

안전 리더십과 리더 신뢰가 근로자 참여 및 안전 지식을 매개로 안전 행동에 미치는 영향 연구*

임정훈

한성대학교 일반대학원 지식서비스&건설경영학과
(jenith7@hansung.ac.kr)

이형용

한성대학교 경영학부
(leemit@hansung.ac.kr)

본 연구에서는 기업 내 근로자의 안전 행동과 관리자의 안전 리더십, 리더 신뢰, 근로자 참여, 안전 지식과의 관계를 실증적으로 규명하고, 요인들이 어떤 역할을 하는지 분석함으로써 기업의 중대재해 예방에 기여하는 근로자의 안전 행동을 강화하는 요인을 파악하고 분석하였다. 산업재해가 발생하게 되면 기업 입장에서는 재해자를 대상으로 보상을 하는 직접비와 더불어 인적 손실, 물적 손실, 생산 손실, 시간 손실 등 간접비의 발생으로 막대한 손실비용을 감수해야 한다. 본 연구에서는 선행 연구들의 결과를 바탕으로 제조업에 종사하는 생산, 기술, 노무직 근로자를 대상으로 관리자의 안전 리더십과 근로자의 리더 신뢰가 근로자 참여, 안전 지식을 매개로 안전 행동에 미치는 영향에 대해 연구하였다. SPSS와 PLS를 이용하여서 제조업체 근로자 271명을 대상으로 통계분석을 실시하였다. 분석 결과는 안전 리더십과 리더 신뢰는 근로자의 참여를 유도하고 근로자의 안전 지식 습득에 긍정적인 영향을 미쳐 근로자의 안전 행동을 이끌어낼 수 있다는 것이다.

주제어 : 안전 리더십, 리더 신뢰, 근로자 참여, 안전 지식, 안전 행동

논문접수일 : 2023년 5월 21일 논문수정일 : 2023년 8월 21일 게재확정일 : 2023년 8월 23일
원고유형 : 학술대회 Fast Track 교신저자 : 이형용

1. 연구의 배경 및 목적

2023년 현재 우리나라의 인구는 5,141만명이고, 임금 근로자와 비임금 근로자를 합한 전체 근로자 수는 2,494만여명에 이른다. 전체 인구 중에서 근로자가 차지하는 비중은 48.5%에 해당한다(통계청 경제활동인구조사 자료, 2023). 1980년 이후로부터 근로자들이 근로자의 권리와 안전한 환경을 요구하였고, 이에 대한민국 정부에서는 근로자 보호를 위한 법률을 제정하고 사업주들에게는 근로자의 안전과 건강을 위한 여러가지 조치를

의무화하였다. 최근에는 근로자의 안전보건확보 의무를 위반한 상태에서 중대재해가 발생한 경우 경영책임자가 처벌받도록 하는 중대재해처벌법까지 시행되었다. 이러한 법적, 제도적 장치에도 불구하고 근로자의 산업재해는 개선되지 않고 있는 상황이다. 고용노동부 통계자료에 의하면 2022년 산업 재해율은 0.65%로, 전년 대비 0.02% 증가하였다. 재해자수는 2022년 기준 130,348명으로 전년 대비 6.2% 증가하였고, 2021년 기준 우리나라의 산재 치명률(산재 후 1년 이내 사망자 비율)은 10만명당 4.3명으로 다른 OECD 국가인

* 이 연구는 한성대학교 교내연구비 지원과제임.

독일 0.7명, 스웨덴 0.8명, 일본 1.5명, 스페인 2.1명에 비해 상당히 높은 수치를 보여준다. 산업재해로 인한 경제적인 손실도 매년 증가하는 추세를 보이고 있는데, 고용노동부 e-고용노동지표에 따르면 국내 산업재해로 인한 경제적 손실 추정액은 2018년 25조, 2019년 29조, 2022년 32조에 이른다. 산업재해가 발생하게 되면 기업 입장에서는 재해자를 대상으로 보상을 하는 직접비와 더불어 인적 손실, 물적 손실, 생산 손실, 시간 손실 등 간접비의 발생으로 막대한 손실비용을 감수해야 한다. 이러한 손실은 기업의 입장에서 상당한 규모의 매몰비용이 될 수 있다. 그래서, 기업은 이러한 비용을 감소시키려는 노력을 경주하게 된다. 이에 따라, 기업은 중대 재해 예방을 위하여 다양한 방안을 강구한다. 그 가운데에서 근로자의 안전 행동 수칙이나 규정을 구비하거나 안전 행동 자체를 강화시키는 여러가지 방안들을 체계화시키는 작업들이 활발하게 시행되고 있다. 허병준과 이형용(2022)은 최근 기업 경영은 기존 이윤 추구 중심의 경영에서 지속 가능 경영으로 패러다임이 변화하고 있으며 ESG 경영은 새로운 경영의 패러다임이 되고 있다고 한다. ESG 경영은 시대의 필수가 되어가고 있는데, ESG를 통해 지속가능경영을 하기 위해서는 기업에 부담이 되는 변화와 지출이 필요하다(조찬희 등, 2023). 지속가능경영의 입장에서 안전 관련 경영은 최근 떠오르고 있는 ESG 경영과 그 궤를 같이 한다고 볼 수 있다. 특히, 근로자를 감독하는 관리자가 갖고 있는 안전에 대한 지식과 태도 및 영향력이 근로자의 안전 행동과 밀접한 관련을 갖고 있다는 연구가 다수 수행되었다(Greenleaf, 1977; Covey, 2004). 본 연구는 리더 신뢰와 함께 관리자의 안전 리더십이 근로자의 안전 지식과 근로자 참여에 영향을 주어 궁극적으로 근로자의 안전 행동에 영향을 미친다는 것

에 대한 연구라는 점에서 차별성을 두고자 한다.

따라서, 본 연구에서는 기업 내 근로자의 안전 행동과 관리자의 안전 리더십, 리더 신뢰, 근로자 참여, 안전 지식과의 관계를 실증적으로 규명하고, 그 과정에서 변인들이 어떠한 역할을 하는지 분석함으로써 기업의 중대재해 예방에 기여하는 근로자의 안전 행동을 강화하는 데 목적이 있다. 이에 따라서, 본 연구는 첫째, 관리자의 안전 리더십과 리더 신뢰가 안전에 대한 근로자 참여에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 둘째, 관리자의 안전 리더십과 리더 신뢰가 안전 지식에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 셋째, 근로자 참여가 안전 행동에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 넷째, 안전 지식이 안전 행동에 미치는 영향을 파악하고자 한다.

2. 기존문헌 연구

2.1. 안전 리더십(Safety Leadership)

산업안전 분야에서는 안전의 개념을 1980년대부터 연구하기 시작하여 2000년대 이후부터 활발하게 연구하였다. 특히 산업재해 예방을 위한 연구들이 많이 이루어져왔고, 관리자의 안전 리더십의 중요성을 강조하는 연구들도 많다. Bass(1985)는 안전 리더십을 ‘Give & Take’라고 정의하였다. 리더는 작업자가 바라는 것을 주고(Give) 작업자로부터의 안전 행동을 가짐으로써(Take), 이를 통해 리더와 작업자 간 상호만족이 지속되는 것이라고 보았다. 또한 Wu et al. (2010)는 안전 리더십을 조직의 목표를 달성하기 위해 리더로서의 영향력을 구성원에게 강력하게 행사할 때 만들어지는 리더와 구성원 간의 상호 동조 과정이라고 하였다. 특히, 현장 관리자는 현장에서

