

The Mediating Effect of Emotional Safety Perception on the Relationship between Safety Culture and Organizational Effectiveness of Construction Workers

건설현장 종사자의 안전문화와 조직유효성 간의 관계에서 감성안전인식의 매개효과

Hwan Ho Cho¹, Dongil Peter Shin²

조환호¹, 신동일²

¹ Candidate, Department of Disaster and Safety, Myongji University, Korea, chohh007@gmail.com

² Professor, Department of Disaster and Safety, Myongji University, Korea, dongil@mju.ac.kr

Corresponding author: Dongil Peter Shin

Abstract: The purpose of this study is to analyze the mediating effect of emotional safety awareness in the relationship between safety culture and organizational effectiveness and to provide basic data to improve the efficiency and organizational performance of the construction industry. This study surveyed 220 construction workers in Seoul and Gyeonggi area and conducted frequency analysis, descriptive statistics, correlation analysis, mediated regression analysis, and Sobel test. The results are as follows. First, there was a positive correlation between safety culture, emotional safety awareness, and organizational effectiveness of construction workers. Second, safety culture has a positive effect on organizational effectiveness, and emotional safety awareness has a partial mediating effect on the effect of safety culture on organizational effectiveness. Therefore, in order to increase the level of organizational effectiveness of construction site workers, it is necessary to identify factors that can raise the level of safety culture for construction site workers, and to increase emotional safety education and convenience facilities and cultural facilities that can infuse emotions to workers. In particular, since emotional safety awareness has a positive effect on organizational effectiveness, it can be a way to establish a safety culture or raise the level through sufficient communication (dialogue) between managers and workers

Keywords: Construction Site, Employees, Safety Culture, Emotional Safety Awareness, Organizational Effectiveness

요약: 본 연구는 안전문화와 조직유효성 간의 관계에서 감성안전인식의 매개효과가 나타나는지를 분석하여 건설업 조직의 효율성 및 조직성과를 높일 수 있는 기초자료로 제공하는 것에 목적이 있다. 본 연구는 서울, 경기지역 건설현장 종사자 220 명을 대상으로 설문하여 빈도분석, 기술통계, 상관관계분석, 매개회귀분석, 소벨검정을 실시하였고 결과를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 건설현장 종사자의 안전문화, 감성안전인식, 조직유효성 간의 상관관계는 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 둘째, 안전문화는 조직유효성에 정적인 영향을 미치고 감성안전인식은 안전문화가 조직유효성에 미치는 영향에 대해 부분매개효과가

Received: April 09, 2023; 1st Review Result: May 14, 2023; 2nd Review Result: June 20, 2023
Accepted: July 25, 2023

있는 것으로 확인하였다. 따라서 건설현장 종사자의 조직유효성 수준을 높이기 위해서는 건설현장 종사자 대상으로 안전문화 수준을 높일 수 있는 요인들을 파악하여 이에 관한 감성을 조절할 수 있는 감성안전교육과 근로자에게 감성을 불어넣을 수 있는 편의시설, 문화시설을 증가시킬 필요가 있다. 특히 감성안전인식이 조직유효성에 정적인 영향을 주기 때문에 관리자와 근로자 간의 충분한 소통(대화)을 통해 안전문화를 정착하거나 수준을 높일 수 있는 한 방안이 될 수 있을 것이다.

핵심어: 건설현장, 종사자, 안전문화, 감성안전인식, 조직유효성

1. 서론

1.1 연구의 필요성 및 목적

건설현장의 안전은 건설 조직의 효율성, 조직의 성과, 기업의 질적 성장과 연관성을 가지고 있다. 기업의 사회적 책임이 강조되면서 노동관계, 작업장, 안전, 인권, 차별금지, 뇌물, 지역사회관계 등 다양한 활동을 적용 영역으로 포함하고 있고, 이것은 기업경영과 이해관계자 관계에 있어서 기업이 자발적으로 경제적, 사회적 및 환경적 문제를 종합적으로 고려하여 기업의 발전을 도모할 수 있다[1]. 현재 한국 사회는 4차 산업혁명 시대에 돌입하면서 국민 생활과 산업현장에서 위험요소가 증가하는 상황이고, 많은 연구자는 산업재해의 원인을 밝혔다. 안전문제나 사고 및 상해에 관한 기존의 연구들은 개인의 불안전 행동을 사고 및 상해에 직접적으로 영향을 미치는 원인 중의 하나로 보았고, 이들 간의 관계를 살펴본 연구가 있었다[2][3]. 2020년 관계부처 자료로 건설 안전 혁신방안 보고서에 따르면 우리나라의 산재 사망만인율은 OECD 주요국가 중 세 번째로 높았고, 건설업 사망만인율은 영국, 싱가포르 등 선진국의 5~10배 수준이라고 제시하고 있고, 여전히 건설현장에서 중대재해가 가장 많이 발생하고 있는 것이 우리나라 건설안전의 현 주소라고 밝히고 있다[4]. 현 정부의 건설현장 산업재해를 사망사고 예방 중심으로 관리하기 위해서는 새로운 관리체계가 필요하며, 이는 휴먼에러 대책으로 감성안전교육의 중요성이 부각되고 있다[5]. 이러한 감성안전교육을 제대로 운영하기 위해서는 안전문화와 감성안전인식간의 관계가 어떠한지를 살펴볼 필요가 있으며 기존의 안전문화는 처벌로 인해 강압적인 부분이 많고 이와 더불어 감성안전을 삽입하여 감성안전문화라는 새로운 단어를 만들어 지금까지 진행해 오고 있다. 그러나 여전히 건설현장에서는 근로자 스스로가 마음적으로 감동을 받아 안전의식을 스스로 형성하여 안전문화를 정착하기에는 아직 많은 어려움이 있다. 즉, 기업과 현정부가 적극적으로 나서서 이를 지원하지 않으면 여전히 건설현장의 어려움에 부딪혀 재해를 예방할 수가 없다. 이를 해결하기 위해서는 안전문화와 조직유효성간의 관련성과 근로자의 감성을 만질수 있는 감성안전인식을 활용하여 기존의 안전문화와 조직유효성 간의 관계에서 매개적인 역할을 할 수 있는지를 확인해 볼 필요가 있으며, 이를 통해 감성안전문화 정착과 감성안전교육을 활성화 시킬 수 있고 더 나아가 건설현장의 질과 성과를 제고할 수 있는데 이를 지원하고 도울수 있는 근거 연구가 필요하다. 따라서 본 연구는 안전문화와 조직유효성 간의 관계에서 감성안전인식의 매개효과가 나타나는지를 분석하여 건설업 조직의 효율성 및 조직성과를 높일 수 있는 기초자료로 제공하는 것에 목적이 있다.

