creative commons
COMMONS DEED

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

dCollection

석사학위논문

2013-2019년의 산업안전보건법 위반죄 1심 판결서에 적용된 산업안전보건기준에 관한 규칙 조항 분석

2026년

한 성 대 학 교 대 학 원

기 계 시 스 템 공 학 과

산 업 위 생 공 학 전 공

박 만 순

HANSUNG
UNIVERSITY

석사학위논문
지도교수 박두용

2013-2019년의 산업안전보건법 위반죄 1심 판결서에 적용된 산업안전보건기준에 관한 규칙 조항 분석

A Study on the Provisions of the Rules on Occupational Safety and Health Standards Applied in First-Instance Judgments on Violations of the Occupational Safety and Health Act (2013-2019)

2026년 6월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

기계시스템공학과

산업위생공학전공

박 만 순

석사학위논문
지도교수 박두용

2013-2019년의 산업안전보건법 위반죄 1심 판결서에 적용된 산업안전보건기준에 관한 규칙 조항 분석

A Study on the Provisions of the Rules on Occupational Safety and Health Standards Applied in First-Instance Judgments on Violations of the Occupational Safety and Health Act (2013-2019)

위 논문을 공학 석사학위 논문으로 제출함

2026년 6월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

기계시스템공학과

산업위생공학전공

박 만 순

박만순의 공학 석사학위 논문을 인준함

2026년 6월 일

심사위원장 윤 주 일 (인)

심 사 위 원 김 민 구 (인)

심 사 위 원 박 두 용 (인)

HANSUNG UNIVERSITY

국 문 초 록

2013-2019년의 산업안전보건법 위반죄 1심 판결서에 적용된 산업안전보건기준에 관한 규칙 조항 분석

한 성 대 학 교 대 학 원
기 계 시 스 템 공 학 과
산 업 위 생 공 학 전 공
박 만 순

본 연구는 산업안전보건법 위반죄 사건의 1심 판결서를 분석하여 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 "안전보건기준규칙")의 실제 적용 실태와 특성을 파악하고, 사고유형별로 법원이 중점적으로 판단한 안전조치 의무를 분석함으로써 향후 산업재해 예방정책과 감독의 우선순위를 제시하는 것을 목적으로 하였다. 연구대상은 2013년부터 2019년까지의 법원 사업정보공개포털에 등재된 1심 판례 중 '산업안전보건법위반죄'가 적용된 판결서 총 2,587건을 대상으로 하였으며, 사고유형, 적용 법조문, 안전보건기준규칙의 적용 현황 등을 분석하였다.

분석 결과, 사고사망사건은 떨어짐, 물체에 맞음, 끼임, 무너짐, 감전 등 16개 사고유형으로 구분되었으며, 각 사고유형마다 반복적으로 적용되는 핵심적인 안전보건기준규칙이 존재하는 것으로 나타났다. 또한 대부분의 사고유형에

서는 상위 3개 규정이 전체 적용 건수의 약 40~60%를 차지하여 사고유형별 주요 안전조치가 비교적 명확하게 나타났다. 떨어짐 사고에서는 추락방지 및 개구부 방호, 끼임 사고에서는 정비 시 운전정지와 기계 위험방지, 감전 사고에서는 누전차단기와 접지, 산소결핍 사고에서는 환기 및 밀폐공간 작업프로그램 등 사고유형별 위험특성을 반영하는 규정이 주로 적용되었다.

사고사망사건과 부상사건은 모두 인적피해가 발생한 사건이라는 공통적인 특성을 가지며, 적용되는 안전보건기준규칙 역시 유사한 경향을 보였다. 두 사건 모두 설비의 안전상태 미확보뿐만 아니라 작업방법의 부적정과 관련된 규정이 주요 위반사항으로 적용되었다. 반면, 정부의 점검·감독 과정에서 적발된 사건은 사고사건과 달리 작업방법 보다는 설비의 구조적·상태적 결함과 관련된 규정이 주로 적용되는 것으로 나타났다. 이는 현재의 점검·감독이 사고를 직접 유발하는 작업행위보다는 외형적으로 확인 가능한 설비 상태 위주로 이루어지는 경향이 있음을 시사한다.

본 연구는 안전보건기준규칙의 실제 적용 특성을 판결서를 통해 체계적으로 분석함으로써 산업안전보건법 집행의 실태를 실증적으로 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 또한 산업재해를 효과적으로 감소시키기 위해서는 점검·감독의 중점을 설비의 상태 확인에만 둘 것이 아니라 실제 작업방법과 작업절차의 적정성을 확인하는 방향으로 확대할 필요가 있음을 제안하였다. 아울러 본 연구는 2020년 산업안전보건법 전부개정과 2022년 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 시행 이전의 사건을 대상으로 하였으므로, 향후 법·제도 변화에 따라 산업안전보건기준에 관한 규칙의 적용 양상과 감독방식이 어떻게 변화하였는지를 후속 연구를 통해 검증할 필요가 있다.

【주요어】 산업안전보건법, 산업안전보건기준에 관한 규칙, 판결서 분석, 산재사고처벌, 산업안전보건 감독, 안전보건정책

목 차

제 1 장 서 론 ····· 1

제 1 절 연구 배경 ····· 1

제 2 절 연구 목적 ····· 3

제 2 장 연구 대상 및 방법 ····· 4

제 1 절 연구 대상 ····· 4

제 2 절 연구 방법 ····· 4

제 3 장 연구결과 ····· 5

제 1 절 연구대상 판결서 현황 ····· 5

제 2 절 사망사건 판결서에 적용된 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 11

1) 사망사건의 판결서 추이 ····· 12

2) 사망사건에 적용된 안전보건기준규칙 연도별 판결서 추이 ····· 14

3) 사망사건의 사고유형에 따른 업종별 판결서 추이 ····· 28

4) 사망사건의 사고유형에 따라 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 30

가) 사고유형 ‘떨어짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 30

나) 사고유형 ‘물체에 맞음’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 · 33

다) 사고유형 ‘끼임’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 36

라) 사고유형 ‘깔림 · 뒤집힘’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 39

마) 사고유형 ‘부딪힘’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 42

바) 사고유형 ‘무너짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 45

사) 사고유형 ‘폭발 · 파열’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ··· 48

아) 사고유형 ‘감전’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 51

자) 사고유형 ‘산소결핍’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 54

차) 사고유형 '화재'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 57
카) 사고유형 '빠짐 · 익사'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ··· 60
타) 사고유형 '기타'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 63
파) 사고유형 '화학물질 누출 · 접촉'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 66
하) 사고유형 '이상온도 접촉'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 69
거) 사고유형 '넘어짐'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 72
너) 사고유형 '절단 · 베임 · 찔림'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이 ····· 75
5) 사고유형에 따른 안전보건기준규칙 적용 조문수 추이 ····· 77
제 3 절 부상사건 판결서에 적용된 안전보건기준규칙의 분석 ····· 81
1) 부상사건의 판결서 추이 ····· 81
2) 부상사건에 적용된 안전보건기준규칙 연도별 판결서 추이 ····· 83
3) 부상사건과 사망사건의 비교 ····· 92
제 4 절 기타사건 판결서에 적용된 안전보건기준규칙의 분석 ····· 94
1) 기타사건의 판결서 추이 ····· 94
2) 기타사건에 적용된 안전보건기준규칙 연도별 판결서 추이 ····· 96
3) 인지경위에 따라 적용된 안전보건기준규칙 비교 ····· 105

제 4 장 결 론 ····· 108

참 고 문 헌 ····· 113

ABSTRACT ····· 116

표 목 차

〈표 1〉 사망사고와 사망 이외 사건의 판결서 건수 및 비율 ····· 7
〈표 2〉 사망사고, 부상사고 및 부상 이외 사건별 판결서 건수 및 비율 ····· 9
〈표 3〉 업종별 판결서 건수 및 비율 ····· 10
〈표 4〉 사망사건에 대한 업종별 판결서 건수 및 비율 ····· 12
〈표 5〉 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문(2013~2019) 18
〈표 6〉 2013년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 21
〈표 7〉 2014년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 22
〈표 8〉 2015년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 23
〈표 9〉 2016년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 24
〈표 10〉 2017년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 25
〈표 11〉 2018년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 26
〈표 12〉 2019년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 27
〈표 13〉 사망사건 사고유형에 따른 업종별 판결서 현황 ····· 29
〈표 14〉 사고유형 ‘떨어짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ····· 31
〈표 15〉 사고유형 ‘떨어짐’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 32
〈표 16〉 사고유형 ‘물체에 맞음’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 · 34
〈표 17〉 사고유형 ‘물체에 맞음’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 35
〈표 18〉 사고유형 ‘끼임’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ····· 37
〈표 19〉 사고유형 ‘끼임’에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황 · 38
〈표 20〉 사고유형 ‘깔림 · 뒤집힘’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 40
〈표 21〉 사고유형 ‘깔림 · 뒤집힘’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 41
〈표 22〉 사고유형 ‘부딪힘’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ····· 43
〈표 23〉 사고유형 ‘부딪힘’에 적용된 안전보건기준규칙

업종별 판결서 현황 ····· 44
〈표 24〉 사고유형 ‘무너짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ····· 46
〈표 25〉 사고유형 ‘무너짐’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 47
〈표 26〉 사고유형 ‘폭발 · 파열’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ··· 49
〈표 27〉 사고유형 ‘폭발 · 파열’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 50
〈표 28〉 사고유형 ‘감전’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ····· 52
〈표 29〉 사고유형 ‘감전’에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황 · 53
〈표 30〉 사고유형 ‘산소결핍’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ····· 55
〈표 31〉 사고유형 ‘산소결핍’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 56
〈표 32〉 사고유형 ‘화재’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ····· 58
〈표 33〉 사고유형 ‘화재’에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황 · 59
〈표 34〉 사고유형 ‘빠짐 · 익사’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ··· 61
〈표 35〉 사고유형 ‘빠짐 · 익사’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 62
〈표 36〉 사고유형 ‘기타’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ····· 64
〈표 37〉 사고유형 ‘기타’에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황 · 65
〈표 38〉 사고유형 ‘화학물질 누출 · 접촉’에 적용된 안전보건기준규칙
판결서 현황 ····· 67
〈표 39〉 사고유형 ‘화학물질 누출 · 접촉’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 68
〈표 40〉 사고유형 ‘이상온도 접촉’에 적용된 안전보건기준규칙
판결서 현황 ····· 70
〈표 41〉 사고유형 ‘이상온도 접촉’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 71
〈표 42〉 사고유형 ‘넘어짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황 ····· 73
〈표 43〉 사고유형 ‘넘어짐’에 적용된 안전보건기준규칙 업종별

판결서 현황 ····· 74
〈표 44〉 사고유형 ‘절단 · 베임 · 찔림’에 적용된 안전보건기준규칙
판결서 현황 ····· 76
〈표 45〉 사고유형 ‘절단 · 베임 · 찔림’에 적용된 안전보건기준규칙
업종별 판결서 현황 ····· 76
〈표 46〉 사고유형에 따라 일정 누적비율에 도달하기 위해 적용된
안전보건기준규칙 비교 ····· 78
〈표 47〉 사고유형에 따라 안전보건기준규칙 상위조문수의 누적비율 비교 · 80
〈표 48〉 부상사건에 대한 업종별 판결서 건수 ····· 82
〈표 49〉 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 84
〈표 50〉 2013년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 85
〈표 51〉 2014년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 86
〈표 52〉 2015년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 87
〈표 53〉 2016년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 88
〈표 54〉 2017년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 89
〈표 55〉 2018년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 90
〈표 56〉 2019년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 91
〈표 57〉 부상사건과 사망사건의 안전보건기준규칙 적용 판결서 비율 비교 93
〈표 58〉 기타사건에 대한 업종별 판결서 건수 ····· 95
〈표 59〉 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 97
〈표 60〉 2013년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 98
〈표 61〉 2014년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ····· 99
〈표 62〉 2015년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ···· 100
〈표 63〉 2016년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ···· 101
〈표 64〉 2017년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ···· 102
〈표 65〉 2018년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ···· 103
〈표 66〉 2019년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문 ···· 104
〈표 67〉 인지경위에 따른 안전보건기준규칙 적용 판결서 비율 ····· 106
〈표 68〉 인지경위에 따른 안전보건기준규칙 적용 조문수 비교 ····· 107

그 림 목 차

[그림 1] 사망사건과 그 외 사건에 대한 판결서의 연도별 건수 변화 ····· 7
[그림 2] 사망사고, 부상사고 및 부상 외의 사건별 판결서 건수의 연도별 변화 ····· 9
[그림 3] 업종별 건수의 변화 ····· 10
[그림 4] 사망사건의 연도별 건수 변화 ····· 13
[그림 5] 연구대상 산업안전보건법 위반 판결서 중 부상사건의 연도별 건수 변화 ····· 82
[그림 6] 연구대상 산업안전보건법 위반 판결서 중 기타사건의 연도별 건수 변화 ····· 95

HANSUNG UNIVERSITY

제 1 장 서 론

제 1 절 연구 배경

산업안전보건법의 목적은 산업안전 및 보건에 관한 기준을 확립하고 사업주와 근로자의 책임을 명확히 함으로써 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성하는 데 있다. 이러한 목적을 실현하기 위해서는 법에서 규정한 안전·보건상의 의무가 현장에서 충실히 이행되어야 하며, 이를 위반한 경우에는 그에 상응한 법적제재를 통해 충분한 억지력(deterrence)을 확보하는 것이 중요하다. 특히 산업안전보건법에서 규정한 안전조치 또는 보건조치를 이행하지 않아 산업재해가 발생한 경우에는 어떠한 법적 의무를 위반하였기에 산업안전보건법 위반죄가 성립하는지를 명확히 제시하는 것이 사업주의 법적 의무 이행을 유도하고 산업재해를 예방하는 데 중요한 의미를 가진다. 또한, 정부의 법·규제와 집행(enforcement)은 산업재해 예방을 위한 가장 핵심적인 정책수단(policy lever)이며, 여러 실증연구에서도 그 효과가 반복적으로 확인된 바 있다.

산업안전보건법 위반죄에 대한 최종적인 법적 판단은 법원의 판결을 통해 확정된다. 법원은 산업안전보건법 위반 사건을 판결할 때 산업안전보건법 조문만을 적용하는 경우도 있으나, 사망재해와 같이 중대한 산업재해가 발생한 사건에서는 산업안전보건법의 하위 법령인 「산업안전보건기준에 관한 규칙」(이하 "안전보건기준규칙")의 구체적인 위반 조문을 함께 적시하는 경우가 많다. 이는 법원이 사고 발생의 직접적인 원인이 된 안전·보건상의 구체적인 의무 위반을 명확하게 판단하였음을 의미한다. 최근 고용노동부, 안전보건공단 등 산업안전보건법 위반 범죄에 대한 판례 분석을 실시하였으나, 그럼에도 불구하고 지금까지 산업안전보건법 위반죄의 판결에서 실제로 안전보건기준규칙의 어떠한 조문이 적용되었는지를 체계적으로 분석한 연구는 거의 이루어지지 않았다.

법원의 판결에서 적용된 안전보건기준규칙 조문을 체계적으로 분석한다면 학술적·실무적으로 여러 가지 중요한 의미를 가진다. 우선 사업주의 입장에서는 실제 산업재해 발생 시 법원이 어떠한 안전보건기준규칙 위반을 산업안전보건법 위반죄의 근거로 판단하는지를 명확히 이해함으로써, 법적 위험성이 높은 안전보건 의무를 우선적으로 이행하고 보다 효과적인 산업재해 예방활동을 수행할 수 있다. 또한, 정부 역시 실제 법원 판결에서 반복적으로 적용되는 안전보건기준규칙 조문을 분석함으로써 산업재해 예방정책의 우선순위를 설정하고 제한된 행정자원을 위험성이 높은 분야에 집중하는 근거자료로 활용할 수 있다. 그리고 보험제도와 정부규제를 비교한 Tempa(2007)의 연구에서도 산재 감소에 상당한 효과가 있었던 것은 실제 감독, 시정명령 그리고 벌칙으로 분석된 바 있다.

특히 사망재해와 관련된 판결을 분석하면 사고유형별로 어떠한 안전보건기준규칙 조문이 직접적으로 적용되는지를 확인할 수 있으며, 사고의 원인과 법원이 인정한 법적 의무 위반 간의 연관성을 객관적으로 파악할 수 있다. 이러한 정보는 사업주가 반드시 준수하여야 할 핵심 안전보건 의무를 보다 명확하게 제시함으로써 산업안전보건법 위반에 따른 형사처벌을 예방하는 것은 물론, 궁극적으로는 산업재해 예방에도 크게 기여할 것으로 기대된다. Tompa et al. (2016)은 43편의 연구를 종합한 체계적 문헌고찰을 통해 산업안전보건 분야에서 정부 규제, 법 집행, 감독, 벌칙 등은 산업재해 감소와 법규 준수를 향상시키는 핵심 정책수단이라고 보고하였다.

이에 본 연구에서는 2013년부터 2019년까지 산업안전보건법 위반죄로 제1심 판결이 선고된 총 1,857건의 판결서를 대상으로, 법원에서 위반한 것으로 적용한 안전보건기준규칙의 조문을 체계적으로 분석하였다. 구체적으로 안전보건기준규칙의 조문별 적용 빈도와 특성을 분석하고, 특히 사망재해 사건에 대해서는 사고유형별로 어떠한 규정이 적용되었는지를 비교·분석함으로써 산업재해 예방을 위한 정책적·실무적 시사점을 제공하고자 한다.

제 2 절 연구 목적

본 연구의 목적은 산업안전보건법 위반죄에 대한 법원의 제1심 판결에서 적용된 「산업안전보건기준에 관한 규칙」의 구체적인 위반 조문을 체계적으로 분석함으로써, 산업재해 예방을 위한 법적·정책적 시사점을 도출하는 데 있다. 지금까지 산업안전보건 분야의 연구는 산업재해의 원인, 위험요인 및 예방대책에 관한 연구가 주를 이루었으며, 실제 법원 판결에서 어떠한 안전보건 의무 위반이 산업안전보건법 위반죄의 근거로 인정되었는지를 실증적으로 분석한 연구는 거의 이루어지지 않았다.

따라서 본 연구는 법원의 판결을 통해 확인된 안전보건 의무 위반 사례를 분석함으로써 산업안전보건법의 실제 집행 양상과 법적 책임의 적용 실태를 규명하고자 하였다. 또한 사고유형별로 어떠한 규정이 주로 적용되는지를 비교·분석하고, 특히 사망재해 사건에 대해서는 사고의 직접적인 원인과 법원이 인정한 안전보건기준규칙 위반 조문 간의 관련성을 분석하였다. 이를 통해 산업재해의 유형별로 핵심적인 안전보건 의무가 무엇인지를 살펴보고자 하였다.

본 연구의 결과는 사업주와 안전·보건관리자에게 실제 산업재해 발생 시 법적 책임이 집중되는 안전보건기준규칙의 핵심 조문을 제시함으로써 산업재해 예방활동의 우선순위를 설정하는 데 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 또한 정부의 산업재해 예방정책 수립과 감독·점검 대상의 선정, 안전보건 교육 및 홍보의 중점 분야를 결정하는 데에도 객관적인 기초자료를 제공할 수 있을 것이다. 나아가 산업안전보건법 위반죄에 대한 사법적 판단을 산업재해 예방정책과 연계하여 분석한 최초의 실증연구로서, 향후 산업안전보건 법제와 정책의 개선을 위한 기초자료를 제공하는 데 연구의 의의가 있다.

제 2 장 연구 대상 및 방법

제 1 절 연구 대상

본연구는 2013년부터 2019년까지의 법원 사법정보공개포털에 등재된 1심 판례 중 ‘산업안전보건법’ 키워드로 검색하여 ‘산업안전보건법위반죄’가 적용된 판결서 총 2,587건을 대상으로 하였다.

제 2 절 연구 방법

연구대상인 2013년부터 2019년까지의 산업안전보건법이 적용된 판결서에 기입되어 있는 정보를 분석하였다. 판결서에는 해당 사건이 쟁점화된 경위와 각각의 피의자에게 적용된 법률이 기입되어 있었으며, 이를 통하여 해당 판결서가 쟁점화 된 경위를 ‘사망사건’, ‘부상사건’, ‘기타사건(그 외 사건)’으로 구분하였고, 인적사고가 발생한 판결서 중 사고내용이 기입되어 있는 경우 별도로 사고유형에 따라 구분하였으며, 판결서에는 각각의 피의자에게 적용된 안전보건기준규칙이 직접적으로 명시되어 있거나 명시되어 있지 않은 경우가 있었으며, 판결서에 기입 된 위반내용을 통하여 각각의 피의자에게 적용된 안전보건기준규칙에 대하여 확인이 가능한 경우 위반사항을 추출하여 분류하였다.

제 3 장 연구결과

제 1 절 연구대상 판결서 현황

본 연구는 산업안전보건법의 궁극적 목적인 산재사고의 사전예방 목적을 달성하기 위하여 법원에서의 처벌이 각 사고를 예방하기 위한 사전 예방조치 불이행에 대하여 적절하게 처벌했는지, 즉 구체적으로 안전보건기준규칙 위반의 어떤 조문을 위반한 것으로 보았는지를 살펴보기 위해 사망사고와 관련된 판결서를 우선적으로 분석하였다.

산업안전보건법에 대한 수사 권한이 있는 고용노동부에서는 통상적으로 산업안전보건 감독과정에서 산업안전보건법 위반죄를 인지하면 법위반 사항에 대해 수사를 개시한다. 이후 법위반 사항이 확정되면 사법처리 절차를 거쳐 최종적으로 법원의 판결을 통하여 형사벌이 부과된다. 산업안전보건 점검이나 감독 과정에서 발견된 모든 산업안전보건법 위반 사항에 대해 형사처벌을 위한 사법처리 과정을 밟지 않는다. 일차적으로는 먼저 사업장에서 자체적으로 개선하도록 지도, 명령을 하며, 사업장이 이를 개선하면 형사처벌을 전제로 한 사법처리 절차를 진행하지 않는다. 산업안전보건법의 목적이 사후처벌 보다는 사전예방을 유도함으로써 산재를 예방하는데 일차적인 목적이 있기 때문이다. 또한, 세계적으로 가장 권위 있는 근거중심(Evidence-based)의 Mischke(2013) 리뷰 논문에서도 감독, 집행, 그리고 입법이 산업재해 예방 효과를 가진다는 근거를 체계적으로 검토하여 이를 입증한 바 있다.

산업안전보건법 위반죄로 기소되어 재판에 이르는 가장 많은 경우는 업무상 사망사고가 발생했을 때이다. 사업장에서 사망사고가 발생하면 즉시 고용노동부에서 인지하게 되고, 사외 교통사고 등 특별한 예외적인 경우가 아니면 고용노동부에서는 즉시 사업장을 대상으로 사고조사와 함께 산업안전보건법 위반 여부에 대한 수사에 착수한다. 사망사고의 경우, 대부분 산업안전보건법 위반 사항이 적발되며, 이런 수사결과는 검찰로 송치된다. 검찰에서는 위반죄

가 경미한 경우에는 약식기소를 하며, 사안이 중대하면 정식재판을 청구한다. 따라서 실제 법원에서 재판이 이루어지는 경우는 사망사고와 관련된 건이 가장 많다.

사망사건 이외의 사건으로 법원의 재판까지 가는 경우는 법위반 사항이 중하거나 이해 당사자 간의 다툼이 첨예하게 충돌한 경우가 대부분이다. 전자의 일부는 고용노동부의 감독 또는 그 외의 경로로 중대한 위반사항이 적발된 것이고, 일부는 고소고발을 통해 인지된 사건이다. 그러나 사망사고 건 이외에는 법원의 판결서만으로는 정확히 어떤 경로로 사건이 인지되었는지 알기 어렵다. 한편 당사자 간의 주장이나 이해관계가 첨예하게 충돌하는 경우는 대부분 약식기소로 벌금형을 받은 피고인이 이에 불복하여 정식재판을 청구한 것이다.

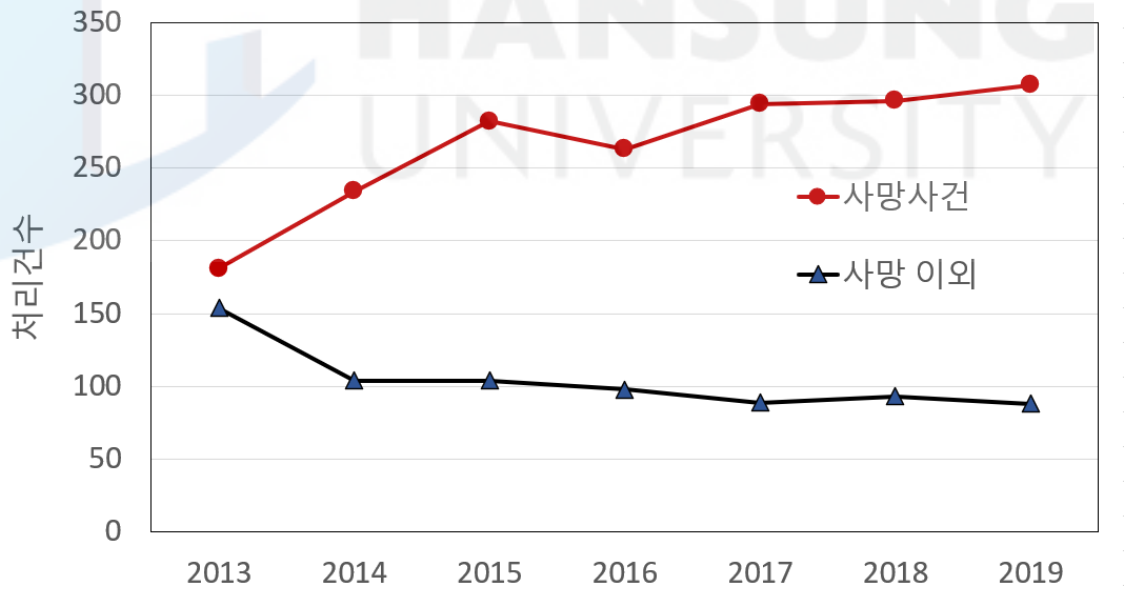
감독과정에서 산업안전보건법 위반죄로 사법처리 절차를 밟는 경우에도 경미한 위반죄에 대해서는 검찰에서 약식기소하는 경우가 많으며, 이러한 경우에는 법원의 최종 판결서가 없다.

