



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

공 학 석 사 학 위 논 문

안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의  
안전의식과 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구

A Study on the Effect of Safety Leadership of Safety & Health Manager's on  
Workers's Safety Consciousness and Safety Behavior

울 산 대 학 교 대 학 원  
안전보건전문학과  
김 근 아

# 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구

지도교수 장 길 상

이 논문을 공학석사학위 논문으로 제출함

2021년 12월

울 산 대 학 교 일 반 대 학 원  
안 전 보 건 전 문 학 과  
김 근 아

김근아의 공학석사학위 논문을 인준함

심사위원 박 창 권 (인)

심사위원 정 기 효 (인)

심사위원 장 길 상 (인)

울 산 대 학 교 대 학 원

2021년 12월

## 국문 요약

# 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 미치는 영향 연구

김 근 아

울산대학교 대학원, 안전보건전문학과  
(지도교수 장 길 상)

본 연구는 20인 이상 50인 미만의 제조업 중소기업 사업장들이 근로자들의 안전보건관리를 위하여 안전보건관리담당자를 선임하여야 하는 “안전보건관리담당자 선임 제도”의 활성화를 위하여 안전보건관리담당자의 안전 리더십과 근로자들의 안전행동 간에 안전의식의 매개 효과를 제공하는지를 살펴봄으로써 안전 리더십, 안전의식과 안전행동에 대한 이해를 도모하고 중요성을 파악하여 중소기업 근로자의 안전의식 향상과 안전행동 개선을 도모하는데 시사점을 제시하고, 이에 대하여 실증분석을 하였다.

연구의 목적을 달성하기 위해 연구모형을 제안하고, 연구가설을 설정하였으며, 선행연구에 근거한 가설검증을 실시하였다. 제안된 연구모형을 살펴보면, 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 직접적 영향을 미치며, 안전리더십이 근로자의 안전행동에 영향을 미치며, 이 과정에서 안전의식이 매개변수로 사용되었다.

본 연구를 위해 부산·경남지역에 소재한 20인 이상 50인 미만의 제조업 사업장에 근무하고 있는 안전보건관리담당자 및 근로자를 대상으로 2021년 8월 한 달 동안 350명의 설문조사를 실시하여 그 중에 불성실한 응답을 제외한 334부의 설문지를 실증적으로 검증하였다. 수집된 자료는 SPSS 24.0을 활용하여 기초통계분석, 타당성 및 신뢰도 검증, 상관관계 분석을 하였다. 그 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식에 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전행동에 정(+ )의 영향을 주었다. 셋째, 중·소규모 사업장 근로자의 안전의식이 안전행동에 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 넷째, 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전행동에 직접적으로 영향을 미침과 동시에 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식에 영향을 미치고, 근로자의 안전의식이 다시 근로자의 안전행동에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

결론적으로, 이러한 연구결과는 근로자의 안전의식과 안전행동에 영향을 미치는데 있어서 안전보건관리담당자의 안전리더십이 중요하다는 점을 확인할 수 있었다. 따라서 안전보건관리담당자의 안전리더십은 근로자의 안전행동과 안전의식에 직접적으로 영향을 미치고, 근로자의 안전의식은 안전행동에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

주제어 : 안전보건관리담당자, 안전리더십, 안전의식, 안전행동, 매개효과

# 목 차

<b>제 1 장 서론</b> .....	<b>1</b>
제 1 절 연구의 필요성과 목적 .....	1
1.1.1. 연구의 필요성 .....	1
1.1.2. 연구의 목적 .....	3
제 2 절 연구 방법 및 구성 .....	4
1.2.1. 연구 방법 .....	4
1.2.2. 연구 구성 .....	4
<b>제 2 장 이론적 배경</b> .....	<b>6</b>
제 1 절 안전보건관리담당자의 안전리더십 .....	6
2.1.1. 안전보건관리담당자 .....	6
2.1.2. 안전리더십 .....	10
제 2 절 안전 의식 .....	12
제 3 절 안전 행동 .....	15
<b>제 3 장 연구의 설계</b> .....	<b>17</b>
제 1 절 연구 모형 .....	17
제 2 절 연구 가설 .....	18
3.2.1. 안전보건관리담당자의 안전리더십과 안전의식의 관계 .....	18
3.2.2. 안전보건관리담당자의 안전리더십과 안전행동의 관계 .....	18
3.2.3. 안전의식과 안전행동의 관계 .....	18
3.2.4. 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동과의 관계에서 안전의식의 매개역할 .....	19

제 3 절 변수의 조작적 정의 및 측정도구 .....	21
3.3.1. 안전보건관리담당자의 안전리더십 .....	21
3.3.2. 안전의식 .....	21
3.3.3. 안전행동 .....	22
제 4 절 연구 방법 .....	23
3.4.1 설문지의 구성 .....	23
3.4.2 자료수집 및 분석방법 .....	24
<b>제 4 장 실증분석 및 결과 .....</b>	<b>25</b>
제 1 절 기초통계분석 .....	25
4.1.1. 기초통계분석 .....	25
제 2 절 신뢰성 및 타당성 분석 .....	27
제 3 절 상관 관계 분석 .....	29
제 4 절 가설 검증 .....	30
<b>제 5 장 결론 .....</b>	<b>36</b>
제 1 절 연구결과 요약 .....	36
제 2 절 연구의 의의와 시사점 .....	37
제 3 절 연구의 한계 및 향후 연구방향 .....	38
참고문헌 .....	39
부    록 .....	45
Abstract .....	66



# 표 목 차

<표 1-1> 50인 미만 사업장 재해현황 .....	1
<표 1-2> 업종별 전체 재해현황 및 분석 .....	2
<표 2-1> 산업안전보건법 제19조 .....	7
<표 2-2> 안전보건관리담당자 선임제도 개요 .....	8
<표 2-3> 안전보건관리담당자의 업무 .....	9
<표 2-4> 안전의식에 대한 분야별 선행연구 .....	14
<표 2-5> 안전행동에 대한 선행연구 .....	16
<표 3-1> 변수별 설문지 구성 및 관련연구 .....	23
<표 4-1> 표본의 일반적 특성 .....	26
<표 4-2> 독립변수의 신뢰성 및 타당성 분석 결과 .....	28
<표 4-3> 평균, 표준편차, 및 상관관계 .....	29
<표 4-4> 가설 1에 대한 회귀분석 결과표 .....	30
<표 4-5> 가설 2에 대한 회귀분석 결과표 .....	31
<표 4-6> 가설 3에 대한 회귀분석 결과표 .....	32
<표 4-7> 가설 4에 대한 회귀분석 결과표 .....	33
<표 4-8> 가설검증 결과 .....	35

## 그림 목 차

<그림 1-1> 연구 흐름도 .....	5
<그림 2-1> 사업장 안전·보건 관리체계 .....	10
<그림 3-1 > 연구 모형 .....	17
<그림 4-1 > 인구통계학적 특성 비율 .....	25

## 부 록

<부록 1> 중대재해 처벌 등에 관한 법률(약칭:중대재해처벌법) .....	45
<부록 2> 산업안전보건법 제17조 .....	47
<부록 3> 산업안전보건법 시행령 제16조 .....	48
<부록 4> 산업안전보건법 시행령 [별표3] .....	49
<부록 5> 산업안전보건법 시행령 [별표4] .....	55
<부록 6> 산업안전보건법 제18조 .....	57
<부록 7> 산업안전보건법 시행령 제20조 .....	57
<부록 8> 산업안전보건법 시행령 [별표5] .....	58
<부록 9> 산업안전보건법 시행령 [별표6] .....	62
<부록 10> 산업안전보건법 제21조 .....	63
<부록 11> 설 문 지 .....	64

# 제 1 장 서 론

## 제 1 절 연구의 필요성과 목적

### 1.1.1. 연구 필요성

지난 2016년 5월 서울지하철 구의역에서 스크린도어 정비 중이던 협력업체 노동자의 사망사고를 대두로 2018년 12월 충남 태안화력발전소 협력업체의 비정규직 노동자 김용균씨 사망사고가 발생하면서 2019년 1월 15일 위험의 외주화 방지를 위한 도급제한 등 산업안전보건법의 전부 개정으로 안전·보건조치 의무 미 이행으로 인한 사망사고에 대한 책임자 처벌 수준이 높아졌으며, 2021년 1월 26일 중대재해 처벌 등에 관한 법률(약칭 : 중대재해처벌법., 부록1 참조)이 제정되어 2022년 1월 27일부터 50인 이상 사업장, 2024년부터 50인 미만 사업장 대상으로 시행(5인 미만 사업장은 처벌대상 제외)을 앞두고 사업주와 노동자 모두가 안전보건관리 업무에 관해 관심이 높아지고 있다.

산업안전보건법은 상시 근로자 50명 이상 사업장은 산업안전보건법 시행령 제16조(부록3 참조) 및 제20조(부록7 참조)에 따라 안전관리자와 보건관리자를 선임하도록 규정하고 있으며, 안전관리자 선임업종은 총 46종, 보건관리자 선임업종은 총 44종으로 정하고 있으나, 우리나라의 사업장 중 98.2%는 50인 미만 사업장이다. 또한 50인미만 사업장에서 종사하는 근로자는 전체 근로자의 59.4%이다. 그리고 2019년 전체 재해자수 109,242명 중 76.5%(83,567명)가 50인 미만 사업장에서 발생하였다. 다친 노동자 10명 8명이 50인 미만 사업장에서 종사한다는 의미이다. <표 1-1>에서와 같이 50명 미만 사업장에서 재해자수가 전체 재해자수의 약 80% 이상 점유하고 있으며, 재해율은 50명 이상 사업장에 비해 약 3배 높은 것을 알 수 있다.

<표 1-1> 50인 미만 사업장 재해현황

구분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
재해자수 (점유율*)	76,858명 (82.4%)	75,151명 (81.5%)	74,836명 (81.5%)	73,599명 (81.0%)	73,549명 (81.6%)	74,194명 (81.8%)	72,526명 (80.7%)	80,122명 (78.3%)	83,567명 (76.5%)
50인이상대비 재해율 격차	3.92배	3.71배	3.44배	3.17배	3.23배	3.33배	2.91배	2.45배	3.26배

\* 재해자수 점유율은 공식통계기준 전체사업장의 재해자수 대비 50인 미만 사업장의 재해자 수 비율

※ 고용노동부 「산업재해현황」(2021.10.29.)

<표 1-2> 업종별 전체 재해현황 및 분석

업종별	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
	근로자수 (재해자수)	근로자수 (재해자수)	근로자수 (재해자수)	근로자수 (재해자수)	근로자수 (재해자수)	근로자수 (재해자수)	근로자수 (재해자수)	근로자수 (재해자수)	근로자수 (재해자수)
총 계	14,362,372 (93,292)	15,548,423 (92,256)	15,449,228 (91,824)	17,062,308 (90,909)	17,968,931 (90,129)	18,431,716 (90,656)	18,560,142 (89,848)	19,073,438 (102,305)	18,725,160 (109,242)
광업	12,088 (1,103)	13,122 (911)	11,647 (921)	11,715 (1,235)	11,615 (1,469)	11,153 (1,534)	11,199 (1,897)	11,697 (2,225)	11,108 (2,543)
제조업	3,333,131 (32,294)	3,778,916 (31,666)	3,776,613 (29,432)	3,967,908 (28,649)	4,161,536 (27,011)	4,236,653 (26,142)	4,149,966 (25,333)	4,152,058 (27,377)	4,045,048 (29,274)
전기·가스· 증기·및·수 도사업	54,759 (86)	56,446 (96)	61,143 (77)	55,445 (98)	64,244 (98)	72,940 (103)	75,496 (87)	76,967 (108)	76,687 (111)
건설업	3,087,131 (22,782)	2,786,587 (23,349)	2,566,832 (23,600)	3,249,687 (23,669)	3,358,813 (25,132)	3,152,859 (26,570)	3,046,523 (25,649)	2,943,742 (27,686)	2,487,807 (27,211)
운수·창고 및 통신업	719,488 (4,226)	810,173 (4,201)	774,041 (4,240)	776,341 (4,188)	805,403 (4,059)	836,471 (4,114)	838,006 (4,237)	873,232 (5,291)	910,585 (6,173)
임업	93,814 (1,984)	73,759 (1,816)	74,389 (1,965)	77,486 (1,696)	86,565 (1,627)	93,493 (1,444)	82,773 (1,124)	89,751 (1,041)	91,682 (1,017)
어업	3,378 (77)	4,117 (62)	4,342 (62)	5,943 (81)	5,357 (57)	5,591 (43)	5,289 (59)	5,416 (66)	5,121 (60)
농업	40,017 (575)	46,489 (603)	50,634 (638)	61,681 (621)	68,697 (647)	80,990 (729)	76,033 (555)	83,540 (648)	79,482 (642)
금융 및 보험업	624,816 (429)	658,854 (393)	652,452 (363)	681,236 (337)	705,629 (295)	761,187 (285)	764,141 (312)	778,105 (358)	777,764 (400)
기타의 사업	6,393,750 (29,736)	7,319,960 (29,159)	7,477,135 (30,526)	8,174,866 (30,335)	8,701,072 (29,734)	9,180,379 (29,692)	9,510,716 (30,595)	10,058,930 (37,505)	10,239,876 (41,811)

※ 고용노동부 「산업재해현황」(2021.10.29.)

사업주나 관리감독자가 안전관리를 하다보니 안전보건교육이나 자체 안전점검 등 실질적인 안전보건활동이 미흡할 수 밖에 없다. 그래서 2016년 시범사업을 시작하여 점차적으로 2018년 9월 1일부터 상시근로자수 30인 이상 50인 미만 사업장을 대상으로 1차 시행되었고, 2019년 9월 1일부터 상시근로자 20인 이상 30인 미만 사업장에서도 시행되어 사업장의 안전·보건에 관하여 사업주를 보좌하고 관리감독자에게 조언·지도하는 업무를 수행하기 위하여 안전관리자 및 보건관리자 선임의무가 없는 20인 이상 50인 미만 영세 소규모 사업장에 도입된 “안전보건관리담당자”를 두게 하였다. 선임하지 않는 경우에는 500만원 이하의 과태료가 부과된다.

이에 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 어떻게 영향을 미치는지 연구할 필요가 있다. 관리감독자의 역할 · 안전업무 성과 · 안전보건교육 등에 관한 연구는 선행되었으나, 지금까지 안전보건관리담당자의 안전리더십이 구성원에게 어떠한 영향을 미치는지 구성원 간의 상호작용에 대한 연구는 아직 전무한 상태이다. 소규모 사업장에서 안전보건관리담당자의 안전리더십과 조직원간의 관계 및 현재 상태를 점검하고 효과적으로 적용될 수 있는 방법을 연구하는 시간이 필요하다.

그래서 이번 연구에서는 부산·경남지역 20인 이상 50인 미만 소규모 사업장(제조업 중심)에서 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 어떠한 영향을 미치는가를 이론적 배경과 선행 연구를 바탕으로 분석방법과 가설을 설정하여, 첫 번째는 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식에 어떠한 영향을 미치는가, 두 번째는 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전행동에 어떠한 영향을 미치는가, 세 번째는 근로자의 안전의식은 안전행동에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 관계를 분석함으로써 안전보건관리담당자 제도의 활성화를 통하여 소규모 사업장의 산업재해를 예방하고 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동으로 정착시킬 수 있는 자료로 활용하고자 한다.

### 1.1.2. 연구의 목적

이번 연구에서는 “안전보건관리담당자 제도”의 활성화를 위하여 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 미치는 영향에 대하여 이론을 수립하고 이를 실증 검증하고자 한다.

## 제2절 연구방법 및 구성

### 1.2.1. 연구 방법

이번 연구는 연구목적 달성을 위하여 연구대상을 부산·경남에 소재한 소규모 사업장에 근무하고 있는 안전보건관리담당자 및 근로자들을 대상으로 설정하고, 안전보건관리담당자의 안전리더십을 통하여 근로자의 안전의식과 안전행동에 미치는 영향을 2021년 8월 1달간 설문을 통하여 알아보고자 한다. 그러므로 근로자의 안전의식과 안전행동에 영향을 주는 모든 변수들보다 안전보건관리담당자와 근로자의 안전의식과 안전행동에 관한 영향 관계를 살펴보고자 한다.

### 1.2.2. 연구의 구성

본 연구는 총 5장으로 구성되어 있으며, 근로자의 안전의식과 안전행동에 중점을 두고 안전보건관리담당자의 안전리더십이 어떻게 영향을 주는지 설문자료를 통하여 알아보고, 근로자의 안전의식과 안전행동에 영향을 주는 안전보건관리담당자의 안전리더십의 선행연구 및 통계분석을 이용하여 알아보고자 한다.