1.2 연구문제

본 연구문제는 다음과 같다.

연구문제1 건설현장 종사자의 안전문화, 감성안전인식과 조직유효성 간의 상관관계는 어떠한가?

연구문제2 건설현장 종사자의 안전문화와 조직유효성 간의 관계에서 감성안전인식의 매개효과는 어떠한가?

2. 이론적배경

2.1 안전문화

안전문화는 여러 학자의 견해에 따라서 다양하게 정의하고 있다. 이를 살펴보면, Helmreich & Merritt의 연구에서 안전문화란 집단내의 개인들이 자신의 행동을 안전에 대한 중요성을 믿고 따르는 것이며 모든 구성원들이 집단의 안전규범을 기꺼이 지지하고 공통의 목적을 위해 다른 성원들을 지원하는 공유된 이해라고 정의하고 있다[6]. 또한, Mearns, Film, Gordon & Fleming 의 의하면 안전문화란 특정한 집단의 성원들이 위험 및 안전과 관련해 공유하는 태도, 가치, 규범 및 믿음이라고 정의하였고[7], Cooper에 따르면 안전문화란 조직의 지속적인 보건 및 안전활동과 관련되어 있는 구성원의 태도와 행동에 영향을 미치는 조직문화의 하위요소라고 정의하고 있다[8]. 김연건의 연구에서 안전문화란 건설참여자 전원이 수평적으로 안전사고예방인식과 믿음을 가지려는 태도를 의미한다고 정의하고 있다[9]. 이영길의 연구에서 안전문화란 기업(조직)의 경영진부터 일반종업원에 이르는 모든 일하는 사람들이 일의 안전을 어떻게 생각하고 행동하는 것에 관한 조직, 구성원의 행동양식이라고 설명하고 있다[10]. 따라서 여러 학자의 견해를 종합해보면, 안전문화는 건설현장의 구성원들이 위험과 안전에 관련한 정보를 공유하는 태도, 가치, 규범 및 믿음이라고 정의할 수 있다.

2.2 감성안전인식

감성안전인식의 개념은 감성안전의 의미에 전체 구성원의 감성지수를 향상시키고 이를 활용하며 안전 활동을 펼치는 것이다. 그리고 근로자의 마음을 움직여 자율적 안전문화를 형성하고 근로자의 감성을 충족시켜 안전의식을 고취시키는 자율안전 기법이다. 또한 감성안전인식은 근로자와 그의 가족 모두의 건강한 삶을 영위코자 하는 욕구를 충족시켜 근로자의 인식 자체 개선하고 개인의 존엄성을 회복하는 것을 말한다[11]. 김준호(2006)의 연구에서는 감성안전인식을 통한 감성안전문화는 각종 편의·복지시설을 제공해 줌으로써 근로자의 자발적 안전의식을 고취하게끔 하고 소속감을 갖고 서로의 동질감을 느끼게 하여 감성을 인식하게 하여 스스로 자율적 안전활동을 실천하여 안전사고를 예방하도록 하는 것이다[12]. 김용훈(2020)에 의하면 감성안전인식은 근로자들의 감성을 움직여 심리적 체험, 안전관리 중요성과 안전에 대한 동기를 유발하는 것으로 정의하고 있다[13].