본 연구에서 분석한 2013년부터 2019년까지 산업안전보건법 위반죄에 관한 판결서의 현황은 〈표1〉과 같다. [그림1]과 같이 산업안전보건법 위반죄 판결서는 2014년을 전후로 크게 증가하였다. 특히 사망사고와 관련된 판결수가 크기 증가하였으며, 사망 이외의 판결수는 오히려 감소한 것으로 나타났다. 2013년 1심 판결서 335건 중에서 사고사망 관련 건수가 181건, 사망과 무관한 판결서가 154건으로 각각 54%, 46%로 약 반반이었으나, 2019년도에는 총 395건의 판결서 중에서 사고사망과 관련된 것이 307건, 사망사고와 무관한 판결서가 93건으로 그 비중이 각각 76.1%와 23.9%로 3:1로 사망사고건이 크게 증가하였음을 알 수 있다.

이것은 2014년 4월 16일 세월호 참사 이후, 고용노동부와 검찰에서 사고사망 등 중대한 결과를 초래한 사건에 대한 법적 책임을 크게 강화한 것으로 해석된다.

〈표 1〉 사망사고와 사망 이외 사건의 판결서 건수 및 비율

연도	사망사고 관련	사망 이외	합계
2013	181(54.0)	154(46.0)	335(100)
2014	234(69.2)	104(30.8)	338(100)
2015	282(73.1)	104(26.9)	386(100)
2016	263(72.9)	98(27.1)	361(100)
2017	294(76.8)	89(23.2)	383(100)
2018	296(76.1)	93(23.9)	389(100)
2019	307(77.7)	88(22.3)	395(100)



[그림 1] 사망사건과 그 외 사건에 대한 판결서의 연도별 건수 변화.

한편, 사망사고 이외에 산업안전보건법 위반죄가 인지되는 경우는 고소고발 또는 산업안전감독이다. 그러나 판결서만으로는 이것을 구분하기는 어렵다.

흔히 부상사고의 경우에는 고소고발에 의해 법위반이 인지되며, 부상 등 사고가 전혀 없는 경우에도 고소고발에 의해 산업안전보건법 위반죄가 인지되는 경우가 있다. 그 외의 경우는 산재예방 차원에서 사업장에 대한 산업안전보건 감독을 실시하는 과정에서 법위반 사항이 인지된다.

본 연구에서는 각 사건별로 어떠한 안전보건기준규칙의 조문이 법위반 사항으로 적용되었는지를 살펴보기 위해 사고사망사고와 그 외의 사고, 그리고 그 외의 사고는 다시 부상사고와 감독 등 기타로 구분하여 보았다.

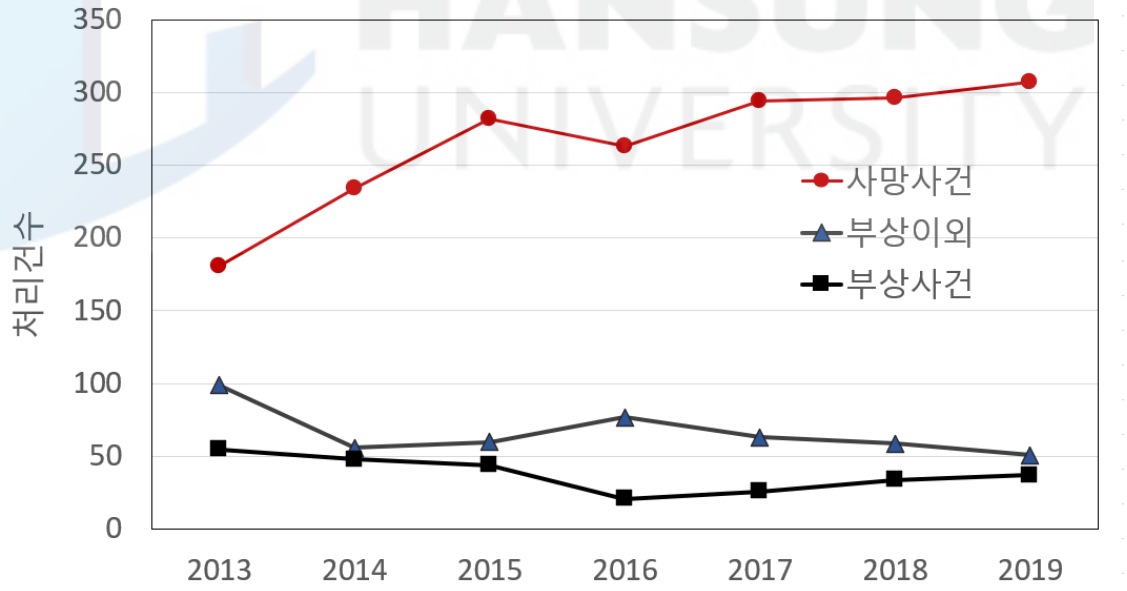
그 결과는 〈표2〉 및 [그림2]과 같다.

부상사고와 관련된 판결서는 2013년부터 2016년까지 지속적으로 감소하다가 2017년부터는 약간씩 증가하는 것으로 나타났다. 일반적으로 보수정권에서는 산업안전보건법 위반죄로 인한 고소고발이 감소하며, 진보정권에서는 증가하는 경향이 보이는데, 부상사건과 관련된 산업안전보건법 위반 판결서의 증감도 이러한 경향이 반영된 것으로 추정된다.

사고와 무관하게 산업안전보건법 위반죄로 법원의 판결이 나온 건수는 2013년 99건으로 전체 판결서의 약 30%를 차지했으나 2014년에 56건으로 감소하였다가 2016년까지 소폭 증가했다. 이후 2019년까지는 다시 감소했다. 사고와 무관하게 산업안전보건법 위반죄로 재판이 이루어지는 경우는 산업안전 감독과정에서 적발된 법위반 사항에 대하여 수사와 기소한 것이다. 2014년 세월호 이후, 사고라는 결과를 초래하지 않은 건에 대한 법원의 판결수가 증가한 것은 산업안전보건법 위반에 대한 수사와 기소 건수가 증가했거나 벌금형 등으로 약식기소 된 건에 대해 불복하여 정식재판을 청구한 건수가 증가했기 때문으로 추정된다. 반면 2017년 이후, 이러한 건은 감소했는데, 산업안전보건법 위반죄로 수사하고 기소한 건 자체가 감소하였거나 약식기소한 건에 대한 불복 건수가 감소했기 때문일 것으로 보인다.

〈표 2〉 사망사고, 부상사고 및 부상 이외 사건별 판결서 건수 및 비율

연도	사망사고	사망 이외		합계
		부상사고	부상 이외	
2013	181(54.0)	55(16.4)	99(29.6)	335(100)
2014	234(69.2)	48(14.2)	56(16.6)	338(100)
2015	282(73.1)	44(11.4)	60(15.5)	386(100)
2016	263(72.9)	21(5.8)	77(21.3)	361(100)
2017	294(76.8)	26(6.8)	63(16.4)	383(100)
2018	296(76.1)	34(8.7)	59(15.2)	389(100)
2019	307(77.7)	37(9.4)	51(12.9)	395(100)



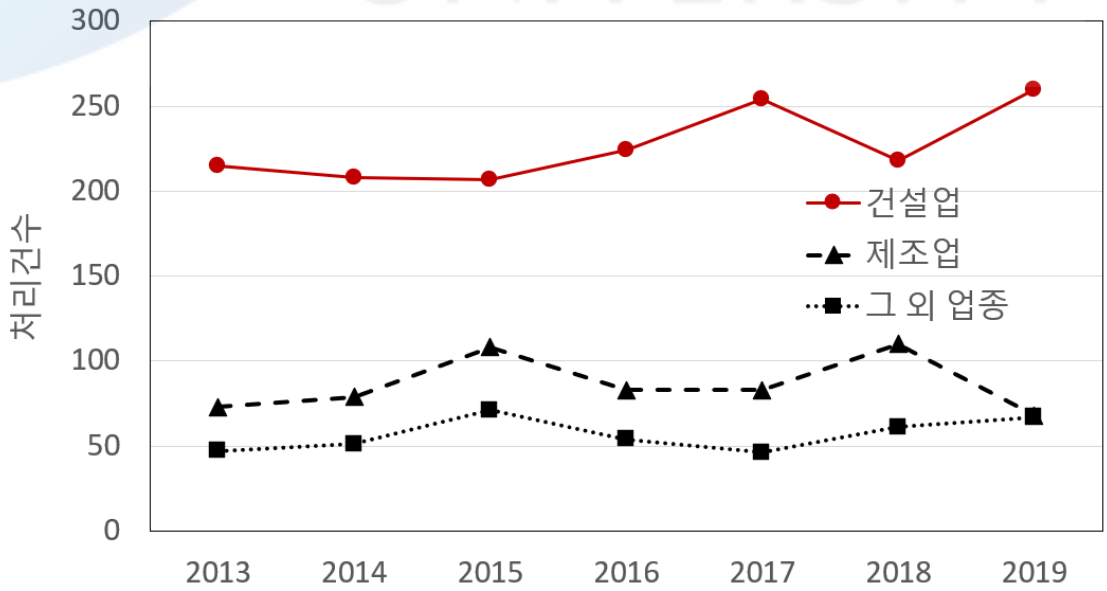
[그림 2] 사망사고, 부상사고 및 부상 외의 사건별 판결서 건수의 연도별 변화.

한편, 수집된 2,587건의 산업안전보건법 위반죄 판결서를 사업장의 업종별로 구분한 결과는 〈표3〉 및 [그림3]과 같았다. 판결서에 세부업종은 나와 있지 않고, 건설업과 제조업 이외의 업종에 대한 판결서는 그 수가 적어서 건설업, 제조업, 그 외 기타로 구분하였다.

업종별로는 연도별로 약간의 차이는 있었지만 대체로 건설업이 약 60% 내외(54~66%), 제조업이 25% 내외(17~28%), 그 외의 업종이 약 18% 내외(12~18%)를 차지하는 것으로 나타났다.

〈표 3〉 업종별 판결서 건수 및 비율

연도	건설	제조	기타	합계
2013	215(63.9)	73(21.8)	47(14.3)	335(100)
2014	208(61.5)	79(23.4)	51(15.1)	338(100)
2015	207(53.6)	108(28.0)	71(18.4)	386(100)
2016	224(62.0)	83(23.0)	54(15.0)	361(100)
2017	254(66.3)	83(21.7)	46(12.0)	383(100)
2018	218(56.0)	110(28.3)	61(15.7)	389(100)
2019	260(65.8)	68(17.2)	67(17.0)	395(100)



[그림 3] 업종별 건수의 변화.

제 2 절 사망사건 판결서에 적용된 안전보건기준규칙 위반 조문

사망사건에 대한 법원의 판결이란 이론적으로 사망이라는 결과에 대하여 의무준수자에게 법적인 책임을 묻고 그에 합당한 형사벌을 부과하는 결과를 말한다. 즉, 법원의 판결에서 위반죄를 적용한 법규는 사업주가 준수하여야 할 산업안전보건법의 특정한 안전보건기준 조치 의무를 이행하지 않음으로써 사망이라는 결과를 초래한 원인적 행위라고 볼 수 있다. 특히 안전보건기준규칙의 조문은 매우 구체적인 안전보건 의무조치 사항에 해당한다.

따라서 사망사고와 관련된 법원의 판결문에서 적시한 안전보건기준규칙의 위반 조문을 분석하면 사망사고와의 안전보건기준규칙의 조문이 어떻게 법적 책임으로 연관되는지 파악할 수 있을 것이다.

사고라는 결과의 발생은 산업안전보건법에서 정하고 있는 예방조치를 위반하고, 그로 인하여 사고위험이 증가하여 결국에는 사고가 발생하는 것이므로, 이를 판결서의 내용을 통해 역추적하여 사망사고라는 결과가 발생한 사망사건에 대하여 적용 된 안전보건기준규칙을 파악할 수 있다.

이를 확인하기 위하여, 판결서에서 사망이라는 결과를 발생한 안전보건기준규칙의 전체 현황을 파악해 보았고, 사고 유형에 따라 어떠한 예방조치 위반에 기인한 것인지 연구하였다.

1) 사망사건의 판결서 추이

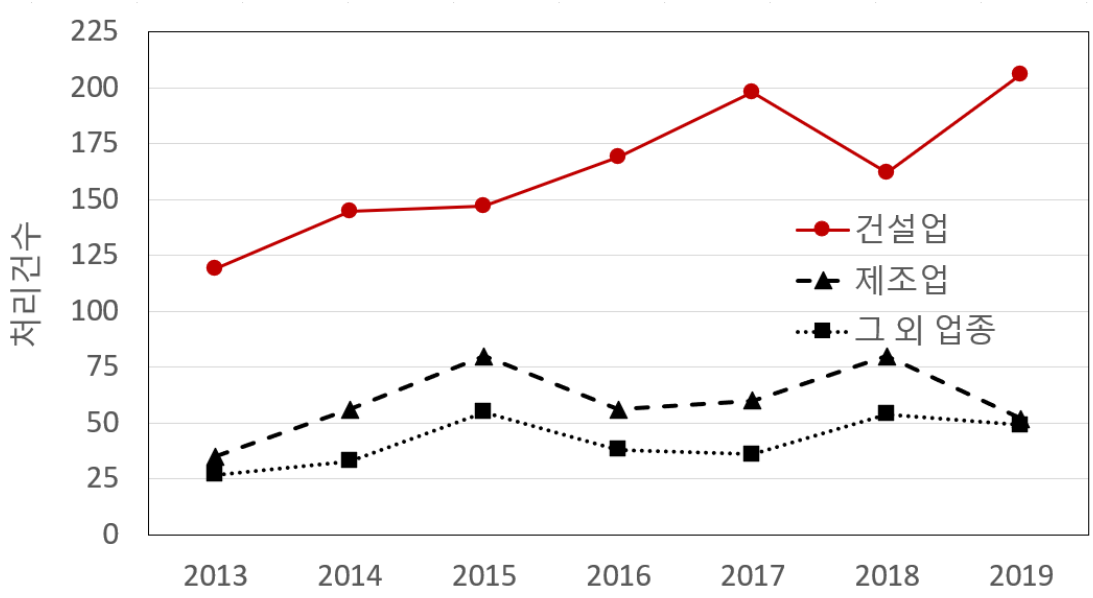
본 연구에서 분석한 2013년부터 2019년까지의 사망사건에 대한 판결서의 업종별 현황은 〈표4〉 및 [그림4]과 같았다. 해당 사건의 업종은 판결서에서 확인이 가능한 경우에는 세부업종을 나타내었지만, 건설업과 제조업 이외의 업종에 대한 판결서는 그 수가 적었고, 그에 따라 사건업종은 건설업, 제조업, 그 외 기타로 구분하였다.

분석기간 동안 수집된 사망사건의 판결서는 1,857건이었으며, 총 사망사건의 판결서는 2013년에는 181건, 2019년에는 307건으로 지속적으로 증가하는 것으로 나타났다. 특히 사망사건 판결서는 2014년을 전후로 매해 50건씩 증가하는 것으로 다른 해에 비하여 크게 증가하였다.

산업안전보건법 판결서 중 사망사건에 대한 판결서가 지속적으로 증가하는 것과 대비적으로 사망사건을 업종별로 구분하였을 시 업종별 비율은 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 건설업, 제조업, 기타업의 비율이 매년 똑같지는 않지만 각각 약 65%, 20%, 15%의 비율을 지속적으로 유지하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 4〉 사망사건에 대한 업종별 판결서 건수 및 비율

연도	건설	제조	기타	합계
2013	119(65.7)	35(19.3)	27(14.9)	181(100)
2014	145(62.0)	56(23.9)	33(14.1)	234(100)
2015	147(52.1)	80(28.4)	55(19.5)	282(100)
2016	169(64.3)	56(21.3)	38(14.4)	263(100)
2017	198(67.3)	60(20.4)	36(12.2)	294(100)
2018	162(54.7)	80(27.0)	54(18.2)	296(100)
2019	206(67.1)	52(16.9)	49(16.0)	307(100)



[그림 4] 사망사건의 연도별 건수 변화.

HANSUNG UNIVERSITY

2) 사망사건에 적용된 안전보건기준규칙 연도별 판결서 추이

사망사건에 관한 2013년부터 2019년까지 산업안전보건법 위반죄의 판결서에 적용된 안전보건기준규칙 조문은 〈표5〉과 같이 나타났다.

사망사건과 관련된 판결서에 적용된 안전보건기준규칙의 조문을 모두 집계한 결과, 총 244개의 조문이 적용된 것으로 나타났다. 이것은 사망사고와 관련된, 또는 이를 예방하기 위한 안전보건기준규칙의 조문이 여러 개가 관련되어 있음을 감안해도 매우 다양한 안전보건기준규칙의 위반죄가 적용되고 있음을 보여준다. 이것은 안전보건기준규칙의 각 조문이 모두 사고 사망예방에 중요한 것을 의미한다고 볼 수도 있지만, 사고사망 예방을 위해 선택과 집중할 우선순위를 정하여 사업을 시행하고자 하는 사업주나 산재예방정책 입안자 또는 산업안전감독관에게는 혼란이나 어려움을 줄 수도 있다.

한편, 하나의 판결서에 적용된 안전보건기준규칙 위반조문은 평균 1.97개였으며, 최대 10개 조문까지 적용된 것으로 나타났다.

사망사건과 관련된 판결서에 가장 많이 적용된 조문부터 순서대로 244개 조문을 나열하여 각 조문을 적용한 판결서 수를 집계한 결과는 〈표 5〉과 같다.

사망관련 판결서에서 안전보건기준규칙 중에서 가장 많이 적용된 조문은 제38조(사전조사 및 작업계획서)로, 총 1,857건 판결서에 안전보건기준규칙이 적용된 총횟수 3,665건 중에서 543건(14.8%)에서 이 조문을 위반한 것으로 인용하였다. 그 다음은 제32조 보호구의 지급 등의 조문을 위반이 495건(13.5%), 제42조 추락의 방지가 269건(7.3%), 제43조 개구부 등의 방호 조치가 254건으로 (6.9%), 제44조 안전대의 부착설비 등이 137건(3.7%), 제92조 정비 등의 작업 시의 운전정지 등이 100건(2.7%)인 것으로 나타났다.

그 외의 조문이 적용된 판결서의 비율이 전체의 2% 미만인 것으로 나타났다. 예를 들어 7번째로 많이 적용된 제45조 지붕 위에서의 위험 방지는 65건으로 전체 판결서의 1.8%에서 본 조문의 위반죄가 인용되었고, 8번째로 높은 것은 제3조 전도의 방지였다(64건, 1.7%). 지붕 위에서의 위험방지 조문은 지붕에서의 추락 등으로 인한 사망사고에만 해당할 것이다. 고용노동부에 따

르면 우리나라에서는 지붕공사 추락 사망사고로 매년 약 40명 정도가 사망한다.[1] 연간 전체 사고 사망자가 약 800명 정도이므로 지붕공사 사망자의 비율은 약 5%에 이르지만, 지붕공사 사망사고는 사고 발생기전과 책임자가 비교적 명확하고, 주로 축사 · 공장 · 창고 등 소규모 초단기공사(1~2일)에서 발생하기 때문에 약식재판에 그치는 경우가 많아 1심 판결까지 이르는 경우는 훨씬 적게 나타난 것으로 보인다. 따라서 지붕공사 추락 사망사고로 인한 판결서는 약 2% 정도가 된 것으로 보인다.

지붕공사 추락사망과 같이 특정 안전조치가 위반이 비교적 명확한 사건은 판결서에 적용된 안전보건기준규칙의 위반 조문이 사망사고 유형이나 원인과 일치할 것이다. 따라서 사고유형과 사고 원인에 따라 세부적으로 안전보건기준규칙 위반 조문을 분석하는 것이 타당할 것이다. 본 연구에서는 뒷부분에 각 사고유형별로 어떤 안전보건기준규칙이 적용되었는지 세부적으로 분석하였다.

한편 안전보건기준규칙이 적용된 누적비율이 80%를 차지하기까지 46개 조문이 적용되었다. 이 중에서 사망사고의 직접적 원인이 된 물리적으로 불안전한 상태 또는 기계나 설비적 결함으로 볼 수 있는 조문은 20개 조문(제42조, 제43조, 제44조, 제45조, 제186조, 제22조, 제87조, 제14조, 제63조, 제13조, 제51조, 제52조, 제68조, 제56조, 제91조, 제24조, 제625조, 제301조, 제302조, 제304조)이였고, 20개 조문이 차지하는 비율은 31.4%를 차지하였다. 또한 사망사고의 직접적 원인이 작업방법 등에 기인한 조문은 26개 조문(제38조, 제32조, 제92조, 제3조, 제200조, 제20조, 제89조, 제39조, 제86조, 제172조, 제620조, 제146조, 제405조, 제619조, 제199조, 제173조, 제204조, 제619조의2, 제99조, 제232조, 제171조, 제241조, 제338조, 제623조, 제40조, 제177조, 제321조)이였고, 차지비율은 49.3%를 차지하였다. 이것은 2019년까지는 법원에서 사망사고라는 결과가 초래하는데 상태적인 상태도 중요하지만 작업방법 등에 대한 관리가 더 중요하게 보고 있거나 작업방법을 제대로 지키지 않은 작업자에게 책임이 있다고 인식이 반영된 것으로도 유추할 수 있다.

---

1) 고용노동부, 가을철 지붕수리공사 추락주의보 발령 고용노동부 보도자료, 2023.9.19.

사망사고와 관련된 산업안전보건법 위반죄에 관한 1,857개의 1심 판결서에 나타난 안전보건기준규칙의 위반 조문은 총 244개였고, 일부 조문은 여러 판결서에 중복되어 적용되어 있으므로, 안전보건기준규칙의 조문이 적용된 총 건수는 3,665건이었다. 이 중에서 많이 적용된 상위 20개의 조문은 전체 3,665건 중에서 2,442건(66.4%)이었다.

적용 안전보건기준규칙 조문 중 상위 6개 조문의 총 건수를 분석기간인 7년의 연간으로 나누어 보면, 1심 판결서에 연평균 10건 이상, 즉 7년 동안 70건 이상의 안전보건기준규칙을 위반한 것으로 인용한 조문은 6개인 것으로 나타났으며, 이것은 1심 판결서에 안전보건기준규칙의 위반으로 인용된 총 조문 건수의 약 50%를 차지하였다.

이것은 사망사고와 관련된 법원의 판결서를 바탕으로 산재예방 정책의 우선순위를 수립한다면 1심 판결서에 나타난 안전보건기준규칙 위반 조문으로 인용한 상위 6개, 즉, 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제32조(보호구의 지급 등), 제42조(추락의 방지), 제43조(개구부 등의 방호 조치), 제44조(안전대의 부착설비 등), 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)를 우선 대상으로 선정하는 것이 필요하다는 점을 시사한다.

이보다 범위를 상위 30개 정도로 넓히고 업종별, 규모별, 사고유형별로 정밀하게 분석하면, 업종별, 규모별로 구분한 사업장에 집중하여야 할 안전보건기준규칙은 서너개 정도로 압축할 수 있을 것으로 보이며, 이를 대상으로 산재예방 정책과 감독계획을 수립하고 집행하면 효과적으로 사망사고를 감축할 수 있을 것이다.

그러나 판결서에는 세부업종이나 규모에 대한 정보가 포함되어 있지 않아 1심 판결서 만으로는 이러한 세부 분석은 불가능하다. 본 연구에서는 판결서를 바탕으로 건설업, 제조업, 그 외의 업으로 구분할 수 있었으며, 규모는 파악할 수 없었다. 한편 사고유형은 판결서의 내용을 바탕으로 최대한 세부적으로 파악하여 구분하여 판결서에서 적용한 안전보건기준규칙의 위반조문을 분석하였다.

사업장에 관한 세부 정보(세부업종, 규모, 공정 등)와 사고에 관한 세부 정보(사고유형, 기전, 원인 등)에 관한 정보는 수사단계에 이미 확보되어 있으므

로 향후 수사단계의 정보와 판결서의 정보를 연결하는 정보시스템을 구축하면 과학적이고 효과적인 산재예방 정책과 감독계획을 수립하는 데 매우 유용한 정보를 확보할 수 있을 것으로 보인다. 향후 도래할 AI 시대에서는 이러한 정보와 데이터가 필수적으로 요구될 것이며, 이러한 정보시스템과 AI 시스템이 결합 되면 매우 강력한 산재예방 정책 및 감독전략 시스템을 구축할 수 있을 것이다.

