

# 직무 스트레스가 안전 순응 및 참여 행동에 미치는 영향 관계에서 직무 만족과 직무 몰입의 다중 매개 효과 분석

이지숙<sup>1</sup> · 옥승용<sup>2†</sup>

## Analysis of Multiple Mediation Effects of Job Satisfaction and Job Commitment in Relationship of Job Stress on Safety Compliance and Participation Behaviors

Ji-sook Lee<sup>1</sup> · Seung-Yong Ok<sup>2†</sup>

### <sup>†</sup>Corresponding Author

Seung-Yong Ok

Tel : +82-31-670-5282

E-mail : syok@hknu.ac.kr

Received : November 22, 2023

Revised :

Accepted : December 21, 2023

**Abstract** : This study aimed to identify the multiple mediation effects of job satisfaction and job commitment on the relationships between job stress and workers' safety behavior in terms of compliance and participation, in which the multiple mediation effects are a hybrid of parallel and serial mediating relationships. The multiple mediation model was analyzed using the bootstrapping method through the PROCESS macro tool in SPSS. The results showed that job stress negatively affects job satisfaction, job commitment, and workers' safety behavior, and the relationship between job stress and safety behavior is mediated by both job satisfaction and job commitment. The serial mediation effects of job satisfaction and job commitment were also found to be statistically significant in the regression relationship between job stress and safety behavior. Further analysis of the compliance and participation subdimensions of safety behavior showed similar results. Specifically, the serial mediation effects of job satisfaction and job commitment on participation and compliance behavior were further supported; however, the mediation effect of job satisfaction was not significant, whereas that of job commitment did remain significant. Further research is needed to determine if the mediation effect of job satisfaction found in this study can be extended and generalized to workers in various fields and industries.

Copyright©2024 by The Korean Society of Safety All right reserved.

**Key Words** : job stress, safety behavior, job satisfaction, job commitment, multiple mediation effect

## 1. 서론

경제 발전에 따른 산업 다양화와 조직 구성원의 세대교체로 오늘날 기업은 급격한 변화를 겪고 있으며, 산업 현장의 위험 요인도 빠르고 복잡한 구조로 바뀌고 있다. 이에 따라 근로자는 새로운 정보와 지식의 습득, 과도한 업무량, 위험한 작업 환경에의 노출, 직장 내 인간관계에서의 갈등 및 소외감 등 다양한 원

인으로 직무 스트레스에 노출되며, 이는 결국 안전 행동에 영향을 미치게 된다.

국제 사회 조사 프로그램인 ISSP(International Social Survey Programme)에서 직장인을 대상으로 직무 만족도와 직무 스트레스 비율을 조사한 결과, 우리나라 직장인의 직무 만족도 비율은 69%로 OECD 평균인 81%보다 큰 폭으로 낮게 나타났으며, 직무 스트레스 비율은 87%로 OECD 평균 78%보다 더 높게 나타나 그 심

<sup>1</sup>한국재해예방관리원(주) 실장 (Korea Disaster Prevention Management Service Co., LTD)

<sup>2</sup>한경대학교 사회안전시스템공학부 교수 (School of Social Safety System Engineering & Research Center for Safety and Health, Hankyong National University)

각성이 우려되는 상황이다<sup>1)</sup>. 또한, 근로복지공단 조사에 따르면, 정신질환 산재를 신청한 사람은 2016년 169명(41.4%)에서 2020년 558명(67.2%)으로 불과 4년 만에 3배 넘게 증가한 것으로 나타났으며 산재로 인정된 비율도 2016년 41.4%에서 2020년 67.2%로 증가하는 추세이다<sup>2)</sup>.

직무 스트레스는 직무 수행 중 노출되는 스트레스에 따라 나타나는 심리적, 정신적, 육체적인 불균형 상태로 직무 수행에 어려움을 주는 것을 말하며, 우리나라 직무 스트레스 요인 측정 지침(KOSHA GUIDE H-67-2022)<sup>3)</sup>에서는 직무 스트레스를 작업과 관련하여 가해지는 정신적·육체적 자극에 대하여 체내에서 일어나는 생물학적·심리학적·행동적 반응을 유발하는 요인으로 정의하고 있다. 따라서 직무 스트레스에 노출되는 정도가 지속적으로 증가하면, 신체적·정신적 증상들이 나타나 다양한 질병이 발생하게 된다. 이는 결국 직무 만족 및 직무 몰입의 저하로 조직의 생산성을 하락시키며 안전 행동에도 부정적인 영향을 미치는 것을 선행 연구<sup>4-10)</sup>를 통해 확인할 수 있다.

장세진 등<sup>4)</sup>은 직무 스트레스가 갖는 내재적 위험성이 근로자 개인의 건강 수준 및 삶의 질에 부정적인 영향을 주고 나아가 직무 만족도 및 직무 몰입의 저하로 인한 생산성의 하락, 의료 이용 및 산업 재해의 증가 등 치명적인 사회적 부담을 유발시킨다고 하였다. 이원영<sup>5)</sup>은 인지 실패 수준이 높은 사람일수록 스트레스 영향을 많이 받게 될 확률이 높아 안전 행동과 사고에도 더 큰 영향을 받는다는 연구 결과를 보고한 바 있다. 또한, 정세운 등<sup>6)</sup>은 구성원들이 지각하는 열악한 물리적 환경이 직무 스트레스를 매개하여 안전 행동에 영향을 미친다는 가설이 지지됨을 보였다.

이혜경 등<sup>7)</sup>은 직무 만족을 직무에 대한 태도로서 한 개인의 직무나 직무 경험 평가 시에 발생하는 유쾌하고 긍정적인 정서 상태로 정의하였다. 이경배<sup>8)</sup>는 직장 내 조직 구성원 간 관계와 조직 체계의 불합리성이 근로자의 스트레스 요인으로 작용하여 직무 스트레스의 하위 변수와 직무 만족의 하위 변수 관계에서 부(-)의 영향을 미치는 것을 보였다. 이는 직무 스트레스가 높을수록 직무 만족이 감소한다는 것을 의미한다.

한편, 직무 몰입은 직무를 가장 중요한 것으로 생각하는 개인의 인식 정도로서<sup>9)</sup> 제조 기업 내에서 상사와 구성원의 수직적 관계는 구성원 간 유대감 및 신뢰성 확보에 도움이 되지 않으며, 서로 존중하고 혜택을 주고받는 교환 관계와 같은 수평적 문화를 통해 구성원의 직무 몰입을 이끌어 낼 수 있다<sup>10)</sup>. 또한, 최형진(2016)<sup>10)</sup>은 근로자들이 안전의 중요성에 대해 잘 인식

하고 안전 행동이 직무의 가치를 높여 준다는 의식이 자리 잡고 있으면 직무 몰입 수준이 높아져 안전 행동을 상승시키게 될 것이라고 밝힌 바 있다.

안전 행동은 조직 내 규정과 절차를 준수하고 이행하는 것을 따르는 안전 순응(Compliance) 행동과 안전 사고 예방을 위한 조직 내 다양한 활동에 자발적으로 적극 참여하는 참여(Participation) 행동으로 구성된다<sup>11)</sup>. 이러한 안전 행동은 전술한 다양한 선행 연구를 통하여 다루어졌는데, 이로부터 안전 행동이 직무 스트레스와 직무 만족, 직무 몰입에 영향을 받는다는 것을 확인할 수 있다. 상기 내용을 종합하면, 과도한 직무 스트레스는 직무 만족과 직무 몰입 저하를 초래하며, 이는 안전 행동에도 부정적 영향을 미쳐 결국 사고로까지 이어질 수 있게 된다는 것이다. 따라서 이 연구는 직무 스트레스가 안전 행동에 미치는 영향을 검증하고, 두 변인 사이에서 직무 만족과 직무 몰입의 다중 매개 효과를 확인하고자 한다. 이를 위하여 직무 스트레스, 직무 만족, 직무 몰입, 안전 행동의 4개 변인으로 구성되는 다중 매개 연구 모형을 설정하였다. 이 연구 모형에서 직무 만족과 직무 몰입은 직무 스트레스와 안전 행동 간 회귀 관계 하에서 병렬 매개 모형과 직렬 매개 모형이 결합된 형태를 가진다.

## 2. 이론적 배경

직무 스트레스와 안전 행동 간 관계는 여러 선행 연구<sup>5,6,12,13)</sup>에서 확인할 수 있다. 이원영<sup>5)</sup>의 연구에서는 직무 스트레스가 높을수록 근로자의 안전 행동은 낮아지는 것으로 나타났으며 직무 스트레스가 높을수록 사고의 확률이 높게 나타났다. 즉, 직무 스트레스가 근로자로 하여금 안전 행동을 감소시키고 불안정한 행동을 증가시킴으로써 사고까지 이어질 수 있다는 것이다. 이재희<sup>12)</sup>는 선행 연구를 통해 불안정한 행동은 스트레스 자체가 아니라 스트레스에 대한 반응으로 인하여 발생한다는 전제를 도출하고 스트레스 반응이 안전 행동에 부정적인 영향을 미치는 효과를 검증하였다. 특히, 스트레스 반응 중 우울 반응이 안전 행동에 유의하게 부(-)의 영향을 미치는 결과를 확인하였다. 또한 정세운 등<sup>6)</sup>은 열악한 물리적 환경이 구성원의 안전 행동을 감소시키는 심리적 기제로서 직무 스트레스를 거친다는 사실을 입증하였다. 그에 따라 그는 현실적으로 변화시키기 어려운 물리적 환경을 개선하는 것보다 직무 스트레스를 줄임으로써 안전 행동을 증가시키는 것이 더 효율적일 수 있다는 의견을 제시하였다. 안영준<sup>13)</sup>은 철도 수송원이 지각하는 직무 스트레스 요인들

이 안전 행동에 유의한 영향을 끼친다는 사실을 확인하였다. 또한, 안전 행동의 하위 요인인 안전을 준수하고자 하는 규정 준수에는 부정적 영향을 미치며, 적극적인 안전 위반 행동에 있어서 그 영향이 증가하는 결과를 확인하였다.

직무 스트레스와 직무 만족 사이의 관계도 여러 선행 연구에서 확인할 수 있다. 김경옥<sup>14)</sup>은 안전·보건 관리자의 직무 스트레스 인식 수준에 따른 직무 만족도를 하위 요인인 업무 만족도와 직장 만족도로 나누어서 분석하였다. 그 결과, 스트레스 요인의 하위 변수인 직무 자율과 보상 부적절이 업무 만족도에 유의한 수준으로 부(-)적 영향을 미치는 결과를 확인하였으며, 직무 불안정과 조직 체계는 직장 만족도에 유의하게 부(-)적 영향을 미치는 것을 확인하였다. 소한섭 등<sup>15)</sup>은 건설 현장 안전관리자를 대상으로 직무 스트레스가 직무 만족도에 미치는 영향을 분석하였다. 해당 연구에서 직무 만족도는 직무 만족과 조직 몰입을 하위 요인으로 구성되었다. 분석 결과, 직무 스트레스 지각이 직무 만족도에 유의한 영향을 미치는 결과를 확인하였다. 또한, 직무 스트레스 요인과 직무 만족도의 하위 요인 간 영향 관계에서 안전관리자의 직무 스트레스는 스트레스 요인의 하위 요인인 직무 환경 및 관계 갈등에 의해서 가장 큰 영향을 받는 것으로 나타났으며, 이러한 스트레스 요인들이 조직 몰입에 강한 영향을 미칠 수 있는 것으로 나타났다.

한편, 김병섭<sup>16)</sup>은 직무 스트레스와 직무 몰입의 인과 관계에서 직무 스트레스가 직무 몰입에 부정적인 영향을 미친다는 연구 결과를 제시하였다. 이상인<sup>17)</sup>도 태권도 사범을 대상으로 직무 스트레스와 직무 몰입의 관계에서 직무 만족이 매개 역할을 하는 결과를 보임으로써 직무 만족이 높아질수록 직무 몰입도 향상되는 결과를 확인하였다.

직무 만족과 안전 행동의 관계에 관한 선행 연구를 살펴보면, 이원영<sup>18)</sup>은 직무 만족 모형과 직무 몰입 모형의 2가지 모형에 대하여 안전 행동에 미치는 영향 관계를 비교하였다. 그 결과, 두 모형 모두 안전 행동에 유의한 영향을 미쳤으나, 직무 몰입이 보다 안전 행동 관계를 더 잘 설명하였다. 그럼에도 불구하고, 직무 만족은 고용 불안과 안전 행동의 관계에서 매개하는 효과가 유의한 것으로 나타났으므로 직무 만족과 안전 행동 간 유의한 관계를 확인할 수 있다.

직무 몰입이 안전 행동에 미치는 영향에 대하여는 최형진<sup>10)</sup>의 연구에서 확인할 수 있는데, 상사와 구성원의 관계에서 직무 몰입이 나타날 때 직무 몰입이 안전 행동을 유발하여 전반적인 안전 관리 수준이 향상될

것이라고 예측하였다. 그에 따른 연구 결과에서, 높은 직무 몰입 수준이 구성원의 안전 행동을 상승시키는 것으로 나타났으며 직무 가치 수준이 안전 행동에 유의미한 영향을 미치는 것을 입증하였다.

직무 스트레스가 직무 만족과 직무 몰입에 미치는 영향 관계에 대해서도 여러 선행 연구<sup>19,20)</sup>에서 확인할 수 있다. 다만, 직무 만족과 직무 몰입 간 관계에 있어서 선행 변인은 연구자마다 다른 견해를 보인다. 윤기웅 등<sup>19)</sup>은 직무 만족을 직무 몰입의 선행 변수로 보는 반면, 제갈욱 등<sup>20)</sup>은 직무 몰입을 직무 스트레스, 직무 만족, 조직 몰입의 선행 변수로 보았다. 이에, 윤기웅 등<sup>19)</sup>은 직무 스트레스와 보수 만족이 직무 만족과 직무 몰입에 미치는 인과 관계를 분석하였으며, 그 결과 직무 스트레스는 직무 만족에만 직접적인 영향을 미치고 직무 몰입에는 직접적인 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 그리고 직무 스트레스는 최종적으로 직무 만족을 매개하여 직무 몰입에 유의한 간접 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 윤기웅 등<sup>19)</sup>의 연구 결과는 사회 복지 시설 종사자에 국한하여 직무 스트레스와 직무 몰입 간에 직접적인 인과 관계보다는 직무 만족을 매개해서만 직무 몰입에 영향을 미친다는 Brooke & Price<sup>21)</sup>의 견해를 지지한다고 보고하였다. 한편, 제갈욱 등<sup>20)</sup>은 직무 몰입의 증가가 직무 만족과 조직 몰입에 긍정적인 효과를 미치는 반면 직무 스트레스에는 부정적인 효과를 확인할 수 없는 결과를 보고하였다. 즉, 직무 몰입의 직무 스트레스에의 부(-)적 효과가 유의하지 않은 결과를 보였다. 이 연구에서는 직무 만족을 직무에 대한 감정적인 태도로 보고 직무 몰입은 직무에 대한 인식적 태도로 보는 윤기웅 등<sup>19)</sup>의 관점을 수용하여 직무 만족을 직무 몰입의 선행 변인으로 고려하였다.

상기 선행 연구들을 종합해 보면, 직무 스트레스는 신체적·정서적으로 부정적 영향을 끼치게 되어 근로자가 경험하는 스트레스 안전 행동도 부정적인 영향을 미치게 된다는 것을 확인할 수 있으며 직무 스트레스는 직무 만족과 직무 몰입에도 영향을 미치게 되어 결국 안전 행동에도 매개 효과를 보일 것으로 유추할 수 있다.

### 3. 연구 방법

#### 3.1 자료 수집

이 연구는 근로자의 직무 스트레스와 안전 행동의 관계에서 직무 만족과 직무 몰입의 다중 매개 효과를 검증하기 위해 설문지법을 사용하여 데이터를 수집

Table 1. Descriptive statistics

Items	Numbers	Percent(%)
Sex	Male	104 61.5%
	Female	65 38.5%
Age (years)	under 20s	15 8.9%
	30s	34 20.1%
	40s	40 23.7%
	50s	67 39.6%
	above 60s	13 7.7%
Company Size (number of workers)	under 20	42 24.8%
	20-49	52 30.8%
	50-99	18 10.7%
	100-199	11 6.5%
Working Period (years)	above 200	46 27.2%
	≤1	41 24.3%
	1 ≤ < 3	43 25.4%
	3 ≤ < 5	15 8.9%
	5 ≤ < 10	26 15.4%
	10 ≤	44 26.0%

하였다. 조사 대상은 경기도 지역에 위치한 기업에서 종사하는 근로자 200명을 대상으로 하였다. 설문지의 배포와 회수는 직접 방문과 온라인 설문을 이용하여 총 200부의 설문지를 배포하고 회수하였으나, 누락 기재 및 불성실한 답변 31부를 제외하고 최종적으로 169부를 통계 분석에 사용하였다. 조사 내용으로는 인구통계학적 변인과 직업 특성에 관한 변인을 포함하여 연구 모형의 직무 스트레스, 직무 만족, 직무 몰입, 안전 행동에 관한 척도로 구성되었다.

인구통계학적 변인으로 성별과 나이를, 직업 특성에 관한 변인은 회사 규모와 재직 기간을 측정하였으며, Table 1에서 확인할 수 있듯이, 성별과 연령별 분포가 가급적 치우치지 않도록 자료를 수집하였다.

직무 스트레스 측정은 장세진 등<sup>4)</sup>이 개발한 한국인 직무 스트레스 측정 도구의 단축형 24문항을 사용하였다. 각 문항에 대한 응답은 “전혀 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 그렇다(3점), 매우 그렇다(4점)”의 리커트 4점 척도로 구성되며, 측정값이 높을수록 직무 스트레스 정도가 높다는 의미이다. 직무 스트레스 척도의 하위 요인은 직무 요구(4), 직무 자율성 결여(4), 관계 갈등(3), 직무 불안정(2), 조직 체계(4), 보상 부적절(3), 직장 문화(4)의 7가지로 구성된다.

직무 만족을 측정하기 위해 사용한 척도는 Slavitt 등<sup>22)</sup>이 개발한 IWS(Index of Work Satisfaction)를 이승자<sup>23)</sup>가 번안한 16문항을 사용하였으며, 하위 요인은 업무 만족도(8)와 직장 만족도(8)의 2가지로 구성된다.

Table 2. Chronbach's  $\alpha$  of 4 scales and their sub-scales

Scales	Dimensions	Reliability (Chronbach's $\alpha$ )	
	Sub-Scales		
JS(24)	Job Demand(4)	0.803	0.898
	Insufficient Job Control(4)	0.766	
	Interpersonal Conflict(3)	0.696	
	Job Insecurity(2)	0.781	
	Occupational System(4)	0.790	
	Lack of Reward(3)	0.729	
SF(16)	Organizational Climate(4)	0.885	0.946
	Job Task Satisfaction(8)	0.886	
	Workplace Satisfaction(8)	0.923	
CM(14)	Job Fondness & Importance(10)	0.857	0.879
	Job Responsibility(4)	0.829	
SB(8)	Compliance(4)	0.948	0.940
	Participation(4)	0.883	

각 문항에 대한 응답은 “전혀 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 보통이다(3점), 그렇다(4점), 매우 그렇다(5점)”의 리커트 5점 척도로 측정하였으며, 측정값이 높을수록 직무 만족 정도가 높다는 의미이다.

직무 몰입은 하영자<sup>24)</sup>가 개발한 설문지 14문항을 사용하였으며, 하위 요인은 직무 애착 및 중요성(8), 직무 책임감(6)의 2가지로 구성된다. 안전 행동은 Griffin과 Neal<sup>25)</sup>의 연구에서 사용된 문항을 김기식 등<sup>26)</sup>이 번안한 8문항을 사용하였으며, 순응 행동(4)과 참여 행동(4)의 2가지 하위 요인으로 구성된다. 직무 몰입과 안전 행동의 측정 문항도 직무 만족과 마찬가지로 “전혀 그렇지 않다(1점)~매우 그렇다(5점)”의 5점 리커트 척도로 구성되었다.

각 척도에 대한 신뢰도 검증 결과는 Table 2에 제시되어 있다. 여기서, JS는 직무 스트레스(Job Stress), SF는 직무 만족(Job Satisfaction), CM은 직무 몰입(Job Commitment), SB는 안전 행동(Safety Behavior)을 의미한다. 각 요인별 내적 합치도(Chronbach's  $\alpha$ )는 직무 스트레스에서 0.898, 직무 만족은 0.946, 직무 몰입은 0.879, 안전 행동은 0.940의 높은 신뢰도 수준을 보였으며, 하위 요인들도 Table 2에서 확인할 수 있듯이 수용 가능한 수준 0.6 이상을 만족하는 것으로 나타났다.

### 3.2 분석 방법

연구 모형 검증을 위한 자료 분석은 SPSS 21.0 프로그램과 Hayes<sup>27)</sup>가 개발한 Process macro를 기반으로 하는 Bootstrapping 기법을 적용하였다. 이를 위하여 Pearson 상관 분석을 먼저 실시하였으며, 직무 스트레스와 안전 행동의 관계에서 직무 만족과 직무 몰입의

다중 매개 효과는 Bootstrapping 기법을 통하여 확인하였다. 참고로, 이 기법은 신뢰 구간의 하한 값(LLCI; Lower Level Confidence Interval)과 상한 값(ULCI; Upper Level Confidence Interval)의 범위로부터 회귀 계수뿐만 아니라 간접 매개 효과 및 이중 매개 효과의 유의성을 검증할 수 있는 방법이다.

#### 4. 분석 결과

##### 4.1 상관 분석

직무 스트레스, 직무 만족, 직무 몰입, 안전 행동 간 상관 분석 결과는 Table 3에 요약·정리하였다. 직무 스트레스는 직무 만족, 직무 몰입, 안전 행동과 모두 유의한 부(-)적 상관관계를 나타내었다. 직무 만족, 직무 몰입, 안전 행동 간에는 서로 정(+)적 상관관계를 보였으며,  $p < 0.001$  수준에서 모두 유의하였다.

Table 3. Correlation Coefficients

$\rho$	JS	SF	CM	SB
JS	1			
SF	-0.833***	1		
CM	-0.738***	.823***	1	
SB	-0.867***	.830***	.803***	1
Mean	2.38 <sup>†</sup>	3.14	3.23	3.34
S.D.	0.40	0.70	0.55	0.84

<sup>†</sup> This scale is originally measures as Likert 4-point scale, and its conversion to Likert 5-point scale is computed to be 2.96.

##### 4.2 매개 효과 분석

Process macro는 Bootstrapping 기법을 기반으로 다양한 매개 효과 모델 분석을 가능하게 해준다. 이 연구에서 검증하고자 하는 연구 모형은 직무 스트레스와 안

전 행동 간의 회귀 관계에서 직무 만족과 직무 몰입의 병렬 매개 효과와 직무 만족-직무 몰입 순의 직렬 매개 효과가 결합된 다중 매개 모형에 해당한다. 따라서 Process macro의 모델 6을 활용하여 다중 매개 효과를 검증하였으며 분석 결과는 Table 4와 같다.

모델 1은 직무 스트레스(JS)를 독립 변인(Independent Variable; I.V.)으로, 직무 만족(SF)을 종속 변인(Dependent Variable; D.V.)으로 하는 회귀 분석 결과이며, 모델 2는 직무 스트레스(JS)와 직무 만족(SF)을 독립 변인으로, 직무 몰입(CM)을 종속 변인으로 하는 회귀 분석 결과이다. 모델 3은 종속 변인인 안전 행동(SB)에 대한 3가지 독립 변인 직무 스트레스, 직무 만족, 직무 몰입의 회귀 분석 결과이며, 모델 4는 직무 스트레스(JS)와 안전 행동 간 총 효과를 나타내는 회귀 분석 결과이다. 모델 1~4의 적합성은 F 검정 결과로부터  $p < 0.001$  수준에서 모두 유의함을 확인할 수 있으며, 각 모델에서의 회귀 계수는 t 검정 값을 통하여  $p < 0.001$  수준에서 모두 유의함을 확인할 수 있다. 다만, 직무 스트레스(JS)의 직무 몰입(CM)에 대한 회귀 계수는  $t = -2.19$ 로, 직무 만족(SF)의 안전 행동(SB)에 대한 회귀 계수는  $t = 2.17$ 로 산정되어  $p < 0.05$  수준에서 유의하게 나타났다.

모델 1~3에 대한 분석 결과는 Fig. 1과 같이 나타낼 수 있다. 여기서, 직무 스트레스-직무 만족-안전 행동의 두 경로계수의 곱  $-0.27(=-1.44 \times 0.19)$ 은 직무 스트레스와 안전 행동 간의 관계에서 직무 만족의 간접 매개 효과를 나타내며, 직무 스트레스-직무 몰입-안전 행동의 두 경로계수의 곱  $-0.10(=-0.23 \times 0.44)$ 은 직무 스트레스와 안전 행동 간의 관계에서 직무 몰입의 간접 매개 효과를 나타낸다. 그리고 직무 스트레스-직무 만족-직무 몰입-안전 행동의 직렬 매개 효과는  $-0.34(=-1.44 \times 0.53 \times 0.44)$ 으로 산정할 수 있다.

Table 4. Analysis results of SPSS macro process

Models	D.V.	I.V.	Coefs.	SE	t	LLCI	ULCI	R <sup>2</sup>	F
1	SF	Const.	6.56	0.179	36.75	6.21	6.91	.833	378.8
		JS	-1.44	0.074	-19.46	-1.59	-1.29		
2	CM	Const.	2.11	0.429	4.91	1.26	2.95	.829	182.17
		JS	-0.23	0.107	-2.19	-0.44	-0.02		
3	SB	Const.	3.92	0.542	7.22	2.85	4.99	.903	242.47
		JS	-1.09	0.128	-8.53	-1.34	-0.84		
		SF	0.19	0.088	2.17	0.02	0.36		
4	SB	Const.	7.63	0.194	39.38	7.24	8.01	.867	504.74
		JS	-1.80	0.080	-22.47	-1.96	-1.65		



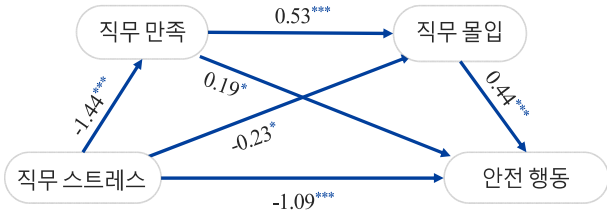


Fig. 1. Analysis results of research model.

Table 5. Direct/indirect effects and comparison between indirect effect

Effects	Coefs.	(Boot)LLCI	(Boot)ULCI
direct	-1.09	-1.34	-0.84
ind1	-0.27	-0.54	-0.04
ind2	-0.10	-0.23	-0.01
ind3	-0.34	-0.53	-0.16
total indirect	-0.71	-0.92	-0.53
total	-1.80	-1.96	-1.65
ind1 - ind2	-0.17	-0.49	0.13
ind1 - ind3	0.06	-0.35	0.46
ind2 - ind3	0.24	0.06	0.45

Note. ind1: JS - SF - SB, ind2: JS - CM - SB, ind3: JS - SF - CM - SB

Process macro는 간접 효과의 확률적 유의성을 Table 5와 같이 신뢰 구간의 하한 값(LLCI)과 상한 값(ULCI)의 범위로 나타낸다. Table 5에서 상·하한 값이 같은 부호이면 해당 경로계수가 확률적으로 유의함을 나타낸다. 따라서 3가지 간접 효과 -0.27(Ind1), -0.10(Ind2), -0.34(Ind3)는 모든 신뢰 구간이 음의 범위로 나타나므로 유의한 결과임을 확인할 수 있다. 직접 효과(direct effect)는 Fig. 1의 직무 스트레스와 안전 행동 간 경로계수 -1.09에 상응하며, 총 효과(total effect)는 Table 4에 제시된 모델 4의 회귀 계수에 상응한다. 이때 총 효과는 직무 스트레스와 안전 행동 간의 직접 효과와 간접 효과의 합을 의미한다.

한편, Table 5에서는 간접 효과 간 차이에 대한 유의성 검증 결과도 확인할 수 있다. 즉, 두 유의한 간접 효과의 차이가 유의한지를 Bootstrapping 기법을 통하여 확인할 수 있다. 분석 결과에 따르면, 직무 만족의 매개 효과와 직무 몰입의 매개 효과에서는 유의한 차이를 보이지 않았으며, 직무 만족의 매개 효과와 직무 만족-직무 몰입의 직렬 매개 효과에서도 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 직무 몰입의 간접 효과인 ind2(-0.10)와 직무 만족과 직무 몰입의 직렬 매개 효과인 ind3(-0.34)는 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 따라서 간접 효과에 있어 직무 만족-직무 몰입의 직렬 매개 효과가 가장 크게 나타나며, 직무 몰입의 매개

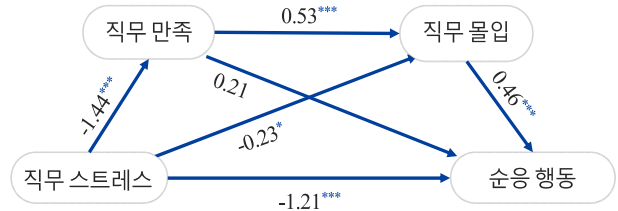


Fig. 2. Analysis results of research model in terms of compliance behavior.

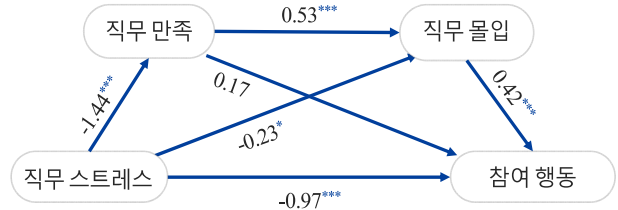


Fig. 3. Analysis results of research model in terms of participation behavior.

효과보다 유의한 차이를 보였다. 다만, 직무 만족의 매개 효과와는 유의한 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과로부터 직무 몰입만 높이는 것보다는 직무 만족을 함께 높이는 것이 안전 행동을 제고하는 데 보다 효율적인 방안이 될 수 있음을 확인할 수 있다.

후속으로 안전 행동과 직무 스트레스와의 영향 관계에서 보다 세부적인 효과를 살펴보기 위하여, 안전 행동의 하위 요인인 순응 행동(CB)과 참여 행동(PB)을 각각 종속 변수로 하는 다중 매개 효과 분석을 추가적으로 수행하였다. 순응 행동과 참여 행동의 분석 결과는 Figs. 2~3에 나타내었으며, 간접 효과 분석 결과는 Tables 6~7에 수록하였다.

Figs 2~3에서는 순응 행동과 참여 행동에 대하여 직무 만족의 회귀 계수가 유의하지 않았으며, 나머지 경로계수는 안전 행동에 대한 Fig. 1의 결과와 유사하게 모두 유의한 것을 확인할 수 있다.

Tables 6~7에서는 간접 효과의 유의성을 확인할 수 있으며, 전반적으로 앞서의 안전 행동에 대한 분석 결과와 유사하게 나타났다. 즉, 직무 스트레스-직무 만족-직무 몰입-순응(참여) 행동의 직렬 매개 효과가 직무 스트레스-직무 몰입-순응(참여) 행동의 매개 효과보다 유의하게 큰 것으로 나타났다. 따라서 순응 행동과 참여 행동에는 직무 만족이 직무 몰입을 통한 직렬 매개 효과로만 작용하며, 직무 스트레스-직무 만족-순응(참여) 행동의 단순 매개 효과는 없다는 것을 확인할 수 있다. 또한 직무 스트레스-직무 몰입-순응(참여) 행동의 간접 효과보다는 직무 스트레스-직무 만족-직무 몰입-순응(참여) 행동의 직렬 매개 효과가

**Table 6.** Indirect effects and their comparison in terms of compliance behavior

Effects	Coefs.	BootLLCI	BootULCI
ind1	-0.31	-0.63	0.003
ind2	-0.11	<b>-0.25</b>	<b>-0.01</b>
ind3	-0.35	<b>-0.59</b>	<b>-0.14</b>
<b>total indirect</b>	<b>-0.77</b>	<b>-1.05</b>	<b>-0.50</b>
ind1 - ind2	-0.20	-0.58	0.17
ind1 - ind3	0.04	-0.44	0.53
ind2 - ind3	0.25	<b>0.06</b>	<b>0.49</b>

Note. ind1: JS-SF-CB, ind2: JS-CM-CB, ind3: JS-SF-CM-CB

**Table 7.** Indirect effects and their comparison in terms of participation behavior

Effects	Coefs.	(Boot)LLCI	(Boot)ULCI
ind1	-0.24	-0.61	0.11
ind2	-0.10	<b>-0.23</b>	<b>-0.01</b>
ind3	-0.32	<b>-0.53</b>	<b>-0.13</b>
<b>total indirect</b>	<b>-0.66</b>	<b>-0.97</b>	<b>-0.37</b>
ind1 - ind2	-0.14	-0.55	0.26
ind1 - ind3	0.08	-0.42	0.57
ind2 - ind3	0.22	<b>0.05</b>	<b>0.44</b>

Note. ind1: JS-SF-PB, ind2: JS-CM-PB, ind3: JS-SF-CM-PB

유의하게 크게 나타남을 알 수 있다. 따라서 이는 직무 몰입뿐만 아니라 직무 만족을 동시에 높일 수 있는 방안이 안전 행동을 향상시키는 데 효과적임을 의미한다.

### 5. 논의 및 결론

이 연구에서는 근로자의 직무 스트레스가 안전 행동에 미치는 영향을 검증하고, 두 변인 사이에서 직무 만족과 직무 몰입의 다중 매개 효과를 확인하고자 하였다. 이를 위하여 직무 스트레스, 직무 만족, 직무 몰입, 안전 행동의 4개 변인으로 구성되는 다중 매개 연구 모형을 설정하였다. 분석 결과에 따른 연구의 결론 및 시사점은 다음과 같다.

첫째, 직무 스트레스가 생리적, 심리적, 행동적으로 부정적인 영향을 미치는 변인으로서, 기존 선행 연구<sup>5,6,12,13</sup> 결과와 마찬가지로, 안전 행동에 미치는 부적(-) 영향력을 확인하였다. 따라서 근로자의 안전 행동 수준을 높일 수 있도록 조직 내 다양한 직무 스트레스 예방 프로그램을 적극적으로 도입할 필요가 있을 것이다.

둘째, 직무 만족이 직무 스트레스와 안전 행동의 관계에서 유의하게 매개하는 것으로 나타났다. 즉, 직무 스트레스가 높을수록 직무 만족도는 낮게 나타나며 직

무 만족이 낮은 근로자가 안전 행동 수준도 낮은 경향을 보임으로써 직무 스트레스와 안전 행동 간에 직무 만족이 유의한 간접 효과를 보이는 것을 검증하였다. 이는 직무 스트레스와 직무 만족 간의 유의미한 관계를 확인한 선행 연구<sup>8,14,15</sup>와 직무 만족과 안전 행동 간의 정(+)적 관계를 살핀 연구<sup>18</sup>를 지지하는 데 연구의 의의가 있다.

셋째, 직무 스트레스와 안전 행동 간에 직무 몰입이 유의한 매개 효과를 미치는 것으로 나타났다. 즉, 직무 스트레스가 높은 근로자일수록 직무 몰입이 낮은 수준을 보이고 그에 수반하여 안전 행동도 낮은 수준을 나타냄으로써 직무 스트레스가 직무 몰입을 거쳐 안전 행동에 미치는 간접 효과를 확인할 수 있었다. 이는 직무 스트레스와 직무 몰입 간의 부정적 관계를 확인한 선행 연구<sup>16,17</sup>와 직무 몰입과 안전 행동 간의 정(+)적 관계를 입증한 연구<sup>10</sup>를 부분적으로 확인해 주고 있다.

넷째, 기존 연구들과 차별화되는 특징은 직무 만족과 직무 몰입이 직무 스트레스와 안전 행동 사이에서 이중 매개 효과가 있음을 입증한 것이다. 이는 근로자의 직무 스트레스가 근로자의 안전 행동 수준을 낮추는 원인으로 직무 만족과 직무 몰입만의 간접 효과뿐만 아니라 직무 만족이 직무 몰입에 작용하여 순차적으로 나타나는 직렬 매개 효과도 유의함을 보인 것이다. 그리고 간접 효과의 크기에 있어서도 직무 만족-직무 몰입의 직렬 매개 효과가 직무 몰입만의 간접 효과보다 유의한 차이를 보이는 결과를 입증한 것이다. 따라서 직무 만족뿐만 아니라 직무 몰입을 함께 향상시킬 수 있는 방안이 더욱 효과적으로 근로자의 안전 행동을 높일 수 있다는 시사점을 확인하였다.

이 연구에서는 안전 행동의 하위 요인인 순응 행동과 참여 행동에 대하여 직무 스트레스, 직무 만족, 직무 몰입의 다중 매개 효과를 추가적으로 분석하였으며, 이를 통하여 확인한 본 연구의 결론 및 시사점은 다음과 같다.

직무 만족은 직무 스트레스와 순응/참여 행동 간의 관계에서 유의한 매개 효과를 보이지 못한 반면, 직무 몰입은 유의한 매개 효과를 보였다. 또한 직무 만족-직무 몰입의 직렬 매개 효과는 순응 행동과 참여 행동에 대하여 모두 유의하게 나타났으며 직무 몰입만의 매개 효과보다 유의한 차이로 크게 작용한다는 것이 입증되었다. 따라서 근로자의 안전 행동 수준을 제고함에 있어 순응 행동 또는 참여 행동만을 고려할 때 직무 만족은 그 자체로는 효과가 없으며 직무 몰입은 유의한 매개 효과를 보이지만, 직무 만족-직무 몰입의 직렬 매개 효과가 더 큰 차이를 보이므로 가급적 직무

만족과 직무 몰입을 함께 제고하는 방안을 도입해야 한다는 것을 알 수 있었다.

덧붙여, 직무 스트레스가 직무 만족을 거쳐 직무 몰입에 영향을 미치는 결과는 윤기웅 등<sup>19)</sup>의 연구 결과를 지지하는 것이다. 다만 해당 연구에서는 직무 스트레스가 직무 만족에 미치는 직접 효과가 유의하지 않게 나온 반면, 이 연구에서는 직무 만족에도 유의한 영향을 미치는 결과를 얻을 수 있었다. 그런데 안전 행동의 하위 요인인 순응 행동과 참여 행동에 대해서는 직무 만족의 매개 효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 이 결과에 대해서는 추후 후속 연구를 통하여 폭넓은 분석이 필요하다고 판단된다.

※ 이 논문은 이지숙의 석사 학위 논문 연구<sup>28)</sup>를 바탕으로 주요 연구 내용을 요약·정리하고, 추가 해석을 통하여 연구 내용을 확장하였음을 밝힙니다.

## References

- 1) SBS Biz, “[Life is Statistics] ‘Depressing Korea’, Office Worker Stress Ranks First in OECD”, Jan. 15, 2014.
- 2) SBS Biz, “[Issue and Exploration] ‘The Company is Hell’, the Moment Stress becomes a Disease”, Feb. 20, 2021.
- 3) KOSHA GUIDE H-67-2022: A Guide for Measurement of Job Stressor, 2022.
- 4) S.-J. Chang et al., “Developing an Occupational Stress Scale for Korean Employees”, *Korean Journal of Occupational Environmental Medicine*, Vol. 17, No. 4, pp. 297-317, 2005.
- 5) W. Lee, “The Interacting Effects of Cognitive Failure, Consciousness, and Job Stress on Safety Behavior and Accidents”, *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*, Vol. 19, No. 3, pp. 475-497, 2006.
- 6) S. -Y. Jung, B. -J. Kim and D. Go, “A Effect of Physical Environment on Safety Behavior: Mediation of Job Stress, and Moderation of Safety Climate”, *Journal of Korea Safety Management & Science*, Vol. 18, No. 1, pp. 89-97, 2016.
- 7) H.-K. Lee and C.-Y. Nam, “The Effects of Job Stress, Depression, and Psychological Happiness on Job Satisfaction of Office Workers”, *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol. 21, No. 4, pp. 490-498, 2015.
- 8) K. B. Lee, *Mediating role of Internal Auditor’s Self-efficacy in the Relationship between Job Stress, Job Satisfaction and Organizational Commitment*, Ph. D. Thesis, Keimyung University, 2018.
- 9) R. M. Guion, “Industrial Morale (a symposium): I. The Problem of Terminology”, *Personnel Psychology*, 1958.
- 10) H.-J. Choi, “The Effects of Manufacturing Company’s Leader-member Exchange on Employee’s Job Commitment and Safety Behavior”, *Journal of Korea Safety Management & Science*, Vol. 18, No. 2, pp. 73-81, 2016.
- 11) H. J. Jo, H. W. Lee, H. J. Lee and Y. H. Roh, “Effect of University Lab Manager Safety Leadership on Student Safety Behavior : The Controlled Mediating Effect of Individual Safety Motivation”, *J. Korean Soc. Saf.*, Vol. 37, No. 2, pp. 54-68, 2022.
- 12) J. Lee, *A Comparison of the Effects of Positive and Negative Reinforcement Contingencies on Safety Behaviors*, Master’s Thesis, Chung-Ang University, 2010.
- 13) Y. J. An, “*The Effect of Korail Shunting Worker’s Occupational Stress on Burnout and Safety Behavior*”, Master’s Thesis, Seoul National University of Science and Technology, 2019.
- 14) K. O. Kim, “*Relationship between Job Stress and Job Satisfaction of Workplace Safety and Health Managers*”, Master’s Thesis, Ewha Womans University, 2020.
- 15) H.-S. So, K.-T. Oh and J. Park, “A Survey Study on Job Stress for Construction Sites Safety Managers”, *J. Korean Soc. Saf.*, Vol. 30, No. 4, pp. 106-112, 2015.
- 16) B. S. Kim, “Psychological Burnout and Job Involvement for Public Officials”, *Korean Public Administration Review*, Vol. 28, No. 4, pp. 1279-1299, 1994.
- 17) S.-I. Lee, “The effects of Taekwondo Instructor’s Job Stress on Job Satisfaction and Job Commitment”, *Taekwondo Journal of Kukkiwon*, Vol. 8, No. 3, pp. 75-93, 2017.
- 18) W. Lee, *Influence of Job Insecurity, Organizational Commitment, and Safety Climate on Safety Behavior and Accidents*, Ph. D. Thesis, Korea University, 2005.
- 19) K. Yoon, D. Jaegal and B. Kim, “Exploring Effects of Job Stress and Pay Satisfaction on Job Satisfaction and Job Involvement among Social Workers”, *Korean Public Administration Quarterly*, Vol. 29, No. 1, pp. 141-166, 2017.
- 20) U. Jaegal, B. Kim and D. Jaegal, “Exploring Potential Effects of Job Involvement on Job Stress, Job Satisfaction, and Organizational Commitment Among Police Officers”,



- Korean Public Administration Review*, Vol. 49, No. 4, pp. 235-269, 2015.
- 21) P. P. Brooke & J. L. Price, "The Determinants of Employee Absenteeism: An Empirical Test of a Causal Model", *Journal of Occupational Psychology*, Vol. 62, No. 1, pp. 1-19, 1989.
- 22) D. B. Slavitt, P.L. Stamps, E. B. Piedmont and A. M. Hase, "Nursing Satisfaction with Their Work Situation", *Nursing Research*, Vol. 27, No. 2, pp. 14-20, 1978.
- 23) S. Lee, *A Study on Head Nurse's Satisfaction on the Job*, Master's Thesis, Ewha Womans University, 1984.
- 24) Y. -J. Ha, "*Civil Servants' Motivation and Self-regulated Learning Capability as Predictors of Their Satisfaction, Achievement, and Job Involvement in Relation to Online Job Training*", Ph. D. Thesis, Ewha Womans University, 2005.
- 25) M. A. Griffin and A. Neal, "Perceptions of Safety at Work: a Framework for Linking Safety Culture to Safety Performance, Knowledge and Motivation", *Journal of Occupational Psychology*, Vol. 5, pp. 347-358, 2000.
- 26) K. S. Kim and Y. S. Park, "The Effects of Safety Climate on Safety Behavior and Accidents", *The Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology*, Vol. 15, No. 1, pp. 19-39, 2002.
- 27) A. H. Hayes, *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis*, Guilford Publication, Inc., 2013.
- 28) J.-S. Lee, *Analysis of Dual Mediation Effect of Job Satisfaction and Job Commitment in Relationship between Job Stress and Safety Behavior of Workers*, Master's Thesis, Hankyong National University, 2022.