

가족기업의 안전보건경영시스템 운영이 안전행동에 미치는 영향: 안전리더십 매개효과를 중심으로

이주용* · 백승화**

<요약>

[연구목적] 본 연구의 목적은 안전보건경영시스템운영이 근로자의 안전행동에 미치는 영향을 분석하고, 이 과정에서 안전리더십의 매개효과를 실증적으로 검증하는 데 있다.

[연구방법] 본 연구는 중소기업들을 대상으로 5점 등간척도 설문지를 활용하여 최고경영층을 제외한 근로자에게 168부의 유효표본을 수집하여 분석하였다. SPSS를 활용하여 탐색적 요인분석, 신뢰도 분석, 상관관계 분석 및 회귀분석을 실시하였다.

[연구결과] 첫째, 안전보건경영시스템은 안전행동에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 안전보건경영시스템은 안전리더십에도 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 셋째, 안전리더십은 안전행동에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 안전보건경영시스템과 안전행동 간 관계에서 안전리더십은 통계적으로 유의한 매개효과를 가지지 않는 것으로 나타났다. 즉, 안전행동은 안전리더십을 통해 간접적으로 형성되기보다는 조직 차원의 안전보건관리체계 운영에 의해 보다 직접적인 영향을 받는 것으로 확인되었다.

[연구의 시사점] 본 연구는 안전보건경영시스템이 근로자의 안전행동에 직접적인 영향을 미치는 핵심 요인임을 실증적으로 확인하였다는 점에서 시사점이 있다. 안전행동 향상을 위해 리더십 강조만으로는 한계가 있으며, 교육훈련, 위험성평가, 점검 및 지속적 개선활동과 같은 체계적인 안전보건경영시스템체계 구축이 중요하다는 점을 확인하였다. 또한 안전리더십이 안전행동에 긍정적인 영향을 미치기는 하지만, 안전보건경영시스템과 안전행동 간 관계를 설명하는 핵심 매개 요인으로 작용하지는 않는다는 점을 규명함으로써, 제조업 중심 산업현장에서는 리더십보다 조직 차원의 제도적·구조적 안전관리체계가 보다 직접적인 영향을 미칠 가능성을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

<주제어> 안전보건경영시스템, 안전리더십, 안전행동, ISO45001, 중대재해처벌법

논문투고일 : 2026. 5. 28. 1차 수정일 : 2026. 6. 10. 게재확정일 : 2026. 6. 16.

* 한국국제규격인증원 부원장, 제1저자 (jy_lee1981@naver.com)

** BSH 인터네셔널 대표, 교신저자 (ookokoro@naver.com)

I. 서론

산업재해는 근로자의 생명과 건강에 직접적인 영향을 미치는 중요한 사회·경제적 문제로 인식되고 있다. 최근 국내 산업현장에서는 중대 산업재해의 지속적인 발생과 함께 기업의 안전관리 책임에 대한 사회적 요구가 강화되고 있으며, 중대재해처벌법 시행 및 산업안전보건법 강화 등 제도적 변화가 이루어지고 있다. 그러나 이러한 제도적 강화에도 불구하고 산업현장에서는 다양한 유형의 안전사고가 지속적으로 발생하고 있으며, 단순히 규정 강화나 사후처벌 중심 접근만으로는 산업재해 예방에 한계가 있다는 지적이 제기되고 있다. 기존의 산업안전관리는 사고 발생 이후에 사후조치 중심으로 운영이 되는 경우가 많았다. 그러나 산업구조의 복잡화와 대형 산업재해의 증가로 인해 조직 차원의 체계적인 안전관리 필요성이 강조되기 시작하였으며, 안전관리시스템 개념이 등장하게 되었다. Kysor(1973)는 안전관리시스템을 조직 내 안전활동을 체계적으로 실행하고 관리하기 위한 시스템적 접근으로 설명하였으며, 조직의 안전은 개별 근로자의 주의만으로 확보되는 것이 아니라 조직 전체의 관리체계와 운영구조 안에서 관리되어야 한다고 제시하였다. 또한 Waring(1996)은 안전보건경영시스템을 조직의 책임, 절차, 정책, 운영을 통합적으로 관리하는 체계적인 것으로 설명하면서 안전관리가 조직 운영에 통합되어야 한다고 주장하였다. 이후 ISO 45001 등 국제 안전보건경영체계가 확산되면서 위험 요인을 사전에 예방하고 지속적 개선활동을 수행하기 위한 체계적 안전관리 중요성이 강조되고 있다. 국내에서도 중대재해처벌법 시행 이후 기업의 안전보건관리체계 구축과 경영책임자의 역할 강화 필요성이 지속적으로 제기되고 있다. 김상식·공하성(2020)은 안전보건경영시스템을 최고경영자가 안전보건방침과 목표를 계획하고 실행·운영하며, 지속적인 점검 및 시정조치를 통해 개선해 나가는 경영체계라고 설명하였다. 또한 Song and Choi(2019)는 ISO 45001 안전보건경영시스템이 기존의 사후 대응 중심 안전관리에서 벗어나 조직의 위험요인을 체계적으로 관리하고 지속적 개선을 추구하는 예방 중심 관리체계라고 설명하였다. 이는 최근 산업현장에서 안전보건경영시스템이 단순한 인증 획득 수준을 넘어 조직 전반의 안전문화와 안전성과 향상을 위한 핵심 관리체계로 인식되고 있음을 보여준다.

한편, 산업안전 분야에서는 조직 차원의 안전관리 체계뿐 아니라 근로자의 안전행동 역시 산업재해 예방에 중요한 요인으로 강조되고 있다. Heinrich and Peterson(1980)는 산업재해의 주요 원인을 작업자의 불안정한 행동과 불안정한 상태로 설명하였으며, 산업재해 예방을 위해서는 작업자의 행동관리와 안전의식 향상이 중요하다고 제시하였다. 또한 Neal et al.,(2000)은 안전행동을 안전준수행동과 안전참여행동으로 구분하면서 조직의 안전성과 향상을 위해서는 근로자의 자발적 안전참여가 중요하다고 설명하였다. 김명열(2017)은 안전행동을 조직구성원이 안전사고 예방을 위해 안전수칙과 절차를 준수하며 안전활동에 참여하는 행동이라고 정의하였으며, 우상천(2014)은 위험요인이 사고로 이어지지 않도록 조직 내

안전활동에 자발적으로 참여하는 행동이라고 설명하였다. 또한 최근 연구에서는 근로자의 안전행동 형성 과정에서 경영층과 관리자의 안전리더십 중요성이 강조되고 있다. 이경훈(2012)은 안전리더십을 조직구성원들에게 안전에 대한 비전과 목표를 제시하고 안전규정과 절차를 구성원의 가치관과 행동에 반영하도록 영향을 미치는 활동으로 설명하였다. O'Dea and Flin(2001)은 안전리더십이 조직구성원들이 안전성과 향상을 위해 적극적으로 노력하도록 동기부여하며 안전에 대한 책임감을 가지도록 하는 과정이라고 설명하였다. 또한 Hofmann and Morgeson(1999)은 관리자의 리더십과 안전에 대한 관심이 조직구성원의 안전 관련 행동과 태도 형성에 중요한 영향을 미친다고 제시하였다. 문광수 외(2013)는 관리자의 안전관련 행동 관찰과 피드백 과정이 안전행동 향상에 핵심적인 역할을 수행한다고 설명하였으며, 김영선·이재희(2014)는 안전리더십이 근로자의 안전 관련 행동을 관찰하고 피드백이나 칭찬을 통해 안전행동을 향상시키는 중요한 역할을 수행한다고 제시하였다.

이처럼 안전보건경영시스템, 안전리더십 및 안전행동 간의 관계에 대한 중요성이 지속적으로 제기되고 있음에도 불구하고, 기존 연구들은 안전문화, 안전풍토 또는 리더십 중심 연구가 주로 이루어졌으며, 조직 차원의 안전보건경영시스템이 실제 근로자의 안전행동에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 실증연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 또한 안전보건경영시스템과 안전행동 간 관계에서 안전리더십이 어떠한 역할을 수행하는지에 대한 연구 역시 제한적으로 이루어지고 있다. 특히 최근 중대재해처벌법 시행 이후 많은 기업들이 안전보건관리체계 구축과 ISO 45001 기반 안전보건경영시스템 운영을 확대하고 있으나, 실제 현장에서 이러한 제도적·구조적 안전관리활동이 근로자의 안전행동 변화로 연결되고 있는지에 대한 실증적 검증은 충분히 이루어지지 못하고 있다. 따라서 안전보건경영시스템 운영이 근로자의 안전행동에 미치는 영향과 함께, 이 과정에서 안전리더십이 어떠한 역할을 수행하는지를 규명하는 것은 산업현장의 안전문화 정착과 산업재해 예방 측면에서 중요한 의미를 가진다고 볼 수 있다.