근로자들의 안전관리, 감독, 지시 등을 통해 안전한 작업현장을 유지해야 할 책임을 가지고 있다. 따라서 현장 관리자의 안전 관리 행동 및 안전 의식이 작업현장의 안전 수준과 재해 발생에 직접적으로 영향을 주게 된다. 호주의 NSWMC (New South Wales Minerals Council, 2005)는 안전 리더십을 ‘근로자의 행동과 태도, 습관을 변화시키고 현장의 안전문화가 향상되도록 근로자의 가치와 믿음에 영향을 주고 변화시키는 것’으로 정의하면서, 근로자의 가치관과 믿음이 안전을 중요시 하며, 모든 활동에서 고려되어야 하는 근본적인 것으로 인식하는 것과 동시에 내가 안전을 중요하게 생각하면서 일하면 당연히 회사의 동료나 상사, 경영층에서도 이를 인정해 줄 것이라고 믿는 것을 의미한다고 하였다. 영국의 안전보건청 (Health and Safety Executive, 2003)은 조직 내에서 효과적인 안전 리더십 없이 우수한 안전 성과를 달성하는 것은 매우 어렵다고 설명하였다. 미국 연방 안전위원회 (Federal Safety Commissioner, 2006)에서도 조직에서의 안전성과는 안전 문화 형성이 필수적이며 경영진의 안전 리더십이 중요한 역할을 한다고 강조하였다. Wu et al. (2008)는 안전 리더십과 안전 분위기는 조직의 안전 성과를 예측할 수 있는 중요한 요인이며, 안전 분위기가 안전 리더십과 안전 성과를 매개하는 역할을 한다고 주장하였다. Zohar (2002)는 안전 활동을 지원하는 관리자는 회사의 안전 문화에 직·간접적으로 영향을 미친다고 설명하였고, Moon et al. (2013)는 성공적으로 조직을 관리하기 위해서는 조직 문화와 관리자의 리더십 행동, 조직의 비전이 결정적인 요인이라고 제시하였다. 또한 Zohar (2002)는 부하직원의 안전 참여를 독려하고 안전시스템을 실행하고자 하는 리더는 부하직원으로 하여금 안전 분위기를 향상시키려는 욕구를 강화시킬 수 있다고 하였다.

2.2. 리더 신뢰(Trust in Leader)

지도자에 대한 믿음은 결국 그 지도자에 대한 신뢰로부터 시작된다. 신뢰는 다양한 차원으로 연구되었으며, 신뢰는 한 사람이 다른 사람의 의도 또는 행동에 대하여 긍정적인 기대감을 가지고 의지하려는 마음을 말하는데 (Rousseau et al., 1998), 안전분야에 있어서의 리더 신뢰는 리더가 안전에 대한 목표를 달성할 것이라는 긍정적인 기대감을 갖고 리더에게 의지하려고 하는 근로자들의 마음을 얘기한다 (Conchie et al., 2006). 리더 신뢰는 리더십을 발휘하는 데 있어 중요한 요인 중의 하나로써 리더십의 영향력을 조절하거나 또는 근로자들의 행동 및 태도에 직접적인 영향을 미치기도 한다 (Dirks & Ferrin, 2002). 리더 신뢰가 높다는 것은 리더에 대한 기대감과 의지하고자 하는 마음이 크다는 것이기 때문에 근로자는 리더와 적극적인 상호관계를 형성하게 됨에 따라 리더의 영향력에 대한 수용도가 높아지게 된다 (Conchie et al., 2006). 따라서 리더를 신뢰하는 정도에 따라 근로자가 안전 리더십을 수용하는 정도가 달라지고, 그 리더십이 근로자의 행동에 미치는 영향력도 달라지게 되는 효과가 발생할 수 있다. Youn et al. (2015)은 동아시아 지역의 레스토랑 직원들이 지각하는 조직 공정성은 감정적 신뢰와 인지적 신뢰, 직무성과 및 협력행동 등에 긍정적인 영향을 미치고, 감정적 신뢰는 인지적 신뢰에 긍정적인 영향을 미치며, 감정적 신뢰와 인지적 신뢰 모두 직무성과와 협력행동에 유의한 정(+)의 영향이 있다는 연구를 진행하였다.

2.3. 근로자 참여(Workers' Involvement)

근로자가 조직에 몰입하고 최선을 다할 때, 조직의 성과는 증가하고 발전하게 된다. 여러가지

부분에서 근로자의 참여가 중요한 역할을 한다. 특히, 근로자 참여는 안전보건경영시스템의 효과에 영향을 미치는데, 근로자 참여는 직원이 직·간접적으로 결정에 기여하고 영향을 미칠 수 있도록 하고 때로는 장려하는 다양한 프로세스 및 구조라고 얘기한다 (Pawlowska, 2013). 안전 보건경영시스템 모델은 직원의 적극적인 참여를 안전 성과 개선의 중요한 요소로 강조하고 있기도 하다 (Walters & Frick, 2000). 그리고, 직원의 안전 보건경영시스템 관리 참여는 안전보건경영시스템 및 안전 성과의 성공에 매우 중요하다는 것을 의미한다 (Redinger et al. 2002). 미국에서의 근로자 참여는 작업 현장에 대한 개인적인 영향력과 직원의 일상 업무 경험과 관련된 의사 결정에서의 역할에 더 초점을 맞추는 경향이 있다 (Cohen & Cleveland, 1983). 참여형 관리자는 특히 직원에게 영향을 미치는 의사 결정에 대해 최종 결정을 내리기 전에 다른 개인이나 그룹의 의견을 구한다. 직원에게 권한을 부여하면 필요한 결정에 대한 권한 및 책임을 부여하고, 직원과 경영진이 모두 목표 설정에 참여하도록 한다. 이는 직원들이 개인 및 팀으로서 최선을 다하도록 유도하는 동시에 관리자가 계획, 모니터링, 리드 및 멘토링을 수행하도록 한다 (Cohen & Cleveland, 1983). Seo(2005)는 안전 분위기와 안전 행동의 관계에서 매개변수로 관리 헌신, 감독자 지원, 동료 지원, 직원 참여 및 역량 수준으로 연구를 했다.

2.4. 안전 지식(Safety Knowledge)

지식을 암묵지와 형식지로 나누고 그 중에 특히, 암묵지와 형식지에 대한 성과를 연구하며 암묵지와 형식지의 공유에 대한 방법과 기업 성과에 대한 연구가 진행되었다. 안전에 대한 지식의 공유와

그 성과를 측정하고 분석하는 연구가 진행되었다. 안전 지식은 안전을 유지하기 위해 안전 규정을 준수하거나 안전 활동에 참여하는 방법에 대한 개인의 지식과 기술을 의미한다 (Neal & Griffin, 2002). Campbell(1993)은 안전 이행을 결정짓는 요인으로써 지식, 기술, 동기 등이 있으며, 지식과 기술이 안전 이행에 필수적인 주요 결정 요인이라고 주장하였고, 조직 구성원의 안전 지식 수준이 안전 이행에 영향을 미친다고 하였다. 안관영과 박노국(2005)은 구성원들의 안전에 대한 절차나 전반적인 지식이 높고 안전에 대해 긍정적인 태도를 가질수록 안전에 대한 의식이 높아지고, 나아가 안전 관련 활동에 자발적으로 참여하는 성향이 크다고 하였고, 안전 지식이 높을수록 사고 횟수가 적게 나타난다고 하였다. 정수경(2009)의 연구에서도 안전 분위기와 안전 이행에 가장 큰 영향을 주는 것은 안전 지식으로 나타났으며, 병원 조직 구성원의 안전 지식이 높을수록 안전 이행이 높아진다고 보고하였다. 이관형 등(2005)은 안전 이행에 미치는 영향 요인에서 가장 높게 나타난 것이 안전 지식이라고 하였다. 김기식과 박영석(2002)은 Neal et al. (2000)의 안전분위기와 안전 행동 모델을 재검증하면서 안전 지식이 안전 이행에 미치는 경로는 유의하다고 확인하였고, 안전 분위기를 관리가치, 의사소통, 훈련, 안전시스템을 포함하는 단일 요인으로 보고 안전 분위기와 안전 행동의 매개변수로 안전 지식을 연구하였다.

