

성취 목표 지향성과 안전 분위기가 안전 및 불안전 행동에 미치는 영향

정 지 회

박 영 석[†]

가톨릭대학교

본 연구는 개인의 성취 목표 지향성과 조직의 안전 분위기가 안전 행동과 불안전 행동에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 안전 행동은 준수와 안전습관 행동으로, 불안전 행동은 위반과 실수 행동으로 측정하였다. 기업에 근무하는 350명이 본 연구에 참여하였다. 연구결과, 숙달접근 및 수행접근 지향성은 안전 행동과 유의한 정적상관이, 불안전 행동과 유의한 부적 상관이 있었다. 반대로 숙달회피 및 수행회피 지향성은 안전 행동과 유의한 부적 상관이, 불안전 행동과 유의한 정적 상관이 있었다. 이 결과는 숙달목표와 수행목표 지향성이 각각 적응적 및 부적응적 결과물과 관계된다는 다중적 목표 이론의 주장과 일치하는 것이다. 경영가치, 안전실천, 의사소통, 교육훈련 및 직속상사로 측정한 안전 분위기는 안전 행동과 유의한 정적 상관이, 불안전 행동과 유의한 부적 상관이 있었다. 특히, 안전 분위기는 의도적 행동인 준수 및 위반 행동 보다 비의도적 행동인 안전습관 및 실수 행동과 유의하게 더 강한 상관관계를 가졌다. 개인의 특성과 조직의 특성이 안전 행동 및 불안전 행동에 미치는 상대적인 효과에 대해 마지막으로 논의하였다.

주요어 : 안전 행동, 불안전 행동, 성취 목표 지향성, 안전 분위기, 실수, 위반, 준수, 안전습관

[†] 교신저자 : 박영석, 가톨릭대학교 심리학과, yspark@catholic.ac.kr

현재 우리 사회는 고도의 산업사회로 진입하면서 국민생활 주변과 산업 현장에서 위험요인이 계속적으로 증가하고 있다. 산업 재해를 감소시키기 위한 목적으로 국내·외의 많은 연구자들이 산업재해와 관련된 다양한 요인들을 규명하기 위해 노력해왔다. 기존의 연구들은 개인의 불안전 행동을 사고 및 상해에 직접적으로 영향을 미치는 원인 중의 하나로 보고, 불안전 행동을 결정하는 심리적 및 조직적 특성을 규명하려고 노력해왔다(Wiegmann & Shappell, 2003; Reason, 1990).

Kletz(1985)는 몇몇 회사들의 사고통계보고서를 분석한 결과, 사고의 50~90%는 ‘휴먼에러(human error)’에 기인한다는 것을 발견하였다. 이후 많은 연구자들이 사고 유발자들과 사고 비 유발자들 간의 인지적, 성격적, 동기적 측면 등에서 심리적 특성들의 차이를 연구하였다. 사고와 관련이 있는 심리적 특성들로는 내·외향성(박영호, 1989; Craske, 1968), 신경증(정재우, 2000; Frone, 1998; Iverson & Erwin, 1997), 안전효능감(박영신, 박동현, 김의철, 1998), 통제소재(Wuebker, Jones & DuBois, 1985), 인지실패(Wallace & Vodanovich, 2003; Larson, Alderton, Neideffer, Underhill, 1997; Reason, 1988), 정서적 불안정성(Spielberger, 1972), 스트레스(Hawkin, 1982; Cummings & Cooper, 1979) 등이 있다.

그러나 단순히 인간의 오류와 판단착오, 부주의와 같은 불안전 행동을 줄이는 것만으로는 사고 및 상해율을 감소시킬 수 없다는 한계점이 지적되었다. 이러한 인식은 안전 문제에 관하여 더 광범위한 시각에서의 심리학적 연구방법을 요구하기에 이르렀고, 이러한 맥락에서 Rasmussen(1990)은 산업사고의 원인으로 초기에는 기계적 결함, 그 이후에는 휴먼

에러에 초점이 맞추어졌지만, 미래에는 조직 설계자나 관리자에 초점이 맞추어질 것이라고 지적하기도 하였다. 이것은 개인이 사고에 영향을 미치는 것은 분명하지만 개인에게만 사고 조사의 초점을 맞추는 것은 광범위한 조직 맥락이 사고에 주는 영향을 간과하는 것이라는 입장이다(Hofmann & Stetzer, 1996).

Kletz(1985)의 연구를 계기로 개인의 안전수행에 영향을 줄 수 있는 조직적 요인의 잠재적 영향이 부각되기 시작하였다(Embrey, 1992; Dwyer & Raftery, 1991; Hurst, Bellamy, Geyer, & Astley, 1991). 최근의 연구들은 사고나 아차 사고와 같은 시스템의 안전 문제에 관하여 조직적 요인의 영향을 강조하고 있다(Hofmann & Stetzer, 1998; Hofmann, Jacobs & Landy, 1995). 이러한 조직 차원 변인들을 다루는 연구들이 많아졌으며, 특히 안전 분위기(Neal & Griffin, 2004; Zohar, 1980, 2000), 집단과정(Embrey, 1992), 의사소통(Hoffman & Stetzer, 1998), 조직구조(Perrow, 1984), 의사결정방식(Wagenaar & Groeneweg, 1987), 사회적 교환관계(Hofmann & Morgeson, 1999), 리더십(Zohar, 2000), 경영방식(Erickson, 1997), 고용불안(Probst & Brubaker, 2001) 등이 사고와 관련이 있는 것으로 밝혀졌다.

최근 많은 사업장에서 안전제일을 목표로 무재해운동을 실시하고 있다. 이는 사망재해나 휴업재해만 없으면 된다는 소극적 접근이 아니라 사업장 내에 모든 잠재적인 위험요인을 사전에 발견하고 해결하는 적극적인 접근을 요구하고 있다는 것을 의미한다. 이 과정에서 안전 행동으로의 지속적 몰입과 안전문화 의식의 고취를 위한 조직적 차원의 노력의 하나로, 안전문화 혹은 안전 분위기의 중요성이 강조되고 있다.

또한 안전 분위기가 잘 조성되어 있을지라도 무엇보다 안전한 상태를 유지하려고, 사고를 예방하기 위해 노력하는 종업원 개개인의 행동이 매우 중요하다. 인간의 행동을 유발하는 심리적 구성개념 중 하나가 동기인데, 개인의 안전 및 불안전 행동도 동기의 영향을 받을 수 있다. 옳은 방법과 옳은 결과를 얻기 위해서 동기화되어 있는 사람과 옳지 않은 방법과 옳지 않은 결과를 피하고자 동기화되어 있는 사람은 일상생활에서의 안전 및 불안전 행동에서 많은 차이가 있을 것이다.

따라서 본 연구는 개인의 안전 행동에 영향을 미치는 요인을 크게 개인의 성향과 조직의 특성으로 나누어 살펴보고자 한다. 개인의 성향으로 성취 목표 지향성이라는 동기적 성향을 다루고자 하고, 조직의 특성으로 조직문화의 하위문화인 안전 분위기를 검토하고자 한다.

안전 행동

안전(safety)에 대한 사전적 정의는 사고나 재해를 당할 위험이 없는 상태 또는 보다 안전한 상태에 도달할 수 있도록 결함이 없는 상태를 말한다. 이러한 안전은 일상생활이나 직장생활 등 삶의 다양한 상황들과 관계하고 있다.

Heinrich(1931)는 재해가 발생하는 과정을 도미노의 연쇄적 붕괴 과정과 유사하다고 보고, 이를 재해발생 모델로 정립하였다. 인명 사상이나 재산 손실과 같은 재해가 발생하기 이전에 여러 가지 원인이 존재하고, 그 원인들이 순차적으로 영향을 미쳐 여러 가지 바람직하지 못한 현상이 연쇄적으로 발생하게 된다. 그 결과 사고가 일어나고, 궁극적으로 인적·

물적 재해를 유발한다는 것이 도미노 이론의 내용이다. Heinrich는 작은 결함이 큰 사고나 실패로 이어지는 연쇄반응을 막기 위해서는 인간의 불안정한 행동이나 기계적 혹은 물리적 위험 요인을 제거해야 하며 안전관리에 집중할 것을 권고하였다.

