

# 직무스트레스 요인과 우선순위에 관한 연구: 인천지역 소방공무원을 중심으로\*

이 종 열\*\*

박 광 욱\*\*\*

..... <目	次> .....
I. 서론	IV. 분석결과에 대한 논의
II. 직무스트레스에 대한 이론적 고찰	V. 결론 및 정책적 시사점
III. 직무 스트레스 우선순위를 위한 조사 설계	

## <요 약>

이 논문은 화재진압과 구조·구급, 그리고 재난 분야에서 활동하는 소방공무원의 직무 스트레스 유발요인을 문헌연구를 통하여 정리하고 이들 요인들의 중요도와 우선순위를 현 소방공무원 중 전문가들을 대상으로 AHP기법을 사용하여 실증적으로 분석하였다. 실증분석결과 동일한 소방공무원이라도 직종에 따라 우선순위가 다소 차이가 있지만 종합적으로 살펴 볼 때 직무의 위험성, 2교대근무제가 가장 중요한 유발요인으로 나타났다. 이하 순위를 보면 불편한 인간관계와 대기태세의 긴장, 직무지식 및 기술의 부족, 사회생활애로, 역할 어려움, 개인 성격, 인사 공정성 부족, 교육 및 훈련 부족의 순으로 나타났다. 이에 따라 스트레스 해소대안으로는 최신 안전 장비의 구비와 개인지급, 전국적인 규모의 화상전문의를 보유한 차별성을 가진 국립소방병원의 건립, 그리고 3교대 근무제의 시행 등이 가장 중요한 것으로 제시되었다.

【주제어: 직무스트레스, 직무스트레스요인, 소방공무원, AHP기법】

\* 이 논문은 인천대학교 2011년도 자체연구비 지원에 의하여 연구되었음.

\*\* 인천대학교 교수(jylee@incheon.ac.kr)

\*\*\* 국민대학교 강사(kennywpark@naver.com)

논문접수일(2011.10.28), 수정일(2011.11.29), 게재확정일(2011.12.22)

## I. 서론

직장인의 스트레스는 직무와 연관된 경우가 대부분이다. 하루 시간 중 대부분을 직장에서 보내고 있기 때문에 스트레스 쌓이는 일을 많이 경험하게 될 것이다. 한국직무스트레스학회가 2001년 조사한 바에 따르면 한국 직장인들의 스트레스 보유율은 95%로 40%인 미국과, 61%인 일본을 크게 앞질렀다고 하여 우리나라 직장인의 스트레스가 상당히 심각함을 보여 주고 있다. 스트레스는 모든 직종에서 직무와 관련하여 나름대로 스트레스의 정도와 종류에 있어 차이가 있으며 아주 다양하게 존재한다. 이러한 다양한 스트레스의 정도와 종류에서 소방공무원이 느껴야 하는 스트레스는 특별히 주의하여야 한다고 생각한다.

직장인 중 특히 소방공무원은 업무의 특성상 직무관련 스트레스를 더 많이 받을 것으로 예상된다. 소방대원은 직업특성상 항상 끔찍한 사고 현장을 자주 접하면서 과도한 스트레스로 인해 고통 받고 있는 것이 현실이다. 최근 3년간 참혹한 현장을 경험한 소방공무원은 전체 인원 중 15%나 됐다. 이들을 상담한 결과 자살시도, 신경성수면장애, 공황장애, 우울증, 불면증 등 여러 증상으로 나타났다.<sup>1)</sup> 소방 활동 현장에서의 매우 복잡한 구조로 인해 잠재된 위험요소는 수천 번 이상 현장을 누빈 베테랑 소방관들에게도 위협적인 존재가 아닐 수 없다.

소방방재청이 2011년 국정감사를 위해 제출한 자료에 따르면 올해 6월 3만200여명을 대상으로 한 외상 후 스트레스 상담에서 1,452명이 정밀진단 대상으로, 9명은 통원치료 대상으로 나타났다고 밝혔다. 직무 스트레스 측정결과에서도 일반 근로자나 경찰에 비해 소방공무원의 총점이 높은 것으로 조사됐다. 동국대학교 안연순 교수팀이 한국형 직무스트레스를 조사한 결과에 따르면 일반 국민이 직무와 관련해서 받는 스트레스는 평균 48.4%다. 반면 소방공무원의 직무스트레스는 평균 50.3%로 높게 나타났다. 소방관의 정신건강은 더 이상 개인의 문제가 아닌 우리사회가 함께 풀어가야 할 문제로 인식되고 있다(서울경제, 2011, 10, 24). 문유석(2011)이 사회심리적 건강측정도구(PWI)를 사용하여 측정한 소방공무원들의 스트레스 평균값은 43.89점이었으며, 전체의 18.1%가 고위험스트레스 집단, 67.8%가 잠재적 스트레스 집단, 14.1%가 건강집단으로 분류될 수 있는 것으로 나타났다.

중앙소방학교가 2009년 실시한 직무 스트레스에 관한 연구조사에서도 직업별 스트레스 분석결과 소방관 54.5, 경찰과 해경이 각 46.5로 소방관이 가장 큰 것으로 나타났으며 소방

1) 경기도에서 근무하고 있는 한 소방관은 요즘도 과거의 충격적인 사고 장면을 잊지 못한다. 2004년 경기 용인 수지구에서 열흘 사이에 3명의 투신자살 사고를 처리한 뒤부터다. 당시 소방관 생활 9년째였던 그는 자살충동을 가끔 느끼고 비슷한 유형의 사고 얘기만 들으면 아직도 두렵고 떨리며 악몽도 자주 꾸는다고 말했다.

공무원 39.7%가 우울증 증세에 해당하는 고 위험군으로 분류했다. 이로 인한 소방공무원의 자살은 지난 2008년 2건, 2009년 10건, 2010년 5건이며 올해는 5월까지만 벌써 9건에 달했다. 자살 원인은 채무 등으로 인한 신변 비관(46.1%)과 우울증 등 정신질환(34.6%), 가정불화(19.2%) 순이고, 계급별로는 소방교와 소방장이 가장 많았다. 한편 2011년 5월 말 소방방재청 조사결과 소방공무원 3만5,738명 중 신체훼손 등 충격적인 현장을 목격한 경험이 있는 공무원은 940명, 5인 이상 사망 현장이나 동료순직 등 외상경험자는 5,517명에 달하는 것으로 나타났다(News NoCut, 2011, 9, 23).

즉 소방행정관서는 일부 행정적인 업무도 있지만 대부분 본래 임무의 성격이 화재 및 구조구급과 같은 긴급 상황에 출동하여 화재 진압과 구조·구급, 재난 대응 등의 사태를 수습하는 업무이기 때문에 무거운 장비를 다루며 현장에서의 육체적 활동의 비중이 매우 높다. 또 사회의 전반적인 분위기가 주 5일 근무를 하는 이 시점에 24시간 교대 근무제를 하며 과도한 비번근무동원 및 각종 비상근무를 하고 있다. 그리고 긴급 상황하에서 출동 시에는 화재 현장에서 뜨거운 열기, 연기, 유독가스 등의 악조건 속에서도 무거운 신체보호복과 산소장비 등 각종 개인 안전장구를 착용한 채 업무 활동에 임하여야 한다.

이와 같이 극히 위험한 활동여건, 상시 긴급성을 요하는 업무 성격, 비정상적인 활동환경, 강인한 체력을 요구하는 업무 내용의 상존 등으로 소방공무원들은 뇌와 심장의 혈관부분에 주로 영향을 주는 신체적 스트레스와 소위 못 볼 것을 너무 많이 보는 작업환경으로 PTSD(라) 불리는 외상후스트레스 장애에 심하게 노출되는 것이 일반적이다.

그런데 소방은 공공재 중에서도 국방 및 치안과 더불어 민영화가 어려운 대표적인 공공재에 속한다. 따라서 이러한 공공서비스는 국민의 생명과 재산을 보호한다는 의미에서 아주 중요하다. 이러한 중요한 업무를 수행하는 소방공무원의 직무 스트레스의 감소는 자신의 정신적 및 육체적 건강을 지키게 되는 면에서 뿐만 아니라 나아가서는 국민에게 보다 양질의 서비스를 제공할 수 있다는 점에서도 매우 중요하다.

따라서 본 논문에서는 이러한 중요한 공공 서비스 업무를 수행하는 소방공무원에 대한 각종 스트레스 유발 요인들에 대해 살펴보고 이들 요인들에 대한 우선순위를 분석하고자 한다. 한정된 예산과 인력의 투입을 위하여 이러한 직무 스트레스 유발요인들 중에서 우선 순위가 중요한 것에 대해서 개선 방안 또한 우선순위를 두는 것이 보다 효율적이라고 생각한다. 나아가 이러한 시급히 필요로 하는 개선 방안을 통하여 직무성거나 직무만족을 향상시키고 더 나아가서는 국민의 안전에 대한 욕구를 보다 더 바람직한 방향으로 충족시키는

2) Post-Traumatic Stress Disorder의 약어로서 극심한 외상 사건에 노출되거나 경험하고 난 후에 발생하는 장애로 그 사건을 지속적으로 재 경험하고, 그 사건과 관련된 자극을 지속적으로 회피하며 일반적으로 반응이 마비되고 각성 상태가 지속적으로 증가하는 현상을 의미한다.

데 도움을 제공하고자 한다.