이에 본 연구는 국내 기업 근로자들을 대상으로 안전보건경영시스템이 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고, 안전리더십이 안전보건경영시스템과 안전행동 간의 관계에서 매개효과를 가지는지를 검증하고자 한다. 이를 통해 조직 차원의 안전보건관리체계와 경영층의 안전관련 활동이 실제 근로자의 안전행동 형성에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고, 산업현장에서 효과적 안전관리체계 구축을 위한 학문적·실무적 시사점을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 안전보건경영시스템

산업재해 예방을 위한 안전관리는 초기에는 법규 준수와 사후조치 중심으로 운영되어 왔

으나, 산업구조의 복잡화와 대형 산업재해 증가로 인해 조직 차원의 체계적인 안전관리 필요성이 강조되기 시작하였다. 특히 1970년대 이후 해외에서는 Safety Management System(SMS) 개념이 등장하면서 안전관리를 조직 전체의 경영활동과 연계하여 관리하려는 접근이 확대되었다. Kysor(1973)는 안전관리시스템을 조직 내 안전활동을 체계적으로 설계하고 관리하기 위한 시스템적 접근으로 설명하였으며, 안전은 개별 작업자의 주의만으로 확보되는 것이 아니라 조직 전체의 관리체계와 운영구조 속에서 관리되어야 한다고 보았다. Waring(1996)은 안전보건경영시스템을 조직의 정책, 책임, 절차 및 운영활동을 통합적으로 관리하는 체계로 설명하면서, 안전관리는 조직 운영 전반에 통합되어야 한다고 제시하였다. 이후 BS 8800, OHSAS 18001 등의 국제 안전보건경영체계가 등장하면서 안전관리를 체계화하려는 움직임이 본격화되었다. Smith and Hunt(1999)는 BS 8800을 산업안전보건 활동을 체계적으로 관리하기 위한 영국의 안전보건 표준으로 설명하였으며, Mitchison and Papadakis(1999)는 안전보건경영시스템이 위험요인을 지속적으로 관리·평가하기 위한 체계적 운영시스템이라고 설명하였다.

국내에서도 기존의 정부 주도형 안전관리 정책의 한계가 지적되면서 자율안전관리체계 필요성이 강조되었다. 김상식·공하성(2020)은 안전보건경영시스템을 “최고경영자가 경영방침에 안전보건정책을 목표를 계획하고, 실행계획(Plan)을 수립, 운영(Do), 지속적인 점검 및 시정조치(Check)를 통해 경영자가 과정과 결과를 검토해 개선(Action)하는 경영체계”라고 정의하였다. 이와 관련하여 Song and Choi(2019)는 ISO 45001:2018 안전보건경영시스템이 기존의 사후 대응 중심 안전관리에서 벗어나 조직의 위험요인을 체계적으로 관리하고 지속적 개선을 추구하는 예방 중심의 관리체계라고 설명하였다. 또한 ISO 45001은 조직의 상황(context of organization), 리더십, 근로자 참여 및 위험기반 사고(risk-based thinking)를 강조함으로써 조직 전반의 안전관리 수준 향상을 목적으로 한다고 제시하였다.

2. 안전행동

안전행동(Safety Behavior)은 조직구성원이 산업재해를 예방하고 안전한 작업환경을 유지하기 위하여 수행하는 행동을 의미한다. 산업안전 분야에서는 작업자의 행동요인이 산업재해 예방과 안전성상에 중요한 영향을 미친다는 점이 지속적으로 강조되어 왔다. Heinrich et al.(1980)는 산업재해의 주요 원인을 작업자의 불안정한 행동(unsafe act)과 불안정한 상태(unsafe condition)로 설명하였으며, 산업재해 예방을 위해서는 작업자의 행동관리와 안전의식 향상이 중요하다고 제시하였다. 또한 최근에는 불안정한 행동을 감소시키는 접근에서 벗어나 안전행동 자체를 증진시키는 방향으로 연구가 확대되고 있다(이수원 2018).

안전행동은 일반적으로 안전준수행동(safety compliance)과 안전참여행동(safety participation)으로 구분된다. Neal et al.(2000)은 안전행동을 개인이 안전을 확보하기 위해 취하는 일련의 실천행동으로 정의하였으며, 안전순응행동과 안전참여행동으로 구분하였다. Griffin and Neal(2000)은 대표적인 안전성상의 측정 지표로 작업자의 안전순응행동과 안전참

여활동 두 가지 차원을 제시하였다. 안전준수행동은 작업과 관련된 안전 규정과 절차를 준수하는 행동이며, 안전참여행동은 안전활동에 자발적으로 참여하거나 안전과 관련하여 동료들을 돕고 안전회의에 참여하는 행동이다(Lu and Yang 2010).

안전행동은 불안정행동의 반대 개념으로 작업환경으로부터 안전을 확보하려는 의지와 안전한 작업을 수행하는 것으로 불안정상태를 안전상태로 변환시키는 행동을 의미한다고 한다(서희창 2015). 김명열(2017)은 안전행동을 조직구성원이 안전사고 예방을 위해 안전수칙과 절차를 준수하며 안전활동에 참여하는 행동이라고 설명하였으며, 이상천(2014)은 현재의 위험요인이나 잠재적인 위험요인이 사고로 이어지지 않도록 구성원이 안전규정과 절차를 준수하며, 조직 내의 안전활동에 자발적으로 참여하여 안전 확보에 기여하는 행동이라 하였으며 김규형(2016)은 직무수행과 관련된 위험을 방지하기 위해 안전절차를 준수하거나 안전활동에 참여하여 위험으로부터 피해를 받지 않으려는 행동으로 정의하였다. 또한 문광수·이재희·오세진(2012)은 관리자의 안전행동 중 근로자의 안전 관련 행동을 관찰하고 피드백하는 과정이 안전 향상에 핵심적인 역할을 한다고 설명하였다.

이상의 선행연구들을 종합하면, 안전행동은 조직구성원이 안전관리 규정과 절차를 준수하고 구성원 자발적으로 안전활동에 참여하여 산업재해를 예방하고 안전한 작업환경 유지에 기여하는 행동이라 할 수 있다. 또한 안전행동은 규정 준수 차원을 넘어 안전교육 참여, 위험요인 개선 활동 등 자발적인 행동까지 포함하는 개념으로 이해할 수 있다.

3. 안전리더십

리더십(Leadership)은 조직의 목표 달성과 조직구성원의 행동 변화에 영향을 미치는 요인으로 설명된다. 특히 산업안전 분야에서 안전리더십은 근로자들에게 안전에 대한 가치와 기준을 제시하고 안전행동을 유도하기 위한 관리자의 영향력과 행동을 의미한다. 안전리더십은 조직구성원들에게 안전에 대한 비전 및 목표를 제시하고, 안전규정과 절차를 구성원의 행동에 반영하도록 영향을 미치는 활동으로 설명되고 있다(이경훈 2012). 또한 조직의 관리자는 구성원의 안전행동을 관찰하고 피드백을 제공함으로써 안전행동 수준 향상에 중요한 역할을 수행한다고 제시하였다.

최고경영층 이론(upper echelons theory)에 따르면 경영진의 리더십은 조직구성원의 태도와 행동을 변화시킨다(Hambrick 2007; Yoon and Suh 2019). 최고경영자는 경영진의 지식, 경험, 네트워크 등 다양한 기능을 효과적으로 활용할 때, 전략적 의사결정의 수준을 향상시킬 수 있고, 기업의 성과향상에 영향을 미칠 수 있다(Georgakakis et al. 2017).

리더십 이론의 발전과 다양한 관점에 따른 리더십 연구에서 안전리더십은 ‘안전’ 즉 사람의 사망사고, 상해사고, 재산손실 등 상실의 원인이 없는 상태를 유지하기 위해 위험으로부터 오는 사망, 상해, 질환, 재산손실 등을 방지 또는 극소화 시키려는 상태에 안전이라는 개념이 더해진 것으로 보면 될 것이다(최상복 2004)

안전리더십은 조직구성원들의 안전의식 향상과 자발적 안전행동을 유도하는 관리활동으

로 설명된다. O'Dea and Flin(2001)은 안전리더십이 구성원들이 안전성과 향상을 위해 적극적으로 노력하도록 동기부여하며, 안전에 대한 책임감을 가지도록 하는 과정이라고 설명하였다. 또한 Hofmann and Morgeson(1999)은 관리자의 리더십과 안전에 대한 관심이 조직구성원의 안전 관련 행동과 태도 형성에 중요한 영향을 미친다고 제시하였다. 또한 안전리더십은 현재의 안전상태를 파악하고 비전 정립과 달성방법을 찾아내는 총체적 과정이며, 리더의 안전 비전 제시가 구성원의 안전행동을 유도한다(Peterson 2004). 미국 산업안전보건청(OSHA 1996)은 “경영진의 리더십을 안전에 관한 가장 중요한 요인”으로 규정하였고, 영국 보건안전청(HSE)은 “안전리더십의 실행이 근로자 행동에 직접적 영향을 준다”고 보고하였다. 안전리더십은 부하직원으로부터 안전성과 향상을 위해 매진하게 하고, 안전에 대한 책임감을 가지도록 동기부여하는 과정이며(O'Dea and Flin 2001) 안전리더십이 근로자의 안전에 관련한 행동을 관찰하고, 피드백이나 칭찬을 통해 안전행동을 향상시키는 중요한 역할을 한다(김영선·이재희 2014). 김영선·이재희(2014)는 근로자의 안전관련 행동을 관찰하고, 근로자에 대한 피드백이나 칭찬을 통해 안전성 향상에 중요한 역할을 하는 것이라고 정의하였다.

이상의 선행연구들을 종합하면, 안전리더십은 조직구성원들에게 안전에 대한 목표와 기준을 제시하고 안전규정과 절차를 준수하도록 유도함으로써 조직의 안전행동과 안전문화 형성에 영향을 미치는 관리자의 행동과 영향력이라 할 수 있다. 또한 안전리더십은 조직구성원의 안전의식 향상과 자발적 안전활동 참여를 촉진하며, 조직 내 안전보건경영시스템의 효과적인 운영과 지속적인 안전성과 향상을 위한 핵심요인으로 이해할 수 있다.

