

# 일부 소방공무원의 직무스트레스와 소진(Burnout)과의 관련성

배진성<sup>1</sup>, 윤석한<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>충북소셜리서치센터, <sup>2</sup>대전보건대학교 방사선과

## Relationship Between Job Stress and Burnout of Fire Service Officers

Jin-Sung Bae<sup>1</sup>, Seok-Han Yoon<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Chungbuk Social Research Center

<sup>2</sup>Department of Radiological Technology, Daejeon Health Institute Technology

**요약** 본 연구는 소방공무원들의 직무스트레스와 소진 정도와의 관련성을 규명하고자 실시하였다. 연구대상은 D광역시 5개구의 5개 소방서에서 근무하고 있는 소방공무원 582명으로 하였으며, 조사는 2019년 7월 1일부터 9월 30일까지의 기간 동안에 구조화된 무기명 자기기입식 설문지를 이용한 설문조사에 의하였다. 연구결과, 조사대상자의 소진 정도는 직무스트레스 총점이 낮은 군보다 높은 군일수록 유의하게 높았으며, 소진과 직무스트레스와의 상관관계에서도 유의한 양의 상관관계를 보여 직무스트레스가 높을수록 소진정도가 심해지는 것으로 나타났다. 소진에 대한 직무스트레스의 관련성을 알아보기 위하여 로지스틱회귀분석을 실시한 결과, 「고위험 소진 군」이 나타날 위험비는 직무스트레스가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 유의하게 높았다. 소진에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과, 소진에 영향을 미치는 요인으로는 성, 연령, 근무경력, 교대근무여부, 업무의 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 직업 전환의사 및 직무스트레스가 유의한 변수로 선정되었다. 이상과 같은 연구결과는 소방공무원들의 직무스트레스는 소진 정도와 밀접한 관련성이 있음을 시사하고 있어 직무스트레스 요인을 적절하게 통제할 수 있는 프로그램의 개발 및 운영이 필요하다고 본다.

**Abstract** This study established the relationship between job stress and burn-out syndrome of firefighters. The research targets were 582 firefighters who worked at five fire stations in the D metropolitan city. The survey was conducted using a self-administered questionnaire during the period from July 1st 2019 to September 30, 2019. On the correlation analysis, burn-out showed a significant positive correlation with job stress. On the results of the logistic regression analysis, the risk ratio of high levels of burn-out was significantly higher in the very high stress groups than that in the groups with low job stress. According to the multiple regression analysis, the factors having an influence on burn-out were gender, age, the specific level of job career, shift work, the physical burden of work, the sense of satisfaction with the work, consideration for quitting the job and job stress. These findings suggest that the job stress of firefighters is closely related to burn-out. This demands the development and implementation of programs that can properly control and curb the factors of job-stress.

**Keywords** : Fire service officials, Job stress, Burn-out, Socio-demographic factor, Job-related factor

### 1. 서론

소방공무원은 국민의 생명과 재산을 보호하기 위하여

각종 재난 현장에서 화재진압 및 인명구조·구급 업무를 수행하게 된다. 따라서 소방공무원의 업무는 육체적·심리적 손상이나 고통을 동반할 수 있기 때문에 과도한 직무

\*Corresponding Author: Seok-Han Yoon(Daejeon Health Institute Technology)

email: yshsehh@hanmail.net

Received January 28, 2020

Accepted May 8, 2020

Revised February 24, 2020

Published May 31, 2020

스트레스를 경험하거나 소진 상태에 노출될 수 있다[1,2] 소진(burnout)은 주로 사람을 상대하는 직종에서 오랜 기간에 걸쳐 사람들에게 대한 서비스 과정에서 심적 에너지가 너무 과다하게 요구되어진 결과로 발생하는 극도의 심신의 피로와 감정의 고갈을 주로 하는 증후군으로 자기 비하, 무기력증, 불만, 동정심의 상실을 가져오는 것으로 정의된다[3].

소진은 직무스트레스와 관련된 지속적이고 반복적인 정서적 압박의 결과로서 발생되며, 무력감, 절망감, 부정적 자아개념 및 타인에 대한 부정적인 태도를 가져오는 현상이다. 따라서 소진은 스트레스를 더 이상 감당해내지 못할 때 나타나는 업무스트레스의 한 형태로서 신체적, 정서적, 정신적 탈진상태라고 할 수 있다[4].

다양한 직종에서 소진 현상이 나타남에 따라 Maslach와 Jackson[5]은 소진의 정도를 객관적으로 평가하기 위한 소진의 측정 도구인 Maslach Burnout Inventory(MBI)를 개발하여 소진에 대한 연구를 급속히 발전시켰다. 이들은 소진을 정서적 고갈, 비인격화 및 개인의 성취감 감소라는 세 가지 속성으로 구분하였다. 즉, 정서적 고갈은 소진을 겪는 사람이 경험하는 정서적 탈진을 의미하며, 비인격화는 타인에 대한 일종의 부정적인 반응을 의미하고, 개인의 성취감 감소는 직무를 수행하는 과정에서 성취 부족으로 인해 생기는 자신에 대한 부정적인 평가를 의미한다.