HANSUNG UNIVERSITY

〈표 5〉 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문(2013~2019)

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	각 조문이 적용된 판결서수	
				판결서수(%)	누적수(%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	1857	543(14.8)	543(14.8)
2	제32조	보호구의 지급 등		495(13.5)	1,038(28.3)
3	제42조	추락의 방지		269(7.3)	1,307(35.7)
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		254(6.9)	1,561(42.6)
5	제44조	안전대의 부착설비 등		137(3.7)	1,698(46.3)
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		100(2.7)	1,798(49.1)
7	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		65(1.8)	1,863(50.8)
8	제3조	전도의 방지		64(1.7)	1,927(52.6)
9	제200조	접촉 방지		57(1.6)	1,984(54.1)
10	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		51(1.4)	2,035(55.5)
11	제20조	출입의 금지 등		51(1.4)	2,086(56.9)
12	제89조	운전 시작 전 조치		46(1.3)	2,132(58.2)
13	제22조	통로의 설치		44(1.2)	2,176(59.4)
14	제39조	작업지휘자의 지정		43(1.2)	2,219(60.5)
15	제86조	탑승의 제한		41(1.1)	2,260(61.7)
16	제87조	원동기 · 회전축 등의 위험 방지		41(1.1)	2,301(62.8)
17	제172조	접촉의 방지		35(1.0)	2,336(63.7)
18	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		34(0.9)	2,370(64.7)
19	제63조	달비계의 구조		33(0.9)	2,403(65.6)
20	제620조	환기 등		29(0.8)	2,432(66.4)
21	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		26(0.7)	2,458(67.1)
22	제146조	크레인 작업 시의 조치		26(0.7)	2,484(67.8)
23	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지		26(0.7)	2,510(68.5)
24	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립 · 시행		26(0.7)	2,536(69.2)
25	제51조	구축물등의 안전 유지		25(0.7)	2,561(69.9)

26	제52조	구축물등의 안전성 평가		25(0.7)	2,586(70.6)
27	제68조	이동식비계		23(0.6)	2,609(71.2)
28	제56조	작업발판의 구조		21(0.6)	2,630(71.8)
29	제199조	전도 등의 방지		21(0.6)	2,651(72.3)
30	제91조	고장난 기계의 정비 등		20(0.5)	2,671(72.9)
31	제173조	화물적재 시의 조치		19(0.5)	2,690(73.4)
32	제204조	주용도 외의 사용 제한		19(0.5)	2,709(73.9)
33	제619조의 2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등		19(0.5)	2,728(74.4)
34	제24조	사다리식 통로 등의 구조		18(0.5)	2,746(74.9)
35	제99조	운전위치 이탈 시의 조치		18(0.5)	2,764(75.4)
36	제232조	폭발 또는 화재 등의 예방		18(0.5)	2,782(75.9)
37	제625조	대피용 기구의 비치		18(0.5)	2,800(76.4)
38	제171조	전도 등의 방지		17(0.5)	2,817(76.9)
39	제241조	화재위험작업 시의 준수사항		17(0.5)	2,834(77.3)
40	제338조	굴착작업 사전조사 등		17(0.5)	2,851(77.8)
41	제623조	감시인의 배치 등		17(0.5)	2,868(78.3)
42	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		16(0.4)	2,884(78.7)
43	제302조	전기 기계·기구의 접지		15(0.4)	2,899(79.1)
44	제304조	누전차단기에 의한 감전방지		15(0.4)	2,914(79.5)
45	제40조	신호		14(0.4)	2,928(79.9)
46	제177조	싣거나 내리는 작업		14(0.4)	2,942(80.3)
47~244				723(19.7)	3,665(100)
계	244	-	1857	3665(100)	3,665 (100)

2013년부터 2019년까지 년도별로 적용된 안전보건기준규칙 조문의 현황은 〈표6〉부터 〈표12〉까지와 같이 나타났다.

2013년부터 2019년까지 사망사건에 대하여 적용된 안전보건기준규칙 위반 조문 중에서 가장 많은 것은 제38조(사건조사 및 작업계획서의 작성 등)였으며, 제38조는 2019년을 제외하고는 2013년부터 2018년까지 가장 많이 적용된 것으로 나타났다. 2019년에는 제32조(보호구지급 등)의 가장 많이 적용되었으며, 제38조는 그 다음으로 나타났다. 2019년에 보호구 지급 등에 관한 조문인 제32조의 적용 비율은 16.9%였으며, 작업계획서에 관한 조문인 제38조의 적용비율은 15.0%였다.

제38조는 타워크레인을 설치, 조립, 해체하는 작업, 차량계 하역운반기계등을 사용하는 작업, 차량계 건설기계를 사용하는 작업, 화학설비와 그 부속설비를 사용하는 작업, 전기작업, 굴착면의 높이가 2미터 이상이 되는 지반의 굴착작업, 터널굴착작업, 교량의 설치, 해체 또는 변경 작업, 채석작업, 구축물, 건축물, 그 밖의 시설물 등의 해체작업, 중량물의 취급작업, 궤도나 그 밖의 관련 설비의 보수·점검작업, 열차의 교환, 연결 또는 분리 작업과 같이 13가지 작업의 경우에는 반드시 사전조사 및 작업계획서를 작성하도록 하고, 이를 비치하고 작성된 작업계획서를 따라 작업을 하도록 한 규정이다.

〈표 6〉 2013년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	181	35	10.8	10.8
2	제32조	보호구의 지급 등		34	10.5	21.4
3	제42조	추락의 방지		20	6.2	27.6
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		16	5.0	32.5
5	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		15	4.6	37.2
6	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		11	3.4	40.6
7	제200조	접촉 방지		8	2.5	43.0
8	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		6	1.9	44.9
9	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		6	1.9	46.7
10	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립 · 시행		6	1.9	48.6
11	제20조	출입의 금지 등		5	1.5	50.2
12	제63조	달비계의 구조		5	1.5	51.7
13	제338조	굴착작업 사전조사 등		5	1.5	53.3
14	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지		5	1.5	54.8
15	제620조	환기 등		5	1.5	56.3
16	제625조	대피용 기구의 비치		5	1.5	57.9
17	제22조	통로의 설치		4	1.2	59.1
18	제39조	작업지휘자의 지정		4	1.2	60.4
19	제86조	탑승의 제한		4	1.2	61.6
20	제89조	운전 시작 전 조치		4	1.2	62.8
21~101				120	37.2	100
계	101	-	181	323	100	100

〈표 7〉 2014년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	234	58	12.8	12.8
2	제32조	보호구의 지급 등		57	12.6	25.3
3	제42조	추락의 방지		33	7.3	32.6
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		32	7.0	39.6
5	제44조	안전대의 부착설비 등		20	4.4	44.1
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		13	2.9	46.9
7	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		10	2.2	49.1
8	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		8	1.8	50.9
9	제20조	출입의 금지 등		8	1.8	52.6
10	제39조	작업지휘자의 지정		8	1.8	54.4
11	제22조	통로의 설치		7	1.5	55.9
12	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		7	1.5	57.5
13	제200조	접촉 방지		6	1.3	58.8
14	제338조	굴착작업 사전조사 등		5	1.1	59.9
15	제63조	달비계의 구조		4	0.9	60.8
16	제86조	탑승의 제한		4	0.9	61.7
17	제3조	전도의 방지		4	0.9	62.6
18	제199조	전도 등의 방지		4	0.9	63.4
19	제204조	주용도 외의 사용 제한		4	0.9	64.3
20	제172조	접촉의 방지		4	0.9	65.2
21~110				158	34.8	100
계	110	-	234	454	100	100

〈표 8〉 2015년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	282	74	14.8	14.8
2	제32조	보호구의 지급 등		65	13.0	27.9
3	제42조	추락의 방지		49	9.8	37.7
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		37	7.4	45.1
5	제44조	안전대의 부착설비 등		18	3.6	48.7
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		16	3.2	51.9
7	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		10	2.0	53.9
8	제20조	출입의 금지 등		10	2.0	55.9
9	제86조	탑승의 제한		8	1.6	57.5
10	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지		8	1.6	59.1
11	제89조	운전 시작 전 조치		7	1.4	60.5
12	제254조	화상 등의 방지		7	1.4	61.9
13	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		6	1.2	63.1
14	제3조	전도의 방지		6	1.2	64.3
15	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		6	1.2	65.5
16	제146조	크레인 작업 시의 조치		6	1.2	66.7
17	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		5	1.0	67.7
18	제200조	접촉 방지		5	1.0	68.7
19	제68조	이동식비계		5	1.0	69.7
20	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등		5	1.0	70.7
21~108				146	29.3	100
계	108	-	282	499	100	100

〈표 9〉 2016년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	263	85	15.6	15.6
2	제32조	보호구의 지급 등		75	13.8	29.4
3	제42조	추락의 방지		41	7.5	36.9
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		37	6.8	43.8
5	제44조	안전대의 부착설비 등		24	4.4	48.2
6	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		11	2.0	50.2
7	제22조	통로의 설치		10	1.8	52.0
8	제89조	운전 시작 전 조치		9	1.7	53.7
9	제200조	접촉 방지		9	1.7	55.3
10	제20조	출입의 금지 등		8	1.5	56.8
11	제3조	전도의 방지		8	1.5	58.3
12	제86조	탑승의 제한		7	1.3	59.6
13	제63조	달비계의 구조		7	1.3	60.8
14	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		6	1.1	61.9
15	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		6	1.1	63.1
16	제146조	크레인 작업 시의 조치		6	1.1	64.2
17	제172조	접촉의 방지		6	1.1	65.3
18	제39조	작업지휘자의 지정		6	1.1	66.4
19	제52조	구축물등의 안전성 평가		6	1.1	67.5
20	제51조	구축물등의 안전 유지		6	1.1	68.6
21~125				171	31.4	100
계	125	-	263	544	100	100

〈표 10〉 2017년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	294	88	14.1	14.1
2	제32조	보호구의 지급 등		74	11.9	26.0
3	제42조	추락의 방지		53	8.5	34.5
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		52	8.3	42.9
5	제44조	안전대의 부착설비 등		28	4.5	47.4
6	제89조	운전 시작 전 조치		12	1.9	49.3
7	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		12	1.9	51.2
8	제86조	탑승의 제한		9	1.4	52.6
9	제51조	구축물등의 안전 유지		9	1.4	54.1
10	제620조	환기 등		9	1.4	55.5
11	제200조	접촉 방지		8	1.3	56.8
12	제39조	작업지휘자의 지정		8	1.3	58.1
13	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		8	1.3	59.4
14	제3조	전도의 방지		7	1.1	60.5
15	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		7	1.1	61.6
16	제99조	운전위치 이탈 시의 조치		7	1.1	62.8
17	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		6	1.0	63.7
18	제20조	출입의 금지 등		6	1.0	64.7
19	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행		6	1.0	65.7
20	제64조	달비계의 점검 및 보수		6	1.0	66.6
21~121				208	33.4	100
계	121	-	294	623	100	100

〈표 11〉 2018년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	296	109	18.4	18.4
2	제32조	보호구의 지급 등		85	14.4	32.8
3	제42조	추락의 방지		36	6.1	38.9
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		33	5.6	44.5
5	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		26	4.4	48.9
6	제44조	안전대의 부착설비 등		18	3.0	51.9
7	제3조	전도의 방지		15	2.5	54.5
8	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		11	1.9	56.3
9	제20조	출입의 금지 등		11	1.9	58.2
10	제172조	접촉의 방지		10	1.7	59.9
11	제200조	접촉 방지		9	1.5	61.4
12	제22조	통로의 설치		8	1.4	62.8
13	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		7	1.2	64.0
14	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		7	1.2	65.1
15	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		7	1.2	66.3
16	제39조	작업지휘자의 지정		6	1.0	67.3
17	제89조	운전 시작 전 조치		5	0.8	68.2
18	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		5	0.8	69.0
19	제91조	고장난 기계의 정비 등		5	0.8	69.9
20	제56조	작업발판의 구조		5	0.8	70.7
21~120				173	29.2	100
계	120	-	296	591	100	100

〈표 12〉 2019년 사망사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제32조	보호구의 지급 등	307	108	16.9	16.9
2	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		96	15.0	32.0
3	제43조	개구부 등의 방호 조치		47	7.4	39.3
4	제42조	추락의 방지		38	6.0	45.3
5	제44조	안전대의 부착설비 등		27	4.2	49.5
6	제3조	전도의 방지		21	3.3	52.8
7	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		19	3.0	55.8
8	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		13	2.0	57.8
9	제200조	접촉 방지		12	1.9	59.7
10	제39조	작업지휘자의 지정		9	1.4	61.1
11	제22조	통로의 설치		8	1.3	62.4
12	제620조	환기 등		8	1.3	63.6
13	제68조	이동식비계		7	1.1	64.7
14	제89조	운전 시작 전 조치		6	0.9	65.7
15	제52조	구축물등의 안전성 평가		6	0.9	66.6
16	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행		6	0.9	67.6
17	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등		6	0.9	68.5
18	제172조	접촉의 방지		5	0.8	69.3
19	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		5	0.8	70.1
20	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지		5	0.8	70.8
21~120				186	29.2	100
계	120	-	307	638	100	100

3) 사망사건의 사고유형에 따른 업종별 판결서 추이

분석대상인 2013년부터 2019년까지 산업안전보건법이 적용된 판결서 중 사망자가 발생하여 사건이 시작된 판결서는 총 1,857건이다.

판결서에 기재된 사고의 내용을 통하여 사고 발생 유형을 떨어짐, 물체에 맞음, 끼임, 깔림 · 뒤집힘, 부딪힘, 무너짐, 폭발 · 파열, 감전, 산소결핍, 화재, 빠짐 · 익사, 화학물질 누출 · 접촉, 이상온도 접촉, 넘어짐, 절단 · 베임 · 찔림, 기타로 16가지 종류의 형태로 구분하였고, 구분에 따른 사고유형별 판결서의 현황은 〈표 13〉과 같이 나타났다.

사망사건인 1,857개의 판결서 중 떨어짐(860건, 46.3%)의 사고유형이 가장 많은 비중을 차지하였고, 물체에 맞음(225건, 12.1%), 끼임(187건, 10.1%), 깔림 · 뒤집힘(142건 7.6%), 부딪힘(95건, 5.1%) 순으로 많이 발생하였으며, 상위 5가지 사고유형이 전체 사망사건의 대부분인 81.2%를 차지하였다.

건설업의 경우 전체 사망사건 중 1,146건(61.9%)을 차지하였으며, 사고유형은 떨어짐(688건), 물체에 맞음(115건), 무너짐(78건), 깔림 · 뒤집힘(64건), 끼임(46건) 순으로 많이 발생하였으며, 상위 5가지 사고유형이 전체 건설업 사망사건의 대부분인 84.7%를 차지하였다.

제조업의 경우 전체 사망사건 중 419건(22.5%)을 차지하였으며, 사고유형은 끼임(111건), 떨어짐(73건), 물체에 맞음(57건), 깔림 · 뒤집힘(41건), 폭발 · 파열(38건) 순으로 많이 발생하였으며, 상위 5가지 사고유형이 전체 제조업 사망사건의 대부분인 76.4%를 차지하였다.

기타업의 경우 전체 사망사건 중 292건(15.6%)을 차지하였으며, 사고유형은 떨어짐(99건), 물체에 맞음(53건), 깔림 · 뒤집힘(37건), 끼임(30건), 부딪힘(20건) 순으로 발생하였으며, 상위 5가지 사고유형이 전체 기타업 사건의 대부분인 81.8%를 차지하였다.

사망사건을 업종에 따라 사고유형별로 구분했을 경우, 업종에 따라 사망자 발생하는 주요 사고유형이 나타났으며, 업종을 구분하지 않더라도 주로 사망자가 발생하는 사고유형이 나타났다.

〈표 13〉 사망사건 사고유형에 따른 업종별 판결서 현황

(단위: 건, %)

재해경위	건설업	제조업	기타	전체
떨어짐	688(80.0)	73(8.5)	99(11.5)	860(46.3)
물체에 맞음	115(51.1)	57(25.3)	53(23.6)	225(12.1)
끼임	46(24.6)	111(59.3)	30(16.0)	187(10.1)
깔림 · 뒤집힘	64(45.1)	41(28.9)	37(26.1)	142(7.6)
부딪힘	43(45.3)	32(33.7)	20(21.1)	95(5.1)
무너짐	78(86.7)	6(6.7)	6(6.7)	90(4.8)
폭발 · 파열	13(20.1)	38(61.3)	11(17.4)	62(3.3)
감전	33(63.4)	14(27.0)	5(9.6)	52(2.8)
산소결핍	15(40.5)	11(29.7)	11(29.7)	37(2.0)
화재	14(56.0)	10(40.0)	1(4.0)	25(1.3)
빠짐 · 익사	13(65.0)	2(10.0)	5(25.0)	20(1.1)
기타	11(57.9)	2(10.5)	6(31.6)	19(1.0)
화학물질 누출 · 접촉	5(33.3)	8(53.3)	2(13.3)	15(0.8)
이상온도 접촉	2(14.3)	11(78.6)	1(7.1)	14(0.8)
넘어짐	5(50.0)	2(20.0)	5(30.0)	10(0.5)
절단 · 베임 · 찔림	0(0.0)	2(50.0)	2(50.0)	4(0.2)
계	1146(61.9)	419(22.5)	292(15.6)	1857(100)

4) 사망사건의 사고유형에 따라 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

가) 사고유형 ‘떨어짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘떨어짐’은 860건으로 46.3%를 차지하고 있으며, 사고유형에 따라 적용되는 안전보건기준규칙이 복수인 경우가 있었으며, 판결서를 기준으로 각각의 안전보건기준규칙이 몇 건의 판결서에 적용되었는지를 분석하였다. ‘떨어짐’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 14〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 15〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 80.7%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 88.8%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 83.0%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 91.3%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 70.7%, 상위 20개의 조문이 85.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 80.3%, 상위 20개의 조문이 92.7%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘떨어짐’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였으며, 대부분의 업종에서 상위 20개의 조문이 주로 적용되었으나, 건설업에서 발생하는 ‘떨어짐’에 적용되는 안전보건기준규칙이 다른 업종에 비하여 종류가 많은 것으로 나타났다.

특히 사망이라는 결과를 발생한 예방규칙으로 전업종에서 작업방법에 대한 제32조(보호구의 지급 등)과 시설물에 대한 제42조(추락의 방지), 제43조(개구부 등의 방호 조치)등이 상위권을 차지하였고, 모든 사고 형태의 사망사고에 가장 많이 적용되었던 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)도 상위권을 차지하였다.

〈표 14〉 사고유형 ‘떨어짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제32조	보호구의 지급 등	860	368	22.6	22.6
2	제42조	추락의 방지		259	15.9	38.5
3	제43조	개구부 등의 방호 조치		242	14.9	53.4
4	제44조	안전대의 부착설비 등		133	8.2	61.5
5	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		120	7.4	68.9
6	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		65	4.0	72.9
7	제86조	탑승의 제한		36	2.2	75.1
8	제63조	달비계의 구조		32	2.0	77.1
9	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		31	1.9	79.0
10	제22조	통로의 설치		27	1.7	80.7
11	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		25	1.5	82.2
12	제68조	이동식비계		21	1.3	83.5
13	제56조	작업발판의 구조		19	1.2	84.6
14	제24조	사다리식 통로 등의 구조		17	1.0	85.7
15	제20조	출입의 금지 등		10	0.6	86.3
16	제64조	달비계의 점검 및 보수		9	0.6	86.9
17	제3조	전도의 방지		8	0.5	87.3
18	제30조	계단의 난간		8	0.5	87.8
19	제89조	운전 시작 전 조치		8	0.5	88.3
20	제175조	주용도 외의 사용 제한		8	0.5	88.8
21~95		-		182	11.2	100
계	95	-	860	1628	100	100

〈표 15〉 사고유형 '떨어짐'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 688, 적용횟수: 1287)				제조업 (대상판결서: 73, 적용횟수: 167)				기타 (대상판결서: 99, 적용횟수: 178)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제32조	보호구의 지급 등	22.1	22.1	제32조	보호구의 지급 등	21.6	21.6	제32조	보호구의 지급 등	27.5	27.5
2	제42조	추락의 방지	17.3	39.5	제43조	개구부 등의 방호 조치	13.8	35.3	제43조	개구부 등의 방호 조치	12.4	39.9
3	제43조	개구부 등의 방호 조치	15.3	54.8	제42조	추락의 방지	11.4	46.7	제42조	추락의 방지	10.1	50.0
4	제44조	안전대의 부착설비 등	9.2	64.0	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	6.0	52.7	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	9.6	59.6
5	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	7.3	71.3	제45조	지붕 위에서의 위험 방지	3.6	56.3	제44조	안전대의 부착설비 등	5.6	65.2
6	제45조	지붕 위에서의 위험 방지	4.2	75.5	제86조	탑승의 제한	3.6	59.9	제86조	탑승의 제한	3.9	69.1
7	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	2.0	77.5	제175조	주용도 외의 사용 제한	3.6	63.5	제63조	달비계의 구조	3.4	72.5
8	제63조	달비계의 구조	1.9	79.4	제44조	안전대의 부착설비 등	2.4	65.9	제45조	지붕 위에서의 위험 방지	2.8	75.3
9	제86조	탑승의 제한	1.8	81.2	제24조	사다리식 통로 등의 구조	2.4	68.3	제20조	출입의 금지 등	2.8	78.1
10	제22조	통로의 설치	1.8	83.0	제96조	작업도구 등의 목적 외 사용 금지 등	2.4	70.7	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	2.2	80.3
11	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건	1.6	84.6	제20조	출입의 금지 등	2.4	73.1	제89조	운전 시작 전 조치	2.2	82.6
12	제68조	이동식비계	1.4	86.0	제22조	통로의 설치	1.8	74.9	제8조	조도	1.7	84.3
13	제56조	작업발판의 구조	1.4	87.4	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건	1.8	76.6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	1.7	86.0
14	제24조	사다리식 통로 등의 구조	0.9	88.3	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지	1.8	78.4	제175조	주용도 외의 사용 제한	1.1	87.1
15	제64조	달비계의 점검 및 보수	0.7	89.0	제63조	달비계의 구조	1.2	79.6	제68조	이동식비계	1.1	88.2
16	제3조	전도의 방지	0.5	89.5	제8조	조도	1.2	80.8	제171조	전도 등의 방지	1.1	89.3
17	제30조	계단의 난간	0.5	90.0	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	1.2	82.0	제162조	조립 등의 작업	1.1	90.4
18	제39조	작업지휘자의 지정	0.5	90.4	제91조	고장난 기계의 정비 등	1.2	83.2	제151조	권과 방지 등	1.1	91.6
19	제337조	작업발판 일체형 거푸집의 안전조치	0.5	90.9	제21조	통로의 조명	1.2	84.4	제24조	사다리식 통로 등의 구조	0.6	92.1
20	제52조	구축물등의 안전성 평가	0.4	91.3	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	0.6	85.0	제22조	통로의 설치	0.6	92.7
21~82			8.7	100	21~45		15.0	100	21~33		7.3	100
계	82		100	100	45		100	100	33		100	100

나) 사고유형 ‘물체에 맞음’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘물체에 맞음’은 225건으로 14.2%를 차지하고 있으며, ‘물체에 맞음’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 16〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 17〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 67.4%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 79.5%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 68.4%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 90.8%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 76.5%, 상위 20개의 조문이 85.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 77.9%, 상위 20개의 조문이 90.5%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘물체에 맞음’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였으며, 대부분의 업종에서 상위 20개의 조문이 주로 적용되었고, 건설업을 제외한 업종에서는 상위 20개의 조문이 90% 이상이 적용되었으나, 건설업에서 발생하는 ‘물체에 맞음’에 적용되는 안전보건기준규칙이 다른 업종에 비하여 종류가 많은 것으로 나타났다.

특히, 사망사고에 가장 많이 적용된 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)는 업종을 불문하고, 사망사고 중 ‘물체에 맞음’이라는 경위로 발생한 사고에 대하여 가장 많이 적용된 것을 알 수 있었다.