III. 선행연구 및 가설설정

1. 안전보건경영시스템과 안전행동과의 관계

안전보건경영시스템은 조직 내 위험요인을 체계적으로 관리하고 지속적인 개선활동을 수행함으로써 근로자의 안전행동 향상에 영향을 미치는 것으로 설명되고 있다. 안전보건경영시스템은 조직 내 위험요인을 체계적으로 관리하고 지속적인 개선활동을 수행함으로써 근로자의 안전행동 향상에 영향을 미치는 것으로 설명되고 있다. Neal and Griffin(2000)은 조직의 안전관리체계와 안전풍토 수준이 근로자의 안전참여행동과 안전준수행동에 영향을 미친다고 설명하였으며, 조직 차원의 안전관리활동이 근로자의 자발적 안전행동 형성에 중요한 영향을 미친다고 제시하였다. 또한 Griffin and Neal(2000)은 조직의 안전관리 수준과 안전관련 정책 및 활동 수준이 높을수록 구성원의 안전참여행동 수준 역시 향상될 수 있다고 설명하였다. Lu and Yang(2010)은 안전리더십과 안전행동 간의 관계를 설명하면서 조직 차원의 안전관리활동 수준이 근로자의 안전행동 향상에 영향을 미친다고 제시하였다. 조대진(2024)은 중소기업 사업장의 안전보건관리체계 구축 수준이 높을수록 안전행동 및 안전성과 수준

이 향상된다고 설명하였으며, 위험성평가 실시와 안전전담조직 운영 등 조직 차원의 안전관리활동이 근로자의 안전행동 향상에 영향을 미친다고 제시하였다. 또한 안전보건관리체계 구축과 위험성평가 실시 수준이 높을수록 근로자의 안전활동 참여 수준도 높아지는 것으로 나타났다고 설명하였다. 정구현(2024)은 최고경영층의 안전리더십과 안전보건경영시스템 구축 수준이 조직의 안전성과와 구성원 안전행동에 유의한 영향을 미친다고 설명하였으며, 조직 차원의 안전관리체계와 경영층의 안전활동 참여 수준이 높을수록 구성원의 안전행동 수준도 향상될 수 있다고 제시하였다. 또한 제도적 압력이 높을수록 안전보건경영시스템 구축 수준과 안전활동 참여 수준이 강화될 수 있다고 설명하였다. 안전보건체계, 안전보건활동 계획, 안전보건활동 수준이 안전보건성과에 유의한 영향을 미친다고 설명하였으며, 안전교육, 위험성평가, 사고조사 및 근로자 참여활동 등 조직 차원의 안전관리활동이 안전수준 향상에 중요한 역할을 수행한다고 제시하였다. 또한 조직 차원의 안전보건활동 수준이 높을수록 구성원의 안전활동 참여와 안전관리 실천 수준 역시 높아질 수 있다고 설명하였다(설문수 외 2021). 또한 경영자 리더십, 안전교육, 조직 운영 및 안전예산 수준이 조직의 안전문화 형성과 안전관리활동 수준 향상에 영향을 미친다고 설명하였다. 특히 안전보건관리활동은 조직 구성원의 안전의식 형성과 자발적 안전활동 참여를 유도하는 기반요인으로 제시하였다(서준혁·배성민 2021). 안전보건경영시스템이 위험성평가와 근로자 참여를 기반으로 조직의 위험요인을 사전에 예방하고 지속적인 개선활동을 수행하는 체계라고 설명하였다. 또한 최고경영자의 리더십과 조직구성원의 참여 수준이 높을수록 안전관리활동 운영 수준과 조직의 안전문화 형성 수준 역시 향상될 수 있다고 제시하였다(이승복·김태옥 2020). 김상식·공하성(2020)은 안전보건경영시스템을 최고경영자가 안전보건방침과 목표를 계획하고 실행·운영하며, 지속적인 점검 및 시정조치를 통해 개선해 나가는 경영체계라고 설명하였다. 이러한 체계적인 안전관리활동은 조직구성원의 안전의식 향상과 안전행동 실천을 유도하는 기반이 될 수 있다고 제시하였다.

이상의 선행연구들을 종합하면, 안전보건경영시스템은 조직 차원의 체계적인 안전관리활동과 지속적인 개선활동을 통해 조직구성원의 안전의식과 안전행동 향상에 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 또한 위험성평가, 근로자 참여, 안전교육, 안전관리체계 구축 등 안전보건경영시스템 운영 수준이 높을수록 조직구성원의 자발적 안전행동 수준 역시 향상될 수 있음을 알 수 있다. 따라서 안전보건경영시스템은 조직구성원의 안전행동 향상에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 요인으로 판단되며, 선행연구 결과를 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1 (H1) : 안전보건경영시스템은 안전행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2. 안전보건경영시스템과 안전리더십과의 관계

안전보건경영시스템은 조직의 위험요인을 체계적으로 관리하고 지속적인 개선활동을 수

행하기 위한 경영체계로서, 최고경영층의 안전에 대한 관심과 참여 수준이 중요한 요소로 설명되고 있다. 김상식·공하성(2020)은 안전보건경영시스템을 최고경영자가 안전보건방침과 목표를 계획하고 실행·운영하며, 지속적인 점검 및 시정조치를 통해 개선해 나가는 경영체계라고 설명하였다. 또한 안전보건경영시스템의 운영 과정에서 최고경영자의 의지와 참여가 조직의 안전관리활동 운영 수준에 중요한 영향을 미친다고 제시하였다. 또한 Neal and Griffin(2004)은 조직의 안전풍토와 관리자의 안전 관련 활동 수준이 조직구성원의 안전행동 형성과 안전관리활동 참여 수준에 영향을 미친다고 설명하였다.

정구현(2024)은 최고경영층의 안전리더십이 조직의 안전보건경영시스템 구축 수준과 조직의 안전성고에 유의한 영향을 미친다고 설명하였으며, 경영층의 안전에 대한 관심과 참여 수준이 높을수록 조직 차원의 안전관리체계 구축과 안전활동 참여 수준 역시 향상될 수 있다고 제시하였다. 또한 제도적 압력이 높을수록 최고경영층의 안전리더십과 안전보건경영시스템 구축 수준이 강화될 수 있다고 설명하였다. 조대진(2024)은 중소기업 사업장에서 경영자의 안전에 대한 관심과 안전관리활동 수준이 높을수록 안전보건관리체계 구축 수준 역시 향상된다고 설명하였으며, 위험성평가 실시, 안전전담조직 운영 및 안전관리활동 운영 수준에 있어 경영층의 관심과 참여가 중요한 영향을 미친다고 제시하였다. 또한 안전보건관리체계 구축 수준이 높을수록 조직 내 안전활동 참여 수준과 안전문화 수준 역시 향상될 수 있다고 설명하였다.

또한 Vinodkumar and Bhasi(2010)는 조직의 안전관리활동(safety management practices)이 안전동기(safety motivation)와 안전지식(safety knowledge)에 영향을 미친다고 설명하였으며, 조직 차원의 체계적인 안전관리활동이 안전행동 형성과 안전관리 수준 향상에 중요한 역할을 수행한다고 제시하였다. Lu and Yang(2010)은 조직의 안전리더십과 안전관리활동 수준이 근로자의 안전행동 형성과 안전활동 참여 수준에 영향을 미친다고 설명하였다. 이승복·김태옥(2020)은 ISO 45001 안전보건경영시스템이 위험성평가와 근로자 참여를 기반으로 조직의 위험요인을 사전에 예방하고 지속적인 개선활동을 수행하는 체계라고 설명하였다. 또한 최고경영자의 리더십과 조직구성원의 참여 수준이 높을수록 안전관리활동 운영 수준과 조직의 안전문화 형성 수준 역시 향상될 수 있다고 제시하였다. 또한 서준혁·배성민(2024)은 경영자 리더십, 안전교육, 조직 운영 및 안전예산 수준이 조직의 안전문화 형성과 안전관리활동 수준 향상에 영향을 미친다고 설명하였으며, 경영층의 안전활동 참여 수준이 높을수록 조직 차원의 안전관리활동 운영 수준 역시 향상될 수 있다고 제시하였다.

이상의 선행연구들을 종합하면, 안전보건경영시스템은 최고경영층의 안전에 대한 관심과 참여를 기반으로 운영되는 조직 차원의 체계적인 안전관리활동이라 할 수 있다. 또한 경영층의 안전리더십 수준이 높을수록 조직의 안전관리체계 구축과 안전활동 운영 수준 역시 향상될 수 있으며, 안전보건경영시스템의 효과적인 운영에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다. 따라서 안전보건경영시스템은 안전리더십에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 판단되며, 선행연구 결과를 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 2 (H2) : 안전보건경영시스템은 안전리더십에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3. 안전리더십과 안전행동간의 관계

안전리더십은 조직구성원의 안전의식 향상과 안전행동 실천에 중요한 영향을 미치는 요인으로 설명되고 있다. 안전리더십은 조직구성원들에게 안전에 대한 목표와 기준을 제시하고 안전규정과 절차를 준수하도록 유도함으로써 안전행동 형성에 영향을 미치는 관리자의 행동과 영향력을 의미한다(이경훈 2012). 또한 조직의 관리자는 구성원의 안전행동을 관찰하고 피드백을 제공함으로써 안전행동 수준 향상에 중요한 역할을 수행한다고 제시하였다. Zhang et al.(2020)은 조직의 안전리더십과 안전관리체계가 구성원의 안전행동 형성에 중요한 영향을 미친다고 설명하였으며, 조직 차원의 체계적인 안전관리활동이 근로자의 자발적 안전행동을 유도할 수 있다고 제시하였다. O'Dea and Flin(2001)은 안전리더십이 조직구성원들이 안전성과 향상을 위해 적극적으로 노력하도록 동기부여하며, 안전에 대한 책임감을 가지도록 하는 과정이라고 설명하였다. 또한 Hofmann and Morgeson(1999)은 관리자의 리더십과 안전에 대한 관심이 조직구성원의 안전 관련 행동과 태도 형성에 중요한 영향을 미친다고 제시하였다. Peterson(2004)은 안전리더십을 현재의 안전상태를 파악하고 안전비전을 제시하며 이를 달성하기 위한 방법을 찾아가는 총체적 과정이라고 설명하였다. Komaki et al.(1978)은 행동관찰과 피드백을 통한 행동기반 접근이 안전성과 향상에 효과적이라고 설명하였으며, McSween(2003)은 행동기반안전(Behavior Based Safety)이 작업자의 안전행동을 지속적으로 관찰하고 피드백함으로써 안전행동을 강화하는 접근이라고 설명하였다.