본 연구를 위하여 먼저 최근의 문헌자료 중에서 주로 직무스트레스와 관련한 논문들을 중심으로 일반적인 직무스트레스의 개념, 유형, 요인 등을 살펴본다. 그리고 소방공무원의 직무특성에 따른 스트레스 유발에 관한 제반 요인을 고찰해 보고 다음에는 이렇게 파악된 스트레스 요인 중에서 우선순위를 알아보하고자 한다. 우선순위는 AHP(Analytic Hierarchy Process)기법을 사용하여 전문가의 설문을 통해 파악해 보고자 한다.<sup>3)</sup>

## II. 직무스트레스에 대한 이론적 고찰

### 1. 직무스트레스의 의미

#### 1) 직무스트레스의 개념

직무스트레스란 직무가 요구하는 내용이 근로자의 능력이나 자원, 요구와 맞지 않을 때 발생하는 유해한 신체적 반응이다. 즉 직무스트레스는 개인이 보유한 능력이나 자원과 환경 요구와의 부적합이나 개인의 욕구와 욕구 충족을 가능하게 해 줄 수 있는 직무환경의 부적합으로 인하여 발생한다. 이러한 직무스트레스에 대한 연구초기에는 개인에게 영향을 주는 외부 자극 또는 외부환경에 대한 개인의 심리적 또는 육체적 반응으로 정의되었으나 오늘날은 유기체로서의 조직구성원이 조직 내부나 외부 환경과의 상호작용에 대해 가지는 지각 또는 평가의 개념으로 직무스트레스를 이해하고 있다(안성률, 2005: 33-34).

먼저 스트레스란 개념에 대해 백과사전에는 인간 혹은 동물에게 생리적·사회적·심리적으로 장애를 초래할 정도의 지나친 부담을 요구하는 상태라고 정의하기도 하고(David, 1968: 339) 또는 현존하는 평형 상태를 변화시키는 요인에 의한 신체적·정서적 긴장 상태로 정의해 놓고 있다(Webster, 1971: 868). Schuller(1984)는 스트레스를 중요한 사실에 대한 불확실성이 내포된 동적 상태의 지각으로 정의하며 조직에서 스트레스는 역기능과 순기능의 두 가지 기능을 가질 수 있고, 또 스트레스는 환경 또는 상황의 불확실성을 전제로 조직구성원 개인과 환경과의 상호작용에서 발생 한다고 주장하였다. 한편 유럽위원회에서는 업무관련 스트레스를 업무내용, 업무조직 및 작업환경의 해롭거나 불건전한 측면에 대한 정서적, 인지

3) AHP는 인간이 의사결정 할 때 두뇌가 단계적 또는 위계적 분석과정을 활용한다는 사실에 착안하여 개발 되었으며 현존하는 의사결정 이론 중 가장 광범위하게 인정을 받아 널리 활용되고 있는 이론으로 의사결정의 전 과정을 여러 단계로 나눈 후 이를 단계별로 분석 해결함으로써 최종적인 의사결정에 이르는 방법이다. 본 논문에서는 소방 공무원의 직무 스트레스의 해소 방안을 이러한 우선순위에 근거하여 제시하고자 한다.

적, 행동적, 생리적 반응패턴으로 고도의 각성과 걱정 그리고 때로는 극복할 수 없는 느낌으로 정의하고 있는데 이 정의는 소방공무원에게 가장 잘 적용될 수 있는 정의로 간주된다 (Beehr & Franz, 1986).

스트레스 연구의 선구자인 Seyle(1936)는 스트레스란 모든 종류의 스트레스 요인에 대한 인체의 반응으로서 일반적으로 보여 지는 혼란 모습이라고 하며 일반적 적응증후군(general adaptation syndrome: GAS)이라고 이름 짓고 이 스트레스의 단계를 경고단계, 저항단계, 탈진 단계의 세단계로 구분하였다. 경고단계에서는 외부의 자극이 신체의 내부기관을 움직여 호르몬을 분비시키고 심장박동수와 혈압을 증가시키는 등 여러 가지 심리적 반응을 일으킨다. 다음 단계인 저항단계는 스트레스의 충격에 대처하기 위해 필요한 신체내부기관이나 체제들이 정상성을 유지시키려 애쓰는 단계이며 스트레스가 장기간 지속되면 탈진단계로 옮겨지게 된다. 이 단계에서는 기능저하와 유사한 상태로서 육체적 피로, 수면방해, 무기력감 등의 징후가 나타난다. 이렇게 되면 개인적으로 타인에 대해 불평하고 자기의 잘못을 타인에게 전가시키며 쉽게 화를 낸다. 이런 소외감으로 인하여 직장을 그만 둘 생각을 하거나 새로운 직업을 찾으려 하게 되고 실제로 사직도 하게 된다. 이러한 경우에 조직에서는 결과적으로 구성원의 결근, 이직, 과실 등에 따르는 비용 손실을 보게 된다.

하미승외(2002)는 선행연구를 바탕으로 직무스트레스를 아래와 같은 3가지 차원으로 나누어 정의하고 있다. 첫째, 스트레스를 하나의 자극으로 보는 견해는 직무스트레스를 조직구성원의 육체적·심리적 안정성을 파괴하도록 만드는 것들로 특정한 직무와 관련 되는 과잉 업무, 역할 갈등과 역할 모호성, 좋지 않은 작업조건과 같은 부정적인 환경요인이나 조직구성원에게 위협을 주는 직무환경의 특성들이다. 둘째, 스트레스를 어떤 욕구나 자극원에 대한 하나의 반응으로 보는 견해는 직무스트레스를 개인의 육체적·심리적인 측면에서 역기능을 주는 자극에 대한 반응으로 개인에게 위협적인 요인으로 여겨지는 직무환경의 여러 가지 특성에 대한 개인의 반응 또는 작업장에서 지각된 조건이나 사건의 결과 때문에 특정 개인이 느끼는 역기능적인 감정이나 의식으로서 작업장에서 이탈하고자 하는 개인의 감정이다. 셋째, 스트레스를 광의적으로 해석하여 유기체와 환경사이의 상호작용에 대한 지각으로 보는 견해는 직무스트레스를 한 개인의 능력이 직무상 필요로 하는 요건에 부적합하거나 조직이 제공한 직무환경과 개인의 욕구가 부적합한 상태라고 정의하고 있다.

이와 같이 스트레스란 개인의 육체적 또는 심리적 불균형을 가져오는 내적 상태에서 전 통적으로 주로 의학 분야에서 다루었으나 최근에 와서는 이것이 조직체의 중요한 문제로 인식되기 시작한다. 그 이유는 이것이 조직연구에서 관심을 초래하는 직무스트레스와 연계되어 의료비용, 산업재해보상, 결근, 이직, 생산성 저하 등에 영향을 미쳐 조직에 큰 손실을 초래하고 국가적으로도 GNP의 상당부분(미국이나 영국의 경우 약 10%)의 손실을 초래한다

는 연구 결과에 따라 중요한 사회적 문제로 인식되고 있다는 것이다(Beehr, 2002; Beehr & Glazer, 2005; Glazer & Beehr, 2005).

## 2) 스트레스의 유형

스트레스의 유형은 크게 두 가지로 구분하는데 긍정적이고 건설적인 유스트레스(eustress)와 부정적이고 파괴적인 디스트레스(distress)로 양분하고 또 스트레스의 양에 따라 과도한 스트레스(hyperstress)와 과소한 스트레스(hypostress)로 구분하기도 한다(Adukia, 2011; 유기현, 1997). 디스트레스란 사람에게 불편함이나 해로움을 주는 바람직하지 않거나 원치 않는 스트레스로 병, 노쇠, 사망과 관련된 심장병, 높은 결근율과 같은 역기능적 결과를 가져오는 스트레스를 의미하고 유스트레스란 사람에게 도움이나 행복감을 주는 바람직하거나 원하는 스트레스로 개인과 조직의 복리와 관련된 성장성, 적응성, 높은 성과수준 등을 가져오는 스트레스를 말한다. 이렇게 좋고 나쁜 스트레스를 가르는 기준에 대해 Posner와 Leithner는 예측가능성과 통제가능성의 두 가지를 들고 있다. 즉 사람이 경험하게 되는 사건이나 생활의 변화가 예측할 수 있고 또 이것을 조절하고 통제할 수 있다면 긴장이나 디스트레스를 유발하지 않는다는 것이다. 반대로 아무리 유쾌하고 흥미진진한 좋은 스트레스라고 하더라도 이것을 경험하는 당사자가 이 사건을 예측하지 못했거나 조절할 수 없으면 질병으로 발전하게 된다. 나쁜 스트레스가 스트레스관련 질환을 유발시키는 이유는 바로 이러한 사건들이 사전에 아무런 경고도 없이 개인들에게 다가오고 통제될 수 없기 때문이다. 따라서 스트레스란 스트레스 그 자체에 의해 결정되는 것이 아니라 어떻게 받아들여지고 조절되느냐에 의해 결정된다. 사람이 스트레스를 적절하게 조절하지 못하거나 부정적인 영향으로부터 벗어나지 못한다면 스트레스의 희생자가 될 수밖에 없다(Posner, 1978).

박세홍(2002)은 스트레스 종류를 구체적으로 외부적인 스트레스, 내부적인 스트레스, 신체생리적 스트레스, 외상후 스트레스로 나누고 있다. 외부적인 스트레스는 현대문명의 빠른 변화, 직업, 인간관계나 일상생활에서 접하는 사건들이 원인이 되어 겪게 되는 스트레스로 통상 4단계로 구분한다. 1단계는 직업만족을 느끼는 유스트레스이나 2단계는 일에 싫증을 느끼는 에너지 결핍을 가져오고 3단계는 만성피로, 두통, 불면증 등을 가져오는 신체증상의 발현이 일어나고 4단계는 신체나 정신의 질환, 알코올 중독이나 돌연사를 일으키는 위기단계이다. 내부적인 스트레스는 강박성 성격, 자기도취형 성격 등 개인적인 성격이 만들어내는 스트레스와 인생의 발달 단계에 따른 스트레스로 구분한다. 따라서 동일한 일에도 스트레스의 개인차가 있고 개인적으로도 때와 장소에 따른 스트레스의 차이가 있다. 신체생리적 스트레스는 자신과 가족의 질병 등이 개인에게 스트레스로 작용하는 것이고 환경요인으로는 날씨, 조명, 소음 등의 자연환경, 교대근무 같은 근무환경, 시차적응 등이 이러한 스트

레스에 해당한다. 이외에 특별히 외상후스트레스란 것이 있는데 이것은 인간의 일상 경험의 범위를 벗어난 끔찍한 사건들(예를 들면 전쟁, 화재·붕괴 등에 의한 각종 사고 등)에 의해 신체적인 손상 및 생명의 위협을 받는 정신적 충격을 받은 후 발생하는 질환이다. 소방 공무원은 각종 화재, 구조, 구급 및 재난 현장에서 활동을 수행하는 업무 특성상 이러한 외상후스트레스에 노출 될 확률이 높고 따라서 본인도 자각하지 못하는 이러한 외상후스트레스를 겪을 수 있다.

