

# Influence of Physical Fitness, Health Promotion Behavior, and Job Embeddedness on Job Satisfaction of Middle-Aged 119 Paramedics

## 중년 119구급대원의 체력, 건강증진 행위, 직무착근도가 직무만족도에 미치는 영향

Hyeong Su Kim<sup>1</sup>, Nam Young Yang<sup>2</sup>

김형수<sup>1</sup>, 양남영<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduate Student, Department of Nursing, Kongju National University, Korea,  
[hyongsoo123@naver.com](mailto:hyongsoo123@naver.com)

<sup>2</sup> Professor, Department of Nursing, Kongju National University, Korea, [nyyang@kongju.ac.kr](mailto:nyyang@kongju.ac.kr)

Corresponding author: Nam Young Yang

**Abstract:** This study examined the effects of physical fitness, health promotion behavior, and job embeddedness on job satisfaction. Data collection was conducted from June 10 to July 10, 2022. Participants were 120 middle-aged 119 paramedics between the ages of 40 and 60 working at the J fire department. Data were collected with self-reported questionnaires about physical fitness, health promotion behavior, job embeddedness, and job satisfaction. And analyzed using descriptive statistics, independent t-test, One-way ANOVA, Pearson correlation coefficients, and multiple regression analysis using SPSS/Win 23.0. The results show that Mean physical fitness was  $54.63 \pm 10.90$ , health promotion action was  $2.31 \pm 0.45$ , job embeddedness was  $3.17 \pm 0.65$ , and job satisfaction was  $2.56 \pm 0.52$ . There were significant differences in job satisfaction by age, religion, subjective health status, career of 119 paramedics. The job satisfaction were associated with physical fitness, health promotion behavior, and job embeddedness. The factors influencing the job satisfaction of the middle-aged 119 paramedics were job embeddedness ( $\beta=.38$ ), health promotion behaviors ( $\beta=.34$ ), career of 119 paramedics ( $\beta=.26$ ), religion ( $\beta=.18$ ), subjective health status ( $\beta=.16$ ). It was found that 69% could explain job satisfaction. This results indicate a need to develop a program for enhancing job embeddedness, and health promotion behaviors to improve job satisfaction of 119 paramedics. When developing such a program, general characteristics should be taken into consideration.

**Keywords:** Physical Fitness, Health Promotion Behavior, Job Embeddedness, Job Satisfaction, 119 Paramedics

**요약:** 본 연구는 중년 119구급대원의 체력, 건강증진 행위 및 직무착근도가 직무만족도에 미치는 영향 정도를 파악하기 위한 연구이다. J소방본부 소속 13곳의 소방서에서 근무하고 있는 만40세~60세의 중년 119구급대원 120명을 대상으로 체력, 건강증진 행위, 직무착근도, 직무만족도를 조사하였다. 자료수집은 2022년 6월 10일부터 7월 10일까지 이루어졌고, SPSS/WIN 23.0 프로그램을 이용하여 기술통계, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients, Multiple regression analysis로 분석하였다. 연구 결과는 다음과 같다. 체력의 평균은

Received: May 31, 2023; 1<sup>st</sup> Review Result: July 06, 2023; Accepted: August 25, 2023

54.63±10.90점, 건강증진행위의 평균은 2.31±0.45점, 직무착근도의 평균은 3.17±0.65점, 직무만족도의 평균은 2.56±0.52점이었다. 대상자의 일반적 특성 중 연령, 종교, 주관적 건강상태, 119구급대원 경력에 따라 통계적으로 유의한 차이를 나타냈고, 중년 119구급대원의 직무만족도는 체력, 건강증진행위, 직무착근도와 통계적으로 유의한 정의 상관관계를 나타냈다. 또한 직무만족도의 영향요인으로는 직무착근도( $\beta=.38$ ), 건강증진행위( $\beta=.34$ ), 119구급대원 경력( $\beta=.26$ ), 종교( $\beta=.18$ ), 주관적 건강상태( $\beta=.16$ )이었고, 직무만족도에 대한 이들 요인의 설명력은 69%이었다. 이러한 결과는 중년 119구급대원의 직무만족도를 향상시키기 위해서는 직무착근도 및 건강증진행위를 강화시킬 수 있는 프로그램 개발이 요구되고, 그러한 프로그램을 개발 때에는 구급대원의 일반적 특성을 고려해야 함을 시사한다.

**핵심어:** 체력, 건강증진행위, 직무착근도, 직무만족도, 119구급대원

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

우리나라의 급격한 경제적 사회적 문제의 요인이 되는 인구 고령화는 재난현장 대응활동의 주역인 소방공무원에게도 심각한 상황을 발생시킬 우려가 있다[1]. 2023년 소방청 통계연보에 따르면, 119구급대원은 2013년 7,883명에서 2022년 13,896명으로 10년간 76.3% 증가되었다[2]. 2022년 10월 기준 119구급대원 중 40대 이상 중년기에 속하는 대원은 19.7%이다[2]. 또한 40대 소방공무원의 42.3%, 50대 소방공무원의 52.7%가 현장활동에 대한 한계를 느끼기 시작하고 있다고 보고된 바와 같이[3], 소방공무원에게 고령화 개념은 현장대응 활동 능력에 저해할 정도의 연령으로 판단해야 하며, 이는 재난 현장에서의 질적 하락을 초래하여 결국 구급을 요하는 응급환자에게 악영향을 미치게 될 것이다[4].