〈표 16〉 사고유형 ‘물체에 맞음’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	225	135	28.8	28.8
2	제32조	보호구의 지급 등		54	11.5	40.3
3	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		28	6.0	46.3
4	제20조	출입의 금지 등		20	4.3	50.5
5	제146조	크레인 작업 시의 조치		18	3.8	54.4
6	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지		16	3.4	57.8
7	제39조	작업지휘자의 지정		14	3.0	60.8
8	제3조	전도의 방지		11	2.3	63.1
9	제204조	주용도 외의 사용 제한		11	2.3	65.5
10	제200조	접촉 방지		9	1.9	67.4
11	제89조	운전 시작 전 조치		8	1.7	69.1
12	제40조	신호		6	1.3	70.4
13	제137조	해지장치의 사용		6	1.3	71.6
14	제172조	접촉의 방지		6	1.3	72.9
15	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		6	1.3	74.2
16	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		5	1.1	75.3
17	제163조	와이어로프 등 달기구의 안전계수		5	1.1	76.3
18	제173조	화물적재 시의 조치		5	1.1	77.4
19	제177조	싣거나 내리는 작업		5	1.1	78.5
20	제406조	벌목의 신호 등		5	1.1	79.5
21~78		-		96	20.5	100
계	78	-	225	469	100	100

〈표 17〉 사고유형 '물체에 맞음'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 115, 적용횟수: 256)				제조업 (대상판결서: 57, 적용횟수: 119)				기타 (대상판결서: 53, 적용횟수: 95)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	28.1	28.1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	32.8	32.8	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	26.3	26.3
2	제32조	보호구의 지급 등	9.4	37.5	제32조	보호구의 지급 등	15.1	47.9	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지	16.8	43.2
3	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	8.2	45.7	제146조	크레인 작업 시의 조치	6.7	54.6	제32조	보호구의 지급 등	12.6	55.8
4	제20조	출입의 금지 등	5.5	51.2	제39조	작업지휘자의 지정	5.0	59.7	제406조	벌목의 신호 등	5.3	61.1
5	제204조	주용도 외의 사용 제한	3.9	55.1	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	3.4	63.0	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	3.2	64.2
6	제146조	크레인 작업 시의 조치	3.5	58.6	제3조	전도의 방지	3.4	66.4	제20조	출입의 금지 등	3.2	67.4
7	제39조	작업지휘자의 지정	2.7	61.3	제20조	출입의 금지 등	2.5	68.9	제173조	화물적재 시의 조치	3.2	70.5
8	제3조	전도의 방지	2.7	64.1	제89조	운전 시작 전 조치	2.5	71.4	제200조	접촉 방지	3.2	73.7
9	제200조	접촉 방지	2.3	66.4	제40조	신호	2.5	73.9	제172조	접촉의 방지	2.1	75.8
10	제89조	운전 시작 전 조치	2.0	68.4	제137조	해지장치의 사용	2.5	76.5	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	2.1	77.9
11	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	1.6	69.9	제172조	접촉의 방지	2.5	79.0	제370조	지반 붕괴 등의 위험방지	2.1	80.0
12	제163조	와이어로프 등 달기구의 안전계수	1.6	71.5	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	1.7	80.7	제372조	붕괴 등에 의한 위험 방지	2.1	82.1
13	제40조	신호	1.2	72.7	제134조	방호장치의 조정	1.7	82.4	제146조	크레인 작업 시의 조치	1.1	83.2
14	제137조	해지장치의 사용	1.2	73.8	제97조	볼트 · 너트의 풀림 방지	1.7	84.0	제39조	작업지휘자의 지정	1.1	84.2
15	제177조	싣거나 내리는 작업	1.2	75.0	제173조	화물적재 시의 조치	1.7	85.7	제177조	싣거나 내리는 작업	1.1	85.3
16	제206조	수리 등의 작업 시 조치	1.2	76.2	제36조	사용의 제한	1.7	87.4	제8조	조도	1.1	86.3
17	제42조	추락의 방지	1.2	77.3	제163조	와이어로프 등 달기구의 안전계수	0.8	88.2	제176조	수리 등의 작업 시 조치	1.1	87.4
18	제147조	설계기준 준수	1.2	78.5	제177조	싣거나 내리는 작업	0.8	89.1	제392조	하적단의 붕괴 등에 의한 위험방지	1.1	88.4
19	제380조	철골조립 시의 위험 방지	1.2	79.7	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	0.8	89.9	제204조	주용도 외의 사용 제한	1.1	89.5
20	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	0.8	80.5	제87조	원동기 · 회전축 등의 위험 방지	0.8	90.8	제206조	수리 등의 작업 시 조치	1.1	90.5
21~53			19.5	100	21~31		9.2	100	21~29		9.5	100
계	58		100	100	31		100	100	29		100	100

다) 사고유형 ‘끼임’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘끼임’은 187건으로 10.1%를 차지하고 있으며, ‘끼임’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 18〉과 같이 나타났고, 건설업·제조업·기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 19〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 67.0%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 80.1%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 71.1%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 89.2%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 71.7%, 상위 20개의 조문이 84.9%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 74.6%, 상위 20개의 조문이 91.5%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘끼임’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였으며, 대부분의 업종에서 상위 20개의 조문이 주로 적용되었으나, 제조업은 다른 업종과 비교하여 20개 조문이 차지하는 비율이 낮았으며, 이는 사고유형인 ‘끼임’을 방지하기 위한 안전보건기준규칙 조문이 다른 업종에 비하여 다양한 것으로 보였다.

사고유형 ‘끼임’이라는 결과물이 발생하는 것에 위반한 예방조문으로 제92조(정비 등의 작업 시의 운전 정지 등), 제87조(원동기, 회전축 등의 위험 방지)가 주로 적용된 것으로 나타났으며, 사망사고에 가장 많이 적용되는 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)도 상위권에 속하는 것으로 나타났다.

〈표 18〉 사고유형 ‘끼임’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	187	71	20.5	20.5
2	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		45	13.0	33.4
3	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		33	9.5	42.9
4	제89조	운전 시작 전 조치		23	6.6	49.6
5	제20조	출입의 금지 등		13	3.7	53.3
6	제32조	보호구의 지급 등		11	3.2	56.5
7	제3조	전도의 방지		9	2.6	59.1
8	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		9	2.6	61.7
9	제192조	비상정지장치		9	2.6	64.3
10	제91조	고장난 기계의 정비 등		6	1.7	66.0
11	제93조	방호장치의 해체 금지		6	1.7	67.7
12	제99조	운전위치 이탈 시의 조치		6	1.7	69.5
13	제200조	접촉 방지		6	1.7	71.2
14	제223조	운전 중 위험 방지		6	1.7	72.9
15	제172조	접촉의 방지		5	1.4	74.4
16	제22조	통로의 설치		4	1.2	75.5
17	제39조	작업지휘자의 지정		4	1.2	76.7
18	제88조	기계의 동력차단장치		4	1.2	77.8
19	제95조	장갑의 사용 금지		4	1.2	79.0
20	제162조	조립 등의 작업		4	1.2	80.1
21~78		-		69	19.9	100
계	78	-	187	347	100	100

〈표 19〉 사고유형 '끼임'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 46, 적용횟수: 83)				제조업 (대상판결서: 111, 적용횟수: 205)				기타 (대상판결서: 30, 적용횟수: 59)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	22.9	22.9	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	25.4	25.4	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	13.6	13.6
2	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	13.3	36.1	제87조	원동기 · 회전축 등의 위험 방지	12.7	38.0	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	13.6	27.1
3	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	8.4	44.6	제89조	운전 시작 전 조치	9.3	47.3	제87조	원동기 · 회전축 등의 위험 방지	10.2	37.3
4	제200조	접촉 방지	6.0	50.6	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	8.8	56.1	제32조	보호구의 지급 등	8.5	45.8
5	제39조	작업지휘자의 지정	4.8	55.4	제20조	출입의 금지 등	3.4	59.5	제20조	출입의 금지 등	6.8	52.5
6	제89조	운전 시작 전 조치	3.6	59.0	제223조	운전 중 위험 방지	2.9	62.4	제192조	비상정지장치	6.8	59.3
7	제172조	접촉의 방지	3.6	62.7	제3조	전도의 방지	2.4	64.9	제3조	전도의 방지	5.1	64.4
8	제162조	조립 등의 작업	3.6	66.3	제192조	비상정지장치	2.4	67.3	제36조	사용의 제한	5.1	69.5
9	제20조	출입의 금지 등	2.4	68.7	제91조	고장난 기계의 정비 등	2.4	69.8	제99조	운전위치 이탈 시의 조치	3.4	72.9
10	제32조	보호구의 지급 등	2.4	71.1	제32조	보호구의 지급 등	2.0	71.7	제89조	운전 시작 전 조치	1.7	74.6
11	제93조	방호장치의 해체 금지	2.4	73.5	제93조	방호장치의 해체 금지	2.0	73.7	제91조	고장난 기계의 정비 등	1.7	76.3
12	제99조	운전위치 이탈 시의 조치	2.4	75.9	제88조	기계의 동력차단장치	2.0	75.6	제95조	장갑의 사용 금지	1.7	78.0
13	제206조	수리 등의 작업 시 조치	2.4	78.3	제22조	통로의 설치	1.5	77.1	제173조	화물적재 시의 조치	1.7	79.7
14	제51조	구축물등의 안전 유지	2.4	80.7	제95조	장갑의 사용 금지	1.5	78.5	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	1.7	81.4
15	제205조	붐 등의 강하에 의한 위험 방지	2.4	83.1	제103조	프레스 등의 위험 방지	1.5	80.0	제172조	접촉의 방지	1.7	83.1
16	제87조	원동기 · 회전축 등의 위험 방지	1.2	84.3	제99조	운전위치 이탈 시의 조치	1.0	81.0	제8조	조도	1.7	84.7
17	제3조	전도의 방지	1.2	85.5	제40조	신호	1.0	82.0	제133조	정격하중 등의 표시	1.7	86.4
18	제22조	통로의 설치	1.2	86.7	제139조	크레인의 수리 등의 작업	1.0	82.9	제177조	싣거나 내리는 작업	1.7	88.1
19	제8조	조도	1.2	88.0	제173조	화물적재 시의 조치	1.0	83.9	제111조	운전의 정지	1.7	89.8
20	제40조	신호	1.2	89.2	제86조	탑승의 제한	1.0	84.9	제134조	방호장치의 조정	1.7	91.5
21~29	9개		10.8	100	21~46		15.1	100	21~25		8.5	100
계	29		100	100	46		100	100	25		100	100

라) 사고유형 ‘깔림 · 뒤집힘’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘깔림 · 뒤집힘’은 142건으로 7.6%를 차지하고 있으며, ‘깔림 · 뒤집힘’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 20〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 21〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 77.8%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 90.0%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 79.4%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 92.1%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 90.7%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 79.1%, 상위 20개의 조문이 94.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘깔림 · 뒤집힘’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였으며, 대부분의 업종에서 상위 20개의 조문이 주로 적용되었고, 제조업은 안전보건기준규칙 중 총 18개 조문만이 ‘깔림 · 뒤집힘’에 적용되었다.

사고유형이 ‘깔림 · 뒤집힘’이라는 결과물이 나온 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제3조(전도의 방지), 제39조(작업지휘자의 지정), 제171조(전도 등의 방지), 제200조(접촉 방지), 제199조(전도 등의 방지)에 기인한 것으로 나타났다.

〈표 20〉 사고유형 '깔림·뒤집힘'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	142	104	37.3	37.3
2	제3조	전도의 방지		29	10.4	47.7
3	제32조	보호구의 지급 등		23	8.2	55.9
4	제39조	작업지휘자의 지정		11	3.9	59.9
5	제171조	전도 등의 방지		10	3.6	63.4
6	제200조	접촉 방지		10	3.6	67.0
7	제199조	전도 등의 방지		9	3.2	70.3
8	제183조	좌석 안전띠의 착용 등		8	2.9	73.1
9	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지		8	2.9	76.0
10	제173조	화물적재 시의 조치		5	1.8	77.8
11	제20조	출입의 금지 등		4	1.4	79.2
12	제52조	구축물등의 안전성 평가		4	1.4	80.6
13	제172조	접촉의 방지		4	1.4	82.1
14	제177조	싣거나 내리는 작업		4	1.4	83.5
15	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		3	1.1	84.6
16	제51조	구축물등의 안전 유지		3	1.1	85.7
17	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		3	1.1	86.7
18	제99조	운전위치 이탈 시의 조치		3	1.1	87.8
19	제332조	동바리 조립 시의 안전조치		3	1.1	88.9
20	제386조	중량물의 구름 위험방지		3	1.1	90.0
21~41		-		28	10.0	100
계	41	-	142	279	100	100

〈표 21〉 사고유형 '깔림 · 뒤집힘'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 64, 적용횟수: 126)				제조업 (대상판결서: 41, 적용횟수: 86)				기타 (대상판결서: 37, 적용횟수: 67)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	39.7	39.7	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	40.7	40.7	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	28.4	28.4
2	제32조	보호구의 지급 등	8.7	48.4	제3조	전도의 방지	17.4	58.1	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지	11.9	40.3
3	제3조	전도의 방지	7.1	55.6	제32조	보호구의 지급 등	8.1	66.3	제3조	전도의 방지	7.5	47.8
4	제200조	접촉 방지	7.1	62.7	제39조	작업지휘자의 지정	7.0	73.3	제32조	보호구의 지급 등	7.5	55.2
5	제199조	전도 등의 방지	5.6	68.3	제183조	좌석 안전띠의 착용 등	4.7	77.9	제171조	전도 등의 방지	6.0	61.2
6	제39조	작업지휘자의 지정	2.4	70.6	제171조	전도 등의 방지	3.5	81.4	제183조	좌석 안전띠의 착용 등	4.5	65.7
7	제171조	전도 등의 방지	2.4	73.0	제173조	화물적재 시의 조치	3.5	84.9	제20조	출입의 금지 등	4.5	70.1
8	제52조	구축물등의 안전성 평가	2.4	75.4	제177조	싣거나 내리는 작업	2.3	87.2	제39조	작업지휘자의 지정	3.0	73.1
9	제332조	동바리 조립 시의 안전조치	2.4	77.8	제163조	와이어로프 등 달기구의 안전계수	2.3	89.5	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	3.0	76.1
10	제172조	접촉의 방지	1.6	79.4	제172조	접촉의 방지	1.2	90.7	제199조	전도 등의 방지	3.0	79.1
11	제177조	싣거나 내리는 작업	1.6	81.0	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	1.2	91.9	제173조	화물적재 시의 조치	1.5	80.6
12	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	1.6	82.5	제99조	운전위치 이탈 시의 조치	1.2	93.0	제172조	접촉의 방지	1.5	82.1
13	제51조	구축물등의 안전 유지	1.6	84.1	제386조	중량물의 구름 위험방지	1.2	94.2	제99조	운전위치 이탈 시의 조치	1.5	83.6
14	제40조	신호	1.6	85.7	제146조	크레인 작업 시의 조치	1.2	95.3	제386조	중량물의 구름 위험방지	1.5	85.1
15	제135조	과부하의 제한 등	1.6	87.3	제175조	주용도 외의 사용 제한	1.2	96.5	제200조	접촉 방지	1.5	86.6
16	제204조	주용도 외의 사용 제한	1.6	88.9	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	1.2	97.7	제52조	구축물등의 안전성 평가	1.5	88.1
17	제183조	좌석 안전띠의 착용 등	0.8	89.7	제30조	계단의 난간	1.2	98.8	제51조	구축물등의 안전 유지	1.5	89.6
18	제173조	화물적재 시의 조치	0.8	90.5	제156조	조립 등의 작업	1.2	100	제174조	차량계 하역운반기계등의 이송	1.5	91.0
19	제20조	출입의 금지 등	0.8	91.3					제22조	통로의 설치	1.5	92.5
20	제99조	운전위치 이탈 시의 조치	0.8	92.1					제42조	추락의 방지	1.5	94.0
21~30	10개		7.9	100					21~24		6.0	100
계	30		100	100	18		100		24		100	100

마) 사고유형 ‘부딪힘’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘부딪힘’은 95건으로 5.1%를 차지하고 있으며, ‘부딪힘’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 22〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 23〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 83.7%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 93.8%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 90.0%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 87.1%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 91.7%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘부딪힘’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였으며, 대부분의 업종에서 상위 10개의 조문에서 약 90%가 적용되었고, 사고유형 ‘부딪힘’에 적용되는 조문이 약 20개 조문 안에서 정해진 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘부딪힘’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제200조(접촉 방지), 제172조(접촉의 방지)등이 주되게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 22〉 사고유형 ‘부딪힘’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	95	67	37.6	37.6
2	제200조	접촉 방지		31	17.4	55.1
3	제172조	접촉의 방지		16	9.0	64.0
4	제22조	통로의 설치		8	4.5	68.5
5	제99조	운전위치 이탈 시의 조치		7	3.9	72.5
6	제173조	화물적재 시의 조치		6	3.4	75.8
7	제39조	작업지휘자의 지정		5	2.8	78.7
8	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		4	2.2	80.9
9	제407조	열차운행감시인의 배치 등		3	1.7	82.6
10	제32조	보호구의 지급 등		2	1.1	83.7
11	제35조	관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등		2	1.1	84.8
12	제89조	운전 시작 전 조치		2	1.1	86.0
13	제98조	제한속도의 지정 등		2	1.1	87.1
14	제146조	크레인 작업 시의 조치		2	1.1	88.2
15	제171조	전도 등의 방지		2	1.1	89.3
16	제199조	전도 등의 방지		2	1.1	90.4
17	제408조	열차통행 중의 작업 제한		2	1.1	91.6
18	제409조	열차의 점검·수리 등		2	1.1	92.7
19	제3조	전도의 방지		1	0.6	93.3
20	제20조	출입의 금지 등		1	0.6	93.8
21~31		-		11	6.2	100
계	31	-	95	178	100	100

〈표 23〉 사고유형 '부딪힘'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 42, 적용횟수: 80)				제조업 (대상판결서: 32, 적용횟수: 62)				기타 (대상판결서: 20, 적용횟수: 36)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	40.0	40.0	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	32.3	32.3	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	41.7	41.7
2	제200조	접촉 방지	25.0	65.0	제172조	접촉의 방지	12.9	45.2	제200조	접촉 방지	13.9	55.6
3	제172조	접촉의 방지	6.3	71.3	제200조	접촉 방지	9.7	54.8	제172조	접촉의 방지	8.3	63.9
4	제99조	운전위치 이탈 시의 조치	5.0	76.3	제22조	통로의 설치	8.1	62.9	제22조	통로의 설치	5.6	69.4
5	제407조	열차운행감시인의 배치 등	3.8	80.0	제173조	화물적재 시의 조치	6.5	69.4	제408조	열차통행 중의 작업 제한	5.6	75.0
6	제35조	관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등	2.5	82.5	제39조	작업지휘자의 지정	4.8	74.2	제409조	열차의 점검 · 수리 등	5.6	80.6
7	제171조	전도 등의 방지	2.5	85.0	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	4.8	79.0	제173조	화물적재 시의 조치	2.8	83.3
8	제199조	전도 등의 방지	2.5	87.5	제99조	운전위치 이탈 시의 조치	3.2	82.3	제39조	작업지휘자의 지정	2.8	86.1
9	제22조	통로의 설치	1.3	88.8	제146조	크레인 작업 시의 조치	3.2	85.5	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	2.8	88.9
10	제173조	화물적재 시의 조치	1.3	90.0	제32조	보호구의 지급 등	1.6	87.1	제99조	운전위치 이탈 시의 조치	2.8	91.7
11	제39조	작업지휘자의 지정	1.3	91.3	제89조	운전 시작 전 조치	1.6	88.7	제98조	제한속도의 지정 등	2.8	94.4
12	제32조	보호구의 지급 등	1.3	92.5	제98조	제한속도의 지정 등	1.6	90.3	제206조	수리 등의 작업 시 조치	2.8	97.2
13	제89조	운전 시작 전 조치	1.3	93.8	제3조	전도의 방지	1.6	91.9	제386조	중량물의 구름 위험방지	2.8	100
14	제20조	출입의 금지 등	1.3	95.0	제36조	사용의 제한	1.6	93.5	·	·	·	
15	제96조	작업도구 등의 목적 외 사용 금지 등	1.3	96.3	제40조	신호	1.6	95.2	·	·	·	
16	제204조	주용도 외의 사용 제한	1.3	97.5	제91조	고장난 기계의 정비 등	1.6	96.8	·	·	·	
17	제379조	가설도로	1.3	98.8	제177조	싣거나 내리는 작업	1.6	98.4	·	·	·	
18	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지	1.3	100	제179조	전조등 등의 설치	1.6	100	·	·	·	
계	18		100	100	18		100	100	13		100	100

바) 사고유형 ‘무너짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘무너짐’은 90건으로 4.8%를 차지하고 있으며, ‘무너짐’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 24〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 25〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 74.7%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 87.9%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 76.5%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 90.2%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘무너짐’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였으며, 대부분의 업종에서 상위 10개의 조문에서 약 90%가 적용되었고, 제조업과 기타업의 경우 상위 10개의 조문에서 사고유형 ‘무너짐’에 적용된 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘무너짐’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제338조(굴착작업 사전조사 등), 제32조(보호구의 지급 등)등이 주되게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 24〉 사고유형 ‘무너짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	90	43	24.7	24.7
2	제338조	굴착작업 사전조사 등		16	9.2	33.9
3	제32조	보호구의 지급 등		13	7.5	41.4
4	제51조	구축물등의 안전 유지		13	7.5	48.9
5	제340조	굴착작업 시 위험방지		9	5.2	54.0
6	제50조	토사등에 의한 위험 방지		8	4.6	58.6
7	제52조	구축물등의 안전성 평가		8	4.6	63.2
8	제331조	조립도		8	4.6	67.8
9	제339조	굴착면의 붕괴 등에 의한 위험방지		7	4.0	71.8
10	제334조	콘크리트의 타설작업		5	2.9	74.7
11	제3조	전도의 방지		3	1.7	76.4
12	제331조의3	작업발판 일체형 거푸집의 안전조치		3	1.7	78.2
13	제332조	동바리 조립 시의 안전조치		3	1.7	79.9
14	제20조	출입의 금지 등		2	1.1	81.0
15	제35조	관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등		2	1.1	82.2
16	제37조	악천후 및 강풍 시 작업 중지		2	1.1	83.3
17	제42조	추락의 방지		2	1.1	84.5
18	제43조	개구부 등의 방호 조치		2	1.1	85.6
19	제55조	작업발판의 최대적재하중		2	1.1	86.8
20	제59조	강관비계 조립 시의 준수사항		2	1.1	87.9
21~39		-		21	12.1	100
계	39	-	90	174	100	100

〈표 25〉 사고유형 '무너짐'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 78, 적용횟수: 153)				제조업 (대상판결서: 6, 적용횟수: 10)				기타 (대상판결서: 6, 적용횟수: 11)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	24.2	24.2	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	40.0	40.0	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	18.2	18.2
2	제338조	굴착작업 사전조사 등	10.5	34.6	제52조	구축물등의 안전성 평가	10.0	50.0	제32조	보호구의 지급 등	18.2	36.4
3	제51조	구축물등의 안전 유지	8.5	43.1	제50조	토사등에 의한 위험 방지	10.0	60.0	제50조	토사등에 의한 위험 방지	9.1	45.5
4	제32조	보호구의 지급 등	7.2	50.3	제3조	전도의 방지	10.0	70.0	제3조	전도의 방지	9.1	54.5
5	제340조	굴착작업 시 위험방지	5.2	55.6	제392조	하적단의 붕괴 등에 의한 위험방지	10.0	80.0	제37조	악천후 및 강풍 시 작업 중지	9.1	63.6
6	제331조	조립도	5.2	60.8	제37조	악천후 및 강풍 시 작업 중지	10.0	90.0	제340조	굴착작업 시 위험방지	9.1	72.7
7	제52조	구축물등의 안전성 평가	4.6	65.4	제147조	설계기준 준수	10.0	100	제339조	굴착면의 붕괴 등에 의한 위험방지	9.1	81.8
8	제50조	토사등에 의한 위험 방지	3.9	69.3					제89조	운전 시작 전 조치	9.1	90.9
9	제339조	굴착면의 붕괴 등에 의한 위험방지	3.9	73.2					제91조	고장난 기계의 정비 등	9.1	100
10	제334조	콘크리트의 타설작업	3.3	76.5								
11	제331조의3	작업발판 일체형 거푸집의 안전조치	2.0	78.4								
12	제332조	동바리 조립 시의 안전조치	2.0	80.4								
13	제20조	출입의 금지 등	1.3	81.7								
14	제35조	관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등	1.3	83.0								
15	제42조	추락의 방지	1.3	84.3								
16	제43조	개구부 등의 방호 조치	1.3	85.6								
17	제55조	작업발판의 최대적재하중	1.3	86.9								
18	제59조	강관비계 조립 시의 준수사항	1.3	88.2								
19	제331조의2	거푸집 조립 시의 안전조치	1.3	89.5								
20	제3조	전도의 방지	0.7	90.2								
21~39			12.1	100								
계	39		100	100	7		100	100	9		100	100

사) 사고유형 ‘폭발·파열’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘폭발·파열’은 62건으로 3.3%를 차지하고 있으며, ‘폭발·파열’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 26〉과 같이 나타났고, 건설업·제조업·기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 27〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 61.8%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 80.2%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 70.8%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 66.7%, 상위 20개의 조문이 84.4%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 88.2%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘폭발·파열’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였으며, 건설업과 기타업의 경우 상위 20개의 조문이안에서 ‘폭발·파열’에 적용된 것으로 나타났으나, 제조업의 경우 다른 업종에 비하여 ‘폭발·파열’에 적용되는 안전보건기준규칙이 많은 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘폭발·파열’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제232조(폭발 또는 화재 등의 예방), 제240조(유류 등이 있는 배관이나 용기의 용접 등)이 주되게 적용된 것으로 나타났고, 다른 사고유형과는 다르게 현장의 상태적 위반사항인 제311조(폭발위험장소에서 사용하는 전기 기계·기구의 선정 등), 제325조(정전기로 인한 화재 폭발 등 방지)등이 추가적으로 적용된 것으로 나타났다.