### 3) 직무스트레스 요인

직무스트레스는 조직 및 조직과 관련된 사항으로 작업공정에 변화가 있다든지 직장구성원간의 의사소통이 잘되지 않는다든지 대인관계에서 불화가 생겼다든지 조직체의 목표에 대한 이견 등 아주 다양한 요인들이 관련되어 있을 수 있다. 개인적으로는 승진에서 탈락했다든지 조직에서 역할이 모호하다든지 직무수행을 위한 자원이나 직권부족 등이 스트레스 요인으로 작용한다. 또한 스트레스는 너무 업무가 과다하거나 의사결정에 대한 재량권이 부족할 때도 생길 수도 있다.

Beehr와 Gupta(1979)는 직무스트레스 요인으로 환경적 요인(직무요건 및 업무특성, 역할 요인), 개인적 요인(신체나 심리조건, 인구통계학적 특성), 심리적 과정 요인의 3가지를 들고 있고, Ivancevich와 Matteson(1980)은 물리적 환경요인(조명, 소음, 온도 등), 개인적 수준 요인(역할보호성, 책임성 등), 조직적 요인(집단내 및 집단간의 갈등), 그리고 조직외적 요인(지도영향력, 경제력 등) 4가지로 구분하고 있다.

노경환(2004)은 학자들의 요인을 나름대로 분류하여 직무특성요인, 개인특성요인, 조직내적 요인, 조직외적 요인 등으로 설명하고 있다. 구체적으로 직무특성요인으로 직업유형, 직업의 안전성과 장래성, 자율성, 중요성, 기능의 다양성, 직무의 정체성 등이고 개인특성요인으로는 성별, 인종, 연령, 결혼여부, 직무태도, 인지적 개인차 등을 들고 있다. 조직내적 요인으로는 역할 갈등과 역할 과중, 역할 모호성, 조직분위기, 승진 및 보수체계, 물리적 환경 등이며 조직외적 요인으로 가족, 경제적 지위나 사회적 지위 등으로 나열하고 있다(Beehr, 1998; Beehr & Fenlason, 1988).

안성률(2005)은 직장에서 직무환경과 관련되어 발생하는 스트레스 요인으로 먼저 조직내 대인관계 특히 이중에서도 동료 및 상사와의 인간관계에서 상호간에 결속이 매끄럽지 못한 경우가 심한 직무스트레스 요인이 된다고 한다. 다음은 역할보호성, 역할과다, 공정성 등을 들고 있다. 역할보호성은 현대 조직의 복잡성, 조직 변화의 신속성 등으로 직무를 수행하는데 필요한 정보가 충분히 제공되지 않음으로서 나타나는 역할수행의 불확실성을 의미한다. 역할과다는 일상적인 과업에 추가하여 새로운 업무가 부과되는 경우에 양적으로 과업량이

너무 많아 업무를 수행하기 어렵거나 시간이 부족하여 직무를 마칠 수 없는 경우이다. 공정성이 부족한 경우는 조직구성원들이 자신의 노력대가가 타인의 노력대가에 비해 적다고 인지할 경우 불공평성을 느끼고 장래 자신의 투입을 오히려 감소시키도록 유도하는 계기가 된다.

오수정(2005)은 원자력발전소 근무자의 스트레스 요인으로 조직에서의 역할 갈등, 대인관계애로, 의사결정 참여정도, 직무의 불안정, 승진과 임금문제, 물리적 환경, 직장가 가정의 갈등, 안전사고 가능성, 작업교대근무의 9가지로 나누고 있다. 류종천(2004)은 교도관들의 직무스트레스 요인으로 범죄자를 대상으로 근무함에 따른 긴장과 불안, 수용자나 가족 및 공범자들에 의한 협박, 항상 도주를 시도하려는 수용자들의 감시, 때로는 사형집행 등의 업무에 심한 스트레스를 받고 있다고 한다. 이도조(2004)는 일선경찰관들의 스트레스 연구에서 경찰관들의 직무 스트레스 요인으로 수갑과 권총 등 경찰 장비를 휴대하여 범인을 체포해야 하는 강제성으로 인한 불안, 긴장 그리고 위험성, 사건이나 사태의 돌발성과 적시대응성, 남들의 휴가시에 고된 근무를 해야 하는 업무의 특성, 교대근무제 등으로 인해 스트레스를 받고 있다고 한다.

김병섭(1994)은 우리나라 공무원들이 주로 승진이나 급여지급 등 인사관리에 있어서 불공정성을 느끼게 되면 좌절감이나 심리적 탈진을 느끼게 된다고 주장하고, 이종범(1988) 역시 공무원 중 30%이상의 응답자가 승진 인사가 능력과 실적보다는 연고주의에 의하여 이루어진다고 인식하고 이러한 인사결과는 좌절감과 심리적 탈진감을 느끼게 된다고 언급하고 있다.

그러나 보다 쉽게 이해하기 쉬운 요인으로 박정선외(2005)는 변화, 부적절한 의사소통, 대인갈등, 조직목표와의 갈등 등의 조직요인, 승진기회가 없거나 훈련수준을 벗어난 새로운 책임이나 실직 등의 경력개발요인, 역할갈등이나 역할의 모호함, 업무 달성에 부적합한 자원과 권한 등의 역할요인, 양적 및 질적 업무과다나 업무과소, 다른 사람의 생명과 건강에 대한 책임, 결정권한의 미약함 등과 같은 임무요인, 환경정리가 잘 안 되어 있거나 소음, 냄새, 교대작업 등의 환경요인 등으로 나열하고 있다. 소방직공무원의 경우에 이러한 요인 중에서 많은 부분이 해당되어 이들이 심한 직무스트레스에 노출되어 있음을 알 수 있다.

## 2. 소방공무원의 직무 특성과 직무스트레스

소방공무원에 대한 연구문헌자료를 시계열적으로 살펴보면 80년대와 90년대에는 주로 소방행정의 개선이나 발전방안, 재정확충, 직무만족, 사기와 갈등관리에 관한 연구들이 주류를 이루었다. 2000년대 이후에는 전통적인 주제의 연구 외에도 교육훈련, 수요증대에 따른 조



직개편, 근무환경, 안전사고, 구조와 구급, 복지상태, 직무스트레스 등에 관한 연구들이 추가 된다. 최근 들어 보다 나은 삶의 질을 찾는 시대흐름의 반영으로 소방에 종사하는 개인들의 안전, 건강관리, 후생복지, 심리적 스트레스 등에 관한 연구들이 많이 나타나고 있다.

### 1) 소방공무원의 직무특성

서비스 차원에서 소방서비스는 비배제성과 비경합성의 특징을 갖는 지역공공재이다. 주민이 대가를 지불하지 않는다고 해서 소방서비스의 혜택으로부터 배제하기는 어려우며, 비경합성의 특징 때문에 소방서비스 수준이 향상되면 거의 모든 주민이 향상된 수준의 소방서비스 혜택을 받을 수 있게 된다. 치안서비스와 함께 소방서비스는 국가가 기능한다고 볼 수 있는 가장 근본적 판단기준이 되는 행정서비스이므로 그 중요성은 매우 높다고 볼 수 있으나 실제로 소방행정서비스가 일반의 관심을 끄는 것은 대규모의 재난재해가 발생했을 때와 같이 매우 특이한 경우에 한하는 것이 일반적이다. 이 소방서비스는 오랫동안 사각지대에 놓여 있었다고 볼 수 있다. 실제 소방서비스 공급측면에서도 우리나라 소방공무원 1인당 국민 수는 일본과 영국의 1/2, 미국과 프랑스의 1/10수준에 불과하여 매우 열악한 실정에 처해 있는 것이 사실이다. 이것은 우리나라 소방공무원의 업무가 그만큼 과다하다는 의미이기도 하다.<sup>4)</sup>

정요안(2002)은 소방행정서비스의 업무적 특성을 다음과 같이 설명하고 있다. 소방공무원은 화재의 예방, 경계, 진압으로 국민의 생명, 신체, 재산을 보호한다는 직접적인 목적과 공공의 안녕 질서를 유지하고 사회의 복지 증진에 기여한다는 간접적인 목적에 따라 화재, 구조·구급, 예방 업무를 담당하고 있다. 이외에도 영역이 광범위하게 확장되어 산불, 한해지원, 수해복구, 독거노인 방문 등 생활성 민원까지 담당하고 있는 것이 현실이다. 업무의 수행 구분은 화재의 예방과 진압, 민원행정서비스, 인력관리에 필요한 행정업무는 소방서의 소방행정과와 방호과에서 담당하며 그 비율은 전체의 약 20%정도이며 화재진압과 구조·구급업무의 현장 활동은 소방파출소 및 파견소에서 담당하는데 전체의 80%를 차지하고 있다. 그러나 모든 일은 각각 독립적으로 이루어지는 것이 아니라 상황이 발생할 시에는 명령에 의해 복합적으로 움직여지는 특수성이 있다.