2.3 조직유효성

조직유효성의 정의는 학자마다 견해의 차이가 있다. Price(1972)의 따르면

조직유효성이란 조직의 목표 달성정도를 나타내는 개념이라고 표현하고 있다[14]. Mott(1972)의 조직유효성은 조직의 행동, 생산, 적응을 위해 조직력을 발휘하는 능력이라고 정의하였다[15]. 최근에는 이익 또는 투자회수율, 종업원, 관리자, 주주등 모든 조직구성원을 만족하게 해주는 능력이라는 의미와 조직의 현재 목표를 달성하기 위해서 변화하는 환경속에서 조직이 생존하기 위한 지속적인 적응능력이라는 의미들이 조직유효성의 같은 맥락으로 효율성과 능률성의 개념이 있다[16]. 먼저 효율성이란 어떤 성과 달성을 위한 투입과 산출간의 비율을 의미로 사용하며, 유효성은 이미 설정된 목표의 달성정도의 의미로 사용되고 있다. 이 때 조직의 달성되어야 할 목표는 질과 양, 시간, 비용의 관점에서 검토되어야 하는데, 이 네 요소가 모두 포함된 목표 달성 정도는 유효성이고, 이러한 목표달성을 위해 투입된 각 요소에 대한 성과의 비(ratio)는 효율성으로 보는 견해도 있다[17]. 최제필(2012)에 따르면 조직유효성의 정의는 합리적 공동목표의 달성 정도와 주로 환경에 대한 적응 능력이나 조직의 생존능력, 체제 유지나 보존이 유효성의 기준, 또는 구성원 만족과 응집성, 사기, 조직몰입 등이 조직유효성을 측정하는 척도가 된다고 하였고, 조직의 유효성을 구체적으로 살펴보면 구성원의 행동 지표로 직무만족, 조직몰입, 이직의도, 사기, 동기부여 및 참여 등으로 분류 할 수 있다[18].

2.4 안전문화와 감성안전인식 간의 관계

안전문화와 감성안전인식 간의 관계를 살펴보면 김준호(2006)의 연구에 따르면 감성안전문화시설물들은 근로자에게 작업 중 안전의식을 각인시키는 효과가 있었고, 감성이 포함된 안전문화는 감성안전인식을 통한 각종 편의·복지시설을 제공해 줌으로써 근로자의 자발적 안전의식을 고취하게 하며, 소속감, 서로의 동질감을 느끼도록 감성을 인식하게 하여 스스로 자율적 안전활동을 실천한다고 제시하였다[12]. 신한우 외(2010)의 연구에 따르면 감성안전문화는 건설현장에서 감성을 포함한 안전의식을 증진시키는 중요한 요인으로 확인하였다[19]. 철도직업군의 철도안전문화와 안전의식과 상관관계를 분석한 결과 통계적으로 유의한 정적인 상관관계가 있는 요인들을 확인하여 철도안전문화수준이 높을수록 안전의식이 높아지는 것을 확인할 수 있었다[20].

따라서 선행연구를 통해서 안전문화와 감성안전인식 간의 관계는 정적인 상관관계가 있을 것으로 예측되어진다.

2.5 안전문화와 조직유효성 간의 관계

안전문화와 조직유효성 간의 관계를 살펴보면, 이경재·송광선(2013)은 안전문화는 조직유효성의 구성요인인 직무만족과 조직몰입에 긍정적인 영향을 주는 것으로 확인하였다[21]. 이와 유사한 연구로 Wiegmann et al.(2002)은 안전문화에 관한 연구에서 안전에 관한 조직몰입은 조직의 핵심가치나 원칙으로서 안전에 관한 경영진의 능력을 보여준다고 하였고[22], Cheyne et al.(1998)은 안전활동 수준과 안전풍토 모델링에 관한 연구에서 안전문화는 조직구성원 개개인의 조직유효성의 구성요인인 직무만족에 구조적으로 매우 중요한 요인이라고 하였다[23]. 그리고 홍순남, 최정길(2021)의 연구에 따르면 다른 직종의 객실승무원이 인식하는 안전문화는 직무만족에 유의한 영향관계가 있음이 규명되었는데, 업무수행함에 있어 유쾌하고, 긍정적인 정서상태를 나타내는 직무만족은 심리적 조직유효성의 한 요인으로 객실승무원 조직의 안전문화 인식은 담당

직무차원에서 긍정적으로 형성되고 있음이 규명되었다[24].

따라서 선행연구를 통해서 안전문화와 조직유효성간의 관계는 정적인 관계가 있을 것이라고 기대한다.

2.6 감성안전인식과 조직유효성 간의 관계

감성안전인식과 조직유효성간의 관계를 살펴보면 본 연구와 직종은 다르지만, 김영임(2019)의 연구에 따르면 치과위생사를 대상으로 감성안전인식의 구성요인인 감성지능과 조직유효성 간의 관계를 보면 감성지능은 조직유효성간의 관계에서 정적인 상관관계가 있었고, 감성지능은 조직유효성에 정적인 영향을 미치는 것으로 확인하였다[25]. 그리고 서진욱, 김문성(2016)의 연구에 따르면 군리더의 감성지능과 군조직유효성간의 관계를 살펴보면 감성지능의 하위영역인 자기감성이해도, 타인감성이해도, 감성조절력, 감성활용력과 군조직유효성의 하위영역인 직무만족, 임무수행자신감, 병역만족, 응집력간의 상관관계에서는 모두 정적인 상관관계가 있는 것으로 확인하였다[26]. 이동길(2012)의 사망재해 감소를 위한 감성안전활동 도입 필요성에 관한 연구에서 감성안전이 직무성과에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 확인하였다[16].