Bird(1974)는 Heinrich의 도미노 이론을 변형한 ‘신 도미노’ 이론을 제안하였는데, 재해는 근본적으로 관리의 문제이고 사고 전에는 항상 사고가 발생할 전조(직접 원인)가 나타난다는 것이다. 이것은 사고 발생 시 어느 정도 그 원인을 쉽게 알 수 있는 것으로, Heinrich가 말한 불안정한 상태나 불안정한 행동 등이 여기에 해당된다. Bird도 Heinrich와 마찬가지로 불안정한 상태나 불안정한 행동을 사고의 직접 원인으로 보지만, 이러한 원인을 나타나게 한 기본 원인에 더 초점을 두고 있다. 예를 들어, 건설현장에서 안전모를 착용하지 않고 작업을 하다가 사고가 난 경우, 직접적인 원인으로서는 안전모 미착용이라는 행동을 지적할 수 있다. 그러나 이에 대한 기본 원인을 조사했을 때 작업장에서 안전모 미착용의 위험성을 몰랐기 때문이라고 한다면, 기본적인 원인은 안전 교육 및 안전 관리의 부재에서 찾을 수 있다. Heinrich와 Bird의 이론에 의하면, 불안정한 상태와 불안정한 행동은 사고로 연결되는 가장 직접적인 원인이 된다. 산업 안전에 관한 대부분의 문헌들은 사고에 직접적으로 영향을 미치는 원인의 하나로 개인의 오류나 착오 등의 불안전 행동을 연구해왔다.

Reason(1990)은 불안전 행동을 의도하지 않은 행동과 의도한 행동으로 구분하였다. 의도하지 않은 행동에는 주의 실패, 잘못된 순서 등과 관련이 있는 실수(slip), 기억 실패, 의도의 망각 등과 관련이 있는 착오(lapse)가 해당

된다. 의도한 행동에는 지식 문제이자 규칙 적용의 실패와 관련된 행위를 포함하는 실책(mistake)과 습관적이고 예외적인 위반, 태업과 같은 위반(violation)이 해당된다.

Reason, Manstead, Stradling, Baxter 및 Campbell(1990)은 인간의 행동을 고의성의 유무에 따라 오류(error)와 위반(violation)으로도 구분하였다. 미 공군과 육군에서는 NTSB(미국연방교통안전위원회)와 FAA(미국연방항공국) 등에서 입수한 민간 항공 사고 자료를 분석할 수 있는 인적 요인 분석 분류 시스템(HFACS: Human Factors Analysis and Classification System)을 개발하였다. 이 인적 요인 분석 분류 시스템은 승무원의 불안정한 행위를 의사결정 오류, 기술기반 오류, 지각 오류 등의 ‘오류’와 습관적 위반과 예외적인 위반 등의 ‘위반’으로 분류하였다.

Parker, Reason, Manstead 및 Stradling(1995)은 오류와 위반 요인 이외에도 착오(lapse)라는 세 번째 요인이 있음을 확인하였다. 오류와 위반이 잠재적으로 위험하고 사고를 유발시킬 수 있는 행동인데 반해, 착오는 주의와 기억의 문제로 인해 발생하는 것으로 사고를 발생시킬 가능성이 낮은 행동으로 보았다. 즉, 오류는 의도하지 않은 위험 행동이고, 위반은 의도한 위험 행동으로 두 행동 모두 위험성을 가지고 있다. 그러나 착오는 의도성과 위험성을 모두 갖고 있지 않은 행동으로 단지 운전자에게 당황스러움을 유발하는 행동이다(박선진, 이순철, 김종희, 김인석, 2006에서 재인용). 운전행동에 관한 박선진 등(2006)의 국내 연구에서 운전 일탈행동이 위반, 오류, 착오로 이루어져 있는 것을 확인하였다.

불안전 행동을 의도와 비의도 차원에서 위반과 오류 행동으로 나누어 본 연구들은 많았

으나 의도와 비의도 차원에서 안전 행동을 다룬 연구들은 극히 적었다. 국내에서 운전과 관련하여 정상운전행동(positive driving behavior), 오류 운전행동(errors), 위반 운전행동(violations)의 구조를 확인한 연구가 있었다(박선진, 이순철, 엄진섭, 2007).

박영석(2009)과 문고리(2009)는 안전 혹은 불안전 행동이 위반, 실수, 준수 및 안전습관 행동의 네 가지 요인으로 구성되어 있음을 확인하였고, 이 요인들은 안전-불안전 차원과 의도-비의도 차원으로 분류될 수 있다고 제안하였다. 즉, 불안전 행동에 초점을 맞추거나 오류, 위반, 정상행동으로만 구분했던 기존의 연구에 추가적으로 비의도적이면서 안전한 행동을 하는 ‘안전습관’ 행동 차원이 존재함을 확인하였다. 그는 ‘실수’는 부주의로 인한 의도적이지 않은 불안전 행동, ‘위반’은 자신의 이익을 위한 이기적이고 의도적인 불안전 행동, ‘준수’는 규칙을 중시하는 의도적인 안전 행동, 그리고 ‘안전습관’은 의도적이지 않고 자동적으로 일어나는 안전 행동으로 정의한 바 있다.

성취 목표 지향성과 안전 행동

McClelland(1951)은 인간의 도전적인 목표를 달성하거나 어려운 일을 성취하고 싶어 하는 욕구를 성취 동기라고 정의하였다. 1970년대 후반과 1980년대 초, 몇몇 연구자들은 성취 동기에 대한 성취 목표 접근을 소개하였다(Nicholls, 1979, 1984; Dweck & Bempechat, 1983). 성취 상황에서 발현되는 성취 동기는 개인이 추구하는 목표의 유형에 따라 해석할 수 있는데 그것이 ‘성취 목표 지향성’이라는 개인의 특성이다(Ames, 1992; Nicholls, 1984; Dweck & Elliot, 1983).

성취 목표 지향성은 성취와 관련된 행동의 이유와 목적으로 정의되며(Machr, 1989), 크게 숙달목표 지향성(mastery goal orientation)과 수행목표 지향성(performance goal orientation)의 두 가지 유형으로 구분된다(Dweck, 1986; Nicholls, 1984). 숙달목표 지향성은 주어진 업무의 숙련을 통해 자신의 능력을 개발하는 것에 초점을 두고, 수행목표 지향성은 타인과 비교하여 자신의 상대적 위치를 확인하고 자신의 능력이 우월하다는 것을 확인하는 것을 목표로 한다. 즉, 개인이 어떤 목표를 추구하느냐에 따라 특정 사건에 반응하고 해석하는 틀이 달라지며, 성취와 관련된 과정과 성과에 상이한 영향을 미친다는 것이다.

Nicholls(1984)는 성취와 관련된 감정, 인지, 행동 면에서 볼 때 숙달목표 지향성은 성취 행동의 내재적인 동기 상태에 초점을 두기 때문에 적응적인 결과와 관련이 있고, 수행목표 지향성은 성취 행동의 평가적인 상태에 초점을 두기 때문에 부적응적이고 부정적인 결과와 관련이 있다고 제안하였다.

최근에 Elliot과 McGregor(2001)는 성취 목표의 2x2 구조적 틀을 제안하였다. 숙달목표와 수행목표가 모두 적응적이고 긍정적인 결과와 관련이 있을 뿐만 아니라 동시에 부적응적이고 부정적인 결과와도 관련이 있다는 것이다. 따라서 성취 목표 지향성을 숙달목표와 수행목표의 정의(definition)에 따라 구분하는 차원(정의 차원) 이외에 동기이론가들에 의해 전통적으로 다루어져 왔던 동기의 강도(strength)를 반영한 접근과 회피라는 방향성(valence)의 차원을 반영하여 2x2구조 모델을 제안하였다.

성취 목표 지향성의 2x2 구조 모델은 자신의 능력이나 기술 및 지식을 개발하려는 숙달접근 목표 지향성(mastery approach goal

orientation), 궁극적인 숙련보다는 현재 가지고 있는 역량을 잃지 않고 유지하려는 숙달회피 목표 지향성(mastery avoidance goal orientation), 남들과 비교하여 나은 결과나 평가를 얻고자 하는 수행접근 목표 지향성(performance approach goal orientation), 그리고 타인보다 낮은 결과나 평가를 받지 않으려는 수행회피 목표 지향성(performance avoidance goal orientation)이다. 이 구조는 국내의 기업조직 구성원을 대상으로 한 성미송과 박영석(2005)의 연구에서 경험적으로 검증된 바 있다.

성취 목표의 정의 차원에서, 숙달목표는 자신의 현재 수행 수준이 과거 수준에 비해 향상되고 능력이 개발되었는지의 절대적이고 개인내적인 기준에서 자신의 역량을 평가하고, 수행목표는 자신과 타인의 수행을 비교하여 자신의 상대적 위치를 확인하고 그 결과에 의해서 자신의 역량을 평가한다. 성취 목표의 방향성 차원에서, 접근목표는 성공을 추구하고자 동기화된 상태를 의미하고, 회피목표는 실패를 회피하고자 동기화 된 것을 의미한다.

