

# 중대재해처벌법 인지 정도와 건설 근로자 안전 의식 수준의 상관관계분석

서영준<sup>1</sup> · 김슬기<sup>2</sup> · 이동엽<sup>3</sup> · 정준휘<sup>4</sup> · 김대영<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>부산대학교 건축공학과 박사과정 · <sup>2</sup>부산대학교 건축공학과 학사과정 · <sup>3</sup>부산대학교 건축공학과 학사과정 ·  
<sup>4</sup>부산대학교 건축공학과 학사과정 · <sup>5</sup>부산대학교 건축공학과 교수

## Correlation Analysis Between Awareness of the Serious Accidents and Safety Consciousness of Construction Workers Under the Act on the Punishment of Serious Accidents

Seo, Youngjun<sup>1</sup>, Kim, Seulgi<sup>2</sup>, Lee, Dongyeop<sup>3</sup>, Jung, Junhwi<sup>4</sup>, Kim, Daeyoung<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate Student, Department of Architectural Engineering, Pusan National University

<sup>2</sup>Undergraduate Student, Department of Architectural Engineering, Pusan National University

<sup>3</sup>Undergraduate Student, Department of Architectural Engineering, Pusan National University

<sup>4</sup>Undergraduate Student, Department of Architectural Engineering, Pusan National University

<sup>5</sup>Professor, Department of Architectural Engineering, Pusan National University

**Abstract :** The purpose of this study was to analyze the Correlation Analysis between Awareness of the Serious Disaster and Safety Consciousness of Construction Workers under the Act on the Punishment of Serious. A survey was conducted on construction workers, construction managers, and safety managers. The results of this study were as follows; The correlation analysis conducted among the three groups indicated a significant correlation, with safety managers demonstrating the highest correlation, followed by construction managers and construction workers, and all three groups exhibited a moderate correlation. The correlation analysis conducted for the entire group also revealed a significant correlation, and as the number of participants increased, higher correlation coefficients were observed. Furthermore, to ascertain the significance of the correlation coefficients, a comparison was made between the p-value and the significance level ( $\alpha$ ). Consequently, a p-value smaller than the significance level of 0.05 was obtained, leading to the rejection of the null hypothesis and the acceptance of the alternative hypothesis. Therefore, it can be concluded that there is a relationship between the level of awareness of the serious Accidents Punishment Act and the level of Safety Consciousness of Construction. One limitation of this study is that it relied on a subjective indicator through a survey, which may introduce variability in the difficulty level of the questionnaire items.

**Keywords :** The Serious Accidents Punishment of Act, Safety Consciousness, Survey, Construction Workers, Pearson Correlation Coefficient

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

‘산업재해로 인한 사상자가 발생했을 경우에 그 책임은 누

구에게 물어야 하는가’에 대한 논의는 산업혁명 초기부터 제기되어왔다. 1981년 제정된 산업안전보건법(이하, 산안법) 또한 이러한 논의로부터 시작되었다. 산안법은 안전·보건 조치를 위반해서 근로자를 사망에 이르게 한 경우 제167조에 따라 그 행위자를 처벌하도록 규정하고 있으며, 제173조 양벌규정에 따라 ‘행위자’ 뿐만 아니라 그 법인 에게도 책임을 묻도록 되어있다. 그러나 근로자들의 안전·보건 조치에 관한 업무는 대부분 안전담당 임원이나 현장소장, 공장장 등에게 위임돼 있기때문에 회사의 경영을 총괄하는 대표이사는 ‘행위자’에서 해방되어 처벌 대상에서 벗어나는 경우가 많다(Kim, 2020). 중대재해 처벌 등에 관한 법률(이하, 중대

\* **Corresponding author:** Kim, Dae Young, Department of Architecture and Architectural Engineering, Pusan National University, 2 Busandaehak-ro 63beon-gil, Geumjeong-gu, Busan, Republic of Korea

**E-mail:** dykim2017@pusan.ac.kr

**Received** October 31, 2023; **revised** -

**accepted** February 5, 2024

재해처벌법) [2022.01.27.]은 이러한 문제들에 대한 반성적 고려에서 제정되었다. 중대재해처벌법은 중대재해 발생에 대해 기업 경영책임자의 처벌을 강화하여, 기업의 상위 의사 결정권자로 하여금 사고 예방에 더 주의를 기울이게 함으로써 중대재해를 줄이겠다는 내용으로 요약할 수 있다.

고용노동부 「2022.12월말 산업재해 발생현황」에 따르면, 중대재해처벌법 시행년도인 2022년 건설업의 사망만인율은 2.16‰로, 전년도인 2021년(2.32‰) 보다 0.16‰ 줄어든 수치이다. 하지만 지난 5년간의 건설업에서의 사망만인율의 추이를 볼 때, 영국의 기업과실치사법과 같이 2022년 사망만인율 감소의 원인이 중대재해처벌법의 제정과 시행의 영향만 있다고 보기는 어렵다(Son, 2020).

물론 중대재해처벌법이 시행 1년을 겨우 넘긴 상황에서 사망만인율만을 가지고 법의 실용성에 대해 부정적으로 단정 짓는 것은 바람직하지 않다. 법의 시행이 현장에 어떤 영향을 미쳤는지는 사망만인율로 다 나타낼 수 없고, 법의 제정 이후, 현장에서 법에 준한 시스템이 자리 잡기까지는 시간지연이 있기 때문이다.

그렇다면 중대재해처벌법이 시행된 지 1년이 막 지난 현 시점에서 풀어나가야 할 중요한 과제는 법의 실용성에 대한 논의 보다는 법이 실무에 자리잡는 과정에서 현장 적용성을 어떻게 높여나갈 것인가 일 수 있다. 법이 제정되고 적용되는 과정에서 법을 시행하는 실무자들의 역량, 시스템 및 절차에 따라 법의 효력은 다르게 나타날 수 있기 때문이다.

한편, 건설현장 노동자의 안전의식이 높을수록 안전사고 발생 비율이 낮아진다는 사실은 여러 연구에서 증명된 사실이다(Youn et al., 2020). 안전의식은 위험으로부터 안전을 유지하고 사고를 예방하기 위해 안전하고자 하는 적극적인 인지도이고, 안전한 환경을 조성하기 위한 자세로 정의할 수 있다. 장형규(2014)는 사고가 제도적 불안전과 인간의 불안전 행동 두 가지 불안전요소가 직접원인으로 작용하여 발생하며, 이들 불안전요소를 찾아 제거해 줄 때 사고를 최대한 방지할 수 있다고 주장하였으며(Jang, 2014), 박진웅 외(2016)은 노동자의 안전의식 수준이 안전행동에 유의한 영향을 미친다는 것을 노동자에 대한 설문조사를 바탕으로 다중회귀분석을 통해 증명하였다(Park et al., 2016).