〈표 26〉 사고유형 ‘폭발·파열’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제232조	폭발 또는 화재 등의 예방	62	15	11.5	11.5
2	제240조	유류 등이 있는 배관이나 용기의 용접 등		10	7.6	19.1
3	제311조	폭발위험장소에서 사용하는 전기 기계·기구의 선정 등		9	6.9	26.0
4	제325조	정전기로 인한 화재 폭발 등 방지		9	6.9	32.8
5	제32조	보호구의 지급 등		8	6.1	38.9
6	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		7	5.3	44.3
7	제225조	위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치		7	5.3	49.6
8	제230조	폭발위험이 있는 장소의 설정 및 관리		6	4.6	54.2
9	제239조	위험물 등이 있는 장소에서 화기 등의 사용 금지		6	4.6	58.8
10	제241조	화재위험작업 시의 준수사항		4	3.1	61.8
11	제91조	고장난 기계의 정비 등		3	2.3	64.1
12	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		3	2.3	66.4
13	제231조	인화성 액체 등을 수시로 취급하는 장소		3	2.3	68.7
14	제254조	화상 등의 방지		3	2.3	71.0
15	제233조	가스용접 등의 작업		2	1.5	72.5
16	제235조	서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지		2	1.5	74.0
17	제242조	화기사용 금지		2	1.5	75.6
18	제257조	덮개 등의 접합부		2	1.5	77.1
19	제278조	개조·수리 등		2	1.5	78.6
20	제279조	대피 등		2	1.5	80.2
21~43	23개	-		26	19.8	100
계	43	-	62	131	100	100

〈표 27〉 사고유형 '폭발·파열'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 13, 적용횟수: 24)				제조업 (대상판결서: 38, 적용횟수: 90)				기타 (대상판결서: 11, 적용횟수: 17)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제240조	유류 등이 있는 배관이나 용기의 용접 등	16.7	16.7	제232조	폭발 또는 화재 등의 예방	14.4	14.4	제240조	유류 등이 있는 배관이나 용기의 용접 등	17.6	17.6
2	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	8.3	25.0	제311조	폭발위험장소에서 사용하는 전기 기계·기구의 선정 등	10.0	24.4	제225조	위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치	17.6	35.3
3	제241조	화재위험작업 시의 준수사항	8.3	33.3	제325조	정전기로 인한 화재 폭발 등 방지	10.0	34.4	제32조	보호구의 지급 등	11.8	47.1
4	제242조	화기사용 금지	8.3	41.7	제230조	폭발위험이 있는 장소의 설정 및 관리	6.7	41.1	제232조	폭발 또는 화재 등의 예방	5.9	52.9
5	제278조	개조·수리 등	8.3	50.0	제32조	보호구의 지급 등	5.6	46.7	제239조	위험물 등이 있는 장소에서 화기 등의 사용 금지	5.9	58.8
6	제232조	폭발 또는 화재 등의 예방	4.2	54.2	제239조	위험물 등이 있는 장소에서 화기 등의 사용 금지	5.6	52.2	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	5.9	64.7
7	제32조	보호구의 지급 등	4.2	58.3	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	4.4	56.7	제91조	고장난 기계의 정비 등	5.9	70.6
8	제225조	위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치	4.2	62.5	제240조	유류 등이 있는 배관이나 용기의 용접 등	3.3	60.0	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	5.9	76.5
9	제231조	인화성 액체 등을 수시로 취급하는 장소	4.2	66.7	제225조	위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치	3.3	63.3	제231조	인화성 액체 등을 수시로 취급하는 장소	5.9	82.4
10	제235조	서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지	4.2	70.8	제254조	화상 등의 방지	3.3	66.7	제233조	가스용접 등의 작업	5.9	88.2
11	제279조	대피 등	4.2	75.0	제241조	화재위험작업 시의 준수사항	2.2	68.9	제235조	서로 다른 물질의 접촉에 의한 발화 등의 방지	5.9	94.1
12	제623조	감시인의 배치 등	4.2	79.2	제91조	고장난 기계의 정비 등	2.2	71.1	제293조	가스집합용접장치의 배관	5.9	100
13	제51조	구축물등의 안전 유지	4.2	83.3	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	2.2	73.3				
14	제52조	구축물등의 안전성 평가	4.2	87.5	제257조	덮개 등의 접합부	2.2	75.6				
15	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호	4.2	91.7	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행	2.2	77.8				
16	제310조	전기 기계·기구의 조작 시 등의 안전조치	4.2	95.8	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등	2.2	80.0				
17	제319조	정전전로에서의 전기작업	4.2	100	제231조	인화성 액체 등을 수시로 취급하는 장소	1.1	81.1				
18					제279조	대피 등	1.1	82.2				
19					제623조	감시인의 배치 등	1.1	83.3				
20					제233조	가스용접 등의 작업	1.1	84.4				
그 외					21~34		15.6	100				
계	17		100	100	34		100	100	12		100	100

아) 사고유형 ‘감전’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘감전’은 52건으로 2.8%를 차지하고 있으며, ‘감전’의 전 업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 28〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 29〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 86.9%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 97.2%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 83.3%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 98.6%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘감전’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였으며, 대부분의 업종에서 상위 20개의 조문이 주로 적용되었고, 특히 제조업과 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 안에서만 적용된 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘감전’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 10.3%가 적용되어 5번째로 많이 적용된 것으로 나타났지만, 다른 사고유형과는 다르게 상태적 위반사항인 제304조(누전차단기에 의한 감전방지), 제302조(전기 기계 · 기구의 접지), 제301조(전기 기계 · 기구 등의 충전부 방호), 제321조(충전전로에서의 전기작업)가 주되게 적용된 것으로 나타났다. 이렇게 상태적 예방조치 미비로 ‘감전’이라는 사고유형이 많이 발생했다는 것은 현장에서 설비에 대한 사전점검등을 통하여 충분히 동일사고에 대한 대비가 가능하다는 것을 뜻한다.

〈표 28〉 사고유형 ‘감전’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제304조	누전차단기에 의한 감전방지	52	15	14.0	14.0
2	제302조	전기 기계·기구의 접지		14	13.1	27.1
3	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		13	12.1	39.3
4	제321조	충전전로에서의 전기작업		12	11.2	50.5
5	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		11	10.3	60.7
6	제319조	정전전로에서의 전기작업		9	8.4	69.2
7	제32조	보호구의 지급 등		7	6.5	75.7
8	제313조	배선 등의 절연피복 등		5	4.7	80.4
9	제323조	절연용 보호구 등의 사용		4	3.7	84.1
10	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		3	2.8	86.9
11	제43조	개구부 등의 방호 조치		2	1.9	88.8
12	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		1	0.9	89.7
13	제35조	관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등		1	0.9	90.7
14	제44조	안전대의 부착설비 등		1	0.9	91.6
15	제57조	비계 등의 조립·해체 및 변경		1	0.9	92.5
16	제59조	강관비계 조립 시의 준수사항		1	0.9	93.5
17	제307조	단로기 등의 개폐		1	0.9	94.4
18	제310조	전기 기계·기구의 조작 시 등의 안전조치		1	0.9	95.3
19	제314조	습윤한 장소의 이동전선 등		1	0.9	96.3
20	제316조	꽂음접속기의 설치·사용 시 준수사항		1	0.9	97.2
21~23		-		3	2.8	100
계	23	-	52	107	100	100

〈표 29〉 사고유형 '감전'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 33, 적용횟수: 72)				제조업 (대상판결서: 14, 적용횟수: 29)				기타 (대상판결서: 5, 적용횟수: 8)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제321조	충전전로에서의 전기작업	13.9	13.9	제302조	전기 기계·기구의 접지	34.5	34.5	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호	25.0	25.0
2	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	13.9	27.8	제304조	누전차단기에 의한 감전방지	31.0	65.5	제302조	전기 기계·기구의 접지	12.5	37.5
3	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호	12.5	40.3	제313조	배선 등의 절연피복 등	10.3	75.9	제304조	누전차단기에 의한 감전방지	12.5	50.0
4	제32조	보호구의 지급 등	9.7	50.0	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호	6.9	82.8	제319조	정전전로에서의 전기작업	12.5	62.5
5	제304조	누전차단기에 의한 감전방지	8.3	58.3	제319조	정전전로에서의 전기작업	6.9	89.7	제321조	충전전로에서의 전기작업	12.5	75.0
6	제319조	정전전로에서의 전기작업	8.3	66.7	제321조	충전전로에서의 전기작업	3.4	93.1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	12.5	87.5
7	제302조	전기 기계·기구의 접지	5.6	72.2	제323조	절연용 보호구 등의 사용	3.4	96.6	제314조	습윤한 장소의 이동전선 등	12.5	100
8	제323조	절연용 보호구 등의 사용	4.2	76.4	제316조	꽂음접속기의 설치·사용 시 준수사항	3.4	100				
9	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	4.2	80.6								
10	제313조	배선 등의 절연피복 등	2.8	83.3								
11	제43조	개구부 등의 방호 조치	2.8	86.1								
12	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건	1.4	87.5								
13	제35조	관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등	1.4	88.9								
14	제44조	안전대의 부착설비 등	1.4	90.3								
15	제57조	비계 등의 조립·해체 및 변경	1.4	91.7								
16	제59조	강관비계 조립 시의 준수사항	1.4	93.1								
17	제307조	단로기 등의 개폐	1.4	94.4								
18	제310조	전기 기계·기구의 조작 시 등의 안전조치	1.4	95.8								
19	제325조	정전기로 인한 화재 폭발 등 방지	1.4	97.2								
20	제331조	조립도	1.4	98.6								
21~23			2.7	100								
계	23		100	100	8		100	100	7		100	100

자) 사고유형 ‘산소결핍’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘산소결핍’은 37건으로 2.0%를 차지하고 있으며, ‘산소결핍’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 30〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 31〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 88.4%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 99.3%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 94.6%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 87.8%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 91.8%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘산소결핍’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였고, 업종별로 상위 20개의 조문이 안에서 적용된 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘산소결핍’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제620조(환기 등), 제619조(밀폐공간 작업 프로그램의 수립 · 시행), 제625조(대피용 기구의 비치), 제619조의2(산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등), 제623조(감시인의 배치 등)등이 주되게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 30〉 사고유형 ‘산소결핍’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제620조	환기 등	37	27	18.5	18.5
2	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행		23	15.8	34.2
3	제625조	대피용 기구의 비치		15	10.3	44.5
4	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등		14	9.6	54.1
5	제623조	감시인의 배치 등		12	8.2	62.3
6	제641조	안전한 작업방법 등의 주지		9	6.2	68.5
7	제643조	구출 시 공기호흡기 또는 송기마스크의 사용		9	6.2	74.7
8	제639조	사고 시의 대피 등		8	5.5	80.1
9	제622조	출입의 금지		7	4.8	84.9
10	제621조	인원의 점검		5	3.4	88.4
11	제624조	안전대 등		4	2.7	91.1
12	제640조	긴급 구조훈련		3	2.1	93.2
13	제618조	정의		2	1.4	94.5
14	제32조	보호구의 지급 등		1	0.7	95.2
15	제43조	개구부 등의 방호 조치		1	0.7	95.9
16	제83조	가스 등의 발산 억제 조치		1	0.7	96.6
17	제299조	독성이 있는 물질의 누출 방지		1	0.7	97.3
18	제626조	상시 가동되는 급·배기 환기장치를 설치한 경우의 특례		1	0.7	97.9
19	제630조	불활성기체의 누출		1	0.7	98.6
20	제644조	보호구의 지급 등		1	0.7	99.3
21	제645조	안전대 등		1	0.7	100
계	21	-	37	146	100	100

〈표 31〉 사고유형 '산소결핍'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 15, 적용횟수: 56)				제조업 (대상판결서: 11, 적용횟수: 41)				기타 (대상판결서: 11, 적용횟수: 49)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행	19.6	19.6	제620조	환기 등	19.5	19.5	제620조	환기 등	18.4	18.4
2	제620조	환기 등	17.9	37.5	제643조	구출 시 공기호흡기 또는 송기마스크의 사용	17.1	36.6	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행	14.3	32.7
3	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등	12.5	50.0	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행	12.2	48.8	제625조	대피용 기구의 비치	12.2	44.9
4	제623조	감시인의 배치 등	10.7	60.7	제625조	대피용 기구의 비치	9.8	58.5	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등	12.2	57.1
5	제625조	대피용 기구의 비치	8.9	69.6	제639조	사고 시의 대피 등	7.3	65.9	제623조	감시인의 배치 등	8.2	65.3
6	제639조	사고 시의 대피 등	7.1	76.8	제641조	안전한 작업방법 등의 주지	7.3	73.2	제622조	출입의 금지	8.2	73.5
7	제641조	안전한 작업방법 등의 주지	5.4	82.1	제623조	감시인의 배치 등	4.9	78.0	제641조	안전한 작업방법 등의 주지	6.1	79.6
8	제624조	안전대 등	5.4	87.5	제621조	인원의 점검	4.9	82.9	제621조	인원의 점검	6.1	85.7
9	제643조	구출 시 공기호흡기 또는 송기마스크의 사용	3.6	91.1	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등	2.4	85.4	제640조	긴급 구조훈련	4.1	89.8
10	제622조	출입의 금지	3.6	94.6	제622조	출입의 금지	2.4	87.8	제639조	사고 시의 대피 등	2.0	91.8
11	제618조	정의	3.6	98.2	제640조	긴급 구조훈련	2.4	90.2	제624조	안전대 등	2.0	93.9
12	제644조	보호구의 지급 등	1.8	100	제32조	보호구의 지급 등	2.4	92.7	제43조	개구부 등의 방호 조치	2.0	95.9
13					제83조	가스 등의 발산 억제 조치	2.4	95.1	제299조	독성이 있는 물질의 누출 방지	2.0	98.0
14					제626조	상시 가동되는 급·배기 환기장치를 설치한 경우의 특례	2.4	97.6	제645조	안전대 등	2.0	100
15					제630조	불활성기체의 누출	2.4	100				
계	12		100	100	15		100	100	14		100	100

차) 사고유형 ‘화재’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘화재’은 25건으로 1.3%를 차지하고 있으며, ‘화재’의 전 업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 32〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 33〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 67.9%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 87.5%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 78.8%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 85.7%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘화재’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였고, 모든 업종에서 상위 20개의 조문이 안에서 적용된 것으로 나타났고, 특히 기타업의 경우 2개 조문만이 적용된 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘화재’라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제241조(화재위험작업 시의 준수사항), 제225조(위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치), 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제233조(가스용접 등의 작업), 제242조(화기사용 금지)등이 주되게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 32〉 사고유형 '화재'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제241조	화재위험작업 시의 준수사항	25	13	23.2	23.2
2	제225조	위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치		4	7.1	30.4
3	제243조	소화설비		4	7.1	37.5
4	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		3	5.4	42.9
5	제233조	가스용접 등의 작업		3	5.4	48.2
6	제242조	화기사용 금지		3	5.4	53.6
7	제19조	경보용 설비 등		2	3.6	57.1
8	제32조	보호구의 지급 등		2	3.6	60.7
9	제91조	고장난 기계의 정비 등		2	3.6	64.3
10	제230조	폭발위험이 있는 장소의 설정 및 관리		2	3.6	67.9
11	제232조	폭발 또는 화재 등의 예방		2	3.6	71.4
12	제16조	위험물 등의 보관		1	1.8	73.2
13	제17조	비상구의 설치		1	1.8	75.0
14	제18조	비상구 등의 유지		1	1.8	76.8
15	제35조	관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등		1	1.8	78.6
16	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		1	1.8	80.4
17	제231조	인화성 액체 등을 수시로 취급하는 장소		1	1.8	82.1
18	제237조	자연발화의 방지		1	1.8	83.9
19	제239조	위험물 등이 있는 장소에서 화기 등의 사용 금지		1	1.8	85.7
20	제240조	유류 등이 있는 배관이나 용기의 용접 등		1	1.8	87.5
21~27		-		7	12.5	100
계	27	-	25	56	100	100

〈표 33〉 사고유형 '화재'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 14, 적용횟수: 33)				제조업 (대상판결서: 10, 적용횟수: 21)				기타 (대상판결서: 1, 적용횟수: 2)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제241조	화재위험작업 시의 준수사항	24.2	24.2	제241조	화재위험작업 시의 준수사항	19.0	19.0	제241조	화재위험작업 시의 준수사항	50.0	50.0
2	제225조	위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치	12.1	36.4	제233조	가스용접 등의 작업	14.3	33.3	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	50.0	100
3	제243조	소화설비	12.1	48.5	제19조	경보용 설비 등	9.5	42.9				
4	제242조	화기사용 금지	9.1	57.6	제91조	고장난 기계의 정비 등	9.5	52.4				
5	제32조	보호구의 지급 등	6.1	63.6	제232조	폭발 또는 화재 등의 예방	9.5	61.9				
6	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	3.0	66.7	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	4.8	66.7				
7	제230조	폭발위험이 있는 장소의 설정 및 관리	3.0	69.7	제230조	폭발위험이 있는 장소의 설정 및 관리	4.8	71.4				
8	제16조	위험물 등의 보관	3.0	72.7	제17조	비상구의 설치	4.8	76.2				
9	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	3.0	75.8	제18조	비상구 등의 유지	4.8	81.0				
10	제231조	인화성 액체 등을 수시로 취급하는 장소	3.0	78.8	제35조	관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등	4.8	85.7				
11	제237조	자연발화의 방지	3.0	81.8	제240조	유류 등이 있는 배관이나 용기의 용접 등	4.8	90.5				
12	제239조	위험물 등이 있는 장소에서 화기 등의 사용 금지	3.0	84.8	제309조	임시로 사용하는 전등 등의 위험 방지	4.8	95.2				
13	제245조	화기사용 장소의 화재 방지	3.0	87.9	제325조	정전기로 인한 화재 폭발 등 방지	4.8	100				
14	제296조	지하작업장 등	3.0	90.9								
15	제311조	폭발위험장소에서 사용하는 전기 기계·기구의 선정 등	3.0	93.9								
16	제350조	인화성 가스의 농도측정 등	3.0	97.0								
17	제449조	유해성 등의 주지	3.0	100								
계	17		100	100	13		100	100	2		100	100

카) 사고유형 ‘빠짐 · 익사’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘빠짐 · 익사’은 20건으로 1.1%를 차지하고 있으며, ‘빠짐 · 익사’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 34〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 35〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 75.0%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 81.5%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘빠짐 · 익사’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였고, 모든 업종에서 상위 20개의 조문이 안에서 적용된 것으로 나타났고, 특히 제조업과 기타업은 상위 10개의 조문 안에서만 적용된 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘빠짐 · 익사’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제547조(표면공급식 잠수작업 시 조치), 제37조(악천후 및 강풍 시 작업 중지), 제548조(잠수신호기의 게양), 제552조(잠수작업 설비의 점검 등)등이 주되게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 34〉 사고유형 '빠짐 · 익사'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제547조	표면공급식 잠수작업 시 조치	20	6	16.7	16.7
2	제43조	개구부 등의 방호 조치		4	11.1	27.8
3	제37조	악천후 및 강풍 시 작업 중지		3	8.3	36.1
4	제548조	잠수신호기의 게양		3	8.3	44.4
5	제552조	잠수작업 설비의 점검 등		3	8.3	52.8
6	제22조	통로의 설치		2	5.6	58.3
7	제47조	구명구 등		2	5.6	63.9
8	제52조	구축물등의 안전성 평가		2	5.6	69.4
9	제36조	사용의 제한		1	2.8	72.2
10	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		1	2.8	75.0
11	제86조	탑승의 제한		1	2.8	77.8
12	제199조	전도 등의 방지		1	2.8	80.6
13	제209조	무너짐의 방지		1	2.8	83.3
14	제339조	굴착면의 붕괴 등에 의한 위험방지		1	2.8	86.1
15	제530조	공기조		1	2.8	88.9
16	제531조	압력조절기		1	2.8	91.7
17	제545조	스쿠버 잠수작업 시 조치		1	2.8	94.4
18	제555조	점검 결과의 기록		1	2.8	97.2
19	제625조	대피용 기구의 비치		1	2.8	100
계	19	-	20	36	100	100

〈표 35〉 사고유형 '빠짐 · 익사'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 13, 적용횟수: 27)				제조업 (대상판결서: 2, 적용횟수: 2)				기타 (대상판결서: 5, 적용횟수: 7)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제547조	표면공급식 잠수작업 시 조치	18.5	18.5	제43조	개구부 등의 방호 조치	50.0	50.0	제43조	개구부 등의 방호 조치	28.6	28.6
2	제37조	악천후 및 강풍 시 작업 중지	11.1	29.6	제339조	굴착면의 붕괴 등에 의한 위험방지	50.0	100	제47조	구명구 등	28.6	57.1
3	제548조	잠수신호기의 게양	11.1	40.7					제547조	표면공급식 잠수작업 시 조치	14.3	71.4
4	제552조	잠수작업 설비의 점검 등	11.1	51.9					제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	14.3	85.7
5	제22조	통로의 설치	7.4	59.3					제199조	전도 등의 방지	14.3	100
6	제52조	구축물등의 안전성 평가	7.4	66.7								
7	제43조	개구부 등의 방호 조치	3.7	70.4								
8	제36조	사용의 제한	3.7	74.1								
9	제86조	탑승의 제한	3.7	77.8								
10	제209조	무너짐의 방지	3.7	81.5								
11	제530조	공기조	3.7	85.2								
12	제531조	압력조절기	3.7	88.9								
13	제545조	스쿠버 잠수작업 시 조치	3.7	92.6								
14	제555조	점검 결과의 기록	3.7	96.3								
15	제625조	대피용 기구의 비치	3.7	100								
계	15		100	100	2		100	100	5		100	100

HANSUNG UNIVERSITY

타) 사고유형 ‘기타’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘기타’은 19건으로 1.0%를 차지하고 있으며, ‘기타’의 전 업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 36〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 37〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 58.5%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 82.9%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 88.9%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 91.7%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘기타’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였고, 각각의 업종에서는 상위 20개의 조문 안에서 적용된 것으로 나타났고, 특히 기타업은 상위 10개의 조문이 안에서만 적용된 것으로 나타났으며, 각 업종별로 주로 적용된 조문이 상이한 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘기타’라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제3조(전도의 방지), 제32조(보호구의 지급 등), 제199조(전도 등의 방지)등이 주되게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 36〉 사고유형 ‘기타’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	19	9	22.0	22.0
2	제3조	전도의 방지		2	4.9	26.8
3	제8조	조도		2	4.9	31.7
4	제32조	보호구의 지급 등		2	4.9	36.6
5	제56조	작업발판의 구조		2	4.9	41.5
6	제199조	전도 등의 방지		2	4.9	46.3
7	제567조	휴게시설의 설치		2	4.9	51.2
8	제17조	비상구의 설치		1	2.4	53.7
9	제18조	비상구 등의 유지		1	2.4	56.1
10	제22조	통로의 설치		1	2.4	58.5
11	제24조	사다리식 통로 등의 구조		1	2.4	61.0
12	제39조	작업지휘자의 지정		1	2.4	63.4
13	제43조	개구부 등의 방호 조치		1	2.4	65.9
14	제47조	구명구 등		1	2.4	68.3
15	제49조	조명의 유지		1	2.4	70.7
16	제51조	구축물등의 안전 유지		1	2.4	73.2
17	제52조	구축물등의 안전성 평가		1	2.4	75.6
18	제55조	작업발판의 최대적재하중		1	2.4	78.0
19	제79조	휴게시설		1	2.4	80.5
20	제96조	작업도구 등의 목적 외 사용 금지 등		1	2.4	82.9
21~27	7개	-		7	17.1	100
계	27	-	19	41	100	100

〈표 37〉 사고유형 ‘기타’에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 11, 적용횟수: 18)				제조업 (대상판결서: 2, 적용횟수: 12)				기타 (대상판결서: 6, 적용횟수: 11)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	33.3	33.3	제8조	조도	16.7	16.7	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	18.2	18.2
2	제567조	휴게시설의 설치	11.1	44.4	제3조	전도의 방지	8.3	25.0	제199조	전도 등의 방지	18.2	36.4
3	제3조	전도의 방지	5.6	50.0	제17조	비상구의 설치	8.3	33.3	제24조	사다리식 통로 등의 구조	9.1	45.5
4	제32조	보호구의 지급 등	5.6	55.6	제18조	비상구 등의 유지	8.3	41.7	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지	9.1	54.5
5	제56조	작업발판의 구조	5.6	61.1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	8.3	50.0	제32조	보호구의 지급 등	9.1	63.6
6	제22조	통로의 설치	5.6	66.7	제43조	개구부 등의 방호 조치	8.3	58.3	제39조	작업지휘자의 지정	9.1	72.7
7	제51조	구축물등의 안전 유지	5.6	72.2	제47조	구명구 등	8.3	66.7	제49조	조명의 유지	9.1	81.8
8	제52조	구축물등의 안전성 평가	5.6	77.8	제55조	작업발판의 최대적재하중	8.3	75.0	제98조	제한속도의 지정 등	9.1	90.9
9	제79조	휴게시설	5.6	83.3	제56조	작업발판의 구조	8.3	83.3	제172조	접촉의 방지	9.1	100
10	제178조	허용하중 초과 등의 제한	5.6	88.9	제96조	작업도구 등의 목적 외 사용 금지 등	8.3	91.7				
11	제200조	접촉 방지	5.6	94.4	제241조	화재위험작업 시의 준수사항	8.3	100				
12	제571조	소금과 음료수 등의 비치	5.6	100								
계	12		100	100	11		100	100	9		100	100