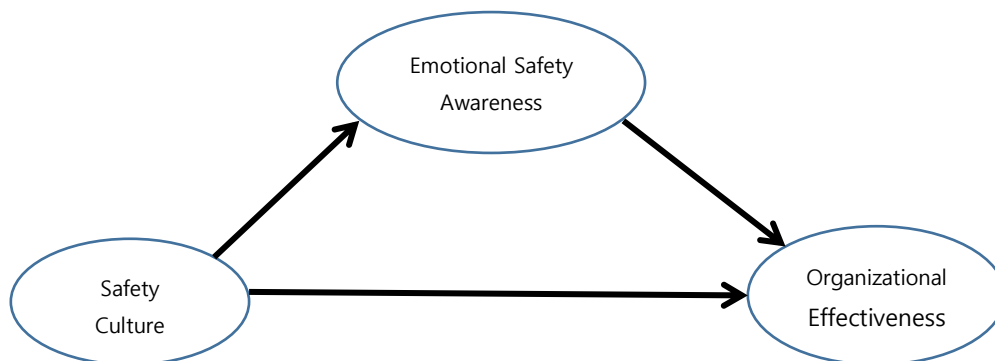
따라서 선행연구를 통하여 감성안전인식과 조직유효성 간의 관계에서는 정적인 상관관계가 있을 것으로 예측되어진다.

3. 연구방법

3.1 연구대상

본 연구의 대상은 서울, 경기지역에 있는 건설현장 종사자 250명을 대상으로 설문지를 배포 및 회수하여 오류가 생긴 30명을 제외한 220명을 대상으로 활용하였다. 본 연구의 표본추출방법은 비확률적인 표본추출방법인 편의(임의)표본추출방법을 활용하였다. 설문배포 및 회수 기간은 2023년 4월 9일 ~ 4월 20일 11일 동안 구글 유알을 활용하여 온라인으로 진행되어졌다.

3.2 연구모형



[그림 1] 연구모형

[Fig. 1] Research Model

선행연구를 통해 본 연구의 모형은 [Fig. 1] 같다. 건설현장 종사자의 안전문화를 독립변수로 선정하였고 조직유효성을 종속변수로 선정하였으며 이 두 변인 간의 관계에서 감성안전인식을 매개변수로 선정하여 매개효과가 있을 것으로 예측되어 연구모형을 설정하였다.

3.3 측정도구

3.3.1 안전문화

안전문화 척도는 김연건이 재구성한 척도를 본 연구에서 사용하였다[9]. 총 7개 문항으로 구성되어 있다. 보호장비 착용문화, 안전문화, 사고인식수준, 안전교육에 대한 긍정인식, 안전에 대한 운명론, 안전교육태도, 경영자 건설 작업 참여자의 안전문화 문항으로 5점 리커트척도로 구성되어 있다. 안전문화 정도가 높다는 것은 건설참여자가 수평적으로 안전사고예방인식과 믿음을 가지는 태도 정도가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 전체 신뢰도 계수는 Cronbach's는 .653이다.

3.3.2 감성안전인식

감성안전인식척도는 신승하가 개발한 척도를 본 연구에서 사용하였다[27]. 이 척도는 자기조절능력, 긍정성, 대인관계능력.1(소통 & 공감), 대인관계능력.2(자아확장성), 위협감수성, 위협감행성, 감성지수.1(안전행동), 감성지수.2(불안전행동)의 총 8개 하위 영역으로 구성되어 있고, 총 81개의 문항으로 구성되어 있다[6]. 본 연구에서 이 척도의 전체 신뢰도 계수 Cronbach's는 .963이다. 감성안전인식의 점수가 높다는 것은 재해방지하는 자신의 정서가 주는 정보를 처리하는 능력, 스스로 감성을 조절할 수 있는 능력, 자신의 감성에 대한 이해 능력, 타인에 대한 감정 이입 능력 정도가 향상하는 것을 말한다.

3.3.3 조직유효성

조직유효성 척도는 임신순(2004), 황운순(2001)에서 사용한 척도를 본 연구에서 그대로 사용하였다[17][28]. 조직유효성은 조직의 다양한 목표를 달성하는 능력이나 조직구성원의 지각된 반응으로 보고 인식의 수준의 정도를 검토하며, 그 측정방법을 모색하였다. 따라서 시스템 접근방법의 행동적 유효성이면서 행동지표로서 구성원의 주관적인 지각조사를 통해 측정되는 직무만족, 조직몰입으로 조직유효성을 변수로서 선택하였다. 직무만족은 자기직무에 대한 호의적인 태도를 말하는 것으로 자신의 직무생활에 대해 긍정적인 감정을 가진 개인의 심리상태를 말하며 어떤 직무에서 얻어지거나 경험되는 욕구만족의 함수이면서 직무에서 얻어지는 자기실현의 감정과 자신의 직무에서 얻어지는 가치 있는 성취감이다. 그리고 조직몰입은 자기가 속한 조직에 대해 동일시와 몰입, 일체감, 애착심을 나타내는 것으로서 조직이 추구하는 목표나 가치에 대한 강한 신뢰와 수용, 조직을 위해 애쓰려는 의사, 조직구성원으로 남아있으려는 의지를 말한다. 본 연구에서 조직유효성의 전체 신뢰도 계수는 Cronbach's는 .918이다.