따라서 본 연구에서는 건설 노동자와 안전 관리자, 건설 관리자 각각 세 집단에서 중대재해처벌법에 대한 인지 정도와 안전의식 수준 간의 관계를 상관분석을 한다. 또한, 이를 토대로 중대재해처벌법에 대한 인지 수준을 높일 수 있는 교육이 중대재해처벌법의 현장적용성을 향상시키는 방법이 될 수 있음을 증명하였다.

## 1.2 연구 방법 및 절차

본 연구는 지난 2022년 중대재해처벌법이 시행됨에 따라, 근로자들의 중대재해처벌법에 대한 인지 정도와 근로자들의 안전의식 수준간의 상관관계를 수치화하여 나타내고, 이를 통해 중대재해처벌법의 현장적용성을 높이는 데에 기여하고자 하였다. 이에 따른 구체적인 연구의 범위 및 방법은 아래와 같다.

첫째, 중대재해처벌법의 인식 및 연구 동향을 분석하기 위하여 국내·외 문헌 고찰을 하였다. 이를 기반으로 귀무가설과 대립가설을 설정하였다.

둘째, 중대재해처벌법의 인지 정도를 묻기 위한 문항을 선정하기 위해 선행 연구와 「중대재해처벌법」, 「산업안전보건법」을 참조하였다. 건설 근로자들의 안전인식 정도를 묻기 위한 문항을 선정하기 위해 선행 연구와 '건설공사 안전관리 업무수행 지침' 및 고용노동부의 '현장점검의 날' 안내 지침을 참조하여 문항을 작성하였다. 이후 2년 이상 경력의 건설근로자 각 30명을 대상으로 구글 온라인 설문조사(Google form)를 실시하여 안전인식정도과 중대재해처벌법 인지 정도에 관한 데이터를 수집하였다.

셋째, 수집된 데이터를 상관분석 기법을 이용하여 분석하여 두 변수간 상관관계를 수치화하여 나타내었다. 이후 유의성검증을 통해 귀무가설 채택 여부를 결정하였다.

넷째, 귀무가설 기각을 통해 중대재해처벌법의 인지 정도와 근로자들의 안전의식 수준 두 변수간에 유의한 상관관계가 있음을 증명하고 결론을 도출하였다.

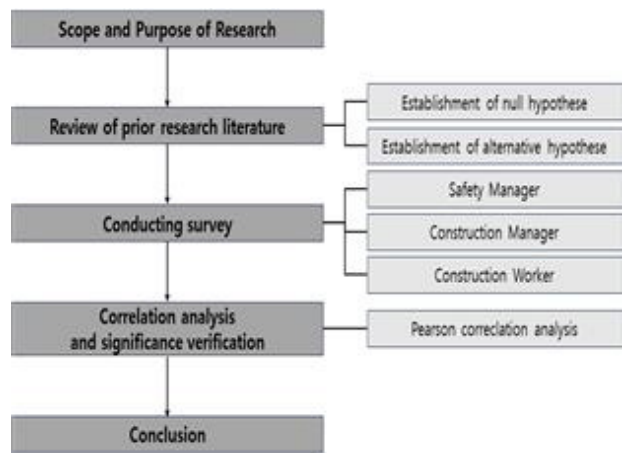


Fig. 1. A method of study

## 1.3 이론적 고찰

### 1.3.1 중대재해처벌법의 제정 배경

2017년 기준 OECD 회원국 35개국 중 전체 산업 근로자 10만 명당 사고사망자 수가 캐나다(5.84), 터키(5.17), 칠레

(4.04), 룩셈부르크(3.69), 한국(3.61) 순으로 5번째로 높다 (Choi, 2020).

이에 정부는 매년 산재 사망사고 감소대책을 발표하는 등 산재 사고에 관심을 쏟고 있다. 현행 중인 산업안전보건법은 제173조 양벌규정에 따라 산업재해 발생 시 안전 관리자 등이 안전조치 의무를 위반한 경우 그에 대한 책임을 물어 기업에 벌금형을 부과한다. 그러나 산안법 위반 사망사고에 대한 1심 법원 처리 결과를 살펴보면, 법원이 피고인에게 징역이나 금고 등 유기자유형을 선고한 경우는 매년 3~5건에 불과하며, 실형 기간은 평균 9.3개월, 벌금은 500만 원 정도로 형의 수위가 낮다. 형의 수위가 낮은 만큼 기업의 경각심도 낮기 때문에, 고용노동부에 따른 산안법 위반의 재범률은 97%에 달한다. 기업 입장에서는 산안법에 준하여 안전기준을 준수하는 것보다 산안법 미준수로 인한 벌금을 내는 것이 경제적 이득이 더 크다고 판단했기 때문이다. 이처럼 비교적 솜방망이 처벌이 이루어져 산업안전보건법이 산업재해 예방의 역할이 부족하다는 주장이 제기되었고, 태안 화력발전소 사고 발생 이후 '안전한 일터와 사회를 위한 중대재해기업처벌법 제정에 관한 청원'이 청와대 청원으로 등록되면서 2020년 9월 입법 논의되었다. 이후 2022년 1월 27일부터 시행되었으며, 건설업의 경우 50억 이상의 사업장이 처벌 대상으로 50억 미만의 사업장은 2024년부터 적용된다 (Kim, 2020).

### 1.3.2 중대재해처벌법 내용

중대재해처벌법은 중대산업재해와 중대시민재해가 발생한 경우 사업주, 경영책임자, 법인 등에 대한 형사처벌을 강화함으로써 중대재해사고를 예방하기 위해 제정된 것이다. 기업이 안전보건관리시스템을 구축하여 안전·보건 조치를 강화하여 종사자와 시민의 중대산업재해를 예방하는 것이 궁극적인 목표로 경영책임자에게 현장에서 안전보건조치가 확립되도록 안전보건관리체계 구축·이행과 산업안전보건법

등 안전보건 관계법령 이행을 위한 관리상의 조치를 부여한다. 하지만 이를 이행하지 않아 중대재해가 발생 시 산업안전보건법보다 강화된 처벌을 행한다는 것이 중대재해처벌법의 주요 내용이다.

### 1.3.3 안전의식

안전의식은 안전하고자 하는 인간의 본능적인 마음으로, 위협으로부터 자신의 안전을 유지하거나 사고를 예방하기 위해 가지는 안전 관련 지식이자 안전한 환경을 위하여 대처하는 행동으로 볼 수 있다. 또한, 위험상황을 효과적으로 대처할 수 있는 능력, 태도, 믿음이라고 정의할 수 있다. 따라서 안전의식은 인간 스스로 안전하고자 하는 가장 기초적인 개념과 본능적 마음가짐으로 정의할 수 있다(Youn et al., 2020).