119구급대원의 직무는 신고를 받은 후 출동하여 현장에 도착하면 응급처치를 하고 구급차로 이동하여 병원으로 이송하는 단계로 이루어지는데 환자를 이송하는 경우 현장에 도착하여 주들것을 차량반출 후 환자를 신고 들어올리고, 차량에 수납 후 병원에 도착하여 환자를 실은 채로 반출, 차량수납의 과정을 거치게 되어 최소 5회의 조작 과정을 하게 된다[5]. 이러한 직무의 반복된 수행은 체력을 저하시킬뿐만 아니라 신체적, 정신적 피로를 유발시켜 효율적인 직무수행에 방해가 되어 결국 직무만족감을 저하시키게 된다. 또한 119구급대원은 일반인보다 더 빠른 건강 이상 및 신체적 노화를 겪게 되며 항시 신체적 및 정신적 유해환경에 노출되어 있으며[3], 119구급대원으로서의 근무경력이 길거나, 연령이 증가할수록 허리, 어깨, 목통증 정도 및 지속시간이 증가하고 있다고 보고되고 있다[5]. 이에 119구급대원의 고령화는 직무수행에서 요구하는 신체적 능력 및 체력을 더욱 저하시키게 되어 구급 활동 관련 서비스의 질 저하를 초래하고 결국 직무만족도가 낮아지게 될 것이라고 생각해 볼 수 있다.

직무만족도란 조직의 구성원이 직무를 평가하거나 직무환경 속에서 얻는 경험을 즐겁고 긍정적인 것으로 인식하는 직무에 대한 감정적 태도를 의미한다[6]. 최근 산업재해 및 교통사고 등 각종 재난으로 인한 손상이 증가하는 한편, 국민들의 안전 및 건강에 대한 인식이 높아지면서 119구급대원에 대한 요구도가 급증하고 있다[7]. 그러나 인구의 고령화와 함께 119구급대원도 고령화를 맞이하고 있는 이 시기에 40대 이상 중년

119구급대원의 직무만족도 정도를 확인하고 관련 요인을 파악하여 119구급대원의 고령화에 대처할 방안을 선제적으로 마련하는 것은 의미있는 일이 될 것이다.

119구급대원은 직무 상황에서 장비를 차량에서 실어 현장까지 이동하고, 개인보호장비를 착용한 후 처치를 시행하기 때문에 신체적 부담이 증가하는데, 실제 구급현장에서는 여러 가지 장애요인이 추가 발생되어 더 많은 체력적 소모가 초래되기도 한다[8]. 119구급대원에게 체력은 현장임무를 수행하기 위한 가장 기본적으로 가지고 있어야 할 능력으로 효율적인 직무를 수행하기 위해서는 일반인보다 우수한 신체조건과 높은 수준의 심폐지구력과 근지구력 그리고 근력, 민첩성과 순발력이 요구된다. 이러한 체력의 중요성 때문에 신규채용부터 체력검정을 실시하는 것은 물론, 재직 기간 중에도 체력검정을 실시하여 교육훈련점수에 반영하게 하여 지속적인 체력관리가 될 수 있도록 하고 있다. 119구급대원은 일반 성인 이상 수준의 체력을 유지해야하는 데 체력이 낮은 수준일 경우에는 구급 업무수행에 대한 자신감과 능률을 감소시켜 현장대응활동 중 발생하는 상해의 비율을 높이고 있다[9][10]. 선행연구에서 50대 소방공무원의 체력은 20대 소방공무원의 60% 수준이고[11], 40대 119구급대원의 직무만족도는 2,30대 119구급대원보다 낮게 조사되었지만, 실제 중년 119구급대원의 체력이 직무만족도와 관련성을 확인한 연구는 없다. 중년119구급대원에게도 중요한 역량 중 하나인 체력은 노화로 인해 저하될 수 밖에 없다. 따라서 중년119구급대원의 체력이 어느 정도이고, 그들의 직무만족도와 어떠한 관련성을 보이는 지 확인해 볼 필요가 있다.

119구급대원은 직업 특성상 높은 위험도와 고강도 신체업무가 요구되기 때문에 이러한 작업의 수행능력을 높이고, 상해위험 정도를 줄이기 위해서는 건강증진행위 실천이 무엇보다 중요하다. 선행연구에서 중년 소방공무원 719명 중 흡연 32.9%, 음주 81.1%, 규칙적인 운동 미참여 33.1%로 보고된 바와 같이[4], 효율적인 직무수행을 위해 고령화가 진행되는 119구급대원은 적정 체중 유지, 규칙적인 운동, 금연, 음주의 삼가 등과 같은 건강증진행위 실천은 더욱 강조되어야 한다[1]. 또한 119구급대원은 교대로 근무하는 직업 특성을 보이는 데 교대근무 형태는 건강증진행위 실천에 저해요인이 될 수 있어[12] 건강증진행위가 높지 않은 편으로[13] 교대근무를 고려한 건강증진행위 실천을 도모할 수 있는 방안을 마련해야 할 필요가 있다. 선행연구에서 건강증진행위는 직무만족도에 영향을 미치는 유의한 변수로 확인된 바 있다[14]. 그러나 중년119구급대원을 중심으로 확인된 연구는 없어 노화로 인해 저하된 건강 능력을 개선해야 할 필요가 있는 중년 119구급대원의 건강증진행위 정도를 확인하고, 직무만족도와 관련성을 확인하는 과정은 의미있을 것이다.