3.4 연구절차 및 분석방법

본 연구의 자료분석을 위해 수집한 데이터는 SPSS 27.0(ver.) for Windows

통계프로그램을 이용하여 통계분석을 진행하였다. 첫째, 본 연구대상의 일반적인 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였고, 둘째, 척도의 신뢰성 확보를 위해 신뢰도분석을 진행하였으며, 연구문제 1을 해결하기 위해 피어슨 상관관계분석을 실시하였다. 그리고 연구문제 2를 해결하기 위해 매개회귀분석과 소벨테스트 분석방법을 실시하였다. 매개회귀분석방법은 Baron & Kenny(1986)매개회귀분석방법을 활용하였다[29].

4. 연구결과

4.1 일반적인특성

본 연구의 일반적인 특성을 살펴보면 [표 1]과 같다.

성별을 살펴보면 남성이 184명(84.4%)이고 여성은 34명(15.6%)이다. 남성이 여성보다 높은 비율을 차지하고 있다.직무를 살펴보면 기타(근로자)가 86명(39.4%)으로 가장 높고, 그 다음으로 관리감독업무가 60명(27.5%), 현장관리(행정업무)업무가 26명(11.9%), 현장책임자(소장, 단장)가 24명(11.0%), 안전보건업무가 22명(10.1%)이다.

[표 1] 일반적인특성의 분석 결과

[Table 1] Analysis Result of General Characteristic

Division		N	P(%)
Age	Man	184	84.4
	Women	34	15.6
Duty of duty	Field Officer (Director)	24	11.0
	Management oversight work	60	27.5
	Safety and health work	22	10.1
	Field management (administration)	26	11.9
	Others (workers)	86	39.4
Summation		218	100.0

4.2 기술통계

본 연구의 기술통계를 살펴보면 [표 2]와 같다.

독립변수인 안전문화가 평균점수가 4.02점으로 다른 변수 보다 높게 나타났고, 종속변수인 조직유효성의 평균점수는 3.86점, 매개변수인 감성안전인식의 평균점수는 3.78점이다.

[표 2] 기술통계

[Table 2] Descriptive Statistics

Division	N	Min	Max	M	SD
Safety Culture	218	2.29	5.00	4.02	0.43
Emotional Safety Awareness	218	1.22	4.94	3.78	0.51
Organizational Effectiveness	218	2.00	5.00	3.86	0.60

4.3 상관관계

본 연구에서 변인 간의 상관관계분석 결과를 살펴본 결과는 [표 3]과 같다. 안전문화와 감성안전인식 간의 상관관계를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.208, p<.01$). 이는 안전문화수준이 높을수록 감성안전인식 수준이 높아지는 것을 의미한다. 안전문화와 조직유효성 간의 상관관계를 분석한 결과 통계적으로 유의미한 정적인 상관관계가 있었다($r=.399, p<.01$). 이는 안전문화수준이 높을수록 조직유효성수준이 높아지는 것을 의미한다. 감성안전인식과 조직유효성 간의 상관관계를 살펴보면 통계적으로 유의미한 정적인 상관관계가 있었다($r=.588, p<.01$). 이는 감성안전인식수준이 높을수록 조직유효성수준이 높아지는 것을 의미한다.

[표 3] 변인 간의 상관관계분석 결과

[Table 3] Correlation Analysis Result between Variables

Division	Safety Culture	Emotional Safety Awareness	Organizational Effectiveness
Safety Culture	1		
Emotional Safety Awareness	.208**	1	
Organizational Effectiveness	.399**	.588**	1

** $p<.01$

4.4 매개효과

건설현장 종사자의 안전문화와 조직유효성 간의 관계에서 감성안전인식의 매개효과를 살펴보기 위해 매개회귀분석을 실시한 결과, [표 4]와 같다.

[표 4] 안전문화와 조직유효성 간의 관계에서 감성안전인식의 매개효과

[Table 4] The Mediating Effect of Emotional Safety Perception on the Relationship between Safety Culture and Organizational Effectiveness

Division	Step1	Step2	Step3
	Emotional Safety Awareness	Organizational Effectiveness	Organizational Effectiveness
Constant	2.785	1.619	.109
Safety Culture	.248	.557	.403***
Emotional Safety Awareness			.620***
R^2	.043	.159	.425
F	9.814**	40.793***	79.579***

** $p<.01$, *** $p<.001$

안전문화가 감성안전인식에 어떠한 영향을 미치는지를 분석한 Step1에서는 안전문화가 감성안전인식 역할에($F=9.814, p<.01$) 통계적으로 유의미한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 안전문화가 조직유효성에 어떤 영향을 미치는지를 분석한 Step2에서는 안전문화가 조직유효성 역할에($F=40.793, p<.001$) 통계적으로 유의미한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 매개효과가 있는지를 확인하는 Step3에서는 안전문화가 감성안전인식을 매개로 조직유효성에 어떠한 영향을 미치는가에 관해 분석하였다. 그

결과, Step3에서 안전문화는 조직유효성에 정적인 영향을 미치므로 감성안전인식은 안전문화가 조직유효성에 미치는 영향에 대하여 부분매개하는 효과가 있는 것으로 확인하였다.