이 같은 소진 현상은 직무스트레스와도 깊은 관련성을 갖고 있는데, 특히 소방직은 직무스트레스가 높은 직종으로 인식되어 있으며[6], 이러한 높은 직무스트레스는 소진을 야기하기 쉽다. 즉 소방직공무원들은 직무스트레스가 과도할 경우 정서적으로 탈진되고, 일에 대해 냉담해지며, 성취감이 저하되는 소진을 경험하게 된다. 이 같은 소진은 조직에서의 부정적인 행동, 이직의도 및 우울로 이어지게 되며, 심할 경우에는 자살로 이어질 수 있다[7]. 뿐만 아니라 소진 현상은 소방직공무원이 겪는 신체적, 정신적 손실은 물론 숙련된 소방직공무원의 이직 등으로 인한 업무의 공백과 경제적 손실을 가져오고 나아가 업무의 숙련도 저하에 따른 소방업무의 질 저하를 가져오게 된다[8].

따라서 소방직공무원들이 경험하는 직무스트레스와 소진과의 관련성을 밝혀 낼 필요성이 요구된다. 이에 본 연구는 소방직공무원들의 인구사회학적특성, 건강관련행위특성 및 직업관련 특성에 따른 소진 정도를 알아보고, 특히 직무스트레스와 소진 정도와의 관련성을 규명하고자 실시하였다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 조사대상 소방직공무원의 인구사회학적 및 건강관련행위 특성, 직업관련 특성에 따른 소진 정도를 파악한다. 둘째, 조사대상 소방직공무원의 직무스트레스에 따른 소진 정도를 파악한다. 셋째, 조사대상 소방직공무원의 소진 정도에 대한 직무스트레스와의 관련성을 파악한다. 넷째, 조사대상 소방직공무원의 소진 정도에 관련된 요인을 파악한다.

## 2. 조사대상 및 방법

### 2.1 조사대상

연구대상은 D광역시 5개구의 5개 소방서에서 근무하고 있는 소방직공무원을 대상으로 하였다. 조사대상 표본수의 추정은 G\*Power 3.1 프로그램[9]을 이용하여 다중회귀분석 시 예측변인 20개, 효과크기 0.05, 검정력 0.90, 유의수준 0.05, 양측검정으로 하였을 때 최소 표본수는 539명이었으며, 탈락률을 고려하여 650명을 조사 대상으로 하였다. 조사대상의 선정은 5개 소방서별로 1개 소방서 당 130명씩 650명을 임의 추출하였으며, 설문조사 결과 응답내용이 미비하거나 불확실한 설문 응답자 68명의 설문지를 제외한 582명(회수율 89.5%)의 자료를 분석대상으로 하였다. 조사는 2019년 7월 1일부터 9월 30일까지의 기간 동안에 실시하였다.

### 2.2 조사방법

자료 수집은 구조화된 무기명 자기기입식 설문지(self-administered questionnaire)를 이용한 설문조사에 의하였다. 자료 수집을 위해 사전에 연구자가 각 해당 소방서를 직접 방문하여 각 소방서 대표자에게 본 연구의 취지 및 조사내용에 대해 설명하고 협조를 얻은 다음, 조사대상자들에게 연구의 취지 및 조사내용에 대해 설명하고 연구 참여의 동의를 얻은 후 설문지를 배포하고 일과시간 외에 작성토록 하여 회수하였다.

### 2.3 연구에 사용한 변수

#### 2.3.1 개인적 속성 및 직업적 특성

개인적 속성을 나타내는 변수로는 성, 연령, 결혼상태, 교육정도 및 비만도(Body mass index; BMI)를 조사하였다. 비만도(BMI)는 최근 정기 건강검진시에 측정된 신장 및 체중을 사용하여 체중을 신장의 제곱근으로 나눈 Quetelet 지수[ $BMI(kg/m^2)=체중(kg)/신장(m)^2$ ]를 활용하

였다. BMI의 구분은 세계보건기구 아시아 태평양 기준 [10]에 따라 18.5kg/m<sup>2</sup> 미만을 「저체중군」, 18.5~23.0kg/m<sup>2</sup> 미만을 「정상군」, 23.0~25.0kg/m<sup>2</sup> 미만을 「과체중군」, 25.0kg/m<sup>2</sup> 이상을 「비만군」으로 구분하였다. 직업적 특성으로는 직위, 근무경력, 월수입, 교대근무 여부, 업무의 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 직업에 대한 적성여부 및 직업전환 의사를 조사하였다.

### 2.3.2 직무스트레스(Job stress)

직무스트레스의 측정은 Karasek 등[11]의 직무내용 설문지(Job Content Questionnaire; JCQ)를 우리나라 근무환경에 맞게 변안하여 타당도가 검증된 설문지를 사용하였다[12]. JCQ는 직장환경에 기인하는 직업성 스트레스의 요인으로서 업무의 요구도, 업무의 자율성 및 직장의 사회적 지지로 구성되어 있다. 업무의 요구도 및 업무의 자율성은 총 14개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 「항상 그렇다」, 「자주 그렇다」, 「가끔 그렇다」 및 「전혀 그렇지 않다」의 4점 척도로 응답하게 하며, 각각에 대해 0-1-2-3점을 부여하였다. 직장의 사회적 지지를 나타내는 상사나 동료로부터의 지지는 각각 4문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 「매우 그렇다」 3점, 「대부분 그렇다」 2점, 「조금 그렇다」 1점, 「전혀 그렇지 않다」에 0점을 부여하여 Karasek 등[11]의 점수산정방식에 따라 점수를 산정하였다. 본 연구에서는 직무스트레스 총점 및 하위영역에서의 업무 요구도, 업무의 자율성, 상사 및 동료의 지지에 대해 4분위 수(quartile)를 이용하여 네 집단(Q1, Q2, Q3 및 Q4)으로 구분하여 소진 정도와의 관련성을 분석하였다. 본 연구에서의 직무스트레스 전체 문항의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.861이었고, 하위영역별로는 업무의 요구도 영역  $\alpha=0.884$ , 업무의 자율성 영역  $\alpha=0.828$ , 상사의 지지 영역  $\alpha=0.783$ , 동료의 지지 영역  $\alpha=0.812$ 의 수준이었다.