제1장에서는 연구의 필요성과 목적, 연구 방법 및 구성에 대하여 기록하였다

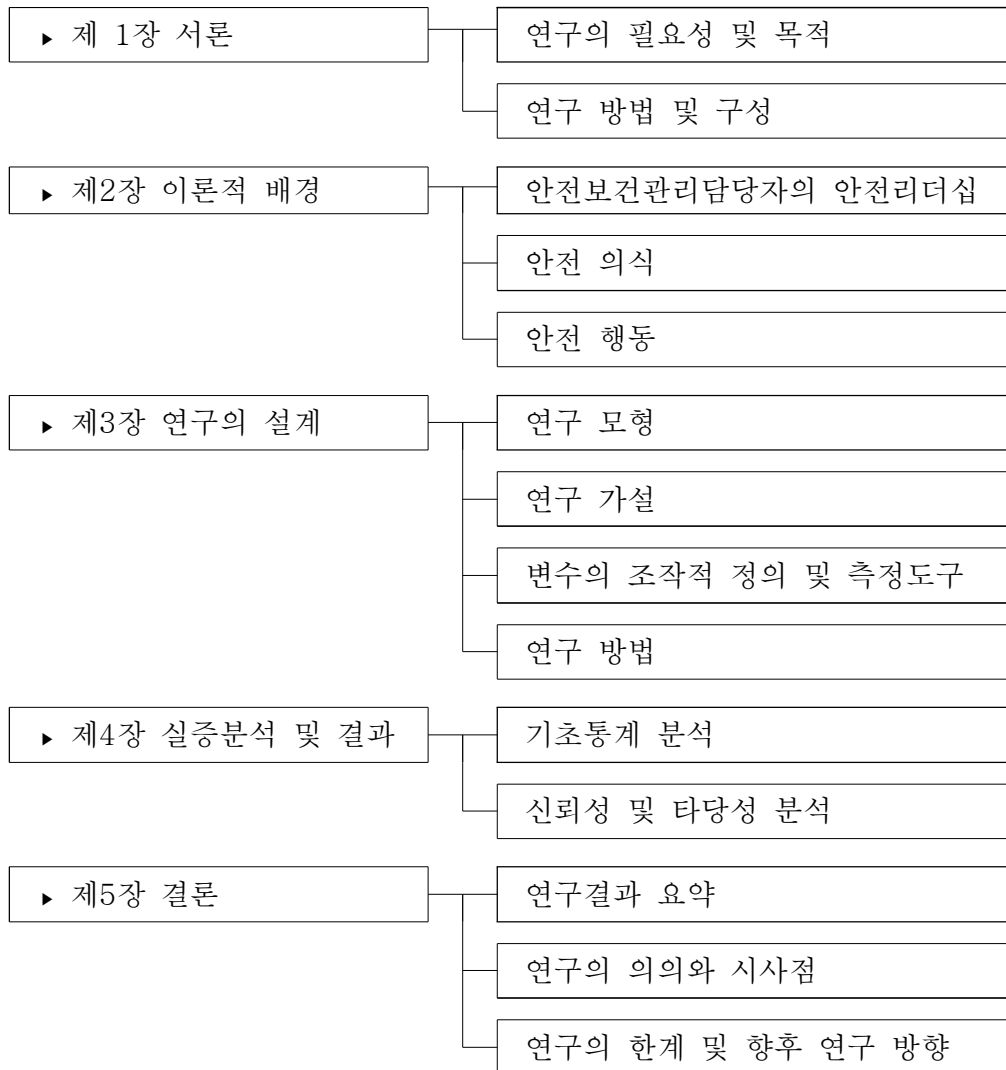
제2장에서는 본 연구에 필요한 이론적 배경으로서 안전보건관리담당자, 근로자의 안전의식과 안전행동에 관한 정의, 역할, 선행연구를 찾아보고 정리하였다.

제3장에서는 이론적 배경을 토대로 안전보건관리담당자, 근로자의 안전의식과 안전행동의 영향관계를 연구모형과 가설을 제시하고, 연구방법에서 설문지의 구성, 설문내용 등을 정리하였다.

제4장은 연구가설을 검증하기 위하여 설문지로 수집된 자료를 통계 및 타당성과 신뢰도분석을 통하여 검증결과를 서술하였다

제5장 결론으로서 이번 연구의 결과를 간추려 연구의 중요성과 시사점을 제시하였고, 연구의 한계점과 향후 연구방향에 대한 생각과 의견을 제시하였다.

연구의 구성을 다음<그림 1-1>과 같이 도식화 하였다



<그림 1-1> 연구 흐름도



## 제 2 장 이론적 배경

### 제 1 절 안전보건관리담당자의 안전리더십

#### 2.1.1. 안전보건관리담당자

산업안전보건법의 안전보건관리체제는 사업장의 안전보건관계의 업무를 총괄적으로 관리하는 안전보건관리책임자와 사업장의 생산과 관련되는 업무와 그 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 관리감독자를 두는 한편, 안전 및 보건에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행하는 안전·보건관리자 또는 안전보건관리담당자(고용노동부장관이 정하여 고시하는 안전보건교육 이수)를 선임(산업안전보건법 제19조., 표2-1)하거나, 산업안전보건법 제21조(부록10 참조)에 따라 지정받은 안전관리전문기관 또는 보건관리전문기관에 안전보건관리담당자의 업무를 위탁할 수 있다.

여기서 안전보건관리담당자는 산업안전보건법 제17조(부록2 참조) 및 제18조(부록6 참조)의 안전·보건관리자 선임 대상 사업장이 아닌 상시근로자 20명 이상 50명 미만의 제조업, 임업, 하수, 폐수 및 분뇨 처리업, 폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료 재생업, 환경 정화 및 복원업인 사업장에 안전·보건관리자의 역할을 하여야 한다.(법 제175조제5항제1호에 의거 벌금 5백만원 이하의 과태료)

안전보건관리담당자는 사업장내 안전·보건에 관한 사항에 대하여 사업주를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 담당한다. 안전보건교육을 실시하고 위험성평가, 작업환경측정 결과에 따라 개선하며, 근로자의 건강진단을 관리하고 산업재해 발생시 원인을 조사하거나 관련 통계를 기록, 유지하는 업무를 담당한다. 사업장 내 기계설비에 부착된 안전장치나 보호구를 구입할 때 적격품을 선정하는 등의 업무를 수행한다.

안전보건관리담당자는 한국산업안전보건공단에서 실시하는 양성교육 16시간을 이수하였거나, 산업안전보건법에 의한 안전관리자(시행령 별표4., 부록5 참조) 또는 보건관리자(시행령 별표6., 부록9 참조)의 자격에 해당하는 사람 중 1명 이상을 선임하고, 자격 증빙서류 및 교육이수자 선임사실 등 증빙서류 등을 구비·보존해야 한다.

사업장에서 안전보건관리담당자로 선임하려는 자 중 산업안전보건법에 의한 안전관리자 또는 보건관리자 자격이 없는 경우 양성교육을 이수해야 하고, 안전보건관리담당자로 선임된 자는 선임일로부터 매 2년 되는 날을 기준으로 전·후 3개월 사이에 보수교육을 이수해야 한다. 보수교육은 직무교육에 해당되며 민간 직무교육 위탁기관에서 2020년부터 실시하고 있다.

<표 2-1> 산업안전보건법 제19조

제19조 안전보건관리담당자
<p>① 사업주는 사업장에 안전 및 보건에 관하여 사업주를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행하는 사람(이하 “안전보건관리담당자”라 한다)을 두어야 한다. 다만, 안전관리자 또는 보건관리자가 있거나 이를 두어야 하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>별 5백만원 이하의 과태료(법 제175조제5항제1호)</p> <p>② 안전보건관리담당자를 두어야 하는 사업의 종류와 사업장의 상시근로자 수, 안전보건관리담당자의 수·자격·업무·권한·선임방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>③ 고용노동부장관은 산업재해 예방을 위하여 필요한 경우로서 고용노동부령으로 정하는 사유에 해당하는 경우에는 사업주에게 안전보건관리담당자를 제2항에 따라 대통령령으로 정하는 수 이상으로 늘리거나 교체할 것을 명할 수 있다.</p> <p>별 명령을 위반한 자, 5백만원 이하의 과태료 (법 제175조제5항제2호)</p> <p>④ 대통령령으로 정하는 사업의 종류 및 사업장의 상시근로자 수에 해당하는 사업장의 사업주는 제21조에 따라 지정받은 안전관리전문기관 또는 보건관리전문기관에 안전보건관리담당자의 업무를 위탁할 수 있다.</p>

<표 2-2> 안전보건관리담당자 선임제도 개요

구 분	주 요 내 용
선임대상	「제조업」, 「임업」, 「하수·폐수 및 분뇨처리업」, 「폐기물 수집, 운반, 처리 및 원료재생업」, 「환경정화 및 복원업」 중 상시근로자 20명 이상 50명 미만 사업장
자격·인원	산업안전보건법에 따른 안전관리자·보건관리자의 자격에 해당하는 사람 또는 고용노동부장관이 정하는 안전·보건교육(양성교육)을 받은 사람 1명
교육시간	양성교육 16시간(인터넷 선행학습 5시간 실시 후 집체교육 11시간)이수 후 안전보건관리담당자 선임, 선임 후 매 2년마다 보수교육 실시 양성교육 이수 시 1회에 한하여 해당 연도 관리감독자 교육시간 인정
교육내용	안전보건관리담당자의 업무, 산업안전보건법 주요내용, 업종별 재해사례 및 안전보건자료 활용방법 등
교육신청	안전보건교육 포털 ( <a href="http://www.koshats.or.kr">www.koshats.or.kr</a> ) 에서 회원가입 후 안전보건관리담당자 양성교육으로 신청
수료기준	인터넷 교육을 먼저 수료하고 집체교육 과정(11시간)의 90%이상 출석
주의사항	집체교육 방문시 본인 여부를 증명할 수 있는 사진이 부착된 신분증, 인터넷교육 이수증 지참
선임대상	고용노동부에 선임신고의 의무는 없으며, 선임사실 및 업무수행 내용을 증명할 수 있는 서류 구비·보존(서류보존기간 3년)

<표 2-3> 안전보건관리담당자의 업무

구 분	안전보건관리담당자의 업무
1	산업안전보건법 제29조에 따른 안전보건교육 실시에 관한 보좌 및 지도·조언
2	산업안전보건법 제36조에 따른 위험성평가에 관한 보좌 및 지도·조언
3	산업안전보건법 제125조에 따른 작업환경측정 및 개선에 관한 보좌 및 지도·조언
4	산업안전보건법 제129조부터 제131조까지에 따른 건강진단에 관한 보좌 및 지도·조언
5	산업재해 발생의 원인 조사, 산업재해 통계의 기록 및 유지를 위한 보좌 및 지도·조언
6	산업 안전·보건과 관련된 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 선정에 관한 보좌 및 지도·조언



<그림 2-1> 사업장 안전·보건 관리체계

## 2.1.2. 안전리더십

왜 이렇게 사망사고가 끊이지 않고 발생할까. 이천 물류센터 폭발사고, 광주 철거 현장 붕괴사고, 부산의 철강업계 폭발·끼임사고, 냉동창고 폭발사고 등 중대재해 뿐만 아니라 매일매일 발생하고 있는 사망사고까지 하루도 빠지지 않고 안전사고가 발생하고 있다. 2021년 3월 포항의 모기업 협력사 직원이 실린더에 머리가 끼이는 사망사고가 발생했다. 이 회사는 같은 해 2월에 발생한 사망사고와 관련해 대국민 사과문을 발표한 지 한 달도 지나지 않아 다시 사망사고가 발생하여 책임자의 역량을 문제 삼기도 하였다. 당시 책임자의 사과문에는 “안전경영을 실현할 때까지 현장을 직접 챙기겠다”, “안전 책임담당자를 사장급으로 격상하도록 해 안전이 가장 최우선되는 경영을 실천 하겠다”는 약속이 있었다. 이 기업은 2018년 7월 이후 사망사고가 협력업체를 포함하여 총 14명이었다. (일요주간, 202103) 이렇듯 중대산업사고가 발생하면 책임자들의 사과와 대책 마련에 그야말로 야단법석이다. 여러 대책 중에 책임자들의 안전리더십도 포함되어야 하겠다.

안전리더십이란 안전사고를 예방하고 사고 발생 시 피해를 최소화하기 위해 경영자들이 조직의 안전 문화를 구축하고 구성원들이 강요가 아닌 자발적이고 능동적으로 안전활동을 하도록 리드하는 것이라고 하였으며(성학용, 2015 울산매일, 매일시론), Bass(1985) 안전리더십을 Give and Take라고 정의하고 리더는 작업자가 바라는 것을 Give하고 안전행동을 Take, 리더와 작업자간 상호만족이 지속되는 것이라고 이야기 하였다. Wu, Lin, & Shiau(2010) 연구의 안전리더십은 조직의 목표를 안전하게 달성하기 위하여 리더의 영향력을 구성원에게 강력하게 발휘할 때 형성되는 리더와 구성원간의 상호 동조의 과정이라고 하였다. 안전리더십의 운용상 정의는 안전 코칭, 안전보호, 안전 통제에서 경영진이 가지게 되는 리더십으로 정의된다

또한, 책임자의 안전리더십은 안전행동에 직접적 영향을 미치는 요인이며, 경영자의 윤리관, 도덕관은 조직의 안전문화와 안전리더십에 영향을 준다. 안전문화를 구축하기 위해서는 지속적으로 안전리더십을 강화시키고, 안전수칙을 지키고 술선수범하는 행동을 기반으로 한 안전관리, 규모에 맞는 안전경영 활동을 제시하였다(정태연, 2016). 문광수(2016), Eric, Luis, Hallowell, & Keith(2010)의 연구에서는 관리자의 안전리더십이 안전풍토, 안전의식, 안전문화, 안전행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

안전풍토는 조직의 안전제도나 규칙으로 인한 근로자들의 안전의식을 나타내는 특정 유형의 조직풍토이다. 중립적인 수준에서 능동적인 수준까지 다양할 수 있으나 그 평균적인 근로자들의 심리적인 수준을 특정회사의 안전문화를 말한다(Zohar, 1980). 안전풍토는 조직이 요구하는 안전규칙과 안전보건 활동에 대한 근로자의 참여의식으로 운영된다(Hofmann & Stezer, 1996). 안전리더십이 근로자의 안전문화, 안전의식, 안전행동에 직접적인 영향을 주는 변수라고 주장하였고 안전풍토 요인은 책임자의 안전리더십이 기본이라고 분석하였다(Flin et al. 2000).

안전문화와 동일한 개념으로 보기도 하나 안전풍토는 단면인 스크린샷에 비유할 수 있고, 안전문화는 조직의 안전행위 총체를 말한다

안전리더십을 향상시키기 위해서는 책임자들의 법정안전교육을 넘어 수준높고 실천인 안전교육이 필요하다. 안전교육은 적극적인 안전활동을 하게 한다. 특 안전교육으로 안전 성과를 향상시키는데 가장 중요한 역할을 수행한다고 하였다(Randles et al., 2010). Hale(2000)의 연구에서도 안전교육이 사고예방에 즉각적인 영향을 주지는 않지만 안전문화, 안전행동, 안전의식, 안전풍토에 영향을 준다고 하였다.

선행연구를 살펴보면 대체적으로 리더십이 조직구성원에게 강압적인 심리적·물리적 권력을 행사하는 것이 아니라 구성원들이 스스로 리더를 따를 수 있도록 환경을 조성하는 영향력으로서 조직구성원과 리더가 공동의 목표를 가지고, 목표 달성을 위한 노력을 의미한다. 이러한 노력에는 협력적인 분위기 조성을 통해 상호관계를 돈독히 하고, 개인의 역량을 극대화하기 위한 지원과 격려를 지속적으로 수행하는 것을 말한다. 또한, 구성원의 상호작용 및 참여를 독려함으로써 조직을 단결시킴으로써 팀워크를 향상 시켜 조직 내 불필요한 갈등을 최소화하는 것을 의미한다(홍승환, 2014). 리더십에서 리더가 가진 자질 및 능력 등으로 인하여 나타나는 특성과 영향력, 의미, 변화유도 등은 특정한 행동양식과 관련이 높고, 특정 목적 및 목표를 달성하기 위하여 리더와 구성원이 상호작용하는 가운데에 형성되는 것을 알 수 있다(박승열, 2013).

## 제 2 절 안전의식

2022년 시행 예정인 중대재해 처벌법, 2021년 시행된 도급에 따른 산업재해예방 조치법 일명 김용균법 등 산업안전보건법과 지침은 바쁘게 개정되고 있으나 안전의식은 개선되고 있는지 확인할 필요하다. 안전의식(安全意識, safety consciousness)이란 근로자가 잠재적으로 가지고 있는 안전에 대한 관심이 구체적인 행동과 실천으로 나타나는 정도를 말한다. 안전에 대해 지식으로서가 아니라 실천하고 실행하는 정도에 따라 통상적으로 ‘안전의식이 강하다 또는 약하다’라고 말한다. 안전의식은 국민성에서도 유래하지만 평소의 안전에 대한 교육과 훈련에 의해서 형성되는 후천적, 습관적인 부분이 많다. 안전 확보의 열의와 신념이 행동화될 때 비로소 안전의식(morale)이 있다고 말한다. 안전의식은 개인의 자발적 의지이며, 이러한 의지의 발로가 곧 안전규칙의 준중이다. 재해의 원인 중 인적요인의 가장 중요한 부분이 안전의식의 유무라고 할 수 있다. (고용노동부, 2005)

이종필(2009)은 그동안 우리 사회의 전반에 깔려 있었던 안전에 대한 의식을 살펴보면, 과거에는 능률이란 가치관을 앞세워 신속한 경제개발을 추진하여 고도의 산업화시대를 조기에 이루었고, 그 결과 물질의 풍요로움 속에서 살 수 있는 문화적 환경으로 급변하였으나, 산업의 규모가 커지고 복잡하여짐에 따라 안전사고 또한 대형화하는 추세로 나타나고 있다. 안전이란 일상의 직무수행 과정에서 일회성으로 일어나는 것이 아니라 항상 반복적으로 대두되는 것이기 때문에 그 조직의 구성원 전체가 가지고 있는 의식수준이 많은 영향을 주게 되고, 사회적인 환경과 그 시대의 가치관 등이 큰 변화요인으로 작용하고 있음을 알 수 있다.