직무착근도는 직무만족도에 영향을 미치는 요인 중 하나로 조직 구성원이 현재 직무와 관련하여 해당 조직에 뿌리를 내리고 남아 있으려는 정도를 말한다[15]. 그간 간호사 대상 선행연구[16]에서 직무착근도는 직무만족도의 관련 변수로 확인되어 왔다. 조직에 뿌리를 내리고 남아 있겠다는 의미를 담고 있는 직무착근도는 동료들과의 관계, 주어진 책임과 권한, 자신의 재능과 기술이 높아져 직무에서 떠나지 않고 계속 잔류할 가능성[16] 및 조직에서 자신이 수행하는 직무, 소속된 조직과의 적합성[15]을 파악하는 개념인데 직무착근도가 높을수록 직무를 수행하는 데 만족도가 높아지게 된다[15]. 그러나 공무원으로서 안정성이 보장되어 선택한 직업이지만 실제 119구급대원의 직무착근도를 확인한 연구는 미흡하며 특히 중년 119구급대원의 직무착근도를 확인하고, 직무만족도와 관련성을 확인한 연구는 없어 이 과정을 시도하고자 한다.

이에 본 연구는 중년 119구급대원의 체력, 건강증진행위, 직무착근도, 직무만족도를

확인하고, 직무만족도의 영향요인을 파악하여 향후 중년 119구급대원의 직무만족도를 향상시키기 위한 중재 전략을 마련하는데 기초 자료로 활용하고자 한다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구는 중년 119구급대원의 체력, 건강증진행위 및 직무착근도가 직무만족도에 미치는 영향 정도를 파악하기 위함이고, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 체력, 건강증진행위, 직무착근도, 직무만족도를 파악한다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 직무만족도의 차이를 파악한다.
- 3) 대상자의 체력, 건강증진행위, 직무착근도와 직무만족도 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 대상자의 직무만족도에 미치는 영향요인을 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

중년 119구급대원의 체력, 건강증진행위, 직무착근도, 직무만족도의 정도를 파악하고, 이들의 상관성과 직무만족도에 미치는 영향요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구대상

본 연구대상자는 J소방본부 소속 13곳의 소방서에서 근무하고 있는 중년 119구급대원으로 편의 표출하였다. 본 연구에서는 만 40세 이상 ~ 60세 이하를 중년으로 정의한 선행 연구[17]를 토대로 만 40세 미만인 자는 제외하였다. 연구대상자 수는 G-power 3.1 프로그램을 사용하여 표본수의 근거를 마련하였고, 119구급대원을 대상으로 다중회귀분석을 이용한 선행 연구[18]를 근거로 효과크기를 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80, 예측요인 8개(성별, 연령, 종교, 경력, 주관적 건강상태, 체력, 건강증진행위, 직무착근도)를 기준으로 109명이 산출되었으나 탈락률 10%를 고려하여 120부의 설문지를 배포하였고, 전수 회수하여 최종 분석에 활용하였다.

### 2.3 연구 도구

#### 2.3.1 체력(Physical Fitness)

체력은 소방공무원 교육훈련성적 평정규정 제8조[19]에 의거 J소방본부에서 직전년도에 측정한 체력검정 평정점수를 사용하였다. 체력검정 평정점수는 소방공무원의 임무를 수행하기 위한 기본적인 체력을 평가하는 것으로 측정 항목은 악력, 배근력, 앉아윗몸앞으로굽히기, 제자리 멀리뛰기, 윗몸 일으키기, 왕복오래달리기이다. 항목별로 악력, 배근력, 앉아윗몸앞으로굽히기, 제자리 멀리뛰기, 윗몸 일으키기는 0점에서 10점, 왕복오래달리기는 0점에서 20점을 부여하여 총 70점 만점으로 점수화하였다.

#### 2.3.2 건강증진행위(Health Promotion Behavior)

건강증진행위는 Walker 등[20]이 개발한 Health Promoting Lifestyle Profile (HPLP-II)를 Yun과 Kim [21]이 번안한 도구를 사용하였다. 도구는 건강책임(9문항), 신체활동(8문항),

영양(9문항), 영적 성장(9문항), 대인관계(9문항), 스트레스관리(8문항), 총 52문항으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점의 점수를 부여하고, 점수가 높을수록 건강증진행위 정도가 높음을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발당시 Walker 등[20] 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.94$ 였고, Yun과 Kim[21] 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.91$ 이었으며, 본 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.95$ 이었다.

### 2.3.3 직무착근도(Job Embeddedness)

직무착근도는 Mitchell 등[15]이 개발한 조직 내·외 직무착근도(on-the-job embeddedness) 측정도구를 Reitz[22]가 수정, 보완한 것을 Choi와 Lee[23]가 번안한 것을 사용하였다. 도구는 조직 적합성(7문항), 근무혜택(5문항), 지역사회 적합성(3문항), 업무 팀(2문항), 총 17문항으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 5점척도로 ‘전혀 그렇지않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점의 점수를 부여하여 점수가 높을수록 직무착근도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발당시 Mitchell 등[15] 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.89$ , Reitz[22] 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.85$ , Choi와 Lee[23] 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.86$ 였으며, 본 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.94$ 이었다.

### 2.3.4 직무만족도(Job Satisfaction)

직무만족도는 Slavitt 등[24]이 개발한 직무만족도 측정도구를 토대로 Cho[25]가 119구급대원에 맞게 수정 보완하여 이용한 도구를 사용하였다. 도구는 보수(6문항), 프라이드(6문항), 자율성(4문항), 역할부담(2문항), 상호작용(6문항), 조직요구도(5문항), 제반 근무여건(4문항), 총 33문항으로 구성되었다. 각 문항은 Likert 4점 척도로 ‘매우 불만이다’ 1점에서 ‘매우 만족한다’ 4점의 점수를 부여하고 점수가 높을수록 직무만족도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 개발당시 Slavitt 등[24] 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.71$ , Cho[25] 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.92$ 였으며, 본 연구에서의 Cronbach’s  $\alpha=.96$ 이었다.