상황실과 파출소에 근무하는 직원은 365일 24시간 근무체제로 2교대근무를 하며 비번 날에는 부수적인 경방활동과 관할 지역의 지리조사 등을 병행한다. 소방공무원들은 현장 활동에 있어서 불안, 공포 등과 같은 심리적 상태가 혼재된 아주 특수한 상황에서 이루어지고

4) 역할과다를 느끼면 혈중 콜레스테롤 수준이 증가하며 작업동기를 감소시키고 결근율이 높아지며 의사결정의 질과 대인관계가 나빠진다. 따라서 이를 예방하려면 시간을 보다 잘 관리하고 훈련량을 늘리며 간섭하지 않고 공동으로 작업을 하거나 과다한 업무는 타인에게 위임해야 한다.

있으며 현장지휘관의 지시와 팀장의 리더에 의해서 생명을 걸고 화재 및 구조·구급업무를 수행하고 있다. 상시적인 출동체제를 갖추고 있어야 하기 때문에 청사 내를 벗어날 수가 없으며 의·식·주를 청사 내에서 다 해결해야하는 업무적인 특수성을 가지고 있다. 이러한 특수성 때문에 소방공무원의 행태는 다른 유형의 공무원들과는 다른 특성을 가질 개연성이 매우 높다 할 것이다.

노경환(2005)은 소방업무의 특성상 소방공무원은 일반 산업체나 일반직 공무원과 그 직무 환경에 있어서 위험성, 긴급성, 활동환경의 특수성, 강인한 체력과 팀워크 필요성 등을 직무특성으로 들고 있다. 화재진압활동은 종류 및 양상에 따라 다르지만 화재발생에 따라 일산화탄소 포스젠가스 등의 유독가스에 노출될 위험성과 진압활동 중 사망, 부상의 위험, 예상치 못한 폭발·붕괴 등 안전사고의 위험과 인명구조 현장이나 응급환자 이송활동 등 재난 현장에서 유독가스 중독이나 질식, 전기 감전 등 생명에 직접적으로나 간접적으로 위험이 따르는 특수성을 가지고 있다. 1999년 이후 5년 간 소방공무원의 공·사상자 통계 현황을 살펴보면 8.3%의 증가율을 보여 도시의 복잡화와 다양화로 인한 각종 재난사고로 소방공무원의 생명에 대한 위험성은 급격히 증가하고 있다고 할 수 있다.

화재·구조·구급이 발생할 경우 신고부터 대응단계까지 인명과 시간과의 상관관계는 신고가 빨라서 초기대응시간이 짧을수록 인명과 재산피해액은 줄어들고 느낄수록 기하급수적인 증가를 보인다. 따라서 24시간 동안 신속한 출동을 위해서 창살 없는 감옥에서 보내는 소방공무원의 각종 출동은 시간과의 싸움이라고 할 정도로 긴급성과 신속성을 요구하는 특성을 보인다.

화재 진화 및 인명구조 작업시 유해요인으로 고온, 유독가스, 붕괴, 폭발, 방사능 누출사고 등이 일어나고 구급현장은 전염성 질병의 감염우려, 피부질환, 호흡기 질환과 폭력 및 상해 등이 발생하고 있어 소방공무원은 이와 같은 미래 상황을 예측하기 어려운 근무환경의 특수성을 가진다. 2003년도의 화재진압활동 중 교육훈련 중이나 기타 사고현장에서의 직무수행 중 순직 및 공상자가 화재진압활동 중에 약 58%의 사고가 일어나는 것은 업무수행을 하는 현장의 환경조건이 비정상적인 상황임을 단적으로 표현하고 있다고 할 수 있다.

또한 각종 사고 현장에서의 활동은 격무를 요구하여 활동이 시작되면 전 소방공무원은 위험 속에서 육체적·정신적으로 극한 상태까지 모든 능력을 발휘하여야 한다(Green, 1991). 소방 활동 중 효과적인 진압 등을 방해하는 요소가 나타날 경우 이를 극복하여 소방임무를 수행하기 위해서는 자신의 체력은 물론 정신적인 인내력까지 필요하게 되므로 심신이 극도로 피로하게 되며 체력소모와 피로누적이 심할 경우 탈수 증세를 보이게 됨으로 강인한 체력이 요구된다. 또 소방현장의 작업은 생명 구조하는 대원의 생명을 다치게 할 수 있기 때문에 소방 현장 활동은 2인 1조 이상의 조별행동이 필수이며 하나의 현장에는 몇 개조의

분임조가 활동임무를 수행하기 때문에 조원간 또는 조별간의 조화 즉 팀웍이 절실히 요구되는 특성이 있다.

앞에서 살펴본 바와 같이 소방공무원은 화재진압이나 구조·구급과 같은 현장 활동이 긴장과 위험 속에서 이루어지고 이러한 것에서 야기되는 직무스트레스는 자각하지 못하는 사이에 심각한 질환과 상황을 만들기도 한다. 이러한 스트레스의 구체적 반응은 우울과 불안과 같은 정신적인 반응과 신체적인 변화를 일으키게 되고 이것이 체내호르몬의 변화를 초래하여 타액의 변화, 심장 박동수 증가, 혈압상승, 혈당의 증가, 콜레스테롤의 증가, 근육긴장, 식도 근육의 경련, 식욕저하, 구역질 등의 변화를 일으키면서 불규칙적인 식사, 소식 아니면 과식, 과음, 과도한 흡연 등을 일으키게 된다고 한다.

## 2) 소방공무원의 직무스트레스 유발요인

소방공무원은 화재 등 각종 재난 예방을 위한 사전소방검사와 화재의 진압, 구조 및 구급 등의 업무와 지역 소외계층에 대한 봉사활동 등의 업무를 수행하고 있다. 대부분의 공무원들이 자신을 희생하며 국민에게 봉사하는 업무를 수행하고 있지만 일반적으로 그 어느 직종보다 강도 높은 위험활동을 요구하는 것이 소방공무원이라고 할 수 있다(Carlisle, 1999).

세상의 모든 직업들이 유형이 다르고 정도의 차이는 있을지라도 다 나름대로의 직무스트레스가 있다. 그러나 특히 소방공무원은 업무 특성상 보다 많은 위험에 노출이 되고 이러한 결과는 퇴직 후의 소방공무원이 일반인들에 비해 20배 높은 암 발병율과 퇴직공무원의 43%가 뇌졸중과 호흡기 질환 등을 앓고 있다는 통계에서 직업성질환에 심하게 노출되어 있다는 것을 실증하고 있다. 이러한 육체적인 만성질환 외에도 과도한 업무시간과 업무량, 부족한 인력, 열악한 근무환경, 비현실적인 수당, 불합리한 인사제도, 비번시에도 근무해야 하는 여건 등 여러 가지 요소에서 소방공무원들은 많고 강한 직무스트레스를 받고 있다.

김성곤(2002)은 설문지를 통한 실증적인 스트레스 유발요인으로 직무특성요인에서 직무전문성, 직무중요성, 직무위험성을, 역할관련 요인으로 역할 갈등과 역할 모호성을, 인간관계 요인으로 소방 활동 자체보다 조직 내에서 상사, 동료, 부하들 등 각 계층 간의 불편한 인간관계, 경력개발 요인으로 승진, 보직, 교육의 불공정성과 배치의 불합리성, 욕구 및 가치 요인으로 직무 욕구 및 경쟁심을, 생활요인으로 원만한 가정 및 사회생활 유지의 어려움을 들고 있다. 그 외에 개방형 질문을 통해서 소방공무원으로부터 다음과 같은 스트레스 요인들을 입수하여 제시하고 있다. 즉 직장 내에서의 상사들과의 원만하지 못한 인간관계, 상급부서의 권위주의적인 지시위주의 형식적 업무지시 행태, 현장의 위험성으로 인한 사고발생 가능성에 대한 긴장의 우려, 공·사상사고 후의 신분 보장 및 후생복지의 미비, 24시간 교대 근무로 인한 피로의 누적 및 출동체제의 긴장상태, 근무시간외의 잦은 비번동원으로 인한

원만한 가정생활의 어려움 및 비번자 동원에 따른 실비 보상 미흡, 조직구성원의 경력 발전을 위한 투자에 소홀한 조직운영행태이다.

노경환(2005)은 우리나라 소방공무원의 업무 과다를 소방공무원 1인당 국민 담당수가 1,916명으로 이는 일본과 영국의 약 2배, 미국과 프랑스의 8.9배수인 점, 근무체제가 2교대로 영국의 4교대 미국과 일본의 3교대에 비해 장시간 근무체제이고, 이에 따라서 주당 근무시간이 선진외국이 42-64시간 근무에 비해 84-125시간인 점을 종합적으로 나열하여 업무 과다를 설명하고 있다. 또 직무의 특수성으로 인한 스트레스로 첫째 화재 진압 시에는 현대적 건물이 천연 소재와 각종 비닐합성소재로 이루어져 있어 수많은 유독가스와 인체에 해로운 유해물질에 노출 되는 점을 그리고 구조·구급시 즉 환자들의 응급처치와 이송 시 치명적인 질병에 감염될 위험에 노출되는 점을 들고 있다. 또한 소방관들은 약20kg에 이르는 산소호흡기 등 개인 보호 장구를 착용하여 좁고 위험한 공간에서의 각종 작업으로 인하여 어깨, 허리, 무릎 등의 근골격계 질환의 발생 가능성이 높은 점이라는 것이다. 그러나 무엇보다도 가장 심한 직무상 스트레스는 사고현장에서 어린이의 사망, 참혹한 모습의 시신 목격, 동료들의 부상과 순직 등으로 인해 심리적으로 심한 죄책감, 좌절감, 직업에 대한 회의 등을 경험하여 불안, 우울, 불면증 등의 외상성스트레스에 심하게 노출되어 있는 점을 들고 있다. 24시간 긴급출동대기의 긴장상태 속에서 업무의 특성상 불철주야 가리지 않고 출동 지령하는 비상벨 소리는 신체적·정신적 압박감으로 이어져 정상적인 생체리듬을 비정상적으로 파괴하여 만성피로를 일으키는 경우도 있어 심각한 직무스트레스를 주기도 한다.