2.5. 안전 행동(Safety Behavior)

안전 행동은 안전한 조직을 유지하고 발전시키기 위해서 중요한 요인이며, 안전 행동에 대해서는 다양한 연구가 진행되어졌다. 안전 행동에 대한 대표적인 선행연구자는 Neal et al. (2000)로

서 안전 행동을 근로자 자신의 안전을 확보하기 위한 행동이라고 정의하고, 안전 행동은 준수행동과 참여행동으로 구성되어 있다고 하였다. 준수행동은 안전을 유지하기 위하여 근로자가 작업 절차와 규칙을 준수하여 움직이는 기본적인 핵심적이지만 소극적인 안전한 행동이며, 참여행동은 자발적인 안전교육 참여 및 안전 관련 의견 제시 등의 참여하는 행동으로 적극적이고 능동적인 안전 활동이지만 안전에 직접적이고 즉각적인 영향을 미치지 않는 행동이라고 하였다(김규형, 2015). Garavan & O'Brien(2001)은 안전 행동은 작업자가 직무를 수행하는 동안에 위험을 피하게 만드는 행동이라고 하였다. 또한 안전행동은 잠재적인 유해 위험변수와 부상에 대한 노출을 감소하기 위한 절차의 실현이라고 정의했다. 이경용과 조흠학(2014)은 설문조사 결과의 통계분석을 실시하여 안전교육 훈련 및 안전 조직 체계, 안전 중요성 인식, 최고경영자의 안전에 대한 가치부여 인식, 안전 지식, 안전 관련 의사소통 등 5가지의 요인이 안전 행동에 영향을 미치는 주요 요인임을 도출하였다. 박홍준(2014)의 연구에 의하면 조직의 안전 리더십과

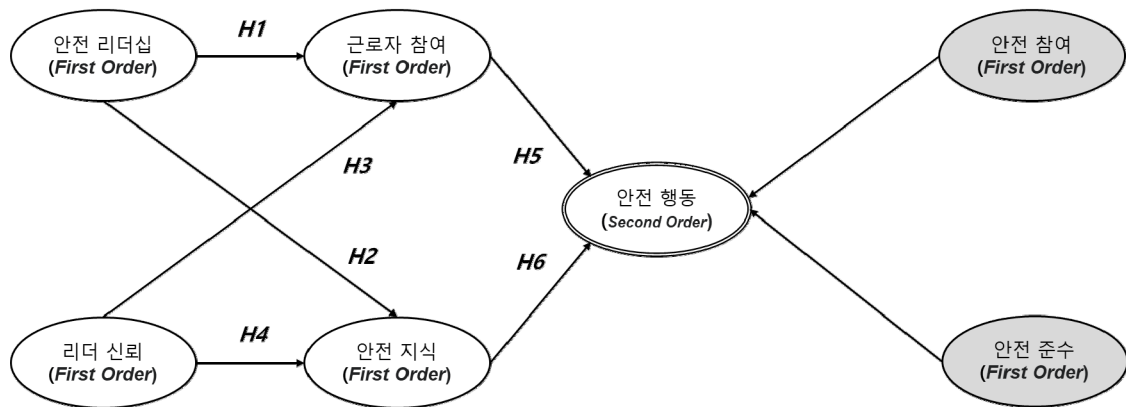
지원이 근로자의 안전 인식과 안전 행동에 영향을 주고, 안전보건활동의 지속적인 활성화 노력이 안전 리더십, 근로자의 안전 인식과 안전 행동에 영향을 미친다고 하였다.

3. 연구모형 및 가설 수립

본 연구에서는 첫째로 안전 리더십이 안전에 대한 근로자 참여에 미치는 영향 관계를 파악하고자 한다. 둘째로 안전 리더십이 안전 지식에 미치는 영향 관계를 파악하고자 한다. 셋째로 리더 신뢰가 안전에 대한 근로자 참여에 미치는 영향 관계를 파악하고자 한다. 넷째로 리더 신뢰가 안전 지식에 미치는 영향 관계를 파악하고자 한다. 다섯째로 근로자 참여가 안전 행동에 미치는 영향 관계를 파악하고자 한다. 여섯째로 안전 지식이 안전 행동에 미치는 영향 관계를 파악하고자 한다.

3.1. 안전 리더십과 근로자 참여

Clarke & Ward(2006)는 안전 성과를 달성하기 위해서는 근로자들의 안전 행동, 근로자 참여와



〈그림 1〉 연구모형

현장에서의 원활한 소통을 유도할 수 있는 관리자의 리더십이 중요한 요인임을 주장하였다. 관리자의 리더십이 긍정적인 요인으로 작용하여 조직 내 안전 분위기를 형성할 수 있다는 것이다. Durham et al. (1997) 에 따르면 안전 리더십을 가진 권한 부여형 리더는 직원들이 의사 결정에 참여하고 지식을 공유하도록 촉구하고, 구성원들이 개인적인 의견을 표현하고 적절한 제안을 하도록 격려한다고 한다. 구성원의 의견이 채택되면 정보 공유에 대한 의지가 높아지고 업무에 대한 의사 결정 권한이 부여되면 일반적으로 팀의 다른 구성원과 지식을 교환하여 의사 결정 과정을 용이하게 하기도 한다. 이러한 행동을 통해 합리적인 결정을 내리기에 충분한 정보를 얻을 수 있다. 따라서 안전 리더십을 가진 권한 부여형 리더는 직원의 활발한 참여를 통한 지식 공유를 자극할 수 있다(Xue et al., 2011). Arnold et al. (2000)은 안전 리더십 권한을 부여하는 리더의 코칭 행동은 안전과 관련된 현안에 대해 팀 구성원이 함께 문제를 해결하고 구성원이 지식을 공유할 수 있는 기회를 제공할 수 있도록 권한을 부여하여 구성원의 참여를 유도한다고 주장했다. 따라서, 이와 같은 선행 연구를 기반으로 하여 하기와 같은 가설을 설정하였다.

H1: 안전 리더십은 근로자 참여에 정(+)^의 영향을 미칠 것이다.

3.2. 안전 리더십과 안전 지식

Basahel (2021)은 인센티브 프로그램 제안, 근로자의 안전 행동 인식, 근로자의 의사결정 참여, 효과적인 안전 교육 프로그램 제안, 안전 문제에 대한 의견 제시 등의 안전 리더십은 개인의 안전

태도, 동기, 지식에 효과적으로 영향을 미친다고 하였다. 또한 지식 관리 분야의 학자들은 조직에서 지식 공유에 영향을 미칠 수 있는 많은 요인을 조사했으며, 그 중 변혁적 리더십은 직원의 동기 부여를 통해 지식 공유를 촉진하는 데 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다(Bryant, 2003). Bai et al. (2016)은 신뢰, 업무 갈등 및 관계 갈등과 같은 다양한 요인이 직원의 지식 공유에 영향을 미치는지 여부를 연구하였는데, 이 중에서 특히 리더십은 구성원의 지식 공유 행동을 일으키는 데 있어 중요한 요소라고 하였다. Ireland et al. (2003)은 리더가 구성원과 공개적으로 의사소통하고 지식을 공유하는 것은 직원들로 하여금 동일한 행동을 자극한다고 강조했고, 마찬가지로 Pinho et al. (2012)은 진정성 있는 리더십은 집단적 환경을 개발하고, 지식 향상, 개인 및 집단적 자신감을 확대할 수 있는 기회를 제공한다고 하였다. 따라서, 안전 리더십은 직원들에게 동기 부여를 통하여서 안전 지식을 활성화하는 역할에 긍정적인 영향을 미치게 될 것이다. 이와 같은 선행 연구를 기반으로 하여 하기와 같은 가설을 설정하였다.

H2: 안전 리더십은 안전 지식에 정(+)^의 영향을 미칠 것이다.

3.3. 리더 신뢰와 근로자 참여

리더와 구성원은 조직이나 팀 내에 존재하는 관계이자 지위이다. 리더는 조직이나 팀을 대표하고, 공동의 목표 달성을 위해 구성원들에게 영향력을 행사한다. 그래서 구성원이 가진 리더에 대한 긍정적인 태도는 조직에 대한 긍정적인 태도에 영향을 미칠 수 있게 되는 것이다(이태식 등, 2017). 구성원은 본인이 어려움에 처한 상황

에서 리더가 자신을 도와주게 되면 그 리더를 보다 신뢰하게 된다. 이러한 리더에 대한 신뢰는 조직에서 다양한 긍정적인 효과를 가져오게 되는데, 먼저 협력적인 관계 구축에 영향을 미친다. 구성원이 리더를 신뢰하게 되면 리더와 보다 협력적인 관계를 형성하게 되어서 조직의 목표 달성을 위해 리더와의 협력적인 상호작용으로 조직 성과를 향상시킬 수 있게 된다 (Brower et al., 2000). 또한 구성원 모두가 리더를 신뢰하는 경우, 성과 확대나 조직의 목표달성을 위하여 구성원들은 보다 협력하게 되는 것이다(Solomon & Flores, 2003). 근로자가 갖고 있는 리더에 대한 신뢰도가 높으면 리더가 지시하는 업무나 리더가 대표하고 있는 자신의 조직에 대해 보다 긍정적인 태도를 가지게 되고 근로자 참여와 같은 조직몰입이 향상된다(Dirks & Ferrin, 2002). 따라서, 리더에 대한 신뢰는 근로자가 조직에 더욱 열성적으로 참여하고 변화하는 데 긍정적인 영향을 미치게 될 것이다. 이와 같은 선행 연구를 기반으로 하여 하기와 같은 가설을 설정하였다.