성취 목표 지향성을 연구하는 대부분의 학자들이 동의하는 부분은 숙달접근 지향성은 적응적이고 긍정적인 결과와 관련이 있고, 수행회피 지향성은 부적응적이고 부정적인 결과와 관련이 있다는 것이다. 그러나 수행접근 지향성에 대해서는 견해차가 존재한다. 규범적 목표 이론은 수행접근 지향성을 부적응적이고 부정적인 결과와 관련이 있는 목표로 제안하지만, 다중적 목표 이론은 수행접근 지향성을 적응적이고 긍정적인 결과물과 관련이 있다고 제안한다. 다중적 목표 이론은 숙달목표 지향성에도 숙달회피 목표 지향성과 같은 부적응적인 기능이 있다고 주장한다. 그러나 수행 회피 목표 지향성에 부적응적인 기

능이 있는지에 대해서는 아직 명확하게 밝혀지지 않았다(Attenweiler & Moore, 2006).

본 연구에서는 다중적 목표 이론가들의 주장(Barron & Harackiewicz, 2001; Elliot & McGregor, 2001; 박영석과 김기연, 2007; Nien & Duda, 2008)에 근거하여, 숙달목표 지향성과 수행목표 지향성이 각각 적응적 및 부적응적 결과물과 관련될 것이라는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1. 숙달접근 지향성은 안전 행동(준수, 안전습관)과 정적 상관이 있고, 불안전 행동(실수, 위반)과 부적 상관이 있을 것이다.

가설 2. 수행접근 지향성은 안전 행동(준수, 안전습관)과 정적 상관이 있고, 불안전 행동(실수, 위반)과 부적 상관이 있을 것이다.

가설 3. 숙달회피 지향성은 안전 행동(준수, 안전습관)과 부적 상관이 있고, 불안전 행동(실수, 위반)과 정적 상관이 있을 것이다.

가설 4. 수행회피 지향성은 안전 행동(준수, 안전습관)과 부적 상관이 있고, 불안전 행동(실수, 위반)과 정적 상관이 있을 것이다.

안전 분위기와 안전 행동

Kletz(1985)는 안전사고의 원인 중 50% 이상이 인간의 실수에 의한 것이라고 보고하고 있다. 그러나 그는 사고나 실수의 근본 원인으로 분류되었던 인적 오류들이 상위 수준인 조직의 문제로부터 영향을 받은 것이고, 그러한 조직적 문제들이 실제로 안전하지 못한 행동을 조장할 수 있다고 주장하였다. Kletz(1985)의 연구를 계기로 개인의 안전 수행에 영향을 줄 수 있는 조직 차원 요인의 중요성이 강조되어왔다(Hofman, & Stetzer 1998; Hofman,

Jacobs, & Landy, 1995).

최근 조직의 경영에서 문화가 강조되고 있다. Greenberg와 Baron(1993)은 조직문화를 조직 내 구성원에 의해 공유된 태도와 가치관, 행동규범 및 기대 등으로 구성된 인지의 틀이라고 정의하였고, Schneider(1990)는 조직문화는 조직분위기(Climate)나 규범 등을 포함하는 것으로 어떤 특정한 집단이 역사를 공유하고 있으면 문화를 가질 수 있고 여러 하위문화로 구성될 수 있다고 정의하였다. 조직문화와 유사한 개념으로 조직 분위기(organizational climate)가 있는데, 조직 분위기는 구성원이 공통적으로 인식하는 문화의 내용이다. 따라서 조직 분위기는 구성원들의 의견을 수집하여 측정할 수 있으며 문화에 비해 작은 개념으로, 그것을 변화시키기 용이한 점이 있다(이원영, 2004).

산업안전 분야에서 1986년 체르노빌(Chernobyl) 재앙에 관한 1987년 OECD 원자력기구 보고서에서 조직의 안전 문화(safety culture)라는 개념이 처음 소개되었고 그 후 이에 대한 많은 연구가 수행되고 있다(Hoffman & Stezer, 1998). 안전 문화는 측정이 보다 수월한 안전 분위기로 연구되어 왔는데, 안전 분위기에 대한 개념화를 처음으로 실시한 Zohar(1980)는 안전 분위기를 조직의 안전 측면에 대한 공통된 인지의 집합이라고 정의하였다. Griffin과 Neal(2000)은 안전 분위기를 조직 내에서 개인이 경험하여 지각하는 분위기 유형 중의 하나라고 정의하였다.

안전 분위기는 다양한 범주와 개념들로 구성된다. Zohar(1980)는 40개의 문항으로 구성된 안전 분위기 척도를 개발하였고, 안전 분위기의 하위 개념을 안전 훈련 프로그램의 중요도, 안전에 대한 경영자의 태도, 승진에 미치는

안전 행동의 영향, 작업장의 위험도, 안전을 확보할 수 있는 작업 속도의 영향, 안전 관리자의 지위, 사회적 지위에 미치는 안전 행동의 영향, 안전 위원회의 위상의 8가지 차원으로 문항을 구성하였다. 8가지 차원 중 안전에 대한 경영자의 태도에 관한 지각이 중요한 것으로 나타났다. Brown과 Holmes(1986)는 미국의 생산직 근로자를 대상으로 연구한 결과, 8가지 차원 중에서 관리자의 관심, 관리자의 행위, 작업장 위험도의 3가지만이 관찰되었다. 이 차원들에서 안전 분위기에 대한 지각은 개인적 수준에서 사고와 관련이 있었는데, 관리자가 부하의 복지에 관심이 있고, 관리자가 안전한 작업 환경을 유지하기 위한 조치를 취하고, 작업장이 위험하지 않을 때 사고가 적었다. Dedobbeleer와 Beland(1991)의 연구에서는 안전에 대한 경영층의 몰입, 안전 행동에 대한 작업자의 관여라는 2가지 차원의 안전 분위기가 산출되었다. Griffin과 Neal(2000)은 안전 분위기를 경영가치, 의사소통, 안전실무, 교육 훈련, 안전장비의 5가지 조직 특성 차원으로 보았다.

안전 분위기에 관한 연구들로부터 대개 안전에 대한 지각이 사고율, 근로자의 안전 순응, 혹은 안전 행동과 관련됨을 알 수 있다 (Guastello & Guastello, 1988; Zohar, 1980). Lee와 Harrison(2000)은 고용인들의 안전에 관한 부정적인 태도가 사고의 가능성과 유의미한 관련이 있음을 관찰하였다. 김기식과 박영석(2002)은 Griffin과 Neal(2000)의 안전 분위기-안전행동 모델을 한국인 근로자를 대상으로 재검증한 결과, 안전 분위기가 업무 수행 과정에서 안전 지침에 따르는 순응(compliance) 행동과 업무 밖의 안전 캠페인 등의 참여(participation) 행동에 유의한 영향을 미친다는 결과를 얻었

다. 이원영(2004)의 연구에서 집단의 안전 분위기는 참여행동 및 순응행동과 정적 상관이 높은 반면 사고와 부적상관이 관찰되었다. Clarke(2006)는 안전 분위기가 안전 참여행동의 의미 있는 예언변인이고, 사고와는 약한 관련이 있다는 것을 증명하였다. 이러한 선행연구를 바탕으로 다음과 같이 안전 행동(준수, 안전습관) 및 불안전 행동(위반, 실수)과 안전 분위기의 관계에 관한 가설을 설정할 수 있다.

가설 5. 안전 분위기는 안전 행동(준수, 안전습관)과 정적 상관이 있고, 불안전 행동(실수, 위반)과 부적 상관이 있을 것이다.

Neal과 Griffin(2006)의 연구에서도 조직의 안전 분위기는 구성원 개인의 안전 행동에 영향을 미치며 결국에는 사고율에 영향을 준다는 것을 증명하였다. Christian, Brandley, Wallace 및 Burke(2009)는 작업장 안전에 관한 개인 및 상황 요인의 역할에 대한 메타 분석을 실시한 결과, 안전 분위기는 자발적 안전 행동인 안전참여와 더 관련이 있었다. 또한, 개인의 심리적 안전 분위기, 집단의 안전 분위기, 조직의 안전 분위기라는 분석 수준의 관점에서는 일반적으로 집단과 조직의 안전 분위기가 개인의 심리적 안전 분위기보다 안전수행에 더 강한 관련이 있었다.