건설업의 특성상 작업종사자들 대부분이 일용직 근로자로 구성되어 조직 및 기업에 대한 소속감이 떨어질 뿐만 아니라 안전교육을 받을 기회가 타 직업군과 비교하면 상대적으로 부족한 상황이다. 또한, 건설업의 특수성으로 인해 근로시간이 유동적이며, 공사 기간 준수를 위해 주말 출근으로 누적된 피로로 인해 안전의식이 저하될 가능성이 크다.

안전의식에 관한 정도는 근로자 스스로 안전에 관한 지침을 알맞게 수행하고 있는지 점검하며, 현장에서 노무를 제공 하는 중에 사고가 발생할 것을 인지하고 개선하기 위한 적극적인 행동이 있는지 등을 살펴보는 것을 통해 알 수 있다. 또한, 동종 업계에서 일어나는 재해 사례, 현황, 원인 등을 유 의 깊게 알아보고 이러한 것들을 방지하기 위해 어떠한 예방책이 있는지를 알고 점검하는 것도 안전의식에 관해 알 수 있는 사항이다.

### 1.3.4 선행연구

조준상(2022)은 중대재해처벌법 시행 이후 설문조사를 이용하여 건설현장 안전 관리자들의 인식을 조사하여 이를 바탕으로 개선방안을 제시하고자 하였다. 사업장 규모별, 재해 유형별 등 산업재해 현황을 분석하였으며, 국제 산업안전보건법의 집행체계를 비교하여 중대재해처벌법을 검토하여 개선방안에 대한 문제점을 도출하였다.

최민규(2022)는 중대재해처벌법의 제정 배경을 소개하고 국내 산업안전보건법과 비교하였고, 산업재해 현황을 연도별, 건설 공사 금액별로 제시하였다. 건설산업에서의 사망 발생 사례를 '신축 및 증축', '해체 및 철거', '건설장비', '토목 공사' 등으로 분류하고, 이를 바탕으로 중대재해처벌법의 시사점과 개선방안을 제안하였다.

오규선(2018)은 건설현장 안전사고를 예방하기 위하여, 현장 관리자와 작업자의 책임전가의식을 규명하고, 영향요 인과의 상관분석을 통한 안전사고와의 관계를 분석하였다.

Table 1. Major contents of the Act on the Punishment of Serious Accidents

Sortation	The Act on the Punishment of Serious Accidents
Subject to criminal punishment	Business owner, management manager (person who has a substantial impact on decision-making)
To be protected	Workers, labor providers, recipients, workers and labor providers of recipients, and general citizens
The level of punishment	- Business owner 1) (Death) imprisonment for more than one year or a fine of not more than 1 billion won (possibly sick) 2) (Injury or disease) imprisonment for up to 7 years or a fine of up to KRW 100 million  - Corporation (dual punishment regulations) 1) a fine of up to five billion won (for death) 2) a fine of up to 1 billion won (injury/disease)

Table 2. Domestic and foreign research trends

Research trends		
Author	Year	Title
Cho Jun sang	2022	A Study on the Perception of Construction Site Safety Managers and Improvement Plans for the Serious Accident Punishment Act
Choi Min gyu	2022	Current status and cases of serious industrial accidents under the Serious Accident Punishment Act - Focusing on the construction industry
Oh Gyu sun	2018	Analysis on Consciousness of Shifting Responsibility triggering Safety accidents at Construction Sites
Youn Yi jung	2020	The Relationship Between Construction Workers' Safety Consciousness, Organizational Trust And Turn-over Intention
Jung Joong Sup	2022	Problems and Countermeasures in the Construction Industry Application of the Serious Accident Punishment Act
An Sung hoon	2014	Correlation Analysis between Safety Education and Human Error by Construction Workers. Journal of the Korea Institute of Building Construction
Min Kwang ho	2016	A Correlation Analysis between Unsafe Acts and Human Errortriggering Construction Accidents

책임전가의의식 분석을 위해 가설을 설정하고 설문조사를 실시하여 책임전가의의식이 존재함을 증명하였다.

윤이중(2020)은 건설안전관리시스템과 작업자의 안전의식 및 안전준수 행동 간의 관계를 검증하였고, 이를 통해 건설현장 안전사고 예방을 위해 선행되어야 할 건설안전관리요인을 도출하고 작업자들의 안전준수 향상을 위한 제언을 하였다.

정중섭(2022)은 중대재해처벌법의 건설업 적용과 관련한 문제점을 도출하여 개선방안을 제시하고자 하였다. 이를 위해 선행연구를 분석한 후 Delphi 방법을 적용하여 SWOT 분석을 수행하였다. 이를 바탕으로 중대재해처벌법 시행에 따른 건설업 영향요인을 도출하여 대응 방안을 수립하였다.

안성훈(2014)은 건축공사 현장에서 실시하는 안전교육과 건설근로자 휴먼에러의 상관관계를 파악하기 위해서 상관분석을 실시하였다. 안전교육 실시횟수는 스피어만 순위 상관관계를 이용하여 분석하였고, 안전교육 적정성, 안전교육 효과성, 안전교육 참여성과 휴먼에러의 상관관계는 피어슨 상관관계 분석을 이용하여 분석하였다.

민광호(2016)는 건설현장 사고를 발생시키는 근로자의 불안정한 행동과 이를 유발하는 개인적 결함과 상관관계 분석을 실시하였다. 선행연구를 통해 개인적 결함과 불안정한 행동을 도출하였고, 개인적 결함과 불안정한 행동의 상관관계 분석을 위해 피어슨 상관관계를 이용하여 분석하여 안전관리에 대한 방안을 제시하였다.

중대재해처벌법과 상관관계 분석에 관련된 문헌연구 결과, 대부분의 연구에서 과도한 처벌, 불명확한 기준 등의 문

제점을 지적하고 있는 것으로 보아, 중대재해처벌법 실효성에 대한 검토는 분명히 필요하다. 하지만 건설현장의 안전사고의 발생을 줄이는 방안으로는 법의 실효성검토 뿐만 아니라 근로자의 안전의식 수준 고취도 있음을 확인하였다. 또한, 건설근로자의 사고에 대한 원인을 개인적인 결함으로 여겨 이와 관련된 상관관계 연구만 존재하고 더 나아가 안전의식에 관한 연구가 부족하다는 점을 바탕으로 본 연구에서는 중대재해처벌법에 대한 인지 정도와 건설근로자의 안전의식 수준의 상관관계를 분석하여 개선방안을 제시하였다.