## 2.4 자료수집

자료수집은 2022년 6월 10일부터 7월 10일까지 실시하였고, K대학교 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, KNU\_RIB\_2022-045)의 승인을 받은 후 J소방본부 소속 13곳의 소방서 기관장의 허락을 받고 연구자가 대상자를 직접 만나서 연구목적과 방법 및 내용을 설명하고, 자율적 동의에 의한 서면 동의서를 받은 후 연구자가 직접 설문지를 작성하도록 하였다. 설문지를 작성한 연구대상자에게 체력검정 평점점수 열람에 대한 동의를 얻은 후 체력 검정 평점점수를 수집하였다. 설문 작성에 소요된 시간은 약 20분정도이었고, 참여한 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

## 2.5 자료분석

자료분석은 SPSS/WIN23.0 통계 프로그램을 이용하여 전산통계 처리하였고, 대상자의 일반적 특성, 체력, 건강증진행위, 직무착근도, 직무만족도는 기술통계 분석을 이용하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 직무만족도의 차이는 t-test, ANOVA로 분석 후 사후검정은 Scheffé test로 파악하였다. 대상자의 체력, 건강증진행위, 직무착근도, 직무만족도 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 산출하였다. 대상자의 직무만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여

다중회귀분석(multiple regression analysis)을 시행하였다.

### 3. 연구 결과

#### 3.1 대상자의 일반적 특성에 따른 직무만족도의 차이

대상자의 성별은 남자 85명(70.8%)이었고, 결혼상태는 기혼 104명(86.7%)이었다. 연령은 만 40세 ~ 49세 88명(73.3%)이었고, 종교는 ‘없다’ 73명(60.8%)이었다. 최종학력은 대학교 졸업 이상 56명(46.7%)이었고, 주관적 건강상태는 ‘보통’ 63명(52.5%)이었다. 경제수준은 ‘중’ 86명(71.6%)이었고, 취득한 면허 혹은 자격증은 간호사 24명(20.0%), 1급 응급구조사 43명(35.8%), 2급 응급구조사 53명(44.2%)이었다. 119구급대원 경력은 10년 이상 ~ 20년 미만 61명(50.8%)이었다. 대상자의 직무만족도는 일반적 특성 중 연령( $t=2.98, p=.003$ ), 종교( $t=3.13, p=.002$ ), 주관적 건강상태( $F=20.81, p<.001$ ), 경제수준( $F=4.36, p=.015$ ), 119구급대원 경력( $F=14.20, p<.001$ )에 따라 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 연령에서는 만 40세 ~ 49세인 경우가 만 50세 ~ 60세인 경우보다, 종교가 있는 경우가 없는 경우보다 직무만족도가 유의하게 높았다. 사후 분석 결과, 주관적 건강상태는 ‘좋다’와 ‘보통’인 경우가 ‘나쁘다’인 경우, 경제수준은 ‘중’인 경우가 ‘하’인 경우보다, 119구급대원 경력은 20년 미만인 경우가 20년 ~ 30년 미만인 경우보다 직무만족도가 유의하게 높았다[표 1].

[표 1] 대상자의 일반적 특성에 따른 직무만족도의 차이

[Table 1] Difference of Job Satisfaction according to General Characteristics (N=120)

Characteristics	Categories	n	%	M±SD	t/F (p)	Scheffé test
Gender	Male	85	70.8	2.58±0.52	0.54 (.591)	
	Female	35	29.2	2.52±0.53		
Marital status	Married	104	86.7	2.59±0.53	1.16 (.249)	
	Single	16	13.3	2.42±0.40		
Age (yr)	40~≥49	88	73.3	2.64±0.46	2.98 (.003)	
	50~≥60	32	26.7	2.33±0.59		
Religion	Have	47	39.2	2.74±0.56	3.13 (.002)	
	None	73	60.8	2.45±0.49		
Educational level	High school graduation	10	8.3	2.64±0.68	0.13 (.876)	
	College graduate	54	45.0	2.55±0.57		
	University graduates	56	46.7	2.56±0.44		
Subjective health status	Bad <sup>a</sup>	34	28.3	2.13±0.07	20.81 (<.001)	a<b,c
	Usually <sup>b</sup>	63	52.5	2.66±0.06		
	Good <sup>c</sup>	23	19.2	2.89±0.08		
Economic level	High <sup>a</sup>	17	14.2	2.59±0.52	4.36 (.015)	b>c
	Middle <sup>b</sup>	86	71.6	2.62±0.51		
	Low <sup>c</sup>	17	14.2	2.23±0.43		
License or certificate	Nurse	24	20.0	2.51±0.53	0.41 (.667)	
	Paramedic	43	35.8	2.60±0.49		
	A second-degree paramedic	53	44.2	2.58±0.57		
119 paramedic career	>10 <sup>a</sup>	40	33.3	2.56±0.42	14.20 (<.001)	a,b>c
	10~>20 <sup>b</sup>	61	50.8	2.72±0.51		
	20~>30 <sup>c</sup>	19	15.9	2.07±0.40		

### 3.2 대상자의 체력, 건강증진행위, 직무착근도, 직무만족도

대상자의 체력은 70점 만점에 54.63±10.90점이었다. 건강증진행위는 4점 만점에 평균 평점 2.31±0.45점으로 하위영역에서 영적성장이 2.55±0.51점으로 가장 높았고, 건강책임이 2.01±0.55점으로 가장 낮았다. 직무착근도는 5점 만점에 평균 평점 3.17±0.65점으로 하위영역에서 지역사회 적합성이 3.24±0.83점으로 가장 높았고, 업무 팀이 2.88±0.82점으로 가장 낮았다. 직무만족도는 4점 만점에 평균 평점 2.56±0.52점으로 하위영역에서 프라이드가 2.70±0.66점으로 가장 높았고, 조직요구도가 2.44±0.60점으로 가장 낮았다[표 2].