H3: 리더 신뢰는 근로자 참여에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

3.4. 리더 신뢰와 안전 지식

구성원들은 리더의 행동을 기반으로 조직을 인식하기 때문에 리더를 신뢰하게 되면 조직에 보다 애착을 가지게 되고 조직몰입도 좋아지게 된다(Lau & Moser, 2008). 또한, Dienesch & Liden (1986)은 구성원들이 리더와 좋은 관계를 가지면 조직몰입이 향상될 수 있다고 설명한다. 구성원들이 리더를 신뢰하는 것과 같은 높은 수준의 상호관계가 있으면 구성원은 조직과 리더 모두에게 애착을

갖게 된다(Lee, 2005). 그리고 좋은 관계를 가진 구성원은 추가적인 직무해택, 도전적인 훈련과 기회 등을 제공받게 될 가능성이 크다(Cheung, Wu, Chan, & Wong, 2009). 그래서, 리더와의 긴밀한 관계는 조직에서 구성원이 보다 진취적인 행동을 하게 만든다(Costigan et al., 2006). 리더의 행동은 조직 내부에 심리적 안전감을 형성하는데 중요한 요인이다. 직원이 리더의 포용, 지지, 개방성, 신뢰 등을 느끼게 되면 심리적 안전감이 높아 지게 된다(조영복 등, 2018). Edmondson (1999)은 실증 연구를 통해 심리적 안전감이 학습행동에 긍정적 영향을 주며, 나아가 성과에 긍정적인 영향을 주는 것을 증명하였다. 한편, Anald et al. (2021)은 개인의 지식 공유 의지에 가장 중요한 역할을 하는 것은 바로 개인들 간에 형성된 신뢰의 정도라고 하였고, Civi (2000)는 개인이 조직, 상사 그리고 동료에 대해 어떻게 인지하느냐가 지식 공유의 중요한 결정 요인이라고 하였다. 그래서, 리더는 팀에서 신뢰를 높이는 사회적 교환관계 형성에 매우 중요한 역할을 한다(Gagne, 2009). 이상의 논의를 바탕으로 리더를 포함한 구성원 간에 신뢰 관계가 형성되게 되면 지식 공유도 활발해지게 되고 이로 인해 구성원의 안전 관련 지식도 높아질 수 있을 것으로 예측할 수 있다. 이와 같은 선행 연구를 기반으로 하여 하기와 같은 가설을 설정하였다.

H4: 리더 신뢰는 안전 지식에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

3.5. 근로자 참여와 안전 행동

Cappelli & Rogovsky (1998)는 1992년 미국의 8개 기업 감독자와 이와 매칭된 작업자에 대한 설문조사를 통해서 근로자 참여가 근로자의 조직

시민행동(Organizational Citizenship Behavior)에 미치는 영향을 연구했는데, 결과는 근로자 참여가 조직시민행동에 정(+)의 영향을 준다는 것이었다. 1992년 뉴저지에 있는 재향군인회 의료 센터(VAMC)에서 수행한 연구에서 손실 상해 사례를 줄이기 위한 프로그램이 구현되었는데, 이것은 안전 프로그램의 모든 단계에 모든 직원이 참여하는 것이 포함되어 있었다. 이 프로그램은 시행 1년 이내에 손실 상해 사례를 극적으로 줄였다 (Garrett & Perry, 1996). 직원의 참여가 안전 행동에 영향을 미쳤고 이에 따라 손실 상해 사례가 줄어든 것이다. 이경용과 조흠학 (2014)은 산업안전보건연구원 에서 실시한 2012년 산업안전보건동향조사 자료를 이용하여 산업안전보건경영활동이 근로자 참여와 재해예방활동을 경유하여 재해율에 미치는 영향을 분석한 결과 근로자 참여가 재해예방활동에 정 (+)의 영향을 주는 것을 확인하였다. Vinodkumar & Bhasi (2010)는 근로자 참여는 안전 행동 중에서도 안전 참여와 밀접한 관련이 있다는 것을 검증하였다. 또한, Keffane & Delhomme (2013)은 프랑스의 도로 안전정책 시행의 성과를 확인하기 위한 연구에서 근로자 참여가 안전 행동 중의 안전 준수를 예측하게 한다고 보고했다. 따라서, 근로자의 참여는 안전 행동의 구성 요소인 안전 참여와 안전 준수에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인할 수 있다. 이와 같은 선행 연구를 기반으로 하여 하기와 같은 가설을 설정하였다.

H5: 근로자 참여는 안전행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.6. 안전 지식과 안전 행동

KAB 접근방식은 지식(Knowledge), 태도(Attitude),

행동(Behavior)의 상호작용을 확인하는 접근방식으로 지식과 행동 사이의 상관관계를 나타내 준다. Christian et al. (2009)은 안전 지식은 안전 행동을 예측하는 변수 중에서 가장 예측력이 큰 변수임을 확인하였다. Neal et al., (2000)은 안전 지식 및 안전 동기를 안전 성과의 결정 요인으로, 안전 준수 및 안전 참여를 안전 성과의 구성 요소로 간주했다. 김기식과 박영석(2002)은 Neal et al. (2000)의 안전분위기와 안전 행동모델을 재검증하면서 안전 지식이 안전 이행에 미치는 경로는 유의하다고 확인하였다. 그리고, Beseler & Stallones (2010)는 미국 콜로라도 농장 근로자를 대상으로 한 연구에서 안전 지식이 안전 행동에 미치는 영향을 연구하였는데, 안전 지식이 안전 행동에 긍정적인 영향을 주는 것을 확인하였다. Clayton & Griffith (2004)의 연구에서는 향상된 식품 안전 지식이 행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고되었다. Vinodkurma & Bhasi (2010)도 안전 지식이 안전 준수 및 안전 참여에 영향을 미친다고 하는 연구 결과를 발표하였다. 따라서, 안전에 대한 지식의 공유와 향상은 안전 참여와 안전 준수 의식의 변화에 긍정적인 영향을 미치게 됨을 확인할 수 있다. 이와 같은 선행 연구를 기반으로 하여 하기와 같은 가설을 설정하였다.

H6: 안전지식은 안전행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4. 연구방법

4.1. 측정도구의 개발

선행연구를 바탕으로 검증된 기존 연구의 설

〈표 1〉 변수의 조작적 정의 및 관련 문헌

구성개념	하위요인	조작적 정의	관련문헌	설문문항*
안전 리더십		효과적인 안전수행을 위한 변혁적 리더십과 동적인 거래적 리더십을 모두 지향하는 리더십	Clarke (2012)	10(9)
리더 신뢰		구성원들이 리더에 대해 호의적인 성향을 지니고 있으며 리더의 약속이나 행동을 믿어도 된다는 확신	Cook & Wall (1980)	3(3)
근로자 참여		근로자가 직간접적으로 결정에 기여하고 영향을 미칠 수 있도록 장려하는 다양한 프로세스 및 구조	Pawlowska (2013)	5(4)
안전 지식		안전을 유지하기 위해 안전규정 준수나 안전활동에 참여하는 방법에 대한 개인의 지식과 기술	Neal & Griffin (2002)	6(6)
안전 행동	안전 참여	안전에 직접적인 영향을 미치지 않는나 작업환경의 안전을 위해 도움이 되는 행동	Neal et al. (2000)	6(4)
	안전 준수	안전을 유지하기 위해 개인에게 요구되는 핵심 안전 행동		5(4)

* 괄호 안은 최종 채택 설문 문항 수

문 문항을 토대로 측정도구를 구성하였다. 설문은 현재 제조업체 현장에 근무하고 있는 직장인을 대상으로 하여 설문을 진행했다. 모든 설문항목은 5점 리커트 척도로 측정되었으며, 인터넷 설문을 통하여 온라인으로 설문을 진행했다. 변수의 조작적 정의와 관련 문헌 및 설문문항은 <표 1>과 같이 정리하였다.