### 2.3.3 소진(Burn-out)

소진의 측정은 Maslach와 Jackson[3]이 개발한 MBI(Maslach Burnout Inventory)를 Choi 등[13]이 변안한 한국어판 도구를 소방공무원에게 맞게 수정하여 사용하였다. 이 도구는 정서적 고갈 9항목, 비인격화 5항목 및 개인의 성취감 감소 8항목의 3개 하위영역의 총 22개 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목마다 「전혀 그렇지 않다」 1점, 「별로 그렇지 않다」 2점, 「보통이다」 3점, 「어느 정도 그렇다」 4점, 「매우 그렇다」 5점으로 측정하도록 되어 있다. 점수의 평가는 정서적 탈진과 비인

격화는 점수가 높을수록 소진의 정도가 높은 것을 의미하고, 개인의 성취감은 점수가 높을수록 소진의 정도가 낮은 것을 의미하며, 전체 문항의 점수가 높을수록 소진의 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 4분위 수(quartile)를 이용하여 네 집단(Q1, Q2, Q3 및 Q4)으로 구분하고, 이를 다시 정상군(Q1, Q2, Q3)과 고위험군(Q4)으로 이분화하여 로지스틱회귀분석에 의해 직무스트레스와의 관련성을 분석하였다. 본 연구에서의 전체 문항에 대한 내적신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.874이었고, 하위영역별로는 정서적 고갈 영역  $\alpha=0.878$ , 비인격화 영역  $\alpha=0.851$ , 개인의 성취감 감소 영역  $\alpha=0.805$ 의 수준이었다.

## 2.4 자료의 통계처리 및 분석

수집된 자료는 전산입력 후 SPSSWIN(ver 24.0)프로그램을 사용하여 통계분석 하였다. 단변량분석에서 개인적 속성, 직업적 특성 및 직무스트레스에 따른 소진의 평균점수는 t-test 및 ANOVA로 검정하였으며, 직무스트레스와 소진 간의 상관관계는 Pearson의 상관분석에 의한 상관계수를 구하였다. 또한, 소진에 대한 직무스트레스의 관련성에 대해서는 로지스틱회귀분석을 실시하였으며, 소진에 영향을 미치는 관련 독립변수들의 설명력을 파악하기 위하여 단계별 다변량 회귀분석을 실시하였다. 모든 통계량의 유의수준은  $p<0.05$ 로 하였다.

## 3. 연구 결과

### 3.1 개인적 속성 및 직업적 특성별 소진 정도

전체 조사대상자의 소진 평균점수는  $60.03\pm 9.64$ 점이었으며, 개인적 속성별 소진 정도는 남자보다 여자에서 ( $p<0.001$ ), 연령이 낮은 군일수록( $p=0.012$ ), 고등학교 이하 학력군보다 대학 이상 학력군에서( $p=0.022$ ) 유의하게 높았다[Table 1]. 직업적 특성별 소진 정도는 근무 경력이 낮을수록( $p=0.041$ ), 교대근무를 하지 않는다는 군보다 한다는 군에서( $p=0.032$ ), 업무에 대한 신체적 부담이 적당하다는 군보다 힘들다는 군에서( $p<0.001$ ), 업무에 대해 만족한다는 군보다 만족하지 못한다는 군에서( $p<0.001$ ), 업무가 적성에 맞는다는 군보다 맞지 않는다는 군에서( $p<0.001$ ), 직업을 전환할 의사가 없다는 군보다 있다는 군에서( $p<0.001$ ) 유의하게 높았다[Table 1].

Table 1. Mean score of burn-out according to sociodemographic characteristics

Variables	N(%)	Burn-out		t(F)	p-value
		Mean	±SD		
Sex				-4.475	<0.001
Male	504(86.6)	59.49	±9.65		
Female	78(13.4)	63.53	±8.91		
Age(years)				3.985	0.012
≤29	110(18.9)	61.66	±9.04		
30-39	312(53.6)	59.72	±9.50		
40-49	147(25.3)	59.25	±8.35		
50≤	13(2.2)	55.84	±9.63		
Marital status				-1.457	0.146
Married	192(33.0)	59.28	±7.91		
Unmarried	390(67.0)	60.41	±9.38		
Education				-2.304	0.022
≤High school	75(12.9)	57.65	±7.26		
College≤	507(87.1)	60.39	±9.90		
BMI(kg/m <sup>2</sup> )				1.992	0.114
<18.5	11(1.9)	60.09	±9.88		
18.5-22.9	205(35.2)	61.30	±8.48		
23.0-24.9	188(32.3)	59.64	±9.76		
≥25.0	178(30.6)	58.99	±9.29		
Job position				1.639	0.195
Staff	201(34.5)	59.04	±8.73		
Charge	195(33.5)	59.60	±9.72		
Head	186(32.0)	60.60	±9.43		
Job career(year)				2.647	0.041
≤1	124(21.3)	64.47	±8.07		
2-9	275(47.3)	60.23	±8.34		
10-19	143(24.6)	59.78	±9.74		
20≤	40(6.9)	58.95	±7.09		
Monthly income(₩10,000)				0.565	0.569
≤200	22(3.8)	60.09	±9.13		
201-399	486(83.5)	60.04	±9.42		
400≤	74(12.7)	58.58	±9.17		
Shift work				3.088	0.032
With	574(98.6)	64.12	±9.51		
Without	8(1.4)	58.87	±8.20		
Physical burden of work				-7.293	<0.001
Adequate	415(71.3)	58.26	±9.60		
Hard	167(28.7)	64.44	±8.25		
Sense of satisfaction in work				-5.760	<0.001
Satisfaction	389(66.8)	58.46	±8.55		
Dissatisfaction	193(33.2)	63.22	±8.87		
Fit to the job				-3.644	<0.001
Fit	432(74.2)	59.18	±9.62		
Unfit	150(25.8)	62.48	±9.32		
Consider quitting the job				5.561	<0.001
With	192(33.0)	63.13	±8.50		
Without	390(67.0)	58.51	±8.82		
Total	582(100.0)	60.03	±9.64		