Schein(1985)의 조직 문화 모델에 따르면 조직문화는 3개의 층으로 구성되어 있으며, 최하층에는 조직의 구성원들이 공유하는 기본 신념(basic beliefs)과 가정(assumptions)이 자리 잡고 있다. 기본 신념과 가정은 구성원의 무의식 속에 자리 잡고 있으며, 개인이 의심 없이 당연하다고 받아들이는 것이다. 예를 들어, 다수의 조직에서 구성원들은 ‘환경은 외부로부

터 주어지고 기업은 이에 적응하는 것'이라는 신념을 당연한 것으로 받아들이고 이를 의심하지 않는다. 이 조직에서는 조직이 추구하는 가치, 사업전략, 리더십, 그리고 구성원의 행동이 이러한 가정을 기반으로 자동적으로 결정된다. 반면, 어떤 조직은 '환경은 기업이 창출하는 것'이라는 신념을 당연한 것으로 받아들일 수 있고, 이 조직의 다양한 조직문화의 양상은 이러한 가정에 근거하여 자동적으로 나타난다. 안전 분위기는 조직문화의 하위문화이므로 조직문화와 마찬가지로 구성원의 안전 혹은 불안전 행동에 자동적으로 영향을 줄 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 6. 안전 분위기는 의도적 행동(위반, 준수)보다 비의도적 행동(실수, 안전습관)과 더 강한 상관관계가 있을 것이다.

방 법

연구 참여자

국내 30여 개의 대기업, 중소기업 및 공기업의 사업장 근로자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지는 총 350부를 배포하여 300부를 수거하였고, 무응답이 많거나 불성실한 응답을 제거한 뒤 272부를 분석에 사용하였다. 조사대상의 인구통계학적 특성을 살펴보면 남성 261명(96.0%), 여성 7명(2.6%), 무응답 4명(1.5%)이었다. 참가자의 평균 연령은 36.8세(SD=8.25)였고, 현재 직장 기준 평균 근무 기간은 7.24년(SD=6.69)이었다. 직무는 전문기술직이 144명(52.9%)으로 가장 많았으며,

사무직 57명(21.9%), 생산직 42명(15.8%), 고위관리직 13명(4.8%), 무응답 16명(35.3%)이었다. 학력은 고졸 이하가 82명(30.1%), 대졸(전문대 포함) 176명(64.7%), 대학원 이상 11명(4.0%), 무응답 3명(1.1%)이었다.

측정 도구

본 연구에서 측정한 변인들은 성취 목표 지향성, 안전 분위기, 그리고 안전 및 불안전 행동이다.

안전 행동

박영석(2009)과 문고리(2002)의 안전 및 불안전 행동 척도(Likert식 7점 척도)를 사용하였다. 그들의 연구에서 사용한 26개의 문항 중 실수, 위반, 준수 및 안전습관 행동의 4개 하위요인으로 구분되는 20개의 문항만을 본 연구에 사용하였다. 본 연구에 사용된 척도의 확인적 요인분석 결과, 4개의 요인이 매우 적합하였다($\chi^2=262.971$, $df=159$, $CFI=.935$, $TLI=.923$, $RMSEA=.049$). 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 실수 행동(예: '나는 한 눈을 팔다가 어디에 부딪히는 경우가 있다' 등)은 .77, 위반 행동(예: '나는 지나가는 차가 없으면 무단 횡단을 하기도 한다' 등)은 .76, 준수 행동(예: '나는 정기적으로 가스 밸브를 점검 한다' 등)은 .77, 안전습관 행동(예: '나는 횡단보도에서 파란불이더라도 길을 건너기 전에 좌우를 살핀다' 등)은 .74로 나타났다.

성취 목표 지향성

성취 목표 지향성은 Elliot과 McGregor(2001)가 개발한 도구를 성미송과 박영석(2005)이 번안한 것으로 측정하였다. 성취 목표 지향성은

4개 하위요인 즉, 숙달접근 지향성, 숙달회피 지향성, 수행접근 지향성 그리고 수행회피 지향성으로 구성되어 있다. 총 12문항으로 각각의 하위요인은 3개의 문항으로 측정하였으며, 자신의 평소 생각과 일치하는 정도를 Likert식 3점 척도 상에서 응답하도록 하였다. 본 연구에서 확인적 요인분석 결과 4개의 요인이 매우 적합하였으며($\chi^2=74.528$, $df=46$, $CFI=.965$, $TLI=.950$, $RMSEA=.048$), 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 숙달접근 목표(예: '나는 내 일(과제)에 능숙한 사람이 되고 싶다' 등)는 .62, 숙달회피 목표(예: '나는 유능한 사람이 되지 못할까봐 염려 된다' 등)는 .63, 수행접근 목표(예: '나는 어떻게든 다른 사람보다 뛰어난 사람이 되고 싶다' 등)는 .67, 수행회피 목표(예: '나는 주위 사람들의 기대에 못 미칠 것 같아 늘 걱정이다' 등)는 .71로 나타났다.

안전 분위기

Griffin과 Neal(2000)의 안전 분위기 척도를 김기식과 박영석(2002)이 정교화 한 것을 사용하였다. 안전 분위기의 하위차원인 경영가치, 의사소통, 교육훈련, 안전실천 문항이 포함되며, 직속상사 문항은 Zohar(1980)가 사용한 것으로 구성하였다. 각 문항은 Likert식 7점 척도 상에서 응답하도록 하였다. 본 연구에서 확인적 요인분석 결과 5개의 요인의 적합도는 매우 높았으며($\chi^2=262.971$, $df=159$, $CFI=.935$, $TLI=.923$, $RMSEA=.049$), 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 경영가치(예: '우리 회사의 최고경영자는 근로자의 안전에 관심을 갖는다' 등)는 .93, 의사소통(예: '우리 작업장에서는 안전문제에 대하여 자주 이야기 한다' 등)는 .90, 교육훈련(예: '우리 작업장의 근로자는 자신이 원하면 안전보건 교육을 받을 수 있다' 등)는

.88, 안전실천(예: '우리 조직의 안전규정은 잘 운영되어 효과적이고 유용하다' 등)는 .91, 직속상사(예: '나의 직속상사는 누구라도 안전개선을 위한 제안을 하면 신중히 고려한다' 등)는 .85였다.

자료 분석

PASW Statistic 18.0과 AMOS 18.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 분석 절차는 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서 사용하는 변인들을 측정하는 척도들의 타당성과 요인들이 서로 변별되는지 확인하기 위해 AMOS 18.0 프로그램을 사용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 둘째, 측정도구의 신뢰성을 확인하기 위해 내적 일치도 계수를 구하였다. 셋째, 본 연구에서 사용된 변인들 간의 관계를 알아보기 위해 상관분석을 실시하였으며, 상관계수 차이검증을 위해 Fisher's z 검증을 사용하였다. 넷째, 성취 목표 지향성과 안전 분위기가 안전 및 불안전 행동에 영향을 미치는 정도를 알기 위해 동시적 회귀분석을 사용하였다. 마지막으로 성취 목표 지향성, 안전 분위기와 안전 및 불안전 행동 간의 예상되는 구조 모형을 검증하기 위해 공변량 구조 분석을 실시하였다.

결 과

주요 연구 변인 간의 상관과 기술 통계치

안전 행동의 하위변인인 실수, 위반, 준수 및 안전습관 행동과 성취 목표 지향성의 하위 변인인 숙달접근, 숙달회피, 수행접근 및 수행회피, 그리고 안전 분위기의 하위변인인 경영

표 1. 주요 연구 변인들 간의 상관계수 및 기술 통계치

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. 질수	1												
2. 위반	.510***	1											
3. 준수	-.258***	-.266***	1										
4. 안전습관	-.351***	-.173**	.613***	1									
5. 숙달접근	-.192*	-.115	.211*	.319***	1								
6. 숙달회피	.330***	.185**	-.194*	-.185**	-.049	1							
7. 수행접근	-.061	-.061	.236***	.275***	.599***	.132*	1						
8. 수행회피	.206**	.059	-.121	-.160**	.048	.646***	.117	1					
9. 경영가치	-.219***	-.056	.256***	.447***	.152*	-.104	.074	-.100	1				
10. 직속상사	-.462***	-.287***	.375***	.431***	.211*	-.211**	.148*	-.168**	.575***	1			
11. 의사소통	-.257***	-.050	.358***	.569***	.228**	-.152*	.093	-.166**	.654***	.624***	1		
12. 교육훈련	-.316***	-.051	.388***	.552***	.187*	-.185**	.105	-.221**	.649***	.627***	.760***	1	
13. 안전실천	-.352***	-.141*	.442***	.524***	.197**	-.227**	.120	-.236**	.570***	.612***	.655***	.805***	1
M	3.11	3.96	4.56	5.44	2.69	2.06	2.51	2.03	5.97	5.51	5.80	5.74	5.65
SD	1.18	1.26	1.24	1.00	.94	.42	.42	.45	1.23	1.16	1.09	1.08	1.20

N=272, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

가치, 직속상사, 의사소통, 교육훈련, 및 안전 실천 변인 간의 상관계수와 평균 및 표준편차를 표 1에 제시하였다.