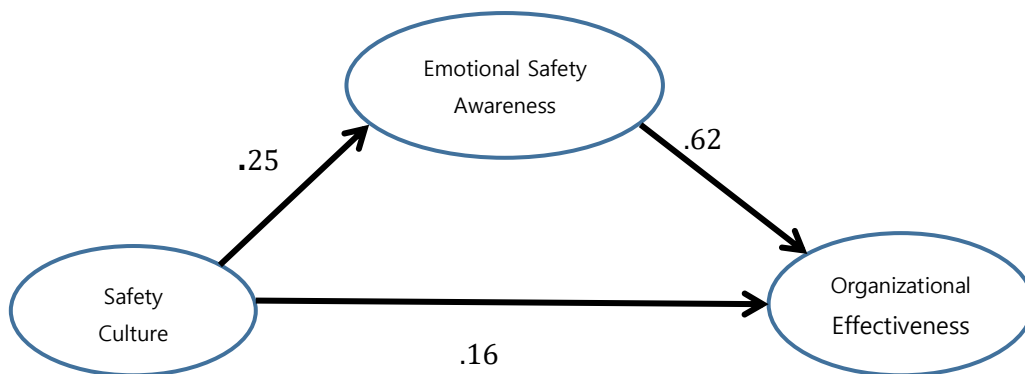
4.5 안전문화와 조직유효성 간의 관계에서 감성안전인식의 소벨검정

안전문화가 조직유효성에 미치는 영향에 관하여 감성안전인식의 매개효과 검정을 위한 Sobel test를 진행한 결과는 [표 5], [그림 2]와 같다. 이러한 결과는 안전문화가 조직유효성에 미치는 영향에 관하여 감성안전인식이 매개효과가 있었다($z=2.99, p<.01$). 안전문화가 감성안전인식에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 감성안전인식이 조직유효성에 정적인 영향을 미치는 것으로 확인이 되었으며, 안전문화가 조직유효성에 미치는 간접효과는 $.16(B=.25 \times .62=0.16)$ 이다.

[표 5] 안전문화와 조직유효성간의 관계에서 감성안전인식의 소벨검정

[Table 5] Sobel Test of Emotional Safety Perception in the Relationship Safety Culture and Organizational Effectiveness

Division	B	SE	z	p
Safety Culture → Emotional Safety Awareness	.25	.08	2.99	.003
Emotional Safety Awareness → Organizational Effectiveness	.62	.06		



[그림 2] 안전문화와 조직유효성간의 관계에서 감성안전인식의 매개효과

[Fig. 2] The Mediating Effect of Emotional Safety Perception on the Relationship between Safety Culture and Organizational Effectiveness

5. 결론 및 제언

5.1 결론

본 연구는 서울과 경기지역에 있는 건설현장 종사자를 대상으로 안전문화와 조직유효성 간의 관계에서 감성안전인식의 매개효과가 나타나는지를 분석하여 건설업 조직의 효율성 및 조직성과를 높일 수 있는 기초자료로 제공하는 것에 목적을 두고

설문조사하여 얻어진 데이터로 통계분석을 통해 결과분석을 하였고 이를 기초하여 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 안전문화와 감성안전인식 간의 상관관계를 분석한 결과, 통계적으로 유의미한 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 김준호(2006)[12]의 연구결과와 같은 것으로 감성안전문화는 감성안전인식을 통한 각종 편의·복지시설을 제공해 줌으로써 근로자의 자발적 안전의식을 고취하게끔 하고 소속감을 갖으며 서로의 동질감을 느끼게 하여 감성을 인식하게 하고 스스로 자율적 안전활동을 실천하여 안전사고를 예방하도록 한다는 의미와 맥을 같이 한다. 안전문화와 조직유효성 간의 상관관계를 분석한 결과, 통계적으로 유의미한 정적인 상관관계가 있는 것으로 확인이 되었다. 이러한 결과는 이경재, 송광선(2013)[21]은 안전문화는 개인의 직무만족과 조직몰입에 긍정적인 영향을 주는 것으로 확인한 결과와 이와 유사한 연구로 Wiegmann et al.(2002)[22]은 안전문화에 관한 연구에서 안전에 관한 조직몰입은 조직의 핵심가치나 원칙으로서 안전에 관한 경영진의 능력을 보여준다고 한 의미와 맥을 같이 한다. 감성안전인식과 조직유효성 간의 상관관계를 분석한 결과, 통계적으로 유의미한 정적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 김영임(2019)[25]의 연구결과와 유사한 것으로 비록 직종은 다르지만 치과위생사를 대상으로 감성안전인식의 구성요인인 감성지능은 조직유효성간의 관계에서 정적인 상관관계가 있었다라는 결과와 맥을 같이하고, 서진욱, 김문성(2016)[26]의 연구결과와 유사한 것으로 직종은 다르지만 군리더의 감성지능 하위영역인 자기감성이해도, 타인감성이해도, 감성조절력, 감성활용력과 군조직유효성의 하위영역인 직무만족, 임무수행자신감, 병역만족, 응집력 간의 상관관계에서는 모두 정적인 상관관계가 있었다라는 결과와 맥을 같이 하며, 이동길(2012)[16]의 연구결과인 감성안전이 직무성공에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 확인한 내용과 맥을 같이 한다.