안전 리더십 관련 설문 문항은 총 10개 문항으로 구성하여 측정하였고, 이 문항은 Barling et al. (2002)이 Bass와 Avolio(1990)의 다차원 리더십 척도(Multifactor Leadership Questionnaire)를 기반으로 안전 개념에 적합하도록 수정하여 만든 것을 활용하였다. 리더 신뢰 관련 설문 문항은 총 3개 문항으로 구성하여 측정하였고, Conchie & Donald (2006)가 개발한 척도를 기초로 수정하여 사용하였다. 근로자 참여 관련 설문 문항은 총 5개 문항으로 구성하여 측정하였고, Varonen & Matilla (2000)가 개발한 척도를 사용하였다. 안전 지식 관련 설문 문항은 총 6개 문항으로 구성하여 측정하였고, Neal & Griffin (2002)이 개발

한 척도를 사용하였다. 안전 행동 관련 설문 문항은 총 11개 문항으로 구성하여 측정하였고, Neal et al. (2000)이 개발한 안전 참여와 관련된 6개 문항과 안전 준수와 관련된 5개 문항을 사용하였다.

4.2. 자료수집 및 표본의 특성

연구 모델의 검증을 위하여 전국의 제조업체 현장에서 기능직근과 사무직근으로 근무하고 있는 근로자를 대상으로 설문을 진행하였다. 온라인 설문을 통해 총 300부 중 271개를 최종 분석에 사용하였다. 표본의 인구통계학적 특성을 <표 2>와 같이 요약 정리하였다.

5. 분석 및 결과

5.1. 자료수집 및 표본의 특성

PLS (Partial Least Square) 기반의 SmartPLS Ver.4.0을 사용하여 신뢰도, 집중타당도, 판별타

〈표 2〉 인구통계학적 특성

구분		빈도(명)	비율
성별	남자	222	81.9%
	여자	49	18.1%
	합계	271	100%
연령대	만 20-29 세	13	4.8%
	만 30-39 세	87	32.1%
	만 40-49 세	106	39.1%
	만 50-59 세	53	19.6%
	60세 이상	12	4.4%
	합계	271	100%
직장 소재지	서울 경기권	112	41.3%
	충청권	49	18.1%
	영남권	86	31.7%
	호남권	20	7.4%
	강원 제주권	4	1.5%
	합계	271	100%

당도 분석을 수행하였다. 제안된 방법에 따라 요인 적재량이 0.7 이하인 변수들을 하나씩 제거하였다. 측정항목 중 안전 리더십과 근로자 참여에서 각각 1개의 항목이 요인적재량이 낮아서 제거되었다. 또한, 안전행동 중 1차 요인인 안전참여에서 2개의 항목이 요인적재량이 낮아서 제거되고, 안전준수는 1개의 항목이 요인적재량이 낮아서 제거되었으며, 안전 준수의 마지막 설문항목은 Reverse Scale로 측정되어서 응답자의 혹시 모를 불성실한 답변을 확인하는 데 사용되었다. 신뢰도 분석을 위해 크론바하 알파 값을 살펴보고, 0.7 이상의 권고 수준(Hair Jr. et al., 2014)을 만족하기 때문에 적합하다고 판단하였다. 판별타당성은 요인에 대한 평균분산 추출의 제공된 값과 다른 요인과의 상관계수를 비교하여

<표 4>와 같이 표의 대각으로 이루어진 칸에 표시된 요인에 대한 평균분산 추출의 제공된 값이 그 변수의 좌방이나 하방에 있는 값을 상회함에 따라 유의성을 확인하였고, 분석결과에 따라 판별타당성이 유의한 것으로 평가하였다(Fornell & Larcker, 1981).

5.2. 연구모형 분석 및 가설검정

연구의 결과를 간략히 정리하면 다음과 같다. 첫째, 안전 리더십은 근로자 참여에 정(+)의 영향 관계를 보였다. 둘째, 안전 리더십은 안전 지식에 정(+)의 영향 관계를 보였다. 셋째, 리더 신뢰는 근로자 참여에 정(+)의 영향 관계를 보였다. 넷째, 리더 신뢰는 안전 지식에 정(+)의 영향을

미쳤다. 다섯째, 근로자 참여는 안전 행동에 정(+)
의 영향 관계를 보였다. 여섯째, 안전 지식은
안전 행동에 정(+)
의 영향을 미쳤다. 안전 행동

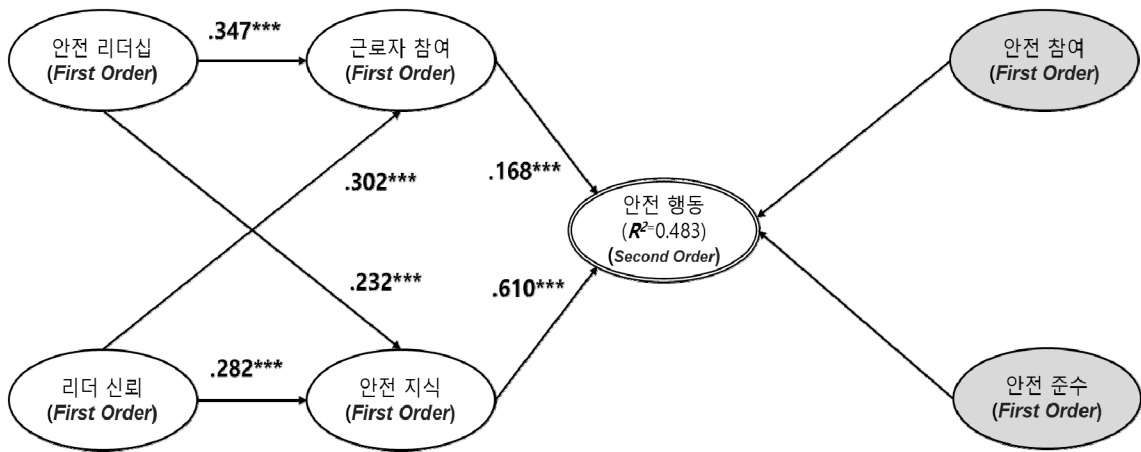
은 안전 참여와 안전 준수로 이루어진 Second
Order 요인으로 Two-Stage 분석에 따라서 Latent
variable score를 이용하여 분석을 진행하였고

〈표 3〉 집중타당성 및 신뢰도 분석 결과

요인	측정변수	요인 적재량	Chronbach's Alpha	CR	AVE	
안전 리더십	안전 리더십 2	0.822	0.929	0.933	0.612	
	안전 리더십 3	0.824				
	안전 리더십 4	0.826				
	안전 리더십 5	0.804				
	안전 리더십 6	0.858				
	안전 리더십 7	0.832				
	안전 리더십 8	0.805				
	안전 리더십 9	0.723				
	안전 리더십 10	0.799				
리더 신뢰	리더 신뢰 1	0.927	0.908	0.910	0.845	
	리더 신뢰 2	0.915				
	리더 신뢰 3	0.929				
근로자 참여	근로자 참여 2	0.848	0.893	0.903	0.700	
	근로자 참여 3	0.860				
	근로자 참여 4	0.910				
	근로자 참여 5	0.867				
안전 지식	안전 지식 1	0.816	0.892	0.893	0.650	
	안전 지식 2	0.849				
	안전 지식 3	0.822				
	안전 지식 4	0.809				
	안전 지식 5	0.808				
	안전 지식 6	0.766				
안전 행동	안전 참여	안전 참여 3	0.784	0.835	0.840	0.669
		안전 참여 4	0.812			
		안전 참여 5	0.868			
		안전 참여 6	0.835			
	안전 준수	안전 준수 1	0.833	0.841	0.842	0.677
		안전 준수 2	0.835			
		안전 준수 3	0.823			
		안전 준수 5	0.823			

〈표 4〉 판별타당성 분석 결과

변수	안전리더십	안전 지식	안전 준수	안전 참여	리더 신뢰	근로자 참여
안전리더십	0.782					
안전 지식	0.404	0.806				
안전 준수	0.383	0.642	0.823			
안전 참여	0.514	0.570	0.602	0.818		
리더 신뢰	0.644	0.425	0.439	0.486	0.919	
근로자 참여	0.566	0.397	0.294	0.443	0.563	0.837



〈그림 2〉 연구모형 분석결과 (***) $p < 0.01$, (**) $p < 0.05$, (*) $p < 0.1$

(Hair et al., 2017), 종속변수인 안전 행동에 대한 모형의 설명력인 R^2 는 0.483이며, <표 5>는 가설 검정 결과를 요약한 표이다.