관리자의 안전리더십은 근로자의 안전행동(순응행동 및 참여행동)에 긍정적 영향을 미치며, 안전리더십은 안전행동뿐만 아니라 조직의 안전 분위기 향상에도 영향을 준다. 따라서 안전사고의 위험성이 높은 제조 및 건설 분야에서는 현장에 적용할 수 있는 안전리더십 프로그램이나 처치 방법을 개발하고, 관리자의 안전행동 중 근로자의 안전 관련 행동을 관찰하고 피드백하는 과정이 안전 향상에 핵심적이라는 점을 제시하였다(문광수 외 2013). 문광수 외(2013)는 관리자의 안전행동 중 근로자의 안전 관련 행동을 관찰하고 피드백하는 과정이 안전 향상에 핵심적이라는 점을 제시하였다. 또한 김영선·이재희(2014)는 안전리더십이 근로자의 안전에 관련한 행동을 관찰하고, 피드백이나 칭찬을 통해 안전행동을 향상시키는 중요한 역할을 한다고 설명하였다. 설문수 외(2021)는 안전보건활동 수준이 높을수록 구성원의 안전활동 참여와 안전관리 실천 수준 역시 높아질 수 있다고 설명하였으며, 안전교육, 위험성평가 및 근로자 참여활동 등 조직 차원의 안전관리활동이 안전수준 향상에 중요한 역할을 수행한다고 제시하였다. 또한 서준혁·배성민(2021)은 경영자 리더십과 안전교육 수준이 조직의 안전문화 형성과 안전관리활동 수준 향상에 영향을 미친다고 설명하였으며, 경영층의 안전활동 참여 수준이 높을수록 조직구성원의 자발적 안전활동 참여 수준 역시 향상될 수 있다고 제시하였다.

이상의 선행연구들을 종합하면, 안전리더십은 조직구성원들에게 안전에 대한 목표와 기준

을 제시하고 안전활동 참여와 안전수칙 준수를 유도함으로써 조직구성원의 안전행동 형성에 영향을 미치는 중요한 요인으로 볼 수 있다. 또한 관리자의 안전관련 활동과 피드백 수준이 높을수록 조직구성원의 자발적 안전활동 참여와 안전행동 수준 역시 향상될 수 있음을 알 수 있다. 따라서 안전리더십은 안전행동에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 판단되며, 선행연구 결과를 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 3 (H3) : 안전리더십은 안전행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

안전보건경영시스템은 조직 차원의 체계적인 안전관리활동과 지속적인 개선활동을 통해 조직구성원의 안전의식과 안전행동 향상에 영향을 미치는 것으로 설명되고 있다. 이러한 안전보건경영시스템의 운영 과정에서 안전리더십은 조직구성원들에게 안전에 대한 목표와 기준을 제시하고 안전활동 참여와 안전수칙 준수를 유도함으로써 안전행동 형성에 중요한 역할을 수행하는 요인으로 설명되고 있다. 문광수 외(2013)는 관리자의 안전관련 활동과 피드백 과정이 조직구성원의 안전행동 수준 향상에 영향을 미친다고 설명하였으며, 관리자의 안전관련 행동 관찰과 피드백 활동이 안전 향상에 중요한 역할을 수행한다고 제시하였다. 또한 김영선·이재희(2014)는 안전리더십이 근로자의 안전 관련 행동을 관찰하고 피드백이나 칭찬을 통해 안전행동 향상에 중요한 역할을 수행한다고 설명하였다. 정구현(2024)은 최고경영층의 안전리더십 수준이 조직의 안전보건경영시스템 구축 수준과 안전활동 참여 수준에 영향을 미친다고 설명하였으며, 경영층의 안전에 대한 관심과 참여 수준이 높을수록 조직구성원의 안전행동 수준 역시 향상될 수 있다고 제시하였다. 또한 조대진(2024)은 경영자의 안전에 대한 관심과 안전관리활동 수준이 높을수록 조직 내 안전활동 참여 수준과 안전문화 수준 역시 향상될 수 있다고 설명하였다.

설문수 외(2021)는 안전교육, 위험성평가 및 근로자 참여활동 등 조직 차원의 안전관리활동이 안전수준 향상에 중요한 역할을 수행한다고 설명하였으며, 조직 차원의 안전보건활동 수준이 높을수록 구성원의 안전활동 참여와 안전관리 실천 수준 역시 높아질 수 있다고 제시하였다. 또한 서준혁·배성민(2021)은 경영자 리더십과 안전교육 수준이 조직의 안전문화 형성과 안전관리활동 수준 향상에 영향을 미친다고 설명하였다. 이승복·김태욱(2020)은 최고경영자의 리더십과 조직구성원의 참여 수준이 높을수록 조직의 안전관리활동 운영 수준과 안전문화 형성 수준 역시 향상될 수 있다고 설명하였다. 안전리더십은 구성원의 안전동기와 집단 안전분위기를 향상시켜 결과적으로 안전행동(안전준수 및 안전참여)을 증진시킨다고 분석하여, 리더십이 조직의 안전문화와 행동을 매개하는 핵심 요인임을 실증하였다(정하진 외 2015).

이상의 선행연구들을 종합하면, 안전보건경영시스템은 조직 차원의 안전관리활동과 경영층의 안전관련 활동을 통해 조직구성원의 안전행동 향상에 영향을 미치며, 이 과정에서 안전리더십은 조직구성원의 안전행동 형성에 중요한 역할을 수행할 수 있음을 알 수 있다. 특히 경영층의 안전관련 활동과 피드백 수준이 높을수록 조직구성원의 안전활동 참여와 안전

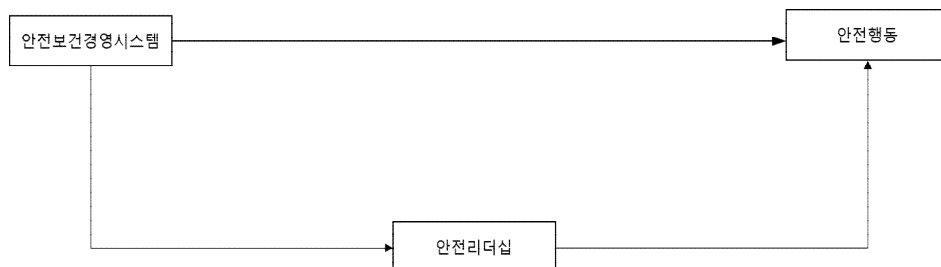
행동 수준 역시 향상될 수 있으며, 조직 차원의 안전관리활동 효과 역시 강화될 수 있음을 알 수 있다. 따라서 안전보건경영시스템과 안전행동 간의 관계에서 안전리더십은 매개역할을 수행할 것으로 판단되며, 선행연구 결과를 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4 (H4) : 안전리더십은 안전보건경영시스템과 안전행동 간의 관계를 매개할 것이다.

IV. 연구방법론

1. 연구모형

본 연구는 선행연구를 바탕으로 안전보건경영시스템 운영이 안전행동에 미치는 영향을 알아보고, 안전리더십의 매개효과에 대해 실증적으로 분석하고자 한다. 즉, 기업의 안전보건경영시스템 운영으로 근로자들이 안전행동을 실천하는 과정에서 안전리더십이 매개역할을 수행하는지 살펴볼 것이다. 이를 위해 기업의 안전보건경영시스템 운영이 안전행동에 미치는 직접적인 영향과 함께, 안전리더십이 어떠한 매개 효과를 가지는지를 실증적으로 분석하고자 한다. 본 연구의 연구모형은 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 연구모형

2. 표본 특성 및 분석 방법

본 연구는 안전보건경영시스템이 근로자의 안전행동에 미치는 영향을 분석하고, 안전리더십이 안전보건경영시스템과 안전행동 간의 관계에서 매개효과를 가지는지를 검증하기 위한 연구이다. 이를 위해 국내 기업에 재직 중인 근로자들을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 최고경영층은 조사대상에서 제외하였다. 회수된 설문자료 중 응답이 불성실하거나 분석에 적합하지 않은 설문을 제외한 총 168부를 최종 분석에 활용하였다. 응답자의 인구통계학적 특성은 <표 1>과 같다.