둘째, 건설현장의 종사자를 대상으로 안전문화가 감성안전인식을 매개로 조직유효성에 어떠한 영향을 미치는지를 살펴본 결과, 안전문화는 조직유효성에 정적인 영향을 미치고, 감성안전인식은 안전문화가 조직유효성에 미치는 영향에 관해 부분매개효과가 있는 것으로 확인하였다. 이는 선행연구 김준호(2006)[26]의 연구결과와 같은 것으로 감성안전문화는 감성안전 인식을 통한 각종 편의·복지시설을 제공해 줌으로써 근로자의 자발적 안전의식을 고취하게끔 하고 소속감을 갖고 서로의 동질감을 느끼게 하여 감성을 인식하게 하여 스스로 자율적 안전활동을 실천하여 안전사고를 예방하도록 의미의 맥을 같이 하고, 이경재, 송광선(2013)[21]은 안전문화는 개인의 직무만족과 조직몰입에 긍정적인 영향을 주는 것으로 확인된 결과와 이와 유사한 연구로 Wiegmann et al.(2002)[22]은 안전문화에 관한 연구에서 안전에 관한 조직몰입은 조직의 핵심가치나 원칙으로서 안전에 관한 경영진의 능력을 보여준다고 하였다. 따라서 감성안전인식은 안전문화의 수준에 개입하여 조직유효성 수준을 높이는 것에 긍정적인 역할을 하는 것으로 확인이 되었다.

5.2 제언

위의 결론을 기초하여 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 건설현장 종사자의 조직유효성 수준을 높이기 위해서는 건설현장 종사자 대상으로 안전문화 수준을 높일 수 있는 요인들을 파악하여 이에 관한 감성을 조절할 수

있는 감성안전교육과 근로자에게 감성을 불어넣을 수 있는 편의시설 및 문화시설 증가시킬 필요가 있으며, 특히 감성안전인식이 조직유효성에 정적인 영향을 주기 때문에 관리자와 근로자 간의 충분한 소통(대화)을 통해 안전문화를 정착하거나 수준을 높일 수 있는 한 방안이 될 수 있을 것이다.

둘째, 건설현장 종사자를 대상으로 안전문화수준을 증대시킬 수 있도록 모든 근로자와 관리자 스스로가 감성안전의식을 갖고 자발적인 안전문화를 유도하며 도울 수 있는 성공적인 사례연구가 필요하다.

셋째, 조직유효성은 건설현장에서 재해를 통해 부정적인 영향을 받는 변인이고, 재해를 감소시킬 수 있는 대안을 마련하기 위한 후속연구가 필요하며, 따라서 건설현장 종사자를 대상으로 조직유효성을 증대시킬 수 있는 방안에 관한 다양한 관점에서 접근한 인과관계연구가 필요하다.

넷째, 건설현장 종사자 중 건설업취업자가 가장 많은 기능원 및 관련 기능 종사자와 단순노무종사자인 일용노동자를 대상으로 근로자의 자발적인 감성안전인식을 향상시키기 위해서 실질적인 안전문화조성에 따른 심리적안녕감 간의 관계에서 다차원적인 변인을 활용한 매개효과, 조절효과분석을 다루는 후속연구가 필요하다.

References

- [1] J. P. Choi, The Effects of Construction Companies' Social Responsibility on Organizational Effectiveness, Graduate School of Industrial & Entrepreneurial Management, Chung-Ang University, Master Thesis, (2013)
- [2] D. Wiegmann, S. Shappell, A human error approach to aviation accident analysis: The human factors analysis and classification system, Burlington, VT: Ashgate Publishing Ltd, (2003)
- [3] K. S. Kim, Influencing Factors of Sensibility Factor and Self-Esteem on Safe and Unsafe Behaviors, Graduate School of Construction Engineering and Industry, Kyonggi University, Master Thesis, pp.1-97, (2018)
- [4] Construction Safety Innovation Plan, Joint Venture, (2020)
- [5] H. Y. Kim, Influences of Emotional Safety Recognition on the Paradigm Change of Safety Education, Graduate School of Construction Engineering and Industry, Kyonggi University, Master Thesis, pp.1-68, (2020)
- [6] R. L. Helmreich, A. C. Merritt, Culture at work in aviation and medicine : National, organizational and professional influence, Routledge, (1998)
- [7] K. Mearns, R. Flin, R. Gordon, M. Fleming, Measuring safety climate on offshore installation, Work and Stress, (1999), Vol.12, No.3, pp.238-254.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/02678379808256864>
- [8] M. D. Cooper, Towards a Model of Safety Culture, Safety Science, (2000), Vol.36, No.2, pp.111-136.
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)
- [9] Y. G. Kim, A Study on the Influential Factors of Disaster Factors on Safety Culture in Construction Sites, Graduate School of Engineering, Kyonggi University, Master Thesis, pp.1-63, (2020)
- [10] Y. G. Lee, A Study on the Effect of Safety Maturity on the Operation Performance of Public Institution regarding Safety Culture.-For air navigation safety facilities management operators, Graduate School of Korea Aerospace University, Doctoral Dissertation, pp.1-119, (2022)
- [11] S. T. Kang, H. W. Kim, K. S. Lee, Emotional Safety Application Cases in Domestic Industrial Fields, Annual Spring Conference, Korean Society for Emotion and Sensibility, p.1, (2019)
- [12] J. H. Kim, A Disaster precaution and efficiency improve of labor by promotion of Emotional Safety Culture of