## 2. 데이터 수집

### 2.1 가설설정

중대재해처벌법에 대한 인지 정도와 건설 노동자, 건설 관리자, 안전 관리자 각 집단의 안전의식 수준간의 상관관계를 분석하기 위한 방법으로는 가설검정을 채택하였다. 가설검정은 연구자가 설정한 가설에 대해 그 가설이 통계학적으로 유의한지 아닌지를 결정하는 검증기법이다.

가설검정을 위해 먼저 귀무가설(H0)과 대립가설(H1)을 설정하였다. 귀무가설(H0)은 가설검정을 하고자 하는 두 대상 간에 특별한 관계가 없음을 주장하는 가설이고 대립가설(H1)은 귀무가설(H0)과 반대되는 가설로, 두 대상 간에 특별한 관계가 있음을 주장하는 가설이다. 본 연구에서는“중대재해처벌법에 대한 인지 정도와 안전의식 수준 정도는 관계가 없다”를 귀무가설(H0)로 설정하였으며, 이와 반대되는 주장인“중대재해처벌법에 대한 인지 정도와 안전의식 수준 정도는 관계가 있다”를 대립가설(H1)로 설정하였다.

다음으로, 가설을 검정하기 위해 적합한 통계방법을 선정하였다. 본 연구에서는 “중대재해처벌법의 인지 정도”와 “안전의식 수준 정도”간의 관련 정도 파악하는 것이 목적이므로 상관분석이 적절할 것으로 판단하였다.

### 2.2 설문조사 설정

“중대재해처벌법의 인지 정도”와 “안전의식 수준 정도”두 변수에 관한 데이터는 설문조사를 통해 수집하였다. 설문조사의 대상은 중대재해처벌법에 대한 인지 정도에 차이가 있을 것으로 예상되는 세 집단인 안전 관리자, 건설 관리자, 건설 노동자로 설정하였으며, 설문조사의 세부 개요는 다음 <Table 3>과 같다.

먼저 중대재해처벌법의 인지 정도와 관련된 문항은 중대재해처벌법의 구체적인 내용에 대해 묻는 문항들이며, 총 4 문항으로 구성하였다. 4개 문항은 각각 중대재해처벌법의 처벌 대상과 처벌 기준, 처벌 강도, 법이 적용되는 대상 사업장의 규모를 묻는 문항이며 이에 대한 내용은 <Table 4>와

Table 3. Survey Overview

Sortation	Content
Subject of investigation	A safety manager A construction manager A construction worker
Career	Over 2 years
Period of investigation	2023. 4. 10. ~ 2023. 5. 10.
Method of investigation	Written Survey with Google Forms
Survey details	Recognition of the Serious Accident Punishment Act Level of safety awareness

Table 4. Questionnaire items

Questionnaire items		
Type	Question	Content
Recognition of the Serious Accident Punishment Act	1	Subject to punishment under the Serious Accident Punishment Act
	2	Punishment Criteria of the Serious Accident Punishment Act
	3	Intensity of Punishment under the Serious Accident Punishment Act
	4	Workplaces subject to the Serious Accident Punishment Act

같다. 총 4개의 모든 문항들의 응답방식은 중복선택 방식으로, 4개의 정답을 포함한 7개의 보기 중에 4개의 보기를 중복으로 선택하는 방식이다. 모든 문항에서 7개의 보기 중 정답인 4개의 보기는 난이도를 적절히 조절하여 내용을 대략적으로 파악하고 있을 때 고를 수 있는 정답 2개와 내용을 자세히 파악하고 있을 때 고를 수 있는 정답 2개로 구성되어 설문지의 신뢰도를 높였다. 각 문항의 자세한 내용과 문항당 보기는 다음 <Table 5>와 같다.

다음으로 안전의식 수준과 관련된 문항 구성시, 근로자들의 안전의식 수준을 직접적으로 조사하는 데에는 한계가 있으므로 최근 건설업의 인명재해 발생에 대한 관심정도를 묻는 2문항과 현장의 안전관리에 대한 인지 정도를 묻는 2문항, 총 4문항으로 구성하여 응답자의 안전의식 수준을 간접적으로 평가하였다. 4개의 문항은 각각 건설업에서 공중벌 재해 발생 빈도 순위, 최근 건설업의 중대 사고사례, 안전점검 시 주요내용, 안전관리 업무 수행 지침을 묻는 문항이다. 각 문항의 자세한 내용은 다음 <Table 6>과 같으며 문항당 보기는 다음 <Table 7>와 같다.

Table 5. Options for the Critical Accident Punishment Act Awareness Question

Options for the Critical Accident Punishment Act Awareness Question		
Question	Option	Content
1	1	A corporation
	2	A business owner
	3	A public official
	4	A person in charge of management
	5	Safety Manager
	6	Worker
	7	A health manager
2	1	The occurrence of more than one death
	2	Two or more injuries requiring more than six months of treatment
	3	Three or more occupational diseases with the same harmful factors occur within one year
	4	The same incident resulted in more than 10 injuries requiring treatment for more than 2 months
	5	Two or more occupational diseases with the same harmful factors occur within six months
	6	Two or more injuries requiring more than three months of treatment
	7	The same incident resulted in more than 10 injuries requiring treatment for more than 3 months
3	1	A business owner or manager, etc. shall be imprisoned for at least one year or fined up to KRW 1 billion
	2	A business owner or manager, etc. shall be imprisoned for not more than five years or fined not more than KRW 50 million
	3	A business owner or manager, etc. shall be imprisoned for not more than 7 years or fined not more than KRW 100 million
	4	A business owner or manager, etc. shall be imprisoned for not more than two years or fined not more than KRW 7 million
	5	A fine of not more than five billion won by a corporation
	6	A fine of not more than one billion won by a corporation
	7	A business owner or manager, etc. shall be imprisoned for life or for not less than five years
4	1	6 billion won apartment building site
	2	A factory worth 10 billion won
	3	2 billion won in cultural and assembly facilities
	4	3 billion won studio apartment
	5	15 billion won in cultural and assembly facilities
	6	60 billion won in educational facilities
	7	4.5 billion won power plant

Table 6. Questionnaire items

Questionnaire items		
Type	Number	Question
Level of safety awareness	5	Construction industry disaster frequency ranking
	6	A Case Study of Major Accidents in Construction Industry
	7	Main contents during safety inspection Guidelines for performing safety
	8	Management tasks

안전의식 수준 정도를 묻는 4개 문항의 응답방식은 앞서 서술한 중대재해처벌법 인지 정도를 묻는 4개의 문항들과 같은 방식이다.