파) 사고유형 ‘화학물질 누출·접촉’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘화학물질 누출·접촉’은 15건으로 0.8%를 차지하고 있으며, ‘화학물질 누출·접촉’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 38〉과 같이 나타났고, 건설업·제조업·기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 39〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 55.6%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 77.8%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였고, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 71.4%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘화학물질 누출·접촉’의 경우 다른 사고유형과는 다르게 폭넓은 안전보건기준규칙이 적용되었으나, 각 업종안에서는 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였고, 특히 기타업의 경우 상위 10개의 조문안에서만 적용된 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘화학물질 누출·접촉’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제451조(보호복 등의 비치 등), 제437조(탱크 내 작업), 제450조(호흡용 보호구의 지급 등), 제619조의2(산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등)와 현장의 상태적인 위반인 제299조(독성이 있는 물질의 누출 방지), 제422조(관리대상 유해물질과 관계되는 설비)가 비슷하게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 38〉 사고유형 '화학물질 누출·접촉'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제451조	보호복 등의 비치 등	15	4	8.9	8.9
2	제299조	독성이 있는 물질의 누출 방지		3	6.7	15.6
3	제422조	관리대상 유해물질과 관계되는 설비		3	6.7	22.2
4	제437조	탱크 내 작업		3	6.7	28.9
5	제450조	호흡용 보호구의 지급 등		3	6.7	35.6
6	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등		3	6.7	42.2
7	제443조	관리대상 유해물질의 저장		2	4.4	46.7
8	제449조	유해성 등의 주지		2	4.4	51.1
9	제16조	위험물 등의 보관		1	2.2	53.3
10	제33조	보호구의 관리		1	2.2	55.6
11	제36조	사용의 제한		1	2.2	57.8
12	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		1	2.2	60.0
13	제225조	위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치		1	2.2	62.2
14	제227조	호스 등을 사용한 인화성 액체 등의 주입		1	2.2	64.4
15	제258조	밸브 등의 개폐방향의 표시 등		1	2.2	66.7
16	제277조	사용 전의 점검 등		1	2.2	68.9
17	제278조	개조·수리 등		1	2.2	71.1
18	제300조	기밀시험시의 위험 방지		1	2.2	73.3
19	제436조	작업수칙		1	2.2	75.6
20	제438조	사고 시의 대피 등		1	2.2	77.8
21~30	10개	-		10	22.2	100
계	30	-	15	45	100	100

〈표 39〉 사고유형 '화학물질 누출·접촉'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 5, 적용횟수: 12)				제조업 (대상판결서: 8, 적용횟수: 28)				기타 (대상판결서: 2, 적용횟수: 7)			
	조문	명칭	적용비율	누적비율	조문	명칭	적용비율	누적비율	조문	명칭	적용비율	누적비율
1	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등	25.0	25.0	제451조	보호복 등의 비치 등	10.7	10.7	제451조	보호복 등의 비치 등	14.3	14.3
2	제443조	관리대상 유해물질의 저장	8.3	33.3	제299조	독성이 있는 물질의 누출 방지	10.7	21.4	제422조	관리대상 유해물질과 관계되는 설비	14.3	28.6
3	제300조	기밀시험시의 위험 방지	8.3	41.7	제437조	탱크 내 작업	10.7	32.1	제619조의2	산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등	14.3	42.9
4	제444조	빈 용기 등의 관리	8.3	50.0	제450조	호흡용 보호구의 지급 등	10.7	42.9	제643조	구출 시 공기호흡기 또는 송기마스크의 사용	14.3	57.1
5	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행	8.3	58.3	제422조	관리대상 유해물질과 관계되는 설비	7.1	50.0	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	14.3	71.4
6	제620조	환기 등	8.3	66.7	제449조	유해성 등의 주지	7.1	57.1	제225조	위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치	14.3	85.7
7	제623조	감시인의 배치 등	8.3	75.0	제443조	관리대상 유해물질의 저장	3.6	60.7	제227조	호스 등을 사용한 인화성 액체 등의 주입	14.3	100
8	제625조	대피용 기구의 비치	8.3	83.3	제16조	위험물 등의 보관	3.6	64.3				
9	제641조	안전한 작업방법 등의 주지	8.3	91.7	제33조	보호구의 관리	3.6	67.9				
10	제643조	구출 시 공기호흡기 또는 송기마스크의 사용	8.3	100	제36조	사용의 제한	3.6	71.4				
11					제258조	밸브 등의 개폐방향의 표시 등	3.6	75.0				
12					제277조	사용 전의 점검 등	3.6	78.6				
13					제278조	개조·수리 등	3.6	82.1				
14					제436조	작업수칙	3.6	85.7				
15					제438조	사고 시의 대피 등	3.6	89.3				
16					제439조	특별관리물질 취급 시 적어야 하는 사항	3.6	92.9				
17					제440조	특별관리물질의 고지	3.6	96.4				
18					제442조	명칭 등의 게시	3.6	100				
계	10		100	100	18		100	100	7		100	100

하) 사고유형 ‘이상온도 접촉’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘이상온도 접촉’은 14건으로 0.7%를 차지하고 있으며, ‘이상온도 접촉’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 40〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 41〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 70.0%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였고, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 68.0%, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘이상온도 접촉’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였고, 건설업과 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 안에서만 적용된 것으로 나타났으며, 제조업의 경우 20개 조문 안에서만 적용되었으나, 타 업종에 비하여 적용되는 안전보건기준규칙의 조문들이 많은 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘이상온도 접촉’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)와 현장의 상태적 위반인 제254조(화상 등의 방지)가 비슷하게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 40〉 사고유형 '이상온도 접촉'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제254조	화상 등의 방지		5	16.7	16.7
2	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		4	13.3	30.0
3	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		3	10.0	40.0
4	제32조	보호구의 지급 등		2	6.7	46.7
5	제278조	개조·수리 등		2	6.7	53.3
6	제20조	출입의 금지 등		1	3.3	56.7
7	제42조	추락의 방지		1	3.3	60.0
8	제82조	구급용구		1	3.3	63.3
9	제89조	운전 시작 전 조치		1	3.3	66.7
10	제91조	고장난 기계의 정비 등	14	1	3.3	70.0
11	제96조	작업도구 등의 목적 외 사용 금지 등		1	3.3	73.3
12	제159조	화물의 낙하 방지		1	3.3	76.7
13	제261조	안전밸브 등의 설치		1	3.3	80.0
14	제280조	위험물 건조설비를 설치하는 건축물의 구조		1	3.3	83.3
15	제618조	정의		1	3.3	86.7
16	제622조	출입의 금지		1	3.3	90.0
17	제623조	감시인의 배치 등		1	3.3	93.3
18	제625조	대피용 기구의 비치		1	3.3	96.7
19	제640조	긴급 구조훈련		1	3.3	100
계	19	-	14	30	100	100

〈표 41〉 사고유형 ‘이상온도 접촉’에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (대상판결서: 2, 적용횟수: 4)				제조업 (대상판결서: 11, 적용횟수: 25)				기타 (대상판결서: 1, 적용횟수: 1)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	50.0	50.0	제254조	화상 등의 방지	16.0	16.0	제254조	화상 등의 방지	100	100
2	제278조	개조·수리 등	50.0	100	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	12.0	28.0				
3					제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	8.0	36.0				
4					제32조	보호구의 지급 등	8.0	44.0				
5					제20조	출입의 금지 등	4.0	48.0				
6					제42조	추락의 방지	4.0	52.0				
7					제82조	구급용구	4.0	56.0				
8					제89조	운전 시작 전 조치	4.0	60.0				
9					제91조	고장난 기계의 정비 등	4.0	64.0				
10					제96조	작업도구 등의 목적 외 사용 금지 등	4.0	68.0				
11					제159조	화물의 낙하 방지	4.0	72.0				
12					제261조	안전밸브 등의 설치	4.0	76.0				
13					제280조	위험물 건조설비를 설치하는 건축물의 구조	4.0	80.0				
14					제618조	정의	4.0	84.0				
15					제622조	출입의 금지	4.0	88.0				
16					제623조	감시인의 배치 등	4.0	92.0				
17					제625조	대피용 기구의 비치	4.0	96.0				
18					제640조	긴급 구조훈련	4.0	100				
계	2		100	100	18		100	100	1		100	100

거) 사고유형 ‘넘어짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘넘어짐’은 10건으로 0.5%를 차지하고 있으며, ‘넘어짐’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 42〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 43〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 89.5%를 차지하였고, 상위 20개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였고, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘넘어짐’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였고, 모든 업종에 대해서 상위 10개의 조문이 안에서만 적용된 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘넘어짐’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제3조(전도의 방지), 제32조(보호구의 지급 등)등이 주되게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 42〉 사고유형 ‘넘어짐’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	10	4	21.1	21.1
2	제3조	전도의 방지		3	15.8	36.8
3	제32조	보호구의 지급 등		3	15.8	52.6
4	제8조	조도		1	5.3	57.9
5	제23조	가설통로의 구조		1	5.3	63.2
6	제39조	작업지휘자의 지정		1	5.3	68.4
7	제42조	추락의 방지		1	5.3	73.7
8	제43조	개구부 등의 방호 조치		1	5.3	78.9
9	제52조	구축물등의 안전성 평가		1	5.3	84.2
10	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		1	5.3	89.5
11	제199조	전도 등의 방지		1	5.3	94.7
12	제386조	중량물의 구름 위험방지		1	5.3	100
계	12	-	10	19	100	100

〈표 43〉 사고유형 ‘넘어짐’에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	건설업 (판결서: 5, 적용횟수: 10)			
	조문	명칭	적용비율	누적비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	30.0	30.0
2	제32조	보호구의 지급 등	20.0	50.0
3	제23조	가설통로의 구조	10.0	60.0
4	제42조	추락의 방지	10.0	70.0
5	제43조	개구부 등의 방호 조치	10.0	80.0
6	제52조	구축물등의 안전성 평가	10.0	90.0
7	제199조	전도 등의 방지	10.0	100
계	7		100	100
순위	제조업 (판결서: 2, 적용횟수: 4)			
	조문	명칭	적용비율	누적비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	25.0	25.0
2	제3조	전도의 방지	25.0	50.0
3	제39조	작업지휘자의 지정	25.0	75.0
4	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	25.0	100
계	4		100	100
순위	기타 (판결서: 3, 적용횟수: 5)			
	조문	명칭	적용비율	누적비율
1	제3조	전도의 방지	40.0	40.0
2	제32조	보호구의 지급 등	20.0	60.0
3	제8조	조도	20.0	80.0
4	제386조	중량물의 구름 위험방지	20.0	100
계	4		100	100

너) 사고유형 ‘절단 · 베임 · 찔림’에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 추이

전체 사망사건 중 ‘절단 · 베임 · 찔림’은 4건으로 0.2%를 차지하고 있으며, ‘절단 · 베임 · 찔림’의 전업종에 적용된 안전보건기준규칙 현황은 〈표 44〉과 같이 나타났고, 건설업 · 제조업 · 기타로 구분한 업종별 안전보건기준규칙 적용 현황은 〈표 45〉과 같이 나타났다.

전체 업종에 적용된 안전보건기준규칙은 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였고, 단 4조문 안에서만 적용되었다.

업종별로 구분하였을 시 건설업의 적용된 판결서가 없었고, 제조업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였으며, 기타업의 경우 상위 10개의 조문이 100.0%를 차지하였다.

사망사건에 대하여 사고유형 ‘절단 · 베임 · 찔림’의 경우 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 존재하였고, 모든 업종에 대해서 상위 10개의 조문이 안에서만 적용된 것으로 나타났다.

사고유형이 ‘절단 · 베임 · 찔림’이라는 결과물이 발생 된 예방조치 위반으로는 작업방법에 속하는 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등), 제89조(운전 시작 전 조치)와 현장의 상태적 위반사항인 제87조(원동기 · 회전축 등의 위험 방지), 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지)가 비슷하게 적용된 것으로 나타났다.

〈표 44〉 사고유형 '절단 · 베임 · 찔림'에 적용된 안전보건기준규칙 판결서 현황

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제87조	원동기 · 회전축 등의 위험 방지	4	3	37.5	37.5
2	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		3	37.5	75.0
3	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		1	12.5	87.5
4	제89조	운전 시작 전 조치		1	12.5	100
계	4	-	4	8	100	100

〈표 45〉 사고유형 '절단 · 베임 · 찔림'에 적용된 안전보건기준규칙 업종별 판결서 현황

순위	제조업 (판결서: 2, 적용횟수: 4)			
	조문	명칭	적용비율	누적비율
1	제87조	원동기 · 회전축 등의 위험 방지	50.0	NA
2	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	50.0	
계	2		100	100
순위	기타 (판결서: 2, 적용횟수: 4)			
	조문	명칭	적용비율	누적비율
1	제87조	원동기 · 회전축 등의 위험 방지	25.0	25.0
2	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	25.0	50.0
3	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	25.0	75.0
4	제89조	운전 시작 전 조치	25.0	100
계	4		100	
순위	건설업 (판결서: 0, 적용횟수: 0)			
	조문	명칭	적용비율	누적비율
	NA	NA	NA	NA

5) 사고유형에 따른 안전보건기준규칙 적용 조문수 추이

연구대상 2013년부터 2019년까지의 산업안전보건법 위반 판결서 중 사망사건에 대하여 각각의 사고유형에 따라 적용된 안전보건기준규칙 조문 수와 사고유형에 따라 적용누적비율에 따른 안전보건기준규칙 수는 〈표46〉과 같이 나타났다.

사고유형에 따라 상이하지만, 상위 20개의 조문만으로도 적용 누적비율이 80%가 넘어가며, 부딪힘, 넘어짐, 절단·베임·찔림의 경우 10개 조문 만으로 누적 적용비율이 80% 이상을 차지하는 것으로 보아 3가지 사고유형에 대해서는 몇가지의 안전보건기준규칙을 준수하는 것만으로도 사망사고를 대폭 감축할 수 있을 것으로 보인다.

‘떨어짐’의 경우 총 95개의 안전보건기준규칙이 적용되었다. ‘떨어짐’에 적용된 상위 10개의 조문만으로 80%를 차지하였으나, 누적비율을 95%로 확대하였을 시 적용되는 조문이 42개로 다른 형태의 사고유형보다 지켜여야 할 조문수의 증가폭이 컸다. 이는 ‘떨어짐’을 예방하기 위한 조문의 가지수가 다른 사고유형과 비교하여 다양한 것을 알 수 있으며, 다양한 법조문이 존재한다는 것은 현실에서 사업장이 준수하여야 할 규정들이 많다는 것을 뜻하고, 이로 인하여 사업장에서는 ‘떨어짐’을 방지하기 위하여 지켜야 할 규칙이 많기에 혼란을 야기할 수 있다는 것을 의미한다. 또한, 사망사고 감축을 위한 정책을 운영할 시에도 현장을 지도, 감독할 때 많은 사항에 대하여 확인하는 등 행정력 소모를 야기할 수 있다.

〈표 46〉 사고유형에 따라 일정 누적비율에 도달하기 위해 적용된 안전보건기준규칙 비교

사고유형	누적비율80% 적용조문수(%)	누적비율90% 적용조문수(%)	누적비율95% 적용조문수(%)	총적용 조문수
떨어짐	10(10.5)	23(24.2)	42(44.2)	95
물체에 맞음	21(26.9)	40((51.3)	55(70.5)	78
끼임	20(30.8)	34(52.3)	48(73.8)	65
깔림 · 뒤집힘	12(29.3)	20(48.8)	27(65.9)	41
부딪힘	8(25.8)	16(51.6)	23(74.2)	31
무너짐	14(35.9)	22(56.4)	31(79.5)	39
폭발 · 파열	20(46.5)	30(69.8)	37(86.0)	43
감전	8(34.8)	13(56.5)	18(78.3)	23
산소결핍	8(38.1)	11(52.4)	14(66.7)	21
화재	16(59.3)	22(81.5)	25(92.6)	27
빠짐 · 익사	12(63.2)	16(84.2)	18(94.7)	19
기타	19(70.4)	23(85.2)	25(92.6)	27
화학물질 누출 · 접촉	21(70.0)	26(86.7)	28(93.3)	30
이상온도 접촉	13(68.4)	15(78.9)	18(94.7)	19
넘어짐	9(75.0)	11(91.7)	12(100)	12
절단 · 베임 · 찔림	3(75.0)	4(100)	4(100)	4
계	46(18.9)	83	122(50.0)	244

HANSUNG UNIVERSITY

한편 사고유형에 따라 적용된 안전보건기준규칙의 상위조문들의 누적비율을 비교하였을 시 〈표47〉과 같이 나타났으며, 16가지 재해유형 중 안전보건기준규칙 3가지만 지켜도 5가지 재해유형(떨어짐, 깔림 · 뒤집힘, 넘어짐, 절단 · 베임 · 찔림) 의 50%를 예방할 수 있었으며, 안전보건기준규칙 5가지만 사업장에서 철저하게 이행하였다면, 12가지 재해유형(떨어짐, 물체에 맞음, 끼임, 깔림 · 뒤집힘, 부딪힘, 무너짐, 감전, 산소결핍, 빠짐 · 익사, 이상온도 접촉, 넘어짐, 절단 · 베임 · 찔림)의 50%를 예방할 수 있을 것이다.

〈표47〉과 〈표47〉을 비교해 볼 시 대부분의 사고유형에는 주로 적용되는 안전보건기준규칙이 있음을 알 수 있다. 각각의 사고유형에 따른 대표적인 안전보건기준규칙을 제외하고는 대부분의 경우 적용횟수가 통계를 볼 수 없을 정도로 미미하였고, 적용횟수가 1~2 정도인 조문들이 모든 사고유형에서 많은 것으로 나타났다.

HANSUNG UNIVERSITY

〈표 47〉 사고유형에 따라 안전보건기준규칙 상위조문수의 누적비율 비교

(단위: %)

사고유형	상위 3개	상위 5개	상위 10개	상위 15개	총적용 조문수
떨어짐	53.4	68.9	80.7	86.3	95
물체에 맞음	46.3	54.4	67.4	74.2	78
끼임	42.9	53.3	66.0	74.4	65
깔림 · 뒤집힘	55.9	63.4	77.8	84.6	41
부딪힘	64.0	72.5	83.7	89.3	31
무너짐	41.4	54.0	74.7	82.2	39
폭발 · 파열	26.0	38.9	61.8	72.5	43
감전	39.3	60.7	86.9	92.5	23
산소결핍	44.5	62.3	88.4	95.9	21
화재	37.5	48.2	67.9	78.6	27
빠짐 · 익사	36.1	52.8	75.0	88.9	19
기타	31.7	41.5	58.5	70.7	27
화학물질 누출 · 접촉	22.2	35.6	55.6	66.7	30
이상온도 접촉	40.0	53.3	70.0	86.7	19
넘어짐	52.6	63.2	89.5	100	12
절단 · 베임 · 찔림	87.5	100	100	100	4
계	35.7	46.3	55.5	61.7	244

HANSUNG UNIVERSITY

제 3 절 부상사건 판결서에 적용된 안전보건기준규칙의 분석

1) 부상사건의 판결서 추이

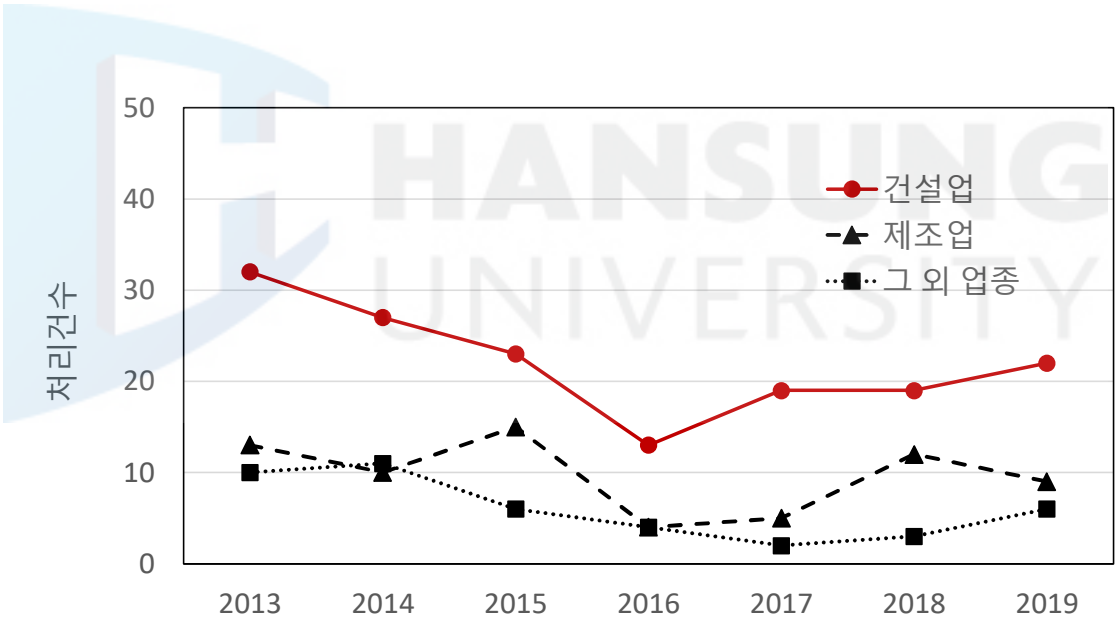
분석대상인 2013년부터 2019년까지의 산업안전보건법 위반 판결서 중 사망사고가 발생하지 않은 인적사고에 대한 판결서는 총 265건 이였으며, 연도별 추세는 〈표48〉 및 [그림5]과 같이 나타났다.

사망사고는 지속적으로 증가하는 추세였지만, 부상사고는 사망사고와는 다르게 전체적인 판결서 수는 감소추세에 있었으며, 업종별로는 건설업과 제조업, 기타업의 차지비율이 약 60%, 20%, 20% 정도였고, 사망사고는 기타업의 차지비율이 15% 정도였지만, 부상사고의 경우 약 20%로 사망사고보다 기타업이 차지하는 비율이 높았고, 건설업의 경우 사망사고는 65%, 부상사고는 60%를 차지하였으며, 이는 건설업의 경우 예방조치 위반으로 인하여 부상자만 발생하는 비율보다 사망사고로 직결될 비율이 높은 것으로 보였다. 제조업의 경우 사망사건과 부상사건은 비슷한 비율로 나타났다.

또한, 부상사고에서도 사망사고와 같이 건설업이 가장 많은 비율을 차지하고 있었다. 이는 산업안전보건법 위반 판결서 중 인적사고를 동반한 사건의 대부분이 건설업에서 나타난 것을 뜻한다.

〈표 48〉 부상사건에 대한 업종별 판결서 건수

연도	건설	제조	기타	합계
2013	32(58.2)	13(23.6)	10(18.2)	55(100)
2014	27(56.3)	10(20.8)	11(22.9)	48(100)
2015	23(52.3)	15(34.1)	6(13.6)	44(100)
2016	13(61.9)	4(19.0)	4(19.0)	21(100)
2017	19(73.1)	5(19.2)	2(7.7)	26(100)
2018	19(55.9)	12(35.3)	3(8.8)	34(100)
2019	22(59.5)	9(24.3)	6(16.2)	37(100)



[그림 5] 연구대상 산업안전보건법 위반 판결서 중 부상사건의 연도별 건수 변화.

2) 부상사건에 적용된 안전보건기준규칙 연도별 판결서 추이

부상사건이 발생하여 인지된 산업안전보건법 적용된 판결서에 대하여, 부상사건의 사고요인으로 적용된 상위 10개의 안전보건기준규칙은 〈표49〉과 같이 나타났다.

2013년부터 2019년까지 부상사건에 대하여 적용된 상위 10개의 안전보건기준규칙은 제42조(추락의 방지), 제32조(보호구의 지급 등), 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제43조(개구부 등의 방호 조치), 제44조(안전대의 부착설비 등), 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등), 제87조(원동기·회전축 등의 위험 방지), 제3조(전도의 방지), 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지), 제103조(프레스 등의 위험 방지) 순으로 나타났다.

분석기간인 2013년부터 2019년까지의 산업안전보건법 판결서에서 제42조(추락의 방지), 제32조(보호구의 지급 등), 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제43조(개구부 등의 방호 조치), 제44조(안전대의 부착설비 등), 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)는 지속적으로 적용된 안전보건기준규칙의 상위권을 차지하였다.

사망사건의 경우 가장 많이 적용된 안전보건기준규칙은 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등) 였지만, 부상사건의 경우 제42조(추락의 방지)가 가장 많이 적용되었으나, 부상사건에서 제42조와 비교하여 제38조가 적용된 비율의 차이는 미미하였다.