강성완(2006)은 하위직 소방공무원의 직무 스트레스 연구에서 Ivancevich & Matteson (1980)들이 다음 <표 1>과 같이 직무 스트레스 요인들을 포괄적으로 분류한 것을 이용하여 하위직 소방공무원들의 스트레스 요인을 분류하였다. 크게 조직내 요인과 조직외 요인으로

<표 1> 직무 스트레스 요인의 분류

구 분	내 용
I. 조직내 요인	
1. 물리적 요인	①조명 ②소음 ③온도 ④진동 ⑤공기오염
2. 개인수준 요인	①역할갈등 ②역할 모호성 ③ 역할과다 ④책임감 ⑤경력발달 ⑥기타-동료, 상사, 부하와의 관계
3. 집단수준 요인	①집단 응집성의 부족 ②불충분한 집단 지원 ③집단내·집단간 갈등
4. 조직전체수준요인	①조직풍토 ②조직구조 ③조직영역 ④직무특성 ⑤리더십 ⑥교대 근무제
II. 조직외 요인	①가족 ②이사 ③재정문제 ④인종, 계층 ⑤주거환경

출처: Ivancevich & Matteson(1980, 강성완(2006)에서 재인용)

분류하고 물리적 요인, 역할관련 요인, 인간관계, 경력개발, 욕구 및 가치 요인, 생활 스트레스 요인 등으로 분류하였다.

류종천(2004)은 교도관들의 직무 스트레스 연구에서 Cooper와 Marshall(1976, 1980)들의 직무 스트레스 요인들을 총괄하여 분류한 것을 소개하고 있다. 즉 직무특성 요인, 역할관련 요인, 인간관계 요인, 경력개발 요인, 조직분위기, 조직외부의 장애, 개인특성으로 나누고 있다.

〈표 1-2〉 직무 스트레스 요인의 분류

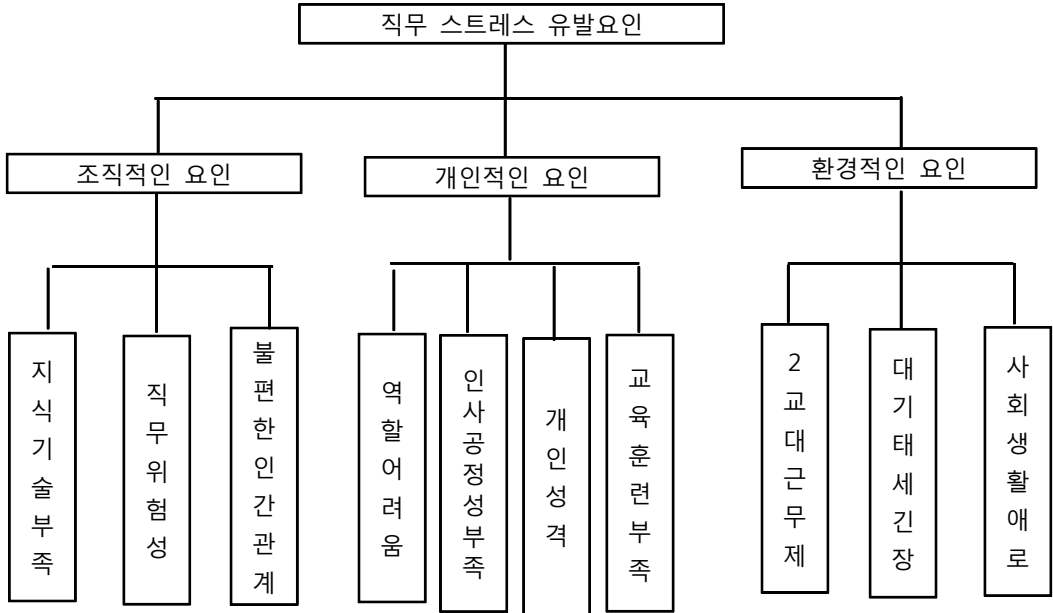
구 분	내 용
직무의 특성	질적·양적 과도한 업무, 시간 압박, 불량한 작업조건, 오류, 과도한 의사결정
조직에서의 역할	질적·양적 과도한 책임, 의사결정 배제, 관리적 지원결핍, 과도한 목표, 조직 경계
조직내 관계	상사·동료·부하간의 관계, 책임이양, 성격 갈등
경력개발	탁월한 승진, 직무 안전의 결여, 사직
조직분위기	장애에 대한 공포, 욕망의 좌절, 술책 행동규약, 협의 및 의사소통의 결여, 불확실성,
조직외부의 장애	소속감·정체성의 상실, 충성심 차별, 능력감소
개인특성	가족간의 갈등, 성격, 변화대응에 대한 무능, 통찰력 부족

출처: Cooper & Marshall(1976, 1980).

### Ⅲ. 직무 스트레스 우선순위를 위한 조사 설계

본 연구는 소방공무원의 직무 스트레스를 유발하는 여러 요인들의 우선순위를 파악하여 한정된 자원 하에서 어떤 직무 스트레스를 체감하거나 없애주는 것이 이들에게 가장 큰 도움이 되는지를 파악하여 이들에게 우선적인 개선방안을 모색하는데 연구의 목적이 있다. 이를 위해 각종 문헌조사를 통해 현재 직무 스트레스를 유발하는 각종 요인들을 추출하였다. 이를 통해 현재 각종 문헌에서 제기되는 여러 대안들 중에서 최적 대안은 정책결정자가 어떤 기준으로 선택할 것인가에 좌우된다. 결국 대안의 선택에 있어서 현재 소방공무원들이 가장 스트레스를 심하게 느끼는 요인에 대하여 우선순위를 두자는 것이다(International Critical Incident Stress Foundation Inc., 2001). 따라서 추출된 요인들에 대하여 분석적 계층화 과정(AHP : Analytic Hierarchy Process)기법을 주요 분석차원으로 활용하여 직무 스트레스의 중요도를 알아보았다. 이를 위한 구조도는 아래의 <그림 1>과 같다.

〈그림 1〉 AHP 분석 구조도



AHP 분석에 있어 구조도 작성은 계층으로 이루어진다. 계층이란 시스템의 특수 형태로서 시스템을 구성하는 특성에 따라 분할 집합을 형성하며 하나의 집합이 다른 하나의 집합에만 영향을 주고, 또 다른 하나의 집합으로부터만 영향을 받는 경우를 의미한다. 이때의 각 집합들을 단계라고 부르며 각 단계는 요소들로 구성되며, 이들은 상호 독립적임을 가정하는 것이다. 따라서 AHP를 이용하여 문제를 해결하려면 우선 문제의 요소를 최종 목표와 단계의 구분 및 단계별 평가 기준으로 구분하여 계층을 형성해야 한다. 이처럼 최종 목표를 위해 각 평가기준의 중요도를 산출하고 중요도가 산출된 평가기준으로 각각의 대안을 평가하게 되는 것이다. 이러한 계층적 분화원리에 의해 최종 목표에 합당한 최적의 대안이 선택되게 되는 것이다(이성근외, 1994). 여기서는 최적의 대안을 선택하기 위한 기준으로 가장 중요한 직무 스트레스 유발 요인이 무엇인지를 소방공무원들의 설문을 통해서 알아보기 위하여 이 기법이 사용되었다.

조사설계를 위한 설문은 핵크만과 올드만(Hackman & Oldman)설문 2개 문항, 리조(Rizzo)설문 2개 문항, 던햄(Dunham)설문 2개 문항, 이반세비치와 매트슨(Ivancevich & Matterson)설문 3개 문항과<sup>5)</sup> 기존 문헌에서 타당성이 입증된 응용 설문 7개 문항<sup>6)</sup> 등 16개 문항 등 가장 범용적으로 사용되는 설문 문항에다 개방형 질문으로 소방공무원으로부터 직접 기재된 직무 스트레스 요인을 첨가하여 요소별로 재분류 하였다. 재분류는 Hendrix et al.(1985)에 따라 스트레스 결정요소로 조직내 스트레스 요인, 개인 스트레스 요인, 조직외 스트레스 요

인으로 구분하였고 설문지를 배포할 때 각 요소별로 포함되는 내용들을 아래와 같이 기술해 주었다.

조직적인 요인 중에서 직무스트레스를 유발시키는 것으로는 업무를 수행하기 위한 전문적인 지식이나 다양한 기술이 부족한 경우를 지식 기술 부족이라 하고, 수행하고 있는 업무가 항상 위험성을 가지고 구성원의 신체나 정신에 장애를 일으킬 요인을 직무위험성이라 하고, 또 상사, 부하, 동료들과의 신뢰, 동료애, 존경심 등에서의 갈등 요인을 불편한 인간관계라고 한다.

개인적인 요인 중에서 직무스트레스를 유발시키는 것으로는 역할 갈등, 역할 모호성, 역할 과다를 역할 어려움이라 하고, 업무 실적의 평가나 승진과 적재, 적소에 배치되지 않았다고 개인적으로 느끼는 감정을 인사공정성 부족이라 하고, 개인적인 성격이나 가족 간의 갈등 등으로 업무 수행에 어려움을 일으키는 경우를 개인 성격으로 하고, 다양한 지식과 기술의 습득을 위한 교육훈련에 많은 투자를 하지 않는 경우를 교육훈련부족이라고 한다.