성취 목표 지향성과 안전 행동의 관계

표 1의 상관분석 결과, 숙달접근 지향성은 준수 및 안전습관 행동과 정적 상관이 유의한 반면, 실수 행동과 부적 상관이 유의하나, 위반 행동과 유의한 상관이 없다. 따라서 숙달접근 지향성은 안전 행동(준수, 안전습관)과 정적인 상관을 보이고, 불안전 행동(실수, 위반)과는 부적 상관을 보일 것이라는 가설 1은 부분적으로 지지되었다.

수행접근 지향성은 준수 및 안전습관 행동과 유의한 정적 상관이 있으나, 실수 및 위반과 유의한 상관관계가 없다. 따라서 수행접근 지향성은 안전 행동(준수, 안전습관)과 정적 상관을 보이고, 불안전 행동(실수, 위반)과 부적 상관을 보일 것이라는 가설 2는 부분적으로 지지되었다.

숙달회피 지향성은 준수 및 안전습관 행동과 부적 상관이 유의하고, 실수 및 위반 행동과는 정적 상관이 유의하다. 따라서 숙달회피 지향성은 안전 행동(준수, 안전습관)과 부적 상관이, 불안전 행동(실수, 위반)과 정적 상관이 있을 것이라는 가설 3이 지지되었다.

수행회피 지향성은 안전습관 행동과는 부적 상관이 유의하나 준수 행동과는 유의한 상관이 없다. 또한 실수 행동과는 정적 상관이 유의하나 위반 행동과는 유의한 상관이 없다. 따라서 수행회피 지향성은 안전 행동(준수, 안전습관)과 부적 상관이 있고, 불안전 행동(실수, 위반)과 정적 상관일 것이라는 가설 4는 부분적으로 지지되었다.

안전 행동 변인에 대한 성취 목표 지향성의

상대적인 기여도를 파악하기 위해, 성취 목표 지향성의 하위변인들을 예언변인으로 하여 동시적 회귀분석을 실시하였다.

표 2와 같이 성취 목표 지향성의 하위요인들은 실수 변량의 13.5%, 위반 변량의 46%, 안전습관 변량의 18.0%, 안전습관 변량의 14.6%를 설명하였다. 구체적으로 실수 행동에 대해서는 숙달접근($\beta=-.181, t=-2.469, p<.05$), 숙달회피($\beta=.298, t=3.864, p<.001$) 변인이 유의하였다. 위반에 대해서는 숙달회피($\beta=.224, t=2.757, p<.01$) 변인만 유의하였다. 준수에 대해서는 숙달회피($\beta=-.193, t=-2.465, p<.05$), 수행접근($\beta=.227, t=3.041, p<.01$) 변인이 유의하였다. 안전습관 행동에 대해서는 숙달접근($\beta=.252, t=3.454, p<.01$) 변인이 유의하였다.

안전 분위기와 안전 행동의 관계

표 1의 상관분석 결과, 안전 분위기의 5개 하위 요인들은 모두 실수 행동과 부적 상관이 유의하나, 위반 행동과 상관관계에서는 직속상사와 안전실천 요인만 부적 상관이 유의하고, 경영가치, 의사소통 및 교육훈련과 유의한 상관이 없다. 또한 안전 분위기 5개 하위요인들은 안전 행동인 준수 행동 및 안전습관 행동과 각각 정적 상관이 유의하다. 이 결과는 안전 분위기는 안전 행동(준수, 안전습관)과 정적 상관이 있고, 불안전 행동(실수, 위반)과 부적 상관이 있을 것이라는 가설 5를 부분적으로 지지하는 것이다.

안전 분위기는 의도적 행동인 위반 및 준수 행동보다 비의도적 행동인 실수 및 안전 습관 행동을 더 잘 설명할 것이라는 가설 5를 검증하기 위해, 안전 분위기와 안전 행동 변인 각각의 상관계수를 Fisher's z로 변환하여 상관계

표 2. 안전 행동 변인에 대한 성취 목표 지향성의 동시적 회귀분석 결과

준거변인	예언변인	<i>B</i>	β	<i>t</i>	<i>R</i> ²	<i>F</i>
실수	숙달접근	-.608	-.181	-2.469*	.135	10.125***
	숙달회피	.816	.298	3.864***		
	수행접근	.010	.004	.050		
	수행회피	.055	.021	.282		
위반	숙달접근	-.282	-.079	-1.018	.046	3.105*
	숙달회피	.655	.224	2.757**		
	수행접근	-.112	-.038	-.495		
	수행회피	-.213	-.077	-.968		
준수	숙달접근	.245	.069	.919	.180	7.841***
	숙달회피	-.563	-.193	-2.465*		
	수행접근	.659	.227	3.041**		
	수행회피	-.068	-.025	-.324		
안전 습관	숙달접근	.724	.252	3.454**	.146	11.091***
	숙달회피	-.237	-.101	1.318		
	수행접근	.272	.116	1.592		
	수행회피	-.265	-.120	-1.593		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

수 차이 검증을 실시하였다.

먼저 표 3에 제시된 바와 같이 경영가치와 위반 행동의 상관계수($r = -.056$)는 경영가치와 실수 행동의 상관계수($r = -.219$)와 유의한 차이가 있다($z = 1.932, p < .05$). 또한 직속상사와 위반 행동의 상관계수($r = -.287$)는 직속상사와 실수 행동의 상관계수($r = -.462$)와 유의한 차이가 있다($r = 2.372, p < .01$). 의사소통과 위반 행동의 상관계수($r = -.050$)는 의사소통과 실수 행동의 상관계수($r = -.257$)와 유의한 차이가 있으며($z = 2.469, p < .01$), 교육훈련과 위반 행동의 상관계수($r = -.051$)는 교육훈련과 실수 행동의 상관계수($r = -.316$)와 유의한 차이가 있다($z = 3.203,$

$p < .01$). 안전실천과 위반 행동의 상관계수($r = -.141$)와 안전실천과 실수 행동의 상관계수($r = -.352$)도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다($z = 2.618, p < .01$). 따라서 안전 분위기는 의도적인 위반 행동보다 비의도적이고 자동적인 실수 행동과 더 강한 상관관계가 있다고 할 수 있다.

표 4와 같이 경영가치와 안전습관 행동의 상관계수($r = .447$)는 경영가치와 준수 행동의 상관계수($r = .256$)와 유의한 차이가 있고($z = 2.541, p < .01$), 의사소통과 안전습관 행동의 상관계수($r = .569$)도 의사소통과 준수 행동의 상관계수($r = .358$)와 유의한 차이가 있다

표 3. 안전 분위기 하위요인과 위반 및 실수 행동 간의 상관계수의 차이검증

하위요인	위반(N=272)		실수(N=272)		Fisher's z-test
	r	zr ₁	r	zr ₂	
경영가치	-.056	-.056	-.219	-.223	1.932*
직속상사	-.287	-.295	-.462	-.500	2.372**
의사소통	-.050	-.050	-.257	-.263	2.469**
교육훈련	-.051	-.051	-.316	-.327	3.203**
안전실천	-.141	-.142	-.352	-.368	2.618**

주. zr = Fisher's z, z₀₅=1.96, * p < .05, ** p < .01

표 4. 안전 분위기 하위요인과 안전습관 및 준수 행동 간의 상관계수 차이검증

하위요인	안전습관(N=272)		준수(N=272)		Fisher's z-test
	r	zr ₁	r	zr ₂	
경영가치	.447	.481	.256	.262	2.541**
직속상사	.431	.461	.375	.394	0.776
의사소통	.569	.646	.358	.375	3.148**
교육훈련	.552	.621	.388	.409	2.456**
안전실천	.524	.582	.442	.475	1.242

주. zr = Fisher's z, z₀₅=1.96, * p < .05, ** p < .01

(z=3.148 p<.01). 교육훈련과 안전습관 행동의 상관계수(r=.552)는 교육훈련과 준수 행동의 상관계수(r=.388)와 유의한 차이가 있는 반면 (z=.2456, p<.01), 직속상사와 안전습관 행동의 상관계수(r=.431)는 직속상사와 준수 행동의 상관계수(r=.376)와 유의한 차이가 없다 (z=.776, n. s.). 안전실천과 안전습관 행동의 상관계수(r=.524)도 안전실천과 준수 행동의 상관계수(r=.442)와 유의한 차이가 없다(z=1.242, n. s.). 요약하면, 안전 행동에 있어서도 의도적인 준수 행동보다 비의도적이고 자동적인 안전습관 행동이 안전 분위기의 하위 변인들과 더 강한 상관이 있는 것으로 나타났다.