〈표 49〉 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문(2013~2019)

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제42조	추락의 방지	265	51	11.3	11.3
2	제32조	보호구의 지급 등		46	10.2	21.5
3	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		45	10.0	31.5
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		22	4.9	36.4
5	제44조	안전대의 부착설비 등		15	3.3	39.7
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		14	3.1	42.8
7	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		11	2.4	45.2
8	제3조	전도의 방지		7	1.6	46.8
9	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		7	1.6	48.3
10	제103조	프레스 등의 위험 방지		7	1.6	49.9
11	제56조	작업발판의 구조		7	1.6	51.4
12	제51조	구축물등의 안전 유지		7	1.6	53.0
13	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		6	1.3	54.3
14	제24조	사다리식 통로 등의 구조		6	1.3	55.7
15	제22조	통로의 설치		6	1.3	57.0
16	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		6	1.3	58.3
17	제68조	이동식비계		6	1.3	59.6
18	제30조	계단의 난간		5	1.1	60.8
19	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		5	1.1	61.9
20	제332조	동바리 조립 시의 안전조치		5	1.1	63.0
21~121				167	37.0	100
계	121	-	265	451	100	100

〈표 50〉 2013년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제42조	추락의 방지	55	11	13.3	13.3
2	제32조	보호구의 지급 등		11	13.3	26.5
3	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		8	9.6	36.1
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		7	8.4	44.6
5	제68조	이동식비계		4	4.8	49.4
6	제22조	통로의 설치		3	3.6	53.0
7	제56조	작업발판의 구조		2	2.4	55.4
8	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		2	2.4	57.8
9	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		2	2.4	60.2
10	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		2	2.4	62.7
11	제44조	안전대의 부착설비 등		1	1.2	63.9
12	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		1	1.2	65.1
13	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		1	1.2	66.3
14	제103조	프레스 등의 위험 방지		1	1.2	67.5
15	제3조	전도의 방지		1	1.2	68.7
16	제24조	사다리식 통로 등의 구조		1	1.2	69.9
17	제332조	동바리 조립 시의 안전조치		1	1.2	71.1
18	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		1	1.2	72.3
19	제30조	계단의 난간		1	1.2	73.5
20	제146조	크레인 작업 시의 조치		1	1.2	74.7
21~41				21	25.3	100
계	41	-	55	83	100	100

〈표 51〉 2014년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	48	11	14.7	14.7
2	제42조	추락의 방지		9	12.0	26.7
3	제32조	보호구의 지급 등		7	9.3	36.0
4	제43조	개구부 등의 방호 조치		3	4.0	40.0
5	제56조	작업발판의 구조		2	2.7	42.7
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		2	2.7	45.3
7	제3조	전도의 방지		2	2.7	48.0
8	제232조	폭발 또는 화재 등의 예방		2	2.7	50.7
9	제68조	이동식비계		1	1.3	52.0
10	제22조	통로의 설치		1	1.3	53.3
11	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		1	1.3	54.7
12	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		1	1.3	56.0
13	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		1	1.3	57.3
14	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		1	1.3	58.7
15	제103조	프레스 등의 위험 방지		1	1.3	60.0
16	제24조	사다리식 통로 등의 구조		1	1.3	61.3
17	제332조	동바리 조립 시의 안전조치		1	1.3	62.7
18	제172조	접촉의 방지		1	1.3	64.0
19	제58조	비계의 점검 및 보수		1	1.3	65.3
20	제239조	위험물 등이 있는 장소에서 화기 등의 사용 금지		1	1.3	66.7
21~45				25	33.3	100
계	45	-	48	75	100	100

〈표 52〉 2015년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제42조	추락의 방지	44	8	11.8	11.8
2	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		4	5.9	17.6
3	제32조	보호구의 지급 등		4	5.9	23.5
4	제103조	프레스 등의 위험 방지		3	4.4	27.9
5	제43조	개구부 등의 방호 조치		2	2.9	30.9
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		2	2.9	33.8
7	제332조	동바리 조립 시의 안전조치		2	2.9	36.8
8	제51조	구축물등의 안전 유지		2	2.9	39.7
9	제619조	밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행		2	2.9	42.6
10	제620조	환기 등		2	2.9	45.6
11	제44조	안전대의 부착설비 등		2	2.9	48.5
12	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		2	2.9	51.5
13	제3조	전도의 방지		1	1.5	52.9
14	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		1	1.5	54.4
15	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		1	1.5	55.9
16	제331조	조립도		1	1.5	57.4
17	제240조	유류 등이 있는 배관이나 용기의 용접 등		1	1.5	58.8
18	제106조	둥근톱기계의 톱날접촉예방장치		1	1.5	60.3
19	제641조	안전한 작업방법 등의 주지		1	1.5	61.8
20	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		1	1.5	63.2
21~45				25	36.8	100
계	45	-	44	68	100	100

〈표 53〉 2016년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제42조	추락의 방지	21	6	12.8	12.8
2	제32조	보호구의 지급 등		3	6.4	19.1
3	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		3	6.4	25.5
4	제44조	안전대의 부착설비 등		3	6.4	31.9
5	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		2	4.3	36.2
6	제43조	개구부 등의 방호 조치		2	4.3	40.4
7	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		2	4.3	44.7
8	제56조	작업발판의 구조		2	4.3	48.9
9	제24조	사다리식 통로 등의 구조		2	4.3	53.2
10	제52조	구축물등의 안전성 평가		2	4.3	57.4
11	제332조	동바리 조립 시의 안전조치		1	2.1	59.6
12	제51조	구축물등의 안전 유지		1	2.1	61.7
13	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		1	2.1	63.8
14	제405조	벌목작업 시 등의 위험 방지		1	2.1	66.0
15	제302조	전기 기계·기구의 접지		1	2.1	68.1
16	제88조	기계의 동력차단장치		1	2.1	70.2
17	제406조	벌목의 신호 등		1	2.1	72.3
18	제68조	이동식비계		1	2.1	74.5
19	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		1	2.1	76.6
20	제30조	계단의 난간		1	2.1	78.7
21~30				10	21.3	100
계	30	-	21	47	100	100

〈표 54〉 2017년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		7	17.9	17.9
2	제42조	추락의 방지		6	15.4	33.3
3	제32조	보호구의 지급 등		5	12.8	46.2
4	제51조	구축물등의 안전 유지		2	5.1	51.3
5	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		2	5.1	56.4
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		1	2.6	59.0
7	제43조	개구부 등의 방호 조치		1	2.6	61.5
8	제103조	프레스 등의 위험 방지		1	2.6	64.1
9	제87조	원동기 · 회전축 등의 위험 방지		1	2.6	66.7
10	제331조	조립도		1	2.6	69.2
11	제45조	지붕 위에서의 위험 방지	26	1	2.6	71.8
12	제20조	출입의 금지 등		1	2.6	74.4
13	제141조	조립 등의 작업 시 조치사항		1	2.6	76.9
14	제450조	호흡용 보호구의 지급 등		1	2.6	79.5
15	제451조	보호복 등의 비치 등		1	2.6	82.1
16	제340조	굴착작업 시 위험방지		1	2.6	84.6
17	제422조	관리대상 유해물질과 관계되는 설비		1	2.6	87.2
18	제91조	고장난 기계의 정비 등		1	2.6	89.7
19	제134조	방호장치의 조정		1	2.6	92.3
20	제200조	접촉 방지		1	2.6	94.9
21~22				2	5.1	100
계	22	-	26	39	100	100

〈표 55〉 2018년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	34	10	15.4	15.4
2	제42조	추락의 방지		7	10.8	26.2
3	제32조	보호구의 지급 등		6	9.2	35.4
4	제44조	안전대의 부착설비 등		4	6.2	41.5
5	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		3	4.6	46.2
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		2	3.1	49.2
7	제30조	계단의 난간		2	3.1	52.3
8	제51조	구축물등의 안전 유지		1	1.5	53.8
9	제43조	개구부 등의 방호 조치		1	1.5	55.4
10	제331조	조립도		1	1.5	56.9
11	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		1	1.5	58.5
12	제24조	사다리식 통로 등의 구조		1	1.5	60.0
13	제186조	고소작업대 설치 등의 조치		1	1.5	61.5
14	제101조	원형톱기계의 톱날접촉예방장치		1	1.5	63.1
15	제330조	거푸집 및 동바리의 구조		1	1.5	64.6
16	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		1	1.5	66.2
17	제3조	전도의 방지		1	1.5	67.7
18	제106조	둥근톱기계의 톱날접촉예방장치		1	1.5	69.2
19	제40조	신호		1	1.5	70.8
20	제334조	콘크리트의 타설작업		1	1.5	72.3
12~38				18	27.7	100
계	38	-	34	65	100	100

〈표 56〉 2019년 부상사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제32조	보호구의 지급 등	37	10	13.5	13.5
2	제43조	개구부 등의 방호 조치		6	8.1	21.6
3	제44조	안전대의 부착설비 등		5	6.8	28.4
4	제42조	추락의 방지		4	5.4	33.8
5	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		4	5.4	39.2
6	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		3	4.1	43.2
7	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등		3	4.1	47.3
8	제3조	전도의 방지		2	2.7	50.0
9	제89조	운전 시작 전 조치		2	2.7	52.7
10	제439조	특별관리물질 취급 시 적어야 하는 사항		2	2.7	55.4
11	제440조	특별관리물질의 고지		2	2.7	58.1
12	제30조	계단의 난간		1	1.4	59.5
13	제45조	지붕 위에서의 위험 방지		1	1.4	60.8
14	제24조	사다리식 통로 등의 구조		1	1.4	62.2
15	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		1	1.4	63.5
16	제22조	통로의 설치		1	1.4	64.9
17	제278조	개조·수리 등		1	1.4	66.2
18	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		1	1.4	67.6
19	제103조	프레스 등의 위험 방지		1	1.4	68.9
20	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		1	1.4	70.3
21~38	22	·		22	29.7	100
계	38	-	37	74	100	100

3) 부상사건과 사망사건의 비교

부상사건과 사망사건에 적용된 상위 20개의 조문의 안전보건기준규칙을 비교해 보면 〈표57〉과 같이 나타났다.

사망사건에 적용된 상위 20개의 조문과 부상사건의 상위 20개의 조문 중에 12개 조문인 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제32조(보호구의 지급 등), 제42조(추락의 방지), 제43조(개구부 등의 방호 조치), 제44조(안전대의 부착설비 등), 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등), 제45조(지붕 위에서의 위험 방지), 제3조(전도의 방지), 제186조(고소작업대 설치 등의 조치), 제22조(통로의 설치), 제87조(원동기, 회전축 등의 위험 방지), 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지)가 일치하였으며, 해당 12개 조문의 차지비율은 사망사건의 경우 57.0%, 부상사건의 경우 52.3%를 차지하였다.

산업안전보건법에서 규정하고 있는 안전보건기준규칙을 위반하여 인적사고가 발생한 경우 사망사고와 부상사고 간에 적용된 안전보건기준규칙은 대동소이하였고, 부상사고가 발생하였을 시 지켜지지 않은 예방조문을 개선하지 않는다면, 사망사고로 연결될 수 있음을 암시하고 있는 것으로 보였다. 이는 사업장에서 발생하는 부상 및 아차사고에 대하여 사고원인을 분석하고, 근본적인 원인을 개선한다면 사망사고로 이어지지 않도록 관리가 가능할 것이다.

〈표 57〉 부상사건과 사망사건의 안전보건기준규칙 적용 판결서 비율 비교

(단위: %)

순위	사망사건 (대상판결서: 1857, 적용횟수: 3665)				부상사건 (대상판결서: 265, 적용횟수: 451)			
	조문	명칭	적용비율	누적비율	조문	명칭	적용비율	누적비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	14.8	14.8	제42조	추락의 방지	11.3	11.3
2	제32조	보호구의 지급 등	13.5	28.3	제32조	보호구의 지급 등	10.2	21.5
3	제42조	추락의 방지	7.3	35.7	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	10.0	31.5
4	제43조	개구부 등의 방호 조치	6.9	42.6	제43조	개구부 등의 방호 조치	4.9	36.4
5	제44조	안전대의 부착설비 등	3.7	46.3	제44조	안전대의 부착설비 등	3.3	39.7
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	2.7	49.1	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	3.1	42.8
7	제45조	지붕 위에서의 위험 방지	1.8	50.8	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지	2.4	45.2
8	제3조	전도의 방지	1.7	52.6	제3조	전도의 방지	1.6	46.8
9	제200조	접촉 방지	1.6	54.1	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	1.6	48.3
10	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	1.4	55.5	제103조	프레스 등의 위험 방지	1.6	49.9
11	제20조	출입의 금지 등	1.4	56.9	제56조	작업발판의 구조	1.6	51.4
12	제89조	운전 시작 전 조치	1.3	58.2	제51조	구축물등의 안전 유지	1.6	53.0
13	제22조	통로의 설치	1.2	59.4	제45조	지붕 위에서의 위험 방지	1.3	54.3
14	제39조	작업지휘자의 지정	1.2	60.5	제24조	사다리식 통로 등의 구조	1.3	55.7
15	제86조	탑승의 제한	1.1	61.7	제22조	통로의 설치	1.3	57.0
16	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지	1.1	62.8	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	1.3	58.3
17	제172조	접촉의 방지	1.0	63.7	제68조	이동식비계	1.3	59.6
18	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	0.9	64.7	제30조	계단의 난간	1.1	60.8
19	제63조	달비계의 구조	0.9	65.6	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호	1.1	61.9
20	제620조	환기 등	0.8	66.4	제332조	동바리 조립 시의 안전조치	1.1	63.0
그외	224		33.6	100	101		37.0	100
계	244		100	100	121		100	100

제 4 절 기타사건 판결서에 적용된 안전보건기준규칙의 분석

1) 기타사건의 판결서 추이

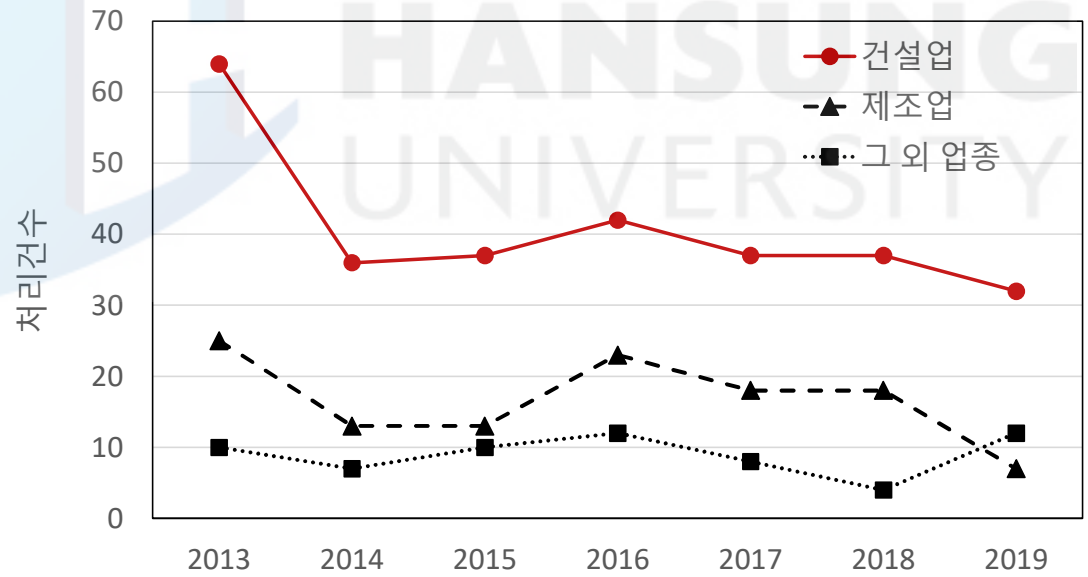
분석대상인 2013년부터 2019년까지의 산업안전보건법 위반 판결서 중 인적사고가 발생하지 않은, 즉 고용노동부의 점검, 감독 등으로 인한 기타사건에 대한 판결서는 총 465건 이였으며, 연도별 추세는 〈표58〉 및 [그림6]과 같이 나타났다.

사망사고는 지속적으로 증가하는 추세였지만, 기타사건는 사망사고와는 다르게 전체적인 판결서는 감소 추세에 있었으며, 업종별로는 건설업과 제조업, 기타업의 차지비율이 약 60%, 25%, 15% 정도였고, 건설업의 경우 사망사건의 65%보다 적은 60%를 차지하였으나, 제조업의 경우 사망사건의 20%보다 높은 25%의 비율을 보였으며, 기타업의 경우 비슷한 비율로 나타났다. 이는 사망사건의 경우 건설업에서 차지하는 비율이 높았지만, 행정기관의 점검, 감독의 경우 제조업의 비율이 상대적으로 높은 것으로 보인다.

또한, 기타사건에서도 다른 사망사건과 부상사건과 동일하게 건설업의 비율이 가장 높았다. 이는 행정기관의 점검, 감독의 물량이 인적사고가 다발하고 있는 건설업에 집중하여 제조업보다 상대적으로 많이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

〈표 58〉 기타사건에 대한 업종별 판결서 건수

연도	건설	제조	기타	합계
2013	64(64.6)	25(25.3)	10(10.1)	99(100)
2014	36(64.3)	13(23.2)	7(12.5)	56(100)
2015	37(61.7)	13(21.7)	10(16.7)	60(100)
2016	42(54.5)	23(29.9)	12(15.6)	77(100)
2017	37(58.7)	18(28.6)	8(12.7)	63(100)
2018	37(62.7)	18(30.5)	4(6.8)	59(100)
2019	32(62.7)	7(13.7)	12(23.5)	51(100)



[그림 6] 연구대상 산업안전보건법 위반 판결서 중 기타사건의 연도별 건수 변화.

2) 기타사건에 적용된 안전보건기준규칙 연도별 판결서 추이

고용노동부에서 감독등 기타사건으로 인지되어 산업안전보건법 적용된 판결서에 적용된 상위 10개의 안전보건기준규칙은 〈표12〉과 같이 나타났다.

2013년부터 2019년까지 기타사건에 대하여 적용된 상위 10개의 안전보건기준규칙은 제43조(개구부 등의 방호 조치), 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호), 제30조(계단의 난간), 제42조(추락의 방지), 제302조(전기 기계·기구의 접지), 제87조(원동기·회전축 등의 위험 방지), 제13조(안전난간의 구조 및 설치요건), 제68조(이동식비계), 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지), 제32조(보호구의 지급 등) 순으로 나타났다.

분석기간 중에서 제43조, 제301조, 제30조, 제42조, 제302조는 지속적으로 적용된 안전보건기준규칙의 상위권을 차지하였다.

한편, 기타사건의 경우 인적사고가 동반되는 사망사건과 부상사건과는 다르게 현장의 상태적인 법위반 사항인 제43조(개구부 등의 방호 조치), 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호), 제30조(계단의 난간), 제42조(추락의 방지), 제302조(전기 기계·기구의 접지)제87조(원동기·회전축 등의 위험 방지), 제13조(안전난간의 구조 및 설치요건)가 대부분을 차지하였다. 이와 대조적으로 사망사건과 부상사건의 경우 작업방법에 대한 위반 사항인 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 상위권을 차지하였지만, 기타사건의 경우 제38조가 2.1%를 차지하였다.

〈표 59〉 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문(2013~2019)

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제43조	개구부 등의 방호 조치	465	200	13.3	13.3
2	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		75	5.0	18.3
3	제30조	계단의 난간		72	4.8	23.0
4	제42조	추락의 방지		70	4.6	27.7
5	제302조	전기 기계·기구의 접지		65	4.3	32.0
6	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		57	3.8	35.8
7	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		51	3.4	39.2
8	제68조	이동식비계		45	3.0	42.2
9	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		42	2.8	45.0
10	제32조	보호구의 지급 등		33	2.2	47.1
11	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		32	2.1	49.3
12	제22조	통로의 설치		31	2.1	51.3
13	제24조	사다리식 통로 등의 구조		31	2.1	53.4
14	제56조	작업발판의 구조		27	1.8	55.2
15	제491조	개인보호구의 지급·착용		26	1.7	56.9
16	제309조	임시로 사용하는 전등 등의 위험 방지		21	1.4	58.3
17	제59조	강관비계 조립 시의 준수사항		19	1.3	59.6
18	제234조	가스등의 용기		18	1.2	60.8
19	제495조	석면해체·제거작업 시의 조치		17	1.1	61.9
20	제494조	위생설비의 설치 등		17	1.1	63.0
21~223	203			557	37.0	100
계	223	-	465	1506	100	100

〈표 60〉 2013년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제43조	개구부 등의 방호 조치	99	44	20.6	20.6
2	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		16	7.5	28.0
3	제30조	계단의 난간		14	6.5	34.6
4	제302조	전기 기계·기구의 접지		12	5.6	40.2
5	제68조	이동식비계		11	5.1	45.3
6	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		10	4.7	50.0
7	제491조	개인보호구의 지급·착용		9	4.2	54.2
8	제42조	추락의 방지		7	3.3	57.5
9	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		7	3.3	60.7
10	제56조	작업발판의 구조		6	2.8	63.6
11	제494조	위생설비의 설치 등		6	2.8	66.4
12	제489조	석면해체·제거작업 계획 수립		5	2.3	68.7
13	제24조	사다리식 통로 등의 구조		4	1.9	70.6
14	제309조	임시로 사용하는 전등 등의 위험 방지		4	1.9	72.4
15	제490조	경고표지의 설치		4	1.9	74.3
16	제493조	흡연 등의 금지		4	1.9	76.2
17	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		3	1.4	77.6
18	제495조	석면해체·제거작업 시의 조치		3	1.4	79.0
19	제44조	안전대의 부착설비 등		3	1.4	80.4
20	제492조	출입의 금지		3	1.4	81.8
21~34	34	·		39	18.2	100
계	54	-	99	214	100	100

〈표 61〉 2014년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제43조	개구부 등의 방호 조치	56	23	17.6	17.6
2	제30조	계단의 난간		16	12.2	29.8
3	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		14	10.7	40.5
4	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		8	6.1	46.6
5	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		8	6.1	52.7
6	제42조	추락의 방지		7	5.3	58.0
7	제302조	전기 기계·기구의 접지		5	3.8	61.8
8	제24조	사다리식 통로 등의 구조		5	3.8	65.6
9	제68조	이동식비계		4	3.1	68.7
10	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		4	3.1	71.8
11	제309조	임시로 사용하는 전등 등의 위험 방지		3	2.3	74.0
12	제32조	보호구의 지급 등		3	2.3	76.3
13	제3조	전도의 방지		3	2.3	78.6
14	제491조	개인보호구의 지급·착용		2	1.5	80.2
15	제495조	석면해체·제거작업 시의 조치		2	1.5	81.7
16	제313조	배선 등의 절연피복 등		2	1.5	83.2
17	제304조	누전차단기에 의한 감전방지		2	1.5	84.7
18	제494조	위생설비의 설치 등		1	0.8	85.5
19	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		1	0.8	86.3
20	제22조	통로의 설치		1	0.8	87.0
21~37				17	13.0	100
계	37	-	56	131	100	100

〈표 62〉 2015년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제43조	개구부 등의 방호 조치	60	22	11.2	11.2
2	제302조	전기 기계·기구의 접지		12	6.1	17.3
3	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		11	5.6	22.8
4	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		11	5.6	28.4
5	제42조	추락의 방지		10	5.1	33.5
6	제32조	보호구의 지급 등		8	4.1	37.6
7	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		7	3.6	41.1
8	제24조	사다리식 통로 등의 구조		7	3.6	44.7
9	제68조	이동식비계		7	3.6	48.2
10	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		6	3.0	51.3
11	제30조	계단의 난간		5	2.5	53.8
12	제22조	통로의 설치		4	2.0	55.8
13	제122조	연삭숫돌의 덮개 등		4	2.0	57.9
14	제59조	강관비계 조립 시의 준수사항		4	2.0	59.9
15	제56조	작업발판의 구조		4	2.0	61.9
16	제346조	조립도		3	1.5	63.5
17	제137조	해지장치의 사용		3	1.5	65.0
18	제309조	임시로 사용하는 전등 등의 위험 방지		2	1.0	66.0
19	제3조	전도의 방지		2	1.0	67.0
20	제491조	개인보호구의 지급·착용		2	1.0	68.0
21~73				63	32.0	100
계	73	-	60	197	100	100

〈표 63〉 2016년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제43조	개구부 등의 방호 조치	77	31	8.8	8.8
2	제30조	계단의 난간		16	4.5	13.4
3	제302조	전기 기계·기구의 접지		13	3.7	17.0
4	제42조	추락의 방지		12	3.4	20.5
5	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		11	3.1	23.6
6	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		10	2.8	26.4
7	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		9	2.6	29.0
8	제234조	가스등의 용기		8	2.3	31.3
9	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		7	2.0	33.2
10	제22조	통로의 설치		6	1.7	34.9
11	제59조	강관비계 조립 시의 준수사항		6	1.7	36.6
12	제32조	보호구의 지급 등		5	1.4	38.1
13	제68조	이동식비계		5	1.4	39.5
14	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		5	1.4	40.9
15	제44조	안전대의 부착설비 등		5	1.4	42.3
16	제56조	작업발판의 구조		4	1.1	43.5
17	제309조	임시로 사용하는 전등 등의 위험 방지		4	1.1	44.6
18	제491조	개인보호구의 지급·착용		4	1.1	45.7
19	제311조	폭발위험장소에서 사용하는 전기 기계·기구의 선정 등		4	1.1	46.9
20	제494조	위생설비의 설치 등		4	1.1	48.0
21~161				183	52.0	100
계	161	-	77	352	100	100

〈표 64〉 2017년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제43조	개구부 등의 방호 조치	63	33	16.7	16.7
2	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		11	5.6	22.2
3	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		10	5.1	27.3
4	제42조	추락의 방지		9	4.5	31.8
5	제302조	전기 기계·기구의 접지		8	4.0	35.9
6	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		8	4.0	39.9
7	제30조	계단의 난간		6	3.0	42.9
8	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		6	3.0	46.0
9	제32조	보호구의 지급 등		6	3.0	49.0
10	제22조	통로의 설치		4	2.0	51.0
11	제68조	이동식비계		4	2.0	53.0
12	제56조	작업발판의 구조		4	2.0	55.1
13	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		3	1.5	56.6
14	제234조	가스등의 용기		3	1.5	58.1
15	제24조	사다리식 통로 등의 구조		3	1.5	59.6
16	제23조	가설통로의 구조		3	1.5	61.1
17	제450조	호흡용 보호구의 지급 등		3	1.5	62.6
18	제134조	방호장치의 조정		3	1.5	64.1
19	제451조	보호복 등의 비치 등		3	1.5	65.7
20	제449조	유해성 등의 주지		3	1.5	67.2
21~70				65	32.8	100
계	70	-	63	198	100	100

〈표 65〉 2018년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제43조	개구부 등의 방호 조치	59	24	11.7	11.7
2	제42조	추락의 방지		14	6.8	18.4
3	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		12	5.8	24.3
4	제30조	계단의 난간		9	4.4	28.6
5	제22조	통로의 설치		8	3.9	32.5
6	제302조	전기 기계·기구의 접지		7	3.4	35.9
7	제32조	보호구의 지급 등		7	3.4	39.3
8	제68조	이동식비계		7	3.4	42.7
9	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		5	2.4	45.1
10	제491조	개인보호구의 지급·착용		5	2.4	47.6
11	제496조	석면함유 잔재물 등의 처리		5	2.4	50.0
12	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		4	1.9	51.9
13	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		4	1.9	53.9
14	제56조	작업발판의 구조		4	1.9	55.8
15	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		4	1.9	57.8
16	제24조	사다리식 통로 등의 구조		4	1.9	59.7
17	제495조	석면해체·제거작업 시의 조치		4	1.9	61.7
18	제489조	석면해체·제거작업 계획 수립		4	1.9	63.6
19	제59조	강관비계 조립 시의 준수사항		4	1.9	65.5
20	제490조	경고표지의 설치		3	1.5	67.0
21~73				68	33.0	100
계	73	-	59	206	100	100

〈표 66〉 2019년 기타사건 관련 판결서의 안전보건기준규칙 위반 조문

순위	조문 번호	조문 제목	판결서 총수	적용 판결서 수	적용 비율 (%)	누적 비율 (%)
1	제43조	개구부 등의 방호 조치	51	23	11.1	11.1
2	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건		13	6.3	17.3
3	제42조	추락의 방지		11	5.3	22.6
4	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등		9	4.3	26.9
5	제302조	전기 기계·기구의 접지		8	3.8	30.8
6	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호		8	3.8	34.6
7	제68조	이동식비계		7	3.4	38.0
8	제30조	계단의 난간		6	2.9	40.9
9	제22조	통로의 설치		6	2.9	43.8
10	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지		6	2.9	46.6
11	제56조	작업발판의 구조		5	2.4	49.0
12	제24조	사다리식 통로 등의 구조		5	2.4	51.4
13	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지		4	1.9	53.4
14	제309조	임시로 사용하는 전등 등의 위험 방지		4	1.9	55.3
15	제234조	가스등의 용기		4	1.9	57.2
16	제32조	보호구의 지급 등		3	1.4	58.7
17	제496조	석면함유 잔재물 등의 처리		3	1.4	60.1
18	제495조	석면해체·제거작업 시의 조치		3	1.4	61.5
19	제99조	운전위치 이탈 시의 조치		3	1.4	63.0
20	제3조	전도의 방지		3	1.4	64.4
21~77				74	35.6	100
계	77	-	51	208	100	100

3) 인지경위에 따라 적용된 안전보건기준규칙 비교

산업안전보건법이 적용된 판결서에서 각각의 인지경위에 따라 적용된 안전보건기준규칙은 〈표67〉과 같이 나타났다.