이명선(2013)은 안전 불감증이나 낮은 안전의식은 국민안전의식지수를 일상화 할 때 향상시킬 수 있다고 하였다. 즉, 개인의 안전에 대한 지식이나 태도와 습관 그리고 행태를 측정하여 자신의 안전지수를 확인해 봄으로써 안전의식을 제고한다는 것이다. 따라서 평상시 일어나는 사고, 교통사고 등과 같은 생활안전 분야, 화재나 전기가스사고 등 산업재해를 포함한 소방안전 분야, 자연재해 등 재난안전분야 등 역량을 측정하는 것은 개인의 안전의식을 높일 수 있는 계기가 된다는 것이다.

이경재(2014), 김경천과 이동형(2012), 이종열과 신기령(2012), 오수연(2015)의 연구에서 안전이란 위험이 없는 편안한 상태를 이는 사고 또는 사고의 위험이 없는 상태라고 말하는 경우라고 하였다. 또한 안전의식은 안전하고자 하는 본능적인 마음의 자세로서 안전행동의 원동력이 되며 위험으로부터 안전을 유지하거나 사고를 예방하기 위해 가지는 적극적인 인지도이자 안전한 주위환경을 만들기 위하여 행하는 자세라고도 정의하였다.

진선화(2020)의 연구에서 안전의식란 지각된 행동의 제한을 하게 하는 구조화된 자각이며, 내부적 요인(개인 태도, 신념 등)과 외부적 요인(안전분위기, 안전문화)이 바람직한 행동에 대하여 장애물로 작용하지 않도록 하는 장치라고 하였다. 그래서

내·외부적 요인들이 안전한 행동을 하는 데 방해물로써 인식되지 않는다면 안전한 행동이 될 수 있으며, 불안정한 행동 발생 사고의 위험을 줄일 수 있다. 이러한 상황에서 개인의 지각된 의식 및 신념 그리고 통제된 행동을 의식이라고 설명하였다.

김영주(2005)는 안전의식은 자신의 업무에 대해서 적극적으로 대처하는 자세이며 일정한 보수에 대한 기대가 실현된 정도와 소속된 직장이나 상사나 선배 동료들에 대한 신뢰감, 애착, 친근감 등의 동일화 정도에 따라 결정된다고 보았으며, 안전의식을 측정하는 도구로 다음과 같은 요인들이 있다고 제시하였다. 근로자의 재해 및 안전의식에 대한 실태조사로 안전에 대한 이해도와 안전처리방식, 안전과 공정 중요도를 이용하여 근로자의 안전의식을 측정한다고 하였다. 동일한 도구를 수정하여 안전의식을 위험처리방식, 안전교육 효율성, 안전에 대한 이해도, 안전규칙 엄격성의 4개 항목으로 측정하였다. 또한 오수언(2015)은 안전의식의 측정항목으로 안전교육 효율성, 안전에 대한 이해도, 작업조건, 안전처리방식, 안전과 공정의 중요도 등을 이용하였다.

안전의식이 자율적인 안전행동과 긍정적인 관계를 가지며 안전의식과 안전풍토는 안전사고와 부정적인 관계를 가진다고 하였다. 조직의 부정적인 안전풍토는 안전규칙과 절차를 간과하는 안전의식의 영향으로 불안정한 행동을 발생시키고 안전사고 발생 확률을 증가시킨다고 하였다(Clarke.2000, Neal Griffin.2006, 오수언.2018).

안전의식에 많은 영향을 미치는 요소는 안전교육이라고 정상(2016)의 ‘안전교육이 고령자의 안전의식 변화에 미치는 영향’ 연구결과로 보여주고 있다. 안전교육을 받은 고령자는 생활안전, 소방안전, 등 재난안전 분야에서 안전의식의 정도가 안전교육을 받지 않은 고령자에 비해 높아 안전교육이 고령자의 안전의식 변화에 영향을 미치고 있다고 하였다. 조직에서 개인의 안전의식이 조직의 안전보건활동으로 체질화된 상태로서 인간의 존엄과 가치의 구체적 실현을 위한 모든 안전지식, 신념, 안전행동이나 사고방식, 태도 등의 전부를 안전문화라고 정의한다(안전보건공단, 2010).

교통안전공단(2008, 2011)의 안전문화에 대하여 7가지로 정리하였다. 1) 조직원 전체가 안전에 참여하여야 함. 2) 조직원 전체가 공유하고 있는 가치. 3) 작업절차, 방법 등과 관련하여 조직원의 안전활동에 영향력을 미침. 4) 안전에 관한 조직의 공식 표방. 5) 휴먼에러, 앗차사고, 재해 등을 통하여 교훈을 얻고 안전을 향상시키고자 하는 조직의 안전리더십이 있을 때 나타남. 6) 보상체계와 안전활동 사이에 연관성이 있을 때 나타남. 7) 안정적인 안전문화는 쉽게 변하지 않는다. 조직의 안전문화는 조직원의 안전의식, 신념, 안전풍토 및 안전규범 및 절차로 정의하며 이런 안전풍토에는 조직원의 공통적인 안전의식과 개인성향까지 포함한 개념이다(김태성. 2014). Neal Griffin(2000), Mohamed(2002)는 안전문화와 안전행동, 안전문화와 안전의식 간의 정적 관계를 이론적으로 설명하였다.



[표 2-4] 안전의식에 대한 분야별 선행연구

분 야	내 용	연 구 자
산업보건학 응용사회과학	조직구성원의 안전사고에 대한 의식수준, 행동 및 대처방안 등에 관한 연구, 산업 및 사업자 측면의 안전의식과 건설현장의 근로자에 대한 의식 수준 연구, 근로자의 안전의식과 조직 신뢰에 관한 연구, 안전시스템의 관리 등에 관한 연구	최연철(2008), 이원준·이은영(2004), 이의영(2006), Guldenmund(2010), 이효동(2011), Chan & Lam(2013), 오세중·김찬오(2013), 오수언·허철무(2015)
교육공학교육학	안전교육에 대한 구성원의 안전의식의 수준 및 대처방안, 행동에 따른 연구.	Vinodkumar & Bhasi(2010), 이장국·류시욱·서성구(2011), 정원일·이명선·전용일(2013), 이송이·김선훈(2013), 유숙자(2015)
응용사회과학	조직구성, 근로자 안전행동과 안전 풍토에 관한 연구, 개인의 안전의식에 관한 연구	Neal & Griffin(2006), 최연철(2008), Guldenmund(2010), Chan & Lam(2013), 심철우(2013), 이경재(2014),
체육학	안전의식에 따른 측정척도 개발	김세형(2018).

※ 서혜승(2019)의 연구에서 재정리

### 제 3 절 안전행동

안전행동에 대한 대표적인 선행연구는 Neal, Griffin, & Hart(2000)로서 근로자 자신의 안전을 확보하기 위한 행동이라고 정의하고 순응행동과 참여행동으로 구성되어 있다고 하였다. 순응행동은 안전을 유지하기 위하여 근로자가 작업 절차와 규칙을 준수하여 움직이는 기본적이고 핵심적이지만 소극적인 안전한 행동이며, 참여행동은 자발적인 안전교육 참여 및 안전관련 의견 제시 등의 참여하는 행동(김규형, 2016)으로 적극적이고 능동적인 안전 활동이지만 안전에 직접적이고 즉각적인 영향을 미치지 않는다고 하였다. 또한 최호길(2019)의 연구에서 안전행동은 현재 또는 미래에 위험한 상황을 만들 수 있는 잠정적인 원인을 관리하고 안전을 유지하기 위해 필요한 규칙을 지킴으로서 안전한 상태를 지속하기 위해 능동적으로 실천하는 행동으로 정의하였다.

박홍준(2014)의 연구에 의하면 조직의 안전리더십과 지원이 근로자의 안전인식과 안전행동에 영향을 주고, 안전보건활동의 지속적인 활성화 노력이 안전리더십과 근로자의 안전인식과 안전행동에 영향을 미치지 않을 수 없다고 하였다. 또한 보이는 위험과 보이지 않는 위험이 사고로 이어지지 않도록 규칙과 작업안전절차를 준수하는 능동적인 안전보건활동이라고 정의하였다(우상천, 2014)

사고발생은 여러 가지 원인이 있다. 그 원인들은 차례로 영향을 주고 그 결과들로 인해 사고가 발생한다. 그 사고발생 연쇄성 이론(도미노이론)을 최초로 제창한 하인리히(1980)는 1단계인 유전적 요인 및 사회적 결함과 2단계의 지식이나 능력이 부족한 개인적 결함으로 3단계는 불안정한 행동 88%와 불안정한 상태(환경) 10%로 인한 4단계인 사고로 연결되고 사고는 5단계인 상해 즉 재해가 발생하는 도미노 이론을 주장하였다. 여기서 사고 발생의 직접적인 원인이 되는 불안정한 행동 88%를 안전한 행동으로 바꾸기 위한 안전계획을 수립하여 사고발생을 예방하는 방법을 제시하였다. 그러나 단순히 사람의 판단착오와 착각, 부주의 같은 불안정한 행동으로만 사고가 발생한다고 하기에는 무리가 있다(정지희·박영석, 2014). 산업안전대사전에서는 불안정한 행동은 사고를 초래하게 된 작업자 자신의 행동이라 말한다. 그래서 사고 발생 전의 예방적인 안전활동으로 안전리더십에서 비롯된 안전점검, 안전교육 등이 있다.

Reason(1990)은 주요 인간의 불안정행동에서 나타나는 사고의 분석을 통해 사고 및 행동이나 문화 관계에 대한 가설을 생성한다고 하였다. 사고는 낮은 빈도로 발생하고 보통 실수(slip), 망각(lapses)의 숙련 상태에 따라 의도하지 않은 에러와 규칙이나 지식기반 상태에 따라 착오(mistake), 위반(violation)의 의도한 에러에 기인한다고 하였다. 또한 Reason(1990)은 취약한 시스템의 위험요소가 사고를 발생시키게 된다고 하고 있다. 그리고 이러한 위험 상황은 일반적으로 안전하지 않은 불안정행동에 의해 발생하고 있다. 안전지침의 불이행과 타인의 안전을 증진시키는

활동을 거부하는 것은 향후 잠재적으로 다른 사람에게 피해를 줄 수 있는 상황을 만드는 것이다. 즉, 조직의 안전풍토, 안전문화, 안전리더십, 안전의식, 안전행동 등의 변수들을 가지고 안전조치를 실행하지 않는 구성원의 비율이 커지게 되면 조직의 위험은 증가할 것이다.

김기식 등(2002)은 Neal & Griffin의 ‘안전 분위기와 안전행동 모델’을 한국 근로자를 대상으로 한 연구에서 안전 분위기가 안전지식과 안전 동기에 유의적인 영향을 미치고, 안전지식과 안전 동기는 순응행동과 참여행동에 유의미한 영향을 미친다는 사실을 실증적으로 밝혔다. 또한 조직몰입이 안전행동에 미치는 연구에서 조직몰입의 정서적 몰입, 지속적 몰입, 규범적 몰입이 안전행동의 순응행동과 참여행동에 부분적으로 유의미한 영향을 미치며, 규범적 몰입은 참여행동에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

[표 2-5] 안전행동에 대한 선행연구

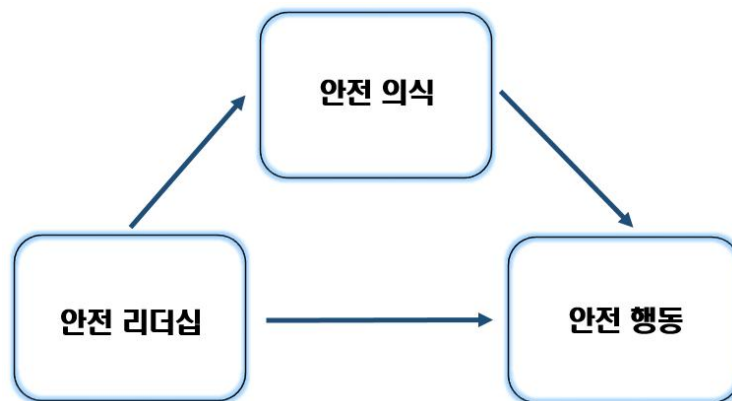
연구자	정의 및 연구결과
김기식·박영석(2002)	안전준수, 습관에 따른 불안전의식에 따른 반사적 행동 기인
Neal & Griffin(2004)	개인이 안전을 확보하기 위해 취하는 일련의 행동으로 직무수행과 관련하여 위험을 방지하기 위해 안전절차를 따르거나 안전 활동에 참여하는 등 위험변수로부터 피해를 받지 않으려는 행동 작업과정에서 개인에게 손상을 입힐 가능성이 있는 위험요소를 제거하기 위한 일련의 행동 순응행동(안전준수), 참여행동(안전참여)
김지선(2013)	잠재적인 유해 위험변수와 부상에 대한 노출을 감소하기 위한 절차의 실현
우상천(2014)	현재의 위험변수 및 잠재적인 위험변수가 사고로 연계되지 않도록 모든 안전규정과 절차를 지키고, 조직 내 안전 활동에 자발적으로 참여하며 업무수행에 따른 안전한 작업이 수행 될 수 있도록 하여 안전 확보에 기여하는 행동 안전참여행동, 안전순응행동의 요소가 안전행동요인 주장
김규형(2016)	업무수행이 안전하게 진행될 수 있도록 하며, 조직의 안전문화와 분위기를 따르고 더 나아가 자발적으로 조직의 안전에 기여하려는 행동. 참여행동, 순응행동의 2요소가 안전행동요인 주장
강인원(2013)	안전참여, 안전준수, 안전절차의 3요소가 안전행동요인 주장
문기섭(2014)	안전준수, 안전통제, 재해빈도의 3요소가 안전행동요인 주장

※ 이수원(2018), 김종민(2019)의 연구에서 정리

## 제 3 장 연구의 설계

### 제 1 절 연구 모형

본 연구는 안전보건관리담당자의 리더십, 근로자의 안전의식 및 안전행동에 대한 이론적 배경과 선행연구를 바탕으로 하여 근로자의 안전행동에 대해 실증적 연구를 하고자 한다. 특히 상시근로자수 20인이상~50인미만의 소규모 제조업 사업장 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 어떤 영향을 미치는지, 안전의식은 안전행동에 어떻게 영향을 미치는지 또한, 근로자가 가지고 있는 안전의식은 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동 간에서 매개역할을 하는지를 검증하는 것이 본 연구의 목적이다. 검증을 위하여 다음 그림과 같이 연구모형을 설계하였다.



<그림 3-1 > 연구 모형

## 제 2 절 연구가설

안전보건관리담당자는 경영진과는 다르게 작업자들과 함께 작업하거나 지휘 감독하는 특성이 있기 때문에 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 미치는 영향에 대한 연구이다. 이를 위하여 이론적 배경과 선행연구를 근본으로 하여 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 의미 있는 인과관계가 성립된다고 추론하고 다음과 같이 연구가설을 설정하였다.