환경적인 요인 중에서 직무스트레스를 유발시키는 것으로는 24시간 근무후 하루 쉬는 2교대제로 인한 피로 누적을 2교대 근무제로 하고, 비상벨소리, 가 수면 상태 등으로 심한 긴장을 유발시키는 것을 대기태세 긴장으로 하고, 소방공무원의 업무 특성으로 친구나 친지들과 원만한 사회관계 유지의 어려움과 공상 또는 사상 등의 사고후 신분보장과 사회복지가 미비한 것을 사회생활애로라고 한다.

본 연구의 AHP기법의 분석 대상은 인천지역 소방서 근무자 중 화재진압 분야 10명, 구조·구급 분야 10명, 일반 행정직 10명을 대상으로 하여 2010년 5월 7일부터 5월 15일까지 설문조사를 실시하여 배부된 30부중 29부를 회수하여 Excel 2000 프로그램을 사용하여 분석

5) 설문문항의 근거	구체적 설문 내용
해크만과 올드맨(Hackman & Oldman)	'나의 업무는 다른 사람의 업무수행에 상당한 영향을 미칠 정도로 중요하다'와 '내가 수행하고 있는 직무는 항상 위험성이 잠재되어 있으며 이는 스트레스 요인이 된다고 본다'이다.
리조, 베르와 뉴먼(Rizzo, Beehr & Newman)	'나는 동일한 업무에 대하여 두 사람의 상사로부터 상반된 지시를 받은 경우가 있다'와 '내가 수행해야 할 업무는 명확히 구분되어 있다'이다.
던햄과 헤르만(Dunham & Herman)	'나는 언제든지 공·사 생활에 있어서 동료들의 도움을 받을 수 있다'와 소방직무 스트레스는 소방활동 자체보다는 조직 내의 인간관계 요인에 의해 발생되는 경우가 많다고 생각한다'이다.
이반세비치와 매트슨(Ivancevich & Matterson)	'나의 승진은 직장 동료들과 비교해 볼 때 공정하게 이루어지고 있다'와 '우리 조직은 합리적인 원칙과 기준에 의하여 직원들을 적재적소에 배치하고 있다'와 '우리 조직은 다양한 기술과 지식의 습득을 위하여 교육훈련에 많은 시간을 투자하고 있다고 생각한다'이다.

6) 업무수행을 위한 전문지식과 기술의 필요성, 상사와의 관계성, 부하직원에 대한 신뢰와 애정, 업무목적에 대한 평가정도, 발전욕망, 가정불화의 업무영향성, 친구·친지들과의 원만한 관계 유지이다.

을 실시하였다. 그러나 분석과정에서 일관성 지수에 문제점이 발견된 2부를 제외하고 총 27부를 분석을 위한 자료로 이용하였다. 이들을 계급별로 보면 소방사 11명, 소방교 13명, 소방장 3명으로 나타났다.

#### IV. 분석결과에 대한 논의

본 연구는 소방공무원의 직무 스트레스 유발 요인을 크게 조직적인 요인, 개인적인 요인 그리고 환경적인 요인의 3개로 분류하고 각 요인에 대한 세부 요인을 조직적 요인에는 3개, 개인적 요인에는 4개, 그리고 환경적 요인에는 3개로 다시 세분하였다.

##### 1. 1차 수준 분석 결과

본 연구 <그림 1>의 구조도에서 나열한 바와 같이 1차 수준의 쌍대비교 대상은 조직적인 요인, 개인적인 요인 그리고 환경적인 요인에 대한 비교이다. 구체적 비교 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 1차 수준 분석 결과

요인들	중요도	순위
조직적인 요인	0.4698	1
개인적인 요인	0.1499	3
환경적인 요인	0.3803	2
중요도의 합계	1.0000	

1차 수준의 분석 결과는 소방 공무원의 직무 스트레스 요인들 중에서 조직적인 요인이 가장 크게 영향을 미치고, 그 다음에는 환경적 요인, 그리고 개인적인 요인의 순서로 중요도 및 우선순위를 부여하고 있다. 그리고 이 조직적인 요인 속에 포함되어 있는 요인들이 소방 공무원의 스트레스 유발을 가장 크게 시킨다는 것을 반증한다. 이는 문유석(2011)의 연구에서 지적한 업무특성과 일치하는 결과를 보이고 있다. 본 조사결과의 일관성 비율이 0.0으로 나타나 설문응답자의 우선순위에 대한 선호의 반영 및 판단의 진실성이 정확한 것으로 평가되어 조사결과의 타당성을 인정할 수 있다<sup>7)</sup>.

7) 일관성 비율(CR: consistancy ratio)은 설문응답자의 판단 진실성을 평가하는 것으로 통상 0.1이하이면



## 2. 2차 수준의 분석 결과

### 1) 조직적인 요인의 세부 요인 분석결과

본 연구에서 소방 공무원의 직무 스트레스를 유발시키는 조직적인 요인의 세부 요인으로 지식 기술부족, 직무 위험성, 불편한 인간관계를 도출하였다. 구체적인 내용은 앞에서 언급한대로 업무를 수행하기 위한 전문적인 지식이나 다양한 기술이 부족한 경우를 지식 기술 부족이라 하고, 수행하고 있는 업무가 항상 위험성을 가지고 구성원의 신체나 정신에 장애를 일으킬 요인을 직무위험성이라 하고, 또 상사, 부하, 동료들과의 신뢰, 동료애, 존경심 등에서의 갈등 요인을 불편한 인간관계라고 한다. 이 세부요인에 대한 분석결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 조직적인 요인의 2차 수준 분석 결과

요인들	중요도	순위
직무지식 기술 부족	0.2087	3
직무의 위험성	0.4955	1
불편한 인간관계	0.2958	2
중요도의 합계	1.0000	

이러한 결과는 앞에서 살펴본 바와 같이 소방공무원은 화재진압이나 구조·구급과 같은 현장 활동이 항상 긴장과 위험 속에서 이루어지고 이러한 것에서 야기되는 직무스트레스가 가장 크게 영향을 미친다는 일반적인 인식과 같은 맥락이라 하겠다. 그리고 또 조직 내에서의 각각의 인간관계가 원만한 경우가 아니고 서로가 불편한 인간관계 또한 직무 스트레스 요인으로 작용하는데 이것은 비단 소방 공무원의 문제만이 아니라 모든 직장인들에게 스트레스를 유발시키는 요인이다. 그리고 직무지식이나 직무기술이 비교적 낮은 유발요인으로 나오는 것은 다른 두 가지와 비교할 때 상대적으로 낮은 우선순위이기도 하지만 소방직이 특수 직종으로 사전에 이에 대한 개별적인 지식이나 기술이 상당히 축적되어 있는 것도 부분적인 이유라고 한다.

응답자가 일관성 있게 쌍대비교를 하였다고 본다(Saaty, 1980; 노화준, 1995; 이종열·박광국·주효진, 2000). 그러나 Satty(1995)는 어떤 기준에 대한 요소나 활동의 우선순위를 결정하는데 있어 정확한 결과를 얻기 위하여 일관성의 정도는 확실해야 한다고 하면서 구체적으로 3X3 매트릭스에서는 5%이내, 4X4 매트릭스에서는 9%이내, 그 이상의 매트릭스에서는 10%이내여야 한다고 하였다. 이 수치보다 크면 그 판단은 다소 무작위한 것으로 간주되어 수정되도록 요구한다.

2) 개인적인 요인의 세부 요인 분석결과

본 연구에서 소방 공무원의 직무 스트레스를 유발시키는 조직적인 요인의 세부 요인으로 역할 어려움, 인사공정성 부족, 개인 성격, 교육훈련 부족을 도출하였다. 구체적인 내용은 기 언급한대로 개인적인 요인 중에서 직무스트레스를 유발시키는 것으로는 역할 갈등, 역할 모호성, 역할 과다를 역할 어려움이라 하고, 업무 실적의 평가나 승진과 적재, 적소에 배치되지 않았다고 개인적으로 느끼는 감정을 인사공정성 부족이라 하고, 개인적인 성격이나 가족 간의 갈등 등으로 업무 수행에 어려움을 일으키는 경우를 개인 성격으로 하고, 다양한 지식과 기술의 습득을 위한 교육훈련에 많은 투자를 하지 않는 경우를 교육훈련부족이라고 한다. 이 세부요인에 대한 분석결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 개인적인 요인의 2차 수준 분석 결과

요인들	중요도	순위
역할 어려움	0.2611	1
인사공정성 부족	0.2489	3
개인 성격	0.2588	2
교육 및 훈련 부족	0.2312	4
중요도의 합계	1.0000	

이러한 결과는 소방 공무원에 있어서 직무 스트레스를 유발시키는 이러한 개인적인 요인들을 순위로 구분은 하였으나 중요도를 살펴 볼 때 요인간에 서로 큰 차이가 없는 것으로 판단된다(문유석, 2011). 다만 이러한 결과는 지금 현재 소방 공무원의 대대적 확충에 따라 인사 적체가 별로 없고 또 연고지 근무 등을 상당히 배려해 준다는 점에서 특별히 두드러져 보이는 유발 요인이 없다는 인터뷰 결과이다(인천 중부소방서 P소방관).