각 인지경위에 적용된 안전보건기준규칙의 상위 20개의 조문에 대하여 사망사건과 비교해 본다면 사망사건과 부상사건 간에는 상위 20개의 조문이 중 12개 조문이 일치하였고, 해당 12개 조문의 차지비율은 사망사건은 57.0%, 부상사건은 52.3%를 차지하였으며, 사망사건과 기타사건 간에는 상위 20개의 조문이 중 7개 조문(제43조(개구부 등의 방호 조치), 제42조(추락의 방지), 제87조(원동기, 회전축 등의 위험 방지), 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지), 제32조(보호구의 지급 등), 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제22조(통로의 설치))이 일치하였으며, 해당 7개 조문의 차지비율은 사망사건은 45.7%, 기타사건은 30.9%를 차지하였다.

또한 사망사건에 적용된 상위 5개의 조문에 대해서만 각각의 인지경위와 비교해 본다면, 사망사건과 부상사건의 경위 사망사건의 상위 5개 조문과 모두 일치하였으며, 각각의 차지비율은 사망사건은 46.3%, 부상사건은 39.7%를 차지하였고, 사망사건과 기타사건의 경우 사망사건의 상위 5개 조문과 4개 조문(제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제32조(보호구의 지급 등), 제42조(추락의 방지), 제43조(개구부 등의 방호 조치))이 겹치고, 각각의 차지비율은 사망사건은 42.6%, 기타사건은 22.2%를 차지하였다.

사망사건과 부상사건의 경우 인적사고를 야기한 안전보건기준규칙 위반에 적용된 조문이 비슷한 것으로 보였지만, 인적사고를 감축하기 위하여 실시한 감독, 점검 등의 기타사건과 비교하였을 시에는 현장에서 적발되는 안전보건기준규칙 사항과 사망사고 간에는 괴리감이 있는 것으로 보였다.

〈표 67〉 인지경위에 따른 안전보건기준규칙 적용 판결서 비율

순위	사망사건 (대상판결서: 1857, 적용횟수: 3665)				부상사건 (대상판결서: 265, 적용횟수: 451)				기타사건 (대상판결서: 465, 적용횟수: 1506)			
	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율	조문	명칭	적용 비율	누적 비율
1	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	14.8	14.8	제42조	추락의 방지	11.3	11.3	제43조	개구부 등의 방호 조치	13.3	13.3
2	제32조	보호구의 지급 등	13.5	28.3	제32조	보호구의 지급 등	10.2	21.5	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호	5.0	18.3
3	제42조	추락의 방지	7.3	35.7	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	10.0	31.5	제30조	계단의 난간	4.8	23.0
4	제43조	개구부 등의 방호 조치	6.9	42.6	제43조	개구부 등의 방호 조치	4.9	36.4	제42조	추락의 방지	4.6	27.7
5	제44조	안전대의 부착설비 등	3.7	46.3	제44조	안전대의 부착설비 등	3.3	39.7	제302조	전기 기계·기구의 접지	4.3	32.0
6	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	2.7	49.1	제92조	정비 등의 작업 시의 운전정지 등	3.1	42.8	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지	3.8	35.8
7	제45조	지붕 위에서의 위험 방지	1.8	50.8	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지	2.4	45.2	제13조	안전난간의 구조 및 설치요건	3.4	39.2
8	제3조	전도의 방지	1.7	52.6	제3조	전도의 방지	1.6	46.8	제68조	이동식비계	3.0	42.2
9	제200조	접촉 방지	1.6	54.1	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	1.6	48.3	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	2.8	45.0
10	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	1.4	55.5	제103조	프레스 등의 위험 방지	1.6	49.9	제32조	보호구의 지급 등	2.2	47.1
11	제20조	출입의 금지 등	1.4	56.9	제56조	작업발판의 구조	1.6	51.4	제38조	사전조사 및 작업계획서의 작성 등	2.1	49.3
12	제89조	운전 시작 전 조치	1.3	58.2	제51조	구축물등의 안전 유지	1.6	53.0	제22조	통로의 설치	2.1	51.3
13	제22조	통로의 설치	1.2	59.4	제45조	지붕 위에서의 위험 방지	1.3	54.3	제24조	사다리식 통로 등의 구조	2.1	53.4
14	제39조	작업지휘자의 지정	1.2	60.5	제24조	사다리식 통로 등의 구조	1.3	55.7	제56조	작업발판의 구조	1.8	55.2
15	제86조	탑승의 제한	1.1	61.7	제22조	통로의 설치	1.3	57.0	제491조	개인보호구의 지급·착용	1.7	56.9
16	제87조	원동기·회전축 등의 위험 방지	1.1	62.8	제186조	고소작업대 설치 등의 조치	1.3	58.3	제309조	임시로 사용하는 전등 등의 위험 방지	1.4	58.3
17	제172조	접촉의 방지	1.0	63.7	제68조	이동식비계	1.3	59.6	제59조	강관비계 조립 시의 준수사항	1.3	59.6
18	제14조	낙하물에 의한 위험의 방지	0.9	64.7	제30조	계단의 난간	1.1	60.8	제234조	가스등의 용기	1.2	60.8
19	제63조	달비계의 구조	0.9	65.6	제301조	전기 기계·기구 등의 충전부 방호	1.1	61.9	제495조	석면해체·제거작업 시의 조치	1.1	61.9
20	제620조	환기 등	0.8	66.4	제332조	동바리 조립 시의 안전조치	1.1	63.0	제494조	위생설비의 설치 등	1.1	63.0
그 외	224		33.6	100	101		37.0	100	203		37.0	100
계	244		100	100	121		100	100	223		100	100

또한, 각각의 인지경위에 따라 안전보건기준규칙의 누적비율을 비교하였을 시 결과는 〈표68〉과 같이 나타났으며, 사망사건의 경우 분석기간 동안에 적용된 총 조문수는 244개였고, 그 중 적용비율이 95%에 도달하기 위해 적용된 상위 조문 수는 122개로 적용된 조문의 50%가 적용비율의 95%를 차지하였다.

사망사건과 비교하여 부상사건의 경우 분석기간 동안 121개의 안전보건기준규칙이 적용되었으며 그 중 적용비율이 95%에 도달하기 위해 적용된 상위 조문 수는 99개로 적용된 조문종류의 81.8%가 적용비율의 95%를 차지하였으며, 기타사건의 경우 분석기간동안 223개의 조문이 적용되었으며, 그 중 적용비율이 95%에 도달하기 위해 적용된 상위 조문 수는 147개로 적용된 조문종류의 65.9%가 적용비율의 95%를 차지하였다.

사망사고와 기타사건을 비교하였을 시 누적비율 80%에 도달하기 위하여 적용된 조문수와 조문비율은 비슷하였다. 그러나, 누적비율 95%에 도달하기 위하여 적용된 조문수와 종류비율은 사망사고는 122(50%), 기타사건은 147(65.9%)로 나타났다. 이것은 사망사고의 경우 사망이라는 결과를 발생시키는 안전보건기준규칙 위반이 한정되었고, 기타사건의 경우 사망사건에 비하여 사고예방이 아닌 다양한 조문들이 적용되는 것을 의미하는 것으로 볼 수 있다.

〈표 68〉 인지경위에 따른 안전보건기준규칙 적용 조문수 비교

적용누적비율 (조문종류비율)	적용 조문수(%)		
	사망사건	부상사건	기타사건
80%	46(18.9)	49(40.5)	51(22.87)
90%	83(34.0)	76(62.8)	99(44.4)
95%	122(50.0)	99(81.8)	147(65.9)
계	244(100)	121(100)	223(100)

제 4 장 결 론

대법원 사법정보공개포탈에서 2013년부터 2019년까지 산업안전보건법 위반죄가 적용된 판결서를 전부 내려받아 그중에서 판결서에 안전보건기준규칙의 특정 조문 위반이 명시된 2,587건에 대하여 안전보건기준규칙의 각 조문이 적용된 현황을 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 안전보건기준규칙 위반을 적시한 판결서, 2,587건 중 산재사망과 관련된 판결서는 1,857건, 부상과 관련된 판결서는 265건, 그 외 특별히 사고가 발생하지 않은 경우는 465건이었다. 사망사고의 경우에는 사망사고가 산업안전보건법 위반을 인지하게 된 계기가 된 것으로 보이며, 특별히 사고가 발생하지 않은 경우는 대부분 산업안전 감독과정에서 법위반이 인지된 것으로 보이며, 일부는 고소고발을 계기로 산업안전보건법 위반에 대한 수사가 시작된 것으로 보인다. 부상사고의 경우 대부분 고소고발을 통해 법위반이 인지된 것으로 추정된다. 판결서만으로는 이러한 인지경로를 알 수 없으므로 사망, 부상, 기타 사고로 분류하였다.

2. 사망사고와 관련된 판결서에서 주로 적용된 안전보건기준규칙의 조문은 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등), 제32조(보호구 지급 등) 및 제42조(추락의 방지)가 가장 많았다. 전체 위반 조문의 총건수 중에서 위의 3개 조문이 적용된 건수의 비율이 각각 14.3%, 13.5% 및 7.3%로 상위 3개 조문이 적용된 건의 합이 전체 위반 조문의 총합 건수의 35.7%를 차지하였다. 또한, 상위 7개 조문이 적용된 건수의 합이 전체 총 적용건수의 50.8%를 차지한 것으로 나타나 사망사고와 관련하여 산업안전보건규칙이 적용되는 조문의 약 반은 7개 조문인 것으로 나타났다. 이것은 전체 사망사고의 상당수가 추락, 끼임, 맞음, 넘어짐 등으로 이와 관련된 산업안전보건기준에 관한 규칙을 위반한 주요 조문이 7~8개 정도에 집중되어 있기 때문인 것으로 보인다. 한편, 상위 46개 조문이 적용된 건수의 합은 전체 적용조문 총 건수의 80.3%였으며, 상위 83개 조문이 적용된 건수의 합은 전체의 90%를 차지하였다.

즉, 사망사고와 관련된 판결서에 안전보건기준규칙의 조문이 많이 적용된 조문은 7개 정도였지만 모든 판결서에 적용된 조문의 수는 244개로 매우 많

았으며, 각 판결서에 적용된 조문은 종류는 다양하게 나타났다. 사망사고에 대하여 안전보건기준규칙의 특정 조문 위반을 적시한 것은, 법원에서 당해 사망사고를 예방하기 위하여 해당 조문에 관한 사전 예방의무를 소홀히 한 것에 대한 책임을 인정했다고 볼 수 있으며, 나아가서는 그 조문에 해당하는 사전의무조치를 취했다면 사망사고를 예방할 수 있었다는 것을 의미한다. 이런 관점에 보면 사망사고의 유형이나 종류를 볼 때, 적용한 조문의 수, 즉 조문의 종류가 지나치게 많은 것으로 보인다.

3. 사망사고의 경우 사고유형에 따라 되게 적용된 안전보건기준규칙에 대해 분석한 결과는 다음과 같이 나타났다.

'떨어짐'의 경우에는 총 860건의 판결서에서 안전보건기준규칙은 95개 조문이었으며, 적용된 건수는 총 1,628건이었다. 총 1,628건 중에서 제32조(보호구의 지급 등)가 적용된 건수는 368건(22.6%), 제42조(추락의 방지)가 259건(15.9%), 제43조(개구부 등의 방호 조치)가 242건(14.9%)으로 상위 3개 조문이 53.4%를 차지하였다.

'물체에 맞음'의 경우에는 총 225건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 78개 조문의 적용되었고, 적용된 건수는 469건이었다. 각 조문별 인용된 건수는 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 135건(28.8%), 제32조(보호구의 지급 등)가 54건(11.5%), 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지)가 28건(6.0%)으로 상위 3개 조문이 46.3%를 차지하였다.

'끼임'의 경우에는 총 187건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 78개 조문이 총 347건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)가 71건(20.5%), 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 45건(13.0%), 제87조(원동기 · 회전축 등의 위험 방지)가 33건(9.5%)로 상위 3개 조문이 42.9%를 차지하였다.

'깔림 · 뒤집힘'의 경우에는 총 142건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 41개 조문이 총 279건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 104건(37.3%), 제3조(전도의 방지)가 29건(10.4%), 제32조(보호구의 지급 등)가 23건(8.2%)으로 상위 3개 조문이 55.9%를 차지하였다.

‘부딪힘’의 경우에는 총 95건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 31개 조문이 총 173건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 67건(37.6%), 제200조(접촉 방지)가 31건(17.4%), 제172조(접촉의 방지)가 16건(9.0%)으로 상위 3개 조문이 64.0%를 차지하였다.

‘무너짐’의 경우에는 총 90건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 39개 조문이 총 174건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 43건(24.7%), 제338조(굴착작업 사전조사 등)가 16건(9.2%), 제32조(보호구의 지급 등)가 13건(7.5%)로 상위 3개 조문이 41.4%를 차지하였다.

‘폭발·파열’의 경우에는 총 62건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 43개 조문이 총 131건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제232조(폭발 또는 화재 등의 예방)가 15건(11.5%), 제240조(유류 등이 있는 배관이나 용기의 용접 등)가 10건(7.6%), 제311조(폭발위험장소에서 사용하는 전기 기계·기구의 선정 등)가 9건(6.9%)으로 상위 3개 조문이 26.0%를 차지하였다.

‘감전’의 경우에는 총 52건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 23개 조문이 총 107건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제304조(누전차단기에 의한 감전방지)가 15건(14.0%), 제302조(전기 기계·기구의 접지)가 14건(13.1%), 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호)가 13건(12.1%)으로 상위 3개 조문이 39.3%를 차지하였다.

‘산소결핍’의 경우에는 총 37건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 21개 조문이 총 146건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제620조(환기 등)가 27건(18.5%), 제619조(밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행)가 23건(15.8%), 제625조(대피용 기구의 비치)가 15건(10.3%)로 상위 3개 조문이 44.5%를 차지하였다.

‘화재’의 경우에는 총 25건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 27개 조문이 총 56건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제241조(화재위험작업 시의 준수사항)가 13건(23.2%), 제225조(위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치)가 4건(7.1%), 제243조(소화설비)가 4건(7.1%)으로 상위 3개 조문이 37.5%를 차지하였다.

‘빠짐 · 익사’의 경우에는 총 20건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 19개 조문이 총 36건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제547조(표면공급식 잠수작업 시 조치)가 6건(16.7%), 제43조(개구부 등의 방호 조치)가 4건(11.1%), 제37조(악천후 및 강풍 시 작업 중지)가 3건(8.3%)으로 상위 3개 조문이 36.1%를 차지하였다.

‘기타’의 경우에는 총 19건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 27개 조문이 총 41건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 9건(22.0%), 제3조(전도의 방지)가 2건(4.9%), 제8조(조도)가 2건(4.9%)으로 상위 3개 조문이 31.7%를 차지하였다.

‘화학물질 누출 · 접촉’의 경우에는 총 15건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 30개 조문이 총 45건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제451조(보호복 등의 비치 등)가 4건(8.9%), 제299조(독성이 있는 물질의 누출 방지)가 3건(6.7%), 제422조(관리대상 유해물질과 관계되는 설비)가 3건(6.7%)으로 상위 3개 조문이 22.2%를 차지하였다.

‘이상온도 접촉’의 경우에는 총 14건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 19개 조문이 총 30건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제254조(화상 등의 방지)가 5건(16.7%), 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 4건(13.3%), 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)가 3건(10.0%)으로 상위 3개 조문이 40.0%를 차지하였다.

‘넘어짐’의 경우에는 총 10건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 12개 조문이 총 19건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 4건(21.1%), 제3조(전도의 방지) 3건(15.8%), 제32조(보호구의 지급 등)가 3건(15.8%)으로 상위 3개 조문이 52.6%를 차지하였다.

‘절단 · 베임 · 찔림’의 경우에는 총 4건의 판결서에서 안전보건기준규칙의 4개 조문이 총 8건 적용된 것으로 나타났다. 이 중에서 제87조(원동기 · 회전축 등의 위험 방지)가 3건(37.5%), 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)로 3건(37.5%), 제89조(운전 시작 전 조치)가 1건(12.5%)로 상위 3개 조문이 87.5%를 차지하였다.

사망사건에 대한 판결서를 16가지의 사고유형으로 나누어 분석하였을시,

각각의 사고유형에 따라 주로 적용되고 있는 안전보건기준규칙이 있었다. 또한, 대부분의 사고유형에 적용되는 상위 3개 안전보건기준규칙의 적용비율은 50% 정도였다.

4. 부상사건의 경우 주되게 적용된 안전보건기준규칙은 제42조(추락의 방지)가 11.3%, 제32조(보호구 지급 등)가 10.2%, 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)가 10.0%로 상위 3개 조문이 31.5%를 차지하였다. 또한 부상사건과 사망사건의 경우 적용되는 상위 3개 조문의 차지비율은 근소하게 달랐지만, 안전보건기준규칙 조문은 똑같았다.

5. 기타사건의 경우 제43조(개구부 등의 방호 조치)가 13.3%, 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호)가 5.0%, 제30조(계단의 난간)가 4.8%로 상위 3개 조문이 23.0%를 차지하였다. 또한, 인적피해를 동반하는 사망사건과 부상사건과는 상위 3개 조문이 모두 달랐고, 사망사건과 부상사건의 경우 상위조문에 작업방법(제32조, 제38조)을 규정하는 안전보건기준규칙이 주로 적용되었지만, 기타사건의 경우 설비등의 상태적 안전조치(제43조, 제301조, 제30조)를 규정하는 안전보건기준규칙의 적용 비율이 높았다.

HANSUNG UNIVERSITY

참 고 문 헌

1. 국내문헌

고용노동부. (2012), 『산업안전보건법-법률 제10963호』

고용노동부. (2013), 『산업안전보건법-법률 제11882호』

고용노동부. (2014), 『산업안전보건법-법률 제11794호』

고용노동부. (2015), 『산업안전보건법-법률 제11862호』

고용노동부. (2016), 『산업안전보건법-법률 제13906호』

고용노동부. (2017), 『산업안전보건법-법률 제14788호』

고용노동부. (2018), 『산업안전보건법-법률 제15588호』

고용노동부. (2012), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제49호』

고용노동부. (2013), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제77호』

고용노동부. (2013), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제78호』

고용노동부. (2014), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제111호』

고용노동부. (2015), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제117호』

고용노동부. (2015), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제144호』

고용노동부. (2016), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제153호』

고용노동부. (2016), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제160호』

고용노동부. (2017), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제179호』

고용노동부. (2017), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제182호』

고용노동부. (2017), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제206호』

고용노동부. (2018), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제215호』

고용노동부. (2018), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제225호』

고용노동부. (2019), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제242호』

고용노동부. (2019), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제251호』

고용노동부. (2019), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제263호』
고용노동부. (2019), 『산업안전보건기준에 관한 규칙-고용노동부령 제270호』
이진국, 양승국, (2021), 산업안전보건법 위반 범죄에 대한 판례 분석, 고용노동부
이진국, 김성룡, 양승국, (2021), 산업안전보건법 위반 범죄에 대한 법 적용상 문제점 및 개선방안(2021-산업안전보건연구원-555), 안전보건공단 산업안전보건연구원,
전재경, 박상희, 박기석, (2000), 산업안전보건법 집행의 실효성 확보방안 연구-위반행위의 제재를 중심으로-, 안전보건공단 산업안전보건연구원
전형배, 정영훈, 김기선, (2019), 외국의 산업안전보걱법 위반 사례 분석(2019-연구원-1535), 안전보건공단 산업안전보건연구원
채창근, (2016), 산업안전보건법의 주요위반 사례와 쟁점에 관한 연구, 서울과학기술대학교 산업대학원

HANSUNG UNIVERSITY

2. 국외문헌

Christina Mischke, Jos H Verbeek, Jenny Job, Thais C Morata, Anne Alvesalo-Kuusi, Kaisa Neuvonen, Simon Clarke, Robert I Pedlow, Occupational safety and health enforcement tools for preventing occupational diseases and injuries, The Cochrane database of systematic reviews, 2013 Aug 30

Emile Tompa, Scott Trevithick, Chris McLeod, Systematic review of the prevention incentives of insurance and regulatory mechanisms for occupational health and safety, Scandinavian journal of work, environment & health, Vol 33, No. 2, pp. 85-95 (2007 Apr).

Emile Tompa, Christina Kalcevich, Michael Foley, Chris McLeod, Sheilah Hogg-Johnson, Kim Cullen, Ellen MacEachen, Quenby Mahood, Emma Irvin, A Systematic Literature Review of the Effectiveness of Occupational Health and Safety Regulatory Enforcement, American Journal of Industrial Medicine, 59(11), pp.919－933.

HANSUNG UNIVERSITY

ABSTRACT

A Study on the Provisions of the Rules on Occupational Safety and Health Standards Applied in First-Instance Judgments on Violations of the Occupational Safety and Health Act (2013-2019)

Park, Man-Soon

Major in Industrial Hygiene Engineering

Dept. of Mechanical Systems Engineering

The Graduate School

Hansung University

HANSUNG UNIVERSITY

The purpose of this study was to examine the actual application of the Korean Rules on Occupational Safety and Health Standards through an analysis of first-instance criminal judgments involving violations of the Occupational Safety and Health Act (OSHA) and to identify the safety obligations emphasized by the courts for different types of occupational accidents. The findings provide implications for improving occupational accident prevention policies and government inspection strategies.

The study analyzed 2,587 first-instance court judgments involving violations of the Occupational Safety and Health Act that were published on the Korean Court Case Information Portal between 2013 and 2019.

The judgments were examined according to accident type, applicable legal provisions, and the application patterns of the Rules on Occupational Safety and Health Standards.

The results showed that fatal occupational accidents were classified into 16 accident categories, including falls, struck-by objects, caught-in or between, collapse, and electric shock. Each category was associated with a distinct set of safety provisions that were repeatedly applied by the courts. In most accident categories, the three most frequently cited provisions accounted for 40–60% of all cited provisions, indicating that a limited number of key safety requirements were closely related to each accident type. Fatal and non-fatal injury cases exhibited similar application patterns, as both primarily involved violations related to unsafe equipment conditions and inappropriate work methods. In contrast, cases identified through routine government inspections mainly involved deficiencies in the structural or physical condition of equipment rather than unsafe work practices, suggesting that current inspection activities focus more on observable physical conditions than on work procedures that directly contribute to accidents.

This study provides empirical evidence on how the Rules on Occupational Safety and Health Standards have been applied in judicial decisions and offers practical implications for occupational safety enforcement in Korea. The findings suggest that government inspection and enforcement should place greater emphasis on evaluating actual work methods and procedures, in addition to the physical condition of equipment, to achieve more effective accident prevention. Since this study examined cases decided before the comprehensive revision of the Occupational Safety and Health Act in 2020 and the enforcement of the Serious Accidents Punishment Act in 2022, further research is needed to examine how these legislative changes have influenced the application of safety standards and inspection practices.

【Keywords】 Occupational Safety and Health Act, Rules on Occupational Safety and Health Standards, Judgment Analysis, Criminal Liability for Occupational Accidents, Occupational Safety and Health Inspection, Occupational Safety and Health Policy

HANSUNG UNIVERSITY