6개의 가설은 모두 각각 채택되었으며, 안전 리더십은 안전지식과 근로자 참여를 통하여서 안전행동에 긍정적인 영향을 미치고, 리더 신뢰는 근로자 참여와 안전 지식을 통하여서 안전행동에 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인하였다. 본 연구의 매개효과 분석은 <표 6>에 나타나 있으며, 모든 매개 효과가 유의한 것을 확인할 수 있다. 매개효과와 직렬 다중 매개효과는 Baron

& Kenny (1986)와 Hayes (2009)의 방법론에 따라 검증하였다. 또한, Baron & Kenny (1986)의 매개효과 분석 절차에 따라서 매개효과의 존재 여부를 확인한 후 매개 효과를 파악하기 위해 Sobel test를 진행하였고, 그 결과는 <표 7>과 같으며 수식은 다음과 같다.

$$\text{수식 1: } Z = \frac{a \times b}{\sqrt{a^2 \times SE_b^2 + b^2 \times SE_a^2}} \quad (a: \text{2단계의 비표준화 회귀계수, } b: \text{3단계의 비표준화 회귀계수, } SE_a: \text{2단계의 비표준화 계수 표준오차 값, } SE_b: \text{3단계의 비표준화 계수 표준오차 값})$$

준화 회귀계수, b: 3단계의 비표준화 회귀계수, SE_a : 2단계의 비표준화 계수 표준오차 값, SE_b : 3단계의 비표준화 계수 표준오차 값).

〈표 5〉 가설검정 결과 요약

구분	가설	결과
H1	안전 리더십은 근로자 참여에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H2	안전 리더십은 안전 지식에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H3	리더 신뢰는 근로자 참여에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H4	리더 신뢰는 안전 지식에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H5	근로자 참여는 안전행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H6	안전 지식은 안전 행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택

〈표 6〉 매개효과

매개 경로	경로계수	T 통계량	p 값
리더 신뢰→근로자 참여→안전 행동	0.057	2.329	0.020
안전 리더십→안전 지식→안전 행동	0.135	2.590	0.010
안전 리더십→근로자 참여→안전 행동	0.058	2.426	0.015
리더 신뢰→안전 지식→안전 행동	0.172	2.976	0.003

매개효과가 있기 위한 조건으로 1단계에서 독립 변수는 종속변수에 유의한 영향을 주고, 2단계에서 독립변수는 매개변수에 유의한 영향을 주며, 3단계에서 독립변수 및 매개변수는 동시에 종속변수에 유의한 영향을 주어야 한다. 3단계에서 매개변수가 유의하고 독립변수가 유의하지 않으면 완전 매개 효과가 있다고 평가하고, 독립변수와 매개변수 모두 유의할 경우 회귀계수를 살펴보아서 3단계의 독립변수 회귀계수가 1단계의 독립변수 회귀계수 보다 작으면 부분 매개효과가 있다고 평가한다.

〈표 6〉 및 〈표 7〉과 Baron & Kenny (1986)의 방법론에 따라서 실시한 결과를 보면, Sobel 테스트에서 Z 값의 절대값이 모두 유의수준 0.01에서 유의하고, 안전 리더십은 안전 행동에 근로자 참여와 안전 지식을 통해 부분 매개 효과가 있으며, 리더 신뢰는 안전 행동에 안전 지식과 근로자 참여를 통해서 마찬가지로 부분 매개 효과가 있는 것을 확인할 수 있다.

〈표 7〉 Sobel 테스트 Z 값

경로	Z 값
안전 리더십 → 안전 행동	9.127***
리더 신뢰 → 안전 행동	6.358***

(***: p<0.01; **: p<0.05; *: p<0.1)

6. 결론 및 연구의 한계

본 연구에서는 제조업체에 종사하는 현장 근로자를 대상으로 연구를 진행하여 안전 리더십과 리더 신뢰가 근로자 참여, 안전 지식에 미치는 영향 관계를 검증하였다. 또한, 근로자 참여, 안전 지식이 안전 행동에 미치는 영향 관계를 확

인하고, 안전 리더십과 리더 신뢰와 안전 행동의 관계에서 근로자 참여, 안전 지식의 매개 효과를 검증하였다. 본 연구의 결과에 따라, 안전 리더십, 리더 신뢰가 근로자 참여, 안전 지식에 영향을 미치고, 근로자 참여, 안전 지식은 안전 행동에 영향을 미치는 것이 확인되었다. 또한, 근로자 참여, 안전 지식이 안전 리더십 및 리더 신뢰와 안전 행동 간의 관계를 매개하는 것이 검증되었다. 따라서, 관리자의 안전 리더십 및 리더 신뢰를 바탕으로 근로자의 참여와 안전 지식의 제고를 통해 안전 행동을 이끌어내야 할 것이다. 본 연구는 안전 리더십과 리더 신뢰가 근로자 참여 및 안전 지식을 매개로 안전 행동에 미치는 영향을 파악하였고, 관리자의 안전 리더십과 리더 신뢰가 안전 행동에 미치는 긍정적인 영향 관계를 파악하였다는 점에서 의의가 있다.

이론적 시사점으로는 첫째, 안전 리더십과 리더 신뢰가 현장 근로자들의 안전 행동을 이끌어내는 주요 변인이라는 것을 확인한 것이다. 결국, 건전한 안전 리더십은 근로자 참여와 안전 지식의 향상을 통하여서 안전 행동에 긍정적인 영향을 미치고, 리더에 대한 굳건한 신뢰는 안전 지식 공유 활동의 활성화와 근로자들의 자발적인 참여를 매개로 하여서 안전행동에 긍정적인 영향을 미친다. 둘째, 안전 행동에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수들의 관계에 대한 검증을 통해 직접 효과뿐만 아니라 간접 효과인 매개효과의 관점에서 안전 행동을 바라볼 수 있는 시각을 제공했다는 점이다. 안전 리더십과 리더 신뢰는 근로자 참여와 안전 지식을 매개로 하여서 안전 행동에 영향을 미치는 것을 확인하였다. 특히, 단순히 안전 리더십과 리더 신뢰라는 독립변수와 안전 행동의 관계만이 아닌 매개변수인 근로자 참여, 안전 지식을 통하여서 긍정적인 영향이 미

치는 것을 검증하였다는 것에서 이론적 시사점이 있다.

실무적 시사점으로는 첫째, 최근 안전에 대한 사회적 관심이 증가하고 안전의 중요성이 부각되고 있는 시점에서 제조업 분야에서의 산재 감소를 위해 필요한 근로자의 안전 행동을 이끌어낼 수 있는 요인에 대해 연구함으로써 중대 재해 방지를 위한 방향을 제시한 점에서 의미가 있다. 둘째, 근로자 참여, 안전 지식이 안전 행동에 어떤 연관 관계를 갖고 있는지를 연구를 통하여 확인한 점에서 의미가 있다. 셋째, 근로자 참여와 안전 지식이 안전 행동에 정(+)의 영향 관계가 있음을 확인함으로써 기업의 안전 관리자는 근로자 참여와 근로자의 안전 지식 제고를 위한 정책을 안전보건경영시스템에 더 많이 반영하여야 한다는 것에 대한 근거를 제공하였다는 것에서 의미가 있다.

이러한 시사점에도 불구하고 본 연구가 가지는 몇 가지 한계점이 있다. 첫째, 제조업의 분야가 다양하여 세부 업종에 따른 차이가 있을 수 있으므로 이에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다. 둘째, 독립변수인 안전 리더십과 리더 신뢰 이외에도 안전 행동에 영향을 미칠 수 있는 다른 요소들을 변수로 고려하여 연구를 심화시킬 필요가 있다. 셋째, 안전 행동이 실질적으로 재해 감소에 영향을 주는지에 대한 영향 관계를 분석하지 못한 한계가 있다. 그리고, 최근에 MZ 세대에 대한 다양한 연구가 진행되어 있는데, 추후 연구에서 MZ 세대와 Non-MZ 세대의 차이점이 어떤 점이 있고, 안전에 대한 세대 간의 차이 중 어떤 것이 영향을 미치는지에 대한 Multi group Analysis를 수행하여 현재 세대 간의 차이를 이론적으로 고찰해 볼 필요가 있다.