Table 7. Options for safety awareness level questions

Options for safety awareness level questions		
Question	Option	Content
5	1	Falling off
	2	Collapse
	3	Entrapment
	4	A bump
	5	Hit by an object
	6	being laid down
	7	Fire and explosion
6	1	HDC Gwangju I-Park Collapses
	2	Hyundai Chemical HPC Project Package-1 Construction Project
	3	Fire at the demolition site of Dongtan Metapolis
	4	Collapse of demolition of Gwangju Hak-dong
	5	KY Logistics Anseong Low-Temperature Logistics Warehouse Construction Crash
	6	Incheon Yeosu-gu Neighborhood Living Facility Crash
	7	SPC Pyeongtaek Baking Factory Trap Accident
7	1	Three major safety measures, including fall prevention measures, entrapment prevention measures, and wearing personal safety protective gear, must be implemented on the spot
	2	It was held on Wednesday, the second or fourth week of every month
	3	It has progressed since the enforcement of the Serious Accident Punishment Act
	4	It is effective in reducing the number of accident deaths
	5	The target is more than 5 billion construction and manufacturing sites
	6	The larger the workplace, the higher the rate of violations of safety measures
	7	The number of violations involving the wearing of personal protective gear is the highest
8	1	Position signal water when using construction equipment such as excavators
	2	Workers with a blood alcohol concentration of 0.02% or higher are excluded from the work
	3	Wear protective gear such as a safety helmet (tuck strap), safety shoes, and safety belt at the site
	4	The safety net is made of solid material and installed at regular intervals
	5	Securely install a safety rail or cover on the floor opening
	6	Install a safe working platform and fix at least one location when working at a high place
	7	Installation of pipe support in two or more stages is prohibited

## 2.3 설문조사 결과 분석

### 2.3.1 설문조사 채점 방식

설문조사 진행시 안전 관리자, 건설 관리자, 건설 노동자 등 세 집단에서 각각 20명씩 총 60명의 건설 근로자들의 답안지를 수집했다. 8개의 문항 중 4개의 보기를 중복 선택하는 중복선택 방식에서 정답인 보기를 하나도 선택하지 않더라도 기본점수 1점이 부여되며, 선택한 답안에 포함된 정답의 개수만큼 추가로 점수를 부여하는 방식이다. 한 문항당 최대 점수는 5점이며, 따라서 설문조사 대상자의 정답에 따라 두 변수의 점수는 각각 최소 4점에서 20점 사이에 연속적으로 분포하여 유의한 상관분석 결과가 나오도록 하였다.

### 2.3.2 안전 관리자

안전 관리자의 설문조사 결과는 다음 <Table 8>과 같다.

Table 8. Safety Manager's Survey Results

Number	Career	Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Level of safety awareness
1	Less than five years	4.00	3.75
2	Less than five years	4.50	4.75
3	Less than five years	4.75	4.50
4	Less than five years	4.25	4.00
5	Less than 5 to 10 years	4.00	3.75
6	Less than five years	4.00	3.25
7	Less than 5 to 10 years	3.50	3.25
8	Less than five years	4.75	4.00
9	Less than five years	4.25	3.25
10	Less than 5 to 10 years	4.25	3.75
11	Less than five years	4.50	3.75
12	Less than five years	4.50	4.75
13	Less than 5 to 10 years	4.75	4.50
14	Less than five years	4.25	3.50
15	Less than five years	3.75	4.00
16	Less than 5 to 10 years	4.50	3.75
17	Less than five years	4.25	4.00
18	Less than five years	4.00	3.75
19	Less than 5 to 10 years	4.50	4.25
20	Less than five years	3.75	3.50

안전 관리자 20명의 설문답안 분석 결과, 중대재해처벌법 인지 정도는 5점을 최대로 최솟값은 3.50, 최댓값은 4.75으로 평균치는 4.25의 수치로 나타났다. 안전의식 수준의 경우 최솟값은 3.25, 최댓값은 4.75로 평균치 3.9으로 나타났다.

### 2.3.3 건설 관리자

건설 관리자의 설문조사 결과는 다음 <Table 9>와 같다.

Table 9. Construction Manager's Survey

Number	Career	Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Level of safety awareness
1	Less than five years	3.75	3.75
2	Less than five years	3.50	3.50
3	Less than five years	3.25	3.25
4	Less than 5 to 10 years	4.00	4.25
5	Less than 5 to 10 years	4.25	3.00
6	Less than 5 to 10 years	4.00	4.25
7	Less than 5 to 10 years	4.25	4.50
8	Less than five years	3.50	3.50
9	Less than five years	3.00	3.25
10	Less than 10 to 20 years	4.00	3.75
11	Less than five years	3.50	3.50
12	Less than five years	4.00	3.75
13	Less than five years	4.00	3.75
14	Less than five years	3.75	3.50
15	Less than five years	4.00	3.75
16	Less than 10 to 20 years	4.00	3.75
17	Less than 10 to 20 years	4.25	4.00
18	Less than 10 to 20 years	4.50	4.25
19	Less than five years	4.25	3.00
20	Less than five years	4.75	4.00

건설 관리자 20명의 설문조사 결과의 경우 중대재해처벌법 인지 정도는 5점을 최대로 하여 최솟값은 3.25, 최댓값은 4.75로 평균치는 3.925의 수치로 나타났다. 안전의식 수준의 경우 최솟값은 3.00 최댓값은 4.50으로 평균치 3.7125으로 나타났다.

2.3.4 건설 노동자

건축 노동자의 설문조사 결과는 다음 <Table 10>과 같다.

건설 노동자 20명의 설문조사 결과의 경우 중대재해처벌법의 인지 정도는 5점을 최대로 하여 최솟값은 2.25, 최댓값은 4.75로 평균치는 3.5의 수치로 나타났다. 안전의식 수준의 경우 최솟값은 2.75, 최댓값은 4.00로 평균치 3.35로 나타나며 1번 대상자와 8번 대상자를 제외하고 평균치에 밀접하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

2.3.5 결과 분석

‘중대재해처벌법 인지 정도’부분에서의 평균은 안전 관리자 4.25, 건설 관리자 3.925, 건설 노동자 3.5로 나타났으며 안전 관리자, 건설 관리자, 건설 노동자 순으로 높은 점수를 획득한 것을 보여주고 있다.

‘안전의식 수준’부분에서의 평균은 안전 관리자 3.9, 건설 관리자 3.7125, 건설 노동자 3.35로 나타났으며 ‘중대재해처벌법 인지 정도’와 같은 분석결과를 보여주고 있다.