3) 환경적인 요인의 세부 요인 분석결과

본 연구에서 소방 공무원의 직무 스트레스를 유발시키는 환경적인 요인의 세부 요인으로 2교대 근무제, 대기태세 긴장, 사회생활 애로점을 도출하였다. 구체적인 내용은 기 언급한대로 환경적인 요인 중에서 직무스트레스를 유발시키는 것으로는 24시간 근무후 하루 쉬는 2교대제로 인한 피로 누적을 2교대 근무제로 하고, 비상벨소리, 기수면 상태 등으로 심한 긴장을 유발시키는 것을 대기태세 긴장으로 하고, 소방공무원의 업무 특성으로 친구나 친지들과 원만한 사회관계 유지의 어려움과 공상 또는 사상 등의 사고후 신분보장과 사회복지가

미비한 것을 사회생활애로라고 한다. 이 세부요인에 대한 분석결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 환경적인 요인의 2차 수준 분석 결과

요인들	중요도	순위
2교대 근무제	0.4425	1
대기태세 긴장	0.3061	2
사회생활 애로	0.2514	3
중요도의 합계	1.0000	

이러한 결과는 24시간 근무하고 24시간은 쉬나 전체적으로 주당 근무시간이 55-60시간까지 되어 피로 누적으로 인한 스트레스가 가장 크다는 사실을 그대로 보여주고 있다. 이것은 오수정(2005)의 원자력발전소 근무자들도 가장 스트레스를 느끼는 요인으로 교대근무요인으로 시차, 가족관계, 자녀 교육등의 이유로 힘들어 하는 점과 일맥 상통한다. 그러나 최근에 소방 인력의 대대적인 확충에 따라 조만간 3교대제가 운영될 예정이라고 하고 있다. 그러나 일부 젊은이들은 3교대제를 아주 선호하나 자녀들에 대한 경비 부담이 많은 장년층들은 보다 많은 수당을 받을 수 있어 2교대제를 어쩔 수 없이 선호하기도 한다고 한다(인천 서부소방서 K소방관).

### 3. 분석결과의 종합

지금까지 각 수준별로 각 직무 스트레스 요인들의 우선순위를 알아보았다. 이 분석결과를 종합하고 상위 스트레스 요인의 가중치를 부여한 종합적 우선순위는 <표 6>과 같다.

<표 6> 분석결과의 종합

1차 수준	1차 중요도	2차 수준	2차 중요도	2차 순위	종합 중요도	종합 순위
조직적 요인	0.4782	직무지식 기술 부족	0.2087	3	0.0980	5
		직무의 위험성	0.4955	1	0.2328	1
		불편한 인간관계	0.2958	2	0.1390	3
개인적 요인	0.1575	역할 어려움	0.2611	1	0.0391	7

		인사공정성 부족	0.2489	3	0.0373	9
		개인 성격	0.2588	2	0.0388	8
		교육 및 훈련 부족	0.2312	4	0.0347	10
환경적 요인	0.3643	2교대 근무제	0.4425	1	0.1683	2
		대기태세 긴장	0.3061	2	0.1164	4
		사회생활 애로	0.2514	3	0.0956	6

위의 종합적 분석결과를 통해 소방 공무원의 직무 스트레스 유발요인의 우선순위를 살펴 보면 직무의 위험성과 2교대 근무제가 가장 큰 스트레스를 유발하고 이하 순위를 보면 불편한 인간관계와 대기태세의 긴장, 직무지식 및 기술의 부족, 사회생활애로, 역할 어려움. 개인 성격, 인사 공정성 부족, 교육 및 훈련 부족의 순으로 나열된다.

또 화재분야, 구조·구급분야, 일반행정 분야별로 직종에 따라서도 직무 스트레스의 우선 순위에 있어 중요도를 인식하는 수준에서 <표 7>과 같이 다소 차이가 있었다.

<표 7> 근무 직종별 우선순위

1차 수준	2차 수준	화재 분야	구조 구급분야	일반 행정분야	종합 순위
조직적요인	직무지식 기술 부족	6	5	4	5
	직무의 위험성	2	1	1	1
	불편한 인간관계	4	3	2	3
개인적요인	역할 어려움	7	10	8	7
	인사공정성 부족	5	8	10	9
	개인 성격	10	7	7	8
	교육 및 훈련 부족	9	9	9	10
환경적요인	2교대 근무제	1	4	5	2
	대기태세 긴장	3	6	3	4
	사회생활 애로	8	2	6	6

위의 분석결과를 상위 우선순위에 한정해서 보면 화재분야의 중요한 직무 스트레스는 2 교대근무제와 직무위험성이고 구조·구급분야는 직무의 위험성과 사회생활 애로이고, 일반 행정분야는 직무의 위험성과 불편한 인간관계로 나타나고 있다. 이러한 결과는 비록 한정된

지역에 소수의 인원에 대한 통계로 일반화 시키는 데는 무리가 있겠지만 직무 스트레스의 대안의 선택시에는 직종간의 차이가 있다는 사실을 염두에 두는 것이 보다 효과적인 대책이 될 것으로 생각한다.

## V. 결론 및 정책적 시사점

여러 가지의 직무 스트레스 해소방안에서 상기의 스트레스 유발 요인의 중요도 및 우선순위를 고려하여 제시하는 것이 현재 당면한 소방 공무원에게 보다 절실한 도움을 줄 수 있다고 생각한다. 먼저 일반적으로 연구자들이 제시하는 일반적 방안을 살펴본 후 본 연구의 결과에서 나타난 내용을 중심으로 시사점을 제시해보면 다음과 같다.

### 1. 개인적인 수준에서의 시사점

소방공무원의 직무특성상 개인수준에서의 개선사항으로는 휴게실의 확보, 세면 및 샤워실의 위생관리 강화, 실제적인 체력단련을 위한 제반기구의 제공, 단체협동심과 팀웍 향상을 위한 운동공간의 확보, 양호한 수면과 개인 사물이 보관 가능한 개인별 대기실의 제공 등 복지공간의 확충 및 개선이 시급한 과제로 지적되고 있다(박경호, 2002). 또한 소방공무원의 개인적인 해소방안으로서 시간관리, 영양관리와 같은 스트레스 유발요인을 조절하거나, 명상, 이완음악 등의 수면·이완요법, 가까운 친구와의 허심탄회한 대화나, 담배·술·커피 등의 스트레스 유발하는 자극제를 삼가는 방법 등이 제시되기도 한다(노경환, 2004). 스트레스 관리개선을 위한 구체적인 방법으로 스트레스 관리담당자의 지정 운영과 스트레스 관리 프로그램으로 적십자 보건대학에서 개발한 CISM을<sup>8)</sup> 수정 보완하여 외상성스트레스를 예방하고 소방공무원의 안전사고를 줄일 수 있는 프로그램으로 도입할 것도 제안되고 있다.

### 2. 조직적 수준에서의 시사점

조직차원에서는 인간관계나 인사제도 등과 관련하여 조직인사관리의 합리화와 근무여건 개선이 제안되고 있다(김성근, 2002). 구체적인 인사관리 합리화로 비록 소방조직이 직무의

8) Critical Incident Stress Management의 약어로 적십자 간호대학이 개발한 것으로 자연재해, 인위재난 및 각종 응급상황 관련업무 종사자와 피해자가 겪는 스트레스를 관리하는 프로그램으로 소방관, 경찰관, 군인, 응급의료 종사자, 구호요원 등에게 적용할 수 있고 또 교육프로그램으로도 사용 가능한 프로그램이다.

특성상 계층제의 위계질서로 형성되어 있다고 하더라도 이러한 조직을 강화할 경우 바람직스럽지 못한 현상과 직무스트레스가 과다하게 발생되어 팀웍을 중시하는 조직에 역효과를 준다는 것을 고려하여 계층제적 의식구조의 변화와 봉사적 리더십이 강조되고 있다. 즉 리더가 명령과 지시만 하는 통제자가 아니라 구성원의 애로사항을 듣고 해결해주며 희생과 봉사의 정신을 솔선수범으로 보여줌으로 구성원들이 자발적으로 열심히 일할 수 있도록 업무에 활력을 불어 넣어 주어야 한다. 또한 정실과 연고에 의한 보직 결정이 아니라 적재적소의 원칙을 중시하며 공정성과 합리성에 근거한 직무부여로 구성원들이 자신의 능력과 자질을 최대한 발휘하여 선의의 경쟁을 할 수 있는 인사관리의 합리화가 제안되고 있다.

소방공무원은 업무량의 증가에도 불구하고 인력감축으로 인해 격무에 시달리고 있어, 점진적인 인력증원과 함께 시민의 역할 제고를 통해 업무 부담을 줄여주는 노력이 필요하다. 또한 과도한 업무량과 위험한 근무여건을 감안하여 이를 수당에 적절히 반영시켜 주는 등 승진, 보직배치, 감사 등 행정 관리적 요소에 대한 개선대책을 마련하고 시행할 것도 주장되고 있다(박경호, 2002).

문제가 심각한 조직적인 차원에서의 스트레스 해소를 위한 방안으로 법과 제도의 개선, 직무환경의 개선, 인사제도의 개선, 직업만족도의 향상, 스트레스 관리 개선 등이 제시되고 있다(노경환, 2004). 구체적으로 법과 제도의 개선사항으로 보건관리규정을 제정하고 건강검진제도의 강화, 개인 소방장비의 개선, 직무 중 안전사고에 대한 실질적인 공상처리기준 제정, 조직 내 각종 취미동호회 활동의 지원이 요구되고 있다. 또 인사제도의 구체적인 개선사항으로 하위직과 외근직에 대한 적절한 승진제도, 합리성과 형평성을 중시한 근무평정제도가 제안되고 있다. 그리고 직업만족도의 향상을 위한 구체적인 방법으로는 후생복지와 근무환경개선, 2교대근무에서 3교대이상으로의 교대근무제도, 각종 수당의 현실화, 각종 처우 개선을 통한 사기양양 등이 제시된다.