참고문헌(References)

[국내 문헌]

- 김기식, 박영석 (2002). 안전 분위기가 안전 행동 및 사고에 미치는 효과. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 15(1), 19-39.
- 김규형 (2015). 항공사안전관리시스템이 안전인식과 안전 행동에 미치는 영향. 박사학위논문, 경기대학교.
- 박홍준(2014). 국내 철도 안전문화 증진을 위한 안전 리더십 요인에 관한 연구. 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 안관영 & 박노국 (2005). 중소기업 관리자들과 안전에 대한 변혁적 리더십이 근로자들의 안전 준수에 미치는 효과 및 성격의 조절효과. 대한안전경영과학회지. 7(3), 17-27.
- 이관형, 정완순, 김용국, 오지영, & 김왕배 (2005). 안전문화의 질, 양적분석을 통한 효율적 안전 경영 방안 연구. 대한안전경영과학회 학술대회, 231-239.
- 이경용, 조흥학 (2014). 사업장 안전보건경영활동이 근로자 참여를 경유하여 재해율에 미치는 영향 경로 분석. 대한안전경영과학회 논문집. 16(2).
- 이태식, 우승배, & 함상우 (2017). 협력적 노사관계의 효과: 노조와 조직몰입 및 신뢰의 관계. 대한경영학회지, 30(5), 857-880.
- 정수경 (2017). 병원조직구성원의 안전문화풍토와 안전이행에 대한 설명모형. 예술인문사회융합 멀티미디어 논문지, 7(8), 947-961.
- 조영복, 이나영, 박광휘 (2018). 사회적 기업가의 포용적 리더십이 조직몰입에 미치는 영향: 심리적 안정의 매개효과. 사회적기업연구, 10(2), 231-359.
- 조찬희, 이형용. (2023). ESG 평가방법 비교: K-ESG 가이드라인을 중심으로. 지능정보연구, 29(1), 1-25.

조찬희, 이형용. (2023). 메타프론티어를 이용하여 상장 제조업의 효율성 비교: ESG 등급을 중심으로. 지능정보연구, 29(2), 1-22.

허병준, 이형용. (2022). ESG 활동이 조직공정성을 통하여 종업원의 조직신뢰와 조직동일시에 미치는 영향. 지능정보연구, 28(4), 229-250.

[국외 문헌]

- Anand, A., Muskat, B., Creed, A., Zutshi, A., & Csepregi, A. (2021). Knowledge sharing, knowledge transfer and SMEs: Evolution, antecedents, outcomes and directions. *Personnel Review*, 50(9), 1873-1893.
- Arnold, J. A., Arad, S., Rhoades, J. A., & Drasgow, F. (2000). The empowering leadership questionnaire: The construction and validation of a new scale for measuring leader behaviors. *Journal of organizational behavior*, 21(3), 249-269.
- Bai, Y., Lin, L., & Li, P. P. (2016). How to enable employee creativity in a team context: A cross-level mediating process of transformational leadership. *Journal of business research*, 69(9), 3240-3250.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 51(6), 1173-1182.
- Basahel, A. M. (2021). Safety leadership, safety attitudes, safety knowledge and motivation toward safety-related behaviors in electrical substation construction projects. *International journal of environmental research and public health*, 18(8), 4196.

- Bass, B. M. (1985). Leadership and performance beyond expectations, 481-484.
- Bass, B. M. & Avolio, B. J. (1990). Transformational leadership development: Manual for the multifactor leadership questionnaire. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Beseler, C. L. & Stallones L. (2009). Safety Knowledge, Safety Behaviors, Depression, and Injuries in Colorado Farm Residents. *American Journal of Industrial Medicine*, 53(1), 47-54.
- Brower, H. H., Schoorman, F. D., & Tan, H. H. (2000). A model of relational leadership: The integration of trust and leader - member exchange. *The leadership quarterly*, 11(2), 227-250.
- Bryant, S. E. (2003). The role of transformational and transactional leadership in creating, sharing and exploiting organizational knowledge. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(4), 32-44.
- Campbell, A. L. (2003). Participatory reactions to policy threats: Senior citizens and the defense of social security and medicare. *Political Behavior*, 25, 29-49.
- Cappelli, P., & Rogovsky, N. (1998). Employee Involvement and Organizational Citizenship: Implications for Labor Law Reform and "Lean Production". *ILR Review*, 51(4), 633-653.
- Cheung, M. F., Wu, W. P., Chan, A. K., & Wong, M. M. (2009). Supervisor - subordinate guanxi and employee work outcomes: The mediating role of job satisfaction. *Journal of Business Ethics*, 88, 77-89.
- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: a meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of applied psychology*, 94(5), 1103.
- Civi, E. (2000). Knowledge management as a competitive asset: a review. *Marketing Intelligence & Planning*, 18(4), 166-174.
- Clarke, S. & Ward K. (2006). The Role of Leader Influence Tactics and Safety Climate in Engaging Employees' Safety Participation. *Risk Analysis*, 26(5), 1175~1185.
- Clayton, D. A., & Griffith, C. J. (2004). Observation of food safety practices in catering using notational analysis. *British Food Journal*.
- Cohen, H. H., & Cleveland, R. J. (1983). Safety program practices in record-holding plants. *Professional Safety*, 28(3), 26-33.
- Conchie, S. M., & Donald, I. J. (2006). The role of distrust in offshore safety performance. *Risk Analysis*, 26(5), 1151-1159.
- Costigan, R. D., Insinga, R. C., Berman, J. J., Iltter, S. S., Kranas, G., & Kureshov, V. A. (2006). The effect of employee trust of the supervisor on enterprising behavior: A cross-cultural comparison. *Journal of Business and Psychology*, 21, 273-291.
- Covey, S. R. (2004). *The 8th Habit: From Effectiveness to Greatness*. Free Press.
- Dienesch, R. M., & Liden, R. C. (1986). Leader-member exchange model of leadership: A critique and further development. *Academy of management review*, 11(3), 618-634.
- Dirks, K. T., & Ferrin, D. L. (2002). Trust in leadership: meta-analytic findings and implications for research and practice. *Journal of applied psychology*, 87(4), 611.
- Durham, C. C., Knight, D., & Locke, E. A. (1997). Effects of leader role, team-set goal difficulty,

- efficacy, and tactics on team effectiveness. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 72(2), 203-231.
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350-383.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA.
- Gagné, M. (2009). A model of knowledge-sharing motivation. *Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration. The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management*, 48(4): 571-589.
- Garavan, T. N., & O'Brien, F. (2001). An investigation into the relationship between safety climate and safety behaviours in Irish organisations. *Irish Journal of Management*, 22(1), 141.
- Garrett, R. B., & Perry, A. J. (1996). A safer way to move patients. *Occupational health & safety (Waco, Tex.)*, 65(9), 60-64.
- Greenleaf, R. K. (1977). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. New York: Paulist.
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). "Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research," *European Business Review*, 26(2), 106 - 121.
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. Sage publications.
- Hayes, A. F., (2009), "Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium," *Communication Monographs*, 76 (4), 408 - 420.
- HSE, HSE Human Factors Briefing Note No.7, *Safety Culture*, 2003.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A., & Sirmon, D. G. (2003). A model of strategic entrepreneurship: The construct and its dimensions. *Journal of management*, 29(6), 963-989.
- Keffane, S., & Delhomme, P. (2013). Assessing the mediating role of communication in safety management and performance for road safety practices: French organizations model. *Proceedings Book*, 26.
- Lau, C. M., & Moser, A. (2008). Behavioral effects of nonfinancial performance measures: The role of procedural fairness. *Behavioral research in accounting*, 20(2), 55-71.
- Lee, J. (2005). Effects of leadership and leader-member exchange on commitment. *Leadership & organization development journal*.
- Moon K., Lee J. & Oah S.(2013). The Effects of Safety Leadership of Manager and Safety Climate in the Organization on the Workers' Safety Behaviors. *Journal of the Korean Society of Safety*. 28(2), 66-72.
- Neal, A., Griffin, M.A., Hart, P.M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, 34, 99 - 109.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2002). Safety climate and safety behaviour. *Australian journal of management*, 27(1_suppl), 67-75.
- New South Wales Minerals Council. (2005). *Safety leadership in action*.