응답자의 성별은 여성보다 남성의 비중이 상대적으로 높게 나타났으며, 연령대는 30~40대가 높은 비중을 이루는 것으로 확인되었다. 또한 근속연수는 10년 이상 응답자의 비율이 높게 나타나 일정 수준 이상의 현장 경험과 조직 적응도를 가진 근로자들 다수가 설문 조사에 참여한 것으로 판단된다. 직급은 사원급과 부장급 비중이 비교적 높게 조사되어 실무 수행자와 관리자의 의견이 모두가 함께 반영된 것으로 볼 수 있다. 산업 분야에서는 기계 및 장비 산업과 전기·전자 산업 종사자의 비율이 높게 나타났다. 서비스업, 화학, 기초 및 조립금속 산업 등 다양한 업종 종사자들도 포함되어 있어 산업별 특성이 일부가 반영된 것으로 판단된다. 또한 기업 규모는 100인 이상 사업장의 비중이 가장 높게 나타났으며 비교적 체계적인 조직 운영 및 안전관리활동이 이루어지는 사업장의 응답 비율이 높은 것으로 판단되었다. 전체적으로 본 연구의 표본은 제조업 중심의 중견 규모 이상 사업장 근로자 비중이 높으며, 일정 수준 이상의 근속연수와 조직 경험을 보유한 응답자들이 다수 포함된 것으로 나타났다. 따라서 안전보건경영시스템 운영, 안전리더십 및 안전행동과 관련된 조직 내 경험과 인식을 비교적 충실하게 반영하고 있는 것으로 판단된다.

<표 1> 표본의 인구통계학적 특성

구분	항목	빈도	비율	구분	항목	빈도	비율
성별	남자	141	83.9	직급	사원급	46	27.4
	여자	27	16.1		대리급	33	19.6
연령	20대	10	6.0		과장급	23	13.7
	30대	58	34.5		차장급	21	12.5
	40대	62	36.9		부장급	45	26.8
	50대	37	22.0	직원 수	10년 미만	66	38.2
	60대 이상	1	0.6		10명 이상 ~ 20명 미만	26	15.5
산업 분야	기초 및 조립금속	17	10.1		20명 이상 ~30명 미만	8	4.8
	기계 및 장비	46	27.4		30명 이상 ~ 50명 미만	6	3.6
	전기 및 전자	40	23.8		50명 이상 ~ 100명 미만	11	6.5
	화학	14	8.3		100명 이상	117	69.6
	섬유	3	1.8	근무 연수	5년 미만	41	24.4
	고무 및 플라스틱	5	3.0		5년 이상 ~ 10년 미만	40	23.8
	서비스	22	13.1		10년 이상 ~20년 미만	55	32.7
	기타	21	12.5		20년 이상	32	19.0

4. 변수의 조작적 정의

본 연구에서는 안전보건경영시스템, 안전리더십 및 안전행동을 주요 연구변수로 설정하였으며, 각 변수는 선행연구를 바탕으로 본 연구의 목적에 맞게 수정·보완하여 구성하였다. 모든 문항은 Likert 5점 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 5점=매우 그렇다)를 활용하여 측정하였다.

먼저 안전행동은 근로자가 산업재해 예방과 안전한 작업환경 유지를 위하여 안전수칙을 준수하고 안전활동에 참여하는 행동 수준으로 정의하였다. 본 연구의 안전행동 측정문항은 Neal et al.(2000), Griffin and Neal(2000), 김명열(2017), 이상천(2014) 등의 연구를 바탕으로 수정·보완하여 구성하였다. 측정문항은 안전수칙 중요성 인식, 보호구 사용방법 숙지, 안전수칙 준수 및 보호구 착용 실천 여부를 중심으로 구성하였다. 세부 문항은 “나는 안전 수칙을 중요시 한다”, “나는 안전 수칙과 보호구 착용 방법을 잘 알고 있다”, “나는 안전 수칙을 준수한다”, “나는 안전사고 예방을 위해 보호구를 반드시 착용한다”로 구성하였다.

안전리더십은 조직의 경영진이 안전에 대한 목표와 방향을 제시하고 조직구성원들의 안전활동 참여를 유도하기 위하여 수행하는 리더십 행동 수준으로 정의하였다. 본 연구의 안전리더십 측정문항은 O’Dea and Flin(2001), Peterson(2004), Mullen(2005), Cheung(2017), 정구현(2024)의 연구를 바탕으로 수정·보완하여 구성하였다. 측정문항은 경영진의 안전에 대한 의지, 안전한 작업환경 조성 노력, 안전 관련 아이디어 제안 독려, 안전에 대한 가치관 표현 및 안전활동 실천 수준 등을 중심으로 구성하였다. 세부 문항은 “우리 회사 경영진은 작업환경을 안전하게 유지하기 위한 의지를 보여준다”, “우리 회사 경영진은 안전하게 일할 수 있도록 새로운 방법을 제안한다”, “우리 회사 경영진은 직원들에게 작업장 안전에 대해 아이디어를 제시하도록 독려한다”, “우리 회사 경영진은 안전에 대한 본인의 가치관과 신념을 표현한다”, “우리 회사 경영진은 작업장 안전을 중요하게 생각한다”, “우리 회사 경영진은 안전한 작업을 위해 술선수범 한다”로 구성하였다.

<표 2> 변수의 조작적 정의

변수	조작적 정의	문항수	선행연구
안전보건경영시스템	안전보건방침 수립, 교육훈련, 점검 및 개선활동 등	8	조경석(2016), 박현철(2016), 김판기(2022)
안전행동	안전보건활동, 안전 의견제안, 안전수칙 준수, 안전사고예방 등	4	Neal et al.(2006), 김명열(2017)
안전리더십	안전목표 포상, 독려, 안전경영의지, 안전가치관, 의견경청 등	6	Mullen(2005), Cheung(2017), 정구현(2024)

안전보건경영시스템은 조직이 산업재해 예방과 지속적인 안전보건 수준 향상을 위하여 안전보건방침 수립, 교육훈련, 점검 및 개선활동 등을 체계적으로 운영하는 관리체계 수준으로 정의하였다. 본 연구의 안전보건경영시스템 측정문항은 조경석(2016), 박현철(2016), 김판기(2022), 이승복·김태옥(2020) 등의 연구를 바탕으로 수정·보완하여 구성하였다. 측정문항은 안전보건경영시스템 운영 여부, 조직 내 역할 부여, 교육훈련 실시, 안전보건활동 모니터링 및 지속적 개선활동 등을 중심으로 구성하였다. 세부 문항은 “우리 기업은 안전보건경영시스템과 방침을 공개하고 있다”, “우리 기업은 안전보건경영시스템을 성실히 실행하고 있다”, “우리 기업은 안전보건경영시스템을 위한 직원들의 역할을 정하고 있다”, “우리 기업은 안전보건경영시스템을 실행하여 안전보건관리역량을 향상시키고 있다”, “우리 기업은 안전보건경영시스템에 대한 교육 훈련을 실시하고 있다”, “우리 기업은 안전보건경영시스템을 통해

안전보건활동을 정기적으로 모니터링 한다”, “우리 기업은 안전보건경영시스템을 점검하고 개선하고 있다”, “우리 기업은 안전보건경영시스템의 개선 사항을 대표자와 구성원이 공유 한다”로 구성하였다.

V. 분석결과

1. 신뢰성 및 타당성 검증

본 연구에서는 측정도구의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위하여 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였다(<표 3> 참조).

<표 3> 요인분석과 신뢰도 분석

변수	성분			Cronbach's α
	요인1	요인2	요인3	
안전보건경영시스템1	.923	.399	.561	.950
안전보건경영시스템2	.919	.377	.570	
안전보건경영시스템3	.905	.379	.638	
안전보건경영시스템4	.883	.423	.629	
안전보건경영시스템5	.874	.398	.625	
안전보건경영시스템6	.843	.359	.602	
안전보건경영시스템7	.803	.390	.483	
안전보건경영시스템8	.741	.278	.427	
안전준수행동1	.455	.906	.351	.840
안전준수행동2	.367	.825	.315	
안전준수행동3	.383	.806	.218	
안전준수행동4	.271	.786	.139	
안전리더십1	.537	.186	.926	.945
안전리더십2	.565	.241	.895	
안전리더십3	.598	.345	.892	
안전리더십4	.667	.314	.891	
안전리더십5	.583	.215	.880	
안전리더십6	.562	.335	.831	

주: 1) KMO 측도: .941, Bartlett의 단위행렬 검정 $\chi^2=11,401.084$ ($p<.01$)

2) 수렴타당도(convergent validity)를 살펴보기 위해 각 변수의 평균분산추출값(average variance extracted: AVE)을 측정된 결과 모두 .5 이상으로 나타나 집중타당성을 갖고 있음.

측정항목의 구성개념 타당성을 확인하기 위해 주성분 분석(principal component analysis)을 적용하였으며, 요인회전 방식은 요인 간 독립성을 고려한 Varimax 직각회전 방식을 사용하였다. 또한 각 변수의 내적 일관성을 검증하기 위하여 Cronbach's α 계수를 활용하여 신뢰도를 분석하였다. 탐색적 요인분석 결과, KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 표본 적합도 값은 .921로 나

타나 변수 간 상관관계가 요인분석에 적합한 수준인 것으로 확인되었다. 또한 Bartlett의 구형성 검정 결과 $\chi^2=2831.45(p<.001)$ 로 나타나 변수들 간 상관성이 통계적으로 유의한 것으로 확인되어 요인분석을 실시하기에 적절한 자료로 판단하였다. 요인분석 결과 각 측정항목의 요인적재량은 모두 .5 이상으로 나타나 측정문항들이 각 구성개념을 적절하게 설명하고 있는 것으로 확인되었다. 또한 신뢰도 분석 결과 각 변수의 Cronbach's α 값이 모두 .8 이상으로 나타나 측정항목 간 내적 일관성 역시 확보된 것으로 판단하였다. 따라서 본 연구에서 사용된 측정도구는 타당성과 신뢰성을 전반적으로 충족하는 것으로 확인되었다.