Table 2. Mean score of burn-out according to job stress

Variables	N(%)	Burn-out	t(F)	p-value
		Mean±SD		
Total score of job stress			7.709	<0.001
Low(Q1)	154(26.5)	57.11±9.82		
Middle(Q2)	153(26.2)	59.60±7.83		
High(Q3)	150(25.8)	62.00±8.40		
Very high(Q4)	125(21.5)	64.81±9.60		
Job demand			2.795	0.041
Low(Q1)	152(26.1)	58.00±9.12		
Middle(Q2)	203(34.9)	59.55±8.68		
High(Q3)	99(17.0)	61.00±7.88		
Very high(Q4)	128(22.0)	62.65±8.18		
Decision latitude			3.144	0.026
Low(Q1)	168(28.9)	63.37±8.28		
Middle(Q2)	173(29.7)	61.05±9.05		
High(Q3)	128(22.0)	59.31±8.84		
Very high(Q4)	113(19.4)	58.40±9.72		
Supervisor support			8.120	<0.001
Low(Q1)	230(39.5)	64.69±9.75		
Middle(Q2)	77(13.2)	61.88±9.11		
High(Q3)	223(38.4)	59.09±8.68		
Very high(Q4)	52(8.9)	57.96±9.20		
Coworker support			9.683	<0.001
Low(Q1)	159(27.3)	63.28±8.64		
Middle(Q2)	208(35.8)	60.89±8.18		
High(Q3)	95(16.3)	59.92±9.06		
Very high(Q4)	120(20.6)	57.23±9.63		
Total	582(100.0)	60.03±9.64		

### 3.2 직무스트레스 내용별 소진 정도

조사대상자의 직무스트레스 내용별 소진 정도는 직무스트레스 총점이 낮은 군보다 높은 군으로 갈수록 유의하게 높았다( $p<0.001$ ). 직무스트레스 하위영역별로 보면, 소진의 평균점수는 업무요구도 점수가 높은 군일수록 ( $p=0.041$ ), 업무의 자율성( $p=0.026$ ), 상사의 지지도 ( $p<0.001$ ) 및 동료의 지지도( $p<0.001$ ) 점수가 낮은 군일수록 유의하게 높았다[Table 2].

### 3.3 직무스트레스와 소진 간의 상관관계

조사대상자의 직무스트레스와 소진 간의 상관관계를 보면, 소진은 직무스트레스 총점과 유의한 양의 상관관계 ( $r=0.396$ ,  $p<0.01$ )를 보였다. 하위영역별로 보면, 소진은 업무요구도와 유의한 양의 상관관계( $r=0.340$ ,  $p<0.01$ )를 보인 반면, 업무의 자율성( $r=-0.257$ ,  $p<0.05$ ), 상사의 지지도( $r=-0.325$ ,  $p<0.01$ ) 및 동료의 지지도( $r=-0.322$ ,

$p<0.01$ )와는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 즉, 소진 정도는 직무스트레스 총점이 높을수록 높았으며, 하위영역에서의 업무요구도가 높을수록, 업무의 자율성, 상사의 지지도 및 동료의 지지도가 낮을수록 높은 것으로 나타났다[Table 3].

Table 3. Correlation coefficients between job stress and burn-out

Variables	Burn-out	
	Correlation coefficients	p-value
Total score of job stress	$r=0.396$	<0.01
Job demand	$r=0.340$	<0.01
Decision latitude	$r=-0.257$	<0.05
Supervisor support	$r=-0.325$	<0.01
Coworker support	$r=-0.322$	<0.01

### 3.4. 소진에 대한 직무스트레스의 관련성

조사대상자의 소진 정도에 대한 직무스트레스와의 관련성을 파악하기 위해 독립변수인 직무스트레스를 4분위수(quartile)를 기준으로 낮은 군(Q1), 중간 군(Q2), 높은 군(Q3) 및 매우 높은 군(Q4)으로 구분하고, 종속변수인 소진 정도를 정상군(Q1, Q2, Q3)과 고위험군(Q4)으로 이분화하여 로지스틱회귀분석을 실시하였다[Table 5]. 이 때 다른 변수를 통제하지 않은 단변량 모델과 단변량 분석에서 유의하였던 변수인 성, 연령, 교육정도, 규칙적 운동 여부, 여가활동시간여부, 주관적인 수면의 질, 주관적인 건강상태, 근무경력, 교대근무여부, 업무의 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 직업에 대한 적성 및 직업전환의사를 통제변수로 투입한 다변량 모델에 의해 소진 정도에 대한 직무스트레스의 교차비와 95% 신뢰구간을 구하였다.