- Pawłowska C., Konarska, M., & Żołnierczyk-Zreda, D. (2013). Self-perceived quality of life of people with physical disabilities and labour force participation. *International journal of occupational safety and ergonomics*, 19(2), 185-194.
- Pinho, I., Rego, A., & Pina e Cunha, M. (2012). Improving knowledge management processes: a hybrid positive approach. *Journal of knowledge management*, 16(2), 215-242.
- Redinger, C. F., Levine, S. P., Blotzer, M. J., & Majewski, M. P. (2002). Evaluation of an occupational health and safety management system performance measurement tool – III: measurement of initiation elements. *AIHA Journal*, 63(1), 41-46.
- Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998). Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy of management review*, 23(3), 393-404.
- Seo, D. C. (2005). An explicative model of unsafe work behavior. *Safety science*, 43(3), 187-211.
- Solomon, R. C., & Flores, F. (2003). *Building trust: In business, politics, relationships, and life*. Oxford University Press.
- Varonen, U., Mattila, M. (2000). The safety climate and its relationship to safety practices, safety of work environment and occupational accidents in eight wood- processing companies. *Accident Analysis and Prevention*. 32, 761 - 769.
- Vinodkumar M.N. & M. Bhasi. (2010). Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis and Prevention*. 42, 2082 - 2093.
- Walters, D., & Frick, K. (2000). Worker participation and the management of occupational health and safety: reinforcing or conflicting strategies. *Systematic occupational health and safety management: Perspectives on an international development*, 43, 66.
- Wu, Lin, & Shiao(2010). Safety Climate in University and College Laboratories: Impact of Organizational and Individual Factors. *Journal of Safety Rearch*. 38(1): 91-102.
- Wu T. C., Chen C. H. & Li C. C. (2008). A Correlation among Safety Leadership, Safety Climate and Safety Performance. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*. 21(3), 307-318.
- Xue, Y., Bradley, J., & Liang, H. (2011). Team climate, empowering leadership, and knowledge sharing. *Journal of knowledge management*.
- Youn, H., Hua, N., & Lee, S. (2015). Does size matter? Corporate social responsibility and firm performance in the restaurant industry, *International Journal of Hospitality Management*, 51, 127-134.
- Zohar D. (2002). Modifying Supervisory Practices to Improve Subunit Safety: A Leadership-based Intervention Model. *Journal of Applied Psychology*. 87(1), 156-163.

〈부록〉 설문 요인 및 항목

설문 요인	설문 항목	
안전 리더십	나의 상급자는 안전 목표를 달성하면 적절한 보상이 주어질 것이라는 확신을 준다.	
	나의 상급자는 부하들이 안전하게 직무를 수행하도록 지속적인 격려를 한다.	
	나의 상급자는 안전한 직무 환경을 유지해야 한다는 의지를 보인다.	
	나의 상급자는 보다 안전하게 직무를 수행할 수 있는 새로운 방법을 제시한다.	
	나의 상급자는 내가 안전과 관련된 생각이나 의견을 표현하도록 격려한다.	
	나의 상급자는 안전의 중요성에 대한 자신의 신념과 가치관을 이야기한다.	
	나의 상급자는 안전한 작업장을 만들기 위해 최선을 다하는 모습을 보인다.	
	나의 상급자는 가장 안전한 직무수행 방법을 보여주기 위해 시간을 투자한다.	
나의 상급자는 안전과 관련된 나의 관심사를 들어줄 것이다		
리더 신뢰	나는 나의 상급자가 안전 관련 업무를 올바르게 처리할 것이라고 믿는다.	
	나는 나의 상급자가 안전에 관해 내리는 판단을 믿는다.	
	업무가 안전하게 수행되도록 리더십을 발휘하는 내 상급자의 능력을 믿는다.	
근로자 참여	경영진은 안전과 관련된 사항에 대한 최종 결정을 내리기 전에 직원의 의견을 듣는 것에 긍정적이다.	
	우리 회사의 경영진은 직원들이 안전 관련 문제에 참여하는 것을 권장한다.	
	경영진은 작업장의 안전과 건강 관련 문제에 대해 정기적으로 직원 또는 직원대표와 협의한다.	
	우리 회사의 직원은 안전 문제 인식 및 파악에 성실하게 참여한다.	
안전 지식	나는 안전하게 작업을 수행하는 방법을 알고 있다.	
	나는 보호장구 착용 방법과 표준 작업절차를 잘 알고 있다.	
	나는 작업장에서 안전과 건강을 유지 또는 증진시키기 위한 방법을 알고 있다.	
	나는 작업장에서 사고와 사고위험을 줄이는 방법을 알고 있다.	
	나는 내 업무와 관련하여 위험이 무엇인지, 업무 수행 시 취해야 할 필수 예방조치가 무엇인지 알고 있다.	
	작업장에서 잠재적인 위험이 발견되면 어떻게 해야 하고 누구에게 보고해야 하는지에 대해 잘 알고 있다.	
안전 행동	안전 참여	나는 상급자에게 안전향상을 위한 아이디어나 의견을 적극적으로 제시하는 편이다.
		나는 안전관련 토의, 교육 등에 자발적으로 참석하는 편이다.
		나는 안전 향상을 위해 작업환경을 개선하려고 노력하는 편이다.
		나는 주변 동료의 안전사고 예방을 위해 관심을 가지고 노력하는 편이다.
	안전 준수	나는 고소작업과 같은 위험작업 시 안전벨트 착용, 안전모 착용 등 안전이 확보된 상태에서 업무를 수행하는 편이다.
		나는 작업장에서 항상 필요한 모든 규정과 절차를 준수하는 편이다.
		나는 임무달성도 중요하지만 이를 위한 안전절차나 규정을 준수하는 것도 중요하다고 생각한다.
		나는 안전 규정과 절차를 위반 하면서까지 임무를 달성하려고 하지는 않는다. (Reverse)

Abstract

A study on the effects of safety leadership and trust in leader on safety behavior mediated by workers' involvement and safety knowledge

Jung-hoon Lim* · Hyoung-Yong Lee**

This study empirically investigated the relationship between workers' safety behavior and safety leadership, trust in leader, workers' involvement, and safety knowledge in the enterprise, and analyzed the role of the factors to identify and analyze factors that enhance workers' safety behavior that contribute to the prevention of major accidents in the enterprise. When industrial accidents occur, companies have to bear huge loss costs due to direct costs of compensating the victims and indirect costs such as human loss, material loss, production loss, and time loss. Based on the results of previous studies, this study investigated the effects of managerial safety leadership and workers' trust in leader on safety behavior through the mediation of workers' involvement and safety knowledge among production, technical, and labor workers in the manufacturing industry. Statistical analysis was conducted on 271 manufacturing workers using SPSS and PLS. The results showed that safety leadership and trust in leader can lead to workers' involvement and have a positive effect on workers' safety knowledge acquisition, which can lead to workers' safety behavior.

Key Words : Safety Leadership, Trust in Leader, Workers' Involvement, Safety Knowledge, Safety Behavior

Received : May 21, 2023 Revised : August 21, 2023 Accepted : August 23, 2023

Corresponding Author : Hyoung-Yong Lee

* Department of Knowledge & Consulting, Hansung University
** Corresponding author: Hyoung-Yong Lee
School of Business, Hansung University
116, Samseongyo-ro 16-gil, Seongbuk-gu, Seoul 136-792, Korea
Tel: +82-2-760-5960, Fax: +82-2-760-4482, E-mail: leemit@hansung.ac.kr

저 자 소개



임정훈

현재 SK브로드밴드(주)에 재직 중이다. 고려대학교 경영학과를 졸업하고 한국방송통신대학교 경영대학원에서 석사 학위를 취득하였다. 현재 한성대학교 박사과정에 재학 중이다. 주요 연구 관심분야는 안전보건경영시스템, 안전리더십, 안전행동, ESG 경영 등이다.



이형용

현재 한성대학교 경영학부 교수로 재직 중이며, 성균관대학교 경제학부를 졸업하고, KAIST 경영대학에서 석사와 박사학위를 취득하였다. SKT, (주)SK, 전국신용연합재단, LG U+, 산업자원부 등 산업체와 정부의 프로젝트를 수행하고, Expert Systems with applications, International Journal of Mobile Communications, Technological Forecasting & Social Change 등에 논문을 게재하였고, PACIS, HICSS, AMCIS 등의 conference에서 논문을 발표하였다. 주요 연구 관심 분야는 Behavioral Intention on IT/Startup, Virtual community, Trust, Financial Fraud Detection, Accounting Auditing 등이 있다.