Table 10. Construction worker's Survey

Number	Career	Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Level of safety awareness
1	More than 20 years	4.25	3.75
2	Less than 5 to 10 years	2.75	3.75
3	Less than 10 to 20 years	3.25	3.25
4	Less than five years	3.00	3.50
5	Less than five years	2.50	3.00
6	Less than five years	3.50	3.25
7	Less than five years	3.00	3.25
8	Less than five years	2.25	2.75
9	Less than five years	2.75	3.25
10	Less than five years	3.25	2.75
11	Less than 10 to 20 years	3.25	3.00
12	Less than 5 to 10 years	3.50	3.50
13	Less than five years	3.75	3.50
14	More than 20 years	3.75	3.75
15	More than 20 years	4.25	3.50
16	Less than five years	4.25	3.25
17	Less than five years	4.75	3.50
18	Less than 10 to 20 years	4.25	4.00
19	Less than five years	3.75	3.50
20	Less than 10 to 20 years	4.00	3.00

3. 데이터 분석

3.1 피어슨 상관관계(Pearson's Correlation) 분석

먼저 두 변수인 “중대재해처벌법의 인지 정도”와 “안전의식 수준 정도”는 독립변수이며, 연속형 변수이므로 상관분석이 가능함을 확인하였고, 피어슨 상관관계를 이용해 상관분석을 실시하였다.

본 논문에서 X변수는 중대재해처벌법에 대한 인지 정도이며, Y변수는 건설근로자의 안전의식 수준이며, 상관분석 및 유의성 검증은 SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 프로그램을 사용하였다.

피어슨 상관관계 분석을 통해 두 변수가 선형적 관계를 갖고 있는지 파악하고 관계에 대한 정도를 수치화하여 나타내고자 하였다.

$$r_{XY} = \frac{\sum_i^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_i^n (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum_i^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

r은 피어슨 상관계수, n은 변수의 수, X<sub>i</sub>, Y<sub>i</sub>는 변수,  $\bar{X}$ ,  $\bar{Y}$ 는 변수의 평균을 나타낸다. 데이터 값에 따라 그래프 상 점들이 흩어진 모습을 통해 두 변수의 관계를 파악하고 그

점들을 이은 선의 기울기에 따라 상관계수가 결정된다. 이러한 점들이 선형에 가까울수록 관계를 나타내는 정도가 뚜렷하며 점들이 치우침의 정도가 다르기 때문에 이를 계산하기 위해 공분산을 활용한다. 또한, 공분산은 변수를 측정된 단위에 의존하므로 변동 크기의 양이 모호해서 표준편차를 활용하여 표준화한다. 상관계수는 -1에서 +1 사이의 값을 가지며 0에 가까울수록 관계가 없으며 -1에 가까울수록 서로 음의 관계를 나타내며, +1에 가까울수록 양의 관계를 나타낸다(Min, 2016).

### 3.2 분석결과

Table 11. Safety Manager Correlation Analysis Results

Safety Manager		Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Level of safety awareness
Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Pearson Correlation coefficient	1	.645
	N	20	20
Level of safety awareness	Pearson Correlation coefficient	.645	1
	N	20	20

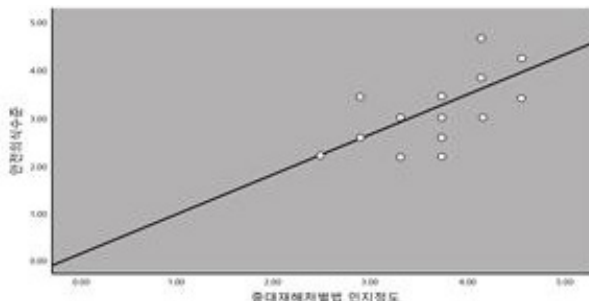


Fig. 2. Scatterplot of safety managers

중대재해처벌법의 인지 정도와 안전의식 수준 정도와의 상관관계를 알아보기 위해 측정한 결과 안전 관리자 집단에서의 상관관계에서  $r=0.645$ 로 통계적으로 높은 상관관계를 보였다. 안전 관리자 집단은 중대재해처벌법의 인지 정도가 평균 4.25로 비교적 높은 수치를 보여주었고, 안전의식 수준 정도 평균 3.9로 비교적 높은 수치를 나타냈다. 각 설문조사 값은 그래프상 크게 벗어나지 않고 평균치에 밀집하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

Table 12. Construction Manager Correlation Analysis Results

Construction manager		Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Level of safety awareness
Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Pearson Correlation coefficient	1	.470
	N	20	20
Level of safety awareness	Pearson Correlation coefficient	.470	1
	N	20	20

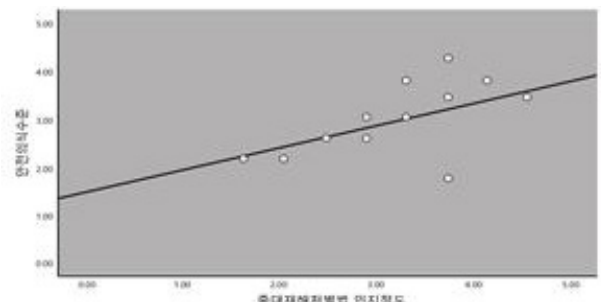


Fig. 3. Scatterplot of Construction Manager

중대재해처벌법의 인지 정도와 안전의식 수준 정도와의 상관관계를 알아보기 위해 측정한 결과 건설 관리자 집단에서의 상관관계에서  $r=0.470$ 로 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 건설 관리자 집단은 중대재해처벌법의 인지 정도가 평균 3.925로 비교적 중간 정도의 수치를 보여주었고, 안전의식 수준 정도 평균 3.7125로 비교적 중간 정도의 수치로 나타났다. 각 설문 조사 값은 그래프상 크게 벗어나지 않고 평균치에 밀집하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

Table 13. Construction worker correlation analysis results

Construction worker		Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Level of safety awareness
Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Pearson Correlation coefficient	1	.491
	N	20	20
Level of safety awareness	Pearson Correlation coefficient	.491	1
	N	20	20



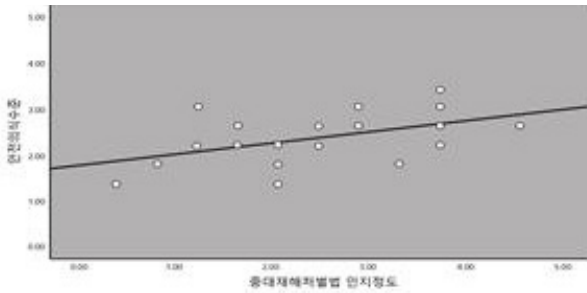


Fig. 4. Scatterplot of construction workers

중대재해처벌법의 인지 정도와 안전의식 수준 정도와의 상관관계를 알아보기 위해 측정한 결과 건설 노동자 집단에서의 상관관계에서  $r=0.491$ 로 통계적으로 유의한 상관관계를 보였다. 건설 노동자 집단은 중대재해처벌법의 인지 정도가 평균 3.5로 비교적 낮은 수치를 보여주었고, 안전의식 수준 정도 평균 3.35로 비교적 낮은 수치로 나타났다. 각 설문조사 값은 그래프상 크게 벗어나지 않고 평균치에 밀집하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