따라서 안전 분위기는 의도적 행동(위반, 준수)보다 비의도적 행동(실수, 안전습관)과 더 강한 상관관계가 있을 것이라는 가설 6은 전반적으로 지지되었다.

안전 행동에 대한 안전 분위기의 상대적인 기여도를 파악하기 위해, 안전 분위기 하위 변인들을 예언변인으로 하여 동시적 회귀분석(Enter regression)을 실시하였다. 표 5와 같이 안전 분위기 하위 요인들은 실수 행동 변량의 23.4%, 위반 행동 변량의 12.9%, 준수 행동 변량의 22.0%, 그리고 안전습관 행동 변량의 36.7%를 설명하였다. 안전분위기의 하위요인들은 의도적 행동인 위반 및 준수 행동보다

표 5. 안전 행동 변인에 대한 안전 분위기의 동시적 회귀분석 결과

준거변인	예언변인	B	β	t	R ²	F
실수	경영가치	.090	.095	1.230	.234	15.968 ^{***}
	직속상사	-.455	-.454	-5.992 ^{***}		
	의사소통	.109	.101	1.121		
	교육훈련	-.033	-.031	-.281		
	안전실천	-.168	-.173	-1.841		
위반	경영가치	.071	.069	.846	.129	7.733 ^{***}
	직속상사	-.475	-.438	-5.415 ^{***}		
	의사소통	.137	.118	1.227		
	교육훈련	.268	.229	1.966		
	안전실천	-.184	-.175	-1.744		
준수	경영가치	-.094	-.094	-1.203	.220	14.696 ^{***}
	직속상사	.176	.165	2.161 [*]		
	의사소통	.109	.096	1.047		
	교육훈련	.016	.014	.128		
	안전실천	.331	.320	3.380 ^{**}		
안전 습관	경영가치	.049	.061	.868	.367	30.301 ^{***}
	직속상사	.022	.026	.379		
	의사소통	.318	.348	4.237 ^{***}		
	교육훈련	.019	.020	.204		
	안전실천	.19+0	.229	2.684 ^{**}		

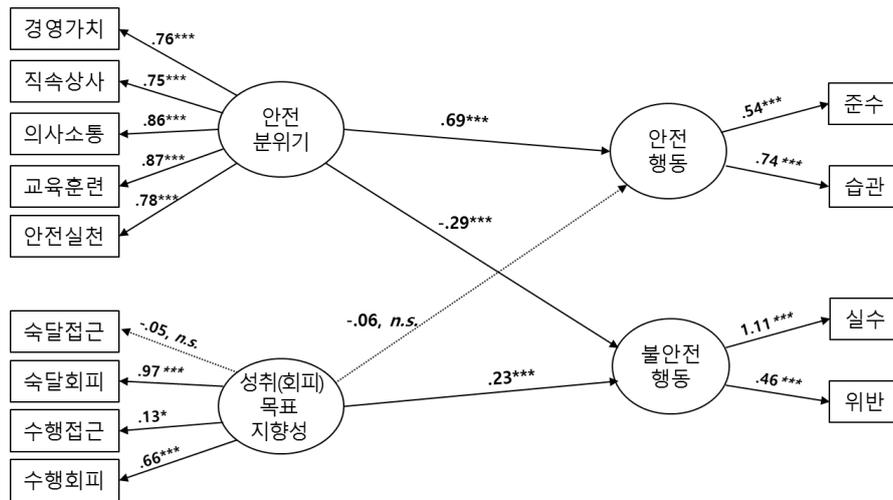
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

자동적 행동인 실수 및 안전습관 행동의 변량을 더 많이 설명하였다.

안전 및 불안전 행동에 대한 성취 목표 지향성과 안전 분위기의 상대적 효과

앞의 가설 검증의 결과를 검토하면, 성취 목표 지향성과 안전 분위기가 안전 및 불안전 행동에 미치는 효과는 체계적으로 다를 것으

로 추정된다. 각각의 독립적인 효과를 검증하기 위해 안전 분위기와 성취 목표 지향성을 외생 잠재변수로, 안전 행동과 불안전 행동을 내생 잠재변수로 사용한 모형에 대해 공변량 구조분석을 실시하였다. 구조방정식 모형 분석에서 계수 추정방법은 최대우도법(Maximum Likelihood Method)을 사용하였으며, 구조모형의 적합도를 판단하기 위해서 χ^2 , RMSEA, CFI, TLI를 사용하였다. 분석 결과, 연구 모형이 매



주. 모형에 제시된 계수는 표준화 계수임. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

그림 1. 안전 및 불안전 행동, 성취 목표 지향성, 그리고 안전 분위기 간의 구조 모형

우 적합한 것으로 나타났다($\chi^2=121.93$, $df=58$, $p < .001$, $RMSEA=.06$, $CFI=.96$, $TLI=.94$). 성취 목표 지향성의 측정변인인 4개 하위요인 중 숙달회피와 수행회피는 잠재변인에 정적인 효과가 있는 반면, 숙달접근은 유의하지 않고, 수행접근은 그 크기가 미미함으로, 잠재변인을 ‘성취(회피) 목표 지향성’이라고 명명하였다.

그림 1과 같이 안전 분위기에서 안전 행동으로 가는 표준화 계수는 .69이며, 불안전 행동으로 가는 표준화 계수는 -.29로 나타났으며, 모두 통계적으로 유의하였다. 반면 성취(회피) 목표 지향성에서 불안전 행동으로 가는 표준화 계수는 .23으로 통계적으로 유의한 것으로 나타났으나, 안전 행동으로 가는 표준화 계수는 -.06으로 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

연구 결과, 조직 구성원이 공유하는 조직 특성인 안전 분위기는 안전 및 불안전 행동을 유의하게 예측하여, 안전 분위기가 긍정적인

수준 안전 행동을 많이 하고 불안전 행동을 적게 한다고 정리할 수 있다. 반면, 개인의 심리적 특성인 성취 목표 지향성은 안전 행동을 예측하지 못하고 불안전 행동만을 유의하게 예측하였다. 즉, 성취 목표 중 회피 목표 지향성이 높을수록 불안전 행동을 많이 한다.

논 의

본 연구는 안전 행동의 4개 차원, 즉 실수, 위반, 준수 및 안전습관 행동에 영향을 미치는 개인의 동기적 특성과 조직의 문화적 특성을 검토하는 것을 목적으로 하였다.

본 연구에서 나타난 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 성취 목표 지향성의 4개 하위요인 중 숙달접근 지향성과 수행접근 지향성은 안전 행동인 준수 및 안전습관 행동과 각각 유의한 정적상관이 있었다. 그러나 불안전 행동에 대해서는 숙달접근 지향성만 실수 행

동과 유의한 부적 상관이 있었다. 성취 목표 지향성의 접근 동기가 높을수록 안전 행동(준수, 안전습관 행동)을 많이 한다는 것을 알 수 있다.

숙달회피 지향성과 수행회피 지향성은 불안전 행동인 실수 및 위반 행동과 유의한 정적 상관이 있는 반면, 안전 행동인 준수 및 안전습관 행동과 각각 유의한 부적 상관이 있었다. 수행회피 지향성은 안전습관 행동만 유의한 부적 상관이 있었다.

둘째, 안전 분위기의 5개 하위요인들은 안전 행동인 준수 및 안전습관 행동과 각각 유의한 정적 상관이 있었다. 또한 안전 분위기의 하위요인들은 불안전 행동인 실수 행동과 각각 유의한 부적 상관이 있는 반면, 위반 행동은 직속상사 및 안전실천 요인과 유의한 부적 상관이 있었다. 특히 안전 분위기는 의도적 행동인 위반 행동과 준수 행동보다 비의도적 행동인 실수 행동과 안전습관 행동을 더 잘 설명하는 것으로 나타났다.

셋째, 구조방정식 모형을 통해 안전 및 불안전 행동에 영향을 미치는 성취 목표 지향성과 안전 분위기의 상대적 효과를 탐색한 결과, 안전 분위기는 안전 행동과 불안전 행동 모두에 영향을 미치지만, 성취 목표 지향성은 불안전 행동만을 유의하게 예측하는 것으로 나타났다.