2. 상관분석

본 연구에서는 변수 간의 관련성을 확인하기 위하여 Pearson 상관관계 분석을 실시하였다. 상관관계 분석 결과, 각 변수 간 상관계수는 모두 정(+)의 방향으로 나타나 안전보건경영시스템, 안전리더십 및 안전행동 간에 유의한 상관관계가 존재하는 것으로 확인되었다. 또한 모든 상관계수 값은 .2 이상 .6 미만 수준으로 나타나 변수 간 관련성은 존재하지만 지나치게 높은 상관관계는 나타나지 않는 것으로 확인되었다. 일반적으로 변수 간 상관계수가 .8 이상일 경우 다중공선성(multicollinearity)의 가능성을 의심할 수 있으나, 본 연구의 경우 모든 변수의 상관계수가 .8 미만으로 나타나 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단하였다. 또한 각 변수 간 상관관계는 유의수준 .05 이하에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 연구모형에서 설정한 변수 간 관계 방향이 적절한 것으로 확인되었다. 따라서 본 연구에서 사용된 주요 변수들은 서로 일정 수준의 관련성을 가지면서도 독립적인 구성개념으로 판단되며, 이후 회귀 분석 및 매개효과 분석을 수행하는 데 적합한 것으로 확인되었다.

<표 4> 상관분석

Factor	안전행동	안전리더십	안전보건경영시스템
안전행동	1.000		
안전리더십	.288**	1.000	
안전보건경영시스템	.425**	.638**	1.000

주) **: $p<.05$

3. 가설검증

본 연구에서는 안전보건경영시스템이 안전행동 및 안전리더십에 미치는 영향을 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하였으며, 분석 결과는 <표 5>와 같다. 우선 안전보건경영시스템이 안전행동에 미치는 영향을 분석한 결과, 안전보건경영시스템은 안전행동에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.425$, $t=6.056$, $p<.001$). 또한 Durbin-Watson 값은 1.975로

확인되어 오차항 간 자기상관 문제는 없는 것으로 판단하였다. 이는 조직의 안전보건경영시스템 운영 수준이 높아질수록 근로자들이 작업현장에서 안전수칙을 보다 적극적으로 준수하고, 보호구 착용 및 안전사고 예방활동과 같은 안전관련 행동을 지속적으로 실천할 가능성이 높아짐을 의미한다. 특히 안전보건방침 수립, 안전교육 실시, 안전보건활동 모니터링 및 지속적인 개선활동과 같은 조직 차원의 안전관리활동이 근로자의 안전의식과 안전실천 행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 가설 1 (H1)은 채택되었다.

다음으로 안전보건경영시스템이 안전리더십에 미치는 영향을 분석한 결과, 안전보건경영시스템은 안전리더십에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.638$, $t=10.668$, $p<.001$). 또한 Durbin-Watson 값은 1.966으로 나타나 잔차의 독립성이 확보된 것으로 확인되었다. 이는 조직 내 안전보건경영시스템 운영 수준이 높을수록 경영층의 안전에 대한 관심과 참여 수준 역시 높아질 수 있음을 의미한다. 즉, 조직이 안전보건경영시스템을 기반으로 안전보건방침을 운영하고 교육훈련, 점검 및 개선활동 등을 지속적으로 수행할수록 경영진 역시 안전을 중요한 경영요소로 인식하고, 안전관련 의사소통, 안전활동 독려 및 안전문화형성에 보다 적극적으로 참여할 가능성이 높다는 점을 시사한다. 따라서 가설 2 (H2)는 채택되었다.

<표 5> 독립변수와 매개변수, 독립변수와 종속변수에 대한 회귀분석

안전행동	비표준계수		표준계수	t	p	Durbin-Watson
	B	표준오차	베타			
(상수)	-4.339E-16	.070		.000	1.000	1.975
안전보건경영시스템	.425	.070	.425	6.056	.000	
안전리더십	비표준계수		표준계수	t	p	Durbin-Watson
	B	표준오차	베타			
(상수)	3.94E-17	.06		0	1	1.966
안전보건경영시스템	.638	.06	.638	10.668	0	

다음으로 안전리더십이 안전행동에 미치는 영향을 검증하기 위하여 회귀분석을 실시하였으며, 분석 결과는 <표 6>과 같다. 분석 결과 안전리더십은 안전행동에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($t=3.868$, $p<.001$). 또한 Durbin-Watson 값은 1.975로 확인되어 잔차 간 자기상관 문제는 없는 것으로 판단하였다. 이는 조직 내 경영진 및 관리자의 안전관련 관심과 참여 수준이 높을수록 근로자들의 안전행동 수준 역시 향상될 수 있음을 의미한다. 즉, 경영층이 안전에 대한 가치와 중요성을 지속적으로 강조하고, 안전활동 참여를 독려하며, 안전한 작업환경 조성을 위해 적극적인 태도를 보일수록 근로자들 역시 안전수칙 준수, 보호구 착용 및 안전사고 예방활동 등에 보다 적극적으로 참여할 가능성이 높다는 점을 시사한다. 또한 관리자의 안전관련 피드백과 안전중심 의사소통 활동이 조직구성원의 안전의식 형

성과 자발적 안전참여행동에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 보여주는 결과로 해석할 수 있다. 따라서 가설 3 (H3)은 채택되었다.

<표 6> 매개변수와 종속변수의 회귀분석

안전행동	비표준계수		표준계수	t	p	Durbin-Watson
	B	표준오차	베타			
(상수)	-4.198E-16	.074		.000	1.000	1.975
안전보건경영시스템	.288	.074	.288	3.868	.000	

마지막으로 안전보건경영시스템과 안전행동 간의 관계에서 안전리더십의 매개효과를 검증하기 위하여 Baron and Kenny의 매개효과 검정을 실시하였으며, 분석 결과는 <표 7>과 같다. 매개효과 검증에 앞서 회귀모형의 Durbin-Watson 값을 확인한 결과 1.951로 나타나 잔차항 간 자기상관 문제는 없는 것으로 확인되어 매개효과 분석을 진행하기에 적절한 것으로 판단하였다.

<표 7> 안전보건경영시스템과 안전행동 사이 안전리더십의 매개효과

안전행동		비표준계수		표준계수	t	p	Durbin-Watson
		B	표준오차	베타			
1	(상수)	-4.339E-16	.070		.000	1.000	1.951
	안전보건경영시스템	.425	.070	.425	6.056	.000	
2	(상수)	-4.350E-16	.070		.000	1.000	
	안전리더십	.408	.091	.408	4.461	.000	
	안전리더십	.027	.091	.027	.299	.765	

1단계 분석 결과, 안전보건경영시스템은 안전행동에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.425$, $p<.001$). 이는 조직 차원의 안전보건경영시스템 운영 수준이 높을수록 근로자들의 안전수칙 준수, 보호구 착용 및 안전사고 예방활동과 같은 안전행동 수준 역시 향상될 수 있음을 의미한다. 다음으로 2단계 분석에서는 안전보건경영시스템과 안전리더십을 동시에 투입하여 안전행동에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과 안전보건경영시스템은 여전히 안전행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며($\beta=.408$, $p<.001$), 안전리더십은 안전행동에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다($\beta=.027$, $p=.765$). 또한 안전리더십이 추가 투입된 이후에도 안전보건경영시스템의 표준화 회귀계수는 .425에서 .408로 소폭 감소하는 수준에 그쳤으며, 통계적 유의성 역시 유지되는 것으로 나타났다. 이는 안전리더십이 안전보건경영시스템과 안전행동 간 관계에서 일부의 설명력은 있으나, 독립적인 매개효과가 없음을 의미한다. 즉, 안전리더십 자체는 근로자들의 안전행동에 긍정적인 영향을 미치나, 본 연구에서는 안전보건경영시스템이 안전행동에 보다 직접적인 영향을 미치는 것

으로 확인되었다. 안전보건방침 및 목표 수립, 교육훈련, 위험성평가, 안전점검, 지속적 개선 활동 등과 같은 조직 차원의 제도적 운영이 근로자의 안전행동 형성에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 따라서 안전보건경영시스템은 안전리더십을 거치지 않더라도 근로자의 안전행동에 영향을 미치는 것으로 확인되며, 안전리더십의 매개효과는 확인되지 않았다. 이에 따라 가설 4 (H4)는 기각되었다.