그 결과 다른 변수를 통제하지 않은 단변량 모델에서의 「고위험 소진 군」이 나타날 위험비는 직무스트레스 총점이 낮은 군에 비해 높은 군에서 2.20배(OR=2.20, 95% CI=1.35~3.57), 매우 높은 군에서 2.42배(OR=2.42, 95% CI=1.52~3.85) 유의하게 증가하였다. 하위영역별에서의 고위험 소진 군이 나타날 위험비는 업무요구도 점수가 낮은 군에 비해 높은 군에서 1.72배(OR=1.72, 95% CI=1.03~2.87), 매우 높은 군에서 1.83배(OR=1.83, 95% CI=1.19~3.46) 유의하게 증가하였으나, 업무의 자율성 점수가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 0.44배(OR=0.44, 95% CI=0.21~0.83) 유의하게 감소하였다. 상사 및 동료의 지지도에 따른 고위험 소진 군이 나타날 위험비는 상사의 지지도 점수가 낮은 군에 비해 높은 군에서 0.48배(OR=0.48, 95% CI=0.15~0.92), 매우 높은 군에서 0.41배(OR=0.41, 95%

Table 4. Odds ratio and 95% confidence interval of job stress on burn-out

Variables	N	Crude		Adjusted†	
		ORs	95% CI	ORs	95% CI
Total score of job stress					
Low(Q1)	154	1.00		1.00	
Middle(Q2)	153	1.16	(0.73~1.85)	0.93	(0.58~1.56)
High(Q3)	150	2.20	(1.35~3.57)	1.65	(0.99~2.77)
Very high(Q4)	125	2.42	(1.52~3.85)	1.73	(1.08~2.97)
Job demand					
Low(Q1)	152	1.00		1.00	
Middle(Q2)	203	1.34	(0.87~2.06)	1.42	(0.88~2.31)
High(Q3)	99	1.72	(1.03~2.87)	1.54	(0.86~2.77)
Very high(Q4)	128	1.83	(1.19~3.46)	1.75	(1.07~3.91)
Decision latitude					
Low(Q1)	168	1.00		1.00	
Middle(Q2)	173	0.74	(0.47~1.88)	0.92	(0.54~1.42)
High(Q3)	128	0.53	(0.37~1.31)	0.72	(0.48~1.55)
Very high(Q4)	113	0.44	(0.21~0.83)	0.54	(0.13~0.87)
Supervisor support					
Low(Q1)	230	1.00		1.00	
Middle(Q2)	77	0.72	(0.21~1.34)	0.80	(0.37~1.45)
High(Q3)	223	0.48	(0.15~0.92)	0.73	(0.35~1.27)
Very high(Q4)	52	0.41	(0.15~0.88)	0.53	(0.14~0.86)
Coworker support					
Low(Q1)	159	1.00		1.00	
Middle(Q2)	208	0.73	(0.49~2.86)	0.88	(0.37~2.30)
High(Q3)	95	0.58	(0.22~0.92)	0.84	(0.41~2.95)
Very high(Q4)	120	0.30	(0.12~0.83)	0.35	(0.17~0.82)

\*: Adjusted for sex, age, education, regular exercise, leisure time, subjective sleep evaluation, subjective health status, job career, shift work, physical burden of work, sense of satisfaction in work, fit to the job, consider quitting the job.

Table 5. Results of multiple regression analysis of factors affecting to the burn-out

Variable	B	SE	Beta	t	p-value
Sex(male/female)	2.599	1.124	0.092	2.313	0.021
Age(year)	-0.408	0.155	-0.166	-2.632	0.009
Education(≤High school/College≤)	1.251	1.122	0.043	1.115	0.266
Job career(year)	-0.373	0.127	-0.181	-2.928	0.003
Shift work(with/without)	3.804	1.516	0.081	2.510	0.012
Physical burden of work (adequate/hard)	2.967	0.966	0.139	3.073	0.002
Sense of satisfaction in work (satisfaction/dissatisfaction)	4.720	1.997	0.284	4.724	0.015
Fit to the job(fit/unfit)	-0.763	1.033	-0.035	-0.739	0.460
Consider quitting the job (without/with)	2.123	0.876	0.104	2.423	0.016
Job stress	0.120	0.047	0.103	2.549	0.011
Constant	51.123	1.706		29.965	<0.001
Adjusted R2=0.287(F=10.898, p<0.001)					

CI=0.15~0.88) 유의하게 감소하였으며, 동료의 지지도 점수가 낮은 군에 비해 높은 군에서 0.58배(OR=0.58, 95% CI=0.22~0.92), 매우 높은 군에서 0.30배(OR=0.30, 95% CI=0.12~0.83) 유의하게 감소하였다.

다른 변수를 통제한 다변량 모델에서의 고위험 소진 군이 나타날 위험비는 직무스트레스 총점이 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 1.73배(OR=1.73, 95% CI=1.08~2.97) 유의하게 증가하였다. 하위영영별에서의 고위험 소진 군이 나타날 위험비는 업무요구도 점수가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 1.75배(OR=1.75, 95% CI=1.07~3.91) 유의하게 증가하였으나, 업무의 자율성 점수가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 0.54배(OR=0.54, 95% CI=0.13~0.87) 유의하게 감소하였으며, 상사의 지지도 점수가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 0.53배(OR=0.53, 95% CI=0.14~0.86), 동료의 지지도 점수가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 0.35배(OR=0.35, 95% CI=0.17~0.82) 유의하게 감소하였다 [Table 4].