연구 결과를 토대로 본 연구의 학술적 의의는 다음과 같다. 첫째, 성취 목표 지향성의 연구는 주로 학교장면에서 실시되어 왔지만 (Eliot, McGregor & Gable, 1999; Ames, 1992), 최근에는 기업 및 조직 장면에서도 조직의 성과와 성취 목표 지향성이 관련이 있음이 밝혀지고 있다(김기연, 박영석, 2009; 박영석, 김기연, 2007; 이차연, 박영석 2006; Hoover, P. B.,

Steele-Johnson, Vearegard, & Schmidt, 1999). 본 연구는 조직의 산업 안전 장면으로 성취 목표 지향성의 효과를 확장시켰다는 점에서 의의가 있다. 숙달접근 및 수행접근 지향성은 안전 행동과 정적 상관이 있고 숙달회피 및 수행회피 지향성은 불안전 행동과 정적 상관이 있고 안전 행동과는 부적상관이 있었다. 안전 행동인 준수 행동과 안전습관 행동은 접근 지향성으로 주로 설명되었는데, 그 중에서도 준수 행동은 수행접근 지향성으로, 안전습관 행동은 숙달접근 지향성으로 더 잘 설명되는 차이가 있었다. 준수 행동이 수행접근 지향성으로 더 잘 설명되는 것은 준수 행동은 안전규칙을 지키는 평가적 상황이라고 지각하는 경향이 있기 때문으로 해석된다.

수행목표 지향성이 접근-회피 차원으로 구분된다는 경험적 연구들이 지지되고 있는 반면(Attenweiler & Moore, 2006; Day, Radosevich & Chasteen, 2003), 숙달목표 지향성이 접근-회피 차원으로 구분된다는 증거는 많지 않다. 이것이 구분된다는 경험적 연구는 Eliot과 McGregor(2001)의 연구와 국내에서 김기연과 박영석(2009)의 연구를 들 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 숙달회피 지향성이 불안전 행동에 영향을 미치는 유의미한 예언변인이라는 것이 확인되었다. 이것은 수행목표 지향성 뿐 만 아니라 숙달목표 지향성도 접근과 회피로 구분하는 모델의 타당성을 보여주는 것이며, 숙달목표 지향성에도 적응적 기능이 있으며 수행접근 지향성에도 적응적이고 긍정적인 결과가 관련된다는 다중적 목표 이론가들의 주장(Elliot & McGregor, 2001; Barron & Harackiewicz, 2001)을 지지하는 것이다.

둘째, 연구 결과 실수와 위반 행동은 안전

분위기 변인 중 직속상사 변인이 중요한 것으로 나타났다. Zohar(2000)에 따르면, 근로자는 감독자의 행동을 안전문제를 강조 또는 무시하는 측면에서도 판단한다. 따라서 안전 문제를 대하는 감독자의 태도에 대한 근로자의 지각이 실수나 위반 행동과 같은 불안전한 행동에 영향을 줄 수 있음을 시사한다. 반대로 준수와 안전습관 행동은 안전 분위기 변인 중 안전 실천 변인이 중요한 것으로 나타났다. 근로자가 준수 및 안전습관 행동과 같은 안전 행동을 하는데 있어서 작업장 환경이나 안전제도에 대한 지각이 중요한 영향을 미칠 수 있다는 것을 시사한다. 불안전 행동의 예방을 위해서는 감독자의 안전리더십이 중요하고, 안전 행동을 촉진하기 위해서는 안전제도와 관행의 설계가 중요하다.

셋째, 안전-불안전, 의도-비의도 차원에 따라 4개 차원, 즉 실수, 위반, 준수 및 안전습관으로 분류하는 안전 행동 2x2 모델(박영석, 2009)의 타당성을 확인할 수 있었다. 기존의 안전 행동에 관련된 연구들은 대부분 사고 및 상해를 일으키는 불안전 행동에만 초점을 맞추었다. 그러나 본 연구에서는 안전 행동과 불안전 행동에 영향을 주는 세부 요인이 다를 뿐 만 아니라 의도적 행동과 비의도적 행동에 영향을 주는 요인도 서로 다를 수 있음을 관찰한 것이다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. Schein(1985)은 조직문화를 외부환경에 적응하고 조직 내부를 통합하는 과정에서 특정 집단이 공유하게 된 기본 가정들로 정의한다. 이것은 오랜 기간 동안 조직구성원들 사이에서 아무런 의심 없이 당연한 것으로 받아들여지고 새로운 구성원들도 자연스럽게 학습되어지는 것이다. 같은 맥락에서 안전 문화 혹은 안

전 분위기는 조직 문화의 하위문화(sub culture)로써 구성원의 안전 의식과 행동에 자동적으로 영향을 준다. 따라서 안전 문화나 분위기는 조직구성원의 의도적이지 않고 자동적인 안전 행동(안전습관 행동)을 촉진하고 불안전 행동(실수 행동)을 예방하는데 더 효과적일 것이다.

본 연구에서는 구조방정식 모형을 통해 안전 및 불안전 행동에 영향을 미치는 성취 목표 지향성과 안전 분위기의 상대적 효과를 탐색한 결과, 안전 분위기는 안전 행동과 불안전 행동 모두에 영향을 미치지만, 성취 목표 지향성은 불안전 행동만을 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 안전 행동을 증진시키고 불안전 행동을 감소시키는 요인이 동일하지 않다는 것을 시사하며, 구성원들의 안전 행동을 증진시키기 위한 개입과 불안전 행동을 감소시키기 위한 개입에서 서로 차별적인 접근이 요구된다고 할 수 있다. 즉, 개인의 심리성향에 초점을 둔 상담이나 코칭의 접근은 불안전 행동을 감소시키는데 효과적이지만, 안전 행동을 촉진하기 위해서는 안전 분위기나 안전 문화의 구축이 더 효과적일 수 있다. 후속 연구에서 이러한 경향이 다른 다양한 심리적 특성에도 일반화되는 지를 검토할 필요가 있다.

참고문헌

- 김기식, 박영석 (2002). 안전분위기가 안전 행동 및 사고에 미치는 효과. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 15(1), 19-39.
- 김기연, 박영석 (2009). 조직 장면에서 성취 목표 지향성의 규범성과 다중성. 한국심리학

- 회지: 산업 및 조직, 22(4), 541-565.
- 문고리 (2009). 안전행동의 차원에 관한 연구. 가톨릭대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박선진, 이순철, 김종희, 김인석 (2006). 오류와 착오가 고령운전자의 운전 행동에 미치는 영향. 한국심리학회지: 사회문제, 12(1), 55-79.
- 박선진, 이순철, 엄진섭 (2007). 운전일탈행동과 정상운전행동이 가해사고에 미치는 영향: 경로모형 분석. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 20(1), 21-41.
- 박영석 (2009). 안전의식 기본검사 프로그램 개발. 산업안전보건공단. 미간행
- 박영석, 김기연 (2007). 업무수행 피드백의 수용에서 성취 목표 지향성의 효과. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 20(4), 511-528.
- 박영신, 박동현, 김의철 (1998). 산업재해 감소를 위한 효율적인 안전교육의 방향 탐색. 한국평생교육학회, 4(1), 277-307.
- 박영호 (1989). 인적요인에 의한 산업재해 분석. 중앙대학교 대학원 박사학위 논문.
- 성미송, 박영석 (2005). 조직 장면에서 2x2 성취목표 모형의 타당화 연구. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 18(1), 97-117.
- 이원영 (2004). 고용불안, 조직몰입 및 안전분위기가 안전행동 및 사고에 미치는 영향: 철도청 사고 예측 모형. 고려대학교 대학원 박사학위 논문.
- 이원영 (2006). 안전행동 및 사고에 대한 성실성, 인지실패 및 직무스트레스의 상호작용. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 19(3), 475-497.
- 이차연, 박영석 (2006). 성취목표 지향성이 업무수행 피드백에 미치는 효과. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 19(1), 25-38.
- 정재우 (2000). 안전수행 예측에서 성격특성의 역할: 철도사고사례. 한국 심리학회지: 산업 및 조직, 13(1), 41-60.
- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate, and motivational processes. In G. Robert(Ed.), *Motivation in sports and exercise*, Champaign, IL: Human Kinetics Books.
- Attenweiler W. J., & Moore, D. (2006). Goal orientations: two, three or more factors? *Educational and Psychological Measurement*, 66, 342-352.
- Barron, K. E., & Harackiewicz, J. M. (2001). Achievement goals and optimal motivation: Testing multiple goal models. *Journal of Applied Psychology*, 71, 203-210.
- Bentler, P. M. (1990), "Comparative Fit Indexes in Structural Models," *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-46
- Bird, F. (1974). *Management guide to loss control*. Atlanta, GA; Institute Press.
- Browne, W., and Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen and J. S. Long(Eds.), *Testing structural equation models*, Sage, Thousand Oaks, CA
- Brown, R. L. & Holmes, H. (1986). The use of a factor-analytic procedure for assessing the validity of an employee safety climate model. *Accident Analysis and Prevention*, 18(6), 455-470
- Christian. M. S., Brandley. J. C., Wallace, J. C., & Burke. M. J. (2009). Workplace Safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factor. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1103-1127
- Clarke, S. (2006). The relationship between safety climate and safety performance: A