4. 시사점

가. 학문적 시사점

본 연구를 통해 다음과 같은 학문적 시사점을 제시하고자 한다. 첫째, 본 연구는 안전보건경영시스템과 안전행동 간의 관계를 실증적으로 검증하였다는 점에서 학문적 의의를 가진다. 기존의 안전관련 연구들은 안전문화, 안전리더십 또는 조직몰입 중심의 연구가 주로 이루어졌으나, 본 연구는 ISO 45001 기반의 안전보건경영시스템 운영 수준이 실제 근로자의 안전행동에 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 분석하였다. 특히 안전보건방침 수립, 교육훈련, 위험성평가, 모니터링 및 지속적 개선활동과 같은 조직 차원의 체계적 안전관리활동이 근로자의 안전행동 형성에 직접적인 영향을 미친다는 점을 확인하였다는 점에서 의미가 있다. 둘째, 본 연구는 안전보건경영시스템과 안전리더십 간의 관계를 실증적으로 규명하였다는 점에서 의의를 가진다. 기존의 안전리더십 선행연구들은 주로 최고경영자 즉 리더 개인의 행동특성이나 관리감독자의 리더십에 초점을 맞춘 연구가 많았으나, 본 연구는 기업의 조직 차원에서 안전보건경영시스템 운영이 경영층의 안전관련 행동과 리더십 형성에도 영향을 미칠 수 있음을 실증적으로 확인하였다. 즉, 안전리더십은 단순히 개인적 특성에 의해 형성되는 것이 아니라 조직의 안전관리보건경영시스템체계와 제도적 운영 수준에 의해 영향을 받을 수 있다는 점을 제시하였다는 점에서 의미가 있다. 셋째, 본 연구는 안전리더십의 직접효과와 매개효과를 동시에 검증하였다는 점에서 학문적 시사점을 가진다. 연구 결과 안전리더십은 안전행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 안전보건경영시스템과 안전행동 간의 관계에서는 유의한 매개효과가 확인되지 않았다. 이는 안전행동 형성 과정에서 안전리더십 역시 중요한 변수이지만, 제조업 중심 산업현장에서는 리더십보다 조직 차원의 안전보건관리체계가 보다 직접적인 영향을 미칠 가능성이 있음을 시사한다. 즉, 기존 연구들이 안전행동 형성에서 리더십 중심 접근을 강조하였다면, 본 연구는 제도적·구조적 안전관리체계 자체의 직접효과를 실증적으로 제시하였다는 점에서 차별성이 있다. 넷째, 본 연구는 안전행동은 조직 차원의 체계적인 시스템적 접근 중요성을 실증적으로 확인하였다는 점에서 의의를 가진다. 특히 안전교육, 위험성평가, 점검, 지속적 개선활동과 같은 체계적 안전관리활동이 근로자의 안전행동 변화와 연결될 수 있음을 확인하였다. 이는 안전행동 연구에 있어 개인 및 리더십 중심 접근뿐 아니라 조직 차원의 안전보건경영시스템 운영 수준을 함께 고려할 필요가 있음을 시사한다.

나. 실무적 시사점

본 연구를 통해 다음과 같은 실무적 시사점을 제시하고자 한다. 첫째, 근로자의 안전행동 수준 향상을 위해서는 형식적인 안전관리보다 안전보건경영시스템의 체계적 운영이 중요하다는 점을 확인하였다. 많은 기업들이 안전관리 활동을 단기적인 캠페인이나 안전점검 중심으로 운영하고 있으나, 본 연구 결과에서는 안전보건방침 수립, 교육훈련, 위험성평가, 모니터링 및 지속적인 개선활동과 같은 조직 차원의 체계적이고 반복적인 안전관리활동이 근로자의 안전행동에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 기업은 형식적인 대응이 아닌 지속적이고 반복적 안전보건관리체계 구축에 보다 집중할 필요가 있다. 둘째, 안전리더십 역시 안전행동에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 만큼 경영층과 관리감독자의 역할 강화가 필요하다. 특히 경영층의 안전에 대한 관심과 참여, 안전관련 의사소통 및 안전활동 독려 행동은 조직구성원의 안전의식과 안전행동 형성에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 따라서 기업은 관리감독자를 단순한 생산관리 역할이 아닌 현장의 안전문화 형성과 안전행동 유도를 위한 핵심 관리주체로 인식할 필요가 있다. 셋째, 본 연구에서는 안전리더십의 매개효과가 확인되지 않았다는 점에서 실무적으로 중요한 시사점을 제공한다. 이는 안전행동 향상을 위해 리더십 교육이나 안전구호만으로는 한계가 있을 수 있으며, 실제 행동 변화를 위해서는 조직 차원의 안전보건관리체계가 우선적으로 구축되어야 함을 의미한다. 즉, 안전행동은 경영층의 메시지나 리더 개인의 영향만으로 형성되기보다 교육훈련, 위험성평가, 작업절차, 점검 및 개선활동과 같은 구조적·제도적 관리체계에 의해 보다 직접적으로 영향을 받을 가능성이 높다는 점을 시사한다. 넷째, 최근 중대재해처벌법 시행과 안전보건경영체계(ISO45001) 구축 요구가 확대되는 상황에서, 기업은 단순히 법적 대응 수준의 안전관리를 넘어 실질적인 안전행동 변화를 유도할 수 있는 안전보건경영시스템 체계를 구축할 필요가 있다. 근로자가 위험요인을 스스로 인식하고 안전활동에 자발적으로 참여할 수 있도록 하는 교육훈련, 의사소통 및 참여형 안전관리체계를 운영할 필요가 있다. 이는 궁극적으로 조직 내 안전문화 정착과 산업재해 예방 수준 향상에도 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

VI. 결론

본 연구는 안전보건경영시스템이 근로자의 안전행동에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고, 이 관계에서 안전리더십의 매개효과를 검증하였다. 최근 산업현장에서는 중대재해처벌법 시행과 ISO 45001 기반 안전보건경영체계 구축 확산 등으로 인해 기업의 체계적인 안전관리활동과 경영층의 안전관련 역할이 더욱 중요하게 강조되고 있다. 이에 본 연구는 조직 차원의 안전보건경영시스템 운영이 실제 근로자의 안전행동에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고, 안전리더십이 이 과정에서 어떠한 역할을 수행하는지를 규명하고자 수행되었다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 안전보건경영시스템은 근로자의 안전행동에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.425, p<.001$). 이는 기업이 안전보건방침 수립, 교육훈련, 위험성평가, 안전점검 및 지속적인 개선활동과 같은 안전보건경영시스템을 체계적으로 운영할수록 작업현장에서의 안전수칙 준수와 보호구 착용, 위험요인 예방활동 및 안전관련 실천 수준이 전반적으로 높아질 수 있음을 의미한다. 즉, 조직 차원의 체계적인 안전관리활동이 근로자의 안전행동 형성에 직접적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

둘째, 안전보건경영시스템은 안전리더십에도 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.638, p<.001$). 이는 조직의 안전보건경영시스템 운영 수준이 높을수록 경영진과 관리자의 안전에 대한 관심과 참여 수준 역시 높아질 수 있음을 의미한다. 즉, 안전보건경영시스템 운영이 활성화될수록 경영층은 안전관련 의사소통, 안전활동 독려, 안전문화 조성 및 안전 중심 의사결정에 보다 적극적으로 참여하게 되는 것으로 해석할 수 있다.

셋째, 안전리더십은 안전행동에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta=.408, p<.001$). 이는 경영진 및 관리자의 안전관련 관심과 참여 수준이 높을수록 근로자들이 안전수칙을 보다 적극적으로 준수하고 안전활동 참여와 사고예방 행동을 지속적으로 실천할 가능성이 높아짐을 의미한다. 특히 관리자의 안전관련 피드백, 안전활동 독려 및 술선수범 행동이 조직구성원의 안전의식과 자발적 안전참여행동 형성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

넷째, 안전리더십의 매개효과를 검증한 결과, 안전리더십은 안전보건경영시스템과 안전행동 간의 관계에서 유의한 매개효과를 가지지 않는 것으로 나타났다. 안전보건경영시스템이 안전행동에 미치는 영향력은 안전리더십을 동시에 투입한 이후에도 유의성을 유지하였으며($\beta=.408, p<.001$), 안전리더십은 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다($\beta=.027, p=.765$). 이는 안전리더십이 안전행동에 독립적인 영향을 줄 수는 있으나, 안전보건경영시스템과 안전행동 간의 관계를 설명하는 핵심 매개변수로 작용하지는 못하였음을 의미한다. 즉, 본 연구에서는 안전행동이 경영층의 리더십만을 통해 형성되기보다는 조직 차원의 안전보건관리체계, 교육훈련, 위험성평가, 점검 및 개선활동과 같은 제도적·구조적 안전관리 활동에 의해 보다 직접적인 영향을 받는 것으로 확인되었다. 이는 제조업 중심 산업현장에서는 안전문화 형성에 있어 리더십도 중요하지만, 실제 근로자의 안전행동 변화에는 체계적인 안전보건경영시스템 운영이 보다 핵심적인 역할을 수행할 가능성이 있음을 시사한다.

본 연구는 안전보건경영시스템이 안전행동에 미치는 영향과 안전리더십의 매개효과를 실증적으로 분석하였다는 점에서 의의를 지니지만, 다음과 같은 한계점을 가진다.

첫째, 본 연구는 일부 제조업 중심 사업장 근로자를 대상으로 설문조사를 실시하였기 때문에 전체 산업군으로 연구결과를 일반화하는 데에는 한계가 있다. 특히 제조업 비중이 상대적으로 높게 나타난 만큼 향후 연구에서는 건설업, 서비스업 및 공공기관 등 다양한 산업군을 포함한 비교연구가 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 본 연구는 횡단적연구 기반으로 수행되어 변수 간 인과관계를 장기적으로 확인하는 데에는 한계가 있다. 안전보건경영시스템 운영 수준과 안전행동은 시간의 흐름에 따라 변화

할 수 있기 때문에 향후에는 중단연구를 통해 안전행동 변화 과정을 구체적으로 검증할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 안전리더십 매개효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 제조업 중심 산업현장에서는 안전행동이 리더십보다는 기업 차원의 제도적·구조적 안전관리체계에 의해 보다 직접적인 영향을 받는 것을 시사한다. 그러나 향후 연구에서는 조직문화, 안전분위기, 직무특성 및 근로자의 안전의식 등 다양한 변수들을 함께 고려하여 보다 확장된 연구가 필요하다.

“본 논문은 사단법인 가족기업학회 연구윤리규정을 준수하였음을 확인함.”