### 3.5 소진에 영향을 미치는 요인

조사대상자의 소진 정도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 단변량 분석에서 유의하였던 변수인 성, 연령, 교육정도, 근무경력, 교대근무여부, 업무의 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 직업에 대한 적성, 직업전환 의사 및 직무스트레스를 독립변수로, 소진을 종속변수로 하여 단계별 다변량 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 소진에 영향을 미치는 요인으로는 성, 연령, 근무경력, 교대

근무여부, 업무의 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 직업전환의사 및 직무스트레스가 유의한 변수로 선정되었으며 투입된 변수들의 설명력은 28.7%이었다[Table 5].

## 4. 고찰

본 연구는 소방직공무원들의 인구사회학적특성, 건강 관련행위특성 및 직업관련 특성에 따른 소진 정도를 알아보고, 특히 직무스트레스와 소진 정도와의 관련성을 규명하고자 실시하였다. 우선 연구 방법론적인 측면에서 고찰해 보면, 본 연구에서 사용한 직무스트레스 측정도구로는 Karasek 등[11]의 직무내용설문지(Job Content Questionnaire; JCQ)를 사용하였으며, 소진 정도를 평가하기 위해서는 Maslach와 Jackson[4]이 개발한 MBI(Maslach Burnout Inventory)를 사용하였다. 이 측정도구들은 그 신뢰성과 타당도가 입증된 도구들이며 본 연구에서의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  값은 두 측정도구 모두 0.7 이상으로 높은 신뢰도를 보여 연구결과와 신뢰성에는 문제가 없을 것으로 판단되었다.

연구결과, 조사대상자의 개인적 속성 및 직업적 특성별 소진정도는 성별, 연령, 학력, 근무 경력, 교대근무여부, 업무에 대한 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 업무에 대한 적성여부, 직업전환 의사여부에 따라서 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 소방공무원의 소진에는 개인의 일반적인 속성 및 직업관련 특성의 여러 요인들이 관여하고 있음을 설명해 준다. 본

연구결과와 비교 고찰하기 위해 선행연구를 검토한 결과, 선행연구에서는 본 연구와 같이 포괄적인 조사가 이루어지지 못하고 있으며, 단편적인 조사결과로서 Zapf 등[14]은 소진에 관련된 요인으로 개인적 요인과 환경적 요인의 쌍방이 관련된다고 보고하고 있으며, Shimizu 등[15]은 감정의 불협화가 높을 경우 소진에 빠질 가능성이 높다고 보고하였으며, Oh 등[16]은 소진에 유의한 영향을 미치는 변수로 근무경력, 사회적 지지, 외상성 스트레스를 지적하였으며, Lee 등[17]은 개인의 건강상태와 업무 부담감을 지적하고 있다.

본 연구에서의 조사대상자의 직무스트레스 내용별 소진 정도는 직무스트레스 총점이 낮은 군보다 높은 군으로 갈수록 유의하게 높았다( $p<0.001$ ). 또한, 직무스트레스와 소진 간의 상관관계에서도 소진은 직무스트레스와 유의한 양의 상관관계( $r=0.396$ ,  $p<0.01$ )를 보여, 소진 정도는 직무스트레스가 높을수록 유의하게 높은 것으로 나타났다. Maslach 등(1981)은 직무소진은 육체적·감정적 탈진상태로써 직무의 종류에 상관없이 장시간 반복적으로 가해진 스트레스를 통해 발생한다고 주장하고 있다. 한편, 국내의 여러 연구에서도 직무스트레스는 소진과 유의한 관련성이 있는 것으로 보고되고 있는데, 간호사[18], 작업치료사[19], 사회복지전담 공무원[20], 어린이집 보육교사[21], 골프장 캐디[22] 및 교정공무원[23]을 대상으로 한 연구에서 직무스트레스가 높을수록 소진이 높아진다고 보고하고 있다. 또한, 직무스트레스와 소진과의 상관관계에서도 경찰공무원[24], 감정노동자[25], 부사관[26], 언어재활사[27], 여교사[28] 및 중등교원[29]의 직무스트레스는 소진과 유의한 양의 상관관계가 있다고 보고하고 있어 본 연구와 동일한 결과를 보여주고 있다.

본 연구에서의 조사대상자의 소진 정도에 대한 직무스트레스와의 관련성을 파악하기 위해 로지스틱회귀분석을 실시한 결과, 「고위험 소진 군」이 나타날 위험비는 직무스트레스 총점이 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 1.73배( $OR=1.73$ ,  $95\% CI=1.08\sim 2.97$ ) 유의하게 증가하였다. 따라서 직무스트레스는 소진에 영향을 미치는 위험요인임을 알 수 있다. 이 같은 양상은 기존의 선행연구가 없어 직접적으로 비교하기 어려우나 Lee 등[30]은 직무스트레스 하위요인 중 직무 불안정성과 보상 부적절성 요인이 소진에 영향을 준다고 보고하였으며, Woo 등[8]은 119구급대원들의 소진에 영향을 미치는 요인으로 직무만족을 지적하고 있으며, 직무만족도가 높은 경우 소진의 정도가 낮은 것으로 나타났다고 보고하여 본 연구를 뒷받침 해 주고 있다.