- meta-analytic review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11, 315-327.
- Craske, S. (1968). A Study of the relation between personality and accident history. *British Journal of Australia*, 2, 905-909.
- Cummings, T. G., & Cooper, C. L (1979). A cybernetic theory of occupational stress, *Human Relations*, 32, 395-418.
- Day, E. A., Radosevich, D. J., & Chasteen, C. S. (2003). Construct- and criterion- related validity of four commonly used goal orientation instruments. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 434-464.
- Dedobbeleer, N. & Beland, F. (1991). A safety climate measure for construction sites. *Journal of Safety Research*, 22(2), 97-103.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Dweck, C. S., & Bempechat, J. (1983). Children's theories of intelligence: Consequences for learning. In S. Paris, G. Olsen, & H. Stevenson(Eds.), *Learning and motivation in the classroom*(pp.239-256). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dweck, C. S., & Elliot, E. (1983). Achievement motivation. In E. Heatherington(Ed.), *Handbook of child psychology*, (Vol. 4, pp.643-691). New York: Wiley.
- Dwyer, T., & Raftery, A. E. (1991). Industrial accidents are preceded by social relations of work: A sociological theory of industrial accidents. *Applied Ergonomics*, 22, 167-178.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2x2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 501-519.
- Eliot, A. J., & McGregor, H. A., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549-563.
- Embrey, D. E. (1992). Incorporating management and organizational factors into probabilistic safety assessment. *Reliability Engineering and System Safety*, 38, 199-208.
- Erickson, J. A. (1997). The relationship between corporate culture and safety performance. *Professional Safety*, 42, 29-33.
- Frone, M. R. (1998). Predictors of work injuries among employed adolescents. *Journal of Applied Psychology*, 83, 565-576.
- Greenberg, J., & Baron, R. A. (1993). Behavior in organizations 4th ed. Boston: Allyn & Bacon. (A Division of Simon & Schuster, Inc.)
- Griffin, M. A. & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), 347-358.
- Guastello, S. J., & Guastello D. D. (1988). The occupational hazards survey: Second Edition manual and case Report. Milwaukee, WI: Guastello & Guastello
- Hawkin, W. C. (1982). Pilot error, Human error. *USA Aviation Digest*, 28, 40-43.
- Heinrich, W. W. (1931). *Industrial accident prevention*, McGraw-Hill, New York.
- Hofmann, D. A., Jacobs, R. R. & Landy, F. J. (1995). High reliability process industries: Individual, micro, and macro organizational influences on safety performance. *Journal of Safety Research*, 26, 131-149.

- Hofmann, D. A. & Morgeson, F. P. (1999). Safety-related behavior as a social exchange: The role of perceived organizational support and leader-member exchange. *Journal of Applied Psychology, 84*, 286-296.
- Hofmann, D. A. & Stetzer, A. (1996). A cross-level investigation of factors influencing unsafe behavior and accidents. *Personnel Psychology, 49*(2), 307-339.
- Hofmann, D. A. & Stetzer, A. (1998). The role of safety climate and communication in accident interpretation: Implications for learning from negative events. *Academy of Management Journal, 41*, 644-657.
- Hoover, P. B., Steele-Johnson, D., Beauregard, R. S., & Schmidt, A. M. (1999). *Learning and performance goal orientation interactions with Dynamics task complexity*. Paper presented at the annual conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Atlanta, GA.
- Hurst, N. W., Bellamy, L. J., Geyer, T. A. W., & Astley, J. A. (1991). A classification scheme for pipework failures to include human and sociotechnical errors and their contribution to pipework failure frequencies. *Journal of Hazardous Materials, 26*, 159-186.
- Iverson, R. D., & Erwin, P. J. (1997). Predicting occupational injury: The role of affectivity. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 70*, 113-128.
- Kletz, T. A. (1985). *An engineer's view of human error*. Warwickshire, England: The Institution of Chemical Engineers.
- Larson, G. E., Alderton, D. L., Neideffer, M., & Underhill, E. (1997). Further evidence on dimensionality and correlates of the cognitive failures questionnaire. *British Journal of Psychology, 88*, 29-38.
- Lee, T., & Harrison, K. (2000). Assessing safety culture in nuclear power stations. *Safety Science, 34*, 61-97.
- Maehr, M. L. (1989). Thoughts about motivation. In C. Ames & R. Ames(Eds.), *Research on motivation in education: Goals and cognitions*(Vol. 3, pp.299-315). New York: Academic Press.
- McClelland, D. C. (1951). *Personality*. New York: Dryden Press.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2004). Safety climate and safety at work. In J. Barling & M. R. Frone(Eds.), *The Psychology of workplace safety*. American psychological association, Washington, DC.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology, 91*, 946-953.
- Nicholls, J. G. (1979). Quality and equality in intellectual development. *American Psychologist, 34*, 1071-1084.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review, 91*, 328-346.
- Nien, C. L., & Duda, J. L. (2008). Antecedents and consequences of approach and avoidance achievement goals: A test of gender invariance. *Psychology of Sport and Exercise, 9*, 352, 372.

- Parker, D., Reason, J. T., Manstead A. S. R., & Stradling, S. G. (1995). Driving errors, driving violation and accident involvement. *Ergonomics*, 38(5), 1036-1048.
- Perrow, C. (1984). *Normal accidents: living with high risk technologies*, New York; Basic Books.
- Probst, T. M., & Brubaker, T. L. (2001). The effects of job insecurity on employee safety outcomes: Cross sectional and longitudinal explorations. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6, 139-159.
- Rasmussen, J. (1990). The role of error in organizing behavior, *Ergonomics*, 33.
- Reason, J. T. (1988). Stress and cognitive failure. In S. Fisher & J. Reason (Eds.), *Handbook of life stress, cognition, and health*(pp.405-21). New York: Wiley.
- Reason, J. T. (1990). *Human error*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J., Campbell, K. (1990). Errors and violations on the roads: a real distinction? *Ergonomics*, 33, 1315-1332.
- Schein, E. H. (1985). *Organizational Culture and Leadership*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Schneider, B. (1990). The climate for service: An application of the climate construct.(In B. Schneider (Ed.), *Organizational climate and culture*, 383-412. San Francisco: Jossey-Bass.)
- Spielberger, C. D. (1972). Anxiety and Emotional State: In Anxiety; *Current Trend in Theory and Research*. New York: Academic Press.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*. 38, 1-10.
- Wagenaar W. & Groeneweg J. (1987). Accidents at sea: multiple causes and impossible consequence. *International Journal of Man-Machine Studies*, 27, 587-598.
- Wallace, J. C., & Vodanovich, S. J. (2003). Workplace Safety Performance: Conscientiousness, Cognitive Failure, and Their Interaction. *Journal of Occupational Health Psychology*, 8(4), 316-327.
- Wiegmann, D. & Shappell, S. (2003). A human error approach to aviation accident analysis: The human factors analysis and classification system. Ashgate.
- Wuebker, L. J., Jones, J. W., & DuBois, D. (1985). Safety Locus of control as a Predictor of Industrial Accidents. Technical Report: The St. Paul companies, St. Paul. MN.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65, 96-102.
- Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: Testing the effect of group climate on micro accidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85, 587-596.

1차 원고접수 : 2014. 03. 02

2차 원고접수 : 2014. 05. 16

최종게재결정 : 2014. 05. 19

The effects of achievement goal orientations and safety climate on safe and unsafe behavior

Ji Hee Jung

Young Seok Park

The Catholic University of Korea

The purpose of this study is to test the effect of achievement goal orientations and safety climate on safe and unsafe behaviors. Safe behaviors were measured by observances and automatic safe behaviors, and unsafe behaviors by violations and mistakes. Three fifty employees from corporations were participated in this research. Both mastery approach goal and performance approach goal orientations have significant positive relations with the safe behaviors and negative relations with the unsafe behaviors, but both mastery avoidance goal and performance avoidance goal orientations have significant negative relations with the safe behaviors and positive relations with the unsafe behaviors. This results suggest to confirm the multiple goal perspective of the achievement goal orientation argued both mastery goal and performance goal orientations have relations with adaptive and maladaptive behaviors. Safety climates measured by five factors, management values, safety practice, safety training, safety communication, and supervisor leadership, were significant positive relations with safe behaviors and negative relations with unsafe behaviors. Specially safety climates have significantly stronger correlations with unintentional behaviors(automatic safe behavior and mistake) than intentional behaviors(observance and violation). The relative contributions of individual variables and organizational variables to safe and unsafe behaviors were discussed.

Key words : mistake, violation, observance, automatic safe behavior, achievement goal orientation, safety climate