### 3.2.1. 안전보건관리담당자의 안전리더십과 안전의식의 관계

안전리더십의 관계에 따른 선행연구를 살펴보면 안전리더십으로 조직원의 안전을 목표로 비전을 세우고 달성하기 위하여 이에 따른 규칙과 절차 등을 마련하여, 조직원들이 안전활동을 능동적으로 활동함으로써 안전의식을 향상시켜 준다고 하였다(이경훈, 박해천, 2011). 또한, 경영진의 안전리더십에 대한 조직원의 안전의식이 높은 것이 안전행동으로 이어지는 것은 아니며, 안전리더십에 대한 신뢰관계가 형성되어 조직원과의 신뢰를 기반으로 한 안전리더십의 역량 향상이 필요하다고 강조하였다. 그리고 경영진의 안전리더십 행동으로 자유로운 의사소통, 적극적인 상호 교류, 기회의 균등 등의 필요를 제시하였다(황선철, 2016). 강근식·신태현(2017)의 연구에서 도시철도 기관사를 대상으로 도시철도 기관사 조직의 안전리더십과 관련 요인 간의 인과관계 구조분석에서 안전리더십과 안전행동은 안전 분위기 즉 안전의식의 간접 영향을 검증하면서 안전리더십이 안전의식에 의미있는 영향을 검증하였다. 여기서 안전분위기는 안전문화를 뜻하며, 안전리더십과 관련 있는 요소로 실증되었다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설1) 안전보건관리담당자의 안전리더십은 근로자의 안전의식에 정(+ )의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.2. 안전보건관리담당자의 안전리더십과 안전행동의 관계

안전리더십과 순응행동, 참여행동, 안전 분위기 그리고 사고 간의 관련성에 대한 분석으로 변혁적 리더십은 안전 순응행동, 참여행동 그리고 안전 분위기와 유의미한 정적 상관관계를 보였다고 하였다(문광수, 2018), 이경훈 (2012)의 연구에 의하면 사업장 관리자의 안전리더십이 작업장 안전문화에 미치는 영향을 연구하였는데, 안전리더십은 안전의식과 안전행동을 할 수 있도록 믿음을 보여줌으로써 안전행동에 대한 유의한 영향을 미친다고 제시 하였다. 또한 안전리더십을 통한 조직원

의 안전에 대한 자세와 안전행동은 중요한 요소라고 하였다(O'Dea & Flin, 2001). 안전리더십은 조직원 안전행동의 변화에 특별한 영향을 주는 요인으로서 안전보건 활동, 조직원간의 신뢰가 있는 관계 속에서 형성된다고 설명하였다(박해천, 2011). 강근식·신태현(2017)의 도시철도 기관사조직의 안전리더십과 관련요인 간의 인과관계 구조분석에서는 안전리더십이 안전행동에 가장 직접적인 영향일 미치는 것으로 확인하였다. 그리고 이수원(2018)은 D도시철도공사 재직중인 일반직원 대상으로 한 안전리더십과 조직안전문화의 안전행동에 대한 영향 연구에서 안전리더십은 안전문화에 영향을 분석하였으며, 안전리더십이 안전행동에 정(+) 영향을 미친다고 하였다. 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설2) 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.3. 안전의식과 안전행동의 관계

안전의식 또는 동기부여가 조직원들에게 제공되지 않으면 안전행동을 수행하기 어렵다 또한, 안전행동의 참여나 안전규정의 준수에 대한 동기부여가 없다면 안전행동을 하지 않을 것이라고 하였다(Griffin & Neal, 2000). 민경록(2020)은 울산광역시 소재 기업들에 근무하고 있는 조직의 안전보건관리 담당자 및 구성원을 대상으로 셀프리더십이 안전의식과 안전문화에 미치는 영향에 관한 연구에 보면 근로자의 안전의식은 안전문화(안전행동)에 미치는 영향을 연구하였으며, 안전의식은 안전문화에 직접적으로 유의한 정(+)의 영향을 주었다고 하였다. 또한 김준태(2016)의 철도근로자를 대상으로 직무스트레스가 안전의식과 안전문화에 미치는 영향에 관한 연구에서 안전의식과 철도안전문화의 안전행동에 대하여 유의한 관계를 나타내는 결과를 도출하였다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설3) 근로자의 안전의식이 안전행동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.4. 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동과의 관계에서 안전의식의 매개역할

권일준(2017)의 수학여행의 안전관리와 문화가 안전리더십과 행동에 미치는 영향에 관한 연구에서 안전리더십의 의사소통, 관심·참여·유도로 구성된 조직 내의 안전

리더십과 안전규범과 안전의식에 대한 상관관계를 확인하였으며, 상관관계 분석 결과 안전리더십의 의사소통과 관심·참여·유도가 안전문화의 안전규범과 안전의식 간 유의한 정(+) 영향을 나타낸다는 결과를 제시 하였고, 박창복(2014)의 실험실 연구 종사자의 안전의식 및 안전문화 향상에 관한 연구에서는 안전규정, 관리체계, 안전 교육 활동의 세 요인을 안전문화 향상과 안전의식 수준을 매개하는 매개변수라고 하였다. 또한, 강근식·신태현(2017)의 도시철도 기관사조직의 안전리더십과 관련요인 간의 인과관계 구조분석에서는 안전리더십과 안전행동 간 안전의식의 매개효과를 검증하면서 안전리더십이 안전의식에 미치는 유의한 효과를 검증하였다. 따라서 이러한 이론적 근거와 선행연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 설정하고자 한다.

가설4) 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동 간의 관계에서 근로자의 안전의식이 매개역할을 할 것이다.

### 제 3 절 변수의 조작적 정의와 측정도구

연구대상인 안전보건관리담당자 선임 사업장 전부를 조사하는 것이 실증적 연구의 원칙이지만 현실적으로 불가능하여 모집단의 일부 집단에 대하여 설문조사를 실시하였다. 설문 문항은 선행연구에서 타당도와 신뢰도가 검증된 문항들로 구성하여, 본 연구의 모형을 검증하기 위하여 안전보건관리담당자의 안전리더십을 독립변수로, 안전활동을 종속변수, 매개변수로 안전의식에 대한 조작적 정의를 하였다.

안전보건관리담당자의 안전리더십 5문항으로 구성하였고, 근로자의 안전의식 7문항, 안전행동 6문항 등 총 25문항으로 구성하였고 각 항목은 Likert 5점 척도로 구성하였다. Likert 5점 척도구성은 ‘전혀 그렇지 않다’, ‘그렇지 않다’, ‘그저 그렇다’, ‘그렇다’, ‘매우 그렇다’로 측정하였다

#### 3.3.1. 안전보건관리담당자의 안전리더십

안전보건관리담당자의 안전리더십은 조직의 목표인 무재해를 달성하기 위하여 안전한 작업절차를 준수하여 안전의식과 안전행동으로 실천될 수 있도록 영향력을 미치는 것을 의미한다. 본 연구에서 안전보건관리담당자의 안전리더십을 측정하기 위하여 안전보건관리담당자에 대한 근로자들의 믿음과 신뢰 등 안전이라는 관점에서 측정할 수 있는 5문항으로 Kines(2011), 이계열(2014), Schwar와 Kallus(2015)의 연구이론을 활용하여 현재 사업장의 작업환경에 적합하게 발전시켜 설문지를 재구성 하였다.

#### 3.3.2. 안전의식

안전의식(safety consciousness)은 근로자가 잠재적으로 가지고 있는 안전에 대한 관심이 구체적인 행동과 실천으로 나타나는 정도를 말한다. 본 연구에서는 김경천(2012), 신기령(2012), 이경재(2013), 오수언(2015), 강정식(2018) 등의 연구를 활용하여 근로자의 안전의식을 측정할 수 있는 문항으로 구성하였다. 안전교육 및 훈련에 대한 투자가 필요하다고 생각하는지, 안전규정과 절차가 사고로부터 우리를 보호해 준다고 생각하는지, 대부분의 재해가 열악한 환경이 원인이라고 생각하는지, 안전교육은 형식적이고 시간낭비라고 생각하는지 등의 7개 문항으로 본 연구에 적합하도록 수정하여 구성하였다.



### 3.3.3. 안전행동

안전행동을 측정하기 위해서 본 연구는 Griffin & Neal(2000), 강인원(2013)의 선행연구를 활용하여 잠재적 위험 상황시에 상급자 또는 안전보건관리담당자에게 보고한다 또는 안전교육 및 토론에 자발적으로 참여한다 등의 안전참여행동을 의미하는 설문 3문항과 안전사고 예방을 위해 많은 관심을 갖고 노력한다 또는 항상 필요한 안전규정과 절차를 준수하는 편이다 등의 안전준수행동을 의미하는 설문 3문항으로 본 연구에 적합하도록 수정하여 구성하였다.

## 제 4 절 연구방법

### 3.4.1. 설문지의 구성

안전보건관리담당자의 안전리더십의 측정을 위하여 안전리더십에 대하여 선행되었던 다양한 연구들을 기본으로 안전리더십과 근로자의 안전의식 및 안전행동 간의 영향 관계된 자료를 참고하여 안전리더십, 5문항과 근로자의 안전의식과 안전행동을 측정하기 위하여 안전의식 7문항, 안전행동 6문항으로 구성하였다. 마지막으로 일반통계분석 내용은 성별, 학력, 직책, 재직기간, 직무 등에 관한 조사를 포함하여 총 25문항으로 구성되어 있다.

<표 3-1> 변수별 설문지 구성 및 관련연구

항 목	설문의 측정 변수	문항수	관련 연구	척도
안전보건 관리담당자	안전리더십	5	Kines(2011) 이계열(2014) Schwar & Kallus (2015)	Likert 5점 척도
근로자	안전의식	7	오수연(2015) 오수연·허철무(2015) 강정식(2018)	
	안전행동	6	Griffin & Neal(2000) 강인원(2013)	
인구통계학적 변수(성별, 연령, 학력, 직책, 근무기간, 직무 등)		7		명목 척도
총		25		

### 3.4.2. 자료수집 및 분석방법

본 연구는 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 미치는 영향에 대한 연구로써 안전보건관리담당자 선임 효과를 분석하고자 하였다. 본 연구를 수행하고자 2021년 8월 1일부터 2021년 8월 30일까지 부산·경남지역 소재의 20인 이상 50인 미만의 안전보건관리담당자 선임 사업장들의 안전보건관리 담당자 및 근로자를 대상으로 편의표집법으로 설문을 수행하였다. 설문지 총 350부를 배포하였고, 불성실한 설문지 16부를 제외한 334부가 최종 분석 자료로 사용하였다.

수집된 자료는 SPSS 24.0 통계 프로그램을 활용하여 빈도분석, 신뢰도분석, 탐색적요인분석, 상관관계분석, 회귀분석을 통하여 연구가설을 검증하였다.

## 제 4 장 실증분석 및 결과

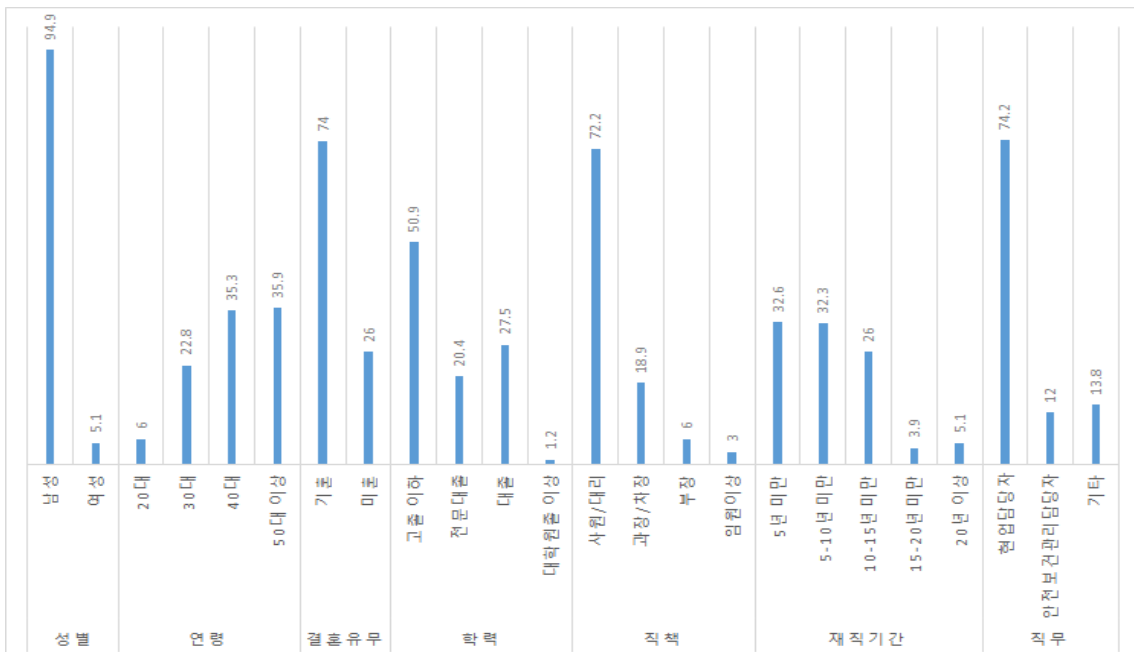
### 제 1 절 기초통계분석

#### 4.1.1. 기초통계분석

설문에 참여한 표본의 인구 통계학적 특성은 <표 4-1>과 같이 나타났다.

구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 총 334명으로부터 유효한 응답을 확보하였으며, 성별은 남성 317명(94.9%), 여성 17명(5.1%)로 나타났다. 연령대는 20대가 20명(6.0%), 30대가 76명(22.8%), 40대가 118명(35.3%), 50대 이상이 120명(35.9%)이었고, 기혼자가 247명(74.0%), 미혼자가 87명(26.0%)이었다.

교육수준은 고졸 이하가 170명(50.9%), 전문대졸 68명(20.4%), 대졸 92명(27.5%), 대학원졸 이상이 4명(1.2%)였으며, 직책은 사원/대리가 241명(72.1%), 과장/차장이 63명(18.9%), 부장이 20명(6.0%), 임원 이상이 10명(3.0%)으로 구성되었고, 재직기간은 5년 미만이 109명(32.6%), 5-10년 미만이 108명(32.3%), 10-15년 미만이 87명(26.0%), 15-20년 미만이 13명(3.9%), 20년 이상이 17명(5.1%)으로 파악되었으며, 직무는 현업담당자가 248명(74.2%), 안전보건관리담당자가 40명(12.0%), 기타가 46명(13.8%)으로 각각 나타났다.



<그림 4-1> 인구통계학적 특성 비율

<표 4-1> 표본의 일반적 특성(N = 334)

구분	집단	빈도수	비율(%)
성별	남성	317	94.9
	여성	17	5.1
연령	20대	20	6.0
	30대	76	22.8
	40대	118	35.3
	50대 이상	120	35.9
결혼유무	기혼	247	74.0
	미혼	87	26.0
학력	고졸 이하	170	50.9
	전문대졸	68	20.4
	대졸	92	27.5
	대학원졸 이상	4	1.2
직책	사원/대리	241	72.2
	과장/차장	63	18.9
	부장	20	6.0
	임원이상	10	3.0
재직기간	5년 미만	109	32.6
	5-10년 미만	108	32.3
	10-15년 미만	87	26.0
	15-20년 미만	13	3.9
	20년 이상	17	5.1
직무	현업담당자	248	74.2
	안전보건관리담당자	40	12.0
	기타	46	13.8

## 제 2 절 신뢰성 및 타당성 분석

실증 분석에 앞서 복합지수로 구성된 변수의 신뢰성과 타당성 분석을 실시하였다.

신뢰성(reliability)이란 측정대상을 여러 번 측정하였을 때에도 동일한 결과가 나타나고, 어떤 지표를 구성하는 항목들 간에 일관성이 있다는 것을 의미한다. 본 연구에서는 다중항목 중 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정도구에서 제외시킴으로써 측정도구의 신뢰도를 높이기 위한 방법인 크론바하(Cronbach's Alpha) 알파계수를 이용하였다. 신뢰성계수는 0.6 이상을 기준으로 하였다.

타당성(validity)은 측정도구가 측정하고자 하는 것을 제대로 측정하고 있는가를 의미한다. 이를 위한 방법으로 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis) 방법을 이용하였다. 요인추출방법은 주성분분석(principal component analysis)을 이용하였고, 요인은 고유치(eigen value)와 관계없이 추출할 고정된 요인 수를 기준으로 추출하였으며, 항목의 축소와 각 요인 간의 독립성과 명확한 해석을 위해 요인회전은 직각회전인 배리맥스(Varimax) 방법으로 요인회전을 실시하였다. 변수와 요인 간의 상관관계 정도를 나타내는 요인적재량(factor loading) 0.5이상, 총 분산에 대한 설명력은 50%이상으로 하였다(Bagozzi & Yi, 1988).

본 연구에 사용된 독립변수, 매개변수, 종속변수에 대한 주성분분석을 실시한 결과는 <표 4-2>와 같다. 요인분석결과, 안전의식 7개 문항을 유사결과를 보인 문항 4개로 묶고, 안전리더십 5개 문항과 안전행동 6개 문항을 각각 단일변수로 묶었고, 누적분산비율이 73.3%가량으로써 50%이상으로 나타나 적합한 수준으로 파악되었다. 따라서 요인들의 타당성은 유지되고 있는 것으로 판단된다. 문항과 요인 간의 상관정도인 요인적재치(factor loading)가 모두 0.5이상으로 나타나 문항의 집중 타당도(convergent validity)는 확보되었다고 판단된다.

또한 크론바하 알파 신뢰계수는 안전리더십이 0.911, 안전의식 0.884, 안전행동 0.911으로 나타났으며 모두 0.60 이상으로 매우 적합한 것으로 파악되었으며, 측정도구의 신뢰성은 문제가 없는 것으로 나타났다(Nunnally, 1978).

<표 4-2> 독립변수의 신뢰성 및 타당성 분석 결과

변수	독립변수		요인1	요인2	요인3
	요인	문항			
안전행동	안전행동	나는 안전교육 및 토론에 자발적으로 참여한다.	<b>.820</b>	.213	.139
		나는 안전사고 예방을 위해 많은 관심을 갖고 노력한다.	<b>.819</b>	.252	.250
		나는 상급자 또는 안전보건관리담당자에게 안전성과 또는 안전관련 아이디어를 제공한다.	<b>.802</b>	.284	.092
		나는 사업장 내에서의 안전 확보를 위해 노력한다.	<b>.712</b>	.236	.391
		나는 항상 필요한 안전규정과 절차를 준수하는 편이다.	<b>.687</b>	.314	.340
		나는 잠재적 위험 상황 시에 상급자 또는 안전보건관리담당자에게 보고한다.	<b>.607</b>	.416	.304
안전리더십	안전리더십	우리 사업장의 안전보건관리담당자는 언제나 안전하게 행동한다.	.300	<b>.788</b>	.270
		우리 사업장의 안전보건관리담당자는 작업 일정이 촉박할 때에도 근로자들이 안전 규칙을 지키도록 격려한다.	.276	<b>.781</b>	.329
		우리 사업장의 안전보건관리담당자는 근로자의 안전에 관심을 갖고 있다.	.287	<b>.770</b>	.294
		우리 사업장의 안전보건관리담당자는 근로자들을 인격적으로 대우해 준다.	.322	<b>.720</b>	.276
		나와 사업장 동료들은 안전보건관리담당자의 전문성을 신뢰하는 편이다.	.296	<b>.655</b>	.379
안전의식	안전의식	나는 안전규정과 절차가 사고로부터 우리를 보호해준다고 생각한다.	.170	.229	<b>.794</b>
		나는 안전교육 및 훈련에 대한 투자는 필요하다고 생각한다.	.250	.307	<b>.781</b>
		나는 작업능률이 좀 떨어져도 안전에 주의해야 한다고 생각한다.	.286	.383	<b>.740</b>
		나는 긴급한 업무라고 해도 안전을 지켜야 한다고 생각한다.	.262	.349	<b>.738</b>
eigen-value			8.679	1.403	0.908
누적 분산비율			57.862	67.218	73.273
Cronbach's $\alpha$			0.911	0.911	0.884

### 제 3 절 상관관계 분석

<표 4-3>는 가설검증을 위한 선행단계로 연구변수들과 통제변수들의 평균과 표준편차 그리고 상관관계를 보여준다. 상관관계 분석을 통해서 연구변수들은 서로 높은 관련성이 있음을 확인하였다.

<표 4-3> 평균, 표준편차, 및 상관관계

변수	Mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	1.05	.220	1.000									
2.	3.02	.928	-.035	1.000								
3.	1.27	.463	-.016	-.454**	1.000							
4.	1.80	.911	.142**	-.361**	.236**	1.000						
5.	1.40	.748	.058	.144**	-.110*	.517**	1.000					
6.	2.16	1.085	-.035	.432**	-.309**	-.030	.418**	1.000				
7.	1.40	.718	.138*	-.098	-.002	.256**	.185**	-.038	1.000			
8.	4.16	.632	.001	.202**	-.141*	-.062	.015	.193**	-.083	1.000		
9.	4.34	.637	.006	.257**	-.082	-.057	-.017	.115*	-.038	.724**	1.000	
10.	4.03	.636	-.124*	.214**	-.168**	-.091	-.002	.170**	-.059	.705**	.627**	1.000

주) 1.성별, 2.연령, 3.결혼유무, 4.학력, 5.직책, 6.재직기간, 7.직무, 8.안전리더십, 9.안전의식, 10.안전행동

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01

분석결과 안전보건관리담당자의 안전리더십 요인은 종속변수인 안전의식 및 안전행동과 유의한 정(+)의 상관관계로 파악되어(p<0.05), 본 연구의 가설적 방향과 일치하는 것으로 파악되었다.

또한 독립변수 간의 상관계수를 보면 안전보건관리담당자의 안전리더십과 안전의식 간의 상관계수가 0.724로 가장 높게 나타났다.



## 제 4 절 가설검증

본 연구의 가설검증에 앞서 연구변수들 간의 다중공선성 검토를 위해 분산팽창요인(VIF: Variance Inflation Factor)을 조사하였다. 일반적으로 VIF의 값이 10.0이하가 되어야 다중공선성의 가능성이 없다고 할 수 있다(유승동, 2001). 연구변수들 간의 VIF의 값을 확인한 결과, 가장 큰 값이 2.232로 다중공선성의 문제는 없다고 보아도 된다고 판단된다.

가설 1은 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전의식의 관계에 관한 것이다. <표 4-4>에서는 안전보건관리담당자의 안전리더십이 안전의식에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과를 제시하였다. 우선 전체 회귀모형의 설명력과 모형의 적합성을 살펴보면, 독립변수인 안전보건관리담당자의 안전리더십의 종속변수인 안전의식에 미치는 영향을 설명하는 능력은 55.2%(Adjusted  $R^2=0.552$ )로 나타났다. 또한 연구에서 설정한 회귀모형은 통계적으로 유의한 수준( $\beta=0.711$ ,  $p<0.01$ )에서 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1은 채택되었다. 이는 안전리더십이 조직원의 안전을 목표로 비전을 세우고 달성하기 위하여 조직원들이 안전활동을 능동적으로 활동함으로써 안전의식을 향상시켜 준다고 주장한 이경훈·박해천(2011)의 연구와 도시철도 기관사를 대상으로 도시철도 기관사 조직의 안전리더십이 안전의식에 의미 있는 영향을 미친다고 주장한 강근식·신태현(2017)의 연구와 맥락을 같이하고 있다.

<표 4-4> 가설 1에 대한 회귀분석 결과표

독립변수	매개변수		안전의식		
	비표준화계수		표준화계수	t	유의확률
	B	표준오차	$\beta$		p
통제변수:					
성별	.002	.110	.001	.018	.986
연령	.144	.033	.210***	4.337	.000
결혼유무	.097	.059	.071*	1.656	.099
학력	.050	.037	.071	1.358	.175
직책	-.059	.045	-.069	-1.312	.190
재직기간	-.035	.027	-.059	-1.279	.202
직무	.030	.035	.033	.858	.392
연구변수:					
안전리더십	.717	.039	.711***	18.500	0.000
$R^2$			0.552		
수정 $R^2$			0.541		
F			50.041***		

\*p < 0.1, \*\*p < 0.05, \*\*\*p < 0.01

가설 2는 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동의 관계에 관한 것이다. <표 4-5>에서는 안전보건관리담당자의 안전리더십이 안전행동에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과를 제시하였다. 우선 전체 회귀모형의 설명력과 모형의 적합성을 살펴보면, 독립변수인 안전보건관리담당자의 안전리더십의 종속변수인 안전행동에 미치는 영향을 설명하는 능력은 52%(Adjusted  $R^2=0.520$ )로 나타났다. 또한 연구에서 설정한 회귀모형은 통계적으로 유의한 수준( $\beta=0.688$ ,  $p<0.01$ )에서 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 가설 2는 채택되었다. 이러한 결과는 안전리더십이 조직원의 안전에 대한 자세와 안전행동에 중요한 요소라고 주장한 O'Dea & Flin(2001)의 연구, 안전리더십은 조직원의 안전행동의 변화에 특별한 영향을 주는 요인이라고 주장한 이경훈·박해천(2011)의 연구, 그리고 'D' 도시철도공사 재직중인 일반직원 대상으로 한 안전리더십과 조직안전문화의 안전행동에 대한 영향 연구에서 안전리더십이 안전행동에 정(+) 영향을 미친다고 주장한 이수원(2018)의 연구 결과와 유사하다.

<표 4-5> 가설 2에 대한 회귀분석 결과표

독립변수	종속변수	안전행동				
		비표준화계수		표준화계수	t	유의확률
		B	표준오차	$\beta$		
통제변수:						
성별		-.365	.113	-.126***	-3.227	.001
연령		.037	.034	.055	1.092	.276
결혼유무		-.073	.061	-.053	-1.195	.233
학력		.009	.038	.013	.241	.809
직책		-.028	.046	-.033	-.616	.538
재직기간		.005	.028	.008	.174	.862
직무		.021	.036	.024	.596	.552
연구변수:						
안전리더십		.692	.040	.688***	17.308	0.000
$R^2$		0.520				
수정 $R^2$		0.508				
F		44.065***				

\*p < 0.1, \*\*p < 0.05, \*\*\*p < 0.01

가설 3은 근로자의 안전의식과 안전행동의 관계에 관한 것이다. <표 4-6>에서는 안전의식이 안전행동에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과를 제시하였다. 우선 전체 회귀모형의 설명력과 모형의 적합성을 살펴보면, 독립변수인 안전의식의 종속변수인 안전행동에 미치는 영향을 설명하는 능력은 43%(Adjusted R<sup>2</sup>=0.428)로 나타났다. 또한 연구에서 설정한 회귀모형은 통계적으로 유의한 수준( $\beta=0.617$ ,  $p<0.01$ )에서 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 따라서 가설 3은 채택되었다. 이는 제조업 안전관리체계가 안전의식과 안전행동에 미치는 영향 연구에 작업자의 안전의식이 안전행동에 긍정적인 영향을 미친다고 주장한 김수섭(2018)의 연구와 농어촌체험지도사를 대상으로 안전교육 프로그램이 안전의식과 안전행동에 미치는 영향의 연구에서 안전의식이 안전행동에 유의한 영향을 미친다는 서혜승(2019)의 연구와 동일한 결과로 근로자의 안전의식은 사업장의 안전교육, 조직문화 등을 통해서 ‘작업절차 및 규정준수’, ‘안전행동’을 강화하는 요인이 된다.

<표 4-6> 가설 3에 대한 회귀분석 결과표

독립변수	종속변수	안전행동				
		비표준화계수		표준화계수	t	유의확률
		B	표준오차	$\beta$		
통제변수:						
성별		-.355	.123	-.123***	-2.882	.004
연령		-.026	.038	-.038	-.683	.495
결혼유무		-.152	.066	-.110*	-2.290	.023
학력		-.008	.041	-.011	-.188	.851
직책		-.015	.050	-.018	-.301	.764
재직기간		.049	.030	.084	1.625	.105
직무		-.011	.039	-.013	-.290	.772
연구변수:						
안전의식		.615	.044	.617***	14.111	0.000
$R^2$		0.428				
수정 $R^2$		0.414				
F		30.446***				

\*p < 0.1, \*\*p < 0.05, \*\*\*p < 0.01

가설 4는 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동과의 관계에 있어서 안전의식의 매개효과에 관한 것이다. 가설 4의 종속변수와 독립변수에서 매개변수가 매개효과가 있는지 알아보기 위해서 Baron and Kenny(1986)가 제시한 단계에 따라 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 매개효과를 검증하기 위해 3단계 조건을 만족시켜야 하고, 다음과 같이 매개작용을 완전매개와 부분매개로 구분하고 각 매개작용이 성립되기 위해서는 네 가지 조건들이 충족되어야 한다.

- (1) 1단계에서 독립변수는 매개변수에 유의적인 영향을 미쳐야 하고,
- (2) 2단계에서 매개변수는 종속변수에 유의적인 영향을 미쳐야 하며,
- (3) 3단계에서 독립변수는 종속변수에 유의적인 영향을 미쳐야 한다.
- (4) 매개변수를 포함한 회귀방정식에서 종속변수에 대한 독립변수의 영향은 조건 (3)의 경우보다 적거나 전혀 없어야 한다. 감소한 경우는 부분매개효과가 존재함을 의미하며 전혀 없는 경우는 완전매개효과가 존재함을 의미한다.

<표 4-7>은 단계별 회귀분석결과를 보여준다.

<표 4-7> 가설 4에 대한 회귀분석 결과표

독립변수 \ 종속변수	1단계 (독립->매개)	2단계 (매개->종속)	3단계(독립,매개 -> 종속)	
			매개통제(O)	매개통제(X)
통제변수:				
성별	.001	-.123***	-.126***	-.126***
연령	.210***	-.038	.055	.003
결혼유무	.071*	-.110*	-.053	-.070
학력	.071	-.011	.013	-.005
직책	-.069	-.018	-.033	-.016
재직기간	-.059	.084	.008	.023
직무	.033	-.013	.024	.016
연구변수:				
안전리더십	.711***		.688***	.512***
안전의식		.617***		.247***
$R^2$	0.552	0.428	0.520	0.488
수정 $R^2$	0.541	0.414	0.508	0.465
F	50.041***	30.446***	44.065***	21.478***

\*p < 0.10    \*\*p < 0.05    \*\*\*p < 0.01

- (1) 1단계에서 안전보건관리담당자의 안전리더십은 안전의식에 대해 통계적으로 유의한 수준( $\beta=0.711$ ,  $p<0.01$ )에서 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 매개회귀분석 조건(1)이 충족되었다.
- (2) 2단계에서 안전의식은 안전행동에 대해 통계적으로 유의한 수준( $\beta=0.617$ ,  $p<0.01$ )에서 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 매개회귀분석 조건(2)가 충족되었다.
- (3) 3단계에서 안전보건관리담당자의 안전리더십은 안전행동에 대해 통계적으로 유의한 수준( $\beta=0.688$ ,  $p<0.01$ )에서 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 매개회귀분석 조건(3) 또한 충족되었다.
- (4) 마지막으로 안전행동에 대한 안전의식을 동시 투입한 안전리더십의 영향이 감소하여(3단계: $\beta=0.688$ ,  $p<0.01$ 에서  $\beta=0.512$ ,  $p<0.01$ 으로) 매개회귀분석 조건 (4)도 충족시키고 있다. 따라서 안전보건관리담당자의 안전리더십과 안전행동 간의 관계에서 안전의식 부분매개효과가 있는 것으로 검증되었다. 따라서 가설 4는 지지되었다.

본 연구의 검증결과는 다음과 같이 정리할 수 있다. 안전보건관리담당자의 안전리더십은 안전행동에 영향을 미치며 안전의식은 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. 즉 안전보건관리담당자의 안전리더십은 근로자의 안전행동에 직접적으로 영향을 미치는 동시에 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식에 영향을 미치고, 근로자의 안전의식이 다시 근로자의 안전행동에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 안전보건관리담당자의 안전리더십이 통계적( $\beta=0.512$ ,  $\beta=0.247$ )으로 안전의식 보다 안전행동에 2배이상 큰 직접적인 영향을 주는 요인으로 나타났다.

<표 4-8> 가설검증 결과

가설		채택여부
가설 1	안전보건관리담당자의 안전리더십은 근로자의 안전의식에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 2	안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전행동에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 3	근로자의 안전의식이 안전행동에 정(+) 의 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 4	안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동과 의 관계에서 근로자의 안전의식이 매개역할을 할 것이다.	채택

## 제 5 장 결론

### 제 1 절 연구결과 요약

체계적인 안전보건관리가 미흡한 중·소규모 사업장(20인 이상 50인 미만)의 재해예방 및 자율적 안전관리 정착에 기여하고자 도입된 안전보건관리담당자 선임체도가 과연 기대만큼 중·소규모 사업장의 근로자들이 안전보건에 기여하고 있는가에 대한 의문점을 가지고 출발하고 있다. 많은 중소기업들이 안전보건관리담당자의 지정 이후 어떤 메카니즘을 통하여 근로자들의 안전의식과 안전행동이 개선되는지를 안전리더십 관점에서 연구할 필요성이 제기되었다. 이에 본 연구는 안전보건관리담당자의 안전리더십과 종업원들의 안전행동 간에 안전의식의 매개효과를 제공하는지를 살펴봄으로써 안전리더십, 안전의식과 안전행동에 대한 이해를 도모하고 중요성을 파악하여 중소기업 근로자의 안전의식 향상과 안전행동 개선을 도모하는데 시사점을 제시하고자 하였다. 이에 대한 구체적인 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식에 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 기존의 선행연구와 같은 연구결과로써, 경영자뿐만 아니라 안전보건관리담당자의 안전리더십도 근로자의 안전의식을 향상시키고 의미 있는 영향을 주는 동일한 결과를 나타낸다는 것을 확인할 수 있었다.

둘째, 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전행동에 정(+ )의 영향을 주었다. 안전리더십은 조직원의 안전행동에 중요한 영향을 준다는 여러 선행연구와 맥락을 같이 하고 있다. 이러한 결과는 본 연구가 특정한 대상인 안전보건관리담당자의 안전리더십이 안전행동에 영향을 미치는지 실증적인 검증이 이루어졌고 안전보건관리담당자의 안전리더십이 안전행동에 영향을 미친다는 가설이 입증되었다. 근로자의 안전행동을 제고하기 위해서는 안전보건관리담당자의 리더십이 결정요인이 될 수 있음을 나타낸다.

셋째, 중·소규모 사업장 근로자의 안전의식이 안전행동에 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 확인하였다. 조직 내에서 안전풍토, 안전교육, 안전동기 등은 구성원의 안전행동에 중요한 역할을 하는 것을 밝혀졌다. 조직 내에서 안전 분위기를 조성하는 인식이 제고되면서 안전행동으로 연결된다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 안전사고 발생 시 대응 활동에 능동적으로 대처해 나갈 수 있다는 것을 의미한다.

넷째, 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동 간에 근로자의 안전의식의 매개역할을 검증한 결과, 즉 안전의식이 매개변수로서 기능을 수행하는지를 검증한 결과 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동 관계에서 부분 매개역할을 하는 것으로 나타났다. 이것은 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전행동에 직접적으로 영향을 미침과 동시에 안전보건관리담당자의 안전

리더십이 근로자의 안전의식에 영향을 미치고, 근로자의 안전의식이 다시 근로자의 안전행동에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

결론적으로, 이러한 연구결과는 근로자의 안전의식과 안전행동에 영향을 미치는 데 있어서 안전보건관리담당자의 안전리더십이 중요하다는 점을 확인할 수 있었다. 안전보건관리담당자는 안전에 대하여 가지고 있는 신념이나 보상으로 설명할 수 없는 가치가 있다. 이러한 가치가 근로자의 안전의식과 안전행동에 직접적인 영향을 주는 것으로 나타났다.

## 제 2 절 연구의 의의와 시사점

이상의 연구결과를 통해 본 연구의 이론적 시사점을 다음과 같이 제시할 수 있다. 선행연구들은 안전리더십이 안전행동에 미치는 영향에 관한 연구가 대부분이며, 안전리더십이 안전행동에 미치는 영향력과 안전의식이 안전행동에 미치는 영향력을 각각 독립적으로 분석한 논문이 소수 있으나, 안전리더십이 안전행동에 미치는 과정을 안전의식의 관점에서 이해하고 안전의식을 연계시킨 연구는 본 연구가 최초의 시도이다. 또한 안전리더십과 안전의식이 안전행동에 중요한 설명변수임이 본 연구에서 확인되었다. 본 연구는 김수섭(2018), 서혜승(2019), 양경아(2020) 등이 제안한 연구모형을 확장하고 새로운 모형을 제시하였으며 안전의식의 후행변수에 대한 이해를 촉진하였다. 이러한 결과는 안전리더십, 안전의식, 안전행동 간의 이론을 통합하고 그 논리를 확대하였다는 점에서 이론적 시사점이 있다고 할 수 있다.

본 연구의 핵심적인 주장은 안전보건관리담당자의 안전리더십이 직접적으로 근로자의 안전행동에 미치는 영향 그 자체보다는 안전보건관리담당자의 안전리더십과 더불어 깨어있는 근로자의 안전의식이 근로자의 안전행동에 미치는 영향이 더 중요하다는 것이다. 또한 본 연구는 안전리더십, 안전의식, 안전행동에 대한 최초의 실증적 연구로써 안전리더십 및 안전의식과 관련한 이론적 발전에 기여를 하였다는 점에서 큰 시사점을 들 수 있겠다. 또한 안전리더십과 안전행동 간의 관계에서 안전의식이 부분매개효과가 있다는 것을 확인하였고, 이러한 결과는 여러 가지 인과관계를 다루는 경우 완전매개보다는 부분매개가 현실적으로 보다 더 의미 있는 이론적 설득력을 제공할 수 있다(Baron & Kenny, 1986).

또한 지금까지 안전의식의 매개효과에 관한 연구는 아주 미비한 실정으로 안전교육 프로그램이 안전행동에 미치는 관계에서 안전의식의 매개효과(서혜승, 2019), 제조업 안전관리체계가 안전행동에 미치는 관계에서 안전의식의 매개효과(김수섭, 2018) 등의 연구와 더불어 안전리더십과 안전행동 간에 안전의식의 매개역할을 검증한 본 연구도 안전의식의 이론을 축적하고 확대하는데 기여하였다.



이상과 같은 연구결과를 토대로 다음과 같은 실무적 시사점을 제공할 수 있다.

본 연구 결과를 통해 20인 이상 50인 미만의 중소기업 사업장 근로자의 안전의식과 안전행동을 향상시키기 위해서는 안전보건관리담당자의 역할이 중요하며, 안전보건관리담당자는 몸소 안전행동을 실천하고, 전문성을 갖추고, 근로자에게 안전규칙을 지키도록 독려하며, 근로자의 안전에 관심을 갖고, 인격적으로 대하여야 함을 시사하고 있다.

근로자의 안전의식은 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전행동을 부분매개 한다는 분석결과를 통해 안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자들로 하여금 자발적으로 안전교육 및 토론에 참여하게 하고, 안전성과 또는 안전관련 아이디어를 제공하게 하며, 항상 안전규정과 절차를 준수하고 사업장 내의 안전 확보를 위해 노력하며 잠재적 위험상황 시 상급자 및 안전보건관리담당자에게 보고하는 안전행동에 직접적으로 영향을 미치기도 하지만, 근로자들이 안전규정 및 절차가 자신들을 보호해 주고, 안전교육 및 훈련이 중요하며, 작업능률 저하 및 업무수행의 긴급함 보다 안전한 업무 수행이 더 중요하다는 안전의식으로 통해서 근로자의 안전행동이 개선됨을 시사하고 있다. 따라서 50인 미만의 중소기업 사업장 근로자들의 안전의식과 안전행동을 개선하고 향상시키기 위해서는 안전보건관리담당자의 안전행동 실천 및 근로자의 안전에 대한 관심이 중요함을 알 수 있고, 이러한 시사점들을 반영하여 현재의 안전보건관리담당자 제도를 보완하고 발전시켜야 함을 시사하고 있다.

### 제 3 절 연구의 한계 및 향후 연구 방향

이러한 이론적 및 실무적 시사점에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 가지고 있어 향후 연구에는 충분히 고려할 필요가 있다. 조사대상이 20인 이상 50인 미만의 중소기업 제조업의 경우 부산·경남지역에 있는 일부지역의 중소기업 사업장 근로자들을 대상으로 검증되었기 때문에 연구의 결과를 일반화하는 데에는 한계가 있다. 따라서 다양한 산업분야와 업종을 대상으로 실증적 연구를 하여야 할 것이다. 수집된 자료는 어느 한 시점에서의 횡단적 연구(cross-sectional study)방법을 실시하였기 때문에 연구결과에 대한 확실한 결론을 내리기에는 한계가 있다. 향후 연구에서는 종단적으로 선행변수들이 조직성과의 증가나 감소를 일으키는 인과관계 과정을 설명할 수 있을 것이다.

향후 연구방향으로는 안전보건관리담당자의 선임 전과 후의 근로자의 안전의식 및 안전행동의 변화 및 안전리더십과 안전행동 간의 관계에 있어서 본 연구에서 검증된 안전의식 매개변수 이외에도 다양한 가능성 있는 변수를 확대해 나가야 할 것이다. 또한 다양한 조절변수에 대한 도전이 필요할 것이라 본다.

## 참고 문헌

### [국내 문헌]

- 강근식·신태현 (2017), 도시철도 기관사조직의 안전리더십과 관련요인 간의 인과관계 구조분석. 대한안전경영과학회, 19(4): 105-113.
- 강근식 (2017), 안전리더십의 선행요인과 후행요인에 관한 연구: 철도 기관사 조직을 중심으로, 서울과학기술대학교 대학원 석사학위논문.
- 강인원·박해천 (2013), 건설업 현장소장 리더십 유형이 하부관리자의 안전리더십과 조직의 안전성과에 미치는 영향. 대한안전경영과학회 춘계학술대회논문집, 263-270.
- 권병모 (2017), 우리나라 항공정비사의 Self-Leadership이 항공정비조직의 조직효과성에 미치는 영향 연구-안전문화 매개변수 중심으로, 한국항공대학교 대학원 박사학위논문.
- 권일준 (2017). 수학여행의 안전관리와 문화가 안전리더십과 행동에 미치는 영향, 경기대학교 대학원 박사학위논문.
- 김규형 (2016), 항공사 안전관리시스템이 안전의식과 안전행동에 미치는 영향, 경기대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 김수섭 (2018), 제조업 안전관리체계가 안전의식 및 안전행동에 미치는 영향, 한국교통대학교, 글로벌융합대학원 석사학위논문.
- 김영주 (2005), 건설현장 근로자의 건설재해 안전의식 실태에 관한 연구 : 경기지역 건설근로자들을 중심으로, 한양대학교 공학대학원 석사학위논문.
- 김준태 (2016), 철도근로자의 직무스트레스가 안전의식과 안전문화에 미치는 영향에 관한 연구, 서울과학기술대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 김태성 (2014), 공기업 구성원의 조직문화유형 지각이 조직유효성에 미치는 영향에 관한 연구, 한남대학교 대학원 박사학위논문.

- 문광수·이재희·오세진 (2013), 관리자의 안전리더십과 조직 내 안전 분위기가 근로자의 안전행동에 미치는 효과. 한국안전학회지, 28(2): 66-72.
- 문광수 (2018), 안전리더십이 안전행동, 안전 분위기, 사고에 미치는 효과: 메타 분석. 한국안전학회지, 33(6): 66-76.
- 민경록 (2020), 셀프리더십이 안전의식과 안전문화에 미치는 영향에 관한 연구, 울산대학교 대학원 석사학위논문.
- 박계형 (2011), 안전문화에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구: 산업체 종사자를 중심으로, 서울과학기술대학교 대학원 석사학위논문.
- 박승열 (2013), 조직공정성과 조직의 비전이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향: 정보통신 및 IT서비스업 종사자 중심으로, 서울벤처대학교 대학원 박사학위논문.
- 박창민 (2019), 소규모 제조업의 안전풍토와 안전의식, 직무 스트레스가 근골격계질환에 미치는 영향에 관한 연구, 서울과학기술대학교 대학원 석사학위논문.
- 박창복 (2014), 실험실 연구종사자의 안전의식 및 안전문화 향상에 관한 연구, 서울과학기술대 대학원, 석사학위논문.
- 박홍준 (2014), 국내 철도 안전문화 증진을 위한 안전리더십 요인에 관한 연구, 경희대학교 대학원 박사학위논문.
- 서혜승 (2019), 안전교육 프로그램이 안전의식과 안전행동에 미치는 영향 - 농어촌체험 지도사 교육참가자를 중심으로 -, 명지대학교 대학원 박사학위논문.
- 성학용, (2015.4.10.) “안전사고 방지, 경영자의 안전 리더십 발휘로부터!”, 울산매일, 매일시론 <http://www.iusm.co.kr/news/articleView.html?idxno=587398>
- 양경아 (2020), 학교 교사의 안전리더십과 안전교육이 안전의식 및 안전행동에 미치는 영향, 단국대학교 대학원 석사학위논문.
- 오수연 (2015), 기업의 정성적, 정량적 안전경영활동과 근로자의 안전의식, 조직신뢰가 조직성과에 미치는 영향: 건설업을 중심으로, 호서대학교 벤처대학원, 박사학위논문.

- 이상천 (2014), 공군 조종사의 안전동기 결정요인 및 안전행동과의 관계, 상지대학교 대학원 박사학위논문.
- 이경훈 (2012), 사업장 관리자의 안전리더십이 작업장 안전문화에 미치는 영향연구, 조선대학교 대학원 박사학위논문
- 이경훈·박해천 (2011), 사업장 관리자의 안전리더십이 작업장 안전문화에 미치는 영향 연구. 대한안전경영과학회 학술대회논문집, 2011(11): 299-313
- 이계열 (2014), 안전풍토의 선행요인과 안전성과의 관계, 영남대학교 대학원 석사학위 논문.
- 이명선 (2013), 선진안전의식. 어떻게 정착할 것인가?, 선진화 논단, 제75차 월례토론회
- 이수원 (2018), 안전리더십과 조직안전문화의 안전행동에 대한 영향 연구, 계명대학교 대학원 박사학위논문.
- 이원준·이은영 (2004), 서비스기업의 안전지향 리더십의 구성원의 안전관리행동 및 지각된 성과에 미치는 영향 연구: 국내 항공산업을 중심으로, 한국항공경영학회지, 2(1): 121-135.
- 이의영 (2006), 다중이용시설의 안전관리계획과 대책방안, 한국스포츠리서치, 17(5): 215-226.
- 이종현 (2019), 안전리더십이 안전태도와 안전행동에 미치는 효과:관리자 안전리더십 지각차이의 조절효과를 중심으로, 중앙대학교 심리서비스대학원 석사학위논문.
- 이종필 (2009), 地下鐵 利用顧客의 安全事故 減少方案에 관한 研究, 서울시립대학교 도시과학대학원 석사학위논문.
- 송유진·유현정 (2008), 식품구매 시 소비자의 지각된 위험이 안전의식과 안전추구 행동에 미치는 영향력의 구조모형분석-서울과 상해 소비자를 중심으로. 한국소비자학회, 19(3): 215-244.
- 정 상 (2016), 안전교육이 고령자의 안전의식 변화에 미치는 영향, 한세대학교 대학원 박사학위논문.

정태연·오세진·박상규·이계훈·문광수·안혜정·최보윤 (2016), 근로자와 사업주의 안전의식 수준 실태 조사. 안전보건공단 산업안전보건연구원 안전분야-연구자료

진선화 (2020), 안전의식·집단주의가 재난 안전교육과 안전행동에 미치는 영향 연구, 한세대학교 대학원 박사학위논문.

최상복 (2004), 산업안전대사전, 국립중앙도서관

황선철 (2016), 안전문화와 안전행동 및 역할내 성과와의 관계: 예방초점 및 운명주의의 조절효과, 충남대학교 박사학위논문.

## [국외문헌]

- Bagozzi, R. P. & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models, *Journal of the Academy Marketing Science*, 16(1), 74-94
- Baron, R. M. and D. A. Kenny(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.
- Chan, E. & Lam, D. (2013), Hotel safety and security systems : Bridging the gap between managers and guests. *International Journal of Hospitality Management*, 32(0), 202-216.
- Clarke (2000), "Safety culture : under specified and operated", *International journal of management review*, Vol. No.1, 65-90.
- Dov Zohar(2009),, "Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions" *ScienceDirect*, 1517-1522.
- Eric, Luis, Hallowell, & Keith(2010), A research on the interface between construction and safety Management. 19th Annual Conference of the International Group for Lean Construction 2011, IGLC 2011, At Lima, Peru
- Frank W. Guldenmund(2010), Understanding Safety Culture and Its Relationship to Safety Management, *Risk Analysis*, Vol 30(10), 1466-1480
- Kines, P., Lappalainen, J., Mikkelsen, K. L., Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J., & Törner, M. (2011),, Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(6), 634-646
- Neal, A, Griffin, M. A, Hart, P. M. (2000), The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior." *safety science*, 99-109.

- 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*, 946-956.
- Nunnally, Jum C.(1978), *Psychometric Theory*, 2d ed., New York: McGraw-Hill.
- O'Dea A. & Flin, R. (2001), Site Managers and Safety Leadership in the Offshore Oil and Gas Industry. *Safety Science*, 37(1): 39-57
- Schwarz (Heese), M. & Kallus, K.W. (2015), Safety culture and safety-relevant behaviour in air traffic management. Validation of the CANSO safety culture maturity concept. *Aviation Psychology and Applied Human Factors*, 5(1), 1-15.
- Vinodkumar, M., & Bhasi, M. (2010), Safety management practices and safety behaviour : Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 2082-2093.
- Wu, Lin, & Shiau(2010) , Safety Climate in University and College Laboratories: Impact of Organizational and Individual Factors. *Journal of Safety Research*, 38(1): 91-102.
- Wu, T. C., Lin. C. H., & Shiau. S. Y. (2010), Predicting Safety Culture: The Roles of Employer, Operations Manager and Safety Professional. *Journal of Safety Research*, 41(5): 423-431.
- Zohar, D (1980), "Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications", *Journal of Applied Psychology*, 65, 95-102.

## 부 록

<부록 1> 중대재해 처벌 등에 관한 법률(약칭 : 중대재해처벌법)

제2장 중대산업재해
<p><b>제3조(적용범위)</b> 상시 근로자가 5명 미만인 사업 또는 사업장의 사업주(개인사업주에 한정한다. 이하 같다) 또는 경영책임자등에게는 이 장의 규정을 적용하지 아니한다.</p>
<p><b>제4조(사업주와 경영책임자등의 안전 및 보건 확보의무)</b> ① 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관이 실질적으로 지배·운영·관리하는 사업 또는 사업장에서 종사자의 안전·보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위하여 그 사업 또는 사업장의 특성 및 규모 등을 고려하여 다음 각 호에 따른 조치를 하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 재해예방에 필요한 인력 및 예산 등 안전보건관리체계의 구축 및 그 이행에 관한 조치</li><li>2. 재해 발생 시 재발방지 대책의 수립 및 그 이행에 관한 조치</li><li>3. 중앙행정기관·지방자치단체가 관계 법령에 따라 개선·시정 등을 명한 사항의 이행에 관한 조치</li><li>4. 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치</li></ol> <p>② 제1항제1호·제4호의 조치에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
<p><b>제5조(도급, 용역, 위탁 등 관계에서의 안전 및 보건 확보의무)</b> 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관이 제3자에게 도급, 용역, 위탁 등을 행한 경우에는 제3자의 종사자에게 중대산업재해가 발생하지 아니하도록 제4조의 조치를 하여야 한다. 다만, 사업주나 법인 또는 기관이 그 시설·장비, 장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리하는 책임이 있는 경우에 한정한다.</p>
<p><b>제6조(중대산업재해 사업주와 경영책임자등의 처벌)</b> ① 제4조 또는 제5조를 위반하여 제2조제2호가목의 중대산업재해에 이르게 한 사업주 또는 경영책임자등은 1년 이상의 징역 또는 10억원 이하의 벌금에 처한다. 이 경우 징역과 벌금을 병과할 수 있다.</p> <p>② 제4조 또는 제5조를 위반하여 제2조제2호나목 또는 다목의 중대산업재해에 이르게 한 사업주 또는 경영책임자등은 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.</p> <p>③ 제1항 또는 제2항의 죄로 형을 선고받고 그 형이 확정된 후 5년 이내에 다시 제1항 또는 제2항의 죄를 저지른 자는 각 항에서 정한 형의 2분의 1까지 가중한다.</p>
<p><b>제7조(중대산업재해의 양벌규정)</b> 법인 또는 기관의 경영책임자등이 그 법인 또는 기관의 업무에 관하여 제6조에 해당하는 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 기관에 다음 각 호의 구분에 따른 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 기관이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 제6조제1항의 경우: 50억원 이하의 벌금</li><li>2. 제6조제2항의 경우: 10억원 이하의 벌금</li></ol>
<p><b>제8조(안전보건교육의 수강)</b> ① 중대산업재해가 발생한 법인 또는 기관의 경영책임자등은 대통령령으로 정하는 바에 따라 안전보건교육을 이수하여야 한다.</p>



② 제1항의 안전보건교육을 정당한 사유 없이 이행하지 아니한 경우에는 5천만원 이하의 과태료를 부과한다.

③ 제2항에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관이 부과·징수한다.

### 제3장 중대시민재해

**제9조(사업주와 경영책임자등의 안전 및 보건 확보의무)** ① 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관이 실질적으로 지배·운영·관리하는 사업 또는 사업장에서 생산·제조·판매·유통 중인 원료나 제조물의 설계, 제조, 관리상의 결함으로 인한 그 이용자 또는 그 밖의 사람의 생명, 신체의 안전을 위하여 다음 각 호에 따른 조치를 하여야 한다.

1. 재해예방에 필요한 인력·예산·점검 등 안전보건관리체계의 구축 및 그 이행에 관한 조치
2. 재해 발생 시 재발방지 대책의 수립 및 그 이행에 관한 조치
3. 중앙행정기관·지방자치단체가 관계 법령에 따라 개선, 시정 등을 명한 사항의 이행에 관한 조치
4. 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치

② 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관이 실질적으로 지배·운영·관리하는 공중이용시설 또는 공중교통수단의 설계, 설치, 관리상의 결함으로 인한 그 이용자 또는 그 밖의 사람의 생명, 신체의 안전을 위하여 다음 각 호에 따른 조치를 하여야 한다.

1. 재해예방에 필요한 인력·예산·점검 등 안전보건관리체계의 구축 및 그 이행에 관한 조치
2. 재해 발생 시 재발방지 대책의 수립 및 그 이행에 관한 조치
3. 중앙행정기관·지방자치단체가 관계 법령에 따라 개선, 시정 등을 명한 사항의 이행에 관한 조치
4. 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치

③ 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관이 공중이용시설 또는 공중교통수단과 관련하여 제3자에게 도급, 용역, 위탁 등을 행한 경우에는 그 이용자 또는 그 밖의 사람의 생명, 신체의 안전을 위하여 제2항의 조치를 하여야 한다. 다만, 사업주나 법인 또는 기관이 그 시설, 장비, 장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리하는 책임이 있는 경우에 한정한다.

④ 제1항제1호·제4호 및 제2항제1호·제4호의 조치에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

**제10조(중대시민재해 사업주와 경영책임자등의 처벌)** ① 제9조를 위반하여 제2조제3호가목의 중대시민재해에 이르게 한 사업주 또는 경영책임자등은 1년 이상의 징역 또는 10억원 이하의 벌금에 처한다. 이 경우 징역과 벌금을 병과할 수 있다.

② 제9조를 위반하여 제2조제3호나목 또는 다목의 중대시민재해에 이르게 한 사업주 또는 경영책임자등은 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.

**제11조(중대시민재해의 양벌규정)** 법인 또는 기관의 경영책임자등이 그 법인 또는 기관의 업무에 관하여 제10조에 해당하는 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 기관에게 다음 각 호의 구분에 따른 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 기관이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 제10조제1항의 경우: 50억원 이하의 벌금
2. 제10조제2항의 경우: 10억원 이하의 벌금

<부록 2> 산업안전보건법 제17조

**제17조 안전관리자**

- ① 사업주는 사업장에 제15조제1항 각 호의 사항 중 안전에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행하는 사람(이하 “안전관리자”라 한다)을 두어야 한다.
- ② 안전관리자를 두어야 하는 사업의 종류와 사업장의 상시근로자 수, 안전관리자의 수·자격·업무·권한·선임방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ③ 대통령령으로 정하는 사업의 종류 및 사업장의 상시근로자 수에 해당하는 사업장의 사업주는 안전관리자에게 그 업무만을 전담하도록 하여야 한다. <신설 2021. 5. 18.>
- ④ 고용노동부장관은 산업재해 예방을 위하여 필요한 경우로서 고용노동부령으로 정하는 사유에 해당하는 경우에는 사업주에게 안전관리자를 제2항에 따라 대통령령으로 정하는 수 이상으로 늘리거나 교체할 것을 명할 수 있다. <개정 2021. 5. 18.>
- ⑤ 대통령령으로 정하는 사업의 종류 및 사업장의 상시근로자 수에 해당하는 사업장의 사업주는 제21조에 따라 지정받은 안전관리 업무를 전문적으로 수행하는 기관(이하 “안전관리전문기관”이라 한다)에 안전관리자의 업무를 위탁할 수 있다. <개정 2021. 5. 18.>

[시행일: 2021. 11. 19.] 제17조

<부록 3> 산업안전보건법 시행령 제16조

**제16조(안전관리자의 선임 등)**

- ① 법 제17조제1항에 따라 안전관리자를 두어야 하는 사업의 종류와 사업장의 상시근로자 수, 안전관리자의 수 및 선임방법은 별표 3과 같다.
- ② 법 제17조제3항에서 “대통령령으로 정하는> 사업의 종류 및 사업장의 상시근로자 수에 해당하는 사업장”이란 제1항에 따른 사업 중 상시근로자 300명 이상을 사용하는 사업장[건설업의 경우에는 공사금액이 120억원(「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 종합공사를 시공하는 업종의 건설업종란 제1호에 따른 토목공사업의 경우에는 150억원) 이상인 사업장]을 말한다. <개정 2021. 11. 19.>
- ③ 제1항 및 제2항을 적용할 경우 제52조에 따른 사업으로서 도급인의 사업장에서 이루어지는 도급사업의 공사금액 또는 관계수급인의 상시근로자는 각각 해당 사업의 공사금액 또는 상시근로자로 본다. 다만, 별표 3의 기준에 해당하는 도급사업의 공사금액 또는 관계수급인의 상시근로자의 경우에는 그렇지 않다.
- ④ 제1항에도 불구하고 같은 사업주가 경영하는 둘 이상의 사업장이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 둘 이상의 사업장에 1명의 안전관리자를 공동으로 둘 수 있다. 이 경우 해당 사업장의 상시근로자 수의 합계는 300명 이내[건설업의 경우에는 공사금액의 합계가 120억원(「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 종합공사를 시공하는 업종의 건설업종란 제1호에 따른 토목공사업의 경우에는 150억원) 이내]이어야 한다.
1. 같은 시·군·구(자치구를 말한다) 지역에 소재하는 경우
  2. 사업장 간의 경계를 기준으로 15킬로미터 이내에 소재하는 경우
- ⑤ 제1항부터 제3항까지의 규정에도 불구하고 도급인의 사업장에서 이루어지는 도급사업에서 도급인이 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 그 사업의 관계수급인 근로자에 대한 안전관리를 전담하는 안전관리자를 선임한 경우에는 그 사업의 관계수급인은 해당 도급사업에 대한 안전관리자를 선임하지 않을 수 있다.
- ⑥ 사업주는 안전관리자를 선임하거나 법 제17조제5항에 따라 안전관리자의 업무를 안전관리전문기관에 위탁한 경우에는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 선임하거나 위탁한 날부터 14일 이내에 고용노동부장관에게 그 사실을 증명할 수 있는 서류를 제출해야 한다. 법 제17조제4항에 따라 안전관리자를 늘리거나 교체한 경우에도 또한 같다. <개정 2021. 11. 19.>

<부록 4> 산업안전보건법 시행령 [별표3]

안전관리자를 두어야 하는 사업의 종류, 사업장의 상시근로자 수,  
안전관리자의 수 및 선임방법(제16조제1항 관련)

사업의 종류	사업장의 상시근로자 수	안전관리자의 수	안전관리자의 선임방법
1. 토사석 광업 2. 식품제조업, 음료제조업 3. 목재 및 나무제품 제조; 가구 제외 4. 펄프, 종이 및 종이제품 제조업 5. 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	상시근로자 50명 이상 500명 미만	1명 이상	별표 4 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람(같은 표 제3호·제7호·제9호 및 제10호에 해당하는 사람은 제외한다)을 선임해야 한다.
6. 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외 7. 의료용 물질 및 의약품 제조업 8. 고무 및 플라스틱제품 제조업 9. 비금속 광물제품 제조업 10. 1차 금속 제조업 11. 금속가공제품 제조업 기계 및 가구 제외 12. 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 13. 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 14. 전기장비 제조업 15. 기타 기계 및 장비제조업 16. 자동차 및 트레일러 제조업 17. 기타 운송장비 제조업 18. 가구 제조업 19. 기타 제품 제조업 20. 서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업	상시근로자 500명 이상	2명 이상	별표 4 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람(같은 표 제7호·제9호 및 제10호에 해당하는 사람은 제외한다)을 선임하되, 같은 표 제1호·제2호(「국가기술자격법」에 따른 산업안전산업기사의 자격을 취득한 사람은 제외한다) 또는 제4호에 해당하는 사람이 1명 이상 포함되어야 한다.

<p>21. 해체, 선별 및 원료 재생업</p> <p>22. 자동차 종합 수리업, 자동차 전문 수리업</p> <p>23. 발전업</p>			
<p>24. 농업, 임업 및 어업</p> <p>25. 제2호부터 제19호까지의 사업을 제외한 제조업</p> <p>26. 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업(발전업은 제외한다)</p> <p>27. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(제21호에 해당하는 사업은 제외한다)</p> <p>28. 운수 및 창고업</p> <p>29. 도매 및 소매업</p> <p>30. 숙박 및 음식점업</p> <p>31. 영상·오디오 기록물 제작 및 배급업</p>	<p>상시근로자 50명 이상 1천명 미만. 다만, 제34호의 부동산업(부동산 관리업은 제외한다)과 제37호의 사진처리업의 경우에는 상시근로자 100명 이상 1천명 미만으로 한다.</p>	<p>1명 이상</p>	<p>별표 4 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람(같은 표 제3호·제9호 및 제10호에 해당하는 사람은 제외한다. 다만, 제24호·제26호·제27호 및 제29호부터 제43호까지의 사업의 경우 별표 4 제3호에 해당하는 사람에 대해서는 그렇지 않다)을 선임해야 한다.</p>
<p>32. 방송업</p> <p>33. 우편 및 통신업</p> <p>34. 부동산업</p> <p>35. 임대업; 부동산 제외</p> <p>36. 연구개발업</p> <p>37. 사진처리업</p> <p>38. 사업시설 관리 및 조경 서비스업</p> <p>39. 청소년 수련시설 운영업</p> <p>40. 보건업</p> <p>41. 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업</p> <p>42. 개인 및 소비용품수리업(제22호에 해당하는 사업은 제외한다)</p> <p>43. 기타 개인 서비스업</p> <p>44. 공공행정(청소, 시설관리, 조리 등 현업업무에 종사하는</p>	<p>상시근로자 1천명 이상</p>	<p>2명 이상</p>	<p>별표 4 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람(같은 표 제7호에 해당하는 사람은 제외한다)을 선임하되, 같은 표 제1호·제2호·제4호 또는 제5호에 해당하는 사람이 1명 이상 포함되어야 한다.</p>

<p>사람으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사람으로 한정한다)</p> <p>45. 교육서비스업 중 초등·중등·고등 교육기관, 특수학교·외국인학교 및 대안학교(청소, 시설관리, 조리 등 현업업무에 종사하는 사람으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사람으로 한정한다)</p>			
<p>46. 건설업</p>	<p>공사금액 50억원 이상(관계수급인은 100억원 이상) 120억원 미만 (「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 종합공사를 시공하는 업종의 건설업종란 제1호에 따른 토목공사업의 경우에는 150억원 미만)</p>	<p>1명 이상</p>	<p>별표 4 제1호부터 제7호까지 또는 제10호에 해당하는 사람을 선임해야 한다.</p>
	<p>공사금액 120억원 이상(「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 종합공사를 시공하는 업종의 건설업종란 제1호에 따른 토목공사업의 경우에는 150억원 이상) 800억원 미만</p>		
	<p>공사금액 800억원 이상 1,500억원 미만</p>	<p>2명 이상. 다만, 전체 공사기간을 100으로 할 때 공</p>	<p>별표 4 제1호부터 제7호까지 또는 제10호에 해당하는 사람을 선임하되,</p>

	사 시작에서 15에 해당하는 기간과 공사 종료 전의 15에 해당하는 기간(이하 "전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간"이라 한다) 동안은 1명 이상으로 한다.	같은 표 제1호부터 제3호까지의 어느 하나에 해당하는 사람이 1명 이상 포함되어야 한다.
공사금액 1,500억원 이상 2,200억원 미만	3명 이상. 다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 2명 이상으로 한다.	별표 4 제1호부터 제7호까지의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임하되, 같은 표 제1호 또는 「국가기술자격법」에 따른 건설안전기술사(건설안전기사 또는 산업안전기사의 자격을 취득한 후 7년 이상 건설안전 업무를 수행한 사람이거나 건설안전산업기사 또는 산업안전산업기사의 자격을 취득한 후 10년 이상 건설안전 업무를 수행한 사람을 포함한다) 자격을 취득한 사람(이하 "산업안전지도사등"이라 한다)이 1명 이상 포함되어야 한다.
공사금액 2,200억원 이상 3천억원 미만	4명 이상. 다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 2명 이상으로 한다.	같은 표 제1호부터 제7호까지의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임하되, 산업안전지도사등이 2명 이상 포함되어야 한다.
공사금액 3천억원 이상 3,900억원 미만	5명 이상. 다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 3명 이상으로 한다.	다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기
공사금액 3,900억원	6명 이상. 다만,	

원 이상 4,900억원 미만	전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 3명 이상으로 한다.	간에는 산업안전지도사 등이 1명 이상 포함되어야 한다.
공사금액 4,900억원 이상 6천억원 미만	7명 이상. 다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 4명 이상으로 한다.	별표 4 제1호부터 제7호까지의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임하되, 산업안전지도사등이 2명 이상 포함되어야 한다.
공사금액 6천억원 이상 7,200억원 미만	8명 이상. 다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 4명 이상으로 한다.	다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간에는 산업안전지도사 등이 2명 이상 포함되어야 한다.
공사금액 7,200억원 이상 8,500억원 미만	9명 이상. 다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 5명 이상으로 한다.	별표 4 제1호부터 제7호까지의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임하되, 산업안전지도사등이 3명 이상 포함되어야 한다.
공사금액 8,500억원 이상 1조원 미만	10명 이상. 다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 5명 이상으로 한다.	다만, 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간에는 산업안전지도사 등이 3명 이상 포함되어야 한다.
1조원 이상	11명 이상[매 2천억원(2조원이상부터는 매 3천억원)마다 1명씩 추가한다]. 다만, 전체	



		공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 선임 대상 안전관리자 수의 2분의 1(소수점 이하는 올림한다) 이상으로 한다.
--	--	---

비고

1. 철거공사가 포함된 건설공사의 경우 철거공사만 이루어지는 기간은 전체 공사기간에는 산입되거나 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간에는 산입되지 않는다. 이 경우 전체 공사기간 중 전·후 15에 해당하는 기간은 철거공사만 이루어지는 기간을 제외한 공사기간을 기준으로 산정한다.
2. 철거공사만 이루어지는 기간에는 공사금액별로 선임해야 하는 최소 안전관리자 수 이상으로 안전관리자를 선임해야 한다.

<부록 5> 산업안전보건법 시행령 [별표4]

안전관리자의 자격(제17조 관련)
<p>안전관리자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람으로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법 제143조제1항에 따른 산업안전지도사 자격을 가진 사람</li> <li>2. 「국가기술자격법」에 따른 산업안전산업기사 이상의 자격을 취득한 사람</li> <li>3. 「국가기술자격법」에 따른 건설안전산업기사 이상의 자격을 취득한 사람</li> <li>4. 「고등교육법」에 따른 4년제 대학 이상의 학교에서 산업안전 관련 학위를 취득한 사람 또는 이와 같은 수준 이상의 학력을 가진 사람</li> <li>5. 「고등교육법」에 따른 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교에서 산업안전 관련 학위를 취득한 사람</li> <li>6. 「고등교육법」에 따른 이공계 전문대학 또는 이와 같은 수준 이상의 학교에서 학위를 취득하고, 해당 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 3년(4년제 이공계 대학 학위 취득자는 1년) 이상 담당한 후 고용노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육(1998년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람. 다만, 관리감독자로 종사한 사업과 같은 업종(한국표준산업분류에 따른 대분류를 기준으로 한다)의 사업장이면서, 건설업의 경우를 제외하고는 상시근로자 300명 미만인 사업장에서만 안전관리자가 될 수 있다.</li> <li>7. 「초·중등교육법」에 따른 공업계 고등학교 또는 이와 같은 수준 이상의 학교를 졸업하고, 해당 사업의 관리감독자로서의 업무(건설업의 경우는 시공실무경력)를 5년 이상 담당한 후 고용노동부장관이 지정하는 기관이 실시하는 교육(1998년 12월 31일까지의 교육만 해당한다)을 받고 정해진 시험에 합격한 사람. 다만, 관리감독자로 종사한 사업과 같은 종류인 업종(한국표준산업분류에 따른 대분류를 기준으로 한다)의 사업장이면서, 건설업의 경우를 제외하고는 별표 3 제28호 또는 제33호의 사업을 하는 사업장(상시근로자 50명 이상 1천명 미만인 경우만 해당한다)에서만 안전관리자가 될 수 있다.</li> <li>8. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람. 다만, 해당 법령을 적용받은 사업에서만 선임될 수 있다.             <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 「고압가스 안전관리법」 제4조 및 같은 법 시행령 제3조제1항에 따른 허가를 받은 사업자 중 고압가스를 제조·저장 또는 판매하는 사업에서 같은 법 제15조 및 같은 법 시행령 제12조에 따라 선임하는 안전관리 책임자</li> <li>나. 「액화석유가스의 안전관리 및 사업법」 제5조 및 같은 법 시행령 제3조에 따른 허가를 받은 사업자 중 액화석유가스 충전사업·액화석유가스 집단공급사업 또는 액화석유가스 판매사업에서 같은 법 제34조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 선임하는 안전관리책임자</li> </ol> </li> </ol>

- 다. 「도시가스사업법」 제29조 및 같은 법 시행령 제15조에 따라 선임하는 안전관리 책임자
  - 라. 「교통안전법」 제53조에 따라 교통안전관리자의 자격을 취득한 후 해당 분야에 채용된 교통안전관리자
  - 마. 「총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」 제2조제3항에 따른 화약류를 제조·판매 또는 저장하는 사업에서 같은 법 제27조 및 같은 법 시행령 제54조·제55조에 따라 선임하는 화약류제조보안책임자 또는 화약류관리보안책임자
  - 바. 「전기안전관리법」 제22조에 따라 전기사업자가 선임하는 전기안전관리자
9. 제16조제2항에 따라 전담 안전관리자를 두어야 하는 사업장(건설업은 제외한다)에서 안전 관련 업무를 10년 이상 담당한 사람
10. 「건설산업기본법」 제8조에 따른 종합공사를 시공하는 업종의 건설현장에서 안전보건관리책임자로 10년 이상 재직한 사람

<부록 6> 산업안전보건법 제18조

<b>제18조 보건관리자</b>
<p>① 사업주는 사업장에 제15조제1항 각 호의 사항 중 보건에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행하는 사람(이하 “보건관리자”라 한다)을 두어야 한다.</p> <p>② 보건관리자를 두어야 하는 사업의 종류와 사업장의 상시근로자 수, 보건관리자의 수·자격·업무·권한·선임방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>③ 대통령령으로 정하는 사업의 종류 및 사업장의 상시근로자 수에 해당하는 사업장의 사업주는 보건관리자에게 그 업무만을 전담하도록 하여야 한다. &lt;신설 2021.5.18.&gt;</p> <p>④ 고용노동부장관은 산업재해 예방을 위하여 필요한 경우로서 고용노동부령으로 정하는 사유에 해당하는 경우에는 사업주에게 보건관리자를 제2항에 따라 대통령령으로 정하는 수 이상으로 늘리거나 교체할 것을 명할 수 있다. &lt;개정 2021. 5. 18.&gt;</p> <p>⑤ 대통령령으로 정하는 사업의 종류 및 사업장의 상시근로자 수에 해당하는 사업장의 사업주는 제21조에 따라 지정받은 보건관리 업무를 전문적으로 수행하는 기관(이하 “보건관리전문기관”이라 한다)에 보건관리자의 업무를 위탁할 수 있다. &lt;개정 2021. 5. 18.&gt;</p> <p>[시행일: 2021. 11. 19.] 제18조</p>

<부록 7> 산업안전보건법 시행령 제20조

<b>제20조(보건관리자의 선임 등)</b>
<p>① 법 제18조제1항에 따라 보건관리자를 두어야 하는 사업의 종류와 사업장의 상시근로자 수, 보건관리자의 수 및 선임방법은 별표 5와 같다.</p> <p>② 법 제18조제3항에서 “대통령령으로 정하는 사업의 종류 및 사업장의 상시근로자 수에 해당하는 사업장”이란 상시근로자 300명 이상을 사용하는 사업장을 말한다. &lt;개정 2021. 11. 19.&gt;</p> <p>③ 보건관리자의 선임 등에 관하여는 제16조제3항부터 제6항까지의 규정을 준용한다. 이 경우 “별표 3”은 “별표 5”로, “안전관리자”는 “보건관리자”로, “안전관리”는 “보건관리”로, “법 제17조제5항”은 “법 제18조제5항”으로, “안전관리전문기관”은 “보건관리전문기관”으로 본다. &lt;개정 2021. 11. 19.&gt;</p>

<부록 8> 산업안전보건법 시행령 [별표5]

보건관리자를 두어야 하는 사업의 종류, 사업장의 상시근로자 수, 보건관리자의 수 및 선임방법(제20조제1항 관련)

사업의 종류	사업장의 상시근로자 수	보건관리자의 수	보건관리자의 선임방법
1. 광업(광업 지원 서비스업은 제외한다) 2. 섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업 3. 모피제품 제조업	상시근로자 50명 이상 500명 미만	1명 이상	별표 6 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임해야 한다.
4. 그 외 기타 의복액세서리 제조업(모피 액세서리에 한정한다) 5. 모피 및 가죽 제조업(원피가공 및 가죽 제조업은 제외한다)	상시근로자 500명 이상 2천명 미만	2명 이상	별표 6 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임해야 한다.
6. 신발 및 신발부분품 제조업 7. 코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업 8. 화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외 9. 의료용 물질 및 의약품 제조업 10. 고무 및 플라스틱제품 제조업 11. 비금속 광물제품 제조업 12. 1차 금속 제조업 13. 금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외 14. 기타 기계 및 장비 제조업 15. 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업 16. 전기장비 제조업 17. 자동차 및 트레일러 제조업 18. 기타 운송장비 제조업 19. 가구 제조업 20. 해체, 선별 및 원료 재생업 21. 자동차 종합 수리업, 자동차 전문 수리업 22. 제88조 각 호의 어느 하나에 해당하	상시근로자 2천명 이상	2명 이상	별표 6 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임하되, 같은 표제2호 또는 제3호에 해당하는 사람이 1명 이상 포함되어야 한다.

는 유해물질을 제조하는 사업과 그 유해물질을 사용하는 사업 중 고용노동부장관이 특히 보건관리를 할 필요가 있다고 인정하여 고시하는 사업			
23. 제2호부터 제22호까지의 사업을 제외한 제조업	상시근로자 50명 이상 1천명 미만	1명 이상	별표 6 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임해야 한다.
	상시근로자 1천명 이상 3천명 미만	2명 이상	별표 6 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임해야 한다.
	상시근로자 3천명 이상	2명 이상	별표 6 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임하되, 같은 표 제2호 또는 제3호에 해당하는 사람이 1명 이상 포함되어야 한다.
24. 농업, 임업 및 어업 25. 전기, 가스, 증기 및 공기조절공급업 26. 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업(제20호에 해당하는 사업은 제외한다) 27. 운수 및 창고업 28. 도매 및 소매업 29. 숙박 및 음식점업 30. 서적, 잡지 및 기타 인쇄물 출판업 31. 방송업 32. 우편 및 통신업 33. 부동산업 34. 연구개발업 35. 사진 처리업 36. 사업시설 관리 및 조경 서비스업	상시근로자 50명 이상 5천명 미만. 다만, 제35호의 경우에는 상시근로자 100명 이상 5천명 미만으로 한다.	1명 이상	별표 6 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임해야 한다.
	상시근로자 5천명 이상	2명 이상	별표 6 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임하되, 같은 표 제2호 또는 제3호에 해당하는 사람이 1명 이상 포함되어야 한다.

<p>37. 공공행정(청소, 시설관리, 조리 등 현업업무에 종사하는 사람으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사람으로 한정한다)</p> <p>38. 교육서비스업 중 초등·중등·고등 교육기관, 특수학교·외국인학교 및 대안학교(청소, 시설관리, 조리 등 현업업무에 종사하는 사람으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사람으로 한정한다)</p> <p>39. 청소년 수련시설 운영업</p> <p>40. 보건업</p> <p>41. 골프장 운영업</p> <p>42. 개인 및 소비용품수리업(제21호에 해당하는 사업은 제외한다)</p> <p>43. 세탁업</p>			
<p>44. 건설업</p>	<p>공사금액 800억원 이상(「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 종합공사를 시공하는 업종의 건설업종란 제1호에 따른 토목공사에 속하는 공사의 경우에는 1천억 이상) 또는 상시 근로자 600명 이상</p>	<p>1명 이상 [공사금액 800억원 (「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 종합공사를 시공하는 업종의 건설업종란 제1호에 따른 토목공사업은 1천억원을 기준으로 1,400억원이 증가할 때마다 또는 상시 근로자 600명을 기준으로 600명이 추가될 때마다 1명씩 추가한다]</p>	<p>별표 6 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람을 선임해야 한다</p>

<부록 9> 산업안전보건법 시행령 [별표6]

<u>보건관리자의 자격(제21조 관련)</u>
<p>보건관리자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람으로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 법 제143조제1항에 따른 산업보건지도사 자격을 가진 사람</li><li>2. 「의료법」에 따른 의사</li><li>3. 「의료법」에 따른 간호사</li><li>4. 「국가기술자격법」에 따른 산업위생관리산업기사 또는 대기환경산업기사 이상의 자격을 취득한 사람</li><li>5. 「국가기술자격법」에 따른 인간공학기사 이상의 자격을 취득한 사람</li><li>6. 「고등교육법」에 따른 전문대학 이상의 학교에서 산업보건 또는 산업위생 분야의 학위를 취득한 사람(법령에 따라 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람을 포함한다)</li></ol>



<부록 10> 산업안전보건법 제21조

**제21조 안전관리전문기관 등**

- ① 안전관리전문기관 또는 보건관리전문기관이 되려는 자는 대통령령으로 정하는 인력·시설 및 장비 등의 요건을 갖추어 고용노동부장관의 지정을 받아야 한다.
- ② 고용노동부장관은 안전관리전문기관 또는 보건관리전문기관에 대하여 평가하고 그 결과를 공개할 수 있다. 이 경우 평가의 기준·방법 및 결과의 공개에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다.
- ③ 안전관리전문기관 또는 보건관리전문기관의 지정 절차, 업무 수행에 관한 사항, 위탁받은 업무를 수행할 수 있는 지역, 그 밖에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다.
- ④ 고용노동부장관은 안전관리전문기관 또는 보건관리전문기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당할 때에는 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 업무의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호 또는 제2호에 해당할 때에는 그 지정을 취소하여야 한다.
  - 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
  - 2. 업무정지 기간 중에 업무를 수행한 경우
  - 3. 제1항에 따른 지정 요건을 충족하지 못한 경우
  - 4. 지정받은 사항을 위반하여 업무를 수행한 경우
  - 5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사유에 해당하는 경우
- ⑤ 제4항에 따라 지정이 취소된 자는 지정이 취소된 날부터 2년 이내에는 각각 해당 안전관리전문기관 또는 보건관리전문기관으로 지정받을 수 없다.

## 설문지

안녕하십니까?

본 설문지는 “안전보건관리담당자의 안전리더십이 근로자의 안전의식과 안전행동에 미치는 영향”을 연구하기 위한 목적에서 작성 되었습니다. 연구결과는 해당기업의 안전보건관리담당자의 안전리더십과 근로자의 안전의식 및 안전행동에 관한 모형을 제시함으로써 국내 중소기업의 안전관리 분야에 귀중한 자료로 사용되리라 믿습니다.

본 설문지는 실증적 연구에 사용될 자료를 수집하기 위한 것으로써 응답하신 내용은 학술적인 목적으로만 사용되며 무기명으로 처리될 것입니다. 귀하께서 응답하신 내용에 관한 모든 정보는 어떠한 경우에도 공개되지 않습니다.

바쁘신 업무에 여러모로 번거로우시겠지만, 본 설문에 성실하게 응답해 주신다면 본 연구를 가능케 하는 귀중한 자료로 활용하겠습니다.

귀하의 도움과 호의에 다시 한번 감사드리며 성실한 답변을 부탁드립니다.  
대단히 감사합니다.

2021년 8월

울산대학교 경영대학 연구자 김 근 아  
지도교수 장 길 상  
<연락처> 휴대폰 : 010-8532-1488  
e-mail : maria1488@nate.com

### 설문응답요령

- ☉ 각 설문문항에는 정답이 없습니다. 문항을 읽고 난 후 즉각적인 느낌이나 생각이 표현된 곳에 ○표해 주십시오.
- ☉ 서로 유사한 문항 또는 비슷하다고 느끼게 되는 문항이라 할지라도, 한 문항도 빠뜨리지 마시고 응답해 주십시오.
- ☉ 귀하의 귀중한 시간과 노력이 헛되지 않게 훌륭한 연구로 보답하고자 하오니 마지막 페이지까지 응답을 부탁드립니다. 대단히 감사합니다.

I. 각 문장을 주의 깊게 읽으시고 귀하의 느낌이나 생각을 가장 가까운 곳에 체크(√)표 해 주십시오.

항 목		전혀	그렇지	그저	그렇다	매우
		그렇지 않다	않다	그렇다	그렇다	그렇다
안전 리더십	1. 우리 사업장의 안전보건관리담당자는 근로자의 안전에 관심을 갖고 있다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	2. 우리 사업장의 안전보건관리담당자는 언제나 안전하게 행동한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	3. 우리 사업장의 안전보건관리담당자는 작업 일정이 촉박할 때에도 근로자들이 안전 규칙을 지키도록 격려한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	4. 우리 사업장의 안전보건관리담당자는 근로자들을 인격적으로 대우해 준다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	5. 나와 사업장 동료들은 안전보건관리담당자의 전문성을 신뢰하는 편이다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
안전의식	6. 나는 긴급한 업무라고 해도 안전을 지켜야 한다고 생각한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	7. 나는 안전교육 및 훈련에 대한 투자는 필요하다고 생각한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	8. 나는 작업능률이 좀 떨어져도 안전에 주의해야 한다고 생각한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	9. 나는 안전규정과 절차가 사고로부터 우리를 보호해준다고 생각한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	10. 나는 대부분의 재해가 열악한 환경이 원인이라고 생각한다.(*).	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	11. 나는 재해가 발생한 것은 운이 없어서 발생한다고 생각한다.(*).	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	12. 나는 사업장에서 실시되고 있는 안전교육은 형식적으로 시간낭비라 생각한다.(*).	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
안전행동	13. 나는 잠재적 위험 상황 시에 상급자 또는 안전보건관리담당자에게 보고한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	14. 나는 상급자 또는 안전보건관리담당자에게 안전성과 또는 안전관련 아이디어를 제공한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	15. 나는 안전교육 및 토론에 자발적으로 참여한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	16. 나는 안전사고 예방을 위해 많은 관심을 갖고 노력한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	17. 나는 항상 필요한 안전규정과 절차를 준수하는 편이다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤
	18. 나는 사업장 내에서의 안전 확보를 위해 노력한다.	①	- ②	- ③	- ④	- ⑤

II. 다음은 설문을 완성하기 위한 응답자의 【일반적인 사항】에 대한 질문에 응답 혹은 체크(√)표 해 주십시오.

1. 귀하의 성별은? ① 남 ② 여
2. 귀하의 연령은? ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 이상
3. 귀하의 결혼유무는? ① 기혼 ② 미혼
4. 귀하의 학력은? ① 고졸 ② 전문대졸 ③ 대졸 ④ 대학원졸
5. 귀하의 직책은? ① 사원/대리 ② 과장/차장 ③ 부장 ④ 임원 이상
6. 귀하의 현 직장 재직기간은? ① 5년 미만 ② 5-10년 미만 ③ 10-15년 미만  
④ 15-20년 미만 ⑤ 20년 이상
7. 귀하의 직무는? ① 현업담당자 ② 안전보건관리담당자 ③ 기타 ( )

끝까지 설문에 답하여 주셔서 대단히 감사합니다.

## ABSTRACT

### A Study on the Effect of Safety Leadership of Safety & Health Manager's on Workers's Safety Consciousness and Safety Behavior

Keun-Ah Kim, University of Ulsan Graduate School  
(Supervisor by Dr. Jang, Gil-Sang)

The purpose of this study is to activate the “Safety & Health Manager Assignment System”—a system that small and medium-sized enterprise (SME) in manufacturing industry with 20-49 employees is required to have safety and health manager for workers' safety and health—through a research on whether a medium is provided between safety consciousness and safety behavior.

The research was conducted to have suggestions for improving safety consciousness and safety behavior of workers in SMEs by promoting awareness and acknowledging importance on the safety leadership, safety consciousness and safety behavior. In line with that, actual proof analysis was conducted about this.

A research model and hypothesis were proposed and verification was carried out to achieve the purpose of the study. Looking at the proposed research model, safety leadership of the safety and health manager directly affects the safety consciousness and safety behavior of workers. Safety consciousness is used as a parameter in this process.

In August 2021, a survey was conducted targeting 350 safety and health managers and workers in the manufacturing industry in Busan and Gyeongnam. Among them, 334 questionnaires excluding insincere responses were empirically verified. Using SPSS 24.0, basic statistical analysis, validity and reliability verification, and correlation were conducted. The analysis results are as follows:

1. The safety leadership of the safety and health manager had a positive (+) impact on the safety consciousness of workers.
2. The safety leadership of the safety and health manager had a positive (+)

impact on the safety behavior of workers.

3. It was confirmed that the safety consciousness of small and medium-sized workplace workers had a positive (+) impact on safety behavior.

4. The safety leadership of the safety and health manager directly affects the safety behavior and consciousness of workers, at the same time, the safety consciousness of workers indirectly affects the safety behavior of workers in return.

In conclusion, the findings ~~could~~ confirm that safety leadership of safety and health manager is important in influencing workers' safety consciousness and safety behavior. The safety Leadership of safety and health manager directly affects the safety behavior and consciousness of workers, and the safety consciousness of workers indirectly affects the safety behavior.

Key word : Safety and health manager, Safety leadership, Safety consciousness, Safety behavior, Mediating effect.