본 연구에서의 조사대상자의 소진 정도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 다중 회귀분석을 실시한 결과, 성, 연령, 근무경력, 교대근무여부, 업무의 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 직업전환의사 및 직무스트레스가 소진에 영향을 미치는 유의한 변수로 선정되었다. 선행연구에서도 Oh 등[16]은 소방대원의 직무소진에 유의한 영향을 미치는 변수로 근무경력, 사회적 지지, 이차외상성 스트레스 등이라고 보고하여 본 연구를 뒷받침 해 주고 있다. 또한, Lee 등[30]은 직무스트레스가 직무소진에 영향을 미치고 그에 따라 자아탄력성을 낮추는 영향관계가 있다고 보고하였고, Lee 등[17]은 업무로 인한 부담감과 건강상태가 직무소진을 가장 많이 설명하는 요인이라고 보고하여 본 연구 결과를 간접적으로 입증해 주고 있다.

본 연구의 제한점으로 지적될 수 있는 것은 첫째, 본 연구는 단면연구(cross-sectional study)이기 때문에 종속변수인 소진에 대한 독립변수들의 영향력을 파악하지 못하고 조사시점에서의 종속변수와 독립변수들 간의 관련성만을 파악한 점이다. 둘째, 직무스트레스와 소진 등의 측정은 응답자의 주관적인 자기기입식 방법에 의하여 측정하였기 때문에 응답편의(response bias)가 개재될 위험성을 배제할 수가 없다. 그러나 본 연구는 타당한 연구방법에 의해 적절한 조사대상자 수를 선정하여 이들의 인구나사회학적특성, 건강관련행위특성, 직업관련 특성 및 직무스트레스에 따른 소진 정도를 알아보고, 특히, 직무스트레스와 소진과의 관련성을 규명하였다는 데 큰 의의가 있다고 본다. 본 연구를 바탕으로 향후 연구에서는 소방공무원의 소진에 관련된 위험요인에 대한 대규모 표본조사를 통한 연구가 이루어져야 할 것을 기대한다.

## 5. 요약 및 결론

본 연구는 소방직공무원들의 인구나사회학적특성, 건강관련행위특성 및 직업관련 특성에 따른 소진 정도를 알아보고, 특히 직무스트레스와 소진 정도와의 관련성을 규명하고자 실시하였다. 연구대상은 D광역시 5개구의 5개 소방서에서 근무하고 있는 소방직공무원 582명으로 하였다. 조사는 2019년 7월 1일부터 9월 30일까지의 기간 동안에 구조화된 무기명 자기기입식 설문지(self-administered questionnaire)를 이용한 설문조사에 의하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다.

1. 조사대상자의 개인적 속성 및 직업관련 특성별 소



진 정도는 성별, 연령, 학력, 근무 경력, 교대근무여부, 업무에 대한 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 업무에 대한 적성여부, 직업전환 의사여부가 유의한 변수로 나타났다.

2. 조사대상자의 직무스트레스 내용별 소진 정도는 직무스트레스 총점이 낮은 군보다 높은 군일수록 유의하게 높았으며, 직무스트레스 하위영역별에서는 업무요구도 점수가 높은 군일수록, 업무의 자율성, 상사의 지지도 및 동료의 지지도 점수가 낮은 군일수록 유의하게 높았다.

3. 조사대상자의 직무스트레스와 소진 간의 상관관계를 보면, 소진은 직무스트레스 총점과 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 하위영역별로는 업무요구도와 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 업무의 자율성, 상사의 지지도 및 동료의 지지도와는 유의한 음의 상관관계를 보였다.

4. 조사대상자의 소진 정도에 대한 직무스트레스와의 관련성을 파악하기 위해 로지스틱회귀분석을 실시한 결과, 「고위험 소진 군」이 나타날 위험비는 직무스트레스 총점이 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 1.73배 유의하게 높았다. 하위영역별에서의 「고위험 소진 군」이 나타날 위험비는 업무요구도 점수가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 1.75배 유의하게 증가하였으나, 업무의 자율성 점수가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 0.54배, 상사의 지지도 점수가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 0.53배, 동료의 지지도 점수가 낮은 군에 비해 매우 높은 군에서 0.35배 유의하게 감소하였다.

5. 조사대상자의 소진 정도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과, 소진 정도에 영향을 미치는 요인으로서는 성, 연령, 근무경력, 교대근무여부, 업무의 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 직업전환의사 및 직무스트레스가 유의한 변수로 선정되었으며 투입된 변수들의 설명력은 28.7%이었다.

이상과 같은 연구결과는 소방직공무원들의 소진 정도는 개인적 속성 및 직업적 특성의 여러 변수들뿐만 아니라, 직무스트레스와도 유의한 관련이 있음을 시사하고 있다. 특히 소방직공무원들의 직무스트레스는 소진 정도와 밀접한 관련성이 있음을 시사하고 있어 직무스트레스 요인을 적절하게 통제할 수 있는 프로그램의 개발 및 운영이 필요할 것으로 생각된다.

## Reference

- [1] Choi MY, Moon TY, Lee HJ. Impact of Social Support on Job Satisfaction and Burnout in Fire Officers. *Journal of Korea Society of Disaster Information*. 10(4): 548-558, 2014.
- [2] Choi KJ, Han SS. The Factors that Affect Burnout of Nurses. *Journal of East-West Nursing Research*, 19(1): 55-61, 2013.  
DOI: <https://doi.org/10.14370/jewner.2013.19.1.055>
- [3] Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2:99-11, 1981.
- [4] Maslach C, Jackson SE. *Maslach burnout inventory manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1981.
- [5] Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. *Maslach Burnout Inventory Manual (3rd ed.)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1996.
- [6] Lee HJ. A study on the impact of fire fighter's job stress, social-psychological factor, and sleep quality and their relationship to fatigue Symptoms. Graduate School of Chungnam National University, Doctor's thesis, 2017.
- [7] Lee JY. Relationship between Job Stress and Burnout for Noncommissioned Officers: Focusing on Mediating Effects of Coworker Support and Emotional Stability. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(3): 243-249, 2018.
- [8] Woo HR, Park JM, Kim DS, Kim HH. A Study on the Effects of Job Environments on Psychological Burnout among Fire Officers. *Journal of the Korean Governance*, 19(1):25-49, 2012.
- [9] Faul F, Erdfelder E, Lang AG et al. G\*power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and science. *Behav Res Methods*, 39(2):175-191, 2007.  
DOI: <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- [10] WHO. *The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment*. Sydney, Australia, Health Communications Australia Pty Ltd, 2000
- [11] Karasek RA, Theorell T, Schwartz JE, Schnall PL, et al. Job characteristics in relation to the prevalence of myocardial infarction in the US health examination survey(HES) and the health and nutrition examination survey(HANES). *Am J Public Health*, Aug;78(8):910-8, 1988.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.1.622>
- [12] Chang SJ. A study on the distribution and risk factors for psychosocial distress, and the development work site stress reduction program. Ministry of Health & Welfare 2001.
- [13] Choi HY, Cheong NH. Perfectionism tendency, social support, and burnout among counselors. *Korean Journal of Health Psychology*, 8(2):279-300, 2003.
- [14] Zapf D, Seifert B, et al. Emotion work and job stressors and their effects on burnout. *Psychol health*,

[1] Choi MY, Moon TY, Lee HJ. Impact of Social Support

16: 527-545, 2001.

[15] Shimizu T, Mizoue T, Kubota S, et al. Relationship between burnout and communion skill training among Japanese hospital nurses: A pilot study. *Journal of Occupational Health*, 45: 185-190, 2003.

[16] Oh J H, Lim RY. Analysis of Factors Influencing Secondary Traumatic Stress, Burnout, and Physical Symptoms in Firefighters. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 13(1): 96-106, 2006.

[17] Lee ES, Choi ES. A Study on the burnout of fire fighters. *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, 4: 47-55, 2000.

[18] Choi KJ, Han SS. The Factors that Affect Burnout of Nurses. *Journal of East-West Nursing Research*, 19(1): 55-61, 2013.

[19] Kim JJ, Roh JH, Won JU, Lee SY, Chang SJ. The Relationship between Occupational Stress and Burnout among Occupational Therapists. *Korean J Occup Environ Med*, 22(3): 173-182, 2010.

[20] Park JJ, Kim HY. The impact of Job Stress on Burnout among Public Social Workers in South Korea: The Moderating Effect of Coping Style. *The Korean Journal of Social Service Research*, 7(2): 1-28, 2017.

[21] Lee, CS, Park, YS, Song, JY. An Influence of Work Stress on Job Burnout of Child-Care Teacher at National and Public Day care Center. *The Korean Journal of Education and Culture Research*, 22(4): 379-407, 2016.

[22] Kim SD, Kim HJ. The Relationship among Emotional Labor, Job Stress and Job Burnout of Golf Caddies. *The Korean Journal of Sport*, 17(2): 295~304, 2019.

[23] Jung HK, Ha YM, Park HJ. The Effects of Working Conditions and Job Stress on Burnout in Correctional Officers. *The Korean Journal of Correctional Welfare Research*, 32: 111-138, 2014.

[24] Son YJ, Song YA, Choi EY. The Relationship between Occupational Stress and Exhaustion in the Police. *The Korean Journal of Stress Research*, 16(3): 225-231, 2008.

[25] Jun SY. Effects of Emotional Labor on Burnout: Focused on Mediated Effect of Job Stress. *Korean Corporation Management Review*, 20(6):173-190, 2013.

[26] Lee JY. Relationship between Job Stress and Burnout for Noncommissioned Officers: Focusing on Mediating Effects of Coworker Support and Emotional Stability. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 19(3): 243-249, 2018.

[27] Hwang HJ, Park JW, Choi SY, Kim SH, Kim SY. A Study of the Relationship Between Job Stress and Burnout among Speech and Language Pathologists. *Journal of Speech-Language & hearing Disorders*, 24(4): 215-224, 2015.

[28] Kim JM. The Relationship among Personal Empowerment,

Job Stress and Burnout of Female Teachers. *The Journal of Korean Teacher Education*, 26(1): 177-199, 2009.

[29] Kwon EK. The effect of job stress on job exhaustion on Middle School teacher. *Journal of Digital Convergence*, 16(8): 81-87, 2018.

[30] Lee HY, Kim YR. Effects of Burnout on Job Stress and Ego-Resilience of Fire Officials. *Fire Science and engineering*, 31(2): 106-112, 2017.

배진성(Jin-Sung Bae)

[준회원]



- 2017년 5월 ~ 8월 : 연세대학교 유럽사회문화연구소 청년인턴
- 2018년 3월 ~ 현재 : 충북소셜리서치센터 연구원
- 2019년 9월 ~ 현재 : 프랑스 Savoie Mont Blanc University 사회학과

<관심분야>

사회학, 사회복지학, 노인보건

윤석한(Seok-Han Yoon)

[정회원]



- 2013년 2월 : 충남대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2015년 8월 : 충남대학교 대학원(보건학박사)
- 2014년 2월 ~ 현재 : 대전보건대학교 방사선과 외래교수

<관심분야>

보건학, 방사선학