Table 14. Overall Correlation Analysis Results

Overall		Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Level of safety awareness
Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Pearson Correlation coefficient	1	.621
	N	60	60
Level of safety awareness	Pearson Correlation coefficient	.621	1
	N	60	60

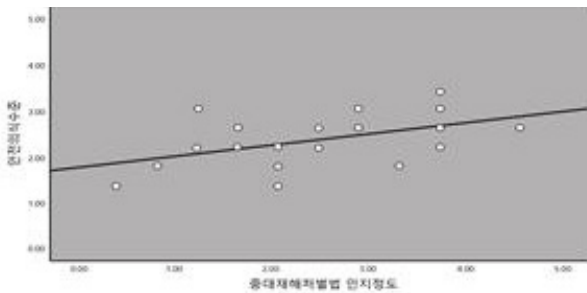


Fig. 5. Overall Group Scatterplot

전체 집단의 중대재해처벌법의 인지 정도와 안전의식 수준 정도와의 상관관계에서  $r=0.621$ 로 유의한 상관관계를 보였다. 전체 집단의 상관관계를 분석하였을 때, 개체 수가 증가하여 높은 상관계수가 나온 것으로 보인다. 전체 집단은

중대재해처벌법의 인지 정도가 평균 3.892이며, 안전의식 수준 정도 평균 3.654이다. 그래프의 직선상 모든 개체가 크게 벗어나지 않고 평균치에 밀집하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

### 3.3 유의성 검증

Table 15. Significance test

P-value	Recognition of the Serious Accident Punishment Act	Level of safety awareness
Recognition of the Serious Accident Punishment Act		<.001
Level of safety awareness	<.001	

앞서 도출한 상관계수( $r$ )의 통계적인 유의성을 검증하였다. 유의성 검증은  $p$ -value와 유의수준( $\alpha$ )을 비교하는 방식으로 이루어졌다. 유의수준( $\alpha$ )은 통계학에서 이미 널리 사용되는 표준적인 값인 0.05로 설정하였다.  $p$ 값은 Excel프로그램의 함수 T.DIST.2T( $t, n-2$ )를 이용해 도출하였으며,  $t$ -검정의 검정통계량  $t$ 를 계산하는 식은 다음과 같다.

$$t = r \times \sqrt{(n-2)/(1-r^2)}$$

$t$ : 검정 통계량  $r$ : 상관계수  $n$ : 표본 수

상관계수  $r$ 은 0.621, 표본수  $n$ 은 60이므로, 위 식을 통해 계산한  $t$ 값은 6.027,  $p$ -value는 0.000000123이다.  $p$ 값이 유의수준( $\alpha$ )인 0.05이하이므로 귀무가설을 기각하고 대립가설을 채택하였다. 이에따라 채택된 대립가설( $H1$ )은 “중대재해처벌법에 대한 인지 정도와 안전의식 수준 정도는 관계가 있다”이다.

### 3.4 제언

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 본 연구에서 중대재해처벌법에 대한 인지 정도를 높이는 교육이 중대재해처벌법의 현장적용성을 높이는 방안이 될 수 있음을 증명하였으므로, 진행될 후속 연구에서는 중대재해처벌법에 대한 인지 정도를 높이기 위한 교육 시스템에 관한 체계적인 연구가 진행될 필요가 있다. 앞선 중대재해처벌법 인지 정도와 안전의식 수준에 대한 설문조사에서 건설 노동자 집단 내에서는 안전 관리자 집단, 건설 관리자 집단과 달리 각 응답자의 경력 차이에 따라 점수의 차이가 확연히 나타났다. 중대재해처벌법의 인지 수준이 낮은 집단들의 인지 수준을 향상하기 위해서 사고사례를 중심으로 하는 안전교육뿐만 아니라 안전과 관련된 법적 기준에 대한 이해도를 높이며 스스로 위험요소를 파악하도록 개선의 필요성을

느낀다. 중대재해처벌법에 대한 인지 정도를 높이는 체계적인 교육이 건설 노동자 집단 내에서 경력에 따른 차이를 줄이고 이를 통해 향후 중대재해처벌법이 건설현장의 안전사고 감소에 긍정적인 영향을 미쳐 안전한 작업환경을 기대하는 바이다.

## 4. 결론

### 4.1 결론

본 연구에서는 중대재해처벌법 인지 정도와 안전의식 수준의 상관관계를 분석하고 이에 대한 결과를 바탕으로 중대재해처벌법 인지 수준을 높일 수 있는 교육이 중대재해처벌법의 현장적용성을 향상시키는 방법이 될 수 있음을 증명하고자 한다. 이를 위해 건설 노동자, 건설 관리자, 안전 관리자 각각의 세 집단에서 각각 20명을 대상으로 설문조사를 진행하였다.

안전 관리자 집단의 중대재해처벌법 인지 정도는 평균 4.25이고, 안전의식 수준은 3.90이다. 건설관리자 집단의 중대재해처벌법 인지 정도는 평균 3.925이고, 안전의식 수준은 3.71이다. 건설 노동자 집단의 중대재해처벌법 인지 정도는 평균 3.5이고, 안전의식 수준은 3.35이다. 중대재해처벌법 인지 정도와 안전의식 수준을 각각의 변수로 하여 두 변수간의 상관관계를 분석하였다.

각 집단 내에서 상관관계를 분석한 결과 안전 관리자, 건설관리자, 건설 노동자 순서로 높은 상관관계를 보였고, 세 집단 모두 보통의 상관관계를 나타냈다. 건설 근로자 전체 집단의 상관관계를 분석한 결과  $r=0.621$ 로 유의한 상관관계를 보였다.

가설검증을 위해 상관계수에 대한 유의성을 검증하였다. 상관계수  $r=0.621$ 에 대한 p-value는 유의수준 0.01이하이므로, 귀무가설을 기각하고 ‘중대재해처벌법 인지 정도와 안전의식 수준은 관계가 있다’라는 대립가설을 채택하였다. 이에 따라 건설 근로자들의 중대재해처벌법 인지 정도가 증가할수록 안전의식 수준 간에 유의한 상관관계가 있음을 확인하였다.