참고문헌

- 김규형. 2016. 「항공사 안전관리시스템이 안전의식과 안전행동에 미치는 영향」. 박사학위논문. 경기대학교 대학원.
- 김상식·공하성. 2020. “안전보건경영시스템 경영방침이 기업성과에 미치는 영향: 전기공사업을 중심으로”. 「문화기술의 융합」, 제6권 제1호 : 135-145.
- 김명렬. 2017. 「안전문화가 안전성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구」. 박사학위논문. 명지대학교 대학원.
- 김영선·이재희. 2014. “관리자의 안전리더십과 안전문화가 안전행동에 미치는 효과”. 「산업안전보건연구동향」, 제65권 제8호 : 2-7.
- 김판기. 2022. 「중대재해처벌법의 안전보건관리체계 구축요인과 건설업 사고 지표와의 연관성에 관한 연구」. 박사학위논문. 울산대학교 대학원.
- 문광수·이계훈·이재희·오세진. 2012. “행동주의 기반 안전관리(BBS) 프로그램이 안전분위기와 안전행동에 미치는 효과: 현장 연구”. 「한국심리학회지: 산업 및 조직」, 제25권 제2호 : 349-372.
- 박현철. 2016. 「안전보건경영이 경영성과에 미치는 영향」. 박사학위논문. 부산대학교 대학원.
- 방유빈. 2012. 「조직 동일시와 안전행동의 관계: 안전풍토의 조절 효과」. 석사학위논문. 충남대학교 대학원.
- 서준혁·배성민. 2024. “중대재해처벌법 대비를 위한 기업 안전보건관리활동 운영수준과 안전문화 조성수준의 관계 분석”. 「품질경영학회지」, 제52권 제4호 : 785-799.
- 서희창. 2015. 「구조방정식모형을 이용한 비정규직 건설 근로자의 개인적 요인과 조직적 요인이 안전행동에 미치는 영향」. 박사학위논문. 한양대학교 대학원.
- 설문수·이준원·박만수·소한섭·김병직. 2021. “조직의 안전보건경영 활동이 안전보건 성과에 미치는 영향 연구: 공공기관 안전활동 수준평가 사례 중심으로”. 「한국산업경영시스템학회지」, 제44권 제2호 : 132-139.
- 우상천. 2014. 「공군 조종사의 안전동기 결정요인 및 안전행동과의 관계」. 박사학위논문. 상지대학교 대학원.
- 이경훈. 2012. 「사업장 관리자의 안전리더십이 작업장 안전문화에 미치는 영향 연구」. 박사학위논문. 조선대학교 대학원.
- 이수원. 2018. 「안전리더십과 조직안전문화의 안전행동에 대한 영향 연구」. 박사학위논문. 계명대학교 대학원.
- 이승복·김태욱. 2020. “ISO 45001 인증기준 제정에 따른 안전보건경영시스템 구축 활성화 연구”. 한국가스학회지, 제24권 제3호 : 11-19.
- 정구현. 2024. 「최고경영층의 안전리더십이 조직의 안전성과 구성원 안전행동에 미치는 영향: 제도적 압력의 조절효과와 안전보건경영시스템의 매개효과를 중심으로」. 박사학위논문. 청주대학교 대학원.

- 정하진·이수란·손영우. 2015. “변혁적 안전리더십이 안전행동에 미치는 영향: 안전분위기, 안전동기의 매개효과와 리더에 대한 신뢰의 조절효과”. 『한국심리학회지: 산업 및 조직』, 제28권 제2호 : 249-274.
- 조경석. 2016. 「화학물질 제조 및 취급기업에 대한 안전보건경영시스템 성과에 관한 연구」. 박사학위논문. 인하대학교 대학원.
- 조대진. 2024. 「중소규모 사업장 안전관리 활동이 안전행동 및 안전성과에 미치는 영향에 관한 연구」. 박사학위논문. 숭실대학교 대학원.
- 최상복. 2004. 「돌출영역 억제 및 강화 기능을 갖는 선택적 주의집중 시각 시스템」. 박사학위논문. 경북대학교 대학원.
- Cheung, M. 2017. *The Antecedents of Safety Leadership*. Doctoral Dissertation, University of Maryland, College Park.
- Georgakakis, D., P. Greve and W. Ruigrok. 2017. “Top Management Team Faultlines and Firm Performance: Examining the CEO-TMT Interface”. *The Leadership Quarterly*, 28(6) : 741-758.
- Griffin, M. and A. Neal. 2000. “Perceptions of Safety at Work: A Framework for Linking Safety Climate to Safety Performance, Knowledge, and Motivation”. *Journal Occupational Health Psychology*, 5(3) : 347-358.
- Hambrick, D. C.. 2007. “Upper Echelons Theory: An Update”. *Academy of Management Review*, 32(2) : 334-343.
- Heinrich, H. W., D. Petersen and W. Roos. 1980. *Industrial Accident Prevention* (1st ed.). McGraw-Hill Book Company, Inc.
- Hofmann, D. A. and F. P. Morgeson. 1999. “Safety-Related Behavior as a Social Exchange: The Role of Perceived Organizational Support and Leader-Member Exchange”. *Journal of Applied Psychology*, 84(2) : 286-296.
- Komaki, J. L., K. Barwick and L. R. Scott. 1978. “A Behavioral Approach to Occupational Safety: Pinpointing and Reinforcing Safe Performance in a Food Manufacturing Plant”. *Journal of Applied Psychology*, 63(4) : 434-445.
- Kysor, H. D.. 1973. “Safety Management System. Part I: The Design of a System”. *National Safety News*, 108 : 98-102.
- Lu, C. S. and C. S. Yang. 2010. “Safety Leadership and Safety Behavior in Container Terminal Operations”. *Safety Science*, 48(2) : 123-134.
- McSween, T. E.. 2003. *Values-Based Safety Process: Improving Your Safety Culture with Behavior-Based Safety*. John Wiley & Sons.
- Mitchison, N. and G. A. Papadakis. 1999. “Safety Management Systems Under Seveso II: Implementation and Assessment”. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 12(1) : 43-51.

- Mullen, J.. 2005. "Safety-Specific Transformational Leadership: An Experimental Study". *Doctoral Dissertation. Saint Mary's University*
- Neal, A., M. Griffin and P. M. Hart. 2000. "The Impact of Organizational Climate on Safety Climate and Individual Behavior". *Safety Science*, 34(1) : 99-109.
- Neal, A. and M. A. Griffin. 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(4) : 946-953.
- O'Dea, A. and R. Flin. 2001. "Site Managers and Safety Leadership in the Offshore Oil and Gas Industry". *Safety Science*, 37(1) : 39-57.
- Peterson, D.. 2004. *Leadership and Safety Excellence*. John Wiley & Sons.
- Smith, D. and G. Hunt. 1999. "Marking BS 8800 Standard on Occupational Health & Safety Pay the UK Experience". American Industrial Hygiene Conference. *International Occupational Health and Safety Performance Management Systems Symposium*, HSE.
- Song, K-I. and B-K. Choi. 2019. "Characteristics and Case Study of ISO 45001: 2018 Occupational Health and Safety Management Systems". *Journal of the Korean Institute of Plant Engineering*, 24(1) : 19-24.
- Vinodkumar, M. N. and M. Bhasi. 2010. "Safety Management Practices and Safety Behaviour: Assessing the Mediating Role of Safety Knowledge and Motivation". *Accident Analysis & Prevention*, 42(6) : 2082-2093.
- Waring, A.. 1996. *Safety Management Systems*. Wadsworth Publishing Company.
- Zhang, J., C. Xie, J. Wang, A. M. Morrison and J. A. Coca-Stefaniak. 2020. "Responding to a Major Global Crisis: The Effects of Hotel Safety Leadership on Employee Safety Behavior during COVID-19". *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(11) : 3365-3389.

The Impact of Safety and Health Management System Operation on Safety Behavior in SMEs: Focusing on the Mediating Effect of Safety Leadership

Lee, Ju-Yong* · Baek, Seung-Hwa**

— <Abstract> —

[Purpose] The purpose of this study is to analyze the impact of the operation of a safety and health management system on workers' safety behaviors and to empirically verify the mediating effect of safety leadership in this process.

[Design/Methodology] This study analyzed 168 valid samples collected from workers, excluding top management, in small and medium-sized manufacturing companies using a 5-point interval scale questionnaire. Exploratory factor analysis, reliability analysis, correlation analysis, and regression analysis were conducted using SPSS.

[Findings] First, the safety and health management system was found to have a significant positive (+) effect on safety behaviors. Second, it was confirmed that the safety and health management system also has a significant positive (+) effect on safety leadership. Third, safety leadership was found to have a significant positive (+) effect on safety behaviors. Fourth, safety leadership was found not to have a statistically significant mediating effect on the relationship between the safety and health management system and safety behaviors. In other words, it was confirmed that safety behavior is influenced more directly by the operation of the organizational-level safety and health management system rather than being indirectly formed through safety leadership.

[Research implications] This study has implications in that it empirically confirmed that the safety and health management system is a key factor directly influencing workers' safety behavior. It confirmed that emphasizing leadership alone has limitations in improving safety behavior, and that establishing a systematic safety and health management system—including education and training, risk assessment, inspections, and continuous improvement activities—is crucial. Furthermore, by identifying that while safety leadership has a positive influence on safety behavior, it does not act as a key mediating factor explaining the relationship between the safety and health management system and safety behavior, this study is significant in that it suggests the possibility that institutional and structural safety management systems at the organizational level have a more direct impact than leadership in manufacturing-centered industrial sites.

<Key Words> Safety and Health Management System, Safety Leadership, Safety Behavior, ISO 45001, Serious Accidents Punishment Act

* Korea International Cert, Vice Director, First Author (jy_lee1981@naver.com)

** BSH International, CEO, Corresponding Author (ookokoro@naver.com)