원은 교대근무라는 근무환경이 열악하고, 작업환경이 위험에 노출되어 있을 뿐만 아니라 계급적 조직 특성으로 인해 일방적인 의사소통, 사고의 다양성의 부족 등으로 인해 업무를 처리함에 있어 많은 직무스트레스를 유발한다. 국민의 생명과 재산, 안전을 보호하는 소방공무원의 과도한 직무스트레스는 소방행정서비스에 부정적인 영

향을 미칠 것이다. 이제 조직적 차원에서 직무스트레스를 관리하고 완화할 수 있는 제도적 장치가 마련되어야 할 것이다.

본 연구의 결과 심리적 환경이 소방공무원의 직무스트레스에 가장 많은 영향을 미친 것으로 조사되었다. 따라서 심리적 스트레스 예방 프로그램 도입과 소방공무원의 직무스트레스에 대한 의학적 평가가 이루어져야 할 것이다.

또한 소방활동의 현장은 항상 위험에 노출되어 있으며, 끔찍한 장면을 목격한 후 외상 후 스트레스 장애(PTSD)를 경험할 수 있다. 그리고 교대근무로 인한 신체적, 정신적 피로를 가중시킨다. 이러한 작업환경에 의한 스트레스 관리를 위해서 효과적인 직무스트레스 해소, 완화 방안이 조직적 차원에서 다루어져야 할 것이다.

한편, 소방조직에 있어 조직문화는 조직 내의 여러 과정에 영향을 미치기 때문에 매우 중요하다. 일방적인 의사소통, 가치의 다양성 부족 등 전근대적인 조직문화 요소가 상존하고 있는 소방조직은 조직구성원의 직무스트레스를 유발할 수 있다. 따라서 소방조직의 기본 가치인 국민의 생명과 재산, 안전을 보호하는 조직을 구현하고, 조직구성원이 당연히 받아들일 수 있는 건전한 조직문화가 형성되어야 할 것이다.

끝으로 본 연구는 경기도의 소방공무원을 대상으로 연구한 내용으로 일반화하는 것은 다소 무리가 있다. 따라서 향후 이와 같은 한계를 참조하여 좀 더 폭넓고 다양한 연구가 이루어져야 할 것이다.

### 참고문헌

1. G. Kim, "A Study on the Effect of Job Stress on Job Satisfaction and Organizational Commitment in Police Officers", Korean Society and Public Administration, Seoul Association for Public Administration, Vol. 16, No. 3, pp. 74-79 (2005).
2. M. S. Ha and Y. S. Kwon Yong, "A Study of Antecedents and Consequences of Job Stress in the Korean Public Sector", The Korea Public Administration Journal, Vol. 11, No. 3, pp. 214-245 (2002).
3. Schuler, "Organizational Stress and Coping", Handbook of Organizational Stress and Coping, pp. 36-38 (1984).
4. Singer, Marc G., "Human Resource Management", Boston: PWS-Kent Publishing Company, p. 374 (1992).
5. Kast, Fremont E. and James E. Rosenzweig, Organization and Management: A Systems and Contingency Approach, 4th ed., New York: McGraw-Hill Book, Company, pp. 654-655 (1985).
6. W. H. Ock and S. Y. Kim, "A Study on Job Stress Satisfaction, and Organizational Commitment of Local Public Service", The Korean Review of Public Administration, Vol. 35, No. 4, p. 355 (2001).
7. Salas, Eduardo, James E. Driskell and Sandra Hughes,

- “Introduction: The Study of Stress and Human Performance”, in James E. Driskell and Eduardo Salas, eds., *Stress and Human Performance*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, p. 5 (1996).
8. S. M. Jex, *Stress and Job Performance*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications, p. 2 (1998).
  9. L. E. Hinkle, “The Concept of Stress in the Biological Social Science”, *Stress Medicine and Man*, 1, Vol. 31, No. 48, p. 32 (1973).
  10. H. Selye, “The Stress of Life”, New York & London: Longmans, Greens & co, p. 9 (1979).
  11. Altman, Steven, Enzo Valenzi and Richard M. Hodgetts, *Organizational Behavior: Theory and Practice*, Orlando, FL : Academic Press, Inc, p. 426 (1985).
  12. Y. K. Lee, “The Causes and Coping Strategies of the Stress”, *The Journal of Korean Association for Policy Science*, Vol. 8, No. 1, p. 49 (2004).
  13. Singer, Marc G., “Human Resource Management”, Boston: PWS-Kent Publishing Company, p. 374 (1992).
  14. Schuler, “Organizational Stress and Coping”, *Handbook of Organizational Stress and Coping*, pp. 36-38 (1984).
  15. Kast, Fremont E. and James E. Rosenzweig, *Organization and Management: A Systems and Contingency Approach*, 4th ed., New York: McGraw-Hill Book, Company, pp. 654-655 (1985).
  16. John R. P. French, Robert D. Caplan and R. Van Harrison “The Mechanism of Job Stress and Strain”, NY: Wiley, pp. 1-16 (1982).
  17. H. K. Kim, “The Theory of Understanding of Human behavior”, Seoul: Yangseowon, p. 367 (1994).
  18. E. S. Cho, “Modern and Mental Health”, Seoul: Bobmunsa, p. 323 (1994).
  19. Schein, “Organizational Psychology” (3rd ed). Englewood Cliffs: Prentice-Hall, p. 198 (1980).
  20. D. Katz and R. L. Kahn, “The Social Psychology of Organization”, New York: John Wiley and Sons, p. 204 (1966).
  21. M. S. Ha and Y. S. Kwon, “A Study of Antecedents and Consequences of Job Stress in the Korean Public Sector”, *The Korea Public Administration Journal*, Vol. 11, No. 3, pp. 214-245 (2002).
  22. W. H. Ock and S. Y. Kim, “A Study on Job Stress Satisfaction, and Organizational Commitment of Local Public Service”, *The Korean Review of Public Administration*, Vol. 35, No. 4, p. 368 (2001).
  23. R. H. Low and S. J. Vodanovich, “A Field Study of Distributive and Procedural Justice as Predictors of Satisfaction Organizational Commitment”, *Journal Business and Psychology*, pp. 99-114 (1995).
  24. R. Folger and R. Cropanzano, “Organizational Justice and Human Resource Management”, Thousand Oaks: Sage Publications, p. 77 (1998).
  25. S. K. Lee and Y. K. Lee, “Empirical Study on the Causes and Results of Job Stress Among Fire Fighters”, *Journal of Korean Institute of Fire Science & Engineering*, Vol. 21, No. 2, pp. 76-84 (2007).
  26. J. Ha, D. I. Kim, B. S. Seo, W. S. Kim, S. Ryu and S. G. Kim, “Job Stress and Psychosocial Stress among Firefighters”, *Korean J. Occup. Environ. Med.*, Vol. 20, No. 2, p. 109 (2008).
  27. S. G. Kim and H.-S. Kong, “A Study on Profession Stresses of Fire Official”, *Journal of The Korean Society of Hazard Mitigation*, Vol. 8, No. 6, p. 90 (2008).
  28. Y. S. Moon, “The Level and Job-related Provoking Factors of Firefighters’ Stress”, *The Korean Journal of Local Government Studies*, Vol. 15, No. 1, p. 135 (2011).
  29. J. Ha, D. I. Kim, B. S. Seo, W. S. Kim, S. Ryu and S. G. Kim, “Job Stress and Psychosocial Stress among Firefighters”, *Korean J. Occup. Environ. Med.*, Vol. 20, No. 2, p. 109 (2008).