### 3. 환경적 수준에서의 시사점

소방업무의 직무관련의 위험성으로 인해 공·사상을 당하거나 직무특성으로 기인한 질병으로 고생 할 확률이 많은바 직업의 안전 및 보건증진을 위한 규정을 제정하고 또 각 조직마다 안전 및 보건을 전담하는 조직의 신설 또는 보강이 필요하다. 보건관리의 강화를 위한 구체적인 방법으로 과학적인 체력관리 프로그램의 개발과 운용, 보건증진 교육의 활성화, 특수건강진단의 실시 그리고 나아가서는 화상, 외상, 외상성스트레스 등 소방과 관련하여 야기되는 제반 특수치료를 할 수 있는 국립소방병원의 설치가 제안되고 있다(김성곤, 2002). 어떤 사고를 계기로 일시적인 관심과 동정을 보내는 것이 아니라 소방공무원이 직무에 충

실할 수 있도록 정부는 지속적인 정책적 뒷받침과 동시에 사회적 분위기의 조성에도 노력해야 할 것이다(박경효, 2002).

본 연구에서 나타난 소방 공무원의 직무 스트레스 유발요인을 중요도별로 살펴보면 직무의 위험성과 2교대 근무제가 가장 큰 스트레스를 유발하고 이하 순위를 보면 불편한 인간관계와 대기태세의 긴장, 직무지식 및 기술의 부족, 사회생활애로, 역할 어려움. 개인 성격, 인사 공정성 부족, 교육 및 훈련 부족의 순으로 나타났다. 그리고 이러한 직무 스트레스의 해소를 위한 구체적인 방법으로는 각종 안전사고의 예방 및 보건증진방안, 외상성 스트레스의 해소를 위한 프로그램, 화재 현장의 특성에 따른 화상환자를 위한 소방병원설치, 소방의 특수성을 고려한 제반 근무 환경시설의 개선, 직무제도의 개선, 소방장비의 개선, 교대 근무제의 개선, 등 수많은 개선 방안들이 제시되고 있다.

본 연구에서의 직무 스트레스의 우선순위와 각 연구자들에 의하여 제시된 다양한 개선 방안에서 우선 중요한 것으로는 직무의 위험성과 2교대 근무제의 개선이 전체 스트레스 유발 요인의 40% 정도를 차지하는 점을 고려할 때 각종 최신 안전장비의 구비와 개인 장비의 지급 그리고 화재와 구조·구급, 재난 현장에서의 각종 사고시와 외상성 스트레스 등 화상치료를 전문적으로 치료할 수 있는 전국 규모의 가칭 국립소방병원 등의 신설과 3교대 근무제도의 시행에 가장 역점을 두어야 한다고 본다.

그러나 스트레스성 질환은 무엇보다도 발생을 사전에 예방하는 것이 가장 좋은 방법이다. 따라서 실증적으로 나타난 제반 불만사항을 최대한 개선하고 개인, 조직, 국가적 측면에서 예방관리로 스트레스에 관한 전문가의 영입이나 일부 소방공무원을 전담요원화 시켜 동료 직원들의 건강관리에 대한 확인과 지도를 하면서 사전예방을 하는 것도 좋은 방법으로 여겨진다.

## 참고문헌

- 강성완.(2006). 하위직 소방공무원의 직무 스트레스에 관한 연구, 서울시립대도시과학대학원 석사학위 논문.
- 김병섭.(1994). 공무원의 복지부동과 직무 몰입도: 동기이론 및 스트레스이론을 중심으로, 「한국행정학보」, 28(4).
- 김성곤.(2002). 소방공무원의 직무스트레스에 관한 연구: 중·하위직 소방공무원의 직무스트레스 유발요인의 발굴을 중심으로, 단국대학교 석사학위 논문.
- 노경환.(2005). 소방 공무원의 직무 스트레스 유발 요인에 관한 연구, 인천대학교 석사학위논문.

- 류종천.(2004). 교도관들의 직무 스트레스 수준과 피로도 및 관련 요인, 계명대학교 석사학위 논문.
- 문유석.(2011). 소방공무원의 스트레스 수준과 직무환경적 유발요인, 「지방정부연구」, 15(1): 119-141.
- 박경효.(2002). 소방공무원의 근무환경 실태와 개선방안: 서울특별시를 중심으로, 한국도시행정학회 「도시행정학보」, 15(3): 60-78.
- 박정선의.(2005). 「직무스트레스의 현대적 이해」, 고려의학사.
- 안성률.(2005). 정부조직변화에 따른 변화저항과 직무태도 연구: 소방방재청을 중심으로, 국민대학교 박사학위 논문.
- 오수정.(2005). 원자력발전소 근무자의 직무 스트레스와 심리적 불안정성에 관한 연구, 전남대학교 석사학위 논문.
- 유기현.(1997). 「스트레스관리」, 서울: 무역경영사.
- 이도조.(2004). 경찰관의 직무스트레스 요인과 사기의 관계에 관한 실증적 연구, 단국대학교 박사학위 논문.
- 이성근·윤민석.(1994). 「AHP기법을 이용한 마케팅 의사결정」. 서울: 석정.
- 정요안.(2002). 119 소방공무원의 내부고객 만족도에 관한 연구: 경기도 소방재난본부를 중심으로, 한경대 석사학위 논문.
- 하미승·권용수.(2002). 공무원 직무 스트레스의 유발 요인과 결과 변수에 관한 연구: 중앙부처 공무원을 대상으로, 「한국행정연구」, 11(3).
- Adukia, Rajkumar S.(2011). *A Handbook on Stress Management with Self Care Techniques*, <http://www.carajkumarradukia.com>.
- Beehr, T. A. (1998). An organizational psychology meta-model of occupational stress. In C. L. Cooper (ed.), *Theories of Organizational Stress* (pp. 6-27). New York: Oxford University Press, Inc.
- Beehr, T. A. (2002). Stress, workload and fatigue in relation to task, technology and performance. *Contemporary Psychology: APA Review of Books*, 47, 747-749.
- Beehr, T. A., & Fenlason, K. (1988). The experience and management of work related stress. In G. R. Ferris & K. M. Rowland (Eds.), *Human Resources Management: Perspectives and Issues*. Boston: Allyn and Bacon: 350-359.
- Beehr, T. A., & Franz, T. M. (1986). The current debate about the meaning of job stress. *Journal of Organizational Behavior Management*, 8(2), 5-18. Reprinted in J. M. Ivancevich and D. C. Ganster (Eds.), (1987). *Job Stress: From Theory to Suggestions*. New York: Haworth Press: 5-18.
- Beehr, T. A. & Glazer, S. (2005). Organizational Role Stress. In J. Barling, E. K. Kelloway, & M. R. Frone (eds.), *Handbook of Work Stress* (pp. 7-33). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Beehr, T. A. & Gupta, N. (1979). A note on the structure of employee withdrawal. *Organizational Behavior and Human Performance*, 21: 73-79.
- Carlisle, Clifford.(1999). The Role of Occupational Stress in the Contemporary Fire Service, National Fire Academy, Executive Fire Officer Program.



- Cooper, C.L. & Marshall, J.(1976). Occupational Sources of Stress: A Review of Literature relating to Coronary Heart Disease and Mental Health. *Journal of Occupational Psychology*. 49.
- Cooper, C.L. & Marshall. J.(eds.)(1980). *White Collar and Professional Stress*, Chichester and New York: Wiley.
- David, L. S.(1968). *International Encyclopedia of the Social Science*. N.Y.: Macmillian Co. & Free Press.
- Glazer, S. & Beehr, T. A.(2005). Consistency of implications of three role stressors across four countries. *Journal of Organizational Behavior*, 26: 467-487.
- Green, Olin.(1991). Stress Management Model for Maintaining Firefighter Wellbeing, National Fire Academy. Retrieved 6-2-02 from World Wide Web at <http://www.usfa.fema.com>.
- Gupta, N. & Beehr, T. A.(1979). Job stress and employee behaviors. *Organizational behavior and Human Performance*, 23: 373-387.
- Hendrix, W. H., Ovall, N. K. & Troxer, R. C.(1985). Behavior and Psysiological Consequence of Stress and its Antecedent Factors, *Journal of Applied Pshchology*. 70.(1).
- International Critical Incident Stress Foundation Inc.(2001). Critical Incident Stress Information Sheets, Retrieved 6-25-02 from World Wide Web at <http://www.ICISF.com>.
- Ivancevich, J. M. & Matterson, M. T.(1980). *Stress and Work: A Managerial Perspective*. Scott, Foresman.
- Pendleton, Michael et al.(1989). *Stress and Strain among Police, Firefighters, and Government Workers*.
- Posner, M.I.(1978). *Chronometric explorations of mind*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Seyle. H.(1936). *A Syndrome Produced by Diverse Nocuous Agents*. Nature.
- Schuler, R.S.(1984). Organizational Stress and Coping: A Model and Review in A. S. Sethi, A.S. & Schuler, R. S.(des). *Handbook of Organizational Stress Coping Strategies*, Cambridge: Ballinger.
- Webster.(1971). *Webster's 7th New Collegiate Dictionary*. Springfield. Mass.: G&C Meriam Co.

## ABSTRACT

### Job Stress Factors among Firefighters and Their Priority: The Case of Incheon Metropolitan Fire Station

Jongyoul Lee & Kwangwook Park

All kinds of jobs have peculiar stresses. Different kinds of jobs have different types and weight of stress. This study debates the job stress priority of firefighters who work in firefighting, emergency rescue, and disaster response empirically using the AHP method. The results indicate two important stressors, that is, job danger and a shift system of working 24 hours and then being off 24 hours. Others include uncomfortable human relations, tension preparing, insufficient job and technology knowledge, social relations problems, role difficulty, personality hardships, unfairness of promotion, and insufficient learning and training.

These results suggest providing up-to-date equipment to organizations and individuals, building special national hospitals for burns, and implementing a three-shift system as urgent desirable alternatives for reducing or relieving these stressors.

**【Key Words: job stress, job stress factors, firefighter's job stress, AHP】**