따라서 본 연구에서는 건설 근로자들의 중대재해처벌법 인지 정도를 높이기 위한 교육이 근로자들의 안전의식 수준을 고취시키고 이는 결국 건설현장에서의 안전사고 감소로 이어져 법의 현장 적용성을 높이는 방안이 될 수 있음을 주장하는 바이다.

본 연구를 진행하면서 다음과 같은 한계가 있었음을 밝히하고자 한다. 본 연구에서는 설문조사로 수집한 주관적 지표를 바탕으로 중대재해처벌법 인지 정도와 안전의식 수준 사이의 상관관계를 파악하였다. 이는 중대재해처벌법에 대한 인

지 정도와 개인의 안전의식 수준이라는 정성적 지표를 정량적 지표로 변환하는 과정이다. 현재 시행중인 법률과 현장에서 준수하여야 하는 안전규칙에 대한 내용을 설문조사의 각 문항과 문항에 대한 보기에 최대한 녹여내려고 노력하였으나, 응답률을 높이기 위해 문항수를 8개로 제한했기 때문에 문항을 더 세분화하지 못한 점과 응답자 개인의 문장이해도가 다른 점 등의 이유로 정성적 지표를 그와 완벽히 일치하는 정량적 지표로 치환하는 데에는 한계가 있었다.

## 감사의 글

이 과정은 부산대학교 기본연구지원사업(2년)에 의하여 연구되었음

## References

- An, S.H. (2014). "Correlation Analysis between Safety Education and Human Error by Construction Workers." *Journal of the Korea Institute of Building Construction*, 14(4), pp. 343-349.
- Cho, J.S. (2022). "A Study on the Perception of Construction Site Safety Managers and Improvement Plans for the Serious Accident Punishment Act." PhD Thesis. Hanyang University.
- Choi, M.G. (2022). "Current status and cases of serious industrial accidents under the Serious Accident Punishment Act - Focusing on the construction industry." *Science and Technology and Law*, 13(2), pp. 233-265.
- Choi, S.Y. (2020). "Comparative Analysis of Occupational Fatal Accidents in the Construction Industry in OECD Countries." *Research Report of the Korea Institute of Construction Industry*, 2020(1), pp. 1-114.
- Jang, H.K. (2014). "A Study on Industrial Accidents in the Shipbuilding Industry and Workers' Safety Awareness." Master's Thesis, University of Ulsan.
- Jung, J.S., Seo, J.H., and Lee, D.H. (2022). "Problems and Countermeasures in the Construction Industry Application of the Serious Accident Punishment Act." *Journal of Society of Korea Industrial and Systems Engineering*, 45(2), pp. 37-47.
- Kim, H.K. (2014). "Criminalization of Human Failures And Accident Prevention." *Korean Institute of Criminology and Justice*, 25(3), pp. 1-37.
- Kim, M.J. (2020). "Background and Implications of the Establishment of the Major Industrial Accidents Punishment Act." *Social Law Research*, 42, pp. 105-122.
- Lee, J.Y. (2022). "A Consideration of Perception on

- Enforcement of Serious Accident Punishment Act (SAPA) among the Workers in the Nuclear Medicine Department.” *Journal of the Korean Society of Radiology*, 16(4), pp. 477-490.
- Min, K.H., Cha, Y.W., Han, S.W., and Hyun, C.T. (2016). “A Correlation Analysis between Unsafe Acts and Human Errors triggering Construction Accidents.” *Journal of the Architectural Institute of Korea*, pp. 1078-1085.
- Ministry of Employment and Labor. (2022). Serious Disaster Reduction Roadmap.
- Ministry of Employment and Labor. (2022). 2022 The results of the issuance of fatal accidents subject to disaster investigation.
- Ministry of Employment and Labor. (2021). 2021 Industrial Accident Status Analysis Booklet.
- Oh, G.S., Kim, H.B., Han, S.W., Hyun, C.T., and Cha, Y.W. (2018). “Analysis on Consciousness of Shifting Responsibility triggering Safety accidents at Construction Sites.” *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, KICEM, 19(6), pp. 55-64.
- Park, J.K., and Park, K.S. (2022). “A Study on Changes in the Safety Perception of Port Workers in accordance with the Enforcement of the Serious Disasters Act.” *Journal of Korea Port Economics Association*, 38(3), pp. 133-149.
- Park, J.W., Lee, J.G., Hwang, D.S., Kim, H.S., Kim, Y.G., and Kang, K.S. (2016). “A Study on the Impact of Safety Awareness on Safety Behavior: The Mediating Role of Organizational Trust (Focused on Logistics Centers).” *Journal of the Korean Society of Safety Management*, 18(3), pp. 55-62.
- Son, T.H., and Choi, S.Y. (2021). “A Comparative Analysis of the Domestic Corporate Penal Law for Major Accidents (Draft) and the UK Corporate Manslaughter Act.” *Issue Focus*, 2021(1), pp. 1-29.
- Youn, Y.J., and Kim, O.K. (2020). “The Relationship Between Construction Workers’ Safety Consciousness, Organizational Trust And Turn-over Intention.” *Korean Journal of Construction Engineering and Management*, KICEM, 21(3), pp. 65-75.

---

**요약** : 본 연구의 목적은 중대재해처벌법에 따른 건설 노동자의 중대재해인지 수준과 안전의식 수준 간의 상관관계를 분석하는 것이다. 건설 노동자, 건설 관리자, 안전 관리자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이 연구의 결과는 다음과 같다. 세 그룹 간의 상관관계 분석 결과, 안전 관리자가 가장 높은 상관관계를 보였으며, 그 다음으로 건설 관리자와 건설 노동자가 이어지며, 세 그룹 모두 보통 수준의 상관관계를 나타냈다. 전체 그룹에서의 상관관계 분석도 유의한 상관관계를 나타내었으며, 참가자 수가 증가함에 따라 더 높은 상관계수가 관찰되었다. 또한, 상관계수의 유의성을 검증하기 위해 p-value와 유의수준( $\alpha$ )을 비교하였다. 결과적으로 유의수준인 0.05보다 작은 p-value를 얻어 귀무가설을 기각하고 대립가설인 “중대재해처벌법에 대한 인지 정도와 안전의식 수준 정도는 관계가 있다”를 채택하다. 따라서, 중대재해처벌법의 인지 정도와 건설 안전의식 수준은 관련이 있다는 결론을 얻었다. 이 연구의 한계점은 주관적인 지표를 기반으로 한 설문조사에 의존하였으므로, 질문 항목의 난이도에 변동성이 존재할 수 있다는 점이다.

**키워드** : 중대재해처벌법, 안전의식, 설문조사, 건설근로자, 피어슨상관분석

---