[표 2] 대상자의 체력, 건강증진행위, 직무착근도, 직무만족도 정도

[Table 2] Physical Fitness, Health Promotion Behavior, Job Embeddedness, and Job Satisfaction (N=120)

Variables	M±SD	Range
Physical fitness	54.63±10.90	0~70
Health promotion behavior	2.31±0.45	1~4
Responsibility to health	2.01±0.55	
Exercise	2.27±0.63	
Diet	2.26±0.45	
Spritual growth	2.55±0.51	
Interpersonal relationship	2.41±0.61	
Stress management	2.33±0.57	
Job embeddedness	3.17±0.65	
Organizational match	3.18±0.79	
Employment benefits	3.23±0.67	
Community match	3.24±0.83	
Work teams intimacy	2.88±0.82	
Job satisfaction	2.56±0.52	1~4
Pay	2.65±0.60	
Pride	2.70±0.66	
Self control	2.46±0.68	
Role burden	2.49±0.81	
Cooperation	2.51±0.63	
Decision making structure	2.44±0.60	
All sorts of duty conditions	2.61±0.70	

### 3.3 대상자의 체력, 건강증진행위 및 직무착근도와 직무만족도 간의 상관관계

[표 3] 대상자의 체력, 건강증진행위, 직무착근도, 직무만족도 간의 상관관계

[Table 3] Correlation among Physical Fitness, Health Promotion Behavior, Job Embeddedness, and Job Satisfaction (N=120)

Variables	Physical fitness	Health Promotion behavior	Job embeddedness	Job satisfaction
	r(p)			
Job satisfaction	.54(<.001)	.70(<.001)	.73(<.001)	1

대상자의 직무만족도는 체력( $r=.54, p<.001$ ), 건강증진행위( $r=.70, p<.001$ ), 직무착근도( $r=.73, p<.001$ )간의 통계적으로 유의한 정적 상관관계를 나타냈다[표 3].

### 3.4 대상자의 직무만족도에 영향을 미치는 요인

대상자의 직무만족도에 영향을 미치는 각 변인들의 독립적인 설명력을 비교하고, 각 변인의 영향 정도를 파악하기 위하여 연구변수인 체력, 건강증진행위, 직무착근도와 일반적 특성에서 직무만족도에 통계적으로 유의한 차이를 보인 연령, 종교, 주관적 건강상태, 경제수준, 119구급대원 경력을 더미변수로 처리하여 독립변수로 투입하였다. 회귀분석을 적용하기에 앞서, 독립변수들의 다중공선성을 검토한 결과, 공차한계(tolerance)는 0.21~0.87로 0.1 이상이었고, 분산팽창인자(VIF)는 1.16~4.71로 10이하를 보여 독립변수 간의 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단되었다. 잔차 분석결과, Durbin Watson 검정결과는 1.91로 2에 근접하여 잔차 간에 독립성이 확보되어 회귀모형 사용이 적합함을 판단하였다.

분석 결과, 회귀모형은 통계적으로 유의하였고( $F=25.33, p<.001$ ), 대상자의 직무만족도에 영향을 미치는 요인은 직무착근도( $\beta=.38, p<.001$ ), 건강증진행위( $\beta=.34, p<.001$ ), 119구급대원 경력( $\beta=.26, p=.019$ ), 종교( $\beta=.18, p<.001$ ), 주관적 건강상태( $\beta=.16, p=.025$ )이었다. 이들 요인에 의한 설명력은 69%이었다[표 4].

[표 4] 대상자의 직무만족도에 영향을 미치는 요인

[Table 4] Factors Influencing Job Satisfaction (N=120)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p
(Constant)	0.18	0.18		0.99	<.001
Age (yr) (40~≥49)*	0.08	0.09	.07	0.86	.393
Religion (have)*	0.19	0.06	.18	3.27	<.001
Subjective health status (usually)*	0.17	0.07	.16	2.28	.025
Subjective health status (good)*	0.11	0.10	.08	1.10	.273
Economic level (high)*	0.06	0.11	.04	0.57	.572
Economic level (middle)*	0.02	0.08	.02	0.28	.780
119 Paramedic career (>10)	0.19	0.12	0.18	1.63	.105
119 Paramedic career (10~20)*	0.27	0.11	.26	2.38	.019
Physical fitness	0.00	0.00	.10	1.44	.154
Health promotion behavior	0.39	0.09	.34	4.31	<.001
Job embeddedness	0.30	0.06	.38	5.17	<.001
$R^2=.72, \text{Adjusted } R^2=.69, F=25.33, p<.001$					

\* Dummy variable reference was age(50~≥59), religion(none), subjective health status(bad), economic level(low), 119 paramedic career(20~>30).

## 4. 논의

본 연구는 중년 119구급대원의 체력, 건강증진행위, 직무착근도와 직무만족도를 확인하고, 직무만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시도되었다.

중년 119구급대원의 체력은 총 70점 만점에 54.63점으로, 40대는 57.13점, 50대는 46.30점이었다. 서울지역 소방공무원의 체력을 조사한 Park[1]의 연구에서의 40대가



50대보다 체력점수가 높게 조사된 결과와 유사하였다. Park[1]의 연구는 거의 10년 전에 조사된 결과이지만 연령이 높을수록 체력이 저하됨을 알 수 있는 결과이다. 체력은 성장과 더불어 발달하지만, 어느 시기에 도달하면 감퇴되며 노화 과정으로 인해 더욱 저하된다. 119구급대원에게 체력은 필수 역량으로 각 소방서에서는 체력관리를 통해 재난 현장 대응을 위한 기초역량 확보를 위해 일과 중에 체력관리 시간을 1시간 편성하여 소속 소방공무원의 체력관리 프로그램을 운영하도록 하고 있지만 소방공무원의 직무 및 현장 활동과 관련성이 적은 편으로 여전히 체력관리는 개인의 몫으로 전가되는 상황이다[26]. 특히 119구급대원의 고령화에 대한 선제적 대응으로 조직 차원의 구급 직무 활동에 도움이 될 수 있는 체력 향상을 촉구할 수 있는 프로그램 개발 및 운영이 이루어질 수 있도록 방안 마련이 필요하다.

본 연구에서 중년 119구급대원의 건강증진행위는 4점 만점에 2.31점으로 보통 수준이다. 이는 동일한 도구를 사용하여 간호사를 대상으로 조사한 Shin과 Kim[12]의 연구와 유사한 결과이다. 간호사와 유사하게 119구급대원도 야간근무를 포함한 교대근무로 규칙적인 생활패턴을 유지하기가 어렵고, 과도한 업무량으로 인해 업무 외 활동은 많지 않은 편으로 건강증진행위 실천 정도가 높지 않음을 알 수 있다. 따라서 불규칙한 생활이 불가피한 119구급대원의 특성을 충분히 반영하여 실천할 수 있는 건강증진행위를 격려해야 한다. 특히 노화가 진행된 중년 119구급대원에게는 더욱 건강증진행위의 중요성을 강조하여 그 실천 정도를 향상시킬 수 있는 전략을 강구해야 할 것이다. 또한 중년 119구급대원은 건강증진행위 중 건강책임 영역이 가장 낮게 나타나 Jung 등[27]의 연구결과와 유사하다. 이는 타인의 건강문제를 해결해나가는 직무를 하고 있고 어느 정도 경력을 갖추고 있는 중년 119구급대원에게는 자신의 건강에 대한 관심이 적고 이에 책임마저도 인식하지 못하고 있다고 생각해 볼 수 있다. 그러나 위험하고 다급한 구급 현장에서 효율적인 구급서비스를 제공하기 위해서라도 중년 119구급대원 자신의 건강에 대한 책임을 크게 인식하여 실천할 수 있도록 중재가 마련되어야 할 것이다.

중년 119구급대원의 직무착근도는 5점 만점에 3.17점으로 보통 이상 수준이다. 119구급대원의 직무착근도를 확인하는 선행연구가 없어 단순 비교는 불가하지만, 유사 직종이라 할 수 있는 간호사를 대상으로 동일 도구를 사용하여 연구한 Son과 Choi [16]와 유사한 결과이다. 직무착근도는 개인 및 자신이 수행하는 직무, 자신이 근무하고 있는 조직의 특성 등 다양한 요인이 연관되어 작용한다[28]. 119구급대원은 공무원으로서 안정적인 직업으로 조직에 잔류하고자 하는 의도가 매우 높을 것으로 기대했지만, 예상했던 것과는 다르게 직무착근도가 높지 않게 조사된 이유가 중년이라는 연령 때문인지 개인의 특성 혹은 조직차원의 특성 때문인지 그 이유를 단정지을 수 없다. 따라서 향후 국내 전역에서 근무하고 있는 모든 연령대의 119구급대원의 직무착근도를 확인하고, 관련성을 보이는 다양한 요인을 분석하는 연구가 진행되어야 할 것이다.

본 연구에서 중년 119구급대원의 직무만족도는 4점 만점에 2.56점으로 보통 수준으로 119구급대원의 직무만족도를 조사한 Choi 등[29]의 연구와 유사한 결과이다. 또한 업무요구도 영역이 가장 낮게 조사되었다. 항상 과도한 업무요구에 많은 부담감을 안고 사는 119구급대원은 이러한 경우, 직무에 대한 만족보다는 높은 스트레스를 유발하고 있다. 소방청에서는 119구급대원의 업무범위 확대를 위한 시범사업을 진행하고 있지만, 여전히 법제화되지 않은 업무로 인한 부담감 및 스트레스가 직무만족도를 저해하는 요인으로 작용하는 것으로 생각된다. 따라서 국내 중년 119구급대원의 업무에 대한 실태

조사를 통해 업무요구에 대한 부담감을 줄일 수 있는 제도적 뒷받침이 요구된다.

중년 119구급대원의 직무만족도는 일반적 특성 중 연령, 종교, 주관적 건강상태, 경제수준, 119구급대원 경력에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 40대, 20년 미만의 경력, 주관적 건강상태가 보통이거나 좋은 수준, 중 수준의 경제상태인 경우가 직무만족도가 유의하게 높았다. 이는 중년 119구급대원은 이미 노화가 진행되면서 체력 고갈 및 피로 누적이 많은 편이라 상대적으로 연령 및 경력이 적고, 주관적으로 건강에 문제가 없고 경제상태가 낮은 수준이 아니라고 지각하며, 의지하고 기댈 수 있는 종교를 가지고 있을 경우 구급대원으로서의 직무에 대하여 만족하고 있음을 알 수 있다. 따라서 중년 119구급대원의 직무만족도를 향상시키기 위해서는 개별적인 접근을 통해서 방안을 마련하는 전략이 필요하다.

또한 직무만족도는 체력이 좋을수록, 건강증진행위 실천이 높을수록, 직무착근도가 높을수록 높다고 조사되어 심폐체력이 좋은 근로자가 직무만족도가 높았다는 Kim [30]의 연구결과와 부분적으로 유사하다. 따라서 중년 119구급대원의 직무만족도 향상을 위해서는 저하된 체력을 끌어올리고, 건강증진행위 실천을 적극 유도하며, 조직에 뿌리내리고 잔류하고자 하는 의지를 강화시킬 수 있는 복합적인 방안을 강구해야 할 것이다. 한편, 중년 119구급대원의 직무만족도에 영향을 미치는 요인은 종교, 주관적 건강상태, 119구급대원 경력, 건강증진행위, 직무착근도이고, 이들 요인의 설명력은 69%로 매우 높은 편이다. 따라서 중년 119구급대원의 직무만족도를 높이기 위해 조직 차원에서 119구급대원의 직무와 관련 있는 건강증진행위 프로그램을 개발 및 운영하고, 안정적 직업임에도 불구하고 높지 않은 직무착근도를 향상시킬 수 있는 방안 및 중재를 마련해야 할 것이다. 또한 이러한 전략 수립시에는 중년 119구급대원의 연령, 종교, 주관적 건강상태, 경력 및 경제상태 등 일반적 특성을 반드시 고려해야 할 것이다. 본 연구는 일 지역 소방서에서 근무하고 있는 중년 119구급대원만을 대상으로 수행되었으므로 연구 결과의 해석 및 일반화에 다소 무리가 있다. 그러나 본 연구는 119구급대원의 고령화에 대한 연구가 부족한 상황이지만, 고령화로 인해 증가하고 있는 중년 119구급대원의 직무만족도에 미치는 영향요인을 파악하여 요인에 따른 중재를 제공하여 직무만족도를 향상시키는 방안을 마련하는 데 근거를 제시했다는 점에서 의의가 있다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 중년 119구급대원의 체력, 건강증진행위와 직무착근도 및 직무만족도의 관련성을 확인하고, 직무만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하였다. 중년 119구급대원의 직무만족도는 체력이 좋을수록, 건강증진행위 실천이 높을수록, 직무착근도가 높을수록 직무만족도가 높고, 중년 119구급대원의 직무만족도의 영향요인으로는 건강증진행위, 직무착근도, 종교, 주관적 건강상태, 119구급대원 경력으로 규명되어 추후 중년 119구급대원의 직무만족도를 증진시키기 위하여 효율적인 건강증진행위 프로그램을 개발 및 직무착근도를 향상 방안을 모색하는데 합리적인 근거를 마련하였다. 본 연구의 결과를 토대로 향후 일 지역에서 편의추출하여 선정한 대상자를 전국 단위 중년 119구급대원으로 확대하는 반복연구와 중년 119구급대원의 개별적 특성을 고려한 건강증진행위 프로그램을 개발하여 직무착근도 향상 방안을 분석하는 연구를 실시할 것을 제언하는 바이다.

## References

- [1] C. S. Park, Trend analysis of age structure ratio change in disaster response organization and presenting the criteria of age limit of fire-fighting field activities-focused on firefighters in seoul metropolitan city, *Journal of The Korean Society of Disaster Information*, (2014), Vol.10, No.3, pp.466-480.  
DOI: <https://doi.org/10.15683/kosdi.2014.10.3.466>
- [2] Fire National Fire Agency, *Fire National Fire Agency Statistical Yearbook*, pp.17-18, (2023)
- [3] K. H. Ha, J. H. Kim, J. W. Choi, A study on the degree of aging recognition of firefighters and countermeasures (focus on firefighters in Jeollanam-do), *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, (2021), Vol.22, No.3, pp.398-407.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.3.398>
- [4] J. K. Jin, S. K. Lim, The norm-referenced standard for physical fitness in middle-aged firefighters, *Journal of Sport and Leisure Studies*, (2015), Vol.62, pp.785-794,  
DOI: <https://doi.org/10.51979/KSSLS.2015.11.62.785>
- [5] D. M. Shin, E. J. Hong, G. Y. Kim, J. H. Kim, T. Y. Moon, Musculoskeletal diseases in 119 rescuers, *Journal of Digital Convergence*, (2013), Vol.11, No.9, pp.209-219.  
DOI: <https://doi.org/10.14400/JDPM.2013.11.9.209>
- [6] E. A. Locke, The nature and causes of job satisfaction. *Handbook of industrial and organizational psychology*, Chicago: RandMc Nally, (1976) Vol.2, No.5, pp.360-580.
- [7] H. J. Park, S. H. Yoon, Y. C. Cho, Job satisfaction and Its related factors among 119 rescue workers, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, (2017), Vol.18, No.7, pp.46-57.  
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.7.46>
- [8] S. K. Yi, H. S. Kong, Effects of 119 paramedics wearing personal protective equipment on blood pressure, pulse, and breathing, *Journal of the Korea Safety Management & Science*, (2021), Vol.23, No.3, pp.89-96.  
DOI: <https://doi.org/10.12812/ksms.2021.23.3.089>
- [9] C. U. Oh, Fire officer physical enhancement programme status quo and development plan, *The Journal of Korean Association of Security and Safety*, (2015), Vol.10, No.1, pp.61-97.
- [10] J. R. Drain, T. J. Reilly, Physical employment standards, physical training and musculoskeletal injury in physically demanding occupations, *Work*, (2019), Vol.63, No.4, pp.495-508.  
DOI: <https://doi.org/10.3233/WOR-192963>
- [11] S. W. Jo, A study on the influence of self-efficacy, teamwork on their field response capabilities and institutional improvements according to firefighters' aging, University of Seoul, Doctoral Dissertation, (2016)
- [12] N. M. Shin, Y. H. Kim, Health promotion behaviors, subjective health status, and job satisfaction in shift work nurses based on type D personality pattern, *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, (2021), Vol.27, No.1, pp.12-20.  
DOI: <https://doi.org/10.11111/jkana.2021.27.1.12>
- [13] Y. J. Bae, Relations on health promotion activities & quality of life among firefighters in Daegu, Yeungnam University, Master Thesis, (2015)
- [14] Y. E. Ahn, Influences of Physical Symptoms, Sleep Quality, Fatigue and Health Promoting Behaviors on Job Satisfaction of Shift Nurses, *STRESS*, (2021), Vol.29, No.4, pp.262-270.  
DOI: <https://doi.org/10.17547/kjsr.2021.29.4.262>
- [15] T. R. Mitchell, B. C. Holtom, T. W. Lee, C. J. Sablinski, M. Erez, Why people stay: Using job embeddedness to predict voluntary turnover, *Academy of Management Journal*, (2001), Vol.44, No.6, pp.1102-1121.  
DOI: <https://doi.org/10.5465/3069391>
- [16] S. Y. Son, J. S. Choi, Effect of job embeddedness and job satisfaction on turnover intention in nurses, *Korean Journal of Adult Nursing*, (2015), Vol.27, No.2, pp.180-187.  
DOI: <https://doi.org/10.7469/kjan.2015.27.2.180>

- [17] H. E. Yeom, K. O. Ju, Influence of the perception of aging symptoms as a mediator and moderator on the relationship between family function and stress in middle-aged adults, *Korean Journal of Adult Nursing*, (2020), Vol.32, No.2, pp.175-185.  
DOI: <https://doi.org/10.7475/kjan.2020.32.2.175>
- [18] W. Y. Lim, C. T. Kim. The effects of emotional labor and job stress on the fatigue of 119 emergency medical technicians, *The Korean Journal of Emergency Medical Services*, (2022), Vol.26, No.1, pp.101-118.  
DOI: <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2022.26.1.101>
- [19] The Ministry of Government Legislation, Regulations for Evaluation of Firefighter Education and Training Performance, (2021)  
Available from: <https://www.law.go.kr/LSW/admRulLsInfoP.do?chrClsCd=&admRulSeq=2100000207346>
- [20] S. N. Walker, D. M. Hill-Polerecky, Psychometric evaluation of the health-promoting lifestyle profile II, Unpublished Manuscript, University of Nebraska Medical Center, (1996), Vol.13, pp.120-126.
- [21] S. N. Yun, J. H. Kim, Health-promoting behaviors of the women workers at the manufacturing industry-based on the Pender's health promotion model, *Korean journal of occupational health nursing*, (1999), Vol.8, No.2, pp.130-140.
- [22] O. E. Reitz, The job embeddedness instrument: An evaluation of validity and reliability, *Geriatric Nursing*, (2014), Vol.35, No.5, pp.351-356.  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2014.04.011>
- [23] S. M. Choi, S. J. Lee, Validity and reliability of the korean version of the job embeddedness for korean nurses, *Journal of The Korean Data Analysis Society*, (2017), Vol.19, No.4, pp.2145-2157.  
DOI: <https://doi.org/10.37727/jkdas.2017.19.4.2145>
- [24] D. B. Slavitt, P. L. Stamps, E. E. Piedmont, A. M. Haase, Nurses' satisfaction with their work situation, *Nursing Research*, (1978), Vol.27, No.2, pp.114-120.  
DOI: <https://doi.org/10.1097/00006199-197803000-00018>
- [25] H. T. Jo, Work stress and satisfaction of emergency medical technicians working in national emergency management agency and hospital, *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, (2013), Vol.22, No.4, pp.295-304.  
DOI: <https://doi.org/10.5807/KJOHN.2013.22.4.295>
- [26] C. H. Kim, C. J. Ji, S. H. Kim, Effects of a high-intensity interval training program on the fitness and performance of firefighters, *Fire Science and Engineering*, (2020), Vol.34, No.2, pp. 97-102.  
DOI: <https://doi.org/10.7731/KIFSE.642ab111>
- [27] S. H. Jung, J. N. Choo, H. J. Kim, Associations between Depressive Symptoms and Work-Related Musculoskeletal Symptoms, and Health-Promoting Behaviors among Korean Coast Guards, *Korean Journal of Health Promotion*, (2021), Vol.21, No.2, pp.73-82.  
DOI: <https://doi.org/10.15384/kjhp.2021.21.2.73>
- [28] N. H. Kim, Relationships among nursing work environment, job embeddedness, and intention of retention of nurses, *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, (2018), Vol.8, No.11, pp.349-358.  
DOI: <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2018.8.11.034>
- [29] S. S. Choi, M. A. Han, J. Park, S. Y. Ryu, S. W. Choi, H. R. Kim, Impact of job-related characteristics and post-traumatic stress on job satisfaction among 119 rescue crews, *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine*, (2015), Vol.26, No.4, pp.286-296.  
UCI: G704-001054.2015.26.4.007
- [30] M. S. Kim, Relationships between worker's cardiorespiratory fitness and their job satisfaction, Incheon: Inha University, Master Thesis, (2011)