- laborer, Korea Institute of Construction Engineering and Management, Proceedings of the 2006 regular academic conference, (2006), No.11, pp.473-477.
- [13] Y. H. Kim, Influences of Emotional Safety Recognition on the Paradigm Change of Safety Education, Graduate School of Engineering, Kyonggi University, Master Thesis, (2020)
- [14] J. L. Price, Handbook of organizational measurement, International Journal of Manpower, (1972)
- [15] P. E. Mott, The Characteristics of Effective Organization, New York : Harper and Row, (1972)
- [16] D. G. Lee, An Empirical Study on the Effects of Organizational Culture and Business Strategy on the Organizational Effectiveness, Graduate School of Yong In University, Doctoral Dissertation, (2012)
- [17] S. S. Lim, An Empirical Research on the Effects of Organizational Effectiveness in Core Factors of Knowledge Management, Department of Business Administration, Graduate School of Chosun University, Doctoral Dissertation, (2004)
- [18] J. P. Choi, The Effects of Construction Companies' Social Responsibility on Organizational Effectiveness, Graduate School of Industrial & Entrepreneurial Management, Chung-Ang University, Master Thesis, (2012)
- [19] H. W. Shin, G. H. Kim, T. H. Kim, T. H. Kim, Y. G. Choi, The Effectiveness of Emotional Safety Using PIR Sensors in Building Construction Site, Journal of the Korea Institute of Building Construction, (2010), Vol.10, No.4, pp.59-65.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5345/JKIC.2010.10.4.059>
- [20] J. T. Kim, Y. G. Kwon, The Influence of Job Stress of Railroad Workers to Safety Culture, Journal of The Korean Consumer Safety Association, (2017), Vol.7, No.1, pp.99-124.
- [21] K. J. Lee, G. S. Song, The Effect of Safety culture on Job Satisfaction and Organizational Commitment - Mediation effect of Organizational Trust, Journal of Korea Safety Management & Science, (2013), Vol.15, No.3, pp.71-81.
DOI: <http://dx.doi.org/10.12812/ksms.2013.15.3.71>
- [22] D. A. Weigmann, H. Zhang, T. L. Von Thaden, G. Sharma, A. A. Mitchell, A synthesis of safety culture and safety climate research, Aviation Research Lab Institute of Aviation, Technical Report, (2002)
- [23] Alistair Cheyne, Sue Cox, Amparo Oliver, José Manuel Tomás, Modelling safety climate in the production of levels of safety activity, Work and stress, (1998), Vol.12, No.3, pp.255-271.
DOI: <https://doi.org/10.1080/02678379808256865>
- [24] S. N. Hong, J. G. Choi, A Study on the Impact of Safety Culture Perceptions of Flight Attendants on the Psychological Organizational Effectiveness: Moderating Effect of Vocational Calling, Korean Journal of Hospitality and Tourism, (2021), Vol.30, No.4, pp.103-122.
DOI: <http://dx.doi.org/10.24992/KJHT.2021.6.30.04.103>
- [25] Y. I. Kim, A Study on effects of emotional labor and emotional intelligence of dental hygienist on organizational effectiveness, Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, (2019), Vol.20, No.9, pp.390-396.
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.9.390>
- [26] J. W. Seo, M. S. Kim, The Effect of Military Leader's Emotional Intelligence on Organizational Effectiveness in ROKA, Journal of National Defense Studies, (2016), Vol.59, No.4, pp.167-193.
DOI: <http://dx.doi.org/10.23011/jnds.2016.59.4.007>
- [27] S. H. Shin, Development of Scales for the Emotional Safety and Risk sensitivity of Construction Site Workers, Department of Construction Safety, Graduate School Kyonggi University, Doctoral Dissertation, (2022)
- [28] E.S.Hwang, The Relationship of Organizational Effectiveness with Core Factors in Knowledge Management – Focused on Hospital Organization-, Taegu University, Doctoral Dissertation, (2001)
- [29] R. M. Baron, D. A. Kenny, The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations, Journal of personality and social psychology, (1986), Vol.51, No.6, pp.1173-1182.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037//0022-3